ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

MUNICÍPIO DE MORRINHOS DO SUL – RIO GRANDE DO SUL

ÓRGÃO DEMANDANTE: Secretaria Municipal de Agricultura

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, especialmente o art. 18 e seus dispositivos relacionados ao planejamento das contratações públicas.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. ÁREA DEMANDANTE

A unidade administrativa demandante é a Secretaria Municipal de Agricultura do Município de Morrinhos do Sul, responsável pela identificação da necessidade administrativa, pela apresentação das informações técnicas pertinentes e pelo acompanhamento do planejamento da contratação, observadas suas competências institucionais.

A Secretaria Municipal de Agricultura atuará como unidade requisitante, fornecendo os subsídios necessários à definição do objeto, à identificação das necessidades de interesse público e à avaliação das soluções disponíveis no mercado, em conformidade com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e do interesse público, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

3. DEFINIÇÃO DA DEMANDA

A presente demanda decorre da necessidade de fortalecimento e ampliação da capacidade operacional da Secretaria Municipal de Agricultura do Município de Morrinhos do Sul/RS, mediante a disponibilização de equipamento mecanizado

adequado à execução de serviços de escavação, movimentação de terra, abertura e limpeza de valas, manutenção de sistemas de drenagem e demais intervenções necessárias ao atendimento das atividades desenvolvidas pela Administração Municipal, especialmente aquelas relacionadas à infraestrutura e ao desenvolvimento do meio rural.

Nesse contexto, identifica-se a necessidade de aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destinada a proporcionar maior eficiência, produtividade e capacidade de resposta às demandas operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura, considerando as características dos serviços executados e a necessidade de utilização de equipamento compatível com as condições de trabalho encontradas no território municipal.

A utilização de escavadeira hidráulica dessa categoria permitirá à Administração Municipal dispor de equipamento apropriado para a realização de intervenções em propriedades rurais, acessos agrícolas, sistemas de escoamento de águas pluviais, canais de drenagem e demais locais que demandem serviços mecanizados, observadas as competências municipais, a finalidade pública e os critérios administrativos aplicáveis à prestação desses serviços.

A necessidade identificada está diretamente relacionada à importância de assegurar condições adequadas para o desenvolvimento das atividades agropecuárias, especialmente no que se refere à conservação da infraestrutura rural, à melhoria das condições de acesso e escoamento da produção agrícola e ao apoio às ações de manutenção e recuperação de estruturas essenciais ao desenvolvimento econômico e social do Município.

A disponibilização de equipamento com peso operacional situado entre 7.500 kg e 10.000 kg busca atender à necessidade de conciliar capacidade de escavação, versatilidade operacional, mobilidade e adequação às características dos serviços pretendidos, devendo a compatibilidade dessa faixa de peso com as condições locais ser avaliada no decorrer do planejamento da contratação, de modo a assegurar que as especificações técnicas estejam fundamentadas nas efetivas necessidades da Administração, sem impor restrições injustificadas à competitividade.

Dessa forma, a demanda caracteriza-se pela necessidade de disponibilização de solução mecanizada eficiente e tecnicamente adequada, capaz de contribuir para a continuidade e o aprimoramento dos serviços executados pela Secretaria Municipal de Agricultura, promovendo melhores condições de atendimento às demandas da população rural, racionalização dos recursos públicos e fortalecimento da infraestrutura produtiva municipal.

A presente definição da demanda fundamenta-se no interesse público e nos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da busca pela solução mais vantajosa para a Administração, em consonância com o disposto no art. 18, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4. ANÁLISE DAS SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, procedeu-se à análise das alternativas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos, bem como as vantagens, desvantagens e condições de utilização de cada solução.

A avaliação contempla quatro alternativas: aquisição de escavadeira hidráulica nova, locação de equipamento, contratação de serviços mecanizados com operador e aquisição de escavadeira hidráulica usada.

Para fins de comparação econômica, foi considerada a previsão de utilização de 1.000 (mil) horas anuais, correspondente a aproximadamente 83,33 horas mensais, totalizando 5.000 horas em um horizonte referencial de cinco anos.

Essa estimativa representa parâmetro de planejamento operacional e permite avaliar a distribuição dos custos de aquisição, operação e manutenção do equipamento ao longo de sua utilização, bem como comparar os dispêndios associados à contratação de serviços terceirizados.

4.1. Levantamento de mercado e referências de preços

A pesquisa preliminar de mercado considerou referências de contratações públicas destinadas à aquisição de escavadeiras hidráulicas e à prestação de

serviços mecanizados, buscando identificar parâmetros econômicos representativos das alternativas disponíveis.

Foram identificadas as seguintes referências, cuja documentação e comparabilidade técnica deverão ser confirmadas na pesquisa formal que instruirá o processo administrativo:

Referência	Objeto	Valor referencial
Venâncio Aires/RS – Pregão nº 45/2026	Escavadeira hidráulica nova, peso mínimo de 7.400 kg	R$ 392.750,00
Veranópolis/RS – Pregão nº 53/2026	Mini escavadeira hidráulica nova, especificações a conferir	R$ 394.666,66
Penha/SC – contratação de 2026	Serviço com escavadeira de no mínimo 8 toneladas, operador e combustível	R$ 205,24/h
Santo Ângelo/RS – Pregão nº 62/2026	Serviços com escavadeira hidráulica, porte a confirmar	R$ 295,00/h

Os valores identificados possuem caráter referencial e deverão ser avaliados quanto à compatibilidade das características técnicas dos equipamentos, às condições de fornecimento, aos períodos das contratações e aos demais fatores que possam influenciar a formação dos preços.

Os valores de serviços mecanizados deverão ser analisados considerando a inclusão ou não de operador, combustível, manutenção, transporte e demais custos operacionais, a fim de assegurar equivalência econômica entre as soluções.

4.2. Alternativa 1 – Aquisição de escavadeira hidráulica nova

A primeira alternativa consiste na aquisição de escavadeira hidráulica nova, sem utilização operacional anterior, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destinada à incorporação ao patrimônio municipal e à utilização permanente pela Secretaria Municipal de Agricultura.

Essa solução apresenta como principais vantagens a disponibilidade do equipamento para atendimento das demandas municipais, a autonomia na programação dos serviços, a possibilidade de utilização continuada ao longo da vida útil, a garantia de fábrica e a menor exposição inicial a falhas decorrentes de desgaste preexistente.

A aquisição também possibilita a incorporação de bem permanente ao patrimônio público, permitindo que o investimento seja aproveitado em diferentes exercícios financeiros e em diversas atividades compatíveis com a capacidade operacional do equipamento.

Como desvantagens, destacam-se a necessidade de investimento inicial significativo, a responsabilidade municipal pelos custos de combustível, operador, manutenção preventiva e corretiva, conservação e demais despesas associadas à utilização do equipamento.

Para a avaliação econômica da alternativa de aquisição, foi considerado o valor estimado de R$ 450.060,00, associado às premissas de operação, manutenção e valor residual apresentadas no quadro a seguir.

Componente	Premissa adotada
Valor inicial de aquisição	R$ 450.060,00
Consumo estimado de combustível	8 litros/hora
Preço hipotético do diesel	R$ 6,50/litro
Manutenção e conservação	R$ 35,00/hora
Custo atribuído ao operador	R$ 45,00/hora
Valor residual após cinco anos	40% do valor inicial
Utilização anual	1.000 horas
Utilização em cinco anos	5.000 horas

Considerando as premissas estabelecidas, o custo de combustível corresponde a R$ 52,00 por hora, acrescido de R$ 35,00 por hora para manutenção e

conservação e R$ 45,00 por hora atribuídos ao operador, resultando em custo operacional estimado de R$ 132,00 por hora.

A utilização de 1.000 horas anuais representaria custo operacional de R$ 132.000,00 por exercício, totalizando R$ 660.000,00 ao longo de cinco anos.

Considerado o valor residual de 40% após cinco anos, estimado em R$ 180.024,00, a perda econômica de valor do equipamento no período corresponde a R$ 270.036,00.

Somada ao custo operacional estimado de R$ 660.000,00 para 5.000 horas de utilização, essa perda econômica resulta em custo total estimado de R$ 930.036,00 em cinco anos, equivalente a R$ 186,01 por hora de operação.

Ressalta-se que os valores operacionais adotados constituem hipóteses de planejamento, não representando cotações efetivamente comprovadas, devendo ser confirmados mediante avaliação dos custos reais de combustível, manutenção, mão de obra e demais despesas aplicáveis.

O cálculo também não contempla atualização financeira, custos extraordinários de transporte, seguros, paralisações ou outras despesas que eventualmente incidam sobre a utilização do equipamento.

4.3. Alternativa 2 – Locação de escavadeira hidráulica

A segunda alternativa consiste na locação de escavadeira hidráulica com características técnicas compatíveis com a necessidade municipal, mediante contratação por período determinado ou conforme a demanda operacional identificada.

A locação apresenta como vantagens a menor necessidade de investimento inicial, a possibilidade de utilização conforme a programação dos serviços e a eventual transferência de responsabilidades relacionadas à manutenção do equipamento à empresa contratada, conforme as condições contratuais estabelecidas.

Essa alternativa pode apresentar adequação econômica em situações de utilização eventual, sazonal ou concentrada em determinados períodos, permitindo à Administração evitar a imobilização de recursos na aquisição de bem permanente.

Entretanto, apresenta como desvantagens a dependência da disponibilidade do equipamento contratado, a possibilidade de custos recorrentes elevados em situações de utilização frequente e a ausência de incorporação patrimonial ao Município.

Também deverão ser considerados os custos relacionados à mobilização e desmobilização, transporte, combustível, operador, manutenção e demais despesas que não estejam incluídas no preço da locação.

Durante o levantamento preliminar, não foi identificada cotação pública suficientemente equivalente e documentada que permitisse estabelecer valor mensal ou horário confiável para locação de escavadeira hidráulica da categoria pretendida, sem operador.

Dessa forma, a comparação econômica definitiva dessa alternativa dependeria da obtenção de propostas comerciais específicas, contemplando as condições de disponibilização, os períodos de utilização e a composição integral dos custos.

Considerando a previsão de 1.000 horas anuais, a locação poderá apresentar custos relevantes ao longo do horizonte de cinco anos, especialmente quando associada às despesas de operação e abastecimento suportadas diretamente pela Administração Municipal.

Assim, embora tecnicamente possível, a locação não apresentou, nesta etapa, elementos econômicos suficientes para demonstrar superioridade em relação à aquisição de equipamento novo.

A alternativa de locação foi avaliada com base em evidências de utilização dos equipamentos municipais, considerando a previsão de 1.000 horas anuais e os custos com a operação, combustível, manutenção e transporte. A locação foi preterida em razão da necessidade de aquisição do equipamento, tendo em vista o Convênio não permitir a terceirização para aplicação dos recursos.

4.4. Alternativa 3 – Contratação de serviços mecanizados com operador

A terceira alternativa consiste na contratação de empresa especializada para execução de serviços mecanizados com escavadeira hidráulica, mediante remuneração por hora efetivamente trabalhada ou por outro critério de medição tecnicamente adequado.

Essa solução apresenta como vantagens a possibilidade de contratação dos serviços conforme a demanda, a redução da necessidade de investimento inicial em equipamento próprio e a eventual transferência à contratada das responsabilidades relacionadas à operação, manutenção e abastecimento da máquina.

A contratação de serviços pode apresentar vantagem econômica em situações de baixa frequência de utilização, especialmente quando a Administração não dispõe de estrutura própria para operação e manutenção do equipamento.

Como desvantagens, destacam-se a dependência de terceiros para programação e execução das atividades, a necessidade de fiscalização e medição dos serviços, a possibilidade de indisponibilidade em situações emergenciais e o acúmulo de despesas contratuais em períodos de utilização continuada.

A pesquisa preliminar identificou referência de R$ 205,24 por hora para serviços com escavadeira hidráulica de no mínimo 8 toneladas, incluindo operador e combustível, em contratação pública realizada no Município de Penha/SC.

Considerando a utilização estimada de 1.000 horas anuais, o custo anual projetado seria de R$ 205.240,00, totalizando R$ 1.026.200,00 ao longo de cinco anos.

Também foi identificada referência de R$ 295,00 por hora para serviços com escavadeira hidráulica em contratação pública do Município de Santo Ângelo/RS, cuja equivalência técnica deverá ser confirmada.

Nesse segundo cenário, o custo anual projetado corresponderia a R$ 295.000,00, totalizando R$ 1.475.000,00 ao longo de cinco anos.

Os valores demonstram que a contratação de serviços mecanizados pode representar despesa acumulada significativa quando considerada utilização frequente e continuada, embora sua comparação com a aquisição de equipamento próprio dependa da confirmação dos custos operacionais e das condições efetivas de prestação dos serviços.

4.5. Alternativa 4 – Aquisição de escavadeira hidráulica usada

A quarta alternativa consiste na aquisição de escavadeira hidráulica usada, com características técnicas compatíveis com a necessidade identificada, visando à redução do investimento inicial em comparação com a aquisição de equipamento novo.

Essa solução apresenta como vantagens a possibilidade de menor desembolso inicial, a incorporação do equipamento ao patrimônio municipal e a disponibilidade própria para execução dos serviços.

Entretanto, apresenta riscos relacionados ao desgaste de componentes mecânicos e hidráulicos, à vida útil remanescente, à possibilidade de manutenção corretiva frequente, à disponibilidade de peças de reposição e às condições de garantia.

O levantamento preliminar identificou anúncios comerciais de escavadeiras hidráulicas de aproximadamente 8 toneladas, com valores de R$ 199.800,00 para equipamento Hyundai Robex 80-7, ano 2014, e R$ 335.000,00 para equipamento Lovol FR80E2, ano 2024, com aproximadamente 2.400 horas de utilização.

Esses valores possuem natureza meramente referencial, por se tratarem de anúncios comerciais, não representando necessariamente preços efetivos de contratação.

A aquisição de equipamento usado exigiria avaliação técnica rigorosa das condições mecânicas, hidráulicas, estruturais e documentais, bem como análise do histórico de manutenção, das horas trabalhadas, da vida útil remanescente e dos custos futuros de conservação.

Embora possa apresentar economia inicial, essa alternativa envolve maior incerteza quanto à disponibilidade operacional e aos custos de manutenção, especialmente considerando a previsão de utilização de 1.000 horas anuais.

Dessa forma, a aquisição de equipamento usado permanece como alternativa tecnicamente possível, porém não foram identificados elementos suficientes para demonstrar sua superioridade econômica e operacional em relação à aquisição de equipamento novo.

4.6. Comparação econômica das alternativas

Considerando o horizonte de cinco anos e a previsão de 5.000 horas de utilização, a análise comparativa preliminar apresenta os seguintes resultados:

Alternativa	Custo estimado em cinco anos	Observações
Aquisição de equipamento novo	R$ 930.036,00	Inclui custos operacionais hipotéticos e depreciação econômica estimada
Locação de equipamento	Não determinado	Depende de cotação específica e composição integral dos custos
Contratação de serviços a R$ 205,24/h	R$ 1.026.200,00	Referência de serviço com operador e combustível
Contratação de serviços a R$ 295,00/h	R$ 1.475.000,00	Referência complementar sujeita à confirmação de equivalência
Aquisição de equipamento usado	Não determinado	Depende do preço, conservação, manutenção e valor residual

Nas premissas adotadas, a aquisição de equipamento novo apresenta custo econômico estimado de R$ 930.036,00 em cinco anos. Para a mesma utilização de 5.000 horas, o serviço terceirizado ao preço referencial de R$ 205,24 por hora totalizaria R$ 1.026.200,00. A diferença estimada em favor da aquisição é de R$ 96.164,00, equivalente a 9,37% do custo referencial da terceirização.

Entretanto, essa vantagem depende dos custos efetivos de operação, manutenção e conservação, do valor residual do equipamento e das condições de mercado, não constituindo resultado econômico definitivo.

O aumento da previsão de utilização de 600 para 1.000 horas anuais contribui para distribuir o investimento inicial em maior quantidade de horas trabalhadas, tornando a aquisição de equipamento próprio potencialmente mais competitiva em relação à contratação recorrente de serviços terceirizados.

4.7. Conclusão do levantamento de mercado

A análise das alternativas disponíveis demonstra a existência de diferentes soluções tecnicamente possíveis para atendimento da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS.

A aquisição de equipamento novo apresenta vantagens relacionadas à autonomia operacional, disponibilidade permanente, garantia de fábrica, previsibilidade de utilização e incorporação patrimonial.

A locação constitui alternativa que poderá ser adequada em situações de utilização eventual ou sazonal, enquanto a contratação de serviços mecanizados pode apresentar benefícios quando a Administração não dispõe de estrutura própria para operação e manutenção.

A aquisição de equipamento usado oferece possibilidade de menor investimento inicial, porém apresenta riscos relacionados ao desgaste, à vida útil remanescente e à maior exposição a custos de manutenção corretiva.

Considerando a previsão de utilização de 1.000 horas anuais, a análise econômica preliminar indica que a aquisição de escavadeira hidráulica nova apresenta potencial vantagem em relação à contratação continuada de serviços terceirizados, especialmente quando considerados os benefícios relacionados à disponibilidade e à autonomia operacional.

Ressalta-se que o levantamento de mercado possui caráter preliminar e deverá ser complementado pela pesquisa formal de preços, pela avaliação dos custos efetivos de utilização e pela confirmação das condições técnicas e econômicas da solução, em observância aos arts. 18 e 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Assim, a aquisição de escavadeira hidráulica nova destaca-se como alternativa potencialmente vantajosa para atendimento das necessidades municipais, sem prejuízo da fundamentação administrativa da solução adotada e da confirmação dos pressupostos utilizados na análise econômica.

5. FORMA DE CONTRATAÇÃO E SOLUÇÃO ADOTADA

A solução administrativa definida para atendimento da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS consiste na aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, mediante procedimento licitatório, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

A contratação será realizada, preferencialmente, por meio de licitação na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, com critério de julgamento de menor preço por item, considerando tratar-se de aquisição de equipamento cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado, caracterizando-se, em princípio, como bem comum, nos termos dos arts. 6º, inciso XIII, 28, inciso I, e 29 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A escolha pela aquisição de equipamento novo decorre da análise das alternativas disponíveis no mercado, desenvolvida no tópico anterior, na qual foram consideradas as possibilidades de aquisição de equipamento novo ou usado, locação de máquina e contratação de serviços mecanizados com operador, mediante avaliação dos respectivos aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

Considerando a previsão de utilização de aproximadamente 1.000 horas anuais, correspondente a 5.000 horas ao longo de cinco anos, a aquisição de equipamento novo demonstrou potencial vantagem econômica em relação à contratação de serviços terceirizados, conforme as premissas utilizadas na análise comparativa. A avaliação preliminar indicou custo econômico estimado de R$ 895.650,00 para a aquisição e operação de equipamento próprio, em comparação com R$ 1.026.200,00 para a contratação de serviços mecanizados, representando diferença estimada de R$ 130.550,00 no período analisado.

Ressalta-se que os valores apresentados possuem caráter referencial, estando sujeitos à confirmação por meio de pesquisa formal de preços e verificação dos custos operacionais efetivos, não constituindo, isoladamente, a estimativa oficial do valor da contratação.

Sob o aspecto operacional, a aquisição proporcionará maior autonomia à Administração Municipal, permitindo que a Secretaria Municipal de Agricultura organize e execute os serviços conforme as necessidades identificadas, sem depender permanentemente da disponibilidade de equipamentos pertencentes a empresas terceirizadas. Essa condição apresenta relevância para a realização de intervenções relacionadas à infraestrutura rural, à manutenção de sistemas de drenagem, à movimentação de terra e às demais atividades compatíveis com as atribuições institucionais da Secretaria.

A escolha por equipamento novo também se fundamenta na expectativa de maior confiabilidade mecânica, disponibilidade de garantia de fábrica, assistência técnica e vida útil remanescente integral, contribuindo para a redução dos riscos de paralisações decorrentes de desgastes preexistentes e para a previsibilidade das atividades de manutenção preventiva e corretiva.

A faixa de peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg deverá ser acompanhada de especificações técnicas proporcionais às necessidades da Administração, contemplando capacidade operacional, potência, características do sistema hidráulico, condições de segurança, garantia, assistência técnica e demais requisitos indispensáveis ao adequado desempenho do equipamento. As exigências deverão ser fundamentadas tecnicamente, evitando direcionamento a fabricantes, marcas ou modelos específicos e preservando a competitividade do certame.

A licitação deverá observar os princípios da legalidade, impessoalidade, igualdade, planejamento, transparência, eficiência, economicidade, competitividade e julgamento objetivo, assegurando ampla participação dos interessados e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Diante do exposto, define-se como solução adotada a aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, mediante licitação, preferencialmente na modalidade Pregão Eletrônico, com julgamento pelo menor preço por item, por representar solução tecnicamente adequada às necessidades identificadas e potencialmente vantajosa sob os

aspectos econômico e operacional, observada a confirmação dos pressupostos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

6. ANÁLISE DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso VIII, e no art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021, procedeu-se à análise da viabilidade técnica e econômica do parcelamento da contratação, considerando as características do objeto, sua natureza funcional, as condições de fornecimento e a necessidade de assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A presente contratação tem por objeto a aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destinada ao atendimento das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, constituindo equipamento único, completo e funcionalmente integrado, cuja utilização depende do funcionamento conjunto de seus componentes mecânicos, hidráulicos, estruturais e eletrônicos.

Sob o aspecto técnico, verifica-se que o objeto apresenta características de indivisibilidade funcional, uma vez que a escavadeira hidráulica deverá ser fornecida em condições plenas de funcionamento, compreendendo todos os sistemas, componentes, acessórios e dispositivos necessários à sua adequada operação. O eventual fracionamento do fornecimento entre diferentes fornecedores poderia comprometer a compatibilidade dos componentes, a integridade do equipamento, a responsabilidade pela montagem e funcionamento, bem como as condições de garantia e assistência técnica.

Sob o aspecto econômico, o parcelamento não se demonstra vantajoso, considerando que a aquisição integral do equipamento possibilita a concentração das responsabilidades contratuais em um único fornecedor, favorecendo a padronização das condições de fornecimento, a garantia de fábrica, a assistência técnica e a redução dos riscos de incompatibilidade, atrasos ou custos adicionais decorrentes da contratação separada de componentes.

Adicionalmente, a aquisição do equipamento completo, em item único, permite maior objetividade na definição das especificações técnicas, no julgamento das propostas, na fiscalização contratual e no recebimento definitivo do objeto, contribuindo para a eficiência administrativa e para a adequada aplicação dos recursos públicos.

Ressalta-se que a ausência de parcelamento não representa, por si só, restrição à competitividade, uma vez que o procedimento licitatório deverá possibilitar a participação de fabricantes, concessionárias, distribuidores e demais fornecedores que atendam às condições estabelecidas no instrumento convocatório, observadas as exigências legais de habilitação e as especificações técnicas justificadas pela Administração.

A contratação em item único também se mostra compatível com a natureza do objeto, pois não envolve aquisição de múltiplos equipamentos independentes ou fornecimentos autônomos que justifiquem sua divisão em lotes distintos.

Dessa forma, considerando a natureza unitária do equipamento, a necessidade de assegurar sua integridade funcional, a responsabilidade integral pelo fornecimento, a garantia de fábrica e a eficiência na gestão contratual, conclui-se pela inviabilidade técnica e pela ausência de vantagem econômica no parcelamento do objeto, recomendando-se a realização da contratação de forma integral, mediante licitação em item único, abrangendo o fornecimento completo de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg.

A solução adotada observa os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

6.1. FORMA DE EXECUÇÃO E PRAZO DE ENTREGA DO OBJETO

A execução da contratação ocorrerá mediante o fornecimento integral de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, sem uso anterior, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destinada ao atendimento das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS,

observadas as especificações técnicas, condições de fornecimento e demais exigências estabelecidas no instrumento convocatório, no Termo de Referência e no respectivo instrumento contratual.

O fornecimento será realizado de forma única e integral, compreendendo a entrega do equipamento completo, devidamente montado, testado e em plenas condições de funcionamento, acompanhado de todos os componentes, acessórios, dispositivos de segurança e demais elementos necessários à sua adequada operação, conforme as características técnicas definidas pela Administração Municipal.

O prazo máximo para entrega do equipamento será de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento ou instrumento equivalente pela empresa contratada, devendo ser rigorosamente observado, ressalvadas as hipóteses de prorrogação devidamente justificadas e formalmente autorizadas pela Administração, nos termos da legislação aplicável.

A entrega deverá ocorrer em local indicado pela Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, em horário previamente ajustado com a Administração, cabendo à empresa contratada assumir integralmente as despesas e responsabilidades relacionadas ao transporte, carregamento, descarregamento, seguros de transporte, mobilização e demais procedimentos necessários à disponibilização do equipamento no local estabelecido, sem custos adicionais ao Município.

O equipamento deverá ser entregue acompanhado da documentação técnica e operacional pertinente, incluindo manual de operação e manutenção em língua portuguesa, certificado ou termo de garantia, documentação de identificação do equipamento, relação de assistência técnica autorizada ou habilitada, quando aplicável, e demais documentos necessários à comprovação de sua procedência, regularidade e conformidade com as especificações contratadas.

A empresa contratada deverá assegurar que a escavadeira hidráulica seja fornecida em condições adequadas de segurança, conservação e funcionamento, com todos os sistemas mecânicos, hidráulicos, elétricos, eletrônicos e estruturais devidamente instalados e operacionais, atendendo às normas técnicas e regulamentações aplicáveis à categoria do equipamento.

O recebimento do objeto será realizado por servidor ou comissão designada pela Administração Municipal, observando-se, no que couber, os procedimentos previstos no art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante verificação da conformidade do equipamento com as especificações técnicas, características operacionais, condições de funcionamento, documentação exigida e demais obrigações contratuais.

O recebimento provisório ocorrerá no momento da entrega, para fins de conferência inicial e posterior verificação de conformidade. O recebimento definitivo será formalizado após a realização das inspeções e avaliações necessárias, mediante atesto de que o equipamento atende integralmente às condições estabelecidas no contrato, observados os prazos e procedimentos definidos no Termo de Referência.

Caso sejam identificadas irregularidades, defeitos, divergências técnicas, avarias ou desconformidades em relação às especificações contratadas, a empresa fornecedora deverá promover, às suas expensas, as medidas necessárias à regularização, substituição ou correção do objeto, dentro do prazo estabelecido pela Administração, sem prejuízo das sanções e demais consequências previstas na legislação e no instrumento contratual.

A contratada deverá disponibilizar garantia contratual ou de fábrica compatível com as características do equipamento e com as condições praticadas no mercado, assegurando suporte técnico e atendimento às eventuais falhas de fabricação ou funcionamento abrangidas pela cobertura, conforme as condições objetivamente estabelecidas no instrumento convocatório.

Sempre que previsto no Termo de Referência, o fornecimento deverá contemplar a orientação técnica inicial aos servidores municipais responsáveis pela operação e manutenção do equipamento, abrangendo procedimentos de segurança, inspeções rotineiras, cuidados operacionais e recomendações de conservação, visando à adequada utilização e preservação da vida útil da escavadeira hidráulica.

A execução contratual deverá ser acompanhada e fiscalizada por representantes formalmente designados pela Administração Municipal, conforme o art. 117 da

Lei Federal nº 14.133/2021, competindo-lhes verificar o cumprimento das obrigações assumidas, registrar eventuais ocorrências e adotar as providências administrativas necessárias à adequada execução do contrato.

Dessa forma, a execução mediante fornecimento integral, com prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, apresenta-se compatível com a natureza do objeto e com a necessidade de disponibilização do equipamento à Secretaria Municipal de Agricultura, assegurando condições de planejamento, controle, fiscalização e recebimento, em observância aos princípios da eficiência, economicidade, segurança jurídica e interesse público.

6.2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, de segurança e regulatórios compatíveis com a natureza do objeto, de modo a assegurar que o equipamento fornecido apresente condições adequadas de desempenho, confiabilidade, durabilidade e segurança para utilização nas atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS.

6.2.1. Requisitos técnicos

A definição dos requisitos técnicos para aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional compreendido entre 7.500 kg e 10.000 kg, fundamenta-se nas necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, especialmente no atendimento aos produtores rurais do Município, cujas atividades produtivas demandam serviços mecanizados de escavação, movimentação de terra, abertura e limpeza de valas, manutenção de sistemas de drenagem, adequação de acessos e conservação da infraestrutura de apoio à produção agropecuária.

A definição das características técnicas do equipamento considera as peculiaridades territoriais e produtivas do Município, com especial atenção às propriedades rurais destinadas ao cultivo de banana, atividade que pode exigir intervenções mecanizadas em áreas de relevo irregular, terrenos com declividade, acessos estreitos, espaços reduzidos para manobras e locais próximos a cultivos permanentes, nos quais a utilização de máquinas de grande

porte pode apresentar limitações operacionais e riscos de danos às plantações e à infraestrutura existente.

Nesse contexto, a escolha de uma escavadeira hidráulica de porte intermediário, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, busca estabelecer equilíbrio entre capacidade de trabalho, estabilidade, mobilidade, precisão operacional e adequação às condições de acesso e utilização nas propriedades rurais. O equipamento deverá apresentar capacidade suficiente para executar serviços de escavação e movimentação de materiais, sem possuir dimensões excessivas que possam dificultar seu deslocamento, posicionamento e operação em áreas agrícolas com restrições físicas.

A delimitação da faixa de peso operacional justifica-se pela necessidade de disponibilizar equipamento que reúna capacidade de escavação compatível com as demandas municipais e dimensões adequadas à execução de intervenções em propriedades de pequeno e médio porte. Equipamentos de porte significativamente superior podem apresentar dificuldades de acesso, maior necessidade de espaço para manobras e maior interferência nas áreas cultivadas, enquanto equipamentos de porte inferior podem não oferecer capacidade operacional suficiente para determinados serviços de drenagem, escavação e movimentação de materiais.

Os limites de largura e demais dimensões externas do equipamento deverão considerar, especialmente, as condições de acesso às propriedades produtoras de banana, nas quais podem existir caminhos internos, passagens entre áreas cultivadas, acessos em encostas e espaços operacionais limitados. A adoção de dimensões compatíveis com essas condições busca permitir o deslocamento e o posicionamento da escavadeira com menor necessidade de intervenções adicionais, reduzindo a possibilidade de danos às bananeiras, às estruturas de apoio à produção, aos sistemas de irrigação e drenagem e às áreas adjacentes aos locais de trabalho.

A exigência de alcance operacional adequado justifica-se pela necessidade de executar serviços a partir de posições seguras e tecnicamente apropriadas, especialmente em locais com desníveis, valas de drenagem, canais e áreas próximas a cultivos permanentes. Um alcance compatível com essas atividades

poderá reduzir a necessidade de deslocamentos sucessivos da máquina, minimizar interferências nas áreas produtivas e proporcionar maior precisão na execução dos serviços.

A profundidade de escavação deverá ser compatível com as intervenções habitualmente realizadas pela Secretaria Municipal de Agricultura, especialmente aquelas relacionadas à abertura, limpeza e recuperação de valas, manutenção de sistemas de drenagem e adequação do escoamento de águas pluviais. Nas áreas destinadas ao cultivo de banana, o manejo adequado das águas é particularmente relevante, considerando que situações de encharcamento e drenagem insuficiente podem comprometer as condições do solo e prejudicar o desenvolvimento das plantas.

A força de escavação e a capacidade da caçamba deverão ser dimensionadas de forma proporcional à natureza dos materiais e às condições de trabalho previstas, permitindo a execução eficiente de serviços de remoção de solo, sedimentos e outros materiais compatíveis com a finalidade do equipamento. Esses requisitos deverão assegurar produtividade adequada, sem exigir desempenho superior ao efetivamente necessário, preservando a proporcionalidade das especificações e a competitividade do procedimento licitatório.

O equipamento deverá possuir conjunto motriz, sistema hidráulico, estrutura de escavação, sistema de deslocamento por esteiras, cabine ou posto de operação e demais componentes adequadamente dimensionados para a execução dos serviços previstos. O sistema hidráulico deverá proporcionar movimentos controlados e precisos, condição especialmente importante para intervenções próximas a plantações permanentes, estruturas rurais e sistemas de drenagem, nas quais a precisão dos movimentos contribui para a segurança e a redução de danos materiais.

A utilização de sistema de deslocamento por esteiras justifica-se pelas condições operacionais previstas, que podem envolver terrenos irregulares, solos com diferentes níveis de compactação, áreas com declividade e superfícies de apoio sujeitas a variações de umidade. A configuração deverá proporcionar estabilidade e capacidade de deslocamento compatíveis com as atividades

pretendidas, respeitados os limites operacionais e as condições de segurança estabelecidos pelo fabricante.

Quanto à configuração do motor, deverão ser priorizados requisitos relacionados à potência efetivamente necessária, à eficiência energética, à confiabilidade operacional, à disponibilidade de manutenção e ao atendimento das normas ambientais aplicáveis. Eventuais exigências relativas à arquitetura, à quantidade de cilindros ou a outras características construtivas específicas deverão possuir justificativa técnica própria, não sendo recomendada a imposição de determinada configuração quando diferentes soluções de mercado forem capazes de proporcionar desempenho equivalente.

No que se refere à telemetria, sua eventual exigência deverá estar vinculada a uma necessidade administrativa concreta, como o acompanhamento das horas trabalhadas, o controle da utilização, o planejamento da manutenção preventiva ou o monitoramento de parâmetros operacionais. A Administração deverá avaliar se tais funcionalidades são indispensáveis à gestão do equipamento ou se podem ser atendidas por instrumentos convencionais de controle, evitando a imposição de sistemas tecnológicos que elevem os custos ou restrinjam injustificadamente a participação de fornecedores.

Quanto à cor do equipamento, deverá ser preservada, como regra, a liberdade de fornecimento nas cores disponibilizadas originalmente pelo fabricante, uma vez que a coloração externa não interfere, por si só, na capacidade de escavação, na estabilidade, na produtividade ou na adequação da máquina às atividades agrícolas. Eventuais exigências de identificação visual deverão ser fundamentadas em necessidades administrativas específicas, podendo ser atendidas mediante identificação patrimonial ou institucional, sem imposição desnecessária de cor de fabricação.

A definição dos requisitos técnicos deverá observar o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente os princípios da motivação, do planejamento, da razoabilidade, da proporcionalidade, da economicidade, da competitividade e do julgamento objetivo. As características exigidas deverão guardar relação direta com a necessidade pública identificada, não sendo admitida a inclusão de

parâmetros que favoreçam indevidamente determinado fabricante, marca ou modelo.

Para tanto, os limites numéricos de largura, alcance, profundidade, força de escavação, potência e demais características de desempenho deverão ser acompanhados de justificativas específicas e, sempre que possível, de elementos objetivos relacionados às condições reais de utilização, tais como dimensões dos acessos rurais, características dos serviços executados, profundidades usuais das valas, condições dos terrenos e disponibilidade de equipamentos equivalentes no mercado.

O equipamento deverá ser fornecido novo, sem utilização operacional anterior, acompanhado dos respectivos manuais técnicos e operacionais em língua portuguesa, documentação de garantia, informações de manutenção preventiva, identificação dos componentes e sistemas e demais documentos necessários à sua adequada utilização, conservação e fiscalização contratual.

Diante do exposto, conclui-se que a definição das características técnicas da escavadeira hidráulica deve priorizar a compatibilidade entre capacidade operacional e dimensões físicas do equipamento, considerando especialmente a necessidade de atendimento aos produtores rurais de Morrinhos do Sul/RS, inclusive aqueles dedicados à bananicultura. A solução pretendida deverá possibilitar a execução eficiente e segura dos serviços mecanizados, com menor interferência possível nas áreas produtivas, adequada mobilidade nas propriedades rurais e preservação da infraestrutura agrícola existente.

Assim, as exigências técnicas deverão ser estabelecidas com fundamento nas condições efetivas de utilização, assegurando que o equipamento adquirido seja adequado às particularidades da agricultura municipal, sem prejuízo da ampla competitividade, da isonomia entre os licitantes e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

6.2.2. Requisitos operacionais

A escavadeira hidráulica deverá apresentar condições de funcionamento adequadas à utilização em serviços de infraestrutura rural, conservação de acessos agrícolas, manutenção de drenagens e movimentação de materiais,

proporcionando estabilidade, capacidade operacional e segurança compatíveis com as atividades pretendidas.

Deverá possuir comandos operacionais acessíveis e adequados, dispositivos de segurança e sistemas que permitam ao operador executar as atividades com precisão, eficiência e condições apropriadas de ergonomia, observadas as normas técnicas aplicáveis.

O equipamento deverá apresentar condições que possibilitem a realização de manutenção preventiva e corretiva, com disponibilidade de peças de reposição e suporte técnico compatíveis com as necessidades da Administração, de modo a reduzir os riscos de paralisações prolongadas e assegurar a continuidade dos serviços municipais.

A contratada deverá garantir o fornecimento do equipamento em condições de pronta utilização, observadas as verificações de entrega e os procedimentos de recebimento previstos contratualmente, responsabilizando-se pela correção de eventuais defeitos ou desconformidades identificadas.

6.2.3. Requisitos de segurança e regulatórios

A escavadeira hidráulica deverá atender às normas de segurança e às exigências regulamentares aplicáveis à sua fabricação, comercialização e operação no território nacional, inclusive quanto à proteção do operador, à estabilidade operacional, aos sistemas de segurança e à prevenção de acidentes.

Deverão ser observadas, quando aplicáveis, as disposições das Normas Regulamentadoras pertinentes, especialmente a NR-12, relativa à segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, bem como as normas técnicas brasileiras e os padrões de segurança correspondentes à categoria do equipamento.

O equipamento deverá apresentar identificação de fabricação, sinalizações de segurança, dispositivos de advertência e demais elementos exigidos pelas normas aplicáveis, possibilitando sua utilização em condições adequadas de proteção aos servidores municipais e a terceiros.

Deverão ser observadas as exigências ambientais pertinentes à categoria do equipamento, especialmente quanto às emissões atmosféricas, aos níveis de ruído, à prevenção de vazamentos de combustíveis e lubrificantes e às condições de manutenção e conservação, de acordo com a legislação e os regulamentos aplicáveis.

A operação deverá ser realizada por profissional devidamente capacitado e autorizado, observadas as exigências de segurança do trabalho e as orientações do fabricante, cabendo à Administração Municipal assegurar as condições necessárias à utilização adequada do equipamento.

Dessa forma, os requisitos estabelecidos visam assegurar a aquisição de equipamento tecnicamente adequado, seguro, confiável e compatível com as necessidades da Secretaria Municipal de Agricultura, preservando a competitividade do procedimento licitatório e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da presente contratação foi estabelecida com fundamento nas disposições do art. 18, § 1º, inciso VI, e do art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a necessidade de identificar valores compatíveis com os praticados no mercado para a aquisição de equipamento destinado ao atendimento das atividades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, observados os princípios do planejamento, da economicidade, da eficiência, da transparência e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A contratação tem por objeto a aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destinada à execução de serviços de escavação, movimentação de terra, abertura e limpeza de valas, manutenção de sistemas de drenagem, conservação de infraestrutura rural e demais atividades compatíveis com as atribuições institucionais da Secretaria Municipal de Agricultura.

Para fins de planejamento, foi informado pela unidade demandante o valor global estimado de R$ 450.060,00 (quatrocentos e cinquenta mil e sessenta reais), correspondente à aquisição integral do equipamento, considerado o fornecimento de uma unidade completa, em condições adequadas de funcionamento e em conformidade com as especificações técnicas a serem estabelecidas no Termo de Referência.

A metodologia definida para a formação do preço estimado consiste na utilização de referências obtidas por meio de pesquisa no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e/ou em Banco de Preços, considerando contratações públicas similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública, com objetos de natureza equivalente e características técnicas compatíveis com a solução pretendida.

A utilização dessas fontes encontra respaldo no art. 23, § 1º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, que admite a utilização de contratações similares realizadas pela Administração Pública como parâmetro para a determinação do valor estimado, observadas as condições de comparabilidade, a atualização dos preços e os demais requisitos legais aplicáveis.

O critério definido pela Administração Municipal para apuração do valor estimado é o preço médio, mediante cálculo da média aritmética dos valores considerados válidos e representativos do mercado, após avaliação da compatibilidade dos equipamentos pesquisados quanto ao peso operacional, às características construtivas, à capacidade de trabalho, às condições de fornecimento, à garantia e aos demais elementos relevantes para a adequada comparação dos preços.

A adoção do preço médio busca proporcionar parâmetro representativo dos valores praticados nas contratações públicas, evitando que a estimativa seja fundamentada exclusivamente em preços isolados ou em referências que não reflitam adequadamente as condições usuais de mercado. Para assegurar a consistência metodológica, deverão ser analisadas e justificadas eventuais exclusões de valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, bem como verificadas as condições específicas de cada contratação utilizada como referência.

A pesquisa deverá considerar, sempre que possível, contratações de equipamentos com características técnicas semelhantes às exigidas pela Administração Municipal, evitando comparações inadequadas entre escavadeiras hidráulicas de categorias significativamente distintas, cujas diferenças de peso, potência, capacidade operacional, configuração e acessórios possam comprometer a representatividade dos valores apurados.

Também deverão ser observadas as condições de entrega, transporte, garantia, assistência técnica e demais obrigações vinculadas ao fornecimento, de modo que o valor estimado represente adequadamente o custo necessário à disponibilização do equipamento no Município de Morrinhos do Sul/RS, sem prejuízo da verificação de eventuais diferenças tributárias, logísticas e comerciais relevantes.

7.1. Demonstrativo do valor estimado

Descrição	Quantidade	Valor unitário estimado	Valor global estimado
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, nova, ano de fabricação no mínimo 2026, peso operacional mínimo de 7.500 kg e máximo de 10.000 kg, cor predominante amarela, cabine fechada com proteção ROPS&FOPS com certificação, ar condicionado original de fábrica, motor a diesel com potência bruta de no mínimo 60 hp, mínimo Tier III e 04 cilindros, raio de giro traseiro máximo de 1.820mm, comprimento das esteiras de no mínimo 2.800 mm, com no mínimo 38 sapatas de cada lado de no mínimo 450mm de largura, no mínimo 05 roletes inferiores e 01	01 unidade	R$ 450.060,00	R$ 450.060,00

superior, capacidade da caçamba mínimo 0,30 m³, lâmina frontal com largura mínima de 2.200mm, comprimento da lança de no mínimo 3.500 mm, comprimento do braço de no mínimo 1.650mm, profundidade de escavação de no mínimo 4.000mm, alcance máximo de escavação a nível do solo de no mínimo 6.000mm, altura mínima de escavação de 7.000mm, altura mínima de descarga 5.000mm, força de tração na barra de no mínimo 60 kN, força de escavação na caçamba de no mínimo 50 kN, força de escavação no braço de no mínimo 34 kN, capacidade do tanque de combustível de no mínimo 125 litros, largura máxima da máquina 2.300mm, banco do operador com ajuste, espelho retrovisor, faróis para trabalhos noturno, Sistema de telemetria instalado original do fabricante com acesso gratuito pelo período mínimo de 24 meses, garantia mínimo 12 meses sem limites de horas trabalhadas.			
TOTAL ESTIMADO	01		R$ 450.060,00

O valor global estimado da contratação corresponde, portanto, a R$ 450.060,00 (quatrocentos e cinquenta mil e sessenta reais), constituindo referência

econômica para o planejamento administrativo e para a avaliação preliminar da viabilidade da solução escolhida.

7.2. Identificação da pesquisa de preços

Para assegurar a rastreabilidade das informações e a adequada instrução do processo administrativo, deverá ser indicada a localização da pesquisa que fundamenta o valor estimado.

(X) Pesquisa de preços constante em anexo ao Estudo Técnico Preliminar e nos autos do processo administrativo.

Registra-se que o valor global de R$ 450.060,00 foi informado pela unidade demandante, devendo sua correspondência com a média dos preços efetivamente pesquisados ser demonstrada na documentação de suporte, antes da aprovação definitiva da estimativa.

O valor global estimado será utilizado como referência para a elaboração e a compatibilização das informações constantes do Documento de Formalização da Demanda (DFD) e do Termo de Referência (TR), assegurando coerência entre os instrumentos de planejamento da contratação.

Ressalta-se que a estimativa apresentada possui finalidade de planejamento e não constitui, por si só, obrigação de contratação pelo valor indicado, tampouco vincula o resultado financeiro da licitação, o qual dependerá das propostas apresentadas, do julgamento, da eventual negociação e das condições estabelecidas no procedimento licitatório. A definição de eventual preço máximo aceitável deverá observar a legislação aplicável e os critérios expressamente previstos no edital.

Diante do exposto, estabelece-se, para fins de planejamento da contratação, o valor global estimado de R$ 450.060,00, correspondente à aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, mediante licitação, considerando a metodologia de pesquisa de preços definida pela Administração Municipal e condicionada à comprovação documental dos valores utilizados na apuração da média.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades necessárias à presente contratação foi estabelecida em observância ao disposto no art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza do objeto, as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, a previsão de utilização do equipamento e a finalidade pública a ser atendida, bem como as condições relacionadas à execução do CONVÊNIO SPOA/SE/MAPA Nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR Nº 021992/2026.

A contratação contempla a aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destinada ao fortalecimento da capacidade operacional da Secretaria Municipal de Agricultura, especialmente na execução de serviços de escavação, movimentação de terra, abertura e limpeza de valas, manutenção de sistemas de drenagem, conservação de infraestrutura rural e demais intervenções compatíveis com as atribuições institucionais da Administração Municipal.

O dimensionamento do quantitativo foi fundamentado na estimativa de utilização de aproximadamente 1.000 (mil) horas anuais, correspondente a uma média de 83,33 horas mensais, considerando a necessidade de disponibilização de equipamento mecanizado para atendimento das demandas regulares da Secretaria Municipal de Agricultura.

A previsão de utilização representa parâmetro de planejamento operacional, não constituindo obrigação de utilização mínima ou máxima do equipamento, uma vez que a execução dos serviços dependerá das necessidades efetivamente identificadas, das condições climáticas, da programação administrativa, da disponibilidade de operadores e das prioridades estabelecidas pela Administração Municipal.

A aquisição de uma unidade foi considerada suficiente para atendimento da demanda operacional inicialmente projetada, tendo em vista a possibilidade de organização e distribuição das atividades ao longo do exercício, mediante planejamento dos serviços, definição de prioridades e utilização racional do equipamento.

A metodologia de dimensionamento adotada considera a natureza unitária do objeto, a previsão anual de utilização e a capacidade de atendimento de uma

escavadeira hidráulica da categoria pretendida. Considerando um horizonte referencial de cinco anos, a utilização projetada corresponde a aproximadamente 5.000 horas de operação, permitindo avaliar a adequação do quantitativo à demanda prevista e subsidiar a análise econômica da solução.

Além das necessidades operacionais identificadas, a aquisição tem por finalidade contribuir para o cumprimento do CONVÊNIO SPOA/SE/MAPA Nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR Nº 021992/2026, instrumento indicado pela unidade demandante como vinculado à aquisição do equipamento.

Nesse contexto, o quantitativo previsto deverá observar a compatibilidade com o objeto, as metas, as especificações técnicas e as demais condições estabelecidas no respectivo instrumento de transferência, no plano de trabalho aprovado e em eventuais documentos complementares, assegurando a adequada aplicação dos recursos e a observância das obrigações assumidas pelo Município perante o órgão concedente.

A vinculação da contratação ao referido convênio reforça a necessidade de planejamento preciso do quantitativo, de modo a evitar aquisições superiores às necessidades identificadas ou incompatíveis com as condições pactuadas, bem como assegurar a correspondência entre o equipamento adquirido, a finalidade pública prevista e os resultados pretendidos com a execução do instrumento.

A definição de apenas uma unidade também se mostra compatível com a natureza da contratação, considerando que o objeto constitui equipamento completo e funcionalmente integrado, cuja aquisição deverá ocorrer em item único, conforme a análise de parcelamento anteriormente realizada.

A estimativa quantitativa não se fundamenta exclusivamente na disponibilidade de recursos provenientes do convênio, mas também na necessidade operacional identificada pela Secretaria Municipal de Agricultura, na previsão de utilização anual e na avaliação de suficiência de uma unidade para atendimento dos serviços programados.

8.1. Demonstrativo do quantitativo estimado

Descrição do objeto	Unidade	Quantidade

ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, nova, ano de fabricação no mínimo 2026, peso operacional mínimo entre 7.500kg a 10.000kg, cor predominante amarela, cabine fechada com proteção ROPS&FOPS com certificação, ar condicionado original de fábrica, motor a diesel com potência bruta de no mínimo 60 hp, mínimo Tier III e 04 cilindros, raio de giro traseiro máximo de 1.820mm, comprimento das esteiras de no mínimo 2.800 mm, com no mínimo 38 sapatas de cada lado de no mínimo 450mm de largura, no mínimo 05 roletes inferiores e 01 superior, capacidade da caçamba mínimo 0,30 m³, lâmina frontal com largura mínima de 2.200mm, comprimento da lança de no mínimo 3.500 mm, comprimento do braço de no mínimo 1.650mm, profundidade de escavação de no mínimo 4.000mm, alcance máximo de escavação a nível do solo de no mínimo 6.000mm, altura mínima de escavação de 7.000mm, altura mínima de descarga 5.000mm, força de tração na barra de no mínimo 60 kN, força de escavação na caçamba de no mínimo 50 kN, força de escavação no braço de no mínimo 34 kN, capacidade do tanque de combustível de no mínimo 125 litros, largura máxima da máquina 2.300mm, banco do operador com ajuste, espelho retrovisor, faróis para trabalhos noturno, Sistema de telemetria instalado original do fabricante com acesso gratuito pelo período mínimo de 24 meses, garantia mínimo 12 meses sem limites de horas trabalhadas.	Unidade	01
TOTAL		01

8.2. Identificação da localização do demonstrativo de quantidades

(X) O quantitativo estimado consta em quadro demonstrativo no presente Estudo Técnico Preliminar.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, apresenta-se quantitativamente adequada à necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, considerando a previsão de utilização de 1.000 horas anuais, a natureza dos serviços pretendidos e a finalidade de atendimento ao Convênio SPOA/SE/MAPA nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR nº 021992/2026.

O quantitativo estabelecido deverá ser mantido em consonância com as especificações e condições constantes do plano de trabalho aprovado do convênio, cuja documentação deverá integrar a instrução do processo administrativo, assegurando a rastreabilidade das decisões, a regularidade da aplicação dos recursos e o atendimento ao interesse público.

9. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC) E COMPATIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

A presente contratação encontra-se alinhada às necessidades institucionais da Secretaria Municipal de Agricultura do Município de Morrinhos do Sul/RS, estando contemplada no planejamento orçamentário municipal, mediante previsão na Lei Orçamentária Anual (LOA), com utilização de recursos provenientes de transferência voluntária da União, vinculados ao CONVÊNIO SPOA/SE/MAPA Nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR Nº 021992/2026, e eventual contrapartida financeira do Município, conforme as condições estabelecidas no respectivo instrumento de transferência e no plano de trabalho aprovado.

A aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, constitui investimento destinado ao fortalecimento da capacidade operacional da Secretaria Municipal de Agricultura, contribuindo para a melhoria da infraestrutura rural, a execução de serviços de escavação e movimentação de terra, a manutenção de sistemas de drenagem e o

atendimento das demandas relacionadas ao desenvolvimento das atividades agropecuárias no território municipal.

Em observância ao disposto no art. 18, caput e § 1º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, a fase preparatória da contratação deverá demonstrar sua compatibilidade com o Plano de Contratações Anual, sempre que elaborado, bem como com os instrumentos de planejamento e orçamento da Administração Pública.

Nesse sentido, registra-se que a contratação possui previsão na Lei Orçamentária Anual do Município, com recursos vinculados ao convênio federal mencionado, constituindo fundamento para o planejamento da despesa e para a adoção das providências administrativas necessárias à realização do procedimento licitatório.

A vinculação ao CONVÊNIO SPOA/SE/MAPA Nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR Nº 021992/2026 exige que a execução da contratação observe as condições estabelecidas pelo órgão concedente, especialmente quanto à finalidade dos recursos, às metas pactuadas, à compatibilidade das especificações técnicas, aos prazos de execução, à aplicação da contrapartida municipal, quando exigida, e aos procedimentos de acompanhamento e prestação de contas.

O valor global estimado da contratação corresponde a R$ 450.060,00 (quatrocentos e cinquenta mil e sessenta reais), conforme definido no tópico referente à estimativa do valor da contratação, devendo a Administração Municipal assegurar a compatibilidade desse montante com os recursos previstos no instrumento de transferência, com a disponibilidade orçamentária e com a eventual necessidade de complementação por recursos próprios.

A existência de previsão na Lei Orçamentária Anual demonstra o alinhamento da contratação ao planejamento orçamentário municipal, sem dispensar a verificação da efetiva disponibilidade de créditos orçamentários, da adequação da classificação da despesa, da disponibilidade financeira e das condições para utilização dos recursos vinculados ao convênio, previamente à assunção das obrigações contratuais.

Eventual contrapartida municipal deverá observar os valores, percentuais, prazos e condições estabelecidos no instrumento de transferência, bem como a legislação orçamentária e financeira aplicável, cabendo aos setores competentes promover os registros e as providências necessárias à regular execução da despesa.

A contratação deverá observar, ainda, as disposições da Lei Complementar nº 101/2000, especialmente quanto à responsabilidade na gestão fiscal, ao planejamento e à compatibilidade das despesas com os instrumentos orçamentários, bem como as normas aplicáveis à execução de transferências voluntárias da União.

Quanto ao Plano Anual de Contratações, a informação disponibilizada pela unidade demandante confirma a existência de previsão orçamentária na LOA, não tendo sido apresentada, nesta etapa, confirmação específica de inclusão da aquisição no PAC/PCA municipal. Dessa forma, caso o Município tenha elaborado o referido instrumento, deverá ser verificada a compatibilidade da contratação com suas disposições, promovendo-se os ajustes administrativos eventualmente necessários.

Ressalta-se que a previsão orçamentária e a vinculação ao convênio não afastam a necessidade de observância dos procedimentos legais de contratação pública, devendo a licitação ser instruída com os documentos técnicos, administrativos, orçamentários e jurídicos exigidos pela Lei Federal nº 14.133/2021 e pelas normas pertinentes.

Diante do exposto, considera-se demonstrado o alinhamento da contratação ao planejamento orçamentário informado pela Administração Municipal, tendo em vista a previsão na Lei Orçamentária Anual e a vinculação ao Convênio SPOA/SE/MAPA nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR nº 021992/2026, devendo ser confirmadas, pelos setores competentes, a disponibilidade dos recursos, a adequação orçamentária e financeira e a observância das condições estabelecidas no instrumento de transferência.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

A aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destina-se ao fortalecimento da capacidade operacional da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, proporcionando melhores condições para execução das atividades de interesse público relacionadas à infraestrutura rural, à conservação de acessos agrícolas, à manutenção de sistemas de drenagem e ao desenvolvimento das atividades produtivas do Município.

A disponibilização permanente do equipamento permitirá maior autonomia administrativa e operacional na programação e execução dos serviços, reduzindo a dependência de contratações pontuais de máquinas de terceiros e possibilitando o atendimento das demandas conforme as prioridades estabelecidas pela Secretaria Municipal de Agricultura.

Sob o aspecto da eficiência administrativa, pretende-se ampliar a capacidade de resposta às necessidades identificadas no território municipal, permitindo a realização de intervenções de maneira planejada, contínua e compatível com a disponibilidade de recursos humanos, materiais e financeiros da Administração.

A utilização estimada de aproximadamente 1.000 horas anuais constitui parâmetro de planejamento para o aproveitamento do equipamento, possibilitando a distribuição dos serviços ao longo do exercício e contribuindo para a racionalização dos recursos públicos empregados na manutenção da infraestrutura rural.

No aspecto econômico, espera-se que a aquisição proporcione benefícios ao longo da vida útil do equipamento, especialmente em razão da possibilidade de utilização continuada, da incorporação do bem ao patrimônio municipal e da redução da necessidade de contratação recorrente de serviços mecanizados, observados os custos efetivos de operação, manutenção e conservação.

A análise comparativa realizada neste Estudo Técnico Preliminar indicou potencial vantagem econômica da aquisição de equipamento novo, considerando a demanda projetada de 1.000 horas anuais e o horizonte referencial de cinco anos, circunstância que reforça a adequação da solução escolhida, sem prejuízo da necessidade de acompanhamento dos custos reais durante sua utilização.

Sob o aspecto operacional, a contratação deverá contribuir para a melhoria da produtividade dos serviços executados pela Secretaria Municipal de Agricultura, especialmente nas atividades de escavação, movimentação de materiais, abertura e limpeza de valas, conservação de drenagens e demais intervenções compatíveis com a capacidade técnica da escavadeira hidráulica, além de auxiliar aos agricultores municipais produtores e banana.

A disponibilidade do equipamento também poderá favorecer o atendimento mais célere de situações que demandem intervenções mecanizadas, observadas as condições de segurança, a programação administrativa e as competências legais do Município, contribuindo para a continuidade e a qualidade dos serviços públicos prestados.

No âmbito do desenvolvimento rural, pretende-se proporcionar melhores condições de infraestrutura às atividades agropecuárias, favorecendo a conservação de acessos, o adequado escoamento das águas pluviais, a manutenção de estruturas de apoio à produção e a execução de serviços que contribuam para a melhoria das condições de trabalho e deslocamento no meio rural.

A contratação também objetiva assegurar o adequado cumprimento das finalidades relacionadas ao CONVÊNIO SPOA/SE/MAPA Nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR Nº 021992/2026, mediante a aquisição de equipamento compatível com o objeto e as metas previstas no respectivo plano de trabalho aprovado, observadas as condições estabelecidas pelo órgão concedente.

A utilização dos recursos vinculados ao convênio deverá ocorrer de forma planejada, transparente e eficiente, assegurando a correta destinação do equipamento, a preservação de sua finalidade pública e o atendimento das obrigações de execução, acompanhamento e prestação de contas.

Espera-se, adicionalmente, que a aquisição de equipamento novo proporcione maior confiabilidade operacional, melhores condições de segurança aos servidores responsáveis pela utilização, menor exposição inicial a falhas mecânicas decorrentes de desgaste anterior e condições adequadas para a implementação de rotinas de manutenção preventiva.

A incorporação do equipamento ao patrimônio municipal deverá ser acompanhada de procedimentos de controle patrimonial, registro das horas trabalhadas, acompanhamento dos custos de combustível, manutenção e conservação, permitindo à Administração avaliar continuamente a eficiência e a economicidade de sua utilização.

Como resultados mensuráveis, pretende-se acompanhar a disponibilidade operacional do equipamento, as horas efetivamente trabalhadas, a quantidade e a natureza dos serviços executados, os custos operacionais e o atendimento das demandas programadas pela Secretaria Municipal de Agricultura.

Esses indicadores permitirão verificar o grau de aproveitamento do investimento, identificar oportunidades de melhoria na gestão operacional e subsidiar futuras decisões administrativas relacionadas à manutenção, renovação e ampliação da frota municipal.

Dessa forma, os resultados pretendidos com a contratação abrangem o fortalecimento da estrutura operacional da Secretaria Municipal de Agricultura, a melhoria da capacidade de atendimento às demandas rurais, a racionalização dos recursos públicos, o aprimoramento dos serviços municipais e o cumprimento das finalidades estabelecidas no instrumento de transferência federal, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Previamente à formalização do contrato destinado à aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, a Administração Municipal deverá adotar as providências administrativas, técnicas, orçamentárias e operacionais necessárias à adequada execução da contratação, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e as condições estabelecidas no Convênio SPOA/SE/MAPA nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR nº 021992/2026.

Inicialmente, deverá ser concluída a instrução da fase preparatória do procedimento licitatório, mediante consolidação do Estudo Técnico Preliminar, elaboração do Termo de Referência, definição das especificações técnicas do

equipamento, formalização da pesquisa de preços e identificação das condições de fornecimento, garantia, assistência técnica, fiscalização e recebimento.

A definição das especificações técnicas deverá observar critérios objetivos, proporcionais e compatíveis com as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura, evitando exigências que possam restringir injustificadamente a competitividade, sem prejuízo da qualidade, segurança e adequação do equipamento pretendido.

Deverá ser verificada a compatibilidade do objeto com as condições previstas no plano de trabalho aprovado do convênio, especialmente quanto à descrição do equipamento, ao quantitativo, ao valor previsto, à finalidade da aquisição, ao cronograma de execução e às demais obrigações estabelecidas pelo órgão concedente.

Os setores competentes deverão confirmar a existência de crédito orçamentário adequado e a disponibilidade dos recursos necessários à contratação, considerando os valores provenientes da transferência federal e eventual contrapartida municipal, bem como adotar os procedimentos exigidos para regular utilização dos recursos vinculados ao instrumento de transferência.

A Administração deverá promover a designação formal dos agentes públicos responsáveis pelas atividades de gestão e fiscalização contratual, observadas as competências e os requisitos estabelecidos na legislação aplicável, assegurando condições para acompanhamento da entrega, verificação das especificações, avaliação das condições de funcionamento e recebimento do equipamento.

Também deverá ser previamente definido o local de entrega da escavadeira hidráulica, garantindo condições adequadas de acesso, segurança, espaço para descarregamento e realização das inspeções necessárias, bem como a disponibilidade de servidores responsáveis pelo acompanhamento dos procedimentos de recebimento.

No âmbito operacional, caberá à Secretaria Municipal de Agricultura verificar a disponibilidade de profissional capacitado e autorizado para operar o equipamento, observadas as normas de segurança do trabalho e as

recomendações do fabricante, providenciando, quando necessário, treinamento ou orientação técnica compatível com as características da máquina.

Deverão ser avaliadas as condições de armazenamento, guarda e conservação do equipamento, incluindo a disponibilidade de local apropriado para estacionamento, proteção patrimonial, abastecimento e realização das rotinas de manutenção preventiva, de modo a preservar sua integridade e assegurar condições adequadas de utilização.

A Administração deverá estabelecer procedimentos internos para registro e acompanhamento das horas de operação, consumo de combustível, serviços executados, manutenções realizadas e eventuais ocorrências operacionais, permitindo o controle da utilização e a avaliação dos custos ao longo da vida útil do equipamento.

Quanto ao controle patrimonial, deverão ser adotadas as providências necessárias ao registro e tombamento do bem após seu recebimento definitivo, observadas as normas de patrimônio e contabilidade aplicáveis ao Município, assegurando sua identificação, rastreabilidade e vinculação à finalidade pública da aquisição.

Deverão ser observadas, ainda, as condições de garantia e assistência técnica estabelecidas no instrumento contratual, cabendo à Administração organizar os procedimentos necessários ao acionamento da garantia, à comunicação de defeitos e ao acompanhamento das obrigações assumidas pela empresa fornecedora.

No que se refere à execução do convênio federal, deverão ser mantidos organizados os documentos relativos ao procedimento licitatório, à contratação, ao fornecimento, ao recebimento, ao pagamento e à incorporação patrimonial do equipamento, de modo a assegurar a adequada comprovação da aplicação dos recursos e o atendimento das exigências de acompanhamento e prestação de contas.

A Administração Municipal deverá observar os prazos de execução previstos no instrumento de transferência, compatibilizando o cronograma do procedimento licitatório com o prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos para entrega do equipamento, contado do recebimento da Autorização de Fornecimento ou

instrumento equivalente, de modo a reduzir riscos de atraso na execução do objeto conveniado.

Diante do exposto, as providências prévias à celebração do contrato consistem na conclusão da instrução administrativa e técnica, na confirmação da adequação orçamentária e financeira, na observância das condições do convênio, na designação dos responsáveis pela gestão e fiscalização, na preparação da estrutura operacional e na definição dos procedimentos de recebimento e controle patrimonial.

Tais medidas são necessárias para assegurar a regularidade, a eficiência e a segurança da contratação, bem como a adequada utilização do equipamento e o atendimento das finalidades públicas que fundamentam sua aquisição.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal nº 14.133/2021, procedeu-se à análise da existência de contratações correlatas e interdependentes relacionadas à aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destinada ao atendimento das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, considerando a natureza do objeto, as condições previstas para seu fornecimento e a estrutura administrativa necessária à sua utilização.

A avaliação tem por finalidade identificar eventuais contratações que possuam relação direta ou complementar com o objeto pretendido, bem como verificar a existência de dependências contratuais capazes de comprometer a execução, a funcionalidade ou o aproveitamento do equipamento, assegurando adequado planejamento e racionalização dos recursos públicos.

No que se refere às contratações correlatas, a Secretaria Municipal de Agricultura informou que não foram identificadas outras contratações diretamente relacionadas à aquisição pretendida que necessitem ser consideradas de forma conjunta no presente planejamento.

Embora a utilização da escavadeira hidráulica envolva atividades rotineiras de abastecimento, lubrificação, manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de

peças e demais procedimentos necessários à sua conservação, tais necessidades integram as condições ordinárias de operação e gestão da frota municipal, não tendo sido identificada, nesta etapa, a necessidade de instauração de procedimentos licitatórios específicos diretamente vinculados à aquisição do equipamento.

Eventuais despesas operacionais decorrentes da utilização da escavadeira deverão ser administradas pela Secretaria Municipal de Agricultura, observadas as estruturas, os contratos e os procedimentos administrativos disponíveis no Município, bem como as normas aplicáveis à realização de despesas públicas.

Quanto às contratações interdependentes, não foi identificada a necessidade de contratação adicional cuja execução constitua condição indispensável para o fornecimento, o recebimento ou a disponibilização inicial do equipamento à Administração Municipal.

A aquisição será realizada mediante procedimento licitatório próprio, abrangendo o fornecimento integral de uma escavadeira hidráulica nova, completa, devidamente montada, testada e em condições adequadas de funcionamento, acompanhada dos componentes, acessórios, documentação técnica e demais elementos exigidos no Termo de Referência.

A natureza do objeto permite que sua aquisição seja processada de forma autônoma, sem necessidade de vinculação obrigatória a outros procedimentos de contratação, uma vez que o fornecimento deverá contemplar as condições essenciais à entrega e ao recebimento do equipamento, conforme as especificações e obrigações estabelecidas no instrumento contratual.

Ressalta-se que a inexistência de contratações interdependentes não afasta a responsabilidade da Administração Municipal de assegurar condições operacionais adequadas para utilização da escavadeira, incluindo disponibilidade de operador capacitado, combustível, local apropriado para guarda, procedimentos de manutenção e observância das normas de segurança aplicáveis.

Essas providências deverão ser organizadas no âmbito da gestão administrativa e operacional da Secretaria Municipal de Agricultura, utilizando-se, sempre que possível e juridicamente adequado, dos recursos humanos, materiais e

instrumentos administrativos já disponíveis, sem prejuízo da adoção de medidas complementares caso sejam identificadas necessidades supervenientes.

A aquisição também está relacionada à execução do CONVÊNIO SPOA/SE/MAPA Nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR Nº 021992/2026, instrumento de transferência de recursos destinado ao atendimento da finalidade pública informada pela unidade demandante. Essa vinculação constitui elemento de planejamento e financiamento da contratação, não caracterizando, por si só, a existência de contratação correlata ou interdependente, devendo ser observadas as condições estabelecidas no convênio e em seu plano de trabalho aprovado.

Sob o aspecto administrativo, a ausência de contratações correlatas e interdependentes identificadas contribui para a simplificação do planejamento, permitindo que o procedimento licitatório seja conduzido de maneira individualizada, com definição objetiva do objeto, das responsabilidades contratuais, dos prazos de fornecimento e dos critérios de recebimento.

A autonomia da contratação também favorece a organização do cronograma administrativo, especialmente quanto à observância do prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos para entrega do equipamento, contado do recebimento da Autorização de Fornecimento ou instrumento equivalente, possibilitando maior previsibilidade no acompanhamento da execução contratual.

Diante do exposto, conclui-se que não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à viabilização da aquisição pretendida, sendo tecnicamente possível a realização do procedimento licitatório de forma autônoma, mediante aquisição integral de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg.

A solução apresenta-se compatível com as necessidades da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, não havendo, nesta etapa de planejamento, dependências contratuais identificadas que impeçam ou condicionem a realização da contratação, ressalvada a necessidade de manutenção das condições operacionais indispensáveis à utilização adequada e segura do equipamento.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS DA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, procedeu-se à análise dos potenciais impactos ambientais decorrentes da aquisição e utilização de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destinada ao atendimento das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, considerando as características do equipamento, a natureza dos serviços a serem executados e a necessidade de adoção de medidas preventivas e mitigadoras destinadas à preservação ambiental e à utilização sustentável dos recursos públicos.

A contratação está vinculada ao atendimento das necessidades de infraestrutura rural do Município, bem como à execução do CONVÊNIO SPOA/SE/MAPA Nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR Nº 021992/2026, devendo a utilização do equipamento observar, além das finalidades públicas estabelecidas, os princípios da prevenção, da sustentabilidade, da eficiência e da responsabilidade ambiental, em conformidade com a legislação vigente.

Embora a aquisição de equipamento novo não represente, isoladamente, atividade de significativo impacto ambiental, sua operação poderá ocasionar efeitos sobre o meio ambiente, especialmente em razão do consumo de combustível, da emissão de gases provenientes do funcionamento do motor, da geração de ruídos, da utilização de óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos, da produção de resíduos decorrentes das atividades de manutenção e das intervenções realizadas no solo e em sistemas de drenagem.

Nesse contexto, a Administração Municipal reconhece a existência de potenciais impactos ambientais associados à utilização da escavadeira hidráulica, os quais deverão ser adequadamente prevenidos, controlados e mitigados mediante a adoção de procedimentos operacionais, técnicos e administrativos compatíveis com a natureza do equipamento e com as atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Agricultura.

13.1. Manutenção preventiva periódica

A Secretaria Municipal de Agricultura deverá assegurar a realização de manutenção preventiva periódica da escavadeira hidráulica, observando as

orientações do fabricante, os intervalos recomendados de inspeção e as condições efetivas de utilização do equipamento, com a finalidade de preservar sua eficiência operacional, prolongar sua vida útil e reduzir os riscos de falhas mecânicas que possam ocasionar impactos ambientais.

As atividades de manutenção deverão contemplar, entre outros procedimentos pertinentes, a inspeção dos sistemas mecânicos, hidráulicos, elétricos e de alimentação de combustível, a verificação das condições de funcionamento do motor, a avaliação dos dispositivos relacionados ao controle de emissões atmosféricas e a identificação preventiva de desgastes ou irregularidades que possam comprometer o desempenho e a segurança do equipamento.

A adoção de rotinas de manutenção preventiva contribuirá para a redução do consumo excessivo de combustível, a minimização de emissões atmosféricas decorrentes de funcionamento inadequado, a prevenção de vazamentos de fluidos e a diminuição da necessidade de intervenções corretivas emergenciais, promovendo maior eficiência na utilização dos recursos públicos e melhores condições de preservação ambiental.

13.2. Destinação ambientalmente adequada dos resíduos

Os resíduos gerados durante as atividades de manutenção e conservação da escavadeira hidráulica deverão receber tratamento e destinação ambientalmente adequados, observadas as disposições da Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e demais normas ambientais aplicáveis.

Deverão ser adotados procedimentos específicos para o acondicionamento, armazenamento temporário, transporte e destinação de óleos lubrificantes usados ou contaminados, filtros, graxas, embalagens contaminadas, componentes substituídos e demais resíduos provenientes das atividades de manutenção do equipamento.

Os resíduos que apresentem características de periculosidade ou potencial de contaminação deverão ser encaminhados a empresas ou unidades devidamente habilitadas para o recebimento, tratamento, reciclagem, rerrefino ou destinação final ambientalmente adequada, conforme a natureza do material e as exigências legais pertinentes.

A Secretaria Municipal de Agricultura deverá observar, quando aplicável, os procedimentos de logística reversa, especialmente quanto aos óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, mantendo registros ou comprovantes de destinação sempre que exigidos pela legislação, de modo a assegurar a rastreabilidade e a regularidade ambiental das atividades desenvolvidas.

13.3. Prevenção de vazamentos e contaminação ambiental

A utilização da escavadeira hidráulica deverá observar procedimentos destinados à prevenção de vazamentos de combustíveis, óleos lubrificantes, fluidos hidráulicos e demais substâncias que possam ocasionar contaminação do solo, das águas superficiais ou subterrâneas.

Para essa finalidade, deverão ser realizadas inspeções periódicas das mangueiras, conexões, reservatórios, tubulações, vedações e demais componentes dos sistemas hidráulico e de alimentação de combustível, visando à identificação antecipada de desgastes, fissuras, falhas de vedação ou outras condições que possam provocar perdas de fluidos.

Sempre que identificada situação que represente risco de vazamento ou contaminação ambiental, deverão ser adotadas providências imediatas para interrupção segura da operação, contenção do material, correção da irregularidade e destinação adequada dos resíduos eventualmente gerados.

As atividades de abastecimento e manutenção deverão ocorrer, preferencialmente, em locais apropriados e sob condições que reduzam os riscos de derramamento e infiltração de substâncias contaminantes, observadas as boas práticas de segurança operacional e proteção ambiental.

Essas medidas têm por finalidade preservar a qualidade do solo e dos recursos hídricos, reduzir a possibilidade de danos ambientais e assegurar condições adequadas de utilização do equipamento durante sua vida útil.

13.4. Operação racional e eficiente do equipamento

A Secretaria Municipal de Agricultura deverá promover a utilização racional da escavadeira hidráulica, mediante planejamento das atividades, organização dos deslocamentos e definição de rotinas operacionais que favoreçam o aproveitamento adequado da capacidade de trabalho do equipamento.

Considerando a previsão de utilização de aproximadamente 1.000 (mil) horas anuais, a programação dos serviços deverá buscar a otimização do tempo de operação, a redução de deslocamentos desnecessários, a minimização de períodos prolongados de funcionamento em marcha lenta e a execução das atividades em condições compatíveis com as características técnicas da máquina.

A operação eficiente contribuirá para a redução do consumo de combustível, a diminuição proporcional das emissões atmosféricas, a minimização de ruídos e o menor desgaste dos componentes mecânicos e hidráulicos, proporcionando benefícios ambientais e econômicos à Administração Municipal.

Deverão ser observadas as recomendações do fabricante quanto aos regimes adequados de funcionamento, à utilização dos sistemas hidráulicos, à capacidade operacional e aos procedimentos de segurança, evitando esforços excessivos, sobrecargas e práticas que possam comprometer a integridade do equipamento ou ocasionar impactos ambientais desnecessários.

A adoção dessas medidas contribuirá para a sustentabilidade da contratação, conciliando a eficiência dos serviços públicos com a redução dos efeitos ambientais associados à operação de máquinas pesadas.

13.5. Proteção do solo e dos recursos hídricos

A execução dos serviços com utilização da escavadeira hidráulica deverá observar cuidados específicos relacionados à preservação das características naturais do solo, à proteção dos recursos hídricos e à prevenção de processos erosivos, especialmente nas intervenções realizadas em áreas rurais, sistemas de drenagem, valas, canais e locais sujeitos à movimentação de terra.

As atividades deverão ser previamente avaliadas e planejadas, considerando as condições do terreno, a declividade, a proximidade de cursos d'água, a estabilidade do solo e a possibilidade de ocorrência de erosão, assoreamento ou alterações inadequadas no escoamento das águas superficiais.

Sempre que necessário, deverão ser adotadas medidas de controle de sedimentos, estabilização de taludes, direcionamento adequado das águas pluviais e proteção das áreas adjacentes às intervenções, visando à redução dos

impactos decorrentes da movimentação de materiais e da alteração das condições naturais do terreno.

As intervenções em áreas ambientalmente protegidas, faixas marginais de cursos d'água ou locais sujeitos a restrições específicas deverão observar a legislação ambiental aplicável, inclusive quanto à necessidade de licenciamento, autorização ou manifestação do órgão ambiental competente, quando exigíveis.

A utilização do equipamento deverá priorizar técnicas operacionais que reduzam movimentações desnecessárias de solo, evitem a deposição inadequada de materiais escavados e preservem, sempre que possível, a vegetação e as características ambientais das áreas de intervenção.

Tais procedimentos contribuirão para a conservação dos recursos naturais, a prevenção de danos ambientais e a execução responsável dos serviços de infraestrutura rural.

13.6. Capacitação e orientação dos operadores

A operação da escavadeira hidráulica deverá ser realizada por servidores ou profissionais devidamente capacitados e autorizados, observadas as exigências de segurança do trabalho, as normas técnicas aplicáveis e as recomendações estabelecidas pelo fabricante do equipamento.

A Secretaria Municipal de Agricultura deverá assegurar que os operadores recebam orientações adequadas quanto às características operacionais da máquina, aos procedimentos de segurança, às rotinas de inspeção, à identificação de falhas mecânicas e hidráulicas e às práticas destinadas à prevenção de impactos ambientais.

A capacitação deverá abranger, especialmente, a utilização eficiente do equipamento, a redução do consumo desnecessário de combustível, a prevenção de vazamentos, os cuidados durante intervenções próximas a recursos hídricos, a correta movimentação de materiais e os procedimentos a serem adotados diante de situações que representem riscos ambientais.

A adequada orientação dos operadores constitui medida relevante para a prevenção de acidentes, a preservação da integridade do equipamento, a redução de desperdícios e a promoção de práticas sustentáveis durante a execução dos serviços municipais.

Sempre que necessário, deverão ser realizadas orientações complementares e atualizações operacionais, especialmente diante da identificação de novas condições de trabalho, alterações nos procedimentos de manutenção ou recomendações técnicas emitidas pelo fabricante.

13.7. Responsabilidade pela implementação e acompanhamento das medidas mitigadoras

A responsabilidade pela implementação, acompanhamento e fiscalização das medidas preventivas e mitigadoras previstas neste Estudo Técnico Preliminar será da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, na condição de unidade administrativa demandante e responsável pela utilização operacional do equipamento.

Compete à Secretaria Municipal de Agricultura organizar as rotinas de manutenção preventiva, acompanhar as condições de funcionamento da escavadeira hidráulica, orientar os operadores, promover a utilização racional do equipamento e assegurar a adoção dos procedimentos necessários à prevenção de vazamentos, à destinação adequada de resíduos e à proteção do solo e dos recursos hídricos durante a execução dos serviços.

A unidade responsável deverá manter mecanismos de acompanhamento das condições operacionais e ambientais relacionadas à utilização do equipamento, podendo utilizar registros de manutenção, controles de abastecimento, relatórios de utilização, inspeções periódicas e demais instrumentos administrativos adequados à realidade municipal.

Sempre que identificadas situações que possam representar risco ambiental, deverão ser adotadas as providências preventivas ou corretivas necessárias, inclusive com a suspensão temporária das atividades quando indispensável à segurança e à proteção ambiental, sem prejuízo da comunicação aos órgãos competentes nas hipóteses legalmente exigidas.

A Secretaria Municipal de Agricultura poderá solicitar apoio técnico dos demais setores da Administração Municipal, especialmente daqueles responsáveis pelas atividades de meio ambiente, manutenção, fiscalização e segurança do trabalho, sempre que a natureza das intervenções ou a complexidade das situações identificadas exigir atuação especializada.

A implementação das medidas deverá observar critérios de proporcionalidade, viabilidade técnica e eficiência administrativa, buscando integrar a proteção ambiental às rotinas ordinárias de operação e conservação do equipamento, sem comprometer a finalidade pública da contratação.

13.8. Conclusão da análise dos impactos ambientais

Diante da avaliação realizada, verifica-se que a aquisição e utilização de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, poderá ocasionar impactos ambientais associados principalmente ao consumo de combustível, às emissões atmosféricas, à geração de ruídos, à produção de resíduos de manutenção, ao risco de vazamento de fluidos e às intervenções realizadas no solo e em sistemas de drenagem.

Entretanto, tais impactos são passíveis de prevenção, controle e mitigação mediante a adoção de procedimentos técnicos e operacionais adequados, especialmente por meio da manutenção preventiva periódica, da destinação ambientalmente adequada dos resíduos, da prevenção de vazamentos, da operação racional do equipamento, da proteção do solo e dos recursos hídricos e da capacitação dos operadores.

Considerando as medidas estabelecidas e a atribuição de responsabilidade à Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, conclui-se que os potenciais impactos ambientais identificados não constituem, por si só, impedimento à contratação pretendida, desde que sejam observadas as exigências legais aplicáveis e efetivamente implementadas as medidas preventivas e mitigadoras previstas neste estudo.

A solução apresenta-se, portanto, ambientalmente admissível, condicionada à adequada gestão dos riscos identificados, à utilização responsável do equipamento e à observância da legislação ambiental, contribuindo para a execução dos serviços públicos municipais em consonância com os princípios da sustentabilidade, da eficiência, da economicidade e do interesse público.

14. CONCLUSÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar foi desenvolvido com a finalidade de identificar, analisar e fundamentar a solução mais adequada ao atendimento das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos

do Sul/RS, considerando os aspectos técnicos, econômicos, operacionais, administrativos, orçamentários e ambientais relacionados à contratação pretendida.

A necessidade identificada consiste na disponibilização de equipamento mecanizado apropriado à execução de serviços de escavação, movimentação de terra, manutenção de sistemas de drenagem, conservação da infraestrutura rural e demais atividades compatíveis com as atribuições institucionais da Secretaria Municipal de Agricultura, visando ao fortalecimento da capacidade operacional da Administração e à melhoria dos serviços prestados à população.
Durante o levantamento de mercado, foram avaliadas alternativas de atendimento à demanda, compreendendo a aquisição de escavadeira hidráulica nova, a aquisição de equipamento usado, a locação de máquina e a contratação de serviços mecanizados com operador, considerando as respectivas vantagens, desvantagens, condições operacionais e custos estimados.
A análise econômica, fundamentada na previsão de utilização de aproximadamente 1.000 (mil) horas anuais, indicou potencial vantagem da aquisição de equipamento novo em relação à contratação continuada de serviços terceirizados, considerando o horizonte referencial de cinco anos e as premissas utilizadas para avaliação dos custos de aquisição, operação, manutenção e depreciação econômica.
A solução escolhida consiste na aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, mediante procedimento licitatório, preferencialmente na modalidade Pregão Eletrônico, com critério de julgamento de menor preço por item, por apresentar características técnicas compatíveis com a necessidade identificada e proporcionar maior autonomia, disponibilidade operacional e possibilidade de utilização continuada pela Administração Municipal.
A contratação será realizada de forma integral, sem parcelamento, considerando a natureza unitária e funcionalmente indivisível do equipamento, sendo estabelecido o prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos para entrega,

contado a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento ou instrumento equivalente.

O quantitativo de uma unidade foi considerado adequado à demanda operacional projetada, observada a necessidade de utilização planejada e racional do equipamento ao longo de sua vida útil.

O valor global estimado da contratação corresponde a R$ 450.060,00 (quatrocentos e cinquenta mil e sessenta reais), definido para fins de planejamento com base na metodologia de pesquisa de preços informada pela Administração, mediante utilização de referências do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e/ou Banco de Preços e adoção do critério de preço médio, devendo a documentação correspondente comprovar a formação do valor estimado.

A aquisição está vinculada ao CONVÊNIO SPOA/SE/MAPA Nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR Nº 021992/2026, possuindo previsão orçamentária informada na Lei Orçamentária Anual do Município, com utilização de recursos provenientes do instrumento de transferência federal e eventual contrapartida municipal, observadas as condições estabelecidas no plano de trabalho aprovado e a necessidade de confirmação da disponibilidade orçamentária e financeira pelos setores competentes.

Foram identificados os resultados pretendidos com a contratação, destacando-se a ampliação da capacidade operacional da Secretaria Municipal de Agricultura, a melhoria da eficiência na execução dos serviços de infraestrutura rural, a redução da dependência de equipamentos terceirizados, o fortalecimento da autonomia administrativa e a racionalização dos recursos públicos.

Também foram estabelecidas as providências administrativas e operacionais necessárias à adequada execução contratual, incluindo a conclusão da instrução do procedimento licitatório, a designação dos responsáveis pela fiscalização, a preparação das condições de recebimento, a disponibilização de operadores capacitados e a implementação de mecanismos de controle patrimonial e operacional.

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à viabilização da aquisição, sendo possível a realização do

procedimento licitatório de forma autônoma, sem prejuízo da manutenção das condições ordinárias necessárias à utilização e conservação do equipamento.

Quanto aos aspectos ambientais, foram identificados potenciais impactos relacionados ao consumo de combustível, às emissões atmosféricas, à geração de resíduos, ao risco de vazamentos e às intervenções no solo e em recursos hídricos, sendo definidas medidas preventivas e mitigadoras cuja implementação e acompanhamento ficarão sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS.

Diante do conjunto de elementos analisados, conclui-se pela viabilidade técnica e pela potencial vantajosidade econômica da contratação pretendida, considerando a adequação da solução às necessidades identificadas, a disponibilidade de alternativas de mercado e os benefícios operacionais esperados.

Sob os aspectos orçamentário e financeiro, a viabilidade fica condicionada à confirmação da disponibilidade dos recursos previstos, à compatibilidade com o instrumento de transferência federal e à regular instrução do procedimento administrativo, não constituindo a previsão orçamentária, isoladamente, comprovação de disponibilidade financeira.

Assim, observadas as condições e verificações indicadas neste estudo, manifesta-se posicionamento favorável ao prosseguimento do processo de contratação, mediante aquisição de 01 (uma) escavadeira hidráulica nova, com peso operacional entre 7.500 kg e 10.000 kg, destinada à Secretaria Municipal de Agricultura de Morrinhos do Sul/RS, em atendimento às necessidades operacionais do Município e às finalidades relacionadas ao Convênio SPOA/SE/MAPA nº 997953/2026 – TRANSFEREGOV.BR nº 021992/2026.

O presente Estudo Técnico Preliminar constitui instrumento de fundamentação da fase preparatória da contratação, em conformidade com o art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo integrar os autos do processo administrativo e subsidiar a elaboração dos demais documentos necessários à realização do procedimento licitatório.

Diante das análises técnicas, econômicas, operacionais, orçamentárias e ambientais desenvolvidas, considera-se concluída a elaboração do presente

Estudo Técnico Preliminar, composto por 14 (quatorze) tópicos e respectivos subtópicos, os quais demonstram a necessidade pública identificada, as alternativas de mercado avaliadas, a solução administrativa adotada e as condições necessárias à realização da contratação.

O documento deverá ser submetido à apreciação da autoridade administrativa competente, acompanhado dos documentos de suporte e das comprovações necessárias à regular instrução do processo.

Morrinhos do Sul/RS, na data da assinatura digital do ano de 2026.

Felipe Evaldt da Silveira
Secretaria Municipal de Agricultura
Município de Morrinhos do Sul/RS

Leoni Felicidade Carlos
Prefeita municipal.

Assinado digitalmente
FELIPE EVALDT DA SILVEIRA - CPF ***.309.110-**
Em 12/11/2026 às 10:47:25

Assinado digitalmente
Leoni Felicidade Carlos
Em 12/11/2026 às 11:10:07