



**instituto de energia
e meio ambiente™**

MOBILIDADE URBANA DE BAIXO CARBONO PARA GRANDES CIDADES (GRT/FM – 14717 BR)

Objeto do Edital: Contratação de Serviços técnicos de consultoria de planejamento de transportes e/ou mobilidade urbana para elaboração de caderno técnico de referência de transporte cicloviário N° TR: 04/2015

Contratante: Instituto de Energia e Meio Ambiente - IEMA

CNPJ 08.184.933/0001-98

Endereço: Rua Ferreira de Araújo, 202 – cj. 101/102 – São Paulo/SP – Brasil – CEP: 05428-000

E-mail: mobilidade.urbana@energiaeambiente.org.br

Website: www.energiaeambiente.org.br

Publicação: 08/04/2016 à 10/05/2016

SUMÁRIO

A.	PROCEDIMENTOS GERAIS.....	3
A.1	Dados Gerais sobre o Contratante	3
A.2	Informações sobre o Processo de Seleção.....	3
A.3	Condições de Participação	3
A.4	Apresentação das Propostas.....	3
A.5	Habilitação	4
A.6	Proposta Técnica	5
A.7	Proposta Financeira.....	8
A.8	Critérios de Avaliação das Propostas.....	9
A.9	Esclarecimentos.....	10
A.10	Informações Adicionais	10
A.11	Plano de Trabalho	11
A.12	Supervisão dos Trabalhos.....	11
B.	TERMO DE REFERÊNCIA.....	12
B.1	Apresentação	12
B.2	Justificativa	12
B.3	Objeto.....	13
B.4	Escopo dos Serviços	14
B.5	Prazo de Execução dos Produtos	19
B.6	Condições de Pagamento	19
B.7	Forma de apresentação dos produtos.....	20
B.8	Cessão de direitos autorais e propriedade do material produzido	20

A. PROCEDIMENTOS GERAIS

A.1 DADOS GERAIS SOBRE O CONTRATANTE

O IEMA - Instituto de Energia e Meio Ambiente – IEMA é uma organização do terceiro setor, sem fins lucrativos, OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, voltada a produzir e disseminar conhecimento técnico-científico, como contribuição ao aperfeiçoamento e implantação de políticas setoriais de impacto no ambiente urbano, especialmente em mobilidade, qualidade do ar, energia e redução de emissões. Saiba mais: www.energiaeambiente.org.br.

A.2 INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE SELEÇÃO

Programa Mobilidade Urbana de Baixo Carbono em Grandes Cidades.

Objeto da Contratação: Serviços técnicos de consultoria de planejamento de transportes e/ou mobilidade urbana para elaboração de Caderno Técnico de Referência de transporte cicloviário.

Convênio: BID BR G 1006 / N° GRT/FM 14717 BR.

N° TR: 04/2015.

Método de seleção: qualidade e preço, de acordo com Manual de aquisições do IEMA.

Informações sobre o processo de seleção estarão disponíveis:
<http://www.energiaeambiente.org.br/selecoes-e-contratacoes/>

A.3 CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Poderá participar toda empresa nacional, individualmente ou associada, ou empresa internacional, desde que associada a uma empresa nacional, que:

- a) Atender aos requisitos mínimos exigidos no Edital;
- b) O ramo de atividade seja compatível com o objeto deste Edital comprovado no Contrato Social;
- c) Tenha comprovada qualificação e experiência compatível com o objeto deste Edital.

Não serão permitidos consórcios posteriores à apresentação das propostas entre as empresas participantes da licitação, ou entre elas e outras empresas.

A.4 APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

A Comissão avaliadora receberá até às 18 horas do dia 10 de maio de 2016, a documentação relativa à habilitação, proposta técnica e proposta financeira, na sede do IEMA no seguinte endereço: Rua Ferreira de Araújo, 202 – cj. 101/102 – São Paulo/SP – Brasil – CEP: 05428-000.

A documentação relativa à habilitação, proposta técnica e proposta financeira deverão ser apresentadas em três envelopes separados, fechados e rubricados, contendo, em sua parte externa, as seguintes informações:

- a) Razão social do proponente;
- b) Indicar o número do envelope (nº 01 Habilitação; nº02 – Proposta Técnica; nº 03 – Proposta Financeira) - TR nº 04/2015;
- c) Aos cuidados: Comissão Avaliadora CTR Bicicletas.

Toda proposta recebida pelo IEMA, uma vez vencida a hora e data limite para apresentação de propostas, será declarada intempestiva, recusada e será devolvida ao Proponente sem ser aberta.

A empresa deverá apresentar em cada um dos envelopes com o seguinte conteúdo, conforme estabelecido nos próximos itens.

A.5 HABILITAÇÃO

As empresas devem apresentar os seguintes documentos relacionados à Habilitação Jurídica e de regularidade fiscal:

A.5.1 Habilitação Jurídica e de Regularidade Fiscal

- a) Cópia simples da última alteração do contrato social;
- b) Cópia simples do RG e CPF do representante legal;
- c) Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), cuja atividade econômica seja compatível com o objeto deste Edital;
- d) Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
- e) Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- g) Certidão de Débitos Tributários da Dívida Ativa do Estado;
- h) Certidão de Tributos Mobiliários, emitida pelo Município sede da proponente;
- i) Certidão de regularidade de débitos com as Fazendas Estadual e Municipal, do domicílio ou da sede da proponente;
- j) Comprovação do Registro no CREA ou CAU da empresa e do profissional a ser designado como responsável técnico pela execução do trabalho.

Será considerado inabilitado o proponente que:

- Deixar de apresentar quaisquer dos documentos relacionados no item A.5.1.
- Colocar os documentos em envelopes trocados.
- Apresentar documentação que contiver qualquer vício de ordem formal.

A.6 PROPOSTA TÉCNICA

Após concluída a análise dos documentos de habilitação, serão avaliadas as propostas técnicas das empresas.

A Proposta Técnica deve ser apresentada em papel com o timbre da empresa e em português. Deverá constar os dados cadastrais atualizados, estar datada e assinada na última folha e rubricadas nas demais pelo representante legal da empresa consultora ou consórcio.

Deverão ser entregues 02 (duas) cópias em papel e um cd/dvd com arquivo em pdf da Proposta Técnica.

A proposta técnica deverá contemplar os seguintes itens:

- **Proposta de Trabalho** com o conhecimento do problema, a descrição das atividades e a metodologia proposta para a execução dos serviços, conforme item A.6.1;
- **Portfolio e Experiência da(s) empresa(s)** proponente (s), conforme item A.6.2;
- **Equipe técnica, organograma e gestão do projeto** conforme item A.6.3
- **Experiência e qualificação do consultor internacional**, conforme item A.6.4;
- **Cronograma** detalhado, de acordo com item A.6.5.

A.6.1 Proposta de Trabalho

A **Proposta de Trabalho** deve apresentar o conhecimento do problema, a descrição das atividades e a metodologia proposta e abordagem geral do proponente em relação ao escopo para a execução dos serviços, isto é, para o **desenvolvimento de um caderno técnico de referência de transporte cicloviário**.

A Proposta de Trabalho deverá contemplar:

- Conhecimento do problema:
 - Experiência internacional e literatura existente sobre políticas, planejamento, projetos e impactos do transporte cicloviário;
 - Experiência nacional, nos seus diferentes níveis de governo, e literatura existente sobre políticas, planejamento, projetos e impactos do transporte cicloviário;
 - Entendimento, criatividade e inovação na abordagem geral sobre sistemas cicloviários, especialmente seu planejamento e seu papel na mobilidade urbana;
 - Entendimento em relação às propostas e soluções de projeto para melhoria da segurança viária, resolução de conflitos entre os modos e aspectos gerais de desenho urbano;
 - Entendimento em relação a processos, estruturas de governança e arranjos institucionais para o desenvolvimento e implantação de sistemas cicloviários.
- Metodologia: demonstrar com clareza como e quais as atividades serão desenvolvidas, sua descrição e encadeamento para atender as etapas especificadas no item B. *TERMO DE*

REFERÊNCIA, a abordagem em relação ao escopo do trabalho, a importância específica e relativa dos temas propostos para promoção e melhoria das condições de mobilidade cicloviária, demonstrando criatividade e inovação na abordagem geral sobre tema.

Espera-se das proponentes que, além do entendimento do assunto e das atividades propostas no Termo de Referência, agreguem valor ao descrito no Termo de Referência, com abordagens que revelem seu conhecimento técnico e criatividade na abordagem do tema e seu principal objetivo: a elaboração de um Caderno Técnico de Referência sobre Transporte cicloviário.

A.6.2 Portfólio e Experiência da(s) Empresa(s)

A proposta deverá incluir informações que demonstrem a história e experiência do(s) proponentes(s) na execução satisfatória de projetos de tema e complexidade similar (características, quantidades e prazos) ao proposto neste Edital. Deverão ser descritos os projetos relevantes desenvolvidos, compreendendo:

- a) Nome
- b) Descrição sucinta do projeto e sua relevância/ semelhança em relação ao escopo dos serviços deste Edital;
- c) Papel da empresa consultora e equipe envolvida;
- d) Valor total;
- e) Duração;
- f) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, comprovando que o proponente executou serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação. O(s) atestado(s) deverá(ão) comprovar a realização de pelo menos 1 (um) projeto de mobilidade urbana que envolva projetos cicloviários, quais sejam: planos de mobilidade urbana, planos cicloviários, projeto de sistemas cicloviários, manuais e cadernos sobre planejamento cicloviário. Pelo menos uma referência para contato, por projeto mencionado: nome e cnpj do contratante, gestor do contrato, contato com telefone e e-mail atualizados.

A critério da contratante, poderão ser solicitadas informações, referências para contato e outros documentos comprobatórios à respeito do(s) projeto(s) citados pelo proponente.

Deverão ser descritos no mínimo 1 (um) e no máximo 5 (cinco) projetos relevantes.

O proponente poderá incluir também outras informações gerais da empresa como perfil, tempo de experiência, volume de trabalho anual, número de empregados, e outras informações pertinentes.

A.6.3 Equipe Técnica, Organograma e Gestão do Projeto

O proponente deverá apresentar a composição da equipe técnica chave (isto é, que será responsável pelo desenvolvimento do trabalho), sua organização e coordenação entre os membros da equipe, bem como coordenador geral dos trabalhos. Para cada membro da equipe deverá constar o currículo

incluindo, mas não se limitando a: nome, formação acadêmica, tempo de experiência, qualificação técnica e experiência em trabalhos de complexidade e tema semelhantes ao proposto neste Edital, relação dos principais trabalhos desenvolvidos e função na execução do trabalho proposto.

Para o coordenador geral dos trabalhos deverá ser apresentada a Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitido pelo órgão competente (CAU ou CREA, no caso de projetos executados no Brasil, ou outros, no caso de certidões de outros países), de pelo menos um projeto similar ao proposto neste Edital, juntamente com o Atestado de Execução fornecido pelo contratante do projeto, que comprovem sua experiência técnica em projetos semelhantes ao objeto deste Edital. Deverão ser fornecidos no mínimo 1 (um) e no máximo 4 (quatro) projetos.

Deverá ser fornecida uma breve descrição das atribuições de cada profissional no desenvolvimento dos trabalhos, incluindo o gestor/ coordenador geral dos trabalhos e o consultor com experiência internacional previsto no próximo item, e a interação entre os diversos membros da equipe e especialidades, bem como o respectivo organograma.

A tabela abaixo deverá ser preenchida com o número de horas estimado para cada membro da equipe listado, incluindo coordenador geral e consultor com experiência internacional (próximo item). Os profissionais que compõem a equipe técnica, cujos nomes integrarão a proposta, deverão necessariamente participar da execução do projeto e, em caso de alteração da equipe, solicitar autorização prévia ao Contratante, devendo o novo membro da equipe possuir currículo equivalente ou superior ao do profissional substituído.

ALOCAÇÃO DE HORAS DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE POR PRODUTO						
ITEM	PRODUTOS	PROFISSIONAL 1 (COLOCAR O NOME)	PROFISSIONAL 2 (COLOCAR O NOME)	PROFISSIONAL 3 (COLOCAR O NOME)	(....)	TOTAL DE HORAS
Etapa 1. Preparação da Estrutura do Caderno						
P1	Relatório de Revisão da Literatura					
P2	Relatório e banco de dados das informações coletadas e contexto dos sistemas de transporte cicloviários municipais					
P3	Relatório da Estrutura do Caderno Técnico de Transporte Cicloviário					
Etapa 2. Desenvolvimento do Caderno						
P4	Relatório Parcial 1 (Draft 1)					
P5	Relatório Parcial 2 (Draft 2)					
P6	Minuta Preliminar do Caderno					

ALOCAÇÃO DE HORAS DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE POR PRODUTO						
ITEM	PRODUTOS	PROFISSIONAL 1 (COLOCAR O NOME)	PROFISSIONAL 2 (COLOCAR O NOME)	PROFISSIONAL 3 (COLOCAR O NOME)	(....)	TOTAL DE HORAS
P7	Minuta Final do Caderno					
Etapa 3. Consulta Pública						
P8	Relatório de contribuições da consulta pública					
P9	Caderno Completo Final					
TOTAL DE HORAS POR PROFISSIONAL						

A.6.4 Experiência e Qualificação Internacional

É desejável que faça parte da equipe pelo menos um profissional com experiência internacional mínima de 10 anos em mobilidade urbana, incluindo estudos e projetos cicloviários. O profissional deve comprovar ter atuado em algum projeto conforme listado a seguir: planejamento, elaboração de projeto, implantação e monitoramento, guias e/ ou manuais técnicos de sistemas cicloviários.

A.6.5 Cronograma

Deverá ser apresentado cronograma para execução do projeto, compreendendo a duração estimada total de execução do projeto, detalhamento da duração e encadeamento das atividades de acordo com o escopo proposto no item B. *TERMO DE REFERÊNCIA*. O Cronograma deve estar coerente com as etapas do projeto e equipe alocada.

O prazo estimado inicialmente para o desenvolvimento do Caderno Técnico de Referência de transporte cicloviário é de 10 meses. Os seguintes prazos preliminares são propostos para este caderno:

- Etapa 1. Preparação da Estrutura do Caderno – 3 meses a partir da Ordem de Início;
- Etapa 2. Desenvolvimento do Caderno – 5 meses;
- Etapa 3. Revisão após Consulta Pública – 1 mês após recebimento das informações da consulta pública

A.7 PROPOSTA FINANCEIRA

A proposta Financeira deve ser apresentada em papel com o timbre da empresa. Devem constar: razão social da empresa, endereço, telefone, e-mail e nome do representante legal e cargo.

A proposta financeira também deve ser apresentada em português e em R\$ (reais). Deverá estar datada e assinada na última folha e rubricadas nas demais pelo representante legal.

Considerar na proposta:

- a. O valor detalhado para cada fase descrita;
- b. No preço total proposto deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com a prestação de serviços objeto da presente licitação.
- c. Despesas de viagens serão de responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a apresentação de despesas:

- (a) De rotina, como as contas de energia, água, telefone, correios, cópias e similares;
- (b) Honorários para a elaboração da proposta técnica e financeira.

A proposta financeira deve ter validade mínima de 60 dias.

A.8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

As propostas serão avaliadas a partir de critérios técnicos e preço conforme descritos a seguir.

A.8.1 Avaliação da Proposta Técnica

O julgamento das propostas técnicas e sua classificação serão realizados em conformidade com os critérios itens e pesos a seguir, atribuindo-se um total de 100 pontos. Serão desclassificadas as propostas técnicas que não obtiverem nota mínima de 70 pontos.

Proposta Técnica	Pontos
Proposta de Trabalho	50
Portfólio e experiência da empresa	12
Equipe técnica, organograma e gestão do projeto	25
Qualificação e Experiência do Consultor com experiência internacional	8
Proposta de Cronograma	5
Total	100

A.8.2 Avaliação da Proposta Financeira

Na classificação da proposta financeira os valores serão determinados atribuindo-se um total de 100 pontos à proposta de menor valor, e calculando-se as demais pontuações com a seguinte fórmula:

$$Nota\ financeira\ empresa\ Z = 100 \frac{\text{menor valor entre as propostas apresentadas}}{\text{valor da proposta empresa Z}}$$

A.8.3 Classificação das Propostas

Para classificação das propostas será aplicada uma ponderação combinada de qualidade e preço, utilizando-se uma ponderação de 70% para a Proposta Técnica e de 30% para a Proposta Financeira, de acordo com a seguinte equação:

$$\text{nota final empresa Z} = \text{nota técnica empresa Z} \times 70\% + \text{nota financeira empresa} \times 30\%$$

A.9 ESCLARECIMENTOS

Todos os informes sobre as etapas relacionadas ao processo seletivo serão divulgados pelo website do IEMA: <http://www.energiaeambiente.org.br/selecoes-e-contratacoes/>

Os proponentes podem solicitar esclarecimentos sobre o processo seletivo, dentro do prazo de até cinco dias úteis anteriores à entrega dos envelopes de proposta, pelo correio eletrônico: mobilidade.urbana@energiaeambiente.org.br. O IEMA responderá as solicitações a todos os proponentes por meio da divulgação em seu website (sem identificar sua procedência).

Se o IEMA considerar necessário complementar este documento como resultado dos esclarecimentos, deverá emitir um adendo por escrito e divulgará em website. O IEMA poderá prorrogar o prazo para a apresentação de propostas se a emenda for considerável para dar tempo razoável aos proponentes a fim de considera-la na preparação de suas propostas.

A.10 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

A etapa de avaliação das propostas é um processo que poderá ocorrer em dias separados, de acordo com a disponibilidade da comissão de avaliação considerando o número e complexidade de propostas apresentadas.

O processo de seleção será declarado deserto caso nenhuma proposta seja recebida, sendo então reaberto o processo de seleção. A partir do recebimento de uma proposta será dado seguimento ao processo, considerando os critérios e pesos estipulados no item *A.8.1 Avaliação da Proposta Técnica*.

O IEMA divulgará o resultado da avaliação das propostas em seu website.

A empresa que tenha submetido a proposta com a melhor pontuação dentre os demais proponentes será convidada para negociar.

As negociações compreenderão discussões a respeito do Termo de Referência, metodologia, pessoal, insumos e Condições Especiais do Contrato, e serão consolidadas em um Plano de Trabalho, conforme descrito abaixo. Essas discussões não poderão resultar em alterações substanciais dos Termos de Referência originais ou dos termos do contrato, de forma que a qualidade do produto final, seu preço e a

relevância da avaliação inicial não sejam afetadas. Não deverão ser feitas reduções substanciais nos insumos do trabalho apenas para adequação ao orçamento.

Como pré-requisito à assinatura do contrato, a empresa deverá confirmar a disponibilidade de todo o pessoal profissional alocado na proposta técnica.

A.11 PLANO DE TRABALHO

A empresa que tenha submetido a proposta com a melhor pontuação dentre os demais proponentes será chamada a negociar e apresentar Plano de Trabalho, após Não Objeção do BID em relação ao processo de seleção.

O IEMA apresentará à Empresa Consultora eventuais alterações necessárias que deverão ser consolidadas em um Plano de Trabalho, de modo a melhor adequar a Proposta Técnica às necessidades e realidade do Projeto, em consonância ao Termo de Referência. Tal consolidação é etapa essencial e preliminar à assinatura do Contrato e deverá ocorrer num prazo máximo de 2 semanas após a formalização do resultado do processo de seleção.

No caso de eventual insucesso da empresa cumprir este requisito, a empresa selecionada será desclassificada, a segunda colocada será chamada para que apresente eventual interesse em dar continuidade aos trâmites de seleção e possível contratação. Em caso negativo, passar-se-á à terceira colocada, e assim sucessivamente, respeitada a classificação originalmente publicada.

O Contrato apenas será assinado após a conclusão da elaboração e aprovação do Plano de Trabalho. Este documento será incorporado no Contrato como “Descrição dos Serviços”.

A.12 SUPERVISÃO DOS TRABALHOS

O IEMA designará um profissional integrante de seu corpo técnico para gerenciar o contrato que, juntamente com o Edital e o Termo de Referência, estabelecem as condições de prestação dos serviços.

O processo de aprovação de produtos preliminares e final envolve a avaliação por parte de uma equipe de profissionais que compõe o corpo técnico do IEMA. A validação do produto final será feita pela Unidade Coordenadora do Programa Mobilidade Urbana de Baixo Carbono da Secretaria de Transporte e da Mobilidade Urbana (Semob) do Ministério das Cidades.

B. TERMO DE REFERÊNCIA

B.1 APRESENTAÇÃO

O Programa “Mobilidade Urbana de Baixo Carbono em Grandes Cidades”, resultado dos compromissos assumidos no âmbito do Convênio do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), celebrado entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Ministério das Cidades e o Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA), tem como objetivo desenvolver ferramentas técnicas e conhecimento para o planejamento e implantação de mobilidade urbana sustentável, o que permitirá que os projetos de transporte das maiores cidades brasileiras levem em consideração, na sua elaboração, a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), contribuindo para que o Brasil atinja o compromisso de redução voluntária da emissão de GEE. Este Programa tem duração prevista de 36 meses e está estruturado em 3 componentes, compreendendo o desenvolvimento do conhecimento e base normativa, desenvolvimento e implantação de projetos piloto e capacitação e disseminação do conhecimento.

O primeiro componente do Programa é dedicado à estruturação da base de conhecimento necessária para a articulação entre as políticas nacionais de clima e de mobilidade urbana e a sinergia existente para a redução de emissões atmosféricas em projetos de mobilidade urbana. Seu objetivo é ampliar e inovar a base conceitual, técnica e normativa para os governos federal, estaduais, municipais e distrital, por meio da elaboração de normas, procedimentos e cadernos técnicos de referência (CTR) visando a incorporação da redução de emissões de poluentes atmosféricos e gases de efeito estufa (GEE) nos sistemas de mobilidade urbana das grandes cidades brasileiras. Nesta etapa prevista a elaboração de Cadernos Técnicos de Referência, incluindo o caderno técnico de referência sobre transporte cicloviário, objeto deste Termo de Referência.

O segundo componente compreende o desenvolvimento de projetos piloto que, além dos benefícios diretos, oferecerão subsídios para o desenvolvimento das referências técnicas e para proposição do marco normativo desenvolvidos no primeiro componente. O terceiro e último componente do Programa tem o objetivo de fortalecer a capacidade dos governos municipais e parceiros locais por meio da disseminação do conhecimento gerado ao longo do Programa. As atividades deste componente serão um passo inicial para reforçar a capacidade das instituições envolvidas na implantação de projetos e políticas de mobilidade. Este último componente envolve a realização de capacitação dos municípios e outros parceiros e atividades de disseminação, que englobam a estratégias de divulgação e difusão do Programa.

B.2 JUSTIFICATIVA

A melhoria da mobilidade urbana é um dos principais desafios atuais para as cidades brasileiras. A priorização do automóvel no sistema viário em detrimento dos modos coletivos e não motorizados resultaram na deterioração das condições de viagem para todos os usuários, especialmente nas grandes e médias cidades brasileiras. Nos últimos anos, a intensificação do uso do automóvel resultou no

agravamento das externalidades negativas do seu uso com aumento de congestionamentos, de vítimas do trânsito e emissão de poluentes e de gases de efeito estufa, além da fragmentação do espaço urbano.

Iniciativas que valorizam o transporte cicloviário através da melhoria da infraestrutura e (re) inserção da bicicleta como modo de transporte foram recentemente implantadas em diversas cidades do Brasil e do mundo apontado para uma mudança necessária de paradigma na mobilidade urbana. À medida que as cidades ampliam e melhoram seus sistemas cicloviários mais usuários são atraídos para a utilização da bicicleta nos seus deslocamentos diários.

Mesmo com alguns avanços pontuais, no contexto brasileiro ainda há muito o que se progredir na construção da mobilidade urbana mais inclusiva, segura e sustentável. É necessário estimular a valorização dos modos não motorizados como a bicicleta e o caminhar, a partir do estabelecimento de políticas públicas municipais de mobilidade que incluam a bicicleta como modo de transporte, além de subsidiar a ampliação do conhecimento, medidas e soluções para aumentar o uso, a atratividade e segurança deste modo de transporte, assim como entender e avaliar seus benefícios e impactos nas cidades brasileiras.

Assim, a elaboração deste caderno técnico deve estar alinhada aos seguintes preceitos:

- Apoio a municípios e estados no atendimento aos princípios, diretrizes e objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana, principalmente em relação à segurança no deslocamento das pessoas, à priorização dos modos não motorizados sobre os motorizados, integração entre os modos de transporte, e ao desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras;
- Ampliação e divulgação do conhecimento sobre sistemas cicloviários de qualidade para promover e estimular a utilização da bicicleta como meio de transporte;
- Contribuição para o processo de educação e conscientização do poder público e da sociedade em relação ao uso compartilhado e equitativo do espaço público;
- Fomentar a condução de políticas públicas voltadas para a promoção do direito à cidade;
- Contribuição para a inclusão social, considerando as diferentes necessidades e características dos diversos tipos de ciclistas (existentes e em potencial);
- Contribuição para o aperfeiçoamento do poder público municipal e metropolitano em relação ao planejamento e gestão;
- Estímulo a processos de planejamento e gestão democráticos e participativos.

B.3 OBJETO

O objeto deste Termo de Referência é a contratação de **Serviços técnicos especializados de consultoria para a elaboração de Caderno Técnico de Referência de transporte cicloviário**, desenvolvido no contexto do Programa Mobilidade Urbana de Baixo Carbono para Grandes Cidades Brasileiras.

B.4 ESCOPO DOS SERVIÇOS

B.4.1 Objetivos do caderno

Objetivo Geral:

Orientar os gestores e técnicos municipais e metropolitanos, em apoio à efetivação da PNMU, no desenvolvimento de sistemas cicloviários abrangentes, seguros e integrados, com o fornecimento de subsídios técnicos e metodológicos, englobando as fases de planejamento e implementação, e com a definição de etapas e atividades devidamente encadeadas.

Objetivos específicos:

- Identificar e promover os benefícios sociais, econômicos e ambientais do modo cicloviário, não apenas sob o ponto de vista dos usuários do sistema, como também para a mobilidade urbana como um todo e para a sociedade, incluindo os relacionados à redução de GEEs e poluentes locais;
- Sistematizar as etapas de planejamento e implementação do modo cicloviário, considerando atividades como: diagnóstico (segurança, etc.), estudos de demanda, definição de objetivos e metas, configuração da rede (com integração/acessibilidade a estações, terminais, escolas, shoppings, etc.), projetos, implantação, operação e manutenção, participação social, monitoramento e avaliação, entre outras;
- Integrar o modo cicloviário no âmbito do planejamento da mobilidade urbana e do uso e ocupação do solo, visando a sua maior participação em viagens mono e multimodais e a sua compatibilização com aspectos de desenvolvimento urbano;
- Apresentar boas práticas nacionais e internacionais;
- Apresentar exemplos de boas soluções para o tratamento de conflitos de circulação.

B.4.2 Público Alvo

Este caderno técnico de referência tem como público-alvo profissionais, técnicos e gestores da área de transporte e mobilidade urbana, das esferas públicas municipais e estaduais, sendo também aplicável à atuação de outros órgãos do poder público, e do setor privado e sociedade civil envolvidos no transporte cicloviário e mobilidade urbana.

B.4.3 Escopo do Trabalho

As abordagens propostas no caderno técnico deverão atender aos preceitos legais, bem como considerar a qualidade técnica, economicidade, segurança e soluções práticas bem-sucedidas. Aspectos de inovação serão bem-vindos. O caderno deverá considerar os diferentes portes de município e sempre que possível deverão ser usadas fotos de exemplos reais, nacionais (de preferência) ou internacionais

O caderno deverá considerar os temas propostos a seguir, que serão ajustados a partir do entendimento entre as partes.

a) Contexto e motivação

Sob este tema serão desenvolvidos os argumentos, justificativas e fundamentação para o fortalecimento da bicicleta como modo de transporte, destacando:

- As diretrizes e artigos da Política Nacional de Mobilidade Urbana, que abordam e mencionam transporte por bicicletas;
- Benefícios e impactos sociais, ambientais, econômicos e de saúde advindos da maior inserção do modo ciclovário na matriz de viagens;
- Vantagem comparativa da bicicleta em relação a outros modos de transporte e ganhos na mobilidade urbana a partir do seu uso, inclusive a valorização da bicicleta para aumento da mobilidade da população;
- Necessidade de redistribuição do espaço viário e reconquista do espaço público pelas pessoas;
- Contexto brasileiro para desenvolvimento e implantação de sistemas ciclovários.

b) Princípios

Deverão ser apontados os princípios para o planejamento de ambientes amigáveis ao ciclista, isto é, deve-se identificar os elementos essenciais relacionados aos ciclistas, suas habilidades e vulnerabilidades, além de elementos de segurança viária. A abordagem deve levar em conta a segurança, atratividade do sistema, integração (coesão da rede), diretividade (e conforto¹).

c) Planejamento

Este item tem como objetivo subsidiar o planejamento de sistemas ciclovários completos, contemplando cidades de diferentes portes e características. Deverão estar sistematizadas as diferentes etapas que compreendem o planejamento de sistemas ciclovários, incluindo a elaboração de plano ciclovário, no contexto da elaboração dos Planos de Mobilidade Urbana.

Aqui deverão ser desenvolvidos aspectos estratégicos e práticos do planejamento dos sistemas ciclovários compreendendo: estabelecimento de metas de participação e mudança modal, metodologias para identificação/ projeção da demanda, levantamentos, contagens, parâmetros para definição e escolha de rotas, características e requisitos para configuração e uma rede ciclovária de qualidade, análise e dimensionamento de equipamentos de estacionamento e parada para bicicletas, integração intermodal, entre outros.

d) Projeto Funcional

Este item deverá caracterizar os diferentes elementos do sistema ciclovário, em termos de dimensões, função, capacidade, relação com tráfego, velocidade, entre outros. Sempre que possível deverão ser usados fotos de exemplos reais, nacionais (de preferência) ou internacionais. Devem ser explorados os

¹ Fonte: Rik de Groot, Herwijnen (Ed.). Design Manual for bicycle traffic. CROW, Ede (Países Baixos), 2007.

tipos de infraestrutura, propostas de soluções para locação do espaço viário, cruzamentos e intersecções, solução de conflitos de tráfego entre os modos incluindo pedestres.

Além das soluções viárias, outros elementos do sistema cicloviário deverão ser detalhados sob este tema, como bicicletários e paraciclos e outros tipos de equipamentos para parada e armazenagem, além de outros elementos de apoio para os ciclistas.

Elementos construtivos e materiais, sinalização, vegetação e iluminação deverão ser mencionados de forma sucinta e relacionados à terminologia dos componentes do sistema cicloviário propostos anteriormente.

e) Implantação

Esta etapa envolve as definições e decisões para implantação de uma rede/ plano previamente formulados. Deverão ser discutidos critérios para priorização de implantação a curto, médio e longo prazo, formas de comunicação nas áreas de implantação, entre outros.

f) Operação, manutenção e fiscalização

Identificar requisitos de avaliação e manutenção dos elementos (infraestrutura e equipamentos) do sistema cicloviário, considerando que os ciclistas estão mais vulneráveis, assim como os pedestres, às más condições do pavimento, acúmulo de lixo e interferência da vegetação, além de outros aspectos de manutenção da infraestrutura a eles destinadas. Além disso, assegurar o respeito ao espaço reservado aos ciclistas pode ser um desafio em determinados locais, demandando medidas e instrumentos de operação e fiscalização efetivos que garantam a funcionalidade do sistema cicloviário e segurança dos ciclistas.

g) Avaliação

O objetivo deste tema é descrever estratégias, instrumentos e indicadores para a avaliação dos impactos e resultados da implantação de sistemas cicloviários. Devem ser abordadas diferentes formas de avaliação, tanto aquelas que podem ser usadas para melhoria do próprio sistema cicloviário (avaliação de características da rede, por exemplo), para levantamento de dados de utilização e características de usuários (contagens e perfis de ciclistas), bem como identificadas questões mais abrangentes, como transferência modal, variação no número de acidentes, etc.

h) Processo e Estrutura de Governança

Identificação das etapas e fases para planejamento e implantação do sistema cicloviário, compreendendo fases iniciais de levantamentos e pesquisas, desenvolvimento dos projetos, implantação das obras, consultas públicas e participação social. Também deverão ser exploradas configurações e estruturas de governança, com e sem participação da sociedade civil, para planejamento, gestão e implantação de sistemas cicloviários. Melhores práticas e configurações e estruturas existentes em municípios brasileiros ou internacionais poderão ser usados como exemplos de melhores práticas.

i) Educação, informação e comunicação

Neste tema deve ser ressaltado o papel da educação, melhoria da informação e comunicação (campanhas, conscientização, eventos de promoção) para o estímulo ao uso da bicicleta, ao respeito e

boa convivência entre os condutores dos diferentes modais e também pedestres, entre outros. Este item deve ser complementar aos temas propostos anteriormente, que, de alguma forma, já contemplam a necessidade e realização de comunicação, seja com grupos específicos ou gerais para o município.

B.4.3.1 Etapas de Trabalho

B.4.3.1.1 Etapa 1. Preparação da Estrutura do Caderno

B.4.3.1.1.1 Revisão de Literatura e Melhores Práticas

Nesta etapa será feita a revisão da literatura e experiências relevantes, nacionais e internacionais, para aprofundamento e estruturação dos temas e conteúdo do caderno.

Deverão ser identificados e analisados artigos, livros, guias, manuais e cadernos técnicos, produzidos no Brasil ou em outros países, com o objetivo de aprofundar e explorar os temas relativos às melhores práticas e medidas para promover e estimular o transporte cicloviário. Além da identificação da produção documentada, poderão ser mencionadas outras experiências, brasileiras ou internacionais ainda não documentadas formalmente, como exemplos de planos, processos e/ou intervenções que promovem e estimulam o transporte cicloviário.

A revisão da literatura deverá apresentar dados bibliográficos das publicações, tipo de publicação (pesquisa, artigo, livro, manual técnico), um pequeno resumo, assunto/ tema principal abordado, comentários, pontos fortes e fracos, entre outros.

As melhores práticas deverão trazer informações sobre o local onde foi aplicada, tipo de intervenção, fotos e outras informações pertinentes. As experiências nacionais relevantes deverão ser abordadas nesta etapa.

Produto 1: Relatório de Revisão da Literatura e Melhores práticas

B.4.3.1.1.2 Realização de Pesquisa com técnicos municipais e outros stakeholders

Esta atividade compreende na elaboração, aplicação e análise de uma pesquisa com técnicos municipais, dos 24 maiores municípios brasileiros e outros stakeholders como ONG's e instituições ligadas ao movimento cicloviário.

O objetivo desta pesquisa é levantar dados sobre o contexto atual dos sistemas cicloviários municipais (extensão, tipo de infraestrutura e serviços existentes e planejados, etc.) identificar as principais questões enfrentadas pelos municípios no planejamento e projeto de sistemas cicloviários, quais temas do transporte cicloviário a serem abordados pelo caderno são de maior interesse e utilidade para os pesquisados e obter informações sobre experiências municipais (melhores práticas).

A pesquisa deverá ser realizada através de plataformas de pesquisas disponíveis na internet (survey monkey ou similar, por exemplo) e serão enviadas por e-mail para os municípios e outros *stakeholders*.

A contratada será responsável pela elaboração do questionário, disponibilização dos questionários na plataforma, acompanhamento das respostas, consolidação dos dados e elaboração de relatório com as

informações obtidas na pesquisa, incluindo um sumário executivo com as principais informações. Caberá ainda à contratada, a elaboração de um cadastro atualizado (nome e e-mail) dos secretários de transporte/mobilidade urbana e planejamento urbano (ou similares) das 36 cidades brasileiras com mais de 500 mil habitantes. O IEMA será responsável por enviar e-mail explicativo e o link dos questionários ao público-alvo.

Produto 2: Relatório e banco de dados das informações coletadas e contexto dos sistemas de transporte cicloviários municipais, questões e lacunas para o planejamento e projeto de sistemas cicloviários.

B.4.3.1.1.3 Elaboração da estrutura do caderno

Nesta etapa será elaborada a proposta de estrutura do caderno técnico de referência, com identificação e proposta dos temas e organização geral dos capítulos do caderno. A estrutura proposta orientará o desenvolvimento do caderno e deverá ser aprovada pelo contratante. O caderno deverá abordar os temas propostos no item Escopo do Caderno, que poderão ser ampliados, combinados ou reduzidos a partir do entendimento entre as partes. Nesta etapa, para cada tema, deverão ser identificados os objetivos, breve descrição do assunto (s), lacunas encontradas na revisão da literatura, abordagem proposta para o caderno.

Produto 3: Relatório da Estrutura do Caderno Técnico de Transporte Cicloviário

B.4.3.1.2 Etapa 2. Desenvolvimento do caderno

Após a definição da estrutura do caderno e entendimento sobre os conteúdos a serem abordados em cada tema, o conteúdo do caderno será desenvolvido pela contratada em etapas, compreendendo os seguintes produtos:

- **Produto 4:** Relatório Parcial 1 (Draft 1): com desenvolvimento parcial dos temas, incluindo planejamento;
- **Produto 5:** Relatório Parcial 2 (Draft 2): com desenvolvimento dos temas faltantes, incluindo projeto;
- **Produto 6:** Minuta Preliminar do Caderno;
- **Produto 7:** Minuta Final do Caderno para consulta pública.

B.4.3.1.3 Etapa 3. Revisão após Consulta Pública

Após a aprovação da Minuta Final do Caderno para Consulta Pública, este será disponibilizado em meio digital para consulta pública pelo Ministério das Cidades por 30 dias. Após este período, as contribuições deverão ser sistematizadas, analisadas e consolidadas em um relatório, com proposta de acatamento ou rejeição, com as respectivas justificativas e eventuais alterações da minuta.

Para dimensionamento destas atividades prevê-se o recebimento de aproximadamente 200 contribuições para o Caderno Técnico de referência sobre transporte cicloviário.

Após avaliação do relatório pelo Ministério das Cidades, as alterações no caderno aprovadas serão promovidas pela contratada.

- **Produto 8: Relatório de contribuições da consulta pública;**
- **Produto 9: Caderno Completo Final.**

B.5 PRAZO DE EXECUÇÃO DOS PRODUTOS

O prazo estimado para o desenvolvimento do Caderno Técnico de Referência de transporte cicloviário é de 10 meses, a partir da emissão da Ordem de Início.

Os seguintes prazos preliminares são propostos para este caderno

- Etapa 1. Preparação da Estrutura do Caderno – 3 meses a partir da Ordem de Início;
- Etapa 2. Desenvolvimento do Caderno – 5 meses;
- Etapa 3. Revisão após Consulta Pública – 2 meses após recebimento das informações da consulta pública

O IEMA terá até 10 (dez) dias úteis para a análise técnica dos produtos referentes a cada entrega, inclusive para suas revisões, assim, caso sejam necessárias novas revisões dos produtos entregues pela CONTRATADA, o IEMA terá até 07 (sete) dias úteis para nova análise técnica das referidas revisões.

A aprovação da Minuta Preliminar do caderno, para emissão Minuta Final do Caderno Final, será realizada pelo Ministério das Cidades que terá até 15 (quinze) dias para análise do produto. Caso sejam necessárias mais revisões do produto entregue pela CONTRATADA, o Ministério das Cidades terá até 10 (dez) dias úteis para nova análise técnica das referidas revisões.

B.6 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados após recebimento e aprovação dos seguintes produtos:

Etapa 1. Preparação da Estrutura do Caderno

- Produto 1: Relatório de Revisão da Literatura (10% do valor total do contrato)
- Produto 2: Relatório e banco de dados das informações coletadas e contexto dos sistemas de transporte cicloviários municipais, questões e lacunas para o planejamento e projeto de sistemas cicloviários (5% do valor total do contrato)
- Produto 3: Relatório da Estrutura do Caderno Técnico de Transporte Cicloviário (10% do valor total do contrato na aprovação)

Etapa 2. Desenvolvimento do Caderno

- Produto 4: Relatório Parcial 1 (Draft 1) (9% do valor total do contrato);
- Produto 5: Relatório Parcial 2 (Draft 2) (9% do valor total do contrato);
- Produto 6: Minuta Preliminar do Caderno (20% do valor total do contrato na aprovação);
- Produto 7: Minuta Final do Caderno (25% do valor total do contrato na aprovação).

Etapa 3. Consulta Pública

- Produto 8: Relatório de contribuições da consulta pública (2% do valor total do contrato).
- Produto 9: Caderno Completo Final (10% do valor total do contrato na aprovação).

B.7 FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

Os relatórios parciais deverão ser entregues nos formatos A4 ou A3 (ABNT), com estilo de página a ser fornecido por ocasião do início dos trabalhos, elaborados com o uso de processador de texto e planilha eletrônica em formatos compatíveis com o MSOffice 2013, MSProject 2010 e Adobe Acrobat:

- 2 cópias em meio digital gravada em CD com índice de arquivos;
- 2 cópias impressas em sulfite, tamanho A3 ou A4, encadernadas.

Após a aprovação da Minuta Final do Caderno deverão ser entregues 4 cópias em meio digital e impressas.

B.8 CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS E PROPRIEDADE DO MATERIAL PRODUZIDO

A executora dos trabalhos, na qualidade de contratada, deverá ceder e repassar ao IEMA através de contrato, a título universal e por prazo indeterminado, todos os direitos autorais relativos aos trabalhos originários do respectivo contrato, incluindo cessão de imagens e desenhos. Por este motivo, ficará vedada, a qualquer tempo e sob qualquer forma ou pretexto, a cessão, comercialização, empréstimos ou cópias dos produtos, pela executora, por seus contratados e/ou quaisquer terceiros, sem a prévia e expressa autorização por escrito do IEMA.