

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0002020250423000200



Unidade responsável
Secretaria M. de Obras e Infraestrutura
[Prefeitura Municipal de Mombaca](#)



Data
08/05/2025



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diversas são as dificuldades enfrentadas do ponto de vista municipal nos assuntos urbanos. Infraestrutura viária e urbana, mobilidade, segurança viária e acessibilidade são apenas algumas das disciplinas que empreendem desafios à gestão pública. Somado a isso, a solução dessas questões demanda recursos, muitas vezes de grande monta, que as municipalidades têm dificuldades para angariar.

O Município de Mombaca tem experimentado um crescimento econômico notável nos últimos anos. Assim como outras cidades brasileiras que enfrentam desafios semelhantes, o município lida com as consequências de uma expansão rápida, que se traduz em problemas urbanos, como a falta de infraestrutura básica, dificuldades de mobilidade e acessibilidade, problemas de segurança viária, demanda por infraestrutura urbana e equipamentos públicos, além da necessidade de outros investimentos no ambiente construído.

No que diz respeito ao trânsito, a cidade enfrenta uma série de obstáculos que comprometem a mobilidade e a segurança viária. Congestionamentos e conflitos de tráfego dificultam o acesso a oportunidades, especialmente para a população mais vulnerável, que não dispõe de transporte motorizado individual.

No que diz respeito aos equipamentos públicos urbanos e a ambiência pública, muitas áreas da cidade também apresentam carências nesses quesitos, sendo outro desafio à acessibilidade. Para ajudar a resolver tais desafios, as municipalidades recorrem à captação de recursos junto ao governo federal e estadual, bem como a parcerias com órgãos internacionais de fomento e financiamento, em convênio com outras esferas públicas. Para tanto, porém, são exigidos estudos, projetos e planejamentos por parte da requisitante.



Dado esse cenário, é urgente a adoção de um planejamento integrado que aborde as intervenções necessárias na cidade, promovendo a acessibilidade para os menos favorecidos e criando um ambiente que favoreça o desenvolvimento socioeconômico, bem como permita a obtenção de recursos necessários. É necessário pensar, planejar e implantar ações que solucionem essas questões.

Para tanto, porém, é de entendimento da Administração que são necessários dados urbanos e o respectivo tratamento estatístico desses dados para a tomada de decisão. Desse modo, a intenção da administração é implantar uma abordagem sistemática no que tange aos dados relacionados, especificamente de mobilidade e segurança viária, principais balizadores das intervenções a serem adotadas. Portanto, é vital desenvolver e manter ferramentas que sistematizem essas informações, permitindo uma gestão proativa e informada.

Além disso, a contratação de serviços técnicos para apoiar essas atividades se torna imprescindível, de forma a desenvolver estratégias que melhorem a mobilidade, a acessibilidade, a segurança viária e a ambiência urbana. Esses serviços incluem a realização de estudos corriqueiros de segurança viária, viabilidade técnica, econômica e financeira das intervenções propostas, além de análises sobre o tráfego e a demanda. Tais estudos terão como base a coleta de dados, por meio de levantamentos aerofotogramétricos e topográficos, bem como pesquisas de campo, permitindo uma compreensão mais precisa das condições atuais e das necessidades da população.

Para garantir acesso à população sem transporte motorizado, a elaboração de projetos de segurança viária e de infraestrutura cicloviária é fundamental, de modo a garantir um trânsito mais seguro e inclusivo. Tais projetos devem somar-se a implantação de equipamentos públicos urbanos, para os quais é importante a utilização de projetos de engenharia e arquitetura.

A ausência dessa contratação pode acarretar prejuízos significativos a curto, médio e longo prazo. No curto prazo, a falta de apoio técnico pode levar à paralisação de projetos essenciais à segurança viária, como sinalização e intervenções de urbanismo tático, além de comprometer a implementação da sistematização de dados. No médio prazo, pode trazer mais óbices à mobilidade e acessibilidade da população menos favorecida, especialmente em relação ao acesso a equipamentos públicos e serviços básicos. A longo prazo, pode prejudicar todas as políticas públicas envolvidas.

Diante desse contexto, a contratação de serviços técnicos de apoio é uma medida necessária para garantir que a cidade de Mombaca possa avançar na melhoria da mobilidade, acessibilidade e segurança viária, cumprindo assim suas responsabilidades institucionais e promovendo um ambiente urbano mais seguro e acessível para todos.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Secretaria M. de Obras e Infraestrutura	Mailton Ferreira Cavalcante

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Da sustentabilidade



Quando pertinente, os projetos elaborados devem observar toda a legislação ambiental aplicável, incluindo, mas não limitando-se a:

- a) A Lei nº 14.133, artigo 5º;
- b) A Lei Federal nº 6938/81, Política Nacional do Meio Ambiente;
- c) A Lei nº 12.187 de 2009, Política Nacional sobre Mudanças do Clima;
- d) A Lei nº 12.305 de 2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- e) Resoluções do CONAMA aplicáveis;
- f) O Estatuto das Cidades, Lei Federal nº 13.465/2017;
- g) O Decreto Federal nº 9.310/2018 e outra legislação que venha regular a matéria;
- h) A Lei Estadual nº 16.032, de 2016, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos no âmbito do Estado;
- i) A Constituição Federal.

Dos requisitos técnicos

Considerando o serviço em tela, a modalidade de licitação escolhida foi a de PREGÃO, adotando o critério de julgamento pelo menor preço. Tal escolha se justifica em razão do valor estimado e do caráter técnico dos serviços, de modo a promover a isonomia e a ampla divulgação do processo licitatório. Ademais, tais serviços estarão submetidos ao Sistema de Registro de Preços (SRP), considerando a natureza contínua e/ou frequente dos serviços em questão, conforme disposto no Art. 85, inciso II, da Lei 14.133/2021.

Quanto às condicionantes técnicas, os serviços a serem prestados devem observar rigorosamente:

- a) A Lei nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade;
- b) A Lei nº 12.587/2012, conhecida como Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- c) as Normas Brasileiras de Regulamentação (NBRs);
- d) o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e as referências do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN); bem como outras referências normativas aplicáveis.

Os serviços devem estar em estrita concordância com os parâmetros técnicos pertinentes, bem como atentar-se à legislação municipal aplicável ao caso concreto.

Os serviços devem fornecer condições de verificação e arquivamento, providenciando arquivos digitais e físicos, quando pertinentes, para a CONTRATANTE.

Os serviços deverão ser executados por empresa devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em conformidade com a legislação vigente e os padrões de sustentabilidade exigidos.



No que se refere à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional, a licitante deverá apresentar certidões e/ou atestados técnicos emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a experiência mínima na execução de serviços similares, com complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, conforme o disposto no art. 67, inciso II, da Lei 14.133/2021.

Assim, para cada serviço cujo valor individual seja igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação, conforme estipulado no § 1º do Art. 64 da Lei 14.133/2021, será necessária a comprovação de experiência técnica.

Os serviços prestados pela empresa contratada devem ser fundamentados no uso racional de recursos e equipamentos, visando à prevenção do desperdício de insumos e materiais, bem como à minimização da geração de resíduos, do desperdício de água e do consumo excessivo de energia. Embora as atividades tenham uma natureza predominantemente intelectual, elas requerem o uso de equipamentos tecnológicos e softwares que demandam alta energia, além de trabalhos que envolvem impressões gráficas em alta resolução, o que também implica em um consumo considerável de papel. Esses fatores devem ser cuidadosamente ponderados, de modo a mitigar o impacto ambiental.

Quanto à subcontratação, esta será permitida até o limite de 20% do valor do objeto contratado. A CONTRATADA deverá ter pleno conhecimento e assumir a responsabilidade pela segurança das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas e equipamentos, especialmente durante as atividades de campo.

No que diz respeito aos requisitos de demonstração de qualificação técnica, consideraram-se as parcelas de maior relevância, abaixo descritos e justificados:

a) Experiência no acompanhamento de execução de projetos de sinalização viária horizontal e vertical, incluindo medição de retrorreflectância;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** O acompanhamento de projetos de sinalização viária representa uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A sinalização viária é fundamental para a segurança e fluidez do tráfego. A experiência em medição de retrorreflectância é crucial no acompanhamento, de modo a garantir que a sinalização atenda aos padrões de visibilidade e segurança, contribuindo para a eficácia das intervenções urbanas. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitados de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade técnica.

b) Elaboração de análises de viabilidade técnica, econômica e financeira em mobilidade;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** As análises de viabilidade são essenciais para a alocação eficiente de recursos, representando uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A elaboração de análises de



viabilidade técnica, econômica e financeira é fundamental para a tomada de decisões informadas sobre projetos de mobilidade, assegurando que as soluções propostas sejam sustentáveis e viáveis a longo prazo. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitados de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade técnica.

c) Elaboração de estudos de caracterização ou diagnóstico envolvendo mobilidade de modos motorizados e não motorizados, equidade no acesso às oportunidades e segurança viária em conjunto;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** Os estudos de estudos de mobilidade, acessibilidade e segurança viária são essenciais para a compreensão das dinâmicas de transportes, representando uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A análise integrada de modos motorizados e não motorizados, bem como a equidade no acesso e segurança viária, é crucial para o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a mobilidade sustentável e inclusiva. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitados de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade técnica.

d) Elaboração de estudos de tráfego com simulação computacional e estudos de demanda (modelagem 4 etapas);

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** Os estudos de tráfego e demanda são fundamentais para a gestão eficiente do sistema viário, representando uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** Para a realização de estudos de tráfego é essencial a elaboração de simulação computacional, de modo a não se embasar apenas na amostragem de dados e observar alterações nos padrões de fluxo. No estudo da demanda, o modelo quatro etapas é o mais aplicado, padronizado e bem documentado. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitado de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade do serviço.

e) Elaboração de estudos de segurança viária, considerando no mínimo fatores de risco e conflitos, e de projetos de segurança viária com inspeção de segurança viária, em conjunto ou separadamente;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** Os estudos de segurança viária são cruciais para a redução de sinistros e melhoria da segurança no trânsito, representando uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A identificação de fatores de



risco e conflitos é fundamental para a elaboração de projetos de segurança viária eficazes e para a aplicação de uma abordagem proativa, contribuindo para a proteção de todos os usuários das vias. A inspeção de segurança viária é necessária para, junto ao projeto, trazer as garantias mínimas de segurança vistas as necessidades do local. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitado de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade do serviço.

f) Experiência na elaboração de levantamentos topográficos e de levantamentos aerofotogramétricos, incluindo geração de ortofotos e de modelos digitais;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** Os levantamentos topográficos e aerofotogramétricos são essenciais para a elaboração de estudos e projetos de mobilidade e urbanos, representando uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A precisão nos levantamentos é crucial para garantir a viabilidade dos projetos e estudos, pois fornece a base necessária para o planejamento e execução de intervenções urbanas. A experiência na geração de ortofotos e modelos digitais é fundamental para garantir a qualidade da visualização e análise do terreno, permitindo uma melhor compreensão das condições locais e a identificação de possíveis desafios. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitado de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade do serviço.

g) Serviço de pesquisas de campo envolvendo dados de tráfego (ex.: velocidade e classificação), dados de segurança viária (mínimo conflitos veiculares e fatores de risco), dados de infraestrutura e dados qualitativos;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** As pesquisas de campo são essenciais para a coleta de dados que fundamentam a tomada de decisões em mobilidade e segurança viária, representando uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A coleta de dados de tráfego, segurança viária, infraestrutura e dados qualitativos são cruciais para a análise das condições atuais e para a identificação de áreas que necessitam de intervenções. A experiência na realização das pesquisas de campo necessárias ao objeto garante a qualidade e a confiabilidade das informações obtidas, que são fundamentais para a elaboração de políticas públicas eficazes. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitado de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade do serviço.

h) Elaboração e compatibilização de projetos básicos e executivos de arquitetura e complementares em BIM, considerando as disciplinas constantes no eventual Termo de Referência, com quantitativo mínimo de 500 m²;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** A elaboração de projetos em BIM (Building Information



Modeling) é uma prática que agrega valor ao processo de construção e gestão de obras, representando uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A compatibilização de projetos em BIM é essencial para que a metodologia proporcione eficiência e economicidade, ao permitir uma melhor visualização e coordenação entre as diferentes disciplinas envolvidas, reduzindo erros e retrabalhos. A experiência na elaboração e compatibilização dos projetos do objeto em BIM é essencial para garantir a eficiência e a qualidade das intervenções propostas. É exigido quantitativo mínimo de 50% do item, conforme Art. 67 § 2º da Lei 14.133/2021. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitado de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade do serviço.

i) Elaboração de projetos de sinalização viária, com quantitativo mínimo 15 km;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** Os projetos de sinalização viária são fundamentais para promover a segurança viária e representam uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A experiência na elaboração de projetos de sinalização viária é crucial para garantir que as soluções propostas atendam às necessidades dos usuários, visto ser o elemento que define o regime e as diretrizes do tráfego nas vias, tendo forte relação com a segurança viária. É exigido quantitativo mínimo de 50% do item, conforme Art. 67 § 2º da Lei 14.133/2021. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitado de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade do serviço.

j) Elaboração de projetos de infraestrutura viária, incluindo as disciplinas elencadas no eventual Termo de Referência (estudos geotécnicos; projeto geométrico; projeto de terraplanagem; projeto de pavimentação e projeto de drenagem, no mínimo) com quantitativo mínimo 5 km;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** Os projetos de infraestrutura viária tem grande importância nas intervenções urbanas e representam uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A experiência na elaboração de projetos de infraestrutura viária é fundamental para garantir que as soluções propostas para os eixos viários estejam em conformidade com os ditames técnicos, promovendo a eficiência e economicidade nas soluções adotadas. Os projetos são compostos pelas disciplinas de estudos geotécnicos, projeto geométrico, projeto de terraplanagem, pavimentação e drenagem, aspectos distintos de um projeto de infraestrutura integrado, sendo por isso, necessária a comprovação das disciplinas diretamente. É exigido quantitativo mínimo de 50% do item, conforme Art. 67 § 2º da Lei 14.133/2021. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitado de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade do serviço.

k) Serviço de apoio com elaboração de cartas-consultas para projetos de mobilidade



para submissão em órgãos nacionais e em órgãos internacionais em objetos de financiamento ou fomento;

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** A elaboração de cartas-consultas é um passo crucial para a captação de recursos e financiamento de projetos, representando uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A experiência na elaboração de documentos para submissão a órgãos de financiamento e fomento é essencial para garantir que as propostas atendam aos requisitos necessários e aumentem as chances de aprovação, contribuindo para a viabilidade dos projetos de mobilidade e segurança viária. Órgãos nacionais e internacionais tem características e processos diversos, bem como o aspecto linguístico. Não exige-se experiência com programas ou processos específicos de interesse, de modo a aumentar a competitividade. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitado de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade do serviço.

l) Serviço de desenvolvimento e manutenção de soluções tecnológicas para tratamento de dados, análise estatística, visualização de dados e manutenção de banco de dados de mobilidade e segurança viária.

A exigência de qualificação técnica acima descrita é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância econômica:** O desenvolvimento e a manutenção de soluções tecnológicas para o tratamento e análise de dados são fundamentais para a gestão eficiente de informações relacionadas à mobilidade e segurança viária, representando uma parte significativa do valor total estimado da contratação, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Relevância técnica para o objeto da contratação:** A capacidade de desenvolver e manter sistemas que tratem, apresentem estatísticas e analisem dados de mobilidade é crucial para a formulação de políticas públicas informadas e eficazes. A visualização de dados e a manutenção de bancos de dados são essenciais para garantir que as informações estejam sempre atualizadas e acessíveis, permitindo uma análise contínua e a tomada de decisões baseadas em evidências. Assim, tais aspectos são essencialmente o objeto do serviço, delimitado de modo a propiciar a concorrência sem abdicar da qualidade do serviço.

Essas justificativas técnicas visam demonstrar a importância de cada uma das experiências e competências requeridas, assegurando que a empresa contratada possua as habilidades necessárias para realizar os serviços de forma eficaz e contribuir para o desenvolvimento de soluções que atendam às necessidades da população e promovam a segurança e a mobilidade urbana sustentável.

Quanto à participação de consórcios, esta licitação permitirá, conforme o que está estabelecido no artigo 15 da Lei nº 14.133/2021, a união de licitantes nessa modalidade. Dessa forma, será aceita a formação de consórcios compostos por até 02 (duas) empresas. Essa estratégia tem como objetivo incentivar a inclusão de empresas locais, promovendo uma maior competitividade no processo licitatório, ao mesmo tempo em que se busca evitar a fragmentação excessiva na execução do objeto e a concentração excessiva de empresas, o que poderia comprometer a qualidade dos



serviços prestados e a gestão do contrato.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando as necessidades específicas da Secretaria de Obras e Infraestrutura, é essencial investigar diversas opções que possam atender de maneira eficaz e eficiente aos objetivos estabelecidos. Este levantamento de mercado tem como finalidade discutir possíveis soluções, levando em conta tanto a viabilidade técnica quanto a econômica, além de avaliar a adequação de cada alternativa às exigências da entidade. A análise a seguir abrange opções que vão desde a utilização de recursos internos até a contratação de serviços técnicos, proporcionando uma visão abrangente das alternativas disponíveis. Cada solução será examinada em relação à compatibilidade, custos, impactos na gestão das atividades e riscos associados, com o objetivo de fundamentar a escolha da alternativa mais adequada para a contratação.

a) Solução sem contratação e uso de servidores próprios

A proposta considera a utilização dos servidores da entidade para atender às demandas identificadas.

A solução, porém, é inviável visto que a entidade não dispõe de servidores com a experiência e conhecimentos para abarcar os ditames do objeto. A entidade também enfrenta limitações em sua infraestrutura tecnológica, como falta de servidores e sistemas de armazenamento de dados, o que inviabiliza essa abordagem. Ademais, a natureza dos serviços requer conhecimentos específicos, especialmente na busca de recursos. Além disso, os riscos da solução incluem a possibilidade de sobrecarga de trabalho para a equipe atual, o que pode resultar em atrasos e comprometer a qualidade dos serviços. A falta de especialização pode prejudicar a eficácia das soluções implementadas, e a ausência de um plano de contingência para falhas na infraestrutura pode causar interrupções significativas nas operações da entidade.

b) Contratação de empresa para fornecimento de mão de obra especializada

A proposta envolve a contratação de profissionais especializados nas áreas necessárias por meio de um processo licitatório. No entanto, essa solução apresenta desafios significativos, pois exigiria um investimento financeiro considerável, incluindo a necessidade de infraestrutura física e tecnológica, como novas instalações, servidores (banco de dados, processamento) e equipamentos. Além disso, os serviços não são contínuos e apresentam demandas variáveis ao longo do tempo, o que torna essa abordagem antieconômica. O desenvolvimento interno de soluções tecnológicas também demandaria um investimento elevado.

Os riscos associados a essa solução incluem a dependência de profissionais temporários, que pode resultar em falta de continuidade e comprometer a qualidade dos serviços prestados. A dificuldade em encontrar profissionais qualificados pode atrasar a implementação das soluções.

c) Contratação de empresa especializada

A proposta consiste na contratação de uma empresa especializada para a realização das atividades. Esta alternativa se revela a mais viável, pois não exige altos investimentos em infraestrutura e permite uma melhor adequação às demandas e à situação orçamentária da entidade. A contratação de uma empresa especializada traz expertise e conhecimento de mercado, resultando em soluções mais eficazes e



robustas.

Os riscos associados a essa solução incluem a possibilidade de escolher um fornecedor inadequado, o que pode acarretar problemas de qualidade e insatisfação com os serviços prestados. Portanto, é essencial realizar uma seleção criteriosa, utilizando critérios de avaliação que considerem a experiência anterior da empresa, a qualificação da equipe técnica e a capacidade de atender às demandas específicas da unidade gestora.

Após a análise das opções disponíveis, conclui-se que a contratação de uma empresa especializada é a alternativa mais apropriada, levando em conta a viabilidade técnica e econômica, bem como a capacidade de atender às necessidades específicas da Administração. É importante destacar que o levantamento de mercado está em conformidade com a Lei 14.133/2021, que exige a realização de um Estudo Técnico Preliminar (ETP) robusto, conforme estipulado no Art. 18, § 1º, V, que demanda a análise das alternativas viáveis e a justificativa técnica e econômica para a escolha do tipo de solução a ser contratada.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução pretendida refere-se à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO INSTITUCIONAL, ESTUDOS E PROJETOS, DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DE MOMBAÇA-CE, sob o procedimento de REGISTRO DE PREÇOS.

A contratação considera as demandas conforme definidas nas Especificações do Objeto. De modo geral, os serviços de sistematização de dados e de coleta de dados serão a base para a tomada de decisão, especialmente em relação à mobilidade e segurança viária na cidade.

Por sua vez, os serviços de análises, estudos e projetos referem-se a estudos e projetos de forma mais específica, que embasarão as intervenções e as solicitações de recursos. Somado a isso, o serviço de apoio à busca por recursos é imprescindível, visto que as solicitações se baseiam na submissão de cartas consulta, bem como em estudos e projetos, sendo importante ter esse apoio para facilitar e dar eficiência ao processo.

Assim, os serviços necessários são elencados, todos fazendo parte de uma solução única voltada ao apoio institucional e à busca por recursos para implementação das políticas públicas.

Para dar eficiência a aplicação dos recursos disponíveis e considerando ser a primeira contratação, a contratação será realizada na modalidade de empreitada por preço unitário. Essa abordagem oferece maior flexibilidade na execução dos serviços, permitindo ajustes de acordo com as necessidades específicas do órgão e a evolução das atividades. A empreitada por preço unitário também favorece a eficiência e a economia, uma vez que o pagamento será efetuado com base na quantidade efetivamente realizada, evitando desperdícios e assegurando que os recursos orçamentários sejam utilizados de forma responsável.

Além disso, a escolha dessa modalidade é justificada pela dificuldade em prever com precisão a quantidade de serviços necessários. Assim, o órgão poderá contratar apenas o que realmente precisa, adaptando-se às variações nas demandas e garantindo uma gestão mais eficiente das aquisições.



6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Acompanhamento da execução de projetos de sinalização viária	30,000	Quilômetro
2	Análises de viabilidade técnica, econômica e financeira	4,000	Serviço
3	Estudos de mobilidade, acessibilidade e segurança viária	10,000	Serviço
4	Estudos de tráfego e demanda	15,000	Serviço
5	Estudos e projetos de segurança viária	30,000	Quilômetro
6	Levantamento aerofotogramétrico e topográfico	100.000,000	Metro Quadrado
7	Pesquisas de campo	3.000,000	Hora
8	Projetos de arquitetura e engenharia em BIM	1.000,000	Metro Quadrado
9	Projetos de sinalização viária	30,000	Quilômetro
10	Projetos de infraestrutura viária	10,000	Quilômetro
11	Serviço de apoio a planos e projetos para captação de recursos e políticas urbanas	12,000	Mês
12	Serviço de desenvolvimento e manutenção de ferramentas de sistematização de dados de mobilidade e segurança viária	12,000	Mês

7. JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO A SER CONTRATADO

O quantitativo a ser contratado foi definido com base na demanda atual e projetada da Secretaria de Obras e Infraestrutura, considerando a necessidade de suporte técnico especializado para subsidiar a elaboração, revisão e acompanhamento de estudos e projetos de engenharia e arquitetura. Tal demanda decorre do volume de ações planejadas pela gestão municipal, que incluem a execução de obras públicas, melhorias na infraestrutura urbana e rural, e o cumprimento de exigências legais e normativas em processos de captação de recursos e prestação de contas.

Além disso, o dimensionamento considerou a complexidade e a diversidade dos serviços a serem realizados, que abrangem atividades técnicas especializadas e de natureza continuada, exigindo acompanhamento próximo e constante suporte à equipe técnica da secretaria. A definição do quantitativo levou ainda em conta parâmetros técnicos, históricos de contratações anteriores e a estimativa de projetos a serem desenvolvidos ao longo do exercício, respeitando os princípios da razoabilidade, proporcionalidade e economicidade.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Acompanhamento da execução de projetos de sinalização viária	30,000	Quilômetro	5.300,00	159.000,00



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
2	Análises de viabilidade técnica, econômica e financeira	4,000	Serviço	35.500,00	142.000,00
3	Estudos de mobilidade, acessibilidade e segurança viária	10,000	Serviço	27.600,00	276.000,00
4	Estudos de tráfego e demanda	15,000	Serviço	10.500,00	157.500,00
5	Estudos e projetos de segurança viária	30,000	Quilômetro	12.750,00	382.500,00
6	Levantamento aerofotogramétrico e topográfico	100.000,000	Metro Quadrado	1,30	130.000,00
7	Pesquisas de campo	3.000,000	Hora	93,50	280.500,00
8	Projetos de arquitetura e engenharia em BIM	1.000,000	Metro Quadrado	185,15	185.150,00
9	Projetos de sinalização viária	30,000	Quilômetro	8.950,00	268.500,00
10	Projetos de infraestrutura viária	10,000	Quilômetro	48.200,00	482.000,00
11	Serviço de apoio a planos e projetos para captação de recursos e políticas urbanas	12,000	Mês	33.700,00	404.400,00
12	Serviço de desenvolvimento e manutenção de ferramentas de sistematização de dados de mobilidade e segurança viária	12,000	Mês	25.500,00	306.000,00

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 3.173.550,00 (três milhões, cento e setenta e três mil, quinhentos e cinquenta reais)

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

De acordo com o artigo 40, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, e em conformidade com o § 3º do mesmo artigo, é necessário avaliar a possibilidade de parcelamento do objeto licitado. Contudo, considerando a natureza da contratação – que abrange atividades interdependentes como sistematização e análise de dados, elaboração de estudos, projetos e propostas, além do suporte técnico na captação de recursos – verifica-se que tais componentes formam um conjunto funcional integrado.

Dessa forma, a fragmentação da contratação comprometeria a coesão entre as etapas e a eficiência na execução dos serviços. Por esse motivo, a licitação será realizada em **lote único**, nos termos do inciso II do § 3º do artigo 40 da Lei nº 14.133/2021, que admite a não divisão quando esta puder comprometer a funcionalidade do objeto. Além disso, a unificação favorece ganhos operacionais e econômicos, proporcionando economia de escala, conforme previsto no inciso I do mesmo parágrafo.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO



A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de apoio institucional, estudos e projetos pela Secretaria de Obras e Infraestrutura de Mombaca-CE reflete o compromisso da Administração Pública com os princípios da eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público, conforme estabelecido nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

A demanda surgiu a partir de necessidades concretas da gestão, relacionadas ao suporte técnico para qualificação dos projetos de infraestrutura e otimização dos processos de planejamento e execução de obras. Trata-se de uma ação estratégica que visa ampliar a capacidade institucional da secretaria, contribuindo para a obtenção de resultados vantajosos e o fortalecimento da governança pública.

Ainda que não estivesse inicialmente prevista em planejamentos operacionais anteriores, a contratação demonstra aderência aos objetivos gerais da Administração, promovendo ganhos técnicos, maior competitividade e maior eficiência na execução de políticas públicas. A situação evidencia a importância de uma gestão de riscos ativa e de mecanismos ágeis de resposta às necessidades emergentes, garantindo coerência entre as ações executadas e os objetivos estratégicos municipais.

Dessa forma, a iniciativa reforça o compromisso com a legalidade, a transparência e a boa aplicação dos recursos públicos, assegurando que a solução contratada esteja alinhada com os resultados pretendidos pela Prefeitura Municipal de Mombaca.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação tem como objetivo principal gerar uma série de benefícios significativos para a população em termos de mobilidade, acessibilidade e segurança viária.

Um dos resultados esperados é o aprimoramento da sistematização dos dados relacionados à mobilidade e segurança viária. Isso permitirá uma análise mais precisa e abrangente das condições de tráfego, dos padrões de deslocamento da população e dos pontos críticos que necessitam de intervenção, contribuindo para decisões mais informadas e eficazes.

Além disso, a contratação busca fortalecer as políticas públicas voltadas para a mobilidade e segurança viária. Com dados mais robustos e bem organizados, será possível desenvolver estratégias mais eficazes e integradas, que atendam às necessidades da população e promovam um ambiente urbano mais seguro e acessível. Isso inclui a implementação de medidas que visem reduzir sinistros, melhorar a infraestrutura de transporte e incentivar o uso de alternativas sustentáveis.

Outro resultado importante é a melhoria nos processos de captação de recursos. Com uma base de dados sólida, projetos robustos e uma apresentação clara das necessidades e propostas, a entidade estará mais bem posicionada para buscar financiamento junto a órgãos governamentais e instituições privadas, nacionais e internacionais. Isso não apenas aumentará a disponibilidade de recursos para projetos de mobilidade, mas também garantirá que as iniciativas sejam sustentáveis e de longo prazo.

Por fim, a contratação também proporcionará apoio na realização de metas programáticas, como a promoção de uma cidade mais justa e inclusiva. Isso significa que as políticas de mobilidade não apenas atenderão às demandas de transporte, mas também considerarão a equidade social, garantindo que todos os cidadãos, independentemente de sua condição socioeconômica, tenham acesso a um transporte seguro e eficiente. Em suma, a contratação visa transformar a mobilidade



urbana em um pilar central das políticas públicas, promovendo um desenvolvimento urbano mais sustentável e inclusivo.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

No que diz respeito à infraestrutura, não são necessárias adequações, pois a infraestrutura física e tecnológica exigida para a implementação dos serviços já está completamente instalada. É importante destacar que qualquer necessidade tecnológica adicional será responsabilidade da futura CONTRATADA.

Ademais, é fundamental que a Secretaria de Obras e Infraestrutura desenvolva um plano de trabalho minucioso. Esse plano deve traçar as etapas da execução do contrato, estabelecer indicadores de desempenho e definir os mecanismos de monitoramento. Também deve contemplar a alocação de recursos, cronogramas e atribuições de responsabilidades, garantindo assim uma execução eficiente e eficaz do contrato, alinhada aos objetivos estratégicos da administração municipal.

13. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise da necessidade de contratação para a prestação de serviços de apoio institucional, estudos e projetos pela Secretaria de Obras e Infraestrutura de Mombaca-CE, à luz dos requisitos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos, revela a aplicabilidade do Sistema de Registro de Preços (SRP) como modalidade adequada. Dada a natureza potencialmente contínua e variável da demanda desses serviços, o SRP oferece flexibilidade e eficiência ao permitir a contratação conforme a necessidade emergente, sem a exigência de novas licitações a cada requisição.

Considerando os princípios de planejamento e economicidade definidos pela Lei nº 14.133/2021, especialmente nos artigos 5º, 11 e 18, §1º, a adoção do SRP alinha-se com o objetivo de assegurar a melhor relação custo-benefício, promovendo o desenvolvimento local sustentável. A não identificação de um Plano de Contratação Anual, embora não ideal, não inviabiliza esta escolha, uma vez que o SRP suporta a padronização e a sistematização das compras propostas, maximizando assim a eficiência administrativa e orçamentária ao longo do tempo. Além disso, apesar de não haver um registro de preços pré-existente, a possibilidade de aquisição em volumes escalonáveis sob o SRP fortalece a capacidade de gestão sob normas previamente ajustadas, assegurando competitividade e evitando práticas antieconômicas, conforme os artigos 82 e 86.

Por outro lado, uma contratação tradicional poderia ser considerada em casos de demandas instantaneamente fixas e plenamente dimensionadas, contudo, a atual incerteza quanto aos quantitativos e à dinâmica de entregas sugerem que o SRP se figura como a opção mais vantajosa.

Em síntese, o SRP se destaca não apenas por seu potencial de economia de escala, mas também por reduzir ônus operacionais e reforçar o controle das despesas, ao passo que incrementa a transparência e a agilidade nas contratações, garantindo, portanto, atendimento pleno ao interesse público e aos resultados pretendidos.



14. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação de serviços de apoio institucional, estudos e projetos pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do Município de Mombaca-CE será admitida, nos termos do artigo 15 da Lei nº 14.133/2021. A decisão de permitir a formação de consórcios – limitados a até duas empresas – considera aspectos técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos relacionados à natureza do objeto contratual e visa garantir maior competitividade e qualidade na execução dos serviços.

A complexidade inerente aos serviços de apoio institucional e à elaboração de estudos e projetos pode demandar competências técnicas complementares, cuja reunião por meio de consórcios se mostra vantajosa. Essa formação viabiliza a participação de empresas que, individualmente, poderiam não dispor de todos os recursos ou especializações necessários, promovendo uma soma de expertises úteis à execução eficiente e qualificada do contrato.

Do ponto de vista da economicidade, a permissão para consórcios também favorece a inclusão de empresas locais e regionais que, unidas, podem competir em igualdade de condições com empresas de maior porte. Essa estratégia contribui para evitar tanto a fragmentação excessiva da execução quanto a concentração de mercado, equilibrando o interesse público com a sustentabilidade econômica e técnica do contrato.

Ainda que a participação consorciada possa demandar maior atenção na gestão contratual — especialmente no que se refere à definição de responsabilidades solidárias, à formalização de compromissos entre os consorciados e à identificação de empresa líder — tais requisitos são plenamente gerenciáveis diante dos benefícios esperados, como a ampliação do leque de proponentes e a possibilidade de soluções mais integradas e robustas.

Por fim, a escolha de permitir consórcios reflete a aplicação dos princípios da legalidade, isonomia, eficiência e interesse público, previstos no artigo 5º da Lei nº 14.133/2021. Trata-se, portanto, de uma medida técnica e juridicamente fundamentada, que busca assegurar maior efetividade na contratação, sem comprometer a segurança jurídica, a governança contratual ou a qualidade dos serviços.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e interdependentes é essencial para garantir que a Administração Pública planeje adequadamente suas contratações, de modo a aproveitar sinergias, eliminar redundâncias e otimizar recursos. Considerando a necessidade de contratar uma empresa especializada para prestação de serviços de apoio institucional, estudos e projetos para a Secretaria de Obras e Infraestrutura de Mombaca-CE, é importante verificar se existem contratações com objetos similares ou complementares que possam influenciar ou ser influenciadas pela solução proposta. Essa análise contribui para a eficiência e economicidade da contratação, conforme os princípios dispostos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, além de promover a padronização e o aproveitamento de economias de escala, conforme art. 40, inciso V.

No presente estudo, foi identificado que, até o momento, não existem contratações



passadas, em andamento ou planejadas que sejam diretamente interdependentes ou correlatas à solução aqui proposta em termos de serviços técnicos, quantidades, logística ou operação. Não obstante, é necessário considerar a possibilidade de futuras contratações serem planejadas de modo a complementar essa prestação de serviços no que tange à execução e acompanhamento dos projetos que farão parte do escopo da Secretaria de Obras e Infraestrutura. Além disso, deve-se assegurar que nenhum contrato atual precise ser ajustado ou ajustado para facilitar a transição e implementação dos novos serviços especializados a serem contratados. Esse alinhamento é crucial para garantir a efetividade e eficiência do planejamento público.

Conclui-se que, no cenário atual, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que exijam ajuste nos quantitativos, requisitos técnicos ou na forma de contratação da solução pretendida. Em caso de identificações futuras, recomenda-se a adoção de providências, conforme estabelecido na seção 'Providências a Serem Adotadas', para assegurar a harmonização das contratações no contexto da Administração. Caso contrário, permanece a independência da presente contratação, sem necessidade de ajustes ou previsões adicionais em relação à infraestrutura ou serviços prévios. Esta conclusão está em conformidade com o §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, demonstrando que a análise considerou adequadamente a ausência de interdependências relevantes.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação em questão pode ter dois tipos de impactos ambientais que precisam ser considerados. O primeiro impacto, de natureza direta, está relacionado aos efeitos que surgem da execução das atividades, especialmente no que diz respeito ao consumo de recursos em menor escala, como água, energia elétrica, baterias e papel. Para mitigar esses efeitos, é importante implementar práticas como a gestão eficiente da água, a instalação de dispositivos que aumentem a eficiência energética, como sistemas de controle de iluminação e climatização, e a adoção de métodos adequados para a destinação de resíduos.

Por outro lado, o segundo tipo de impacto é indireto e decorre das escolhas feitas em relação aos materiais e metodologias utilizadas nos projetos e intervenções. Para reduzir esses impactos, é essencial adotar estratégias que promovam a harmonia das soluções com o ambiente local. Isso pode incluir a escolha de materiais sustentáveis ou de origem local, a valorização da mão de obra da comunidade e a aplicação de práticas de eficiência energética nos projetos. Essas alternativas não apenas ajudam a minimizar os impactos ambientais, mas também favorecem o desenvolvimento sustentável da região, promovendo uma abordagem mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente.

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de apoio institucional, estudos e projetos, conforme delineado para a Secretaria de Obras e Infraestrutura de Mombaca-CE, se mostra viável e essencial para atender às demandas



identificadas na análise técnica. Fundamentada pela Lei nº 14.133/2021, especialmente sob os princípios de eficiência e interesse público no artigo 5º e o obrigatório planejamento no art. 18, §1º, inciso XIII, a contratação proposta busca suprir a carência de recursos humanos especializados e infraestrutura técnica no âmbito local, garantindo a execução eficaz e sustentável dos projetos municipais.

Os dados levantados durante a pesquisa de mercado confirmam a existência de fornecedores qualificados capazes de atender as exigências estipuladas, com preços alinhados às práticas correntes, reforçando a economicidade e a viabilidade econômica da iniciativa. A solução proposta contempla as estimativas de quantidades e valores descritos nas etapas anteriores do ETP, seguindo as diretrizes previstas no art. 6º, inciso XXIII, leque de opções que garantem o cumprimento dos objetivos preestabelecidos, promovendo, assim, a vantajosidade citada no art. 11, e alinhamento com o planejamento futuro delineado pela administração, conforme o art. 40 da mesma Lei.

Com base nesta análise, recomenda-se a continuidade e concretização da contratação, sendo indispensável o serviço especializado para mitigar riscos associados à execução e atender às expectativas de desenvolvimento sustentável do município de Mombaca. Em caso de eventuais lacunas identificadas na pesquisa de mercado ou riscos emergentes, sugere-se a implementação de ações corretivas para fortalecer o embasamento da decisão e garantir a plena execução dos projetos propostos. Esta decisão deve ser incorporada ao processo de contratação como orientação estratégica à autoridade competente, assegurando a devida formalização no Termo de Referência.

Mombaca / CE, 8 de maio de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente
Mailton Ferreira Cavalcante
PRESIDENTE

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 419-930-6691
PÁGINA: 17 DE 17 - MUNICÍPIO DE MOMBACA - CNPJ: 07.736.390/0001-01

