



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

O Estudo Técnico Preliminar foi realizado de acordo com os elementos previstos no §1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

**Objetivo:** analisar a viabilidade técnica, econômica e operacional de solução destinada a assegurar capacidade contínua de transporte de materiais, insumos agrícolas, corretivos de solo, equipamentos, resíduos e demais cargas vinculadas às atividades da Secretaria Municipal de Agricultura e Expansão Urbana, bem como identificar os elementos necessários à elaboração do Termo de Referência e à definição da alternativa mais vantajosa para a Administração.

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade avaliar as alternativas disponíveis para suprir a insuficiência de capacidade operacional destinada ao transporte de cargas nas atividades urbanas e rurais da Secretaria, observados os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, continuidade administrativa e seleção da proposta mais vantajosa.

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Agricultura e Expansão Urbana.

### **I – INFORMAÇÕES GERAIS**

#### **1. Equipe de Planejamento**

| Nome                           | cargo    | Matrícula | E-mail                                                                         |
|--------------------------------|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Ironi Vilton Meneghetti        | Diretor  | 2679201   | Ironi.meneghetti@itajai.sc.gov.br                                              |
| Diogo da Silva                 | Assessor | 2705701   | <a href="mailto:agricultura@itajai.sc.gov.br">agricultura@itajai.sc.gov.br</a> |
| Helio Cristofolini de Oliveira | Diretor  | 2979301   | agricultura@itajai.sc.gov.br                                                   |

### **II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL**

#### **2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

A Secretaria Municipal de Agricultura e Expansão Urbana executa ações permanentes de apoio ao desenvolvimento rural, à agricultura familiar, à manutenção de áreas públicas sob sua responsabilidade, ao Parque do Agricultor, à infraestrutura rural e ao atendimento de demandas administrativas e operacionais distribuídas em diferentes regiões do Município.



Essas atividades geram necessidade recorrente de transporte de materiais, equipamentos, resíduos, insumos agrícolas, corretivos de solo e demais cargas relacionadas às ações da Pasta.

Conforme levantamento operacional, durante as atividades destinadas às Políticas Públicas voltadas aos agricultores de Itajaí, com o preparo da terra antes, durante e depois das plantações, além de toda a atividade voltada ao asseio e conservação dos mais de 100 KM de estradas vicinais de nosso interior, são utilizados, em média, mais de 200 horas de caminhão mês, através da ARP 080/2025, que terá seu termo final em 14/07/2026.

A SEAGRU não dispõe de frota própria para esta atividade, sendo utilizada somente caminhões advindos da ARP citada acima para cobrir toda a atividade destinada à Patrulha Mecaniza e a infraestrutura das estradas vicinais. Para contextualizar, a SEAGRU faz, em média, mais de 350 atendimentos/mês somente da Patrulha Mecanizada.

Parte relevante das demandas envolve deslocamentos para obtenção e distribuição de calcário, corretivos de solo e insumos agrícolas, com rotas de maior extensão e duração, o que reduz a disponibilidade dos veículos para as demais frentes de trabalho.

O problema a ser resolvido consiste, portanto, na insuficiência de capacidade permanente e simultânea para atendimento das demandas de transporte da Secretaria, de modo a evitar atrasos, descontinuidade de serviços e prejuízos ao atendimento de produtores rurais, municípios e equipes operacionais.

### **3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano de Contratações Anual (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual – PCA, por consistir em medida necessária à continuidade das atividades logísticas e operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura e Expansão Urbana, especialmente para o transporte de materiais, insumos, corretivos de solo, equipamentos e demais cargas vinculadas às políticas públicas de agricultura, infraestrutura rural e manutenção das áreas sob responsabilidade da Pasta.

### **4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

A solução a ser definida deverá assegurar disponibilidade operacional de veículos adequados ao transporte de cargas pesadas, em quantidade compatível com a demanda identificada no Item 5, com capacidade técnica para circulação em vias urbanas, rurais e rodoviárias abrangidas pela área de execução.

A contratação deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos:

a) disponibilização de veículos com capacidade compatível com o transporte de materiais, insumos, corretivos de solo, equipamentos, resíduos e demais cargas operacionais;



- b) garantia de disponibilidade das unidades operacionais durante o período de execução, observadas as condições de substituição e abatimento por indisponibilidade;
- c) disponibilização de condutores legalmente habilitados, quando essa alternativa for confirmada como a mais vantajosa após o levantamento mercadológico;
- d) manutenção da regularidade documental, de segurança e de conservação dos veículos;
- e) definição objetiva da área de execução, das rotas usuais, do limite de quilometragem ou da forma de remuneração de deslocamentos extraordinários;
- f) adoção de critérios de sustentabilidade, incluindo manutenção preventiva, controle de emissão de poluentes, prevenção de vazamentos, contenção adequada das cargas e planejamento eficiente das rotas;
- g) vigência inicial de 12 meses, admitida prorrogação nos termos da legislação aplicável, desde que demonstrada a vantajosidade.

**5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A quantidade estimada foi definida a partir da memória de cálculo constante do Anexo I, elaborada com base em registros de ordens de serviço, diários de bordo, relatórios de distribuição de insumos, demandas de transporte de calcário, controles de manutenção da frota própria e levantamento das frentes de trabalho simultâneas.

A metodologia identificou a necessidade de disponibilização simultânea de 05 (cinco) conjuntos operacionais de transporte, cada um composto por veículo de carga pesada e respectivo motorista, durante 12 meses.

A composição da necessidade operacional é demonstrada no quadro abaixo:

| Frente operacional de atendimento | Conjuntos operacionais simultâneos | Disponibilidade diária por conjunto | Dias por semana | Disponibilidade semanal | Disponibilidade anual estimada |
|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------|
|                                   |                                    |                                     |                 |                         |                                |



|                                                                                                |   |                       |   |          |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------|---|----------|-------------|
| Transporte geral de materiais, equipamentos, ferramentas e cargas operacionais                 | 1 | 08 horas e 48 minutos | 5 | 44 horas | 2.288 horas |
| Apoio às atividades de manutenção, infraestrutura rural, áreas públicas e Parque do Agricultor | 1 | 08 horas e 48 minutos | 5 | 44 horas | 2.288 horas |
| Transporte de insumos agrícolas, materiais de apoio ao produtor rural e cargas correlatas      | 1 | 08 horas e 48 minutos | 5 | 44 horas | 2.288 horas |



|                                                                                                               |          |                         |                |                           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|----------------|---------------------------|-------------|
| Coleta, transporte e distribuição de calcário, corretivos de solo e materiais afins                           | 1        | 08 horas e 48 minutos   | 5              | 44 horas                  | 2.288 horas |
| Atendimento de demandas operacionais complementares, rotas programadas e atividades simultâneas da Secretaria | 1        | 08 horas e 48 minutos   | 5              | 44 horas                  | 2.288 horas |
| <b>Total estimado</b>                                                                                         | <b>5</b> | <b>44 horas diárias</b> | <b>05 dias</b> | <b>220 horas semanais</b> |             |

### III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

**6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

Para atendimento da necessidade apresentada, foram analisadas as seguintes alternativas possíveis:

**Solução 1 – Aquisição de caminhões pela Administração**

A aquisição de caminhões permitiria a incorporação dos veículos ao patrimônio público municipal. Contudo, essa alternativa demandaria elevado investimento inicial, contratação ou alocação de motoristas, estrutura própria para manutenção,



seguro, licenciamento, gestão de frota, combustível, controle de peças, substituições e demais custos operacionais.

Além disso, a aquisição não resolveria, de forma imediata, a necessidade de disponibilidade contínua, especialmente diante dos prazos de aquisição, entrega, emplacamento, adaptação e início da operação dos veículos.

#### Solução 2 – Locação de caminhões sem motorista

A locação sem motorista reduziria o investimento inicial com aquisição, mas exigiria que a Administração dispusesse de servidores motoristas em número suficiente, devidamente habilitados e disponíveis para atendimento das demandas diárias. Essa alternativa transferiria à Administração parcela relevante da gestão operacional, podendo gerar dificuldades na programação das atividades e na cobertura de ausências, afastamentos e sobreposição de serviços.

Não somente isto, a Secretaria de Agricultura não dispões de motoristas efetivos contratados.

#### Solução 3 – Contratação eventual por hora, diária ou demanda isolada

A contratação eventual por hora ou diária poderia atender necessidades pontuais, mas não garantiria disponibilidade contínua dos veículos. Essa solução apresenta risco de demora na mobilização, variação de preços, dificuldade de padronização, imprevisibilidade orçamentária e menor controle sobre a execução, especialmente diante da frequência das demandas e da necessidade de atendimento contínuo da Secretaria.

#### Solução 4 – disponibilização continuada de veículos com motoristas e custos operacionais a cargo da contratada

Esta solução compreende a disponibilização de veículos de carga, com motoristas habilitados, manutenção preventiva e corretiva, seguros, tributos, licenciamento, pneus, peças, combustível e demais custos operacionais sob responsabilidade da contratada.

A concentração desses encargos na contratada é justificada porque:

- a) a Secretaria não dispõe de motoristas efetivos em número suficiente para atendimento da demanda;
- b) a Administração não possui estrutura operacional própria para gerenciar simultaneamente manutenção, substituição de veículos, cobertura de ausências, seguros, licenciamento e abastecimento de cinco unidades de carga pesada;
- c) o transporte envolve rotas urbanas, rurais e intermunicipais, exigindo planejamento logístico integrado e resposta imediata a falhas mecânicas ou indisponibilidades;



d) a transferência dos custos operacionais à contratada permite a responsabilização integral por disponibilidade, manutenção e substituição das unidades, sem prejuízo da fiscalização e da aplicação de glosas;

e) a formação do preço deverá considerar a quilometragem mensal estimada, os destinos previamente delimitados, o consumo médio de combustível e as demais variáveis da planilha de custos, evitando a inclusão de contingências genéricas ou riscos não mensuráveis..

### 6.1. Comparativo das soluções

| <b>Critério analisado</b>         | <b>Aquisição de caminhões</b> | <b>Locação sem motorista</b>   | <b>Contratação eventual por demanda</b> | <b>Locação continuada com motorista</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Investimento inicial              | Alto                          | Médio                          | Baixo                                   | Médio                                   |
| Disponibilidade contínua          | Depende da estrutura própria  | Depende de motoristas próprios | Não garante                             | Garante                                 |
| Gestão de manutenção              | Administração                 | Parcialmente contratada        | Variável                                | Contratada                              |
| Motoristas                        | Administração                 | Administração                  | Variável                                | Contratada                              |
| Previsibilidade orçamentária      | Média                         | Média                          | Baixa                                   | Alta                                    |
| Agilidade operacional             | Média                         | Média                          | Baixa                                   | Alta                                    |
| Adequação às demandas de calcário | Parcial                       | Parcial                        | Baixa                                   | Alta                                    |
| Risco de paralisação              | Médio                         | Médio                          | Alto                                    | Menor                                   |
| Vantajosidade global              | Menor                         | Intermediária                  | Menor                                   | Maior                                   |

Diante do comparativo, a solução mais adequada é a **locação continuada de caminhões truck traçado, com motorista e custos operacionais inclusos**.

### 7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

O valor estimado da contratação para 12 meses é de R\$ 1.909.879,80, correspondente à disponibilização de 05 conjuntos operacionais de transporte, pelo valor mensal global estimado de R\$ 159.156,65.



A estimativa foi elaborada com base no Relatório de Pesquisa de Preços anexado, acompanhado das planilhas de composição de custos e dos documentos comprobatórios anexos.

A composição do custo de mão de obra observou:

- a) a Convenção Coletiva de Trabalho aplicável à categoria profissional vigente;
- b) salário-base, adicionais, benefícios, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos e demais parcelas incidentes;
- c) memória de cálculo detalhada constante da Planilha de Custos de Mão de Obra.

A composição do custo do caminhão observou:

- a) pesquisas de preços e/ou contratações similares identificadas no Relatório de Pesquisa de Preços;
- b) preço de mercado dos veículos, depreciação, manutenção, seguro, licenciamento, pneus e demais custos de disponibilidade;
- c) estimativa de consumo de combustível baseada na quilometragem prevista, consumo médio do veículo e preço de referência adotado;
- d) custos administrativos e margem de remuneração, quando tecnicamente justificáveis.

As fontes, datas de consulta, documentos de suporte, metodologia de cálculo e critérios de tratamento dos dados constam do Relatório de Pesquisa de Preços e das planilhas anexas, que integram o processo administrativo.

#### **IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

##### **8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Com base na análise do problema, no levantamento mercadológico e na avaliação técnica, econômica e operacional das alternativas, definiu-se como solução mais adequada a contratação de empresa especializada para disponibilização continuada de 05 conjuntos operacionais de transporte, compostos por caminhões tipo truck traçado e motoristas habilitados.

A contratada será responsável pela gestão de seus empregados, pela disponibilização dos veículos, pelo abastecimento, pela manutenção preventiva e corretiva, pelo seguro, pelo licenciamento, pelos tributos, pelos encargos trabalhistas e previdenciários, pelos equipamentos obrigatórios e pela substituição das unidades indisponíveis.

A solução será contratada por 12 meses, com remuneração mensal vinculada à disponibilidade efetiva dos cinco conjuntos operacionais e sujeita a glosas objetivas em caso de indisponibilidade total ou parcial.



A escolha decorre da inexistência de frota própria suficiente, da ausência de motoristas efetivos em número compatível com a demanda, da necessidade de atendimento simultâneo de rotas urbanas, rurais e intermunicipais e da conveniência de atribuir à contratada a gestão integrada dos custos e riscos operacionais.

**9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A contratação será realizada em item único, com julgamento pelo menor preço global, abrangendo a disponibilização mensal de 05 conjuntos operacionais compostos por caminhão e motorista.

Embora as atividades compreendam transporte geral, transporte de insumos agrícolas e transporte de calcário e corretivos de solo, tais frentes possuem natureza complementar e utilizam veículos com especificações equivalentes, sujeitos à mesma estrutura de custos, à mesma área de execução e à mesma necessidade de substituição.

A contratação global é tecnicamente adequada porque permite a gestão integrada das cinco unidades, a redistribuição operacional conforme a demanda, a continuidade do atendimento em caso de sobreposição de rotas e a responsabilização de um único contratado pela disponibilidade integral do conjunto.

Não haverá divisão em lotes, nem julgamento por item. A discriminação dos componentes de custo na planilha orçamentária possui exclusivamente finalidade de estimativa, composição de preço e cálculo de glosas, não configurando itens autônomos de disputa.

**10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

O objeto da presente contratação não possui interdependência direta com outro contrato para que possa produzir seus efeitos essenciais, pois a contratação pretendida já contempla caminhões, motoristas, manutenção, combustível, seguro e demais custos operacionais necessários à execução dos serviços.

**11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Com a implementação da solução escolhida, a Administração pretende alcançar os seguintes resultados:

a) Continuidade dos serviços públicos: garantia de disponibilidade permanente de caminhões e motoristas para atendimento das demandas da Secretaria.



- b) Maior eficiência operacional: melhor organização das frentes de trabalho, com separação entre transportes gerais e transporte específico de calcário e materiais afins.
- c) Redução de riscos de paralisação: transferência à contratada da responsabilidade por manutenção, substituição de veículos e substituição de motoristas.
- d) Melhor atendimento ao produtor rural: garantia de apoio logístico adequado às ações relacionadas ao transporte de calcário, corretivos de solo, insumos agrícolas e materiais correlatos.
- e) Previsibilidade orçamentária: adoção de valores mensais previamente definidos, permitindo melhor planejamento financeiro e controle dos gastos públicos.
- f) Otimização da frota própria: utilização dos veículos próprios da Administração em atividades compatíveis, sem sobrecarregá-los com demandas contínuas de transporte pesado.
- g) Economicidade administrativa: redução de custos indiretos relacionados à aquisição de veículos, manutenção própria, licenciamento, seguro, combustível e gestão integral de frota.
- h) Melhor fiscalização contratual: acompanhamento individualizado da disponibilidade de cada um dos cinco conjuntos operacionais, das ordens de serviço, das rotas, das horas de indisponibilidade, das substituições realizadas e das glosas eventualmente aplicáveis.

**12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

**12.1 Antes da formalização do contrato, a Administração deverá:**

- a) designar formalmente o gestor, o fiscal técnico e o fiscal administrativo do contrato, com indicação de seus substitutos;
- b) aprovar o modelo de ordem de serviço, controle de rotas, controle de quilometragem, registro de indisponibilidades, cálculo de glosas e relatório mensal de medição;
- c) indicar o ponto de apoio ou base operacional dos veículos, os responsáveis pelas solicitações e os canais oficiais de comunicação com a contratada;
- d) confirmar a disponibilidade orçamentária, emitir a nota de empenho e adotar as providências necessárias à formalização contratual;
- e) realizar reunião inicial de alinhamento com a contratada, após a assinatura, para apresentação do plano de mobilização, identificação do preposto e definição dos fluxos de comunicação.



A apresentação e a conferência dos veículos, motoristas, documentos de circulação, seguros e habilitações constituirão condição para início da execução e deverão ocorrer após a assinatura contratual, conforme regras previstas no Termo de Referência.

**13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A contratação poderá gerar impactos ambientais pontuais, inerentes à operação de veículos pesados. Tais impactos são considerados controláveis e mitigáveis mediante a adoção das seguintes medidas:

**a) Emissão de gases poluentes e material particulado**

A operação dos caminhões poderá gerar emissão de gases e partículas. Como medida mitigadora, deverá ser exigida a disponibilização de veículos em bom estado de conservação, com manutenção preventiva em dia, licenciamento atualizado e atendimento às normas ambientais aplicáveis.

**b) Consumo de combustível**

A operação continuada implicará consumo de combustível. Como medida mitigadora, deverão ser priorizados planejamento eficiente de rotas, redução de deslocamentos desnecessários, condução econômica e adequada programação dos serviços.

**c) Risco de vazamento de óleo, graxa e fluidos automotivos**

A contratada deverá manter os veículos em perfeitas condições mecânicas, responsabilizando-se pela manutenção preventiva e corretiva, bem como pela adoção de providências imediatas em caso de vazamento ou falha mecânica.

**d) Transporte de calcário e materiais particulados**

O transporte de calcário e materiais afins poderá gerar dispersão de poeira ou resíduos durante o deslocamento. Deverá ser exigida a adoção de medidas de contenção da carga, utilização de lona ou sistema equivalente quando necessário, carregamento adequado e observância das normas de transporte e segurança.

**e) Ruído e circulação de veículos pesados**

A circulação dos caminhões poderá gerar ruídos e impactos no trânsito local. Como medida mitigadora, a Administração deverá planejar os horários e rotas de execução, evitando deslocamentos desnecessários e observando as normas municipais de circulação.

**f) Destinação de resíduos decorrentes da manutenção**



A manutenção dos caminhões será de responsabilidade da contratada, que deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada de óleos, filtros, peças, pneus e demais resíduos gerados, observada a legislação aplicável.

As exigências ambientais deverão constar no Termo de Referência, nas obrigações da contratada e nos critérios de fiscalização contratual.

#### **14. Responsáveis pela Elaboração do ETP**

##### **INTEGRANTE TÉCNICO:**

Digo da Silva  
Assessor

##### **INTEGRANTE REQUISITANTE:**

Ironi Vilton Meneghetti  
Diretor

Helio Cristofolini de Oliveira  
Direto

#### **15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

***Datado e assinado digitalmente.***

**Itajaí/SC, 03 de junho de 2026.**

---

Flavia Cristina Faima Sehn  
Secretária de Agricultura e Expansão Urbana