ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 02/2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA PECUÁRIA

1. INTRODUÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1 O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a primeira etapa da fase preparatória da contratação cujo objeto é a **aquisição de 01 (um) trator agrícola de pneus, novo, cabinado e climatizado, com tração dianteira auxiliar (4x4), motor diesel de no mínimo 4 (quatro) cilindros e potência nominal mínima de 75 cv**, destinado à Secretaria Municipal de Agricultura de Comendador Gomes/MG, a ser custeada com recursos da Transferência Especial registrada no SIGCON-MG sob o nº 004393/2026 (Proposta de Plano de Trabalho de 12/05/2026), concedida pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais – SEAPA/MG, oriunda da Emenda Parlamentar Impositiva R4244 – 542/2026 (Indicação nº 204458).

1.2 O estudo foi elaborado em conformidade com o art. 18, caput e §§ 1º e 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e com o Decreto Municipal nº 1.541, de 29 de dezembro de 2023, contemplando, obrigatoriamente, os elementos dos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º do art. 18, e os demais elementos pertinentes ao objeto, com a finalidade de demonstrar a necessidade, a viabilidade técnica e econômica e a solução mais vantajosa, servindo de base ao Termo de Referência.

1.3 Quadro-resumo da contratação:

Elemento	Definição
Unidade requisitante	Secretaria Municipal de Agricultura
Responsável pela demanda	Ueder Pereira de Andrade – Secretário Municipal de Agricultura (DFD nº 099022026, de 07/09/2026)
Objeto	Aquisição de 01 (um) trator agrícola de pneus, novo, cabinado e climatizado, 4x4, motor diesel de no mínimo 4 cilindros e potência nominal mínima de 75 cv
Natureza do objeto	Bem comum (art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021); material permanente (elemento de despesa 4.4.90.52)
Origem dos recursos	Transferência Especial SIGCON-MG nº 004393/2026 (SEAPA/MG – Emenda Parlamentar R4244 – 542/2026) – art. 160-A, § 2º, da Constituição do Estado de Minas Gerais
Valor da transferência	R$235.000,00
Valor estimado da contratação	R$225.428,42 (média aritmética – Relatório de Cotação nº 67536)

2. ORIGEM DOS RECURSOS E VINCULAÇÃO AO PLANO DE TRABALHO

2.1 A contratação será custeada com recursos da Transferência Especial registrada no SIGCON-MG sob o nº 004393/2026 (Proposta de Plano de Trabalho de 12/05/2026), concedida pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais – SEAPA/MG, oriunda da Emenda Parlamentar Impositiva R4244 – 542/2026 (Indicação nº 204458), de autoria da parlamentar Maria Clara Marra, no valor de R$ 235.000,00 (duzentos e trinta e cinco mil reais), sem previsão de contrapartida do Concedente ou de dotação complementar do Município, conforme o Demonstrativo de Recursos do Plano de Trabalho.

2.2 O Plano de Trabalho prevê a **Meta 1 – Aquisição de Bens – Bens Permanentes – Trator Agrícola**, Etapa **1.1.1**, correspondente a 01 (uma) unidade, no valor de R$235.000,00, com prazo de execução proposto de 720 (setecentos e vinte) dias corridos, tendo como finalidade a compra de um trator para atender às demandas do Município, notadamente o apoio aos produtores rurais e à agricultura familiar no preparo de solo, plantio e manutenção das propriedades, bem como o apoio a ações de conservação e recuperação de estradas rurais, com 2.773 (dois mil setecentos e setenta e três) beneficiários diretos declarados (população urbana e rural).

2.3 Por se tratar de transferência especial, nos termos do art. 160-A, § 2º, da Constituição do Estado de Minas Gerais, os recursos são repassados diretamente ao Município, sem necessidade de celebração de convênio ou instrumento congênere, passam a pertencer ao ente beneficiário no momento da efetiva transferência financeira e devem ser aplicados em programações finalísticas de competência do Poder Executivo municipal, vedada sua utilização em despesas com pessoal e encargos sociais e com o serviço da dívida (§ 1º do mesmo artigo). Por conseguinte, a seleção do fornecedor e a execução contratual regem-se integralmente pela Lei nº 14.133/2021 e pela regulamentação municipal, devendo o objeto guardar estrita correspondência com o Plano de Trabalho registrado no SIGCON-MG.

2.4 Em atenção à Instrução Normativa TCE/MG nº 05/2025, que disciplina a transparência e a rastreabilidade da execução das emendas parlamentares, deverão ser observadas as seguintes condicionantes de execução:

a) movimentação dos recursos exclusivamente na conta bancária específica da transferência, vedadas transferências para outras contas, saques em espécie e utilização de "contas de passagem" (art. 6º), devendo o pagamento ao fornecedor ser efetuado diretamente a partir dessa conta;

b) vinculação de toda a despesa executada à emenda, por meio de fonte de recurso, código ou identificador próprio no sistema contábil (art. 5º), com menção à Transferência Especial no empenho, no contrato, na nota fiscal e na ordem de pagamento;

c) divulgação da licitação e do contrato no relatório de gestão da transferência, na forma e nos prazos do art. 7º da referida Instrução Normativa.

2.5 O prazo para conclusão da execução deverá ser acompanhado no SIGCON-MG a partir da data do efetivo crédito dos recursos, sendo o cronograma desta contratação (contrato previsto para 30/11/2026, conforme o DFD, e entrega em até 30 dias) plenamente compatível com o prazo de 720 (setecentos e vinte) dias proposto no Plano de Trabalho.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 Contexto socioeconômico. O Município de Comendador Gomes, situado no Triângulo Mineiro, possui território de aproximadamente 1.041 km² e população de pequeno porte, com base econômica predominantemente rural, sustentada pela pecuária de corte e de leite, pela fruticultura (com destaque para os citros) e por culturas anuais como milho, soja e sorgo. A atividade agropecuária constitui a principal fonte de emprego, renda e arrecadação municipal, de modo que a eficiência da produção no campo repercute diretamente na economia local e na permanência das famílias no meio rural.

3.2 Perfil dos beneficiários. Parcela expressiva dos produtores é composta por pequenos e médios agricultores e por agricultores familiares que não dispõem de mecanização própria, seja pelo custo de aquisição de máquinas, seja pela escala reduzida de suas propriedades. Esses produtores dependem do apoio do Poder Público para operações mecanizadas que precisam ser executadas em janelas de tempo curtas, definidas pelo calendário agrícola e pelo regime de chuvas, sob pena de perda da safra ou de queda acentuada de produtividade. A contratação de horas-máquina junto a particulares, além de onerosa, é escassa justamente nos períodos de maior demanda, quando os prestadores atendem prioritariamente às grandes propriedades.

3.3 Déficit atual. Conforme registrado no Plano de Trabalho da Transferência Especial e no DFD nº 099022026, o Município enfrenta limitação estrutural de maquinário agrícola para atender adequadamente à crescente demanda dos produtores rurais, especialmente nos períodos de preparo de solo, plantio e manutenção das propriedades. Essa limitação gera filas de atendimento, atrasos no plantio fora da janela ideal, subutilização de áreas produtivas e aumento do custo de produção para quem precisa recorrer ao mercado privado.

3.4 Atividades a serem atendidas. O equipamento será empregado, com implementos já existentes ou a serem adquiridos em processo próprio, nas seguintes atividades, todas compatíveis com a finalidade do Plano de Trabalho:

a) preparo do solo (aração, gradagem, subsolagem leve e nivelamento) em propriedades de agricultores familiares e pequenos produtores;

b) apoio ao plantio, à roçagem de pastagens e aos tratos culturais, inclusive com implementos acionados pela TDP;

c) transporte de insumos (calcário, sementes, fertilizantes e corretivos) e da produção, com carreta agrícola;

d) apoio às práticas de conservação de solo e água (terraceamento, curvas de nível e bacias de contenção);

e) apoio complementar à conservação das estradas rurais (vicinais) de acesso às propriedades, indispensáveis ao escoamento da produção.

3.5 Necessidade de equipamento cabinado e climatizado. Por se tratar de bem público de uso intensivo, operado por servidores em jornadas prolongadas, a céu aberto, sob temperaturas elevadas e forte radiação solar características da região, em ambiente com intensa geração de poeira (preparo de solo seco e tráfego em estradas não pavimentadas) e ruído contínuo, a cabine fechada, climatizada, pressurizada e com estrutura ROPS certificada mostra-se necessária para a proteção da saúde e da segurança do operador, nos termos da NR-31 e da NR-12 (Anexo XI), e para a observância do limite de exposição ao ruído da NR-15 (Anexo 1). A cabine reduz a fadiga, os afastamentos e o risco de lesões graves em caso de capotamento – principal causa de acidentes fatais com tratores –, além de permitir a continuidade da operação ao longo de todo o dia e em diferentes condições climáticas, preservando a produtividade nas janelas agrícolas.

3.6 Necessidade de motor e trem de força robustos. Diferentemente de um trator de uso particular, o equipamento atenderá sucessivamente a dezenas de propriedades, com alta taxa de utilização anual, deslocamentos frequentes por estradas vicinais e operação por diferentes servidores. Essa condição exige motor de no mínimo 4 cilindros, com cilindrada, torque e reserva de torque mínimos e rotação nominal limitada, de modo a garantir funcionamento com menor solicitação mecânica, menor vibração, boa resposta a variações de carga e maior durabilidade, reduzindo o custo de manutenção e o risco de paralisações ao longo da vida útil.

3.7 Necessidade de assistência técnica regional. O Município disporá de unidade única do equipamento, de modo que qualquer paralisação por defeito interrompe integralmente o serviço prestado aos produtores, com prejuízo direto à safra. A remoção de um trator cabinado de mais de 3 toneladas exige transporte em prancha, cujo tempo e custo crescem com a distância. Por isso, a existência de rede autorizada da marca, com oficina e estoque de peças, em distância rodoviária compatível com o atendimento em prazo curto, é condição para a continuidade do serviço público e para a efetividade da garantia.

3.8 Consequências da não contratação. A não realização da contratação implicaria a manutenção do déficit de atendimento ao setor rural, a perda de janelas de plantio pelos agricultores familiares e a não aplicação de recurso vinculado já destinado ao Município, com risco de questionamento pelo órgão concedente e pelo controle externo quanto à execução do objeto pactuado no Plano de Trabalho.

3.9 Interesse público. A aquisição fortalece a agricultura familiar, amplia a produtividade e a renda no campo, reduz os custos operacionais dos pequenos produtores, contribui para a segurança alimentar e para a fixação das famílias no meio rural e apoia o desenvolvimento econômico sustentável do Município, em consonância com a finalidade do Plano de Trabalho e com o art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021.

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

4.1 A demanda foi formalizada pela Secretaria Municipal de Agricultura por meio do Documento de Formalização de Demanda (DFD) nº 099022026, de 07/09/2026, com prioridade ALTA e previsão de assinatura do contrato até 30/11/2026, nos termos do art. 12, VII, da Lei nº 14.133/2021.

4.2 Tratando-se de demanda superveniente, decorrente de recurso de transferência especial registrado em 12/05/2026, a contratação deverá constar do Plano de Contratações Anual de 2026 mediante sua atualização, na forma do Decreto Municipal nº 1.541/2023. Considerando que o PCA 2026 ainda não se encontra concluído, a demanda é processada em caráter extraordinário, com regular cobertura na Lei Orçamentária Anual (LOA). A ausência de previsão original não obsta a contratação, desde que motivada pela superveniência do recurso vinculado.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Natureza do objeto. O trator agrícola enquadra-se como bem comum, nos termos do art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais de mercado, o que impõe a adoção da modalidade pregão (art. 29), preferencialmente na forma eletrônica (art. 17, § 2º).

5.2 Requisitos técnicos mínimos. O equipamento deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos, detalhados no Termo de Referência:

Componente	Requisito mínimo
Condição	Novo, de primeiro uso, zero hora, ano de fabricação 2026 ou posterior, em linha regular de produção do fabricante.
Motor – tipo	Ciclo diesel, 4 tempos, injeção direta mecânica ou eletrônica, turboalimentado com ou sem intercooler, refrigerado a líquido, compatível com óleo diesel S10.
Motor – cilindros e cilindrada	No mínimo 4 (quatro) cilindros; cilindrada mínima de 4.000 cm^3.
Motor – potência e rotação	Potência nominal mínima de 75 cv, aferida pela ISO TR 14396, NBR ISO 1585 ou SAE J1995; rotação nominal máxima de 2.500 rpm.
Motor – torque	Torque máximo mínimo de 280 N·m, obtido em rotação igual ou inferior a 1.600 rpm; reserva de torque mínima de 20%.
Emissões	PROCONVE fase MAR-I (Resolução CONAMA nº 433/2011) ou fase posterior.
Tanque de combustível	Capacidade mínima de 80 litros.
Transmissão	Mecânica sincronizada, com no mínimo 9 marchas à frente e 3 à ré, admitido reversor mecânico ou eletro-hidráulico.
Embreagem	Dupla, ou simples com acionamento independente da TDP.
Tração	Tração dianteira auxiliar (TDA/4x4), com acionamento mecânico ou eletro-hidráulico; bloqueio do diferencial traseiro.
Freios e direção	Freios multidiscos em banho de óleo, com acionamento independente por roda, e freio de estacionamento; direção hidrostática.
Sistema hidráulico	Vazão total mínima de 50 L/min; levante de 3 pontos, categoria II, com controle de posição e de profundidade; capacidade de levante no olhal mínima de 2.300 kgf; no mínimo 2 válvulas de

Componente	Requisito mínimo
	controle remoto de dupla ação, com engates rápidos.
Tomada de potência (TDP)	Independente, 540 rpm, eixo de 1 3/8" com 6 estrias, acionamento mecânico ou eletro-hidráulico.
Engates e peso	Barra de tração ajustável; peso operacional mínimo de 3.300 kg sem lastro.
Rodados	Pneus agrícolas novos, dianteiros e traseiros, nas medidas de série do modelo e compatíveis com a TDA.
Cabine – estrutura e ROPS	Original de fábrica, fabricada ou homologada pelo fabricante do trator, vedada adaptação por terceiros; ROPS incorporada e certificada pela ISO 5700, ABNT NBR ISO 5700 ou Códigos OCDE 3 ou 4, com plaqueta de identificação; fechamento integral com vidros de segurança; no mínimo 1 porta com fechadura e 1 saída de emergência em face distinta.
Cabine – climatização e ruído	Ar-condicionado de fábrica com fluido refrigerante sem CFC, aquecimento e ventilação forçada com recirculação; cabine pressurizada, com filtro de ar substituível; ruído no ouvido do operador de no máximo 85 dB(A), medido pela ISO 5131 ou Código OCDE.
Posto do operador	Assento com suspensão e regulagens; cinto de segurança retrátil; coluna de direção com regulagem de inclinação; comandos ao alcance do operador sentado; painel com, no mínimo, horímetro, tacômetro, temperatura do motor, nível de combustível, pressão do óleo e carga da bateria; para-brisa com limpador e lavador; retrovisores externos nos dois lados e retrovisor interno.
Iluminação e sinalização	Faróis de rodagem; no mínimo 2 faróis de trabalho dianteiros e 2 traseiros na cabine; lanternas, setas, pisca-alerta, buzina, alarme sonoro de marcha à ré, refletivos e luz de advertência âmbar no teto.
Segurança	Degraus antiderrapantes e pega-mãos com três pontos de apoio; partida somente com a transmissão em neutro e/ou embreagem acionada; proteção da TDP, de correias, do ventilador, de partes móveis e de superfícies quentes; atendimento integral à NR-12 (Anexo XI) e à NR-31.
Acompanham	Manual de operação e manutenção em língua portuguesa, catálogo de peças, certificado de garantia e ferramentas de bordo de série.
Garantia	Mínima de 12 (doze) meses, sem limite de horas, contados do recebimento definitivo, ou o prazo do fabricante, se superior.
Assistência técnica	Rede autorizada da marca ofertada (concessionária, revenda ou oficina autorizada pelo fabricante), com oficina mecânica e departamento de peças de reposição, situada a no máximo 150 km da sede do Município de Comendador Gomes/MG, pelo menor trajeto rodoviário.
Comprovação	Ficha técnica ou catálogo oficial do fabricante; admitida declaração do fabricante para a certificação ROPS, o nível de ruído e a reserva de torque, sujeita a diligência e/ou certificação.

5.3 Justificativa dos parâmetros. A potência nominal mínima de 75 cv é compatível com os implementos de uso corrente no apoio a pequenos produtores (grades de porte leve a médio, roçadeira, carreta agrícola, plantadora de poucas linhas e terraceador), sem superdimensionamento. A exigência de motor de no mínimo 4 cilindros e 4.000 cm³, com torque mínimo de 280 N·m a até 1.600 rpm, reserva de torque de 20% e rotação nominal máxima de 2.500 rpm, assegura motor menos solicitado e mais durável, adequado ao uso intensivo e compartilhado do bem público. A tração 4x4, o sistema hidráulico de categoria II com no mínimo 50 L/min e 2.300 kgf de levante e a TDP de 540 rpm garantem a compatibilidade com os implementos. O peso operacional mínimo de 3.300 kg é indicador objetivo de robustez estrutural e de capacidade de tração.

5.4 Justificativa da cabine. A cabine original de fábrica, com ROPS certificada por norma internacional, climatizada, pressurizada e com limite de ruído de 85 dB(A), decorre da necessidade de proteção do operador contra capotamento, calor, radiação solar, poeira e ruído, conforme a NR-31, a NR-12 (Anexo XI) e a NR-15 (Anexo 1), conforme demonstrado no item 3. Vedou-se a cabine adaptada por terceiros, por não garantir a mesma resistência estrutural nem possuir certificação de ensaio da estrutura de proteção.

5.5 Vedação de restrição à competitividade. As especificações foram fixadas exclusivamente por parâmetros mínimos de desempenho, sem indicação de marca, modelo ou características exclusivas de determinado fabricante, admitindo-se a oferta de quaisquer equipamentos que atendam ou superem os requisitos, em observância aos arts. 9º, I, "a", e 41, I, da Lei nº 14.133/2021.

5.6 Garantia. Garantia mínima de 12 (doze) meses, sem limite de horas, contados do recebimento definitivo, ou a garantia do fabricante, se superior, com atendimento no Município ou remoção e retorno do equipamento às expensas da contratada.

5.7 Assistência técnica autorizada em distância máxima. A marca ofertada deverá dispor de rede autorizada de assistência técnica (concessionária, revenda ou oficina autorizada pelo fabricante), dotada de oficina mecânica e de departamento de peças de reposição, situada a no máximo 150 (cento e cinquenta) quilômetros da sede do Município de Comendador Gomes/MG, distância aferida pelo menor trajeto rodoviário entre a sede da Prefeitura e o endereço da oficina, por meio de ferramenta pública de rotas. A exigência fundamenta-se no art. 40, § 1º, III, da Lei nº 14.133/2021, que impõe a especificação das condições de manutenção e assistência técnica, e na necessidade de continuidade do serviço, demonstrada no item 3, por se tratar de unidade única cuja paralisação interrompe todo o atendimento aos produtores.

5.8 Para não restringir indevidamente a competitividade, a exigência: **(i)** recai sobre a rede da marca ofertada, e não sobre o licitante, que não precisa ser o próprio concessionário; **(ii)** será comprovada na habilitação mediante indicação da rede e declaração de disponibilidade, sem impor ao licitante custos anteriores à contratação (Súmula TCU nº 272); **e (iii)** teve seu raio definido de modo a abranger os polos regionais de comércio e serviços agrícolas, devendo o levantamento de mercado registrar a existência, no raio fixado, de rede autorizada de ao menos 3 (três) fabricantes distintos que atendam à especificação.

5.9 Entrega técnica e capacitação. Na entrega, a contratada realizará a entrega técnica do equipamento e capacitação operacional com carga horária mínima de 04 (quatro) horas para até 03 (três) servidores indicados pela Secretaria, abrangendo operação segura, regulagens e manutenção preventiva.

5.10 Prazo e local de entrega. Até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento, no endereço indicado no Plano de Trabalho (Praça Manoel Bertoldo Silva, 31, Centro, Comendador Gomes/MG) ou em outro local no perímetro urbano do Município indicado pela Secretaria.

5.11 Vigência contratual. 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, nos termos do art. 105 da Lei nº 14.133/2021, prazo suficiente para entrega, recebimento, liquidação e pagamento, aplicando-se o art. 111 caso o objeto não seja concluído no período, sem prejuízo da subsistência das obrigações de garantia e assistência técnica após a extinção do contrato.

5.12 Sustentabilidade. Exigência de motor em conformidade com o PROCONVE fase MAR-I (Resolução CONAMA nº 433/2011) e observância, pela contratada, da logística reversa de óleos lubrificantes, filtros e pneus substituídos durante a garantia (art. 33 da Lei nº 12.305/2010; Resoluções CONAMA nº 362/2005 e nº 416/2009).

5.13 Subcontratação e consórcios. Vedada a subcontratação, por se tratar de fornecimento de bem acabado, sem parcela técnica destacável. Vedada a participação de consórcios (art. 15 da Lei nº 14.133/2021), considerando a baixa complexidade do objeto, a existência de amplo mercado fornecedor apto a executá-lo isoladamente e a ausência de ganho competitivo na associação de empresas.

5.14 Garantia de execução contratual. Não será exigida (art. 96 da Lei nº 14.133/2021), pois a entrega ocorre em parcela única, o pagamento somente é realizado após o recebimento definitivo e os riscos de inexecução são mitigados pelas sanções contratuais, de modo que a exigência oneraria as propostas sem benefício proporcional à Administração.

5.15 Tratamento diferenciado às ME/EPP. A participação será ampla, pois o valor estimado supera o limite de R$ 80.000,00 do art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006 e o objeto, por ser bem indivisível em unidade única, não comporta cota reservada (art. 48, III), assegurando-se às microempresas e empresas de pequeno porte o direito de preferência no empate ficto (arts. 44 e 45 da LC nº 123/2006), observado o art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

5.16 Habilitação. Exigências proporcionais ao objeto: habilitação jurídica (art. 66), regularidade fiscal, social e trabalhista (art. 68), certidão negativa de falência (art. 69, II) e qualificação técnica (art. 67) consistente em: (a) atestado de capacidade técnica de fornecimento de trator agrícola ou de máquina agrícola autopropelida de características semelhantes (art. 67, II), sem exigência de quantitativos mínimos; e (b) indicação da rede autorizada de assistência técnica da marca ofertada, com oficina e departamento de peças, situada a até 150 km da sede do Município por via rodoviária, acompanhada de declaração de disponibilidade e de comprovação do vínculo da rede com o fabricante por qualquer meio idôneo (art. 67, III).

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

6.1 A quantidade de 01 (uma) unidade corresponde à meta física do Plano de Trabalho e ao valor disponibilizado pela transferência especial, sendo suficiente para recompor a capacidade de atendimento da Secretaria Municipal de Agricultura no ciclo agrícola, em conjunto com o maquinário existente.

Item	Descrição resumida	Unid.	Qtd.	Fundamento do quantitativo
01	**TRATOR AGRÍCOLA DE PNEUS, NOVO, CABINADO E CLIMATIZADO, 4x4** – Trator agrícola de pneus, novo, de primeiro uso, zero hora, com ano de fabricação 2026 ou posterior e em linha regular de produção do fabricante. **Motor:** ciclo diesel, 4 tempos, injeção direta	Un	01	Meta 1 / Etapa 1.1.1 do Plano de Trabalho SIGCON-MG nº 004393/2026

Item	Descrição resumida	Unid.	Qtd.	Fundamento do quantitativo
	mecânica ou eletrônica, turboalimentado com ou sem intercooler, com no mínimo 4 (quatro) cilindros e cilindrada mínima de 4.000 cm³, refrigerado a líquido e compatível com óleo diesel S10. Potência nominal mínima de 75 cv, aferida pela ISO TR 14396, NBR ISO 1585 ou SAE J1995, com rotação nominal máxima de 2.500 rpm. Torque máximo mínimo de 280 N·m, obtido em rotação igual ou inferior a 1.600 rpm, e reserva de torque mínima de 20%. Atendimento ao PROCONVE fase MAR-I (Resolução CONAMA nº 433/2011) ou fase posterior. **Tanque de combustível:** capacidade mínima de 80 litros. **Transmissão:** mecânica sincronizada, com no mínimo 9 marchas à frente e 3 à ré, admitido reversor mecânico ou eletro-hidráulico. **Embreagem:** dupla, ou simples com acionamento independente da TDP. **Tração:** tração dianteira auxiliar (TDA/4x4), com acionamento mecânico ou eletro-hidráulico, e bloqueio do diferencial traseiro. **Freios:** multidiscos em banho de óleo, com acionamento independente por roda, e freio de estacionamento. **Direção:** hidrostática. **Sistema hidráulico:** vazão total mínima de 50 L/min; levante hidráulico de 3 pontos, categoria II, com controle de posição e de profundidade e capacidade de levante no olhal mínima de 2.300 kgf; no mínimo 2 (duas) válvulas de controle remoto de dupla ação, com engates rápidos. **Tomada de potência (TDP):** independente, 540 rpm, eixo de 1 3/8" com 6 estrias, com acionamento mecânico ou eletro-hidráulico. **Engates:** barra de tração ajustável. **Peso operacional:** mínimo de 3.300 kg sem lastro. **Rodados:** pneus agrícolas novos, dianteiros e traseiros, nas medidas de série do modelo e compatíveis com a TDA. **Cabine:** original de fábrica, fabricada ou homologada pelo fabricante do trator, vedada adaptação por terceiros. Estrutura de proteção contra capotamento (ROPS) incorporada e certificada pela ISO 5700, ABNT NBR ISO 5700 ou Códigos OCDE 3 ou 4, com plaqueta de identificação. Fechamento integral com vidros de segurança. No mínimo 1 porta com fechadura e 1 saída de emergência em face distinta. Ar-condicionado de fábrica com fluido refrigerante sem CFC, aquecimento e ventilação forçada com recirculação. Cabine pressurizada, com filtro de ar substituível. Nível de ruído no ouvido do operador de no máximo 85 dB(A), medido pela ISO 5131 ou Código OCDE. **Posto do operador:** assento com suspensão e regulagens, cinto de segurança retrátil, coluna de direção com regulagem de inclinação e comandos ao alcance do operador sentado. Painel com, no mínimo, horímetro, tacômetro, indicadores de temperatura do motor, nível de combustível, pressão do óleo e carga da bateria. Para-brisa com limpador e lavador, retrovisores externos nos dois lados e retrovisor interno. **Iluminação e sinalização:** faróis de rodagem; no mínimo 2 faróis de trabalho dianteiros e 2 traseiros na cabine; lanternas, setas, pisca-alerta, buzina, alarme sonoro de marcha à ré, refletivos e luz de advertência âmbar no teto. **Segurança:** degraus antiderrapantes e pega-mãos com três pontos de apoio; partida do motor somente com a transmissão em neutro e/ou a embreagem acionada; proteção da TDP, de correias, do ventilador, de partes móveis e de superfícies quentes; atendimento integral à NR-12 (Anexo XI) e à NR-31. **Acompanham:** manual de operação e manutenção em língua portuguesa, catálogo de peças, certificado de garantia e ferramentas de bordo de série. **Garantia:** mínima de 12 (doze) meses, sem limite de horas trabalhadas, contados do recebimento definitivo, ou o prazo do fabricante, se superior. **Assistência técnica:** a marca ofertada deverá dispor de rede autorizada de assistência técnica (concessionária, revenda ou oficina autorizada pelo fabricante), dotada de oficina mecânica e de departamento de peças de reposição, situada a no máximo 150 (cento e cinquenta) quilômetros da sede do Município de Comendador Gomes/MG, distância aferida pelo menor trajeto rodoviário. A comprovação de todos os requisitos será feita por ficha técnica ou catálogo oficial do fabricante, admitida declaração do fabricante para a certificação ROPS, o nível de ruído e a reserva de torque, sujeita a diligência e/ou certificação.			

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

7.1 O levantamento de mercado (art. 18, § 1º, V) considerou consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), à plataforma de banco de preços contratada pelo Município e a contratações similares de outros entes, tendo

identificado pluralidade de fabricantes com linha de tratores na faixa de 75 cv, com tração 4x4, motor de 4 cilindros e versão cabinada climatizada de fábrica, e rede de concessionárias atuante em Minas Gerais, o que evidencia mercado competitivo e a possibilidade de definição objetiva do objeto. O mapa de mercado deverá identificar, para cada fabricante considerado, o modelo apto e a rede autorizada situada no raio de 150 km.

7.2 Foram avaliadas as seguintes alternativas de solução:

Alternativa	Análise	Conclusão
1. Aquisição de trator novo por licitação própria (pregão eletrônico)	Atende integralmente à meta do Plano de Trabalho (bem permanente); amplia a competitividade; assegura garantia de fábrica, assistência técnica e controle do prazo pela própria Administração.	Adotada
2. Locação de trator ou contratação de horas-máquina	Despesa corrente, incompatível com a categoria "Aquisição de Bens – Bens Permanentes" do Plano de Trabalho e com a destinação predominante a despesas de capital (art. 160-A, § 5º, da CE/MG); custo acumulado superior ao da aquisição ao longo da vida útil.	Descartada
3. Contratação de serviços terceirizados de mecanização	Mesma incompatibilidade orçamentária da alternativa 2; baixa oferta local de prestadores e ausência de incorporação patrimonial.	Descartada
4. Aquisição de equipamento usado/seminovo	Incerteza quanto ao estado de conservação e à vida útil remanescente, ausência de garantia de fábrica e dificuldade de formação de preço de referência objetivo.	Descartada
5. Adesão a ata de registro de preços (art. 86, §§ 2º e 3º)	Juridicamente possível se identificada ata vigente com especificação compatível, desde que demonstrada a vantajosidade e obtidas as anuências do gerenciador e do fornecedor; depende de fatores externos e reduz a competição local.	Alternativa de contingência, em caso de licitação deserta ou fracassada

7.3 Conclui-se que a aquisição por meio de licitação na modalidade pregão eletrônico, com critério de julgamento de menor preço, é a solução mais adequada, por proporcionar maior competitividade, transparência e economicidade.

7.4 Não se adotará o Sistema de Registro de Preços, pois o quantitativo é certo e determinado (unidade única), a entrega é integral e imediata, o recurso é vinculado e não há demanda de contratações frequentes ou de quantitativo imprevisível que justifique o procedimento auxiliar (arts. 78, IV, e 82 da Lei nº 14.133/2021).

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1 A estimativa de preço observou o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, aplicada no que couber, e está materializada no Relatório de Cotação nº 67536, gerado na plataforma Banco de Preços em 15/10/2026, sob responsabilidade do servidor Frontino Esio Santana (matrícula 1288), que integra este Estudo. A pesquisa foi realizada com a especificação técnica definitiva do objeto e utilizou os parâmetros do art. 23, § 1º, I e II, da Lei nº 14.133/2021 (art. 5º, I e II, da IN nº 65/2021), mediante consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e à plataforma Licitar Digital, abrangendo contratações similares homologadas entre março e agosto de 2026, todas dentro do prazo de 1 (um) ano.

8.2 Foram selecionados 6 (seis) preços de referência, correspondentes à mediana das propostas iniciais de cada certame, todos relativos a tratores agrícolas novos, com tração 4x4 e potência mínima de 75 cv, adquiridos por municípios em 2026:

Nº	Órgão / UF	Fonte	Homologação	Configuração da referência	Valor (R$)
1	Município de São Gonçalo do Sapucaí/MG	PNCP	26/08/2026	4x4, 75 cv, mínimo 3 cilindros, plataformado	215.000,00
2	Município de São José do Seridó/RN	PNCP	03/08/2026	4x4, 75 cv, ROPS ou cabine	217.820,52
3	Município de São Tomé/PR	PNCP	11/08/2026	4x4, 75 a 85 cv, mínimo 3 cilindros, cabine fechada com ar-condicionado	235.000,00
4	Município de Curuá/PA	PNCP	08/06/2026	4x4, 75 cv, 3 cilindros	232.000,00
5	Município de Aquidauana/MS	PNCP	28/04/2026	4x4, mínimo 75 cv, 4 cilindros turbo intercooler, hidráulico 80 L/min, levante 3.000 kgf	239.000,00
6	Prefeitura Municipal de São Patrício/GO	Licitar Digital	22/06/2026	4x4, mínimo 75 cv, mínimo 3 cilindros, cabinado com ar-condicionado, ROPS/FOPS	213.750,00
Média aritmética					**225.428,42**

Nº	Órgão / UF	Fonte	Homologação	Configuração da referência	Valor (R$)
			Mediana		224.910,26

8.3 **Análise crítica.** Os preços obtidos apresentam baixa dispersão: desvio-padrão de R$11.153,53 e coeficiente de variação de 4,95%, muito inferior ao patamar de 25% usualmente adotado como indicativo de heterogeneidade, e diferença de apenas 0,23% entre média e mediana. Não foram identificados valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados a desconsiderar (art. 6º da IN nº 65/2021). As referências contemplam configurações cabinadas e climatizadas (itens 3 e 6) e motor de 4 cilindros (item 5), coerentes com a especificação; as demais, de configuração mais simples, foram mantidas por integrarem o mesmo segmento de mercado e por não destoarem estatisticamente do conjunto.

8.4 **Método.** Adotou-se a **média aritmética** dos preços válidos, método admitido pelo art. 6º da IN nº 65/2021, por ser representativa de conjunto homogêneo, com no mínimo três preços e baixa dispersão, praticamente coincidente com a mediana.

8.5 O valor estimado da contratação é de **R$225.428,42 (duzentos e vinte e cinco mil, quatrocentos e vinte e oito reais e quarenta e dois centavos)**, que constituirá o preço máximo aceitável no certame (art. 59, III, da Lei nº 14.133/2021), tendo sido apurado a partir de preços de mercado, e não da disponibilidade orçamentária da transferência.

8.6 O valor estimado é inferior ao valor transferido (R$235.000,00), sendo integralmente coberto pela Transferência Especial, sem necessidade de contrapartida municipal. A diferença de R$9.571,58 (nove mil, quinhentos e setenta e um reais e cinquenta e oito centavos), acrescida de eventual economia obtida na licitação, permanecerá na conta específica e somente poderá ser aplicada em conformidade com o Plano de Trabalho e com o art. 160-A da Constituição do Estado de Minas Gerais.

8.7 O orçamento estimado não será sigiloso (arts. 18, XI, e 24 da Lei nº 14.133/2021), uma vez que o valor da transferência já é público no SIGCON-MG, o que tornaria o sigilo ineficaz, prevalecendo a transparência e a orientação dos licitantes quanto ao preço máximo.

8.8 Na fase de julgamento, o agente de contratação/pregoeiro deverá verificar a exequibilidade das propostas, podendo realizar diligências (art. 59, § 2º) sempre que houver indícios de preço inexequível, facultando ao licitante a demonstração de sua viabilidade.

8.9 Considerando que parte das referências corresponde a configurações mais simples que a especificada, caso o certame resulte deserto ou fracassado por propostas superiores ao valor estimado, a pesquisa será complementada por cotações diretas com fornecedores da configuração exata (art. 23, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021), com a consequente republicação do edital.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1 **Composição da solução.** A solução consiste no fornecimento de 01 (um) trator agrícola novo, cabinado e climatizado, conforme especificações mínimas, entregue montado e em funcionamento no Município, acompanhado de entrega técnica, capacitação operacional de servidores, garantia mínima de 12 meses sem limite de horas e assistência técnica prestada pela rede autorizada da marca situada a até 150 km, incluídas a mão de obra e o deslocamento das revisões de garantia previstas no manual do fabricante.

9.2 **Modelo de operação.** O trator integrará a estrutura da Secretaria Municipal de Agricultura e será operado exclusivamente por servidores capacitados. O atendimento aos produtores ocorrerá mediante solicitação formal, agendamento segundo critérios objetivos e impessoais (prioridade à agricultura familiar e ordem cronológica das solicitações), emissão de ordem de serviço, registro das horas trabalhadas pelo horímetro e atestado de execução assinado pelo beneficiário, assegurando a rastreabilidade do uso do bem público na finalidade do Plano de Trabalho.

9.3 **Compatibilidade com implementos.** O engate de 3 pontos de categoria II, a TDP de 540 rpm com eixo padrão de 6 estrias, as válvulas de controle remoto de dupla ação e a barra de tração asseguram o acoplamento dos implementos de uso corrente – grades, roçadeiras, carreta agrícola, plantadoras, distribuidores de calcário, terraceadores e lâmina –, permitindo que um único equipamento atenda a todas as etapas do ciclo produtivo das pequenas propriedades.

9.4 **Segurança e ergonomia.** A cabine original com ROPS certificada, climatização, pressurização, iluminação de trabalho e dispositivos de segurança da NR-12 permitem a operação segura em jornadas prolongadas, inclusive em horários de maior calor e em condições de poeira intensa, reduzindo afastamentos de operadores e a indisponibilidade do serviço.

9.5 **Manutenção e continuidade.** Durante a garantia, os reparos e as revisões serão realizados pela rede autorizada, com peças originais, no Município ou com remoção às expensas da contratada, nos prazos do Termo de Referência. Após a garantia, a manutenção preventiva e corretiva será custeada pelo Município, por meio de contratações próprias, beneficiando-se da proximidade da rede autorizada e da disponibilidade regional de peças originais, o que reduz o tempo de máquina parada.

9.6 **Ciclo de vida.** Considerado o ciclo de vida do objeto (arts. 11, I, e 18, § 1º, VII, da Lei nº 14.133/2021), estima-se vida útil de 10 a 15 anos, condicionada ao regime de uso e à manutenção preventiva. A exigência de equipamento novo, robusto, de fabricação regular e com assistência técnica próxima reduz o custo total de propriedade (combustível, manutenção e indisponibilidade), justificando eventual preço de aquisição superior ao de equipamentos de menor robustez.

9.7 **Controle patrimonial.** O bem será incorporado ao patrimônio municipal, com tombamento, controle de utilização por horímetro e registro de atendimentos (ordens de serviço ou diário de bordo), de modo a comprovar sua utilização na finalidade do Plano de Trabalho e subsidiar a prestação de contas da transferência especial.

9.8 **Vantajosidade da solução.** Comparada à locação ou à contratação de horas-máquina, a aquisição incorpora patrimônio permanente, assegura disponibilidade do equipamento nas janelas agrícolas e elimina a dependência do mercado privado nos períodos de maior demanda, atendendo à finalidade da transferência especial com o melhor resultado para a Administração.

10. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

10.1 O parcelamento do objeto, previsto no art. 40, V, "b", e § 2º, da Lei nº 14.133/2021, pressupõe a divisibilidade técnica e econômica da contratação. No caso, o objeto é composto por unidade única e indivisível, cuja funcionalidade depende da integralidade do equipamento.

10.2 A separação dos serviços acessórios (entrega técnica, capacitação, garantia e assistência técnica) em contratações distintas é tecnicamente inviável e antieconômica, pois tais obrigações são indissociáveis do fornecimento e de responsabilidade do fornecedor do bem, perante o fabricante, durante o período de garantia (art. 40, § 3º, I e II).

10.3 Não há, portanto, parcelamento a adotar, nem se configura fracionamento de despesa, uma vez que a contratação abrange a totalidade da meta prevista no Plano de Trabalho.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1 Pretende-se, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos (art. 18, § 1º, IX), alcançar os seguintes resultados:

a) ampliação da capacidade de atendimento mecanizado aos agricultores familiares e pequenos produtores, com redução do tempo de espera nas janelas de preparo de solo e plantio;

b) aumento da produtividade e redução dos custos de produção dos beneficiários;

c) redução da necessidade de locação de máquinas e de despesas com manutenção corretiva de equipamentos antigos;

d) cumprimento integral da meta física do Plano de Trabalho e regular prestação de contas da transferência especial.

11.2 Para aferição dos resultados, a Secretaria Municipal de Agricultura acompanhará, no mínimo, os seguintes indicadores: horas trabalhadas por ano (horímetro), número de produtores atendidos por safra e tempo médio entre a solicitação e o atendimento.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

12.1 Antes da publicação do edital e da celebração do contrato, a Administração deverá adotar as seguintes providências (art. 18, § 1º, X):

a) submeter a minuta do edital e de seus anexos ao controle prévio de legalidade da assessoria jurídica (art. 53 da Lei nº 14.133/2021);

b) juntar aos autos o Relatório de Cotação nº 67536 e confirmar a disponibilidade orçamentária e financeira, com reserva na dotação indicada e confirmação do crédito na conta específica (art. 150 da Lei nº 14.133/2021);

c) designar formalmente o gestor e o fiscal do contrato, preferencialmente servidores efetivos com conhecimento técnico compatível (arts. 7º e 117), recomendando-se o apoio técnico do responsável pelo monitoramento da transferência no recebimento do equipamento;

d) verificar a existência de lei ou regulamento municipal que discipline o programa de apoio mecanizado ao produtor rural, com critérios objetivos e impessoais de atendimento (prioridade à agricultura familiar, ordem cronológica de solicitações e eventual contrapartida), em observância aos princípios da legalidade e da impessoalidade (art. 37, caput, da Constituição Federal);

e) observar, no exercício de 2026, ano de eleições gerais, a vedação de distribuição gratuita de bens, valores ou benefícios do art. 73, § 10, da Lei nº 9.504/1997, de modo que eventual atendimento gratuito a particulares somente ocorra no âmbito de programa autorizado em lei e já em execução orçamentária no exercício anterior;

f)providenciar operador capacitado, local coberto para guarda do equipamento e inclusão do bem nos controles de patrimônio, de frota e de seguro, se adotado;

g) juntar ao processo o mapa de mercado com a identificação, para ao menos 3 (três) fabricantes distintos, de modelo que atenda à especificação e da respectiva rede autorizada situada no raio de 150 km, com a distância rodoviária aferida, revendo-se o raio caso essa condição não seja confirmada.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

13.1 Não há contratação interdependente que condicione a execução deste objeto. São correlatas, e serão atendidas por processos próprios, as contratações de óleo diesel S10, de lubrificantes, filtros, pneus e peças para manutenção do equipamento após a garantia e, se necessário, de implementos agrícolas não contemplados no Plano de Trabalho.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

14.1 Os impactos ambientais previsíveis decorrem do consumo de combustível fóssil, da emissão de gases e ruído, da geração de resíduos de manutenção (óleos, filtros, pneus e baterias) e da compactação do solo em operações inadequadas.

14.2 Como medidas mitigadoras, exigem-se motor em conformidade com o PROCONVE MAR-I, a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados nas revisões de garantia pela contratada, a capacitação dos operadores para uso eficiente e regulagem correta de lastro e pneus, e a manutenção preventiva conforme o manual do fabricante, em observância ao art. 18, § 1º, XII, da Lei nº 14.133/2021 e à Lei nº 12.305/2010. O equipamento contribuirá, ainda, para práticas de conservação do solo e da água (terraceamento e curvas de nível).

15. ANÁLISE DE RISCOS

15.1 Em atenção ao art. 18, X, da Lei nº 14.133/2021, foram identificados os principais riscos da contratação e as respectivas medidas de tratamento:

Risco	Prob.	Impacto	Medida mitigadora	Responsável
Licitação deserta ou fracassada por preço de referência defasado	Média	Alto	Pesquisa de preços atualizada; prazo de entrega compatível com o mercado; adesão a ata como contingência	Setor de Compras
Impugnação por especificação restritiva (motor de 4 cilindros, cabine e raio de assistência)	Média	Alto	Parâmetros mínimos sem marca, justificados no ETP; mapa de mercado com ao menos 3 fabricantes e redes no raio; resposta técnica motivada	Secretaria de Agricultura
Propostas acima do valor estimado, por referências parcialmente de configuração mais simples	Média	Alto	Pesquisa realizada com a especificação final e baixa dispersão (CV 4,95%); complementação por cotações diretas e republicação, se necessário; saldo da transferência de R$ 9.571,58	Setor de Compras e Planejamento
Proposta inexequível ou equipamento em desconformidade	Média	Alto	Análise de ficha técnica oficial; diligências (art. 59, § 2º); recebimento técnico com checklist	Pregoeiro e fiscal
Atraso na entrega	Média	Médio	Prazo de 30 dias; multa moratória; acompanhamento pelo fiscal	Fiscal do contrato
Indisponibilidade de assistência técnica na garantia	Média	Alto	Prazos contratuais de atendimento; remoção às expensas da contratada; sanções	Gestor do contrato
Desvio de finalidade no uso do bem	Baixa	Alto	Tombamento; controle por horímetro e ordens de serviço; regulamentação municipal do atendimento	Secretaria de Agricultura
Descumprimento das regras de transparência e rastreabilidade da emenda	Média	Alto	Conta específica; identificador contábil; relatório de gestão (IN TCE/MG nº 05/2025)	Contabilidade e Planejamento
Perda do prazo de execução da transferência	Baixa	Alto	Cronograma da licitação compatível com o prazo do Plano de Trabalho; monitoramento no SIGCON-MG	Planejamento

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

16.1 Diante dos elementos expostos, a equipe de planejamento declara **viável, necessária e adequada** a aquisição de 01 (um) trator agrícola nas especificações mínimas indicadas, mediante licitação na modalidade pregão eletrônico, critério de julgamento de menor preço, com recursos da Transferência Especial SIGCON-MG nº 004393/2026 (SEAPA/MG – Emenda Parlamentar R4244 – 542/2026), por atender ao interesse público, à finalidade do Plano de Trabalho e aos princípios da eficiência, da economicidade e da competitividade (arts. 5º e 18, § 1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021).

17. ANEXOS

a) Documento de Formalização de Demanda nº 099022026;
b) Proposta de Plano de Trabalho – Transferência Especial SIGCON-MG nº 004393/2026;
c) Relatório de Cotação nº 67536 – Banco de Preços (15/10/2026), com os documentos de referência das contratações similares;

18. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

18.1 O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela equipe técnica municipal, sob a responsabilidade do servidor Salomão Luiz de Freitas, com informações prestadas pela Secretaria Municipal de Agricultura, unidade requisitante, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e com o Decreto Municipal nº 1.541/2023.

Comendador Gomes/MG, 15 de Setembro de 2026.

Salomão Luiz de Freitas
Encarregado do Departamento de Obras e estradas Municipais de Serviços Urbano e Rural