



**TC**URBES

## **ELABORAÇÃO DA REVISÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE TAUBATÉ - SP**

### RELATÓRIO 1 PLANO DE TRABALHO

Janeiro de 2019



tcurbes@tcurbes.com.br  
t 55 11 34628161  
**tcurbes.com.br**



## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	3
1.1. CONTRATO .....	3
1.1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA .....	3
1.2. METODOLOGIA TCURBES PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE .....	4
2. REVISÃO DO PLANMOB DE TAUBATÉ .....	5
2.1. DIRETRIZES GERAIS .....	5
2.2. ORGANIZAÇÃO GERAL DOS TRABALHOS .....	6
2.3. ETAPAS DE TRABALHO .....	6
3. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES .....	13



## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1. CONTRATO**

O Contrato para Elaboração da Revisão do Plano de Mobilidade Urbana de Taubaté é fruto da Tomada de Preços nº 07/18 – processo administrativo nº. 32.650/18.

O presente relatório tem como objetivo apresentar o escopo e o cronograma de trabalho, de acordo com Termo de Referência, Anexo VI ao edital de licitação.

O Prazo de execução é de 180 dias, a partir da data de assinatura do Contrato, que vigorará por toda a execução dos serviços, até sua aceitação definitiva e respectivo pagamento.

### **1.1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA**

A TcUrbes é uma empresa de planejamento urbano que traduz a identidade local do território em serviços com alto impacto social e ambiental. Desta forma, propomos soluções transversais que se entrelaçam com os aspectos históricos e demográficos a fim de desenvolver o urbanismo voltado para pessoas. Nossos serviços são, portanto, desenvolvidos em sintonia com cada lugar e com flexibilidade, se adequando aos mais variados desafios, para cada espaço, uma história diferente.

Possuímos o certificado internacional de Empresa B – um novo tipo de empresa que faz uso do poder do mercado para resolver problemas sociais e ambientais. Queremos ser melhores para o mundo e não somente os melhores do mundo.

Além disso, fizemos mais de 70 trabalhos de diferentes escopos e escalas. Todos eles se baseiam em nosso objetivo principal de transformação cultural urbana.

A TcUrbes desenvolve planos e projetos de humanização de cidades. Em 2014 fomos escolhidos pela Revista Exame PME como uma das cinco empresas de pequeno e médio porte de maior impacto na sustentabilidade. Ilustrando seu reconhecimento internacionalmente, a empresa foi convidada a expor seu portfolio na palestra Giant Steps: Urbanism Around the World, na Academy of Architecture, em Amsterdã e, em 2012, representou o Brasil na Bienal de Urbanismo de Roterdã, na Holanda. Em 2016 a empresa foi homenageada pela UFMG com o prêmio TOP Engenharias, na categoria Mobilidade Urbana.

Recentemente a TcUrbes lançou o Guia par Obtenção de Recursos para a Mobilidade Ativa, uma publicação que apresenta quais são as possibilidades hoje disponíveis para investimento financeiro em infraestrutura de mobilidade ativa, ou seja, pedestres e ciclistas.



## **1.2. METODOLOGIA TcURBES PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE**

A TcUrbes embasa seus diagnósticos em levantamentos quantitativos e qualitativos, mas principalmente nos últimos, buscando identificar não só as demandas existentes, mas também as demandas reprimidas e as potenciais, de forma a identificar alterações desejadas e possíveis nos padrões vigentes.

Para tanto, a equipe da consultora se envolve com a cidade, buscando entender as dinâmicas cotidianas, a cultura urbana local, as peculiaridades, as dificuldades e potencialidades do município. Parte do trabalho de envolvimento se dá pelas entrevistas e conversas com a população, assim como com os técnicos da municipalidade, a fim de compreender os procedimentos que viabilizam ou não a implementação de políticas públicas voltadas à mobilidade.

Além disso, a TcUrbes desenvolveu formas de organização e de representação das ações que compõem planos municipais, a fim de viabilizar e facilitar o encaminhamento e a perpetuação do Plano de Mobilidade.

Seu objetivo é, portanto, o de realizar planos locais e humanos, que proponham processos de mudanças, de forma viável e compatível com a realidade.

Para tanto, a Revisão do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Taubaté terá seus princípios de acordo com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, com o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001) e com o Plano Diretor vigente.



## **2. REVISÃO DO PLANMOB DE TAUBATÉ**

Este contrato refere-se à elaboração da Revisão do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Taubaté - SP, a partir da revisão do PMMU vigente (elaborado em 2015) e em compatibilidade com o Plano Diretor, Lei Municipal Complementar nº 412/2017.

O município de Taubaté, localizado no estado de São Paulo, na Região Metropolitana do Vale do Paraíba, possui população estimada (para o ano de 2018) de 311.854 pessoas, de acordo com IBGE, portanto se enquadra dentre os municípios que devem elaborar seus planos municipais de mobilidade urbana para que possa planejar o desenvolvimento do setor e ter acesso a recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana, de acordo com a Lei Federal nº 12.587/2012 (Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU).

O trabalho deve ser elaborado em conformidade com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei Federal nº 12.587/2012.

### **2.1. DIRETRIZES GERAIS**

O trabalho terá como ponto de partida as pesquisas e resultados elaborados em função do Plano Municipal de Mobilidade Urbana e do Plano Diretor Municipal vigentes. A Contratada fará a avaliação dos dados disponibilizados pela Contratante, elencados no Termo de Referência, assim como fará levantamentos de dados secundários e primários complementares.

Os resultados deste novo PMMU deverão promover:

- Acessibilidade universal;
- Acesso ao transporte público coletivo;
- Planejamento dos serviços de transporte urbano;
- Gestão da mobilidade urbana;
- Redução das desigualdades e inclusão social;
- Acesso a serviços básicos e equipamentos sociais;
- Desenvolvimento sustentável, com mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas;
- Gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana;
- Aprimoramento do planejamento dos recursos para a mobilidade urbana.

Desta forma, a revisão do plano visará garantir a prioridade dos modos de transporte não motorizados sobre os motorizados, e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado, como previsto pela PNMU (art. 6º, II). Além disso, dará ênfase nas dinâmicas urbanas, e nos aspectos de gestão da mobilidade urbana, incluindo planejamento orçamentário.



## 2.2. ORGANIZAÇÃO GERAL DOS TRABALHOS

O município de Taubaté vem apresentando grande esforço no planejamento da mobilidade urbana, a partir da elaboração de plano de mobilidade, de plano ciclovitário, do planejamento de intervenções viárias, entre outros, além do próprio plano diretor, que também contempla o tema.

Este vasto material deve ser compilado, complementado, e reapresentado, de forma sucinta e unificada, viabilizando as tomadas de decisões e a implementação das ações previstas.

Desta forma, a revisão do Plano Municipal de Mobilidade Urbana terá três principais eixos de trabalho:

1. Organização dos planos e projetos existentes: incluindo levantamento, compilação e mapeamento de planos e projetos já elaborados pelo município;
2. Complementação das análises: incluindo atualização de dados secundários, complementação de levantamentos, diagnóstico heurístico e prognóstico geral da mobilidade;
3. Planejamento estratégico: incluindo definição de estratégias, revisão das ações já planejadas, criação e detalhamento de novas ações, identificação de prioridades e interdependências para implementação das ações, revisão dos indicadores e das metas, revisão da minuta de projeto de lei.

## 2.3. ETAPAS DE TRABALHO

O Termo de Referência apresenta as etapas e atividades necessárias para desenvolvimento dos trabalhos, conforme serão retomadas e detalhadas a seguir.

Observa-se, no entanto, que a distribuição dos prazos de cada etapa não é adequada ao conteúdo dos mesmos. Assim, visando à melhor adequação do cronograma, considerando a elaboração do Plano de Mobilidade como um processo gradual e contínuo, a Consultora propõe uma reorganização das atividades e dos prazos, sem prejuízo no prazo global do contrato. As etapas, seus conteúdos e atividades são apresentados a seguir.

### **Etapas 1 – Planejamento dos serviços**

Esta etapa consiste na identificação preliminar das informações existente, em reunião inicial entre as partes, e na posterior elaboração do Plano de Trabalho, tendo como base o Termo de Referência e considerando as viabilidades técnicas identificadas.

O Plano de Trabalho tem como objetivo descrever e detalhar as etapas e atividades, assim como seus objetivos e as principais metodologias que serão utilizadas e recursos que serão empregados, a fim de alinhar os procedimentos de trabalho e possibilitar o diálogo entre as partes.



## Principais atividades:

- Reunião inicial
- Identificação preliminar das informações existentes
- Elaboração de Plano de Trabalho
- Entrega do Relatório 1

**Produto: Relatório 1 - Plano de Trabalho** (o presente documento)

## Etapa 2 - Diagnóstico e levantamento de informações

Esta etapa consiste no levantamento e na análise das informações existentes, tanto nos planos já elaborados pelo município quanto em outras fontes. A partir deles será então elaborado diagnóstico sintético da mobilidade urbana. O objetivo será compilar, complementar e sintetizar o material existente, evitando-se repetições de materiais já produzidos.

Preliminarmente, foi possível identificar algumas características de diagnósticos existentes:

- Plano Diretor de Mobilidade Urbana do Município de Taubaté, 2016: apresenta diagnóstico, com maior enfoque do sistema de transporte coletivo e no sistema viário. As análises em geral são feitas isoladamente para cada modal;
- Plano Cicloviário, 2017: apresenta mapa das ciclovias e ciclofaixas existentes;
- Plan de valoracion y fomento de la mobilidade activa, 2018: não apresenta diagnósticos específicos para o município, apenas indica fatores que devem ser observados.
- Projeto Circula Cidadão, 2015: apresenta pontos da área urbana do município em que é necessária a requalificação ou a construção de passeios;
- Estudo técnico para regionalização de mototáxi, 2016: apresenta dados populacionais e de distribuição modal da população;
- Mapa de mudança viária, 2015: indica pontos de congestionamento e de insegurança viária;
- Plano de ação municipal – Movimento Paulista de Segurança no Trânsito, 2018: apresenta dados sobre acidentes no município, incluindo quantidades modos e principais locais de incidência;
- Ofício Semob nº 235/2018: apresenta dados sobre a circulação no município e justificativas para a realização de obras viárias;

Assim, os dados quantitativos deverão ser atualizados, e o material deverá ser complementado por levantamentos qualitativos:

- Aspectos urbanísticos: distribuição de usos, densidades demográficas, barreiras



urbanas, localização dos Polos Geradores de Viagem, localização de principais equipamentos de uso público;

- Infraestrutura de circulação: organização viária, disponibilidades de expansão, características topográficas;
- Circulação por bicicleta: características da infraestrutura cicloviária, tipos de ciclistas, trajetos, segurança na circulação;
- Circulação de pedestres: características dos pedestres, conforto e segurança da circulação;
- Distribuição modal: características dos deslocamentos e dos usuários de diferentes modais;
- Circulação de cargas: observação de restrições e de circulação em área urbana;
- Financiamento: compilação de instrumentos de financiamento dos sistemas de mobilidade urbana, incluindo Planos Plurianuais e Leis Orçamentárias;

#### **Principais atividades:**

- Solicitação de informações
- Pesquisas de dados secundários complementares
- Visitas de campo
- Leitura detalhada dos diagnósticos e informações existentes
- Atualização, revisão e complementação de informações
- Elaboração de diagnóstico sintético da mobilidade urbana
- Compilação das propostas e mapeamento dos principais projetos previstos

#### **Produto: Relatório 2 – Diagnóstico e levantamento de informações**

### **Etapas 3 – Prognóstico e proposições**

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

O prognóstico consiste na projeção das tendências da mobilidade urbana em um cenário “nada a fazer” (cenário sem alteração nos padrões vigentes de deslocamento), a fim de identificar as consequências caso não sejam mudados o perfil de deslocamentos no município. Este prognóstico será feito a partir da projeção de dados socioeconômicos para curto, médio e longo prazo, considerando também análises holísticas e tendências da mobilidade.

A partir deste cenário, serão então elencadas estratégias para atender às demandas identificadas e para atingir um modelo de mobilidade mais sustentável.

Estas estratégias serão compostas por um grupo de propostas, articuladas entre si, em prol de um objetivo geral. As propostas contarão com indicadores de impactos, que



permitirão a hierarquização das mesmas e a tomada de decisões pelos gestores.

Elas serão organizadas de acordo com os seguintes temas:

- NM - Modos não motorizados (propostas voltadas à melhoria das condições de circulação para pedestres e ciclistas), e incentivo aos deslocamentos curtos;
- SV - Sistema viário e circulação (inclui as propostas relacionadas à sinalização de trânsito, à fiscalização viária, à forma de ocupação das vias, às regulamentações sobre a circulação, e à segurança viária);
- TP - Transporte público (diz respeito aos transportes de caráter público, incluindo os coletivos – ônibus – e os individuais – táxis);
- GE - Gestão da mobilidade (aborda as questões de administração pública, de programas de incentivos e de ações legais para viabilizar as estratégias de forma integrada);
- TP – Transporte de cargas (trata sobre a gestão e a normatização da circulação de veículos de carga no sistema viário municipal, portanto do deslocamento de bens e mercadorias).

<b>E1</b>	<b>SV.01</b>	<b>NM.01</b>	<b>NM.02</b>	<b>TP.03</b>	<b>SV.09</b>
<b>NOME DA ESTRATÉGIA. PLANMOB CONTA COM CERCA DE 5 ESTRATÉGIAS.</b>	<b>NOME DA PROPOSTA. CÓDIGO DE ACORDO COM TEMA (EX. SV = SISTEMA VIÁRIO)</b>	<b>NOME DA PROPOSTA. CÓDIGO DE ACORDO COM TEMA (EX. NM = NÃO MOTORIZADOS)</b>	<b>NOME DA PROPOSTA. CÓDIGO DE ACORDO COM TEMA (EX. NM = NÃO MOTORIZADOS)</b>	<b>NOME DA PROPOSTA. CÓDIGO DE ACORDO COM TEMA (EX. TP = TRANSP. PÚBLICO)</b>	<b>NOME DA PROPOSTA. CÓDIGO DE ACORDO COM TEMA (EX. SV = SISTEMA VIÁRIO)</b>
<b>OBJETIVOS</b> Descrição dos principais objetivos desta estratégia.	<b>OBJETIVOS</b> Descrição dos principais objetivos da propostas.	<b>OBJETIVOS</b> Descrição dos principais objetivos da propostas.	<b>OBJETIVOS</b> Descrição dos principais objetivos da propostas.	<b>OBJETIVOS</b> Descrição dos principais objetivos da propostas.	<b>OBJETIVOS</b> Descrição dos principais objetivos da propostas.
<b>IMPACTOS</b> MOBILIDADE URBANÍSTICO AMBIENTAL SOCIAL	<b>METAS</b> PREVISÃO: ABRANGÊNCIA:	<b>METAS</b> PREVISÃO: ABRANGÊNCIA:	<b>METAS</b> PREVISÃO: ABRANGÊNCIA:	<b>METAS</b> PREVISÃO: ABRANGÊNCIA:	<b>METAS</b> PREVISÃO: ABRANGÊNCIA:

Exemplo de ficha de apresentação de uma estratégia e suas respectivas propostas. Elaboração: TcUrbes, 2017.

A partir desta organização, as estratégias e suas propostas serão discutidas e alinhadas com o corpo técnico municipal.



## Principais atividades:

- Elaboração de prognóstico
- Elaboração de estratégias
- Identificação preliminar de propostas
- Reunião técnica para alinhamento das estratégias e direcionamento das propostas
- Finalização dos produtos
- Entrega do Relatório 3

## Produto: Relatório 3 – Prognóstico e Proposições

### Etapa 4 – Elaboração da versão preliminar do PMMU de Taubaté

Nesta etapa será feito o detalhamento das propostas principais, considerando a compatibilização com o sistema atual, o crescimento urbano, o crescimento demográfico, os investimentos previstos e em andamento.

Para tanto, serão compiladas as propostas dos demais planos e projetos vigentes. As mesmas serão revistas e reorganizadas, de forma alinhada com as estratégias identificadas na etapa anterior. Novas propostas poderão ser incluídas.

Serão também elaboradas propostas específicas para concepção de Plano Cicloviário, Hierarquização Viária e Plano de Alargamento. Dentre as ações, deverá ser abordado, especificamente, o escopo mínimo para futuros Relatórios de Impacto de Trânsito para os Polos Geradores de Tráfego.

As propostas finais serão então avaliadas economicamente, a fim de embasar a previsão orçamentária. As propostas serão então consolidadas na forma de Plano Estratégico, no qual serão também classificadas em metas, e organizadas em cronograma de implementação, considerando curto, médio e longo prazo.

A partir dos resultados, será formulada a versão preliminar do documento completo do PMMU de Taubaté.

## Principais atividades:

- Compilação e revisão das propostas presentes nos planos vigentes
- Detalhamento de propostas, a partir de ações detalhadas
- Definição de metas e elaboração
- Elaboração de plano de implantação, gestão e monitoramento
- Entrega do Relatório 4

## Produto: Relatório 4 – PMMU de Taubaté (versão preliminar)

### Etapa 5 – Audiências públicas

Nesta etapa serão realizados os eventos participativos para coleta de informações, discussões das propostas e dos produtos finais. Para tanto, a Consultora fornecerá apoio



técnico e operacional na realização dos eventos, registro dos eventos, criação de página online para a divulgação dos trabalhos e coleta de informações.

Esta etapa consiste em 2 grupos de eventos participativos, que ocorrerão em diferentes momentos do contrato:

- Audiência Pública 1 – Evento único com técnicos municipais para apresentação dos trabalhos e coleta de opiniões, por meio de oficina participativa. Ocorre paralelamente à elaboração da Etapa 2;
- Audiências Públicas 2 – Conjunto de audiências (de 2 a 4 eventos em dias consecutivos), em diferentes regiões do município, para apresentação e legitimação das estratégias e propostas. Ocorre paralelamente à elaboração da Etapa 6.

Na Audiência Pública 1 as informações coletadas serão complementadas por opiniões dos técnicos e dos gestores municipais, buscando um panorama sobre as principais necessidades do município acerca da mobilidade.

Já no conjunto de Audiências Públicas 2, de abrangência ao público em geral, serão apresentadas e justificadas as estratégias e principais propostas, de forma a consolidar o Plano Estratégico e a possibilitar o desenvolvimento da etapa final dos trabalhos.

Assim, ambos os eventos contarão com: apresentação pelos gestores municipais, apresentação técnica expositiva pela Consultora, abertura de participação aos presentes com mediação pela Consultora.

Após a realização do último evento, será elaborado relatório compilando os registros e resultados de todas as atividades.

#### **Principais atividades:**

- Organização e planejamento das atividades
- Audiência Pública 1 e oficina participativa
- Apoio para elaboração de página online
- Audiências Públicas 2
- Elaboração de documento com compilação dos resultados
- Entrega do Relatório 5

#### **Produto: Relatório 5 – Audiências públicas**

### **Etapa 6 – Elaboração da Versão final do PMMU de Taubaté**

Ao início da etapa e posteriormente à audiência pública será realizada reunião técnica para consolidação do Plano Estratégico. Serão também realizados eventuais ajustes advindos das audiências públicas da etapa anterior. A partir do material consolidado, será elaborada a Minuta de Projeto de Lei.



Serão também elaborados os planejamentos para a gestão do PMMU. Ou seja, será realizada avaliação econômica das propostas, configurando o Plano de Investimentos. Além disso, deverá ser elaborada uma sistemática de avaliação permanente do sistema de mobilidade, por meio de Indicadores da Mobilidade Urbana (contemplando também os indicadores já formulados para o programa Cidades Sustentáveis).

**Principais atividades:**

- Reunião Técnica
- Consolidação do Plano Estratégico
- Elaboração de Minuta de Projeto de Lei
- Estudo econômico das principais propostas e plano de investimentos
- Elaboração de Indicadores da Mobilidade Urbana
- Elaboração do produto final

**Produto: Relatório 6 – Plano Municipal de Mobilidade Urbana**



### 3. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

#### Interlocução entre as partes

Os trabalhos serão gerenciados pela Secretaria de Mobilidade Urbana (SMU).

Como **produtos finais**, são previstos 6 relatórios e 2 audiências, dispostos em 6 etapas. Estes serão enviados para o Gestor do Contrato, a ser denominado no início dos trabalhos.

#### Formato das entregas

Os produtos parciais serão apresentados por via digital (Pdf), e serão enviados por plataforma digital de transferência de arquivos (wetransfer, por exemplo).

Além disso, o Termo de Referência solicita a entrega de 4 vias impressas e uma mídia digital da versão final do PMMU de Taubaté.

#### Cronograma físico financeiro

O desembolso será feito mensalmente, de acordo com produtos finalizados no período, conforme parcelas previstas no Termo de Referência.

Conforme mencionado, é proposta a reorganização das durações das atividades. Desta forma, foi proposta a extensão da Etapa 2 e da Etapa 3, e redução da duração da Etapa 6. Assim, configura-se o cronograma físico-financeiro, apresentando principais atividades por semana.

