



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo e Transportes, 07.598.675/0001-23



### Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual elaborado na Organização para o exercício 2026 e está formalizado no DFD nº 18.



### Equipe de Planejamento

Francisco Guilherme Oliveira Fontenele, Vicente Luan Soares Ferreira, José Robério Gomes dos Santos



### Problema Resumido

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LOCAÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS E CAMINHÕES, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO E TRANSPORTE.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



## DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte possui atribuições diretamente relacionadas à manutenção da malha viária, recuperação de estradas vicinais, apoio à execução de obras públicas, limpeza de áreas urbanas e rurais, movimentação e transporte de insumos, resíduos, entulhos, piçarra, areia, brita, solo e demais materiais empregados em serviços de engenharia e conservação urbana.

Para o regular desempenho dessas atribuições, mostra-se indispensável a disponibilidade de máquinas pesadas e caminhões em quantitativos e condições operacionais compatíveis com a demanda municipal. Na prática administrativa, tais equipamentos são fundamentais para atividades como terraplenagem, escavação, nivelamento, compactação, abertura e recuperação de acessos, limpeza de canais e bueiros, suporte à drenagem, coleta e remoção de entulho, transporte de materiais de construção e apoio a ações emergenciais decorrentes de chuvas, erosões, obstruções de vias ou outras intercorrências que exijam pronta resposta da Administração.

A necessidade da contratação decorre da insuficiência, inexistência, indisponibilidade ou inadequação do acervo próprio de máquinas e veículos pesados para atender, com continuidade e eficiência, a totalidade das demandas operacionais da Secretaria. Mesmo quando existente frota municipal, é comum que ela não seja suficiente para absorver picos de serviço, frentes simultâneas de atuação, atendimento de áreas extensas do território



municipal e necessidades extraordinárias ligadas à sazonalidade climática e à intensificação de serviços de manutenção.

Além disso, a aquisição imediata de todos os equipamentos necessários nem sempre se apresenta como a alternativa mais vantajosa, considerando os altos custos de investimento inicial, depreciação patrimonial, manutenção corretiva e preventiva, necessidade de armazenamento, gestão mecânica especializada, reposição de peças e eventual ociosidade em determinados períodos. Nessa perspectiva, a locação de máquinas e caminhões se apresenta como mecanismo apto a conferir maior flexibilidade operacional à Administração, permitindo o atendimento das demandas públicas com maior adaptabilidade, continuidade e racionalidade econômica.

A contratação pretendida, portanto, visa assegurar condições materiais adequadas para a execução de serviços públicos essenciais vinculados à infraestrutura urbana e rural, prevenindo a paralisação de atividades, reduzindo o risco de deterioração de vias e espaços públicos, e contribuindo para a mobilidade, segurança, salubridade e desenvolvimento local.



## REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A descrição dos requisitos da contratação tem por objetivo estabelecer os critérios, condições e especificações técnicas mínimas necessárias à locação de máquinas pesadas, de modo a assegurar a seleção da solução mais adequada, eficiente e compatível com as necessidades operacionais da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE. Para tanto, devem ser observadas as normas legais, regulamentares, ambientais, trabalhistas e de segurança aplicáveis, garantindo padrões mínimos de qualidade, desempenho e regularidade na execução contratual.

### 1. Requisitos Gerais

- Disponibilização de máquinas pesadas com características e especificações técnicas compatíveis com as necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte, abrangendo, conforme a demanda administrativa, equipamentos como MOTONIVELADORA, ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, RETROESCAVADEIRA, CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE, CAMINHÃO TANQUE TIPO PIPA, TRATOR DE ESTEIRA, CAMINHÃO TIPO CAVALO COM PRANCHA E EIXOS, ROLO COMPACTADOR TIPO PÉ DE CARNEIRO, ROLO COMPACTADOR LISO (CS11), CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111
- As máquinas e caminhões deverão estar em perfeito estado de conservação, funcionamento, segurança e operação, aptos ao imediato uso pela Administração, sem vícios, defeitos ou limitações que comprometam a execução dos serviços.
- Os equipamentos deverão possuir HORÍMETRO e HODÔMETRO em pleno funcionamento, quando tecnicamente aplicáveis, para possibilitar o controle, a fiscalização e a aferição das horas trabalhadas e das distâncias percorridas durante a execução contratual.
- A contratada deverá garantir a entrega e a permanência dos equipamentos em condições operacionais adequadas durante toda a vigência do contrato, responsabilizando-se integralmente pela sua disponibilidade para execução dos serviços demandados.
- A empresa contratada será integralmente responsável pela manutenção preventiva e corretiva das máquinas pesadas e caminhões locados, abrangendo a substituição de peças, acessórios, pneus, lubrificantes, fluidos, componentes mecânicos, elétricos, hidráulicos e demais itens necessários ao pleno funcionamento e à adequada conservação dos equipamentos durante toda a execução contratual. Tal previsão revela-se mais vantajosa para a Administração, uma vez que transfere à contratada o ônus



de manter a frota em perfeitas condições de uso, assegurando maior continuidade operacional, redução do risco de paralisações e melhor desempenho dos serviços executados. Além disso, essa sistemática evita que o Município arque com despesas acessórias de manutenção e com a estrutura técnica necessária à gestão mecânica dos equipamentos, concentrando na contratada a responsabilidade pela disponibilidade, eficiência e confiabilidade da solução locada.

- Em caso de falha mecânica, quebra, pane, indisponibilidade ou desempenho inadequado, a contratada deverá promover o reparo imediato ou substituição do equipamento, por outro de características equivalentes ou superiores, sem prejuízo à continuidade dos serviços e sem ônus adicional para a Administração.
- O operador das máquinas e o motorista dos caminhões, quando necessários à execução do objeto, serão de inteira responsabilidade da empresa contratada, cabendo a esta disponibilizar profissionais devidamente habilitados, qualificados, capacitados e em número suficiente para assegurar o regular atendimento das demandas da Administração. Tal exigência mostra-se mais adequada ao interesse público, por garantir que a operação dos equipamentos seja realizada por mão de obra vinculada à própria execução contratual, com domínio técnico compatível com as características de cada máquina e caminhão, reduzindo riscos de uso inadequado, acidentes, paralisações e prejuízos à eficiência dos serviços. Além disso, a concentração dessa obrigação na contratada proporciona maior coerência na execução do objeto, melhor definição das responsabilidades contratuais e evita que a Administração assuma encargos trabalhistas, previdenciários, operacionais e de gestão de pessoal estranhos à sua atividade finalística.
- O fornecimento do combustível necessário à operação das máquinas pesadas e caminhões locados será de inteira responsabilidade da empresa contratada, incluindo todos os custos diretos e indiretos relacionados ao abastecimento, transporte, controle de consumo e garantia de continuidade operacional dos equipamentos durante a execução contratual. Tal definição mostra-se mais vantajosa para a Administração, pois assegura maior eficiência na execução dos serviços, evita a fragmentação de responsabilidades, reduz entraves logísticos relacionados ao abastecimento e transfere à contratada o dever de manter os equipamentos permanentemente aptos ao uso, sem depender de providências complementares do Município. Além disso, ao concentrar na mesma empresa a responsabilidade pela disponibilização dos equipamentos e pelo combustível necessário ao seu funcionamento, obtém-se solução mais completa, melhor definição da matriz de riscos contratuais, maior fluidez operacional e menor risco de paralisação dos serviços por insuficiência de abastecimento
- A contratada deverá manter preposto responsável pelo acompanhamento da execução contratual, apto a atender às solicitações da fiscalização, prestar esclarecimentos e adotar as providências necessárias ao regular cumprimento do contrato.

## 2. Requisitos Técnicos

- Definição clara e objetiva das especificações mínimas de cada máquina ou caminhão a ser locado, com indicação de elementos como:
  - potência mínima;
  - capacidade de carga;
  - capacidade da caçamba;
  - tipo de tração;
  - peso operacional;
  - ano de fabricação, quando pertinente;
  - tipo de implemento;
  - condições de uso e desempenho;
  - demais características técnicas relevantes para cada item.



- Os equipamentos deverão possuir desempenho compatível com os serviços de:
  - terraplenagem;
  - escavação;
  - nivelamento;
  - compactação;
  - abertura e recuperação de vias;
  - transporte de materiais;
  - remoção de entulho;
  - drenagem;
  - apoio às atividades de infraestrutura urbana e rural.
- As máquinas e caminhões deverão apresentar produtividade compatível com as exigências da Administração, evitando paralisações, baixa eficiência operacional ou inadequação ao serviço.
- Os itens locados deverão atender às condições mínimas de segurança operacional, inclusive quanto a freios, sistemas hidráulicos, sinalização, iluminação, pneus, dispositivos de alerta e demais componentes indispensáveis à operação segura.

### 3. Requisitos Legais

- A contratação deverá observar integralmente a Lei nº 14.133/2021, bem como as demais normas aplicáveis à contratação pública, à execução contratual e à fiscalização dos serviços.
- A contratada deverá manter regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, previdenciária e econômico-financeira, nos termos exigidos no edital e no contrato.
- Deverá ser comprovada aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da contratação, mediante apresentação de documentação e qualificação técnica exigíveis.
- A execução dos serviços deverá estar em conformidade com as normas ambientais, trabalhistas, de trânsito, de segurança do trabalho e de segurança operacional vigentes, recaindo sobre a contratada a responsabilidade por sua observância.
- Caberá à contratada assegurar que seus operadores, motoristas, empregados e prepostos atuem em conformidade com a legislação aplicável, inclusive quanto ao uso de equipamentos de proteção individual, habilitação profissional e observância das normas de segurança.

### 4. Requisitos de Sustentabilidade

- Deverá ser priorizada, sempre que possível, a utilização de máquinas e caminhões com menor emissão de poluentes, contribuindo para a redução dos impactos ambientais decorrentes da execução contratual.
- A contratada deverá adotar práticas operacionais que reduzam danos ao meio ambiente, especialmente durante a execução de serviços em vias públicas, estradas vicinais, áreas urbanas e zonas sensíveis.
- Deverão ser observadas medidas de prevenção e contenção de vazamentos de óleo, combustível, graxa e outros fluidos, evitando contaminação do solo, da água e de áreas adjacentes.
- A contratada deverá proceder ao adequado gerenciamento de resíduos eventualmente gerados em decorrência da manutenção e operação dos equipamentos, em conformidade com a legislação ambiental pertinente.
- Sempre que possível, deverá ser exigido que os equipamentos apresentem padrão de eficiência operacional que contribua para a redução do consumo de insumos e para a racionalização do uso da frota locada.



## 5. Requisitos Operacionais e de Execução

- Deverão ser estabelecidos prazos claros para mobilização, disponibilização e substituição das máquinas e caminhões, conforme a necessidade da Administração.
- A execução dos serviços deverá ocorrer de acordo com as ordens de serviço expedidas pela Secretaria demandante, observando cronogramas, locais de atuação, jornadas e frentes de trabalho definidas pela Administração.
- Os critérios de medição e fiscalização deverão ser objetivos, transparentes e compatíveis com o objeto, podendo considerar:
  - horas efetivamente trabalhadas;
  - distâncias percorridas;
  - diárias;
  - produtividade;
  - tipo de equipamento disponibilizado;
  - relatórios de execução;
  - controle por horímetro e hodômetro.
- A contratada deverá assegurar continuidade operacional, evitando interrupções injustificadas que comprometam os serviços públicos executados pela Secretaria.
- Deverão ser previstos critérios de avaliação de desempenho das máquinas e dos serviços prestados, considerando eficiência, disponibilidade, produtividade, economicidade e adequação técnica.
- Não será permitida a subcontratação, total ou parcial, do objeto referente à contratação de empresa especializada em locação de máquinas pesadas e caminhões para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte, tendo em vista que a execução deverá ocorrer sob responsabilidade direta da contratada, a fim de garantir o adequado controle, fiscalização, qualidade e continuidade dos serviços.

## 6. Requisitos da Fiscalização Contratual

- A Administração deverá dispor de meios para verificar a efetiva execução dos serviços, inclusive mediante conferência dos registros de horímetro e hodômetro.
- Os equipamentos disponibilizados deverão permitir acompanhamento da produtividade e do tempo de utilização, como forma de assegurar a correta medição contratual.
- A fiscalização poderá recusar máquinas, caminhões, operadores ou motoristas que não atendam às exigências técnicas, operacionais ou legais estabelecidas no instrumento contratual.
- A contratada deverá atender prontamente às determinações da fiscalização, promovendo ajustes, substituições, correções ou adequações necessárias ao fiel cumprimento do contrato.

Por fim, a contratação deverá assegurar o cumprimento de todos os requisitos essenciais ora estabelecidos, de modo a atender plenamente à necessidade administrativa da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE, garantindo regularidade, eficiência, segurança, economicidade e adequação técnica na execução dos serviços.



## SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

O presente levantamento de mercado foi realizado com a finalidade de identificar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa relacionada à locação de máquinas pesadas e caminhões destinados à Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE, bem como avaliar, de forma comparativa, a viabilidade técnica, operacional e econômica das soluções existentes no mercado.

A análise foi orientada pela necessidade de garantir meios adequados para execução de serviços de terraplenagem, recuperação e manutenção de estradas vicinais, apoio a obras públicas, transporte de materiais, remoção de entulhos, drenagem, limpeza de áreas urbanas e rurais, além de outras atividades correlatas inerentes às atribuições institucionais da Secretaria demandante. Nesse contexto, buscou-se identificar a solução que melhor atenda ao interesse público sob a ótica da continuidade dos serviços, eficiência operacional, flexibilidade administrativa e racionalização dos custos.

A partir da análise técnica preliminar, foram identificadas as seguintes alternativas de mercado para atendimento da demanda:

### a) Aquisição de máquinas e caminhões para composição de frota própria permanente

#### Vantagens:

- Proporciona maior autonomia administrativa quanto à disponibilidade dos equipamentos.
- Permite utilização direta e contínua da frota pelo Município, sem dependência imediata de terceiros.
- Pode representar solução adequada em cenários de uso intensivo, permanente e plenamente previsível ao longo do tempo.
- Incorpora os bens ao patrimônio público municipal.

#### Desvantagens:

- Exige elevado investimento inicial, com impacto significativo no orçamento público.
- Gera custos permanentes com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, pneus, lubrificantes, seguros, licenciamento e conservação.
- Impõe à Administração o gerenciamento integral da frota, incluindo controle mecânico, logística de guarda e fiscalização operacional.
- Pode ocasionar ociosidade dos equipamentos em períodos de menor demanda, comprometendo a economicidade.
- Acarreta depreciação patrimonial e necessidade futura de renovação da frota.

### b) Locação de máquinas e caminhões sem operador

#### Vantagens:

- Reduz a necessidade de investimento inicial por parte da Administração.
- Permite ao Município dispor dos equipamentos conforme a necessidade concreta da demanda.
- Pode apresentar custo contratual inferior em comparação à locação com operador, a depender da modelagem adotada.



- Possibilita maior flexibilidade na gestão do uso dos equipamentos.

#### **Desvantagens:**

- Exige que o Município disponha de operadores e motoristas próprios, habilitados e capacitados.
- Transfere à Administração parte relevante da responsabilidade operacional pela utilização da frota.
- Pode gerar paralisações caso não haja disponibilidade imediata de mão de obra qualificada.
- Aumenta o risco de uso inadequado dos equipamentos, com reflexos na produtividade e na conservação.
- Pode demandar maior esforço de coordenação entre a disponibilização do equipamento e a alocação de pessoal.

#### **c) Locação de máquinas e caminhões com operador**

##### **Vantagens:**

- Oferece solução mais completa para atendimento das demandas da Secretaria.
- Transfere à contratada a responsabilidade pela disponibilização de profissionais habilitados e capacitados.
- Reduz riscos de falhas operacionais, mau uso dos equipamentos e interrupções por ausência de operador.
- Favorece maior continuidade, produtividade e eficiência na execução dos serviços.
- Diminui a necessidade de estrutura própria do Município para gestão de pessoal operacional.
- Proporciona maior compatibilidade entre o objeto contratado e o resultado final esperado pela Administração.

##### **Desvantagens:**

- Pode apresentar custo unitário mais elevado em relação à locação sem operador.
- Exige maior rigor da fiscalização contratual quanto à qualificação dos profissionais disponibilizados.
- Pode haver menor ingerência direta da Administração sobre a escolha individual dos operadores, embora isso seja mitigado pelas exigências contratuais.

#### **d) Execução indireta por empreitada global com fornecimento de equipamentos pela contratada**

##### **Vantagens:**

- Pode ser adequada para obras ou serviços específicos, delimitados e com escopo previamente definido.
- Reúne em um único contrato a execução do serviço e o fornecimento dos equipamentos necessários.
- Pode simplificar a gestão contratual em demandas pontuais e perfeitamente individualizadas.

##### **Desvantagens:**

- Não se mostra a solução mais adequada para demandas contínuas, rotineiras, variáveis ou emergenciais da Secretaria.
- Reduz a flexibilidade da Administração para alocar os equipamentos conforme necessidades supervenientes.



- Pode elevar o custo contratual em razão da inclusão de margens mais amplas na composição de preços.
- Limita a capacidade de resposta rápida a múltiplas frentes de serviço simultâneas.
- Nem sempre atende de forma eficiente a atividades de apoio operacional dispersas e recorrentes.

#### Tabela comparativa das alternativas identificadas

Alternativa	Vantagens	Desvantagens	Avaliação
<b>Aquisição de frota própria</b>	Amplia a autonomia patrimonial do Município; permite disponibilidade direta dos equipamentos; pode ser útil em demandas permanentes e intensivas.	Exige elevado investimento inicial; gera custos contínuos com manutenção, peças, pneus, seguros, licenciamento, operadores, combustível, armazenamento e depreciação; pode haver ociosidade em períodos de menor demanda.	Pouco vantajosa, diante da limitação orçamentária e do alto custo de ciclo de vida dos equipamentos.
<b>Locação sem operador</b>	Possibilita ao Município maior controle direto da operação; pode apresentar preço unitário menor em determinadas situações.	Exige mão de obra própria qualificada; transfere à Administração parte relevante da gestão operacional; amplia riscos de paralisação por ausência de operador habilitado.	Parcialmente viável, mas menos adequada se o Município não dispuser de quadro operacional suficiente.
<b>Locação com operador</b>	Transfere à contratada a responsabilidade pela operação especializada; reduz riscos de falha por manuseio inadequado; assegura maior continuidade e melhor desempenho operacional.	Pode apresentar custo unitário superior em relação à locação sem operador.	Mais adequada, por oferecer solução mais completa, segura e aderente à realidade administrativa municipal.
<b>Empreitada global com fornecimento de equipamentos</b>	Útil para obras ou serviços específicos, delimitados e com escopo fechado.	Reduz a flexibilidade para atendimento de demandas rotineiras, variáveis e emergenciais; pode elevar o custo final pela inclusão de margens contratuais mais amplas.	Inadequada para necessidades contínuas e multifuncionais da Secretaria.

Da análise comparativa acima, verifica-se que a aquisição de frota própria, embora confira autonomia patrimonial ao Município, não se mostra, neste momento, como a alternativa mais vantajosa, uma vez que impõe elevado dispêndio inicial e transfere à Administração o ônus integral do ciclo de vida dos equipamentos, incluindo manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, depreciação, seguros, pessoal operacional e logística de guarda e conservação.

A locação sem operador, por sua vez, embora represente solução intermediária, exige que o Município disponha de operadores e motoristas próprios em número suficiente, devidamente habilitados e capacitados, o que nem sempre se mostra compatível com a realidade administrativa local. Tal circunstância pode comprometer a continuidade dos serviços e aumentar o risco de descompasso entre a disponibilidade da máquina e a disponibilidade da mão de obra necessária à sua efetiva utilização.

Já a locação com operador apresenta-se tecnicamente mais adequada, pois concentra na contratada a responsabilidade pela disponibilização do equipamento em condições operacionais e da mão de obra especializada necessária à sua condução, reduzindo riscos de falhas operacionais, desgaste indevido,



improdutividade e interrupção dos serviços. Essa modelagem favorece maior coerência entre o objeto contratado e o resultado esperado pela Administração, além de proporcionar maior segurança na execução.

Quanto à execução indireta por empreitada global, conclui-se que essa alternativa se mostra mais apropriada quando o objeto administrativo consiste em obra ou serviço perfeitamente delimitado, com escopo fechado e resultado único. Não é, porém, a modelagem mais indicada para demandas continuadas, variáveis e multifuncionais de apoio à infraestrutura urbana e rural, como as verificadas no âmbito da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte.

### CONTRATAÇÕES SIMILARES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

- Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LOCAÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE/CE.  
• Link: <https://municipioslicitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/248817/licit/177287>
- Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE MAQUINAS PESADAS PARA ATENDER NECESSIDADES DA SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA -CE.  
• Link: <https://municipioslicitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/247829/licit/176793>
- Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE MAQUINAS PESADAS, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANISMO E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE ARACOIABA/CE.  
• Link: <https://municipioslicitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/245080/licit/175439>
- Objeto: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE MAQUINAS PESADAS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMOS E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS  
• Link: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/255120/licit/180363>
- Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE VEÍCULOS E MAQUINAS PESADAS PARA SUPRIR AS NECESSIDADES DE DIVERSAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBARA-CE.  
• Link: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/243770/licit/174856>

No âmbito mercadológico, observa-se, ainda, que a remuneração desse tipo de contratação é usualmente estruturada por hora trabalhada, com medição periódica e fiscalização da execução, especialmente para equipamentos como motoniveladora, retroescavadeira, pá carregadeira, escavadeira hidráulica, caminhão basculante, caminhão-pipa, trator de esteira, rolo compactador e caminhão prancha. Esse modelo tende a apresentar maior aderência ao princípio da economicidade, por permitir que a Administração remunere o contratado de acordo com a efetiva utilização dos equipamentos, evitando pagamentos por ociosidade.

Em termos de composição de preços, a variação dos valores de mercado depende, em regra, de fatores como o tipo e o porte do equipamento, a inclusão ou não de operador, a inclusão ou não de combustível, a distância de mobilização até o local de execução, o prazo de disponibilização, a quantidade estimada de horas e as condições específicas de operação. Por essa razão, a estimativa final de preços deverá ser detalhada em etapa própria, mediante pesquisa formal de mercado, com observância dos parâmetros legais e regulamentares aplicáveis.

Diante das alternativas analisadas, conclui-se que a contratação de empresa especializada para locação de máquinas pesadas e caminhões, preferencialmente com medição por hora trabalhada, com operador,



manutenção e combustível sob responsabilidade da contratada, mostra-se como a solução mais adequada para o atendimento das necessidades do Município de Moraújo/CE.

Essa conclusão decorre, sobretudo, dos seguintes fatores:

- evita a necessidade de elevado investimento inicial em frota própria;
- reduz custos indiretos de manutenção, depreciação e gestão mecânica dos equipamentos;
- assegura maior flexibilidade operacional para atendimento de demandas sazonais, rotineiras e emergenciais;
- transfere à contratada a responsabilidade pela operação especializada e pela manutenção da disponibilidade da frota;
- favorece maior continuidade na execução dos serviços públicos de infraestrutura;
- permite remuneração mais aderente ao uso efetivo, quando adotado o critério de hora trabalhada.

Assim, a solução identificada revela-se compatível com os objetivos do processo licitatório previstos na Lei nº 14.133/2021, notadamente a busca da proposta mais vantajosa, a eficiência administrativa e a adequada satisfação da necessidade pública previamente caracterizada.



#### DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a locação de máquinas pesadas e caminhões, destinados ao atendimento das necessidades operacionais da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE, compreendendo a disponibilização dos equipamentos em perfeitas condições de funcionamento, com operador e/ou motorista, fornecimento de combustível e manutenção preventiva e corretiva integralmente sob responsabilidade da contratada.

A contratação tem como finalidade assegurar suporte material e operacional à execução de serviços públicos relacionados à manutenção e recuperação de vias urbanas e rurais, terraplenagem, escavação, nivelamento, compactação, abertura e melhoria de acessos, transporte de materiais, remoção de entulhos, drenagem, apoio a obras e demais atividades correlatas inerentes às atribuições da Secretaria demandante.

A solução abrange a disponibilização, sob demanda, de equipamentos como motoniveladora, escavadeira hidráulica de esteira, retroescavadeira, pá carregadeira, trator de esteira, rolo compactador, caminhão basculante, caminhão-pipa, caminhão prancha, entre outros que se revelem necessários ao regular desenvolvimento das ações administrativas e operacionais do Município.

Os equipamentos deverão ser disponibilizados em adequadas condições de uso, conservação, segurança e desempenho, aptos ao imediato emprego nas frentes de serviço indicadas pela Administração, devendo possuir os dispositivos necessários ao adequado acompanhamento da execução contratual, inclusive horímetro e hodômetro, quando aplicáveis, para fins de controle, fiscalização e medição das horas trabalhadas e das distâncias percorridas.

A empresa contratada será integralmente responsável pela execução da solução, cabendo-lhe não apenas a disponibilização dos equipamentos, mas também a alocação de operadores e motoristas devidamente habilitados e capacitados, o fornecimento de todo o combustível necessário ao pleno funcionamento das máquinas e caminhões, bem como a realização da manutenção preventiva e corretiva, incluindo reposição de peças, acessórios, pneus, lubrificantes, fluidos e demais componentes indispensáveis à continuidade operacional da frota locada.



Também competirá à contratada promover a imediata substituição de qualquer equipamento que apresente defeito, falha mecânica, baixo rendimento ou indisponibilidade, de forma a não comprometer a continuidade, a eficiência e a regularidade dos serviços públicos executados pela Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte.

A execução contratual deverá ocorrer de forma parcelada e conforme a necessidade da Administração, mediante requisições da Secretaria demandante, observando-se os quantitativos estimados, os locais de atuação, a natureza dos serviços, os cronogramas operacionais e as demais condições estabelecidas no Termo de Referência e no futuro instrumento contratual.

A remuneração da contratada deverá, preferencialmente, ocorrer com base nas horas efetivamente trabalhadas, apuradas mediante controle objetivo e acompanhamento da fiscalização contratual, permitindo maior aderência entre o pagamento e a efetiva execução dos serviços, além de evitar dispêndios com equipamentos ociosos e promover maior economicidade na utilização dos recursos públicos.

A solução adotada mostra-se a mais adequada ao interesse público, pois permite ao Município dispor de estrutura operacional completa e pronta para uso, sem necessidade de investimento elevado na aquisição de frota própria, sem assunção direta de encargos com operadores, combustível e manutenção, e com maior flexibilidade para atendimento de demandas ordinárias, sazonais e emergenciais da infraestrutura municipal.

Dessa forma, a contratação pretendida configura solução tecnicamente viável, operacionalmente eficiente e economicamente vantajosa, apta a assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços públicos desenvolvidos pela Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE.

#### **Da Modalidade da Contratação:**

#### **Do Sistema de Registro de Preços**

#### **LEI 14.133/ 21**

Art. 82. O edital de licitação para registro de preços observará as regras gerais desta Lei e deverá dispor sobre:

§ 5º O sistema de registro de preços poderá ser usado para a **contratação de bens e serviços**, inclusive de obras e serviços de engenharia, observadas as seguintes condições:

I - realização prévia de ampla pesquisa de mercado;

II - seleção de acordo com os procedimentos previstos em regulamento;

III - desenvolvimento obrigatório de rotina de controle;

IV - atualização periódica dos preços registrados;

V - definição do período de validade do registro de preços;

VI - inclusão, em ata de registro de preços, do licitante que aceitar cotar os bens ou serviços em preços iguais aos do licitante vencedor na sequência de classificação da licitação e inclusão do licitante que mantiver sua proposta original.



fonte: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/l14133.html](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.html)

O Sistema de Registro de Preços (SRP) apresenta-se como solução tecnicamente adequada e administrativamente vantajosa para a futura contratação de empresa especializada em locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, destinados ao atendimento das necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE. A Lei nº 14.133/2021 prevê expressamente a utilização do sistema de registro de preços para contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, desde que observadas condições como prévia pesquisa de mercado, rotina de controle, atualização periódica dos preços registrados e definição do prazo de validade da ata.

A adoção do SRP mostra-se especialmente pertinente no presente caso em razão da natureza contínua, variável e sob demanda dos serviços a serem atendidos. As necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte não se manifestam de forma fixa e integralmente previsível, mas variam conforme o cronograma de manutenção das vias, a recuperação de estradas vicinais, a execução de terraplenagem, o transporte de materiais, a drenagem, a limpeza de áreas públicas e, ainda, em função de situações emergenciais decorrentes de chuvas, erosões, obstruções ou deterioração da malha viária. Nesse cenário, o registro prévio de preços e condições de execução possibilita maior flexibilidade administrativa, permitindo contratações parceladas e sucessivas ao longo da vigência da ata, conforme a necessidade concreta do Município.

Sob o ponto de vista técnico, o SRP possibilita que a Administração estabeleça previamente padrões mínimos de qualidade e desempenho para os equipamentos e veículos pesados a serem disponibilizados, bem como condições claras relacionadas à operação, abastecimento, manutenção, substituição em caso de falha, medição por hora trabalhada, controle por hodômetro e quilômetro, quando aplicáveis, e demais critérios indispensáveis à adequada execução contratual. Essa padronização prévia favorece maior objetividade no julgamento das propostas, maior segurança na contratação e redução do risco de execução inadequada, indisponibilidade mecânica ou paralisação dos serviços.

Do ponto de vista operacional, a utilização do Sistema de Registro de Preços assegura à Administração maior agilidade na mobilização das soluções contratadas, uma vez que, após concluído o procedimento licitatório e formalizada a ata, as contratações podem ser realizadas conforme a necessidade administrativa, sem a obrigatoriedade de instauração de novo certame a cada demanda específica. Esse modelo favorece a continuidade dos serviços públicos, amplia a capacidade de resposta da Secretaria e reduz o tempo administrativo necessário entre a identificação da necessidade e o efetivo início da execução.

Sob o aspecto econômico, o SRP contribui para a racionalização dos gastos públicos, pois evita a repetição frequente de procedimentos licitatórios para objetos da mesma natureza, reduz custos operacionais de contratação e permite a utilização dos preços registrados durante o período de vigência da ata, observadas as hipóteses legais de revisão e atualização. Além disso, por se tratar de demanda cujo volume pode variar ao longo do tempo, o sistema evita a necessidade de contratação imediata de quantitativos rígidos e integralmente fechados, permitindo maior aderência entre a contratação realizada e a necessidade efetiva da Administração.

A adoção do Sistema de Registro de Preços revela-se, portanto, compatível com os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, padronização e continuidade do serviço público previstos na Lei nº 14.133/2021. No caso concreto, sua utilização permite ao Município de Moraújo/CE manter previamente registradas as condições para futura locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, assegurando maior flexibilidade, resposta mais célere às demandas da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte e melhor aproveitamento dos recursos públicos.



Dessa forma, conclui-se que o Sistema de Registro de Preços constitui instrumento juridicamente cabível e administrativamente recomendável para o objeto em análise, por oferecer solução compatível com a natureza continuada, variável e operacionalmente sensível da demanda administrativa, contribuindo para a regular execução dos serviços de infraestrutura urbana e rural no Município de Moraújo/CE.

Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

- I - preparatória;
- II - de divulgação do edital de licitação;
- III - de apresentação de propostas e lances, quando for o caso;
- IV - de julgamento;
- V - de habilitação;
- VI - recursal;
- VII - de homologação.

**§ 1º A fase referida no inciso V do caput deste artigo poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases referidas nos incisos III e IV do caput deste artigo, desde que expressamente previsto no edital de licitação.**

Nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública poderá, de forma motivada, inverter a ordem das fases de habilitação e julgamento nas licitações, permitindo que a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e julgamento, quando tal medida se revelar conveniente e oportuna ao interesse público. Trata-se de prerrogativa legal destinada a conferir maior racionalidade, segurança e eficiência à condução do certame, possibilitando que o procedimento licitatório seja estruturado conforme as especificidades do objeto a ser contratado.

No presente caso, o objeto refere-se à contratação de empresa especializada em locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE. Embora se trate de serviço comum, passível de definição objetiva no edital, a execução contratual apresenta relevante impacto operacional, uma vez que a disponibilidade regular dos equipamentos interfere diretamente na continuidade dos serviços públicos de terraplenagem, recuperação de estradas vicinais, drenagem, transporte de materiais, remoção de entulhos, limpeza de áreas públicas e apoio a obras e intervenções de infraestrutura.

A execução do contrato exige que a empresa licitante possua regularidade jurídica, fiscal e trabalhista, capacidade econômico-financeira compatível, estrutura logística suficiente para mobilização dos equipamentos, disponibilidade de operadores e motoristas habilitados, condições efetivas de fornecimento de combustível e capacidade técnica para assegurar a manutenção preventiva e corretiva da frota locada durante toda a vigência contratual. A eventual contratação de empresa sem condições reais de execução pode resultar em atrasos na mobilização, paralisação de serviços, indisponibilidade mecânica, falhas operacionais, baixa produtividade e comprometimento da eficiência administrativa.

Nesse contexto, a previsão de habilitação antecedente às fases de apresentação de propostas e julgamento constitui medida administrativa legítima e adequada à mitigação de riscos inerentes ao objeto. Ao permitir que



apenas empresas previamente habilitadas avancem às fases subsequentes do procedimento, a Administração reduz a probabilidade de classificação de propostas aparentemente vantajosas, mas apresentadas por licitantes sem efetiva capacidade de cumprir as obrigações contratuais relacionadas à operação, abastecimento, manutenção e disponibilização dos equipamentos.

A análise prévia da regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira, bem como da aptidão técnica da empresa para execução do objeto, fortalece a previsibilidade da contratação e amplia a segurança jurídica do certame. Essa sistemática contribui para evitar retrabalho administrativo, convocação sucessiva de licitantes remanescentes, frustração da contratação e prejuízos decorrentes da eventual inexecução contratual ou da incapacidade operacional da empresa vencedora.

Importa destacar que a adoção da inversão de fases não constitui imposição legal automática, mas faculdade administrativa a ser avaliada e motivada na fase preparatória e refletida no edital, conforme a conveniência e a oportunidade verificadas no caso concreto. O registro dessa possibilidade no Estudo Técnico Preliminar permite que a Administração disponha de fundamento técnico-jurídico para, se entender pertinente, adotar mecanismo procedimental voltado à ampliação da segurança e da eficiência na seleção da proposta mais vantajosa.

Ressalte-se, ainda, que a eventual habilitação antecedente não compromete a competitividade nem a isonomia entre os licitantes, desde que os critérios de habilitação e julgamento permaneçam objetivos, previamente definidos e aplicados de forma uniforme a todos os participantes. Ao contrário, a medida pode reforçar os princípios do planejamento, eficiência, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa, todos expressamente consagrados na Lei nº 14.133/2021.

Conclui-se, portanto, que a possibilidade de habilitação antecedente às fases de apresentação de propostas e julgamento, no procedimento voltado à contratação de empresa especializada em locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, encontra amparo no art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, revelando-se juridicamente válida e administrativamente adequada para promover maior segurança, racionalidade e eficiência na futura contratação da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE.



## QUANTITATIVOS E VALORES

A definição do preço estimado para a contratação destinada à locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, voltada ao atendimento das necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE, fundamentou-se em pesquisa de preços realizada em observância ao art. 23 da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, devendo ser formado com base em critérios objetivos, tecnicamente justificados e devidamente registrados no processo administrativo.

Para a formação do valor estimado da futura contratação, foram adotados os parâmetros previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, especialmente aqueles constantes do art. 5º, que disciplina os referenciais admitidos para a realização de pesquisa de preços em processos de aquisição de bens e contratação de serviços em geral. A mencionada instrução normativa prevê a utilização, de forma combinada ou não, de diferentes fontes aptas a conferir maior confiabilidade, aderência mercadológica e segurança à composição do orçamento estimado.



## 1. Parâmetros utilizados na definição do valor estimado

### 1.1 Fundamentação normativa

Nos termos do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, foram utilizados, para a definição do valor estimado da contratação, os parâmetros compatíveis com a natureza do objeto, notadamente aqueles relativos a contratações similares feitas pela Administração Pública e a pesquisas em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados e devidamente documentados.

Art. 5º, inciso II:

“II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente.”

Com base nesse parâmetro, foram consideradas contratações similares promovidas por outros entes públicos, envolvendo a locação de máquinas pesadas e caminhões para apoio a serviços de infraestrutura, especialmente em objetos com características compatíveis quanto ao tipo de equipamento, forma de medição, encargos operacionais e condições de execução. A utilização desse referencial permite maior aderência à realidade das contratações públicas e contribui para a formação de orçamento mais consistente e alinhado aos preços efetivamente praticados no setor.

Art. 5º, inciso III:

“III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso.”

Nos termos desse dispositivo, também foram utilizados dados obtidos em sítios eletrônicos especializados e de domínio amplo, com registro da data e da hora de acesso, observando-se a contemporaneidade das informações e a compatibilidade com o objeto da contratação. Esse procedimento reforça a transparência, a rastreabilidade e a confiabilidade dos dados considerados na estimativa, permitindo à Administração melhor aferir a variação de preços praticados no mercado para a locação de máquinas pesadas e caminhões, inclusive quando a solução contempla operador, combustível e manutenção por conta da contratada.

Dessa forma, a estimativa de preços da futura contratação foi estruturada com base em metodologia compatível com a legislação aplicável, observando-se parâmetros normativos idôneos, fontes de consulta adequadas e critérios técnicos aptos a demonstrar a compatibilidade do valor estimado com os preços praticados no mercado, em conformidade com o regime instituído pela Lei nº 14.133/2021 e pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO  
EQUIPE DE PLANEJAMENTO



A pesquisa realizada encontra-se devidamente registrada e poderá ser validada por meio do seguinte endereço eletrônico:

O método adotado assegura que a contratação seja realizada com valores compatíveis com a realidade do mercado, preservando os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e transparência, previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, sem comprometer a qualidade, a regularidade e a segurança operacional



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:  
[http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar\\_pesquisa/?codigo=89c48165-1ff0-4d5e-bb86-bde0ddfd7aca](http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=89c48165-1ff0-4d5e-bb86-bde0ddfd7aca)

dos serviços a serem executados.

Dessa forma, o valor estimado da contratação encontra-se devidamente fundamentado em parâmetros técnicos e legais idôneos, refletindo preços compatíveis com o mercado público e privado para a locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, conferindo segurança jurídica ao procedimento e resguardando o interesse público na adequada aplicação dos recursos do Município de Moraújo/CE.

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	MOTONIVELADORA - COM POTÊNCIA MÍNIMA 140HP COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA	HORA	1.560	R\$ 489,75	R\$ 764.010,00
2	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - COM POTÊNCIA MÍNIMA 25 OHP COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA.	HORA	780	R\$ 443,23	R\$ 345.719,40
3	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - COM POTÊNCIA MÍNIMA 85 HP COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA	HORA	2.600	R\$ 319,43	R\$ 830.518,00
4	CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE - COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 12M <sup>3</sup> COM EXERCÍCIO DE ATÉ 25 ANOS EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA	HORA	1.560	R\$ 236,89	R\$ 369.548,40
5	CAMINHÃO TANQUE TIPO PIPA - COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 8.000 LITROS COM EXERCÍCIO DE ATÉ 25 ANOS EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA	HORA	780	R\$ 186,73	R\$ 145.649,40
6	TRATOR DE ESTEIRA - COM POTÊNCIA MÍNIMA 85 HP COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA	HORA	780	R\$ 419,70	R\$ 327.366,00
7	CAMINHÃO TIPO CAVALO COM PRANCHA E EIXOS - COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 22 TONELADAS COM EXERCÍCIO DE ATÉ 25 ANOS EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA	QUILÔMETRO	2.600	R\$ 17,44	R\$ 45.344,00
8	ROLO COMPACTADOR TIPO PÉ DE CARNEIRO COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA	HORA	780	R\$ 202,75	R\$ 158.145,00



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO  
EQUIPE DE PLANEJAMENTO



9	ROLO COMPACTADOR LISO (CS11) COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA	HORA	780	R\$ 329,67	R\$ 257.142,60
10	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA POR CONTA DA CONTRATADA, OPERADOR POR CONTA DA CONTRATADA E COMBUSTÍVEL POR CONTA DA CONTRATADA	HORA	1.560	R\$ 346,80	R\$ 541.008,00
<b>Valor Total</b>					<b>R\$ 3.784.450,80</b>



### PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, o planejamento das contratações deve considerar, entre outros aspectos, a viabilidade do parcelamento do objeto, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Contudo, o § 3º do referido dispositivo estabelece que o parcelamento não será adotado quando a economia de escala, a redução dos custos de gestão contratual ou a maior vantagem na contratação recomendarem a contratação do item com o mesmo fornecedor, bem como quando o objeto configurar sistema único e integrado e houver risco ao conjunto da solução pretendida.

No presente caso, o objeto refere-se à contratação de empresa especializada em locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, para atendimento das necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE. Trata-se de solução que, embora composta por diferentes tipos de equipamentos e veículos, possui nítido caráter funcional integrado, pois todos os itens se destinam ao atendimento coordenado das ações de infraestrutura urbana e rural, incluindo terraplenagem, recuperação de estradas vicinais, drenagem, transporte de materiais, remoção de entulhos, apoio a obras e demais atividades correlatas.

Sob a ótica técnica e operacional, a contratação conjunta da solução revela-se mais adequada, tendo em vista que a execução dos serviços demanda padronização de rotinas operacionais, uniformidade na gestão da frota disponibilizada, integração entre mobilização, operação, abastecimento e manutenção, além de resposta célere a situações ordinárias e emergenciais. O fracionamento excessivo do objeto entre múltiplos fornecedores poderia comprometer a coordenação das frentes de serviço, dificultar a compatibilização logística entre os equipamentos, ampliar o risco de indisponibilidade operacional e prejudicar a eficiência da execução contratual.

Além disso, a contratação sob uma modelagem integrada favorece a economia de escala e a redução dos custos de gestão contratual, uma vez que concentra em uma única relação contratual obrigações relacionadas à disponibilização dos equipamentos, fornecimento de operadores e motoristas, abastecimento com combustível, manutenção preventiva e corretiva, substituição em caso de falha e atendimento às ordens de serviço expedidas pela Administração. A fragmentação em múltiplos contratos tenderia a ampliar os custos administrativos de fiscalização, acompanhamento, medição, controle de execução e gerenciamento de responsabilidades, com potencial prejuízo à economicidade e à eficiência administrativa.

Há, ainda, risco concreto de comprometimento do conjunto da solução caso se adote parcelamento inadequado, especialmente porque os equipamentos e caminhões não serão utilizados de forma isolada e desvinculada, mas sim de maneira articulada nas frentes de trabalho da Secretaria. A eventual contratação de fornecedores distintos para parcelas excessivamente fragmentadas do objeto pode gerar descompasso entre mobilização, operação e manutenção, divergência de padrões de execução, falhas na reposição de equipamentos e dificuldade de responsabilização por atrasos ou ineficiências, afetando diretamente a continuidade dos serviços públicos.



Dessa forma, embora o parcelamento seja diretriz relevante no planejamento das contratações, no caso concreto a não fragmentação excessiva da solução encontra respaldo jurídico e técnico, por estar alinhada às hipóteses previstas no art. 40, § 3º, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021. A contratação em modelagem integrada mostra-se mais vantajosa para a Administração, por assegurar maior coerência operacional, melhor definição das responsabilidades contratuais, maior economicidade na gestão da execução e menor risco de prejuízo ao conjunto do objeto pretendido.

Assim, conclui-se que, para o presente objeto, a solução deve ser estruturada de forma a preservar a integração funcional dos serviços, admitindo-se agrupamento dos itens em lote único ou em grupos tecnicamente coerentes, desde que a modelagem final adotada no Termo de Referência demonstre compatibilidade com a vantajosidade, a competitividade e o interesse público.



## RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem por finalidade gerar resultados concretos e relevantes para a Administração Pública Municipal, especialmente no fortalecimento da capacidade operacional da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE. A locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, busca assegurar melhores condições para a execução contínua, eficiente e segura dos serviços públicos de infraestrutura, contribuindo para a adequada manutenção das vias, dos espaços públicos e das ações de apoio às obras e intervenções de interesse coletivo.

Nesse contexto, a contratação pretende não apenas suprir a necessidade material de disponibilização de equipamentos, mas também garantir maior eficiência administrativa, melhor aproveitamento dos recursos públicos, redução de riscos operacionais e ampliação da capacidade de resposta do Município diante das demandas ordinárias, sazonais e emergenciais relacionadas à infraestrutura urbana e rural.

Com a futura contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Assegurar a continuidade dos serviços públicos vinculados à Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte, evitando paralisações decorrentes da insuficiência ou indisponibilidade de máquinas pesadas e caminhões.
- Garantir suporte operacional adequado para a execução de atividades de terraplenagem, escavação, nivelamento, compactação, recuperação de estradas vicinais, transporte de materiais, drenagem, remoção de entulhos e demais serviços correlatos.
- Proporcionar maior eficiência na execução das ações administrativas e operacionais da Secretaria, mediante a disponibilização de equipamentos aptos ao uso, com operador, combustível e manutenção sob responsabilidade da contratada.
- Reduzir o risco de interrupções na prestação dos serviços em razão de falhas mecânicas, ausência de operador, indisponibilidade de abastecimento ou deficiência de manutenção da frota utilizada.
- Ampliar a capacidade de resposta do Município diante de demandas ordinárias, sazonais e emergenciais, especialmente em situações que exijam pronta atuação da Secretaria de Infraestrutura.
- Evitar elevado investimento inicial com aquisição de frota própria, possibilitando ao Município atender suas necessidades operacionais sem comprometer excessivamente a capacidade orçamentária e financeira.



- Promover a racionalização dos gastos públicos, mediante contratação de solução mais flexível e compatível com a demanda efetiva da Administração, evitando custos permanentes com depreciação, guarda, manutenção e gestão patrimonial de equipamentos próprios.
- Assegurar maior economicidade na execução contratual, especialmente com a adoção de medição por hora efetivamente trabalhada, de modo a vincular o pagamento à real utilização dos equipamentos.
- Melhorar a qualidade e a regularidade dos serviços de infraestrutura urbana e rural, contribuindo para a conservação das vias públicas, melhoria da mobilidade e atendimento mais eficiente das necessidades da população.
- Garantir maior segurança operacional e técnica na execução dos serviços, por meio da utilização de equipamentos em adequadas condições de funcionamento e conduzidos por profissionais habilitados e capacitados.
- Aprimorar a gestão contratual e a fiscalização da execução, mediante definição clara das obrigações da contratada quanto à operação, abastecimento, manutenção e substituição dos equipamentos.
- Atender ao interesse público com maior eficiência, planejamento e continuidade, em conformidade com os princípios que regem a Administração Pública e com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, os resultados pretendidos com a contratação estão diretamente relacionados ao fortalecimento da capacidade de atuação da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte, à melhoria das condições de execução dos serviços públicos e ao atendimento mais eficiente das demandas da coletividade. A solução proposta mostra-se apta a proporcionar maior regularidade, produtividade, segurança e economicidade à atuação administrativa, contribuindo para uma gestão pública mais eficiente, planejada e orientada à satisfação do interesse público.



#### PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A contratação pública exige da Administração a adoção de providências estruturadas e coordenadas nas fases de planejamento, seleção do fornecedor e execução contratual. No caso da contratação de empresa especializada em locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE, deverão ser adotadas as seguintes providências:

##### Fase Interna – Planejamento da Contratação

- Atualização e consolidação da demanda administrativa no âmbito do planejamento anual das contratações do Município, observando as necessidades operacionais da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte;
- Elaboração ou revisão do Documento de Formalização da Demanda (DFD), com a adequada definição da necessidade administrativa, da justificativa da contratação e dos resultados esperados;
- Levantamento dos tipos de máquinas pesadas e caminhões necessários à execução dos serviços, com indicação das características técnicas mínimas, quantitativos estimados, forma de utilização e unidades de medida aplicáveis;
- Realização de pesquisa de preços com base em fontes idôneas e atualizadas, considerando as especificidades do objeto, inclusive quanto à locação com operador, combustível e manutenção sob responsabilidade da contratada;



- Elaboração ou atualização do Estudo Técnico Preliminar, contemplando a descrição da necessidade, levantamento de mercado, análise comparativa das soluções disponíveis, justificativa do sistema de registro de preços, avaliação do parcelamento ou não da solução, requisitos da contratação e resultados pretendidos;
- Elaboração do mapa de riscos, com identificação das vulnerabilidades relacionadas à indisponibilidade de equipamentos, falhas mecânicas, atraso na mobilização, deficiência operacional, descumprimento contratual e demais riscos inerentes à execução do objeto;
- Elaboração do Termo de Referência, contendo especificações técnicas detalhadas dos equipamentos e caminhões, condições de execução, critérios de medição, prazos de atendimento, obrigações da contratada, critérios de julgamento e regras de fiscalização contratual;
- Verificação da compatibilidade da contratação com a previsão orçamentária e com os instrumentos de planejamento da Administração.

#### **Fase Externa – Procedimento Licitatório**

- Publicação do edital do procedimento licitatório, estruturado conforme a modelagem definida na fase preparatória, com observância das disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis;
- Recebimento das propostas e realização do julgamento com base em critérios objetivos previamente estabelecidos no instrumento convocatório, especialmente conforme o critério de menor preço ou maior desconto, se adotado;
- Análise da habilitação dos licitantes, com verificação da regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e da qualificação técnica exigida para execução do objeto;
- Adjudicação do objeto ao licitante vencedor, após o encerramento regular das fases do procedimento;
- Homologação do resultado e formalização da ata de registro de preços e/ou do instrumento contratual cabível, conforme a modelagem adotada pela Administração.

#### **Gestão e Execução Contratual**

- Designação formal de gestor e fiscais do contrato, responsáveis pelo acompanhamento, controle e fiscalização da execução contratual;
- Definição de rotinas padronizadas para solicitação, mobilização, recebimento e acompanhamento da utilização das máquinas pesadas e caminhões, com registro das ordens de serviço expedidas pela Secretaria demandante;
- Acompanhamento da execução contratual mediante controle de horas trabalhadas, utilização de horímetro e hodômetro, quando aplicáveis, verificação da regularidade operacional dos equipamentos e conferência da efetiva disponibilização dos operadores e motoristas;
- Monitoramento contínuo do cumprimento das obrigações contratuais relacionadas à operação, abastecimento, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos e atendimento aos prazos estabelecidos;



- Registro de ocorrências verificadas durante a execução, inclusive quanto a atrasos, falhas mecânicas, indisponibilidade de equipamentos, descumprimento de ordens de serviço e demais intercorrências relevantes;
- Aplicação das medidas administrativas cabíveis em caso de inexecução total ou parcial do contrato, inclusive notificações, glosas, penalidades e sanções, nos termos do edital e do instrumento contratual;
- Avaliação periódica da execução, com adoção de medidas corretivas e aperfeiçoamento dos mecanismos de fiscalização, de modo a assegurar a continuidade, a eficiência e a adequação dos serviços prestados.

Assim, as providências a serem adotadas refletem uma atuação administrativa pautada no planejamento, na eficiência operacional, na prevenção de riscos e no controle da execução contratual, assegurando que a contratação de empresa especializada em locação de máquinas pesadas e caminhões atenda às necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraujo/CE de forma regular, eficiente, transparente e juridicamente segura, em consonância com os princípios e diretrizes estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.



#### DA VEDAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de empresas sob a forma de consórcio não será admitida na presente contratação, tendo em vista que o objeto — locação de máquinas pesadas e caminhões para atendimento das necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte — apresenta natureza comum, execução operacional rotineira e baixa complexidade relativa, sendo plenamente passível de execução por empresa individualmente capacitada e regularmente habilitada no mercado, sem necessidade de conjugação excepcional de capacidades técnicas, operacionais ou econômico-financeiras. Nessas condições, a admissão de consórcio não se revela medida necessária à ampliação da competitividade, podendo, ao contrário, acarretar maior complexidade na gestão contratual, na fiscalização da execução, na apuração de responsabilidades e no controle da efetiva disponibilidade dos equipamentos, manutenção e cumprimento das obrigações assumidas. Assim, a vedação busca preservar a eficiência administrativa, a clareza na responsabilização contratual e a segurança da execução do ajuste, mostrando-se compatível com o interesse público e com as características concretas do objeto, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, que admite a participação em consórcio salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, entendimento igualmente acolhido pela orientação do Tribunal de Contas da União no sentido de que a admissão ou a vedação de consórcios deve ser motivada conforme a natureza e as exigências da contratação.



#### CONTRATAÇÕES CORRELATAS

As contratações correlatas à presente demanda compreendem os serviços de manutenção e recuperação de vias públicas, obras de drenagem, serviços de pavimentação, construção de pequenos equipamentos públicos, serviços de limpeza urbana complementar e serviços de desobstrução de canais e bueiros. Tais contratações mantêm relação funcional direta com o objeto em estudo, uma vez que a locação de máquinas pesadas e caminhões constitui suporte operacional indispensável à execução material dessas atividades, viabilizando serviços como escavação, nivelamento, compactação, movimentação de solo, transporte de materiais, remoção de entulhos e apoio mecânico às intervenções promovidas pela Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraujo/CE.



## IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços relacionados à utilização de máquinas pesadas e caminhões pode gerar impactos ambientais que devem ser previamente identificados e adequadamente mitigados, a fim de assegurar que a contratação atenda não apenas às necessidades operacionais da Administração, mas também aos princípios da sustentabilidade, da prevenção e da responsabilidade ambiental. Nesse contexto, apresenta-se a seguir quadro com os principais riscos ambientais associados à execução contratual e as respectivas medidas mitigadoras a serem observadas pela contratada e fiscalizadas pela Administração.

Possíveis impactos/riscos ambientais	Medidas mitigadoras
Emissão de gases poluentes provenientes do funcionamento de máquinas e caminhões	Exigir que os equipamentos estejam em adequadas condições de funcionamento e manutenção, com motores regulados e revisão periódica, visando reduzir a emissão de fumaça e gases poluentes.
Vazamento de óleo, combustível, graxa ou fluidos hidráulicos durante a operação ou manutenção dos equipamentos	Determinar que a contratada adote medidas preventivas de inspeção e manutenção contínua dos equipamentos, além de providenciar contenção imediata e destinação ambientalmente adequada de resíduos em caso de vazamentos.
Contaminação do solo e da água por resíduos oriundos da operação das máquinas	Exigir da contratada o correto acondicionamento, recolhimento e destinação final dos resíduos gerados, vedando o descarte irregular de substâncias e materiais poluentes em vias, terrenos, cursos d'água ou áreas públicas.
Geração de poeira e material particulado em atividades de escavação, terraplenagem, nivelamento e movimentação de solo	Adotar medidas de controle de poeira, como umidificação do solo quando necessária, especialmente em áreas próximas a residências, equipamentos públicos e locais de circulação de pessoas.
Poluição sonora decorrente da operação contínua dos equipamentos	Exigir que os equipamentos operem em condições regulares de conservação e, sempre que possível, organizar a execução dos serviços em horários compatíveis com a legislação e com a minimização dos transtornos à população.
Supressão indevida de vegetação ou interferência em áreas ambientalmente sensíveis	Restringir a atuação das máquinas às áreas previamente definidas pela Administração, vedando intervenções fora dos limites autorizados e exigindo observância às normas ambientais aplicáveis.
Obstrução temporária de vias, canais, passagens ou áreas de drenagem em razão da execução dos serviços	Planejar previamente a execução das atividades, com definição de rotas, frentes de trabalho e procedimentos operacionais que reduzam impactos sobre a mobilidade e o escoamento das águas.
Destinação inadequada de resíduos sólidos, entulhos e materiais removidos durante os serviços	Determinar que a contratada realize transporte e destinação final em locais adequados e autorizados, observando a legislação ambiental e as orientações da Administração.
Compactação excessiva do solo ou degradação de áreas adjacentes em razão do tráfego e operação de máquinas pesadas	Delimitar adequadamente as áreas de circulação e operação dos equipamentos, evitando intervenções desnecessárias e promovendo a recuperação das áreas afetadas, quando cabível.
Risco de danos ambientais decorrentes de manutenção inadequada dos equipamentos em campo	Vedar a realização de manutenção corretiva com potencial poluidor em locais impróprios, exigindo que intervenções mais complexas ocorram em ambiente adequado, com controle de resíduos e prevenção de contaminação.

## Conclusão



Diante da natureza do objeto, verifica-se que a contratação pode gerar impactos ambientais pontuais, especialmente relacionados à emissão de poluentes, geração de resíduos, vazamentos de fluidos, ruídos e interferências no solo e no entorno das áreas de execução. Todavia, tais impactos podem ser adequadamente prevenidos, controlados e mitigados mediante a adoção de obrigações contratuais específicas, fiscalização efetiva da execução e observância das normas ambientais aplicáveis. Assim, a contratação mostra-se ambientalmente viável, desde que acompanhada das medidas mitigadoras necessárias à redução dos riscos identificados.



## CONCLUSÃO

As análises técnicas desenvolvidas no presente Estudo Técnico Preliminar evidenciam que a contratação de empresa especializada para locação de máquinas pesadas e caminhões, com operador, combustível e manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada, mostra-se tecnicamente adequada, administrativamente necessária e economicamente vantajosa para o atendimento das demandas da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte do Município de Moraújo/CE.

A solução proposta revela-se compatível com a natureza das atividades a serem desempenhadas, especialmente no que se refere à manutenção e recuperação de vias públicas, obras de drenagem, pavimentação, construção de pequenos equipamentos públicos, limpeza urbana complementar e desobstrução de canais e bueiros, assegurando à Administração melhores condições de continuidade, eficiência, segurança operacional e capacidade de resposta diante das necessidades ordinárias, sazonais e emergenciais da infraestrutura municipal.

O levantamento de mercado realizado, a análise comparativa das alternativas disponíveis, a definição dos requisitos da contratação, a avaliação dos riscos envolvidos, a identificação das providências administrativas necessárias e o exame dos impactos ambientais demonstram que a modelagem escolhida atende de forma satisfatória ao interesse público, permitindo a disponibilização de estrutura operacional completa e apta ao uso, sem impor ao Município os elevados encargos decorrentes da aquisição e da manutenção de frota própria.

Além disso, a solução adotada encontra-se em conformidade com os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e supremacia do interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021, revelando-se juridicamente amparada e materialmente compatível com a realidade administrativa e orçamentária do Município.

Diante de todo o exposto, conclui-se que a contratação pretendida é plenamente viável, razoável e recomendável, constituindo medida adequada para assegurar o regular desempenho das atribuições da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Transporte e a efetiva satisfação das necessidades coletivas atendidas pela Administração Pública Municipal.

Moraújo - CE, 09 de Março de 2026

---

Francisco Guilherme Oliveira Fontenele  
Presidente da Equipe de Planejamento



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO  
EQUIPE DE PLANEJAMENTO



---

Vicente Luan Soares Ferreira  
Membro da Equipe de Planejamento

---

José Robério Gomes dos Santos  
Membro da Equipe de Planejamento