

# CARTILHA DE APOIO À ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE URBANA PARA MUNICÍPIOS COM ATÉ 100 MIL HABITANTES



Créditos: Mariana Gil/ WRI Brasil Cidades Sustentáveis

SECRETARIA NACIONAL DE  
MOBILIDADE E SERVIÇOS URBANOS

## **REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

### **Presidente da República**

JAIR MESSIAS BOLSONARO

## **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

### **Ministro do Desenvolvimento Regional**

GUSTAVO CANUTO

### **Secretário Executivo**

ANTÔNIO CARLOS PAIVA FUTURO

## **SECRETARIA NACIONAL DE MOBILIDADE E SERVIÇOS URBANOS**

### **Secretário Nacional de Mobilidade e Serviços Urbanos**

JEAN CARLOS PEJO

### **Diretor do Departamento de Planejamento e Gestão de Mobilidade e Serviços Urbanos**

CLÉVER UBIRATAN TEIXEIRA DE ALMEIDA

### **Diretor do Departamento de Projetos de Mobilidade e Serviços Urbanos**

RICARDO CAIADO DE ALVARENGA

### **ELABORAÇÃO 1º EDIÇÃO (2017)**

AGUIAR GONZAGA VIEIRA DA COSTA

MARTHA MARTORELLI

### **REVISÃO E ELABORAÇÃO 2º EDIÇÃO (2019)**

### **Coordenadora-Geral de Planejamento**

PAULA COELHO DA NÓBREGA

### **Equipe Técnica**

ANA CLÁUDIA BAZZO SÁ

CAROLINA BAIMA CAVALCANTI

LEANDRO DE ANDRADE MARTINS

THIAGO BRUNO REIS DE AZEVEDO

© 2019 Ministério do Desenvolvimento Regional

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para a venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de texto e de imagens desta obra é da área técnica.  
Distribuição gratuita.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. METODOLOGIA SIMPLIFICADA PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE MOBILIDADE URBANA .....</b>	<b>6</b>
2.1 DIAGNÓSTICO.....	7
2.2 OBJETIVOS .....	7
2.3 METAS .....	7
2.4 AÇÕES ESTRATÉGICAS .....	7
<b>3. ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA SEGUNDO A METODOLOGIA SIMPLIFICADA .....</b>	<b>8</b>
3.1 APRESENTAÇÃO.....	8
3.2 HISTÓRICO DA CIDADE .....	8
3.3 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO .....	8
3.4 SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO .....	9
3.5 CIRCULAÇÃO VIÁRIA.....	11
3.6 INFRAESTRUTURAS DO SISTEMA DE MOBILIDADE URBANA .....	13
3.7 ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA .....	15
3.8 INTEGRAÇÃO DOS MODOS DE TRANSPORTE PÚBLICO E DESTES COM OS PRIVADOS E NÃO MOTORIZADOS .....	17
3.9 TRANSPORTE DE CARGAS.....	18
3.10 POLOS GERADORES DE VIAGENS .....	20
3.11 ÁREAS DE ESTACIONAMENTO.....	21
3.12 ÁREAS E HORÁRIOS DE ACESSO E CIRCULAÇÃO RESTRITA OU CONTROLADA.....	23
3.13 MECANISMOS E INSTRUMENTO DE FINANCIAMENTO DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO E INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE URBANA .....	24
3.14 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO E ATUALIZAÇÃO PERIÓDICA.....	25
<b>4. MINUTA DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA.....</b>	<b>26</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>29</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, estabelecida pela Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana.

É no âmbito municipal que essa política deve ser prioritariamente tratada, uma vez que compete aos municípios o seu planejamento, execução e avaliação. Desta forma, o Plano de Mobilidade Urbana surge como o seu principal instrumento de efetivação.

O conteúdo mínimo que deverá constar no Plano de Mobilidade Urbana é descrito no Artigo 24 da Lei nº 12.587/2012 conforme mostrado a seguir:

**Art. 24.** O Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana e deverá contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes desta Lei, bem como:

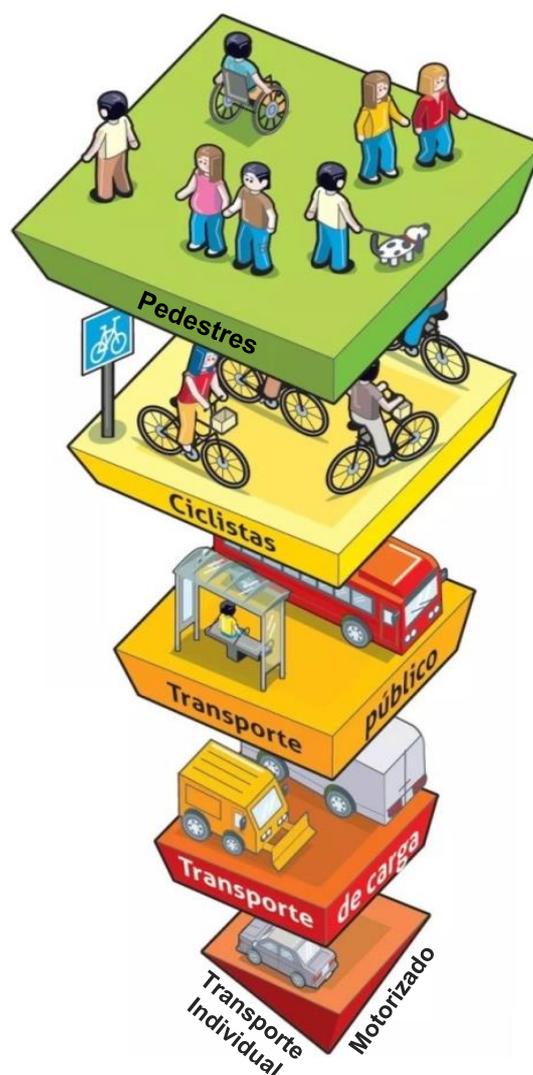
- I - os serviços de transporte público coletivo;
- II - a circulação viária;
- III - as infraestruturas do sistema de mobilidade urbana;
- IV - a acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
- V - a integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os não motorizados;
- VI - a operação e o disciplinamento do transporte de carga na infraestrutura viária;
- VII - os polos geradores de viagens;
- VIII - as áreas de estacionamentos públicos e privados, gratuitos ou onerosos;
- IX - as áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada;
- X - os mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana; e
- XI - a sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica do Plano de Mobilidade Urbana em prazo não superior a 10 (dez) anos."

Porém, apesar de algumas dessas questões representarem desafios para grandes cidades, sua abordagem pode ser limitada em pequenos municípios, que eventualmente não possuem serviço de transporte público coletivo ou cujo funcionamento se dá de forma incipiente, restringindo, assim, os tópicos a serem abordados no plano.

## OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

As observações expressas em sequência devem ser tratadas como princípios para elaboração dos planos de mobilidade:

- Uma das principais diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana é a priorização dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- Nos municípios sem sistema de transporte público coletivo, o Plano de Mobilidade Urbana deverá ter o foco no planejamento da infraestrutura destinada aos deslocamentos a pé e por bicicleta;
- Desde abril de 2019, os municípios obrigados à elaboração que não tenham concluído o Plano de Mobilidade Urbana, ficam impedidos de receber recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana até que atendam esta exigência legal;
- Recomenda-se o envolvimento do poder legislativo e da sociedade civil na elaboração, validação e acompanhamento da implantação do Plano de Mobilidade Urbana;
- Ainda que não obrigatória, recomenda-se a instituição do Plano de Mobilidade Urbana sob a forma de lei municipal;
- Apesar de cada ente possuir atribuições específicas, é importante que União, Estados e Municípios trabalhem de forma conjunta e integrada para alcançar os objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- Ressalta-se que cabe aos municípios o papel importante de planejar e executar a política de mobilidade urbana, por meio da elaboração do Plano de Mobilidade Urbana.



**Figura 1:** Infográfico "Pirâmide de Hierarquia da Mobilidade Urbana". Adaptação do infográfico original, criado pelo ITDP México. Disponível em <http://mexico.itdp.org/multimedia/infografias/jerarquia-de-la-movilidad-urbana-piramide/>.

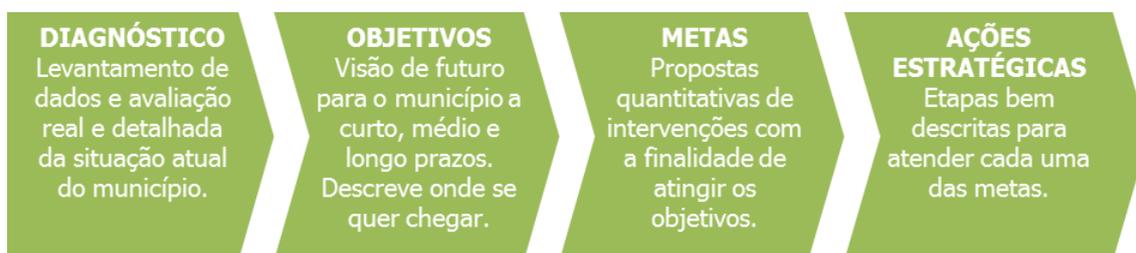
## 2. METODOLOGIA SIMPLIFICADA PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE MOBILIDADE URBANA

No âmbito desta metodologia simplificada, sugere-se a seguinte estrutura para o Plano de Mobilidade Urbana:

1. Apresentação
2. Histórico da cidade
3. Caracterização do município
4. Serviços de transporte público coletivo
5. Circulação viária
6. Infraestruturas do sistema de mobilidade urbana
7. Acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade
8. Integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os não motorizados
9. Transporte de cargas
10. Polos geradores de viagem
11. Áreas de estacionamentos públicos e privados, gratuitos ou onerosos
12. Áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada
13. Mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana
14. Sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica

Observa-se que os itens numerados de 4 a 14 referem-se ao conteúdo mínimo disposto no Art. 24 da Lei nº 12.587/2012. Destaca-se que, além destes, podem ser tratados no Plano de Mobilidade Urbana outros temas específicos que sejam relevantes ao Sistema de Mobilidade Urbano do município.

Para cada item obrigatório, devem ser estabelecidos os objetivos, metas e ações estratégicas que efetivamente produzam o resultado compatível com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, bem como a política local de mobilidade urbana.



## 2.1 DIAGNÓSTICO

Trata-se da verificação do estado atual da mobilidade urbana no município, etapa importante para definição dos objetivos. É indispensável à comprovação da efetividade das ações e monitoramento da implementação do Plano de Mobilidade Urbana.

O diagnóstico da mobilidade urbana tem também a função de levantar e sistematizar um conjunto de dados e informações, por meio dos quais, torna-se possível, ao gestor público obter uma fotografia da situação das condições de deslocamento na cidade e planejar as alternativas para a política local de mobilidade.

O objetivo da elaboração de um diagnóstico da mobilidade urbana de uma cidade é identificar claramente os problemas enfrentados pelas pessoas para acessar as oportunidades que a cidade oferece e as suas causas.

Para os pequenos municípios, a etapa de diagnóstico pode ser bastante simplificada. Muitas vezes, os dados necessários já estão disponíveis na administração municipal, dispensando a necessidade de contratação de pesquisa ou mesmo a realização de levantamentos de campo.

Destaca-se que, para fins didáticos, a etapa de diagnóstico foi inserida em cada item obrigatório ao qual se refere. Recomenda-se, para dar celeridade ao processo de elaboração do plano, que essa ação seja feita no início e que contemple todos os itens que serão abordados.

## 2.2 OBJETIVOS

Os objetivos devem representar a visão de futuro para o município. Eles devem conter a descrição de onde se quer chegar ou o que se tenta alcançar com o Plano de Mobilidade Urbana.

As diretrizes específicas de mobilidade urbana do Plano Diretor Municipal podem ser utilizadas como objetivos para o Plano de Mobilidade Urbana. Esta é a principal fonte de informação para definição destes, porém, não deve ser a única. As diretrizes também podem ser estabelecidas com base em outras legislações municipais pertinentes ao tema, tais como zoneamento urbano, parcelamento do solo, perímetro urbano, meio ambiente, lei de uso e ocupação do solo, código de obras, etc.

## 2.3 METAS

As metas constituem a ligação entre o diagnóstico e o objetivo que se pretende alcançar. Devem ter um horizonte temporal claro e a possibilidade de serem medidas.

Metas contribuem para o atingimento dos objetivos. Em outras palavras, estipulam as etapas e os prazos para realização destes.

## 2.4 AÇÕES ESTRATÉGICAS

Uma meta, para ser atingida, pode necessitar de várias ações estratégicas. Estas devem ser específicas para cada município e descritas de forma clara e objetiva no plano. Cada meta estabelecida pode ser composta por uma ou mais ações estratégicas.

É importante destacar que os objetivos, metas e ações estratégicas devem estar interligados, ou seja, as ações estratégicas devem contribuir para o alcance das metas e estas, por sua vez, devem propiciar o atingimento dos objetivos.

### 3. ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA SEGUNDO A METODOLOGIA SIMPLIFICADA

A seguir são apresentados **exemplos** de como abordar cada um dos itens obrigatórios do Plano de Mobilidade Urbana, definidos no Art. 24 da Lei nº 12.587/12, assim como os demais tópicos da estrutura simplificada.

#### 3.1 APRESENTAÇÃO

- Base legal: Política de Mobilidade Urbana, Plano Diretor, legislações municipais pertinentes à temática;
- Processo de elaboração do Plano de Mobilidade Urbana (período de elaboração, parcerias, audiências públicas realizadas).

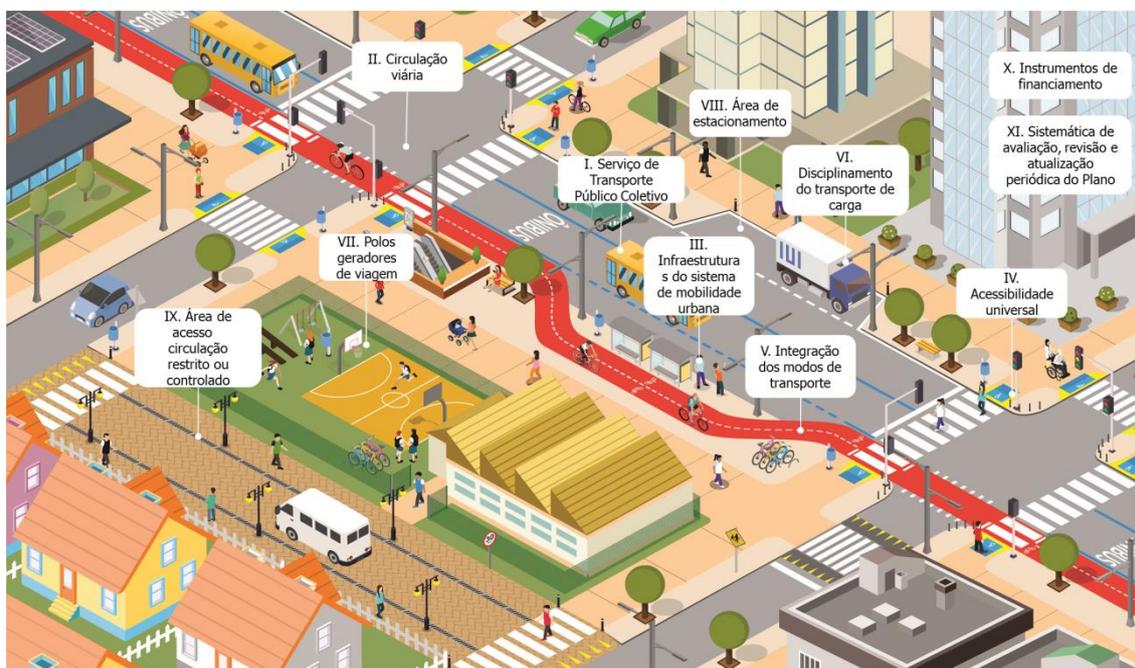
#### 3.2 HISTÓRICO DA CIDADE

- Origem histórica da cidade;
- Fatores históricos relevantes.

#### 3.3 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

- Características gerais: localização, população, área, etc;
- Principais atividades econômicas;
- Características climáticas e geográficas;
- Festividades e eventos de destaque.

Após a descrição desta parte introdutória do plano, na sequência deverão ser preenchidas as informações correspondentes aos conteúdos previstos no Art. 24 da Lei nº 12.587/12, conforme visto no início deste capítulo.



**Figura 2:** Conteúdos mínimos do Plano de Mobilidade Urbana.

### 3.4 SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO

Neste item deverá ser tratada apenas a operação do serviço de transporte público coletivo. A infraestrutura física referente a este serviço deve ser abordada no item 3.6 (Infraestruturas do sistema de mobilidade urbana), a política tarifária no item 3.13 (Mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana) e a acessibilidade da frota no item 3.7 (Acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade). Outros serviços como transporte escolar, transporte turístico e fretamento devem ser abordados no tópico 3.5 (Circulação viária).

Caso o município não possua serviço de transporte público coletivo e não pretenda implantá-lo durante a vigência do plano, não se faz necessária a definição de objetivos, metas e ações estratégicas neste tema.



**Figura 3:** Serviço de transporte público coletivo de Gravatá/PE.

#### DIAGNÓSTICO:

- Existência de serviço de transporte público coletivo;
- Caracterização da operação: linhas, horários, itinerários, frota, viagens realizadas;
- Caracterização dos veículos: capacidade, idade da frota;
- Levantamento de dados provenientes da bilhetagem: passageiros transportados, podendo ser divididos em diferentes tipos (pagantes comuns, vale transporte, estudantes com desconto, gratuidades).

#### EXEMPLO DE OBJETIVOS:

- Priorizar o transporte público coletivo sobre o individual motorizado;
- Melhorar a qualidade da prestação do serviço de transporte público coletivo;
- Promover a evolução tecnológica do serviço de transporte;
- Otimizar a eficiência, eficácia e efetividade na prestação do serviço de transporte público coletivo;
- Incentivar a cultura de utilização do transporte público coletivo pela população local;

- Fortalecer o poder público municipal na regulação e gestão do serviço de transporte público coletivo;
- Oferecer alternativas de deslocamento das pessoas pela cidade.

#### **EXEMPLO DE METAS:**

- Instalar o serviço de transporte público coletivo em 10 anos;
- Aumentar em 10% a participação do transporte público na matriz de deslocamento da população em 8 anos;
- Reduzir a idade média da frota que presta o serviço de transporte público coletivo para 10 anos até o ano final da vigência do plano;
- Aumentar em 10% a regularidade do serviço de transporte público coletivo até 2027;
- Regularizar a forma de prestação do serviço de transporte público coletivo até o ano de 2025;
- Renegociar, até o ano de 2020, o contrato de prestação de serviço de transporte coletivo com a empresa operadora de forma a otimizar rotas e horários;
- Aumentar em 30% o número de passageiros transportados até 2020;
- Implantar o sistema de bilhetagem eletrônica em 5 anos.

#### **EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:**

- Aquisição de 5 novos ônibus;
- Realização de estudo da viabilidade de implantação de serviço de transporte público coletivo;
- Realização de estudos para definir o tipo de veículo mais adequado para realização do serviço de transporte público coletivo;
- Realização de licitação para prestação do serviço de transporte público coletivo;
- Estruturação de agência de transportes do município;
- Combate ao transporte ilegal de passageiros;
- Readequação de rotas e horários;
- Definição de trajetos que atendam os bairros mais populosos;
- Compatibilização dos horários de circulação dos ônibus com o comércio local;
- Otimização de rotas;
- Regulamentação do serviço de transporte por vans;
- Aprimoramento da fiscalização visando à obtenção de dados operacionais fidedignos;
- Definição de padrões de qualidade para o serviço de transporte coletivo (pontualidade, regularidade, velocidade média);
- Mobilização e realização de campanhas de conscientização para utilização do transporte público.

### 3.5 CIRCULAÇÃO VIÁRIA

Este tema aborda questões relacionadas à gestão da circulação viária de todos os modos de transporte e os demais serviços de transporte urbano, excluindo o serviço de transporte público coletivo. Devem ser tratadas as ações de trânsito, excluindo-se a infraestrutura, e também os serviços como táxi, mototáxi e transporte escolar.



**Figura 4:** Circulação viária em Ituverava/SP.

#### DIAGNÓSTICO:

- Principais vias urbanas (maior volume de tráfego, acesso a importantes polos geradores de viagens, trechos com alto índice de acidentes);
- Rodovias que atravessam o perímetro urbano do município;
- Frota de táxi e mototáxi;
- Frota de transporte escolar.

#### EXEMPLO DE OBJETIVOS:

- Buscar a eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana;
- Integrar o planejamento da circulação viária com a política de uso e ocupação do solo;
- Promover a articulação com demais esferas envolvidas para intervenções em trechos urbanos de rodovias estaduais e federais;
- Promover a segurança viária;
- Organizar e otimizar a circulação dos serviços de transporte público individual;
- Organizar e otimizar a circulação dos serviços de transporte escolar.

#### EXEMPLO DE METAS:

- Reduzir em 50% os acidentes de trânsito na área urbana do município até 2027;
- Municipalizar a gestão do trânsito até o final de 2020;
- Regulamentar o serviço de transporte por táxi até 2025;

- Regularizar o serviço de transporte por mototáxi até 2020;
- Ampliar em 20% a fiscalização com relação ao cumprimento da legislação de trânsito em 10 anos;
- Implantar sentido único de deslocamento em 10 vias municipais em 2 anos;
- Aumentar a provisão do serviço de transporte por táxi em 10% em 3 anos;
- Padronizar a identificação visual de 100% da frota de táxi e mototáxi em 5 anos;
- Reforçar a estrutura do Departamento de Trânsito para realização da atividade de fiscalização até o ano de 2019;
- Regularizar o serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros até 2022.



### EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:

- Realização de estudo para realocação de semáforos;
- Realização de ações educativas sobre segurança de trânsito;
- Criação de ouvidoria na prefeitura para atendimento com relação a trânsito e serviços de transporte;
- Emissão de 30 novas licenças de táxi;
- Realização de campanha de conscientização para a população local (respeito ao pedestre, serviços de transporte, legislação de trânsito, segurança no trânsito etc.);
- Regulamentação da tarifa e do serviço de táxi e mototáxi;
- Realização de ações educativas voltadas a melhorar o serviço de mototáxi;
- Instituição do plantão de táxi;
- Proibição da invasão das calçadas pelo comércio local em todas as vias da cidade;
- Estabelecimento de parceria com Governo do Estado para realização de atividade delegada para reforço da fiscalização;
- Estipulação do sentido único de deslocamentos nas ruas: 24 de Agosto, Dom Pedro I e Santos Dumont;
- Retirada de lombadas (quebra-molas ou redutores) nas ruas Dom Pedro I e Santos Dumont;
- Articulação com o governo estadual para implantação de redutores de velocidade e barreiras eletrônicas na rodovia PE-078;
- Disciplinamento e fiscalização do transporte coletivo turístico;
- Realização de estudo para identificar a causa dos principais acidentes de trânsito;
- Aquisição de veículos, viaturas e motocicletas para o Departamento de Trânsito;
- Determinação do uso obrigatório de taxímetro nos veículos que prestam o serviço;
- Implantação de ciclorrotas nas principais vias na área central do município;
- Implantação de projeto de arborização nas principais vias.

### 3.6 INFRAESTRUTURAS DO SISTEMA DE MOBILIDADE URBANA

Este tópico deve tratar da implantação, requalificação ou ampliação das seguintes infraestruturas: vias e logradouros públicos (incluindo calçadas, travessias, pavimentação, metroferrovias, hidrovias e ciclovias); terminais, estações e pontos de embarque e desembarque; sinalização viária e de trânsito; e instrumentos de controle e fiscalização. Áreas de estacionamento, com ou sem cobrança, devem ser tratados no tópico específico (item 3.11).



**Figura 5:** Ponto de ônibus em Canela/RS.

#### DIAGNÓSTICO:

- Terminais e estações existentes;
- Caracterização dos pontos de embarque e desembarque do serviço de transporte público coletivo;
- Ciclovias e ciclofaixas existentes;
- Caracterização das principais calçadas;
- Trechos onde é realizado transporte hidroviário de passageiros;
- Caracterização geral das condições de pavimentação das principais vias;
- Caracterização da sinalização viária.

#### EXEMPLO DE OBJETIVOS:

- Proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à mobilidade;
- Priorizar o investimento em infraestrutura voltada ao transporte não motorizado e ao transporte público coletivo;
- Valorizar a bicicleta como meio de transporte;
- Assegurar prioridade ao pedestre no uso do espaço público;
- Garantir equidade no uso do espaço público de circulação;
- Prover condições físicas de pavimento e sinalização compatíveis com a segurança e a fluidez dos deslocamentos.



## EXEMPLO DE METAS:

- Qualificar a infraestrutura de calçadas em 100% dos bairros Jardim Imperial e Vila Verde, em 10 anos;
- Ampliar em 50% o número de placas com sinalização de informação em 3 anos;
- Implantar 5 vias de uso compartilhado na região do centro histórico em 2 anos;
- Implantar 30 km de ciclovias e ciclofaixas até o final da vigência do plano;
- Implantar 5 km de vias novas com calçadas, acessibilidade e ciclofaixas até o ano de 2020;
- Requalificar 5 km de vias e passeios até o ano de 2020;
- Substituir pavimento de paralelepípedo por asfalto em todas as vias urbanas até 2027; Adequar a sinalização horizontal e vertical em toda a cidade até o ano de 2018;
- Pavimentar 100% dos bairros: Parque União e Jardim Tropical até o ano de 2020;
- Realizar intervenções na Av. Dom Pedro I (Ciclovias, Calçadas e Prolongamento da via) até o ano de 2020;
- Reduzir em 50% o número de vias não pavimentadas até 2027;
- Regulamentar a construção de passeios públicos até 2020;
- Implantar infraestrutura nas paradas de ônibus (abrigos, sinalização, bancos, acessibilidade, informações aos usuários) em todos os pontos de parada da cidade até 2019.



## EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:

- Implantação de sinalização viária de trânsito nas Avenidas Prudente de Moraes e Afonso Pena;
- Realização de parceria com iniciativa privada para implantação da sinalização de informação;
- Implantação de sinalização para travessia de pedestres na Avenida Afonso Pena;
- Substituição de pavimento de paralelepípedo por asfalto na Rua Santos Dumont;
- Alargamento de calçadas nas Avenidas Prudente de Moraes e Afonso Pena;
- Elevação das travessias de pedestres nas Ruas 1º de Maio e 7 de Setembro;
- Realização de estudos de viabilidade para implantação de Parque linear;
- Padronização da sinalização de identificação (pousadas, hotéis etc);
- Execução de obra viária para Ligação entre a Rua 1º de Maio e a Avenida 15 de Novembro;
- Requalificação da via e passeios e implantação de ciclofaixa na Av. Joaquim José;
- Prolongamento da Av. Prudente de Moraes;
- Requalificação de calçadas na Avenida Venceslau Brás;
- Implantação de ciclovias na Av. Tiradentes;
- Implantação de lombada eletrônica na Rua Getúlio Vargas;
- Criação de uma gerência de pavimentos para estudos, implantação, monitoramento e manutenção;
- Abertura de um retorno no canteiro central da Av. Floriano Peixoto;
- Fiscalização da construção de passeios públicos conforme legislação municipal;
- Criação de incentivo para construção de calçadas em terrenos, edificados ou não, já existentes na área urbana do município.

### 3.7 ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Trata da acessibilidade universal na infraestrutura de mobilidade urbana e nos veículos dos serviços de transporte urbano.



**Figura 6:** Travessia de pedestres acessível em Canela/RS.

#### DIAGNÓSTICO:

- Caracterização geral da acessibilidade no município (calçadas, vagas de estacionamento, frota de transporte público)

#### EXEMPLO DE OBJETIVOS:

- Promover a acessibilidade universal;
- Proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade;
- Atender aos princípios do desenho universal e as normas técnicas de acessibilidade;
- Assegurar o deslocamento de pessoas com deficiência e restrição de mobilidade.

#### EXEMPLO DE METAS:

- Aumentar em 50% a frota de transporte público com acessibilidade universal até 2020;
- Requalificar 100% da infraestrutura urbana existente para acessibilidade universal na área central da cidade em 3 anos;
- Exigir 100% de veículos acessíveis para o serviço de transporte público coletivo em 10 anos;
- Adequar toda a frota municipal de transporte escolar para acessibilidade até o ano de 2027;

- Requalificar até o ano de 2025, a área central da cidade, para adequação da acessibilidade para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, incluindo rebaixamento de guias, rampas, informação acessível;
- Implantação de serviço especial para transporte de pessoas com deficiência em 2 anos.



#### **EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:**

- Aquisição de veículos para transporte de pessoas com deficiência;
- Rebaixamento de guias ou meios-fios em esquinas e locais onde houver faixa para travessia de pedestres na área central da cidade;
- Construção de rampas para acesso às plataformas de embarque e desembarque no terminal rodoviário;
- Adaptação dos veículos de transporte coletivo mediante rebaixamento do piso interno;
- Implantação de plataformas elevatórias nos veículos de transporte público coletivo;
- Implantação de sinalização no passeio público de rotas para a circulação de deficientes visuais próximas a escolas e hospitais;
- Implantação de sistemas de comunicação visual acessíveis na área central do município;
- Realização de estudos para definição de locais para implantação de piso tátil;
- Inclusão dos requisitos de acessibilidade em todos os projetos;
- Realização de estudo de viabilidade para contratação de transporte privado coletivo (fretamento) com acessibilidade;
- Realização de estudo prévio para definição das intervenções de acessibilidade a serem realizadas, incluindo, pontos de parada, travessias, interior de veículos etc.;
- Revisão da Legislação municipal sobre calçadas, no que couber, para adequação quanto aos quesitos de acessibilidade.

### 3.8 INTEGRAÇÃO DOS MODOS DE TRANSPORTE PÚBLICO E DESTES COM OS PRIVADOS E NÃO MOTORIZADOS

Trata da integração física, operacional ou tarifária entre o serviço de transporte público local e o intermunicipal ou metropolitano, e também da integração física com os meios de transporte não motorizados.

Caso o município não possua nem o serviço de transporte público coletivo e nem de bicicletas públicas e não pretenda implantá-los durante a vigência do plano, não se faz necessária a definição de objetivos, metas e ações estratégicas neste tema.



**Figura 7:** Terminal de ônibus em Pirenópolis/GO.

#### DIAGNÓSTICO:

- Existência de serviço de transporte público coletivo;
- Levantamento dos diferentes modos e serviços de transporte presentes no município.

#### EXEMPLO DE OBJETIVOS:

- Promover a integração do serviço de transporte local com o intermunicipal;
- Promover a integração do transporte não motorizado com o transporte público coletivo;
- Fomentar o uso de bicicletas públicas.

#### EXEMPLO DE METAS:

- Integrar a tarifa do transporte público local com o metropolitano até 2027;
- Implantar serviço público de bicicletas compartilhadas em 5 anos;
- Implantar 5 bicicletários no terminal rodoviário e em pontos de ônibus até o ano de 2020

## ▶ EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:

- Implantação de bicicletário na rodoviária municipal;
- Implantação de áreas de estacionamento no terminal de transporte público coletivo;
- Implantação de bicicletários com bicicletas públicas nos bairros: Centro e Setor Universitário;
- Realização de estudos visando à integração do transporte público coletivo com o modo ciclovitário;
- Utilização da rodoviária intermunicipal como terminal do serviço de transporte público coletivo;
- Articulação com o governo estadual para fiscalização do transporte intermunicipal na área urbana do município;
- Definição de rotas para o transporte intermunicipal na área do município;
- Articulação junto à iniciativa privada para estudo de viabilidade para implantação de serviço de bicicletas públicas.

### 3.9 TRANSPORTE DE CARGAS

Regulamentação, gestão e infraestruturas voltadas ao disciplinamento do transporte de cargas no município.



**Figura 8:** Circulação de veículos de carga em Gurupi/TO.



## **DIAGNÓSTICO:**

- Identificação das principais origens, destinos e rotas do transporte de cargas;
- Identificação dos centros de distribuição.



## **EXEMPLO DE OBJETIVOS:**

- Mitigar os custos ambientais, sociais e econômicos do deslocamento de cargas no município;
- Reduzir o nível de poluentes locais;
- Promover o desenvolvimento econômico, viabilizando a entrega de mercadorias;
- Preservar a infraestrutura urbana;
- Preservar o patrimônio histórico.



## **EXEMPLO DE METAS:**

- Instituir o marco normativo do transporte de cargas municipal até 2020;
- Implantar barreiras para o transporte de cargas em 5 vias em 2 anos;
- Regulamentar a circulação de veículos pesados no centro histórico da cidade em 3 anos;
- Regulamentar as paradas, rotas, restrições e horários de circulação do transporte de cargas em 8 anos;
- Implantar 2 centros logísticos em 10 anos;
- Demarcar 100% das áreas de carga e descarga na região central da cidade.



## **EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:**

- Definição de rotas preferenciais e vias de uso proibido;
- Estabelecimento de restrição de horário de circulação;
- Implantação de sinalização viária específica para veículos de carga;
- Realização de estudo para definição da estratégia de circulação para o transporte de cargas;
- Realização de estudo para implantação de centro logístico de distribuição;
- Fiscalização das atuais normas presentes na legislação municipal;
- Criação de área de estacionamento, para impedir a entrada de caminhões na área urbana do município;
- Definição de locais e regras para carga e descarga.

### 3.10 POLOS GERADORES DE VIAGENS

Trata de obras de infraestrutura ou do uso de instrumentos de gestão da mobilidade urbana no entorno ou incluídas em equipamentos sociais, empreendimentos comerciais ou conjuntos habitacionais com potencial de atrair ou gerar grande número de viagens diárias.



**Figura 9:** Entorno do Ambulatório Médico de Especialidades de Ituverava/SP.

#### DIAGNÓSTICO:

- Levantamento dos principais polos geradores de viagens.

#### EXEMPLO DE OBJETIVOS:

- Promover o acesso aos serviços básicos e aos equipamentos sociais;
- Distribuir de forma mais equilibrada as atividades no território visando minimizar a necessidade de viagens motorizadas;
- Estimular o adensamento nas regiões providas de infraestrutura de mobilidade urbana;
- Restringir a expansão horizontal da malha urbana;
- Promover a avaliação de impactos urbanos para grandes empreendimentos públicos e privados que possam ser potenciais polos geradores de viagens;
- Melhorar os espaços de convivência na área central do município;
- Facilitar o acesso aos principais pontos de atrativos turísticos, artísticos e culturais da cidade.

#### EXEMPLO DE METAS:

- Revitalizar 2 praças na área central do município até 2025;
- Implantar 500 casas em projeto habitacional popular em local com presença de serviços básicos de saúde, educação etc. até o ano de 2020;
- Adequar a área de funcionamento da feira livre, até 2017.



## EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:

- Requalificação do entorno do hospital municipal dando prioridade ao fluxo de pedestres (fechamento ou estreitamento da via para fluxo de automóveis);
- Implantação de equipamentos públicos em áreas adensadas e de fácil acesso;
- Implantação de conjuntos habitacionais em áreas urbanizadas, adensadas e de fácil acesso;
- Inclusão da mobilidade urbana no planejamento dos novos bairros ou conjuntos habitacionais a serem implantados (arborização, calçadas, pavimentação, pontos de parada, ciclovias etc);
- Realização de chamamento público e destinação de área para implantação de projeto habitacional popular;
- Estudo para melhoria da circulação viária nos horários de entrada e saída de escolas.

### 3.11 ÁREAS DE ESTACIONAMENTO

Regulamentação, gestão e infraestruturas voltadas ao disciplinamento da política do uso de áreas de estacionamento públicos e privados.



**Figura 10:** Estacionamento de motocicletas em Gurupi/TO



## DIAGNÓSTICO:

- Inventário das áreas públicas e privadas de estacionamento e vagas de estacionamento nas vias públicas, gratuitas ou onerosas.



### EXEMPLO DE OBJETIVOS:

- Desestimular o uso do transporte individual motorizado por meio da cobrança de estacionamento na área central da cidade;
- Estabelecer a política de estacionamento como instrumento de gestão da mobilidade urbana;
- Racionalizar o estacionamento de todos os modos de transporte na área central da cidade e nos principais polos geradores de viagem.



### EXEMPLO DE METAS:

- Garantir 2% de reserva de vagas em estacionamentos públicos e privados para veículos que transportem pessoas com deficiência até 2025;
- Garantir 5% de reserva de vagas em estacionamentos públicos e privados para idosos até 2025;
- Reservar 30 áreas em estacionamentos públicos para implantação de paraciclos em 2 anos;
- Ampliar em 50% o número de vagas onerosas para veículos privados em áreas públicas em 10 anos;
- Criar 100 vagas de zona azul em 3 anos; 23
- Reservar 5 áreas para estacionamento fora do centro histórico da cidade em 2 anos;
- Demarcar vagas de estacionamento gratuitos em 10 vias públicas em 2 anos.



### EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:

- Implantação de zona azul nas Avenidas Prudente de Moraes, Afonso Pena, Floriano Peixoto e Venceslau Brás;
- Definição de áreas para estacionamento de ônibus de turismo;
- Definição de áreas para bolsões de estacionamento;
- Demarcação de vagas de estacionamento em vias públicas fora da zona azul nos bairros Vila Nova Esperança e Céu Azul;
- Realização de fiscalização dos estacionamentos em parceria com a polícia militar;
- Organização e demarcação das vagas, na área central e nos principais polos geradores de viagem, incluindo vagas para motos, bicicletas, automóveis etc;
- Implantação de paraciclos na área central e nos principais polos geradores de viagem;
- Realização de estudo de viabilidade para implantação de zona azul;
- Proibição de estacionamento de veículos na Rua 1º de Abril;
- Proibição de estacionamento em um dos lados da via em vias urbanas com menos de 8m;
- Realização de estudo para contagem das vagas existentes ao longo da via urbana na área central da cidade e nos principais polos geradores de viagem.
- Ordenamento do estacionamento de motos na área central do município.

### 3.12 ÁREAS E HORÁRIOS DE ACESSO E CIRCULAÇÃO RESTRITA OU CONTROLADA

Este tópico do plano está relacionado ao uso de diversos instrumentos de gestão, sendo o mais comum o fechamento de vias, de forma permanente ou temporária. Porém, caso existam, medidas como pedágio urbano, rodízio de veículos ou restrição de acesso a vias em razão de elevado índice de emissão de poluentes também podem ser abordados.



**Figura 11:** Área de circulação controlada em Pirenópolis/GO.

#### DIAGNÓSTICO:

- Existência ou não de áreas com restrição e controle de acesso e circulação permanente ou temporário.

#### EXEMPLO DE OBJETIVOS:

- Estimular a criação de ambientes mais seguros e amigáveis para a circulação de pedestres;
- Fomentar o lazer;
- Restringir a circulação de veículos individuais motorizados em determinadas áreas da cidade.

#### EXEMPLO DE METAS:

- Fechar 3 vias municipais de forma permanente em 10 anos;
- Ampliar em 100% o número de vias fechadas aos domingos e feriados até 2020;
- Implantar pedágio urbano na área central do município até 2027;
- Realizar um projeto piloto, com fechamento de vias para utilização de pedestres e ciclistas em finais de semana, até 2019.



### EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:

- Fechamento permanente do tráfego de veículos na Rua Tancredo Neves; 25
- Fechamento permanente do tráfego de veículos no Centro histórico da cidade;
- Realização de estudo para a implantação de pedágio urbano para acesso de turistas na entrada da cidade;
- Fechamento da Av. Joaquim José aos domingos e feriados para a prática de lazer;
- Realização de estudo para implantação de restrição de circulação de veículos motorizados de forma permanente ou temporária (fins de semana ou feriados) na área central do município.
- Realização de campanhas e consultas a sociedade sobre a temática.

### 3.13 MECANISMOS E INSTRUMENTO DE FINANCIAMENTO DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO E INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE URBANA

Deve tratar das fontes de recursos, possíveis ou garantidas, para a implantação das ações descritas nos itens anteriores. Também pode ser abordada a questão tarifária do serviço de transporte público coletivo.



**Figura 12:** Festividade em Pirenópolis/GO.



### DIAGNÓSTICO:

- Caracterização do subsídio público ao transporte coletivo, caso exista;
- Especificação da ação do orçamento anual do município para realização de algumas das ações presentes no Plano de Mobilidade Urbana;
- Identificação de outras fontes, caso estejam definidas, que assegurem a execução do plano.

### EXEMPLO DE OBJETIVOS:

- Proporcionar modicidade de tarifa para o usuário do serviço de transporte público coletivo;
- Buscar novas fontes de financiamento para infraestrutura de mobilidade urbana;
- Buscar a participação de recursos privados provenientes de beneficiários indiretos;
- Articular com os governos estadual e federal o financiamento de obras de infraestrutura;
- Buscar parceria com instituições privadas para o financiamento da mobilidade urbana.

### EXEMPLO DE METAS:

- Ampliar em 20% o subsídio público para o transporte coletivo até 2027;
- Reduzir em 10% o custo do transporte público coletivo até 2025;
- Criar um fundo para mobilidade urbana até 2020;
- Reservar no mínimo 10% dos recursos provenientes das multas de trânsito para uso em ações educativas a partir de 2018.

### EXEMPLO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:

- Acompanhamento de possibilidades de obtenção de recursos de fontes estaduais e federais;
- Instituição de contribuição de melhoria para custeio de obras de infraestrutura de mobilidade urbana;
- Utilização de recursos provenientes da arrecadação em estacionamentos públicos como fonte de financiamento para infraestrutura de mobilidade urbana;
- Realização estudo visando reduzir as gratuidades no serviço de transporte público coletivo.

## 3.14 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO E ATUALIZAÇÃO PERIÓDICA

### AÇÕES OBRIGATÓRIAS:

- Fixação da periodicidade para atualização do plano não superior a 10 anos;
- Definição do órgão responsável pelo acompanhamento da implantação do plano.

### AÇÕES RECOMENDADAS:

- Realização de revisões periódicas;
- Instituição de um banco de dados permanente sobre mobilidade urbana;
- Realização de processos periódicos de consulta à sociedade;
- Definição de indicadores para monitoramento e avaliação do Plano de Mobilidade Urbana;
- Instituição do Plano de Mobilidade Urbana.

## 4. MINUTA DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Seguindo o descrito nesta metodologia simplificada, o município obterá como documento uma minuta de Plano de Mobilidade Urbana com a seguinte estrutura:

<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	
<b>1 – Apresentação</b>	
<b>2 – Histórico da Cidade</b>	
<b>3 – Caracterização do Município</b>	
<b>4 – Serviço de Transporte Público Coletivo</b>	
	Diagnóstico
	Objetivos
	Metas
	Ações Estratégicas
<b>5 – Circulação Viária</b>	
	Diagnóstico
	Objetivos
	Metas
	Ações Estratégicas
<b>6 – Infraestruturas do sistema de mobilidade urbana</b>	
	Diagnóstico
	Objetivos
	Metas
	Ações Estratégicas
<b>7 – Acessibilidade para pessoas com deficiência</b>	
	Diagnóstico
	Objetivos
	Metas
	Ações Estratégicas

**8 – Integração dos modos de transporte público e destes com os privados e não motorizados**

Diagnóstico

Objetivos

Metas

Ações Estratégicas

**9 – Transporte de cargas**

Diagnóstico

Objetivos

Metas

Ações Estratégicas

**10 – Polos geradores de viagens**

Diagnóstico

Objetivos

Metas

Ações Estratégicas

**11 – Áreas de estacionamento**

Diagnóstico

Objetivos

Metas

Ações Estratégicas

**12 – Áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada**

Diagnóstico

Objetivos

Metas

Ações Estratégicas

**13 – Mecanismos e instrumento de financiamento do transporte público coletivo e infraestrutura de mobilidade urbana**

Diagnóstico

Objetivos

Metas

Ações Estratégicas

**14 - Sistemática de avaliação e atualização periódica**

## **BIBLIOGRAFIA**

Ministério das Cidades (2013), Política Nacional de Mobilidade Urbana – Cartilha da Lei nº 12.587/12, Ministério das Cidades, Brasília.

Ministério das Cidades (2015), PlanMob – Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, Ministério das Cidades, Brasília.

COSTA, A. G. V; MARTORELLI, M. Roteiro simplificado para elaboração de planos de mobilidade em pequenos e médios municípios brasileiros. In: 7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável – PLURIS 2016, Maceió, 2016.