

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e Requisitante

Número do processo administrativo: 34565/2024

Área Requisitante: Departamento de Agricultura

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Responsável pelo Planejamento: Josiane de Fátima Ferreira – Matrícula 18.443

Membro: Geovani Costa Senger – Matrícula 18.443

Membro: Claudilene da Luz Ceccon dos Santos – Matrícula 16.933

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada.

Fundamento jurídico: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e inciso I do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).

O Município de Colombo possui uma malha viária rural extensa e estratégica para a integração territorial, composta majoritariamente por estradas não pavimentadas que interligam comunidades agrícolas, unidades escolares, áreas produtivas e centros de serviços públicos. Essa rede viária apresenta elevado grau de vulnerabilidade a fatores climáticos, especialmente durante períodos de chuvas intensas, que provocam processos erosivos, formação de valas e comprometimento da drenagem natural. Além disso, o uso intensivo dessas vias por caminhões de transporte de safra, veículos agrícolas, transporte escolar e serviços de saúde acelera o desgaste da infraestrutura existente, resultando em deterioração progressiva e perda significativa das condições de trafegabilidade. Essa realidade tem gerado impactos diretos na logística de escoamento da produção rural, na circulação de pessoas e no acesso a serviços básicos, comprometendo a segurança, a mobilidade e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades atendidas.

Paralelamente, observa-se que a frota de equipamentos rodoviários atualmente disponível na Administração Municipal encontra-se aquém das necessidades operacionais identificadas. Parte significativa do maquinário apresenta idade

avançada, alto índice de desgaste e frequência elevada de paradas para manutenção corretiva, fatores que comprometem a confiabilidade operacional e reduzem a disponibilidade efetiva para atendimento das demandas. Ademais, o número de equipamentos em operação é insuficiente para cobrir de forma adequada as diferentes regiões do território municipal, dificultando a formação de frentes de trabalho simultâneas e descentralizadas. Essa limitação estrutural impacta diretamente a capacidade de resposta da Administração, ocasionando atrasos recorrentes na execução das ações de manutenção e conservação, além de dificultar o cumprimento das metas de atendimento planejadas pelas secretarias responsáveis.

Como consequência desse cenário, verifica-se um descompasso entre a demanda crescente por intervenções na malha viária rural e a capacidade operacional atual da Prefeitura, o que tem acarretado aumento dos custos decorrentes de manutenções emergenciais, sobrecarga das equipes existentes e dificuldade em estabelecer rotinas de manutenção preventiva e programada.

A ausência de uma estrutura de maquinário moderna, em quantidade e condições adequadas, limita a adoção de estratégias eficientes de conservação, prejudica a continuidade dos serviços públicos e impede que o município responda com agilidade e eficácia às demandas das comunidades rurais. Diante desse contexto, evidencia-se a necessidade de adoção de medidas estruturantes voltadas à renovação e ampliação da frota de equipamentos rodoviários, de modo a restabelecer a capacidade operacional adequada, garantir a prestação eficiente dos serviços públicos de infraestrutura e contribuir para o desenvolvimento econômico e social sustentável do meio rural.

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração

Fundamento jurídico: *Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e inciso II do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).*

A Prefeitura de Colombo está elaborando seu Plano de Contratações Anual, e a aquisição de equipamentos rodoviários está prevista como ação necessária para garantir a manutenção adequada da malha viária rural, contribuindo para a melhoria da mobilidade e do atendimento às comunidades locais. Há previsão orçamentária para a execução deste processo, conforme leis orçamentárias vigentes, assegurando a compatibilidade da contratação com o planejamento municipal e com os recursos financeiros disponíveis.

3. Descrição dos requisitos da contratação

Fundamento jurídico: *Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e inciso III do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).*



A contratação será realizada por meio de **Pregão Eletrônico, do tipo Menor Preço por item**, visando à aquisição de equipamentos rodoviários novos destinados ao fortalecimento da capacidade operacional da Administração Municipal na execução de serviços de manutenção e melhoria da malha viária rural. Para atender à necessidade apresentada, os requisitos foram definidos de modo a garantir a seleção de equipamentos adequados, com desempenho e confiabilidade compatíveis com as condições operacionais do município, observando-se critérios técnicos objetivos e sem estabelecer direcionamentos de marca ou modelo que possam restringir a competitividade do certame.

Os equipamentos deverão atender aos padrões mínimos de qualidade definidos em catálogos de padronização e/ou especificações técnicas baseadas em normas vigentes e boas práticas de mercado. Serão adotados os códigos CATMAT correspondentes aos itens licitados, conforme o catálogo eletrônico de materiais e serviços utilizado pelo Município. O objeto a ser contratado não se enquadra como bem de luxo, conforme disposto no art. 20 da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 32 do Decreto Municipal nº 47/2024, tratando-se de bens de uso operacional essencial para execução de políticas públicas na área de infraestrutura viária rural.

As especificações técnicas contemplarão características essenciais como: potência mínima adequada para operação em estradas rurais, capacidade volumétrica compatível com o tipo de serviço a ser executado, dimensões apropriadas para atuação em diferentes trechos da malha viária e requisitos de segurança e eficiência operacional. Caso seja necessária a exigência de amostra ou prova de conceito para algum item, esta será devidamente prevista no edital, acompanhada de metodologia clara de análise e julgamento.

A contratação não se caracteriza como fornecimento ou serviço de natureza continuada, uma vez que se refere à aquisição única de bens duráveis. Dessa forma, a duração contratual deverá corresponder ao prazo necessário para entrega dos equipamentos, realização de procedimentos de recebimento e conferência técnica, bem como emissão dos respectivos termos de recebimento definitivo, não havendo necessidade de prorrogação contratual além da vigência comum.

Os fornecedores deverão garantir que os equipamentos sejam novos, fabricados em conformidade com normas técnicas nacionais e/ou internacionais aplicáveis, acompanhados de manuais de operação e manutenção, termos de garantia mínima do fabricante e comprovação de atendimento aos requisitos ambientais e de emissões pertinentes (ex.: PROCONVE/CONAMA), observando critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica. Tais práticas contribuem para a redução do consumo de recursos, maior durabilidade dos bens e menor impacto ambiental ao longo do ciclo de vida dos equipamentos.

Por fim, a definição dos requisitos buscou equilibrar precisão técnica e abertura competitiva, evitando detalhamentos excessivos ou exigências desnecessárias que possam limitar a participação de potenciais fornecedores. As especificações foram pautadas na real necessidade da Administração, de forma a permitir a seleção da solução mais vantajosa e aderente aos objetivos estratégicos de melhoria da infraestrutura rural e eficiência operacional da frota municipal.

4. Estimativas das quantidades para a contratação

Fundamento Jurídico: estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala, conforme inciso IV do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024. Excepcionalmente, nos casos do art. 82, §§ 3º e 4º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, não haverá estimativa de quantidade, apenas estimativa de gastos.

As estimativas de quantitativos foram definidas com base em um levantamento técnico detalhado, considerando dados históricos de utilização dos equipamentos existentes, extensão da malha viária rural do Município, capacidade operacional atual da frota e projeções de demanda para os próximos exercícios. Também foram observados aspectos logísticos relacionados à execução dos serviços e à distribuição geográfica das regiões atendidas, buscando assegurar regularidade e continuidade nas ações de manutenção das estradas rurais, fundamentais para garantir a mobilidade da população, o transporte escolar, o acesso a serviços públicos e o escoamento da produção agrícola.

A malha viária rural de Colombo é extensa e apresenta características geográficas e operacionais diversas, exigindo intervenções frequentes para correção de erosões, drenagem, nivelamento e conservação. A frota atualmente disponível possui limitações técnicas e quantitativas, o que dificulta o atendimento simultâneo de múltiplas frentes de trabalho e gera atrasos nas intervenções planejadas. Considerando essas condições, a definição das quantidades buscou assegurar a ampliação da capacidade de resposta operacional, permitindo a formação de equipes descentralizadas e garantindo maior eficiência e planejamento nas ações de conservação viária.

A partir dessa análise, foi definida a necessidade de aquisição de **seis equipamentos rodoviários novos**, conforme a tabela a seguir:

Item	Descrição / Especificação técnica básica	Quantidade
01	Caminhão caçamba basculante 6x4	1
02	Escavadeira hidráulica	1
03	Pá carregadeira sobre rodas	1
04	Retroescavadeira 4x4	3

A definição dos quantitativos foi realizada de forma criteriosa, com o objetivo de atender às necessidades reais do Município sem provocar aquisições em excesso ou insuficientes, garantindo equilíbrio entre eficiência operacional e responsabilidade

orçamentária. Além disso, a consolidação da demanda em um único procedimento licitatório permitirá o aproveitamento de economias de escala, seja pelo aumento da atratividade para fornecedores, seja pela obtenção de preços unitários mais vantajosos, considerando o volume global da contratação.

Essas estimativas também consideram a interdependência entre diferentes ações administrativas, especialmente no que se refere ao planejamento das frentes de trabalho e à utilização integrada dos equipamentos pelas secretarias envolvidas na execução de serviços de infraestrutura. Assim, o dimensionamento proposto favorece a otimização dos recursos públicos, melhora os indicadores de eficiência e produtividade e fortalece a capacidade de atendimento contínuo e planejado das demandas de manutenção da malha viária rural.

5. Possíveis normas correlacionadas ao problema e potenciais soluções

A contratação proposta está inserida no contexto das competências legais e administrativas atribuídas ao Município, especialmente no que se refere à conservação da infraestrutura viária rural e à execução de serviços públicos essenciais. Entre os principais dispositivos legais e normativos relacionados, destacam-se:

- Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que estabelece as normas gerais de licitação e contratação no âmbito da Administração Pública;
- Decreto Municipal nº 47/2024, que regulamenta a aplicação da Lei Federal nº 14.133/2021 no âmbito do Município de Colombo;
- Leis Orçamentárias Municipais vigentes (PPA, LDO e LOA), que preveem ações e recursos destinados à manutenção e melhoria da infraestrutura rural;
- Normas técnicas aplicáveis aos equipamentos rodoviários, incluindo padrões de segurança, desempenho e eficiência energética e ambiental (ex.: PROCONVE/CONAMA para controle de emissões);
- A qualidade dos equipamentos deverá ser garantida e atendida as especificações e normas técnicas vigentes, em especial as normas da ABNT e INMETRO.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

1. Levantamento de Mercado

Fundamento jurídico: consiste na análise das alternativas possíveis e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (inciso V

do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e inciso V do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).

Nos termos do art. 81, inciso V do Decreto Municipal nº 47/2024, o levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções:

“a) serem consideradas comparações a partir do custo e das necessidades ou não de adaptações pela Administração Municipal;

b) serem consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e

c) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições”.

Com base na análise preliminar do mercado e nas diferentes formas de atendimento da necessidade identificada, foram levantadas **três soluções potenciais**, todas praticadas com frequência por entes públicos para suprir demandas semelhantes.

Para tanto, foram consideradas experiências de outros entes públicos, consultas a registros de licitações anteriores, atas de registro de preços vigentes, portais oficiais de compras públicas e informações disponibilizadas por fabricantes e distribuidores especializados. A prospecção permitiu identificar três alternativas principais, amplamente utilizadas pela Administração Pública em situações semelhantes: **aquisição direta, locação de equipamentos e obtenção por meio de chamamentos públicos de doação ou permuta**. Cada uma dessas alternativas apresenta características próprias, com diferentes impactos orçamentários, operacionais e estratégicos ao longo do ciclo de vida dos bens.

1.1 Solução I - Aquisição direta de equipamentos rodoviários

A aquisição direta por meio de licitação é a alternativa que melhor atende às necessidades de médio e longo prazo da Administração Municipal, especialmente considerando a natureza permanente e recorrente dos serviços de manutenção e conservação da malha viária rural. Essa solução consiste na realização de procedimento licitatório, na **modalidade Pregão Eletrônico, do tipo Menor Preço por item**, para aquisição definitiva de seis equipamentos rodoviários novos, que serão incorporados ao patrimônio municipal e utilizados de forma estratégica e descentralizada pelas equipes operacionais.

Ao adquirir os equipamentos, o Município assegura autonomia plena na gestão de sua frota operacional, reduzindo a dependência de contratos de terceiros e garantindo disponibilidade permanente para a execução de serviços planejados e emergenciais. Isso possibilita a formação de frentes de trabalho simultâneas em diferentes regiões do território municipal, o que é fundamental diante da extensão da malha rural e da diversidade de demandas existentes. Além disso, a posse dos

equipamentos permite que a Administração organize cronogramas de manutenção preventiva e corretiva com maior previsibilidade e eficiência, evitando paralisações e retrabalhos que ocorrem com frequência em modelos baseados em locação.

A aquisição direta também representa melhor relação custo-benefício no ciclo de vida dos bens. Embora envolva um investimento inicial elevado, esse custo é diluído ao longo dos anos de utilização dos equipamentos, resultando em custos médios significativamente inferiores aos verificados em contratos de locação prolongados. Equipamentos dessa natureza têm vida útil operacional longa quando bem mantidos, podendo servir eficientemente por vários exercícios financeiros, inclusive em cenários de aumento de demanda por manutenção.

Outro aspecto relevante é o fortalecimento da estrutura patrimonial e operacional do Município. Com frota própria renovada e dimensionada de forma adequada, a Administração passa a dispor de recursos permanentes para execução direta de serviços estratégicos, reduzindo riscos contratuais, ampliando sua capacidade de planejamento e garantindo respostas mais rápidas e eficazes às necessidades da população rural. Isso contribui diretamente para a melhoria dos indicadores de mobilidade, transporte escolar e escoamento da produção agrícola, fortalecendo a infraestrutura viária rural de forma sustentável e planejada.

Preço estimado: R\$ 3.900.000,00 (valor global estimado com base em preços médios praticados no mercado para os seis equipamentos previstos).

Principais benefícios:

- Disponibilidade permanente dos equipamentos, garantindo autonomia e continuidade operacional;
- Redução de custos no médio e longo prazo, com diluição do investimento inicial e maior eficiência no ciclo de vida dos bens;
- Planejamento e execução mais eficazes, com possibilidade de atuação simultânea em diferentes regiões;
- Fortalecimento da infraestrutura pública, com ampliação da capacidade de resposta da Administração;
- Melhor controle técnico e operacional, com manutenção preventiva e uso programado conforme as prioridades municipais.
- Possibilidade de parceria com Entes federais ou estaduais para obtenção de recursos para a referida aquisição.

Principais limitações:

- Requer aporte orçamentário;
- Demanda estrutura adequada de gestão patrimonial e manutenção de forma geral.

1.2 Solução II - Locação de equipamentos com ou sem operador

Nesta alternativa, a municipalidade considera a contratação de empresa especializada para a contratação de máquinas pesadas, destinada a atender às demandas de manutenção e recuperação de estradas rurais, serviços de terraplenagem, obras de drenagem e outras intervenções de infraestrutura de

interesse público. O modelo consistiria na disponibilização, pelo fornecedor, de equipamentos em perfeitas condições de uso, acompanhados de manutenção preventiva e corretiva, seguro, abastecimento e substituição imediata em caso de falhas, podendo ainda incluir operadores devidamente habilitados.

A contratação seria ajustada por período compatível com o planejamento municipal, permitindo que os maquinários assumissem a disposição apenas pelo tempo necessário à execução dos serviços, sem incorporação definitiva ao patrimônio público.

Com base em valores médios praticados no mercado, uma contratação de caminhão basculante, escavadeira hidráulica, pá carregadeira e retroescavadeiras poderia atingir aproximadamente **R\$ 3.000.000,00 em 18 meses**, valor que demonstra planos de longo prazo no curto prazo, mas que em horizontes mais longos tendem a superar o custo de aquisição definitiva dos mesmos equipamentos.

Entre as principais vantagens dessa alternativa, destacam-se a redução da necessidade de desembolso inicial elevado, a transferência ao seguro dos riscos de manutenção, conservação e obsolescência, a possibilidade de rápida disponibilização dos equipamentos, a flexibilidade para ajustar a frota de acordo com as diferentes etapas dos serviços e a eliminação de custos futuros relacionados à guarda e depreciação de bens patrimoniais.

Por outro lado, a garantia apresenta sérias consequências, como o custo acumulado mais elevado em médio e longo prazo, a ausência de incorporação dos bens ao patrimônio municipal, a dependência direta da disponibilidade e da qualidade assegurada pelo fornecedor e a necessidade de fiscalização intensiva para garantir o cumprimento das cláusulas contratuais.

Desta forma, conclui-se que a contratação de máquinas pesadas configura uma alternativa juridicamente possível e técnica viável, especialmente adequada para situações emergenciais ou de curta duração. Entretanto, em cenários de demanda contínua e prolongada, revelam-se menos vantajosos do ponto de vista econômico, devendo constar no Estudo Técnico Preliminar como opção considerada, mas não recomendado como solução principal para o atendimento da necessidade pública.

Principais benefícios:

- Mobilização rápida e flexibilidade contratual;
- Dispensa de investimento inicial e de gestão patrimonial própria;
- Possibilidade de ajustar a quantidade contratada conforme variação da demanda.

Principais limitações:

- Custos totais mais elevados em demandas permanentes ou de longa duração;
- Risco de indisponibilidade de equipamentos em períodos de alta demanda;
- Menor controle sobre a operação e programação dos serviços.

1.3 Solução III - Obtenção por chamamentos públicos de doação ou permuta

Nesta alternativa, a municipalidade poderia optar pela abertura de chamado público com o objetivo de obter maquinários pesados por meio de ações de empresas privadas, instituições ou outros entes, ou ainda pela realização de permutas com bens ou serviços de interesse comum. A estratégia fundamenta-se na possibilidade de ampliar parcerias institucionais e sociais, aproveitando iniciativas de responsabilidade social corporativa, acordos de cooperação e a troca de bens patrimoniais ociosos por equipamentos necessários ao município.

Sob o aspecto econômico, essa solução apresenta como principal atrativo a redução, ou até mesmo a eliminação, do desembolso financeiro direto para aquisição de bens, já que as doações ou permutas podem suprir parte das necessidades sem impacto orçamentário significativo. Além disso, fortalecer a imagem institucional do município, estimulando a participação de empresas e da sociedade civil em projetos de interesse coletivo, bem como fomentar uma cultura de cooperação interinstitucional.

Contudo, a adoção desse modelo traz riscos e limitações relevantes. Os primeiros deles referem-se à baixa previsibilidade quanto à obtenção efetiva dos equipamentos, uma vez que depende da adesão de doadores ou parceiros específicos. Também há dificuldade em garantir que os bens obtidos por essa via atendam integralmente às especificações técnicas necessárias, o que pode comprometer a eficiência e a padronização dos serviços de manutenção viária. Além disso, os prazos para viabilizar doações ou permutas tendem a ser mais longos e incertos, o que representa obstáculo para programas que exigem o início imediato das ações.

Do ponto de vista jurídico, embora a legislação permita a realização de chamamentos públicos para coleta de doações ou para formalização de permutas, trata-se de procedimento que exige ampla publicidade, regras claras de seleção e análise rigorosa de interesse público, sob pena de inviabilizar a efetividade do processo. Assim, sua utilização deve ser vista como alternativa acessória ou complementar, e não como solução principal para atender demandas contínuas e de grande escala.

Assim sendo, a obtenção de maquinários por meio de doações ou permutas é juridicamente possível e economicamente vantajosa no aspecto imediato, porém revela-se incerta quanto à sua efetividade. Por isso, deve constar no Estudo Técnico Preliminar como opção considerada, mas não recomendado como solução prioritária, solicitado apenas como medida complementar em situações pontuais em que seja possível atrair parcerias ou aproveitar oportunidades específicas oferecidas pelo mercado ou por outros entes públicos.

Principais Benefícios

- Redução ou eliminação de custos diretos, já que os equipamentos podem ser obtidos sem dispêndio orçamentário significativo.
- Fomento de parcerias institucionais com empresas privadas, entidades sociais ou outras entidades públicas.

Principais Limitações

- Baixa previsibilidade quanto à obtenção efetiva dos equipamentos, pois depende da adesão espontânea de terceiros.
- Incerteza técnica, uma vez que os bens doados ou permutados podem não atender integralmente às especificações necessárias.
- Risco de descontinuidade, já que não há garantias de que a quantidade de equipamentos obtidos será suficiente para suprir a demanda.
- Prazos indefinidos e mais longos, dificultando o início imediato das ações de manutenção ou obras.
- Necessidade de procedimentos rigorosos de transparência e seleção, sob pena de questionamentos jurídicos ou administrativos.

2. Estimativa prévia do valor da contratação

Fundamento jurídico: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e inciso VI do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).

Em atendimento ao disposto no inciso VI do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e no inciso VI do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024, apresenta-se uma estimativa prévia do valor da contratação, acompanhada das respectivas memórias de design e dos documentos que lhe são dados, anexados ao presente ETP. Todos estes orçamentos estão sendo anexados ao final deste ETP.

A metodologia utilizada consiste na coleta de orçamentos junto a fornecedores especializados e na consulta a contratações públicas homologadas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), de forma a garantir a aplicação dos preços praticados no mercado. A partir desses levantamentos, foram obtidos os valores unitários médios apresentados no quadro a seguir:

Item	Descrição do Equipamento	Qtde	Valor Unitário Médio (R\$)	Valor Total Médio (R\$)
1	Caminhão Caçamba Basculante 6x4	1	825.416,67	825.416,67
2	Escavadeira Hidráulica	1	854.750,00	854.750,00
3	Pá Carregadeira 130 HP	1	710.000,00	710.000,00
4	Retroescavadeira 4x4	3	480.000,00	1.440.000,00

Valor global estimado da contratação:

R\$ 3.830.166,67 (três milhões, oitocentos e trinta mil, cento e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

Complementarmente, a municipalidade realizou pesquisas de preços em bases oficiais, tais como o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), o Portal de Compras Públicas e sites de prefeituras municipais, tomando como referência licitações já concluídas, ou processos de inexigibilidade, que contemplaram objetos semelhantes aos ora pretendidos. Constatou-se, entretanto, que os valores apurados nessas consultas foram significativamente inferiores aos obtidos junto ao mercado fornecedor atual. Isso decorre do fato de se tratarem de contratações em contextos específicos de tempo, localidade, quantidade e condições contratuais, diferentes daqueles enfrentados pelo Município de Colombo na presente contratação, e considerando desconto de licitações por quantidade. Se um consórcio compra em quantidade obviamente o valor será bem menor. *

Por esse motivo, tais valores não foram utilizados para a definição do preço de referência, instalados unicamente como elemento complementar de pesquisa e como comprovação da ampla diligência empreendida pela Administração na busca de parâmetros de mercado. Ressalta-se que o resumo dessas consultas será anexado ao final deste Estudo Técnico Preliminar, garantindo a transparência, a rastreabilidade e o cumprimento das exigências legais.

3. Escolha da solução

através de licitação.
Após a análise das três alternativas apresentadas, verificamos que a aquisição direta de equipamentos rodoviários é a solução que melhor atende às necessidades da Administração Municipal, tanto sob o ponto de vista econômico quanto operacional. Embora a locação de equipamentos (Solução II) represente uma opção viável para situações emergenciais ou de curta duração, seu custo acumulado em médio e longo prazo tende a ser superior ao valor da compra, além de não gerar patrimônio para o município, mantendo-o dependente de fornecedores externos. Já a obtenção de equipamentos por meio de chamamentos públicos de doação ou permuta (Solução III), apesar de juridicamente possível e economicamente atrativa no aspecto imediato, apresenta baixa previsibilidade e incertezas técnicas, não podendo ser considerada solução suficiente para uma política pública de caráter contínuo.

Por outro lado, a aquisição definitiva permite que os equipamentos passem a integrar o patrimônio público municipal, garantindo autonomia operacional, continuidade na prestação de serviços e maior capacidade de planejamento. A posse dos bens permite que o município organize cronogramas de manutenção preventiva e corretiva com maior eficiência, evitando paralisações e garantindo a disponibilidade permanente dos maquinários para execução de serviços regulares ou emergenciais. Além disso, o investimento inicial, embora elevado, é diluído ao longo da vida útil dos equipamentos, resultando em menor custo médio anual quando comparado às despesas recorrentes da locação prolongada.

A escolha pela aquisição fortalece ainda a infraestrutura pública municipal, ampliando a capacidade de resposta das equipes operacionais, permitindo a atuação cooperativa em diferentes regiões e dependendo da dependência de contratos de

terceiros. Isso traz reflexos diretos na melhoria da mobilidade rural, no transporte escolar, no escoamento da produção agrícola e, de modo geral, na qualidade de vida da população atendida.

Diante desse cenário, conclui-se que a Solução I – Aquisição direta dos equipamentos representa a alternativa mais vantajosa e sustentável para a Administração Municipal, equilibrando economicidade, eficiência e segurança jurídica, além de contribuir para o fortalecimento da capacidade operacional do ente público no médio e longo prazo.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

Fundamento jurídico: *Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e inciso VII do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).*

A solução proposta consiste na **aquisição direta**, por meio de licitação pública na modalidade Pregão Eletrônico, do tipo Menor Preço por item, de seis equipamentos rodoviários novos, destinados ao fortalecimento da capacidade operacional da Administração Municipal na manutenção, conservação e melhoria da malha viária rural de Colombo.

A aquisição definitiva desses equipamentos permitirá que passem a compor o patrimônio público municipal, assegurando disponibilidade permanente para execução de serviços programados e emergenciais, além de ampliar a autonomia da Administração frente às demandas recorrentes da malha viária rural.

Todos os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, em conformidade com normas técnicas aplicáveis, acompanhados de manuais de operação e manutenção, termos de garantia mínima do fabricante e comprovação de atendimento aos requisitos de segurança, sustentabilidade ambiental e eficiência energética.

Será exigida a garantia de fábrica, com disponibilização de rede de assistência técnica autorizada, capaz de assegurar manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças originais e suporte técnico especializado durante o período de garantia contratual. Tais condições são indispensáveis para assegurar a plena operacionalidade dos bens adquiridos e evitar paralisações prolongadas.

A solução ainda contempla a descentralização do uso dos equipamentos, de forma que possam ser distribuídos entre diferentes regiões do município, viabilizando a formação de frentes de trabalho simultâneas. Isso contribuirá para maior eficiência, redução de deslocamentos, economia de tempo e maior celeridade na execução dos serviços de infraestrutura viária.

Assim, a adoção desta solução garante ao Município não apenas a renovação e ampliação de sua frota operacional, mas também maior planejamento, eficiência e economicidade no médio e longo prazo, atendendo às exigências legais e aos objetivos estratégicos da Administração Municipal, em consonância com o disposto

no inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e no inciso VII do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024.

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Fundamento jurídico: *Justificativas para o parcelamento ou não da solução (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e inciso VIII do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).*

Analisando a solução escolhida, existe plena possibilidade tecnicamente viável e economicamente vantajosa da realização da licitação por itens, haja vista a ampla competitividade.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Fundamento jurídico: *Contratações correlatas e/ou interdependentes (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e inciso XI do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).*

A contratação para aquisição dos equipamentos rodoviários não depende de outras contratações em andamento ou planejadas, tratando-se de processo autônomo quanto ao seu objeto principal. Todavia, por se tratar de maquinário pesado, é natural que sua utilização futura esteja vinculada a contratos já existentes de fornecimento de combustível, lubrificantes, peças de reposição e serviços de manutenção da frota, bem como ao aproveitamento da mão de obra de operadores disponíveis no quadro municipal. Esses elementos não configuram interdependência impeditiva da aquisição, mas representam condições de suporte rotineiras necessárias à plena utilização dos bens.

4. Resultados pretendidos

Fundamento jurídico: *Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e inciso IX do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024)*

A aquisição dos equipamentos rodoviários busca como resultado principal o fortalecimento da capacidade operacional da Administração Municipal na execução das ações de manutenção e conservação da malha viária rural. Com a incorporação definitiva dos bens ao patrimônio público, será possível garantir maior autonomia, continuidade e eficiência nos serviços prestados à população, assegurando que as estradas vicinais se mantenham em condições adequadas de trafegabilidade ao longo do tempo.

Do ponto de vista da economicidade, a contratação possibilitará a redução de custos decorrentes de manutenções emergenciais e da dependência de locações prolongadas, já que o investimento inicial será diluído ao longo da vida útil dos equipamentos, resultando em menor custo médio anual. Além disso, a renovação da frota permitirá que os serviços sejam executados com mais agilidade e planejamento, evitando paralisações e otimizando a utilização dos recursos financeiros disponíveis no orçamento municipal.

Outro resultado esperado é o melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais já existentes. A disponibilização de máquinas novas e confiáveis permitirá que os operadores da prefeitura atuem com maior produtividade e segurança, favorecendo a descentralização das equipes e a criação de frentes de trabalho simultâneas em diferentes regiões do município. Com isso, a administração poderá responder com mais rapidez às demandas da população, reduzir atrasos e aumentar a efetividade das intervenções realizadas.

Em síntese, a contratação assegurará ganhos expressivos em eficiência, sustentabilidade e qualidade dos serviços públicos de infraestrutura rural, refletindo diretamente na mobilidade da população, no transporte escolar, no escoamento da produção agrícola e no acesso a serviços essenciais, cumprindo o princípio da economicidade e promovendo o melhor aproveitamento dos recursos públicos disponíveis.

5. Providências a serem adotadas

Fundamento jurídico: *Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e inciso X do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).*

Previamente à celebração do contrato, a municipalidade deverá adotar um conjunto de medidas voltadas a assegurar a plena execução da contratação e a adequada gestão dos bens a serem adquiridos. Entre as providências necessárias, destaca-se a verificação da disponibilidade orçamentária e financeira para suportar o valor estimado, em conformidade com as leis orçamentárias vigentes, bem como a instrução processual completa com as autorizações e pareceres técnicos e jurídicos pertinentes.

Será igualmente necessária a designação formal de gestores e fiscais do contrato, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, acompanhada de eventual capacitação ou orientação dos servidores designados, de modo a garantir que estejam aptos a acompanhar o processo de recebimento, conferência técnica e acompanhamento da garantia dos equipamentos. Essa preparação visa assegurar a conformidade com as especificações do edital, a tempestiva solução de eventuais inconformidades e o correto registro patrimonial dos bens adquiridos.

Além disso, a municipalidade deverá providenciar as condições materiais e organizacionais para a adequada utilização dos equipamentos, incluindo a disponibilidade de espaços apropriados para guarda e manutenção, bem como a



atualização dos contratos de fornecimento de combustíveis e insumos necessários à operação. Também será avaliada a necessidade de treinamentos específicos para os operadores de máquinas do quadro municipal, com vistas a garantir a utilização segura e eficiente dos novos bens.

Essas medidas, a serem adotadas antes da assinatura e execução do contrato, são indispensáveis para assegurar a regularidade do processo, o cumprimento das normas legais e regulamentares e, sobretudo, o pleno aproveitamento dos recursos públicos aplicados na aquisição.

6. Possíveis impactos ambientais

Fundamento jurídico: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e inciso XII do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).

A aquisição e o uso dos equipamentos rodoviários podem gerar impactos ambientais relacionados ao consumo de combustíveis fósseis, emissões de poluentes e geração de resíduos provenientes da manutenção, como óleos lubrificantes, filtros e pneus.

Para mitigar esses efeitos, serão exigidos equipamentos novos e em conformidade com normas ambientais vigentes, como as do PROCONVE/CONAMA, garantindo motores mais eficientes e com menores níveis de emissão. Além disso, a realização periódica de manutenções preventivas contribuirá para reduzir o consumo excessivo de recursos, aumentar a durabilidade dos bens e minimizar a produção de resíduos, assegurando maior sustentabilidade à execução dos serviços públicos.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

1. Viabilidade da Contratação (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21 e inciso XIII do art. 81 do Decreto Municipal nº 47/2024).

A análise realizada ao longo deste Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação é plenamente viável e necessária para o atendimento da demanda apresentada pela Administração Municipal. O diagnóstico da situação atual demonstrou que a frota de equipamentos rodoviários existente se encontra insuficiente e em grande parte defasada, comprometendo a capacidade operacional da Prefeitura na execução de serviços contínuos de manutenção da malha viária rural.

O levantamento de mercado identificou diferentes alternativas de solução, tendo sido analisadas as possibilidades de aquisição, locação e obtenção por doação ou permuta. Após a devida comparação, verificou-se que a aquisição direta de equipamentos novos representa a opção mais vantajosa sob os aspectos econômico, operacional e jurídico, assegurando menor custo médio ao longo do ciclo de vida útil dos bens, maior autonomia da Administração e disponibilidade permanente dos recursos necessários para execução dos serviços.

A contratação proposta encontra respaldo legal na Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 47/2024, bem como está compatível com o planejamento orçamentário e com as diretrizes de infraestrutura viária rural estabelecidas pela gestão municipal. Adicionalmente, a solução considera os princípios da economicidade, da eficiência e da sustentabilidade, prevendo a aquisição de equipamentos em conformidade com normas ambientais vigentes, de primeiro uso e com garantia de fábrica.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação é adequada, oportuna e vantajosa, constituindo medida estruturante para o fortalecimento da capacidade operacional do Município de Colombo, contribuindo diretamente para a melhoria da mobilidade rural, do escoamento da produção agrícola, do transporte escolar e do acesso da população a serviços essenciais.

JOSIANE DE FÁTIMA FERREIRA
Elaboradora de ETP

GEOVANI COSTA SENGHER
Elaborador de ETP


CLAUDILENE DA LUZ CECCON
DOS SANTOS
Elaboradora de ETP