

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar, foi elaborado de acordo com os parâmetros da IN 002/2023, em conformidade com a Lei Federal 14.133/2021 e tem por finalidade encontrar a melhor solução para atender à necessidade de manutenção preventiva e corretiva das máquinas pesadas da Prefeitura Municipal de Bagé, nos termos a seguir expostos.

### I. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, inciso I da Lei 14.133/2021 e art 8º, inciso I, IN 002/2023)

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa a definição da solução técnica e economicamente mais vantajosa e eficiente para a gestão da manutenção preventiva, corretiva e o fornecimento de peças para a frota de máquinas pesadas do Município de Bagé. O objeto abrange a contratação de serviços continuados de mão de obra especializada e o fornecimento de peças e componentes necessários à manutenção dos equipamentos essenciais, incluindo: trator, retroescavadeira, motoniveladora, escavadeira, rolo compactador, mini carregadeira, usina de asfalto, pincheira, vibroacabadora e pá carregadeira, vinculados às Secretarias Municipais.

A necessidade pública da contratação é inadiável e decorre da demanda contínua, porém variável e imprevisível, por serviços de manutenção e substituição de componentes. Tais equipamentos representam ativos críticos e imprescindíveis para a execução de atividades operacionais primárias e indelegáveis, a exemplo da conservação e recuperação de estradas vicinais, o apoio à produção rural, o transporte de insumos e demais ações estratégicas ligadas ao desenvolvimento da zona rural e à infraestrutura urbana.

A frota atual do Município de Bagé é composta por 99 (noventa e nove) unidades e enfrenta o desafio de garantir a disponibilidade e confiabilidade mecânica. Um percentual significativo dos equipamentos possui idade avançada e opera sob uso contínuo e severo, resultando em elevadas taxas de falhas e consequentes períodos de inatividade (ociosidade) para reparos. Adicionalmente, a falta de um contrato centralizado e especializado para a manutenção, inclusive para as unidades semi-novas, compromete a execução adequada da manutenção preventiva, essencial para a longevidade dos ativos.

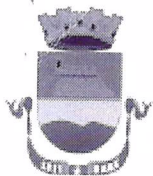
### II. LEVANTAMENTO DE MERCADO

(Art. 18, § 1º, inciso V da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso V, IN 002/2023)

O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

Após a verificação do objeto demandando e das necessidades da contratação, se realizou o levantamento de mercado e se identificou que:

- I – O objeto demandado possui contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, ou seja, não se trata de demanda exclusiva ou estranha para o mercado;
- II - Diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo ramo de atividade seja compatível como objeto pretendido;
- III - Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração. Não se observou maiores variações quanto à



05  
/

execução do objeto no que se refere ao papel da empresa a qual se pretende contratar. Assim, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada a cada caso, a depender da permissibilidade normativa.

IV - A aquisição dos materiais objeto do presente Estudo Técnico Preliminar se constitui, no atual cenário, em objeto de frequente aquisição por órgãos públicos, em todas as suas esferas.

V - Verifica-se a ampla disponibilidade de empresas aptas ao fornecimento dos materiais a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

Foram encontradas as seguintes soluções para o atendimento da necessidade descrita:

	Descrição da Solução	Atende aos requisitos*	Economicamente viável*	Tecnicamente viável*	Supre a necessidade*
<b>Solução 1</b>	Oficina Propriá	SIM	NÃO	NÃO	SIM
<b>Solução 2</b>	Locação do Maquinário	SIM	NÃO	SIM	SIM
<b>Solução 3</b>	Manutenção Terceirizada	SIM	SIM	SIM	SIM

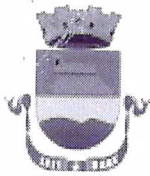
\*(SIM/NÃO)

**Solução 01 – (Oficina Propriá)** A implementação de oficina de manutenção própria é analisada como alternativa à contratação externa, requerendo uma decisão estratégica fundamentada em uma análise de viabilidade detalhada de custos/benefícios e um robusto levantamento de mercado para comparação com a terceirização e os custos de estruturação interna. Atualmente, esta Municipalidade possui um espaço físico para pequenos consertos, contudo, para que este local possa operar de maneira efetiva na realização da manutenção do maquinário pesado, torna-se imperativo um estudo aprofundado dos Custos Fixos e Variáveis. Estes custos envolveriam um Investimento Inicial substancial na reforma e adequação do espaço físico, construção de boxes de serviço, aquisição e instalação de equipamentos de grande porte, como elevadores e pontes rolantes, e ferramentas especializadas de alto custo, como *scanners* e aparelhos de diagnóstico específicos para cada marca e modelo de máquina, além de mobiliário e sistemas de gestão de frota e estoque. Ademais, haveria Custos de Manutenção contínuos com consumo (água, luz, internet, telefone), seguro operacional e licenças, e um Investimento em capital de giro para manter um estoque mínimo de peças de giro rápido e insumos essenciais, como óleos, filtros e graxas. Por fim, incorrer-se-ia em Custos Indiretos com o treinamento e a capacitação contínua da equipe técnica, um processo oneroso e complexo sob a legislação pública. Realizamos um levantamento técnico preliminar com o Mecânico responsável acerca do material necessário para a infraestrutura básica, anexo a este estudo, onde se constatou que a implementação de uma oficina de manutenção própria em um órgão público, embora possa oferecer maior controle e agilidade de execução, apresenta uma série de desvantagens e desafios de inviabilidade econômica inerentes à natureza da Administração Pública. As desvantagens concentram-se principalmente na elevação dos Custos Fixos, que não variam conforme a demanda, na rigidez da Gestão de Pessoal e na dificuldade em contratar e manter técnicos especializados em regime estatutário, na burocracia inerente à aquisição e gestão de estoque de peças específicas, e na dificuldade em manter a especialização técnica atualizada frente à rápida evolução do maquinário. A opção por oficina própria, neste contexto de frota mista (antiga e semi-nova) e demanda variável, compromete significativamente os princípios de economicidade e eficiência exigidos pela Lei nº 14.133/2021.

**Solução 02 - A locação integral do maquinário** (contratação por hora/máquina, diária ou mensal), com a manutenção preventiva e corretiva – incluindo a manutenção de responsabilidade total da locadora, foi analisada como alternativa potencial à manutenção da frota própria, o seu custo anual é de R\$ 82.684.800,00 (Oitenta e dois milhões, seiscentos e oitenta e quatro mil e oitocentos reais), este valor foi determinado por pesquisa de mercado (em anexo), tendo em vista a locação de 99 (noventa e nove), máquinas locadas por 8 horas por dia durante 261 dias uteis anuais.

Vantagens da Locação

f



06/8

Esta solução apresenta, como vantagens, o custo zero direto com manutenção, uma vez que tal valor está embutido no aluguel, o que simplifica o orçamento operacional. Não há preocupação com a gestão de peças ou mão de obra especializada. O contrato geralmente prevê a substituição rápida por outra máquina em perfeito estado em caso de quebra, garantindo a continuidade operacional e a empresa opera sempre com maquinário novo ou revisado, o que reduz a indisponibilidade. A locação também oferece flexibilidade para ajustar o tamanho da frota conforme a demanda sazonal e elimina o custo de depreciação e a necessidade de grandes investimentos de capital para aquisição.

#### Desvantagens da Locação

No entanto, constatou-se que a locação integral apresenta desvantagens significativas. A principal delas é o Custo Elevado a Longo Prazo para Uso Contínuo, pois se o equipamento for necessário de forma intensiva e por um período muito extenso, o custo acumulado do aluguel pode se tornar significativamente maior do que o valor da depreciação e da manutenção da frota própria, resultando em rentabilidade decrescente. Além disso, o dinheiro despendido é uma despesa operacional que não gera Patrimônio para o Município, inviabilizando o aproveitamento do valor residual dos ativos ao final do contrato. É crucial salientar que o Município de Bagé é frequentemente contemplado por Emendas Parlamentares específicas para a aquisição de maquinários, cujo recurso, por ser vinculado, não seria possível de ser custeado para valores de locação, o que sobrecarregaria o caixa livre do Município, comprometendo outras despesas correntes essenciais.

Outras desvantagens críticas envolvem a Dependência e a Rigidez Logística. A operação municipal fica totalmente dependente do estoque e da logística da empresa locadora, o que pode causar atrasos na entrega ou na coleta do equipamento e dificultar a substituição rápida em períodos de alta demanda. O Custo de Frete para transporte de máquinas pesadas é alto e, geralmente, é de responsabilidade do locatário, onerando o custo total. Soma-se a isso a Falta de Personalização e as Limitações Contratuais. O equipamento alugado é padronizado, podendo não ser otimizado para as necessidades específicas da operação municipal. Os contratos impõem limites rigorosos de horas de uso por mês, e o excesso gera multas ou taxas adicionais elevadas. Por fim, existe o Risco de Custos Adicionais, dado que o locatário é responsável por danos causados por mau uso, negligência ou acidente, cujos custos de reparo podem ser altos, além de o custo do combustível, óleo e a contratação do operador serem sempre encargos do locatário, assim como a obrigação de contratar seguro contra roubo ou dano total em muitos contratos. A locação se torna, portanto, financeiramente desvantajosa em cenários de uso intensivo e de longo prazo.

Foram analisados no PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas) os seguintes processos licitatórios para análise desta solução:

Contratação Direta nº847 Processo 838/2025 da Prefeitura Municipal de Canguçu - RS

Edital nº 90021/2025 da Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul - RS

Edital nº PCE 18/2025 da Prefeitura Municipal de Pomerode - SC

Edital nº PE 37/2025 da Prefeitura Municipal de Santo Amaro da Imperatriz - SC

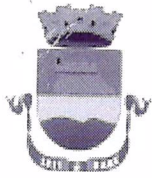
Edital nº PCE 22/2025 da Prefeitura Municipal de Brusque - SC

**Solução 03 Contratação Externa de Empresa Especializada** para a prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e o fornecimento de peças para a frota própria do Município de Bagé é a solução mais eficiente, economicamente vantajosa e, portanto, a alternativa escolhida. Esta solução harmoniza os recursos existentes (o maquinário próprio, inclusive o seminovo adquirido por emendas parlamentares) com a necessidade de gestão especializada, superando as desvantagens técnicas e financeiras apresentadas pelas alternativas anteriores, de Oficina Própria e Locação.

#### Vantagens da Contratação Externa

7

6



Esta alternativa oferece vantagens cruciais, sendo a principal a Eliminação dos Custos Fixos e Riscos Operacionais da manutenção interna. A terceirização elimina a necessidade de altos investimentos em infraestrutura, ferramentas de diagnóstico complexas e formação contínua de pessoal especializado, mitigando a rigidez da gestão de pessoal inerente à Administração Pública. A Contratada assume integralmente os riscos e os custos de manter a especialização e a atualização técnica exigidas para uma frota mista e complexa. Em termos financeiros, o modelo garante a Preservação do Patrimônio Público e permite que os custos de manutenção sejam controlados mediante a demanda efetiva, no regime de Empreitada por Preço Unitário (preço por serviço e peça), resultando em um Custo Variável e Previsível que é significativamente menor a longo prazo do que o custo fixo e elevado de alugar máquinas. Por fim, o modelo licitado garante a Disponibilidade Mecânica por meio de um contrato de desempenho, focado em metas de tempo de reparo e qualidade do serviço, otimizando o tempo de reparo e reduzindo a ociosidade da frota, o que é fundamental para a continuidade dos serviços essenciais.

#### Desvantagens da Contratação Externa

Apesar da superioridade, esta solução apresenta desvantagens que devem ser mitigadas através da gestão contratual rigorosa. A principal desvantagem é a potencial Dependência do Fornecedor, onde a qualidade da manutenção e a rapidez na substituição de peças ficam ligadas à eficiência e ao estoque da empresa contratada, o que exige cláusulas contratuais de desempenho e penalidades severas. Outro ponto é o Risco de Aumento do Custo Unitário da Peça, pois a margem de lucro da contratada está embutida tanto no serviço quanto no fornecimento, o que deve ser mitigado com a licitação por Maior Desconto sobre Tabela de Preços Máximos de Mercado. Por fim, existe a Demanda por Fiscalização Técnica Constante por parte do Município, já que a responsabilidade final pelo estado de conservação do maquinário e pela qualidade dos reparos recai sobre a fiscalização, o que requer alocação de pessoal técnico da frota municipal para acompanhamento contínuo dos serviços.

Não obstante as desvantagens inerentes à gestão de qualquer contrato terceirizado, esta Solução 03 é a única que maximiza a eficiência da alocação de recursos públicos, preserva os ativos do Município adquiridos com recursos vinculados e cumpre o dever legal de planejar a manutenção dos ativos municipais, sendo a que se coaduna integralmente com os princípios de economicidade, eficiência e planejamento da Lei nº 14.133/2021.

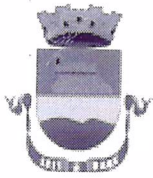
### III. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(Art. 18, § 1º, inciso VII da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso VII, IN 002/2023)

A escolha pela **solução 03** para a manutenção da frota de Maquinário Pesado do Município de Bagé, incluindo o fornecimento de peças e insumos de manutenção preventiva, é a alternativa mais eficiente e economicamente vantajosa. Esta decisão está solidamente fundamentada em diversos fatores que visam otimizar a eficiência operacional, reduzir custos e garantir a qualidade dos serviços prestados à Administração Pública.

O modelo proporciona uma série de benefícios essenciais, começando pela Especialização e Qualidade Técnica. Empresas terceirizadas especializadas em manutenção de equipamentos pesados dispõem de profissionais qualificados e infraestrutura adequada, o que resulta em diagnósticos mais precisos e reparos eficazes para equipamentos de alta complexidade. Essa expertise centralizada garante que as máquinas sejam mantidas em perfeitas condições de operação, aumentando a longevidade dos ativos municipais.

Além disso, a terceirização permite à Administração Pública aproveitar as Economias de Escala, consolidando a demanda de manutenção e peças em contratos que podem incluir condições comerciais mais vantajosas, como descontos por volume e preços unitários mais baixos. Esta abordagem reduz significativamente os custos operacionais e elimina a necessidade de grandes investimentos em uma oficina própria, mitigando a rigidez burocrática e a necessidade de recursos contínuos para manutenção e atualização de equipamentos e de pessoal especializado. A Garantia de Peças e Serviços é um ponto crucial, pois as empresas especializadas geralmente oferecem garantias robustas para o trabalho realizado



e para as peças fornecidas (genuínas ou de primeira linha), assegurando a qualidade e a confiabilidade dos serviços prestados.

Optar por esta solução também permite que a Administração Pública de Bagé mantenha o foco em suas atividades-fim, sem desviar recursos e atenção imediatos para a gestão da complexa manutenção. A Gestão Simplificada é alcançada pela unificação da mão de obra e do fornecimento de peças, reduzindo a necessidade de coordenação entre diferentes fornecedores e simplificando os processos de aquisição e controle de qualidade.

#### Sinergia com a Estrutura Interna

É importante destacar que a oficina existente no Município, ativa na execução de alguns serviços de manutenção por meio de mecânicos do quadro próprio, será mantida. A contratação externa é concebida para atuar de forma complementar e estratégica, sendo terceirizados os serviços cujas demandas e complexidades ficam além da capacidade técnica ou estrutural existente, como grandes reparos ou diagnósticos sofisticados. Nesse sentido, o contrato licitado potencializará a oficina interna, facilitando o fornecimento célere de peças e insumos para que a equipe municipal possa focar em serviços de manutenção preventiva básica e gestão da frota. A viabilidade de um projeto para remodelação e modernização da oficina própria permanece em estudo, mas exige ponderação aprofundada de custos frente ao tamanho e variedade da frota, tornando a terceirização a solução mais prudente e imediata.

A escolha pela modalidade de Pregão Eletrônico com divisão em Lotes por Tipo de Maquinário e a estruturação de um contrato com vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogável anualmente por até o limite legal, são fundamentadas nos critérios de eficiência, economicidade, transparência e legalidade, buscando o melhor atendimento ao interesse público e a otimização dos recursos da Administração Municipal de Bagé.

#### Adequação da Modalidade de Pregão Eletrônico

A modalidade de Pregão Eletrônico é amplamente utilizada para a aquisição de bens e serviços comuns, independentemente do valor estimado, por ser um processo licitatório que garante maior agilidade, transparência e competitividade. De acordo com o Artigo 6º, inciso XXI, da Lei nº 14.133/2021, serviços comuns são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. A manutenção de máquinas pesadas, incluindo o fornecimento de peças e mão de obra, é considerada um serviço comum, visto que os serviços requeridos e os componentes possuem especificações padronizadas e amplamente difundidas no setor. O uso do formato eletrônico maximiza a disputa e a obtenção da proposta mais vantajosa.

#### Divisão em Lotes por Tipo de Maquinário

A decisão de dividir a licitação em lotes, com base no tipo de máquina, é estratégica e busca maximizar a competitividade e a eficiência na contratação. Cada lote corresponderá a tipos específicos de máquina, como trator, retroescavadeira, motoniveladora, escavadeira, rolo compactador, mini carregadeira, usina de asfalto, pincheira, vibroacabadora e pá carregadeira, por exemplo. Essa divisão por especialidade permite que fornecedores especializados em determinados tipos de manutenção participem da licitação, aumentando a concorrência e a probabilidade de se obter propostas mais vantajosas. Além disso, a segmentação por lotes contribui para que pequenas e médias empresas participem do processo, promovendo a ampliação da concorrência e evitando a concentração de mercado, em conformidade com o princípio da isonomia e o interesse público.

#### Vigência Contratual e Prorrogação (Serviços Continuados)

A vigência inicial do contrato por 12 (doze) meses é uma prática comum para garantir flexibilidade e um período de avaliação do desempenho dos contratados e da qualidade dos serviços prestados. A possibilidade de prorrogação anual até o limite de 60 (sessenta) meses (cinco anos) para serviços contínuos, fundamentada no Artigo 107, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, é essencial para o Município. Essa extensão proporciona Estabilidade Operacional, pois a continuidade dos serviços assegura que a frota



09

municipal permaneça em operação sem interrupções significativas. Além disso, gera Economia de Custos Administrativos, evitando a necessidade de novos processos licitatórios anuais, e estimula a Relacionalidade e Melhoria Contínua, permitindo que o Município negocie termos mais favoráveis com fornecedores que já demonstraram competência, resultando em condições comerciais mais vantajosas e eficiência econômica. Esta estrutura de contratação está em conformidade com os princípios da gestão fiscal responsável, pois a possibilidade de ajuste anual do contrato permite que o Município adapte suas contratações às suas condições fiscais e orçamentárias, promovendo um uso mais eficiente dos recursos públicos.

Conforme pesquisa realizada em processos licitatórios de diversas prefeituras publicados em site oficial de cada órgão, verificou-se como parâmetro e referência para os valores praticados e tempo de serviço (Tabela Tempária que é uma referência de tempos para a execução de serviços que servirão como parâmetro nos orçamentos), para aquisição de peças de maquinários pesados e para o valor da hora para a realização da manutenção, visando alcançar uma maior agilidade, eficiência, economicidade e aplicabilidade dos recursos públicos na manutenção do maquinário ao se aplicar um percentual de desconto que será aplicado sobre os valores da Tabela de Referência de preço público sugerido, este desconto será o critério de disputa entre os possíveis licitantes que participarem da disputa. Foram analisados os seguintes processos licitatórios para a realização deste Estudo Técnico Preliminar (os editais dos processos abaixo seguem em anexo para consulta):

1. P E Nº 036/2025 da Prefeitura Municipal de Estrela do Indaiá - MG.
2. P E Nº 104/2024 da Prefeitura Municipal de Engenheiro Beltrão - PR.
3. PE Nº 027/2025 da Prefeitura Municipal do Rio das Antas – SC.
4. PE Nº 054/2025 da Prefeitura Municipal de Abelardo Luz - SC.

Constatou-se em pesquisa aos processos citados acima que o percentual mínimo de desconto para a disputa apresenta variação entre 1,00% (um por cento) a 12.66% (doze ponto sessenta e seis por centos), considerando-se tal variação e buscando uma melhor solução para a realidade desta municipalidade será aplicado a porcentagem mínima de desconto utilizada no comércio local para compras à vista que é de 10,00% (dez por cento), e conforme o Art. 57 da lei 14.133 de 2021 o edital de licitação poderá estabelecer intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta sendo admitido o intervalo mínimo de 1% (um por cento).

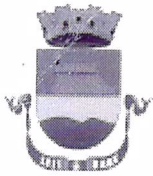
A execução do presente contrato de serviços de manutenção e fornecimento de peças será pautada pela estrita fiscalização e controle, garantindo que o pagamento se dê exclusivamente pelos serviços efetivamente prestados e pelas peças comprovadamente utilizadas, sob o regime de empreitada por preço unitário. O fluxo operacional será iniciado por meio de uma Demanda de Serviço, identificada pelo operador da máquina, que comunicará o possível problema ao responsável pela frota na Secretaria detentora do ativo. Este relato inicial será inserido no processo administrativo.

Em seguida, o responsável pela frota da Secretaria, juntamente com o fiscal do contrato, analisará a demanda para definir se o serviço ou o fornecimento de insumos será realizado pela oficina própria municipal ou se a demanda será encaminhada para execução total pela Contratada. Após a decisão, a Secretaria encaminhará a solicitação formal de manutenção à Coordenação da Frota Municipal. Esta solicitação deverá ser completa, contendo obrigatoriamente o Nome do Operador, o Relato do Problema, o registro atual do Horímetro e o Número do Patrimônio do maquinário.

A Coordenação da Frota Municipal terá a função de realizar uma Análise Prévia, verificando a existência de possível garantia de manutenção anterior, duplicidade em manutenções ou fornecimento de peças. Concluída esta análise e validada a necessidade, a Coordenação encaminhará a solicitação à Contratada via e-mail institucional. A Contratada terá o prazo de 03 (três) dias úteis para elaborar e retornar o orçamento à Coordenação da Frota.

d

B



10  
88

O orçamento deverá apresentar o valor praticado pela Contratada e o respectivo valor do desconto firmado em contrato. Os preços para peças e componentes não poderão ser superiores à tabela da Montadora indicada no Termo de Referência. Na ausência de indicação de tabela oficial pelo Município, a Contratada deverá apresentar 03 (três) orçamentos de fornecimento de peças com preços praticados pelo mercado, sendo o preço final admitido a mediana destes orçamentos, subtraída do desconto firmado na contratação. O preço da Mão de Obra será fixado por pesquisa de mercado realizada e referenciada no Termo de Referência.

Após a elaboração do orçamento, a Contratada o enviará via e-mail corporativo à Coordenação da Frota Municipal, que procederá à análise de todos os requisitos de preços, garantias e histórico do maquinário, validando o processo por meio do Coordenador da Frota. O fiscal do contrato da Secretaria requisitante realizará a análise final e atestará a fé pública no orçamento.

A Coordenação da Frota encaminhará o processo para a Secretaria requisitante, que solicitará a emissão da Nota de Empenho. A Secretaria Municipal da Fazenda só tramitará o processo financeiro mediante a autorização expressa da Coordenação da Frota. Após a liberação do recurso (Empenho), o operador da máquina, juntamente com o fiscal do contrato, apresentará o empenho à Contratada e dará a Ordem de Execução da manutenção ou fornecimento. A Contratada terá até 15 (quinze) dias para a conclusão da solicitação.

Finalmente, após a conclusão da manutenção, a Contratada fornecerá a Nota Fiscal ao fiscal do contrato, que solicitará a sua liquidação. A liquidação da despesa só será realizada mediante a Declaração de Manutenção ou Fornecimento de Peças assinada e atestada pelo fiscal do contrato, comprovando a efetiva e correta prestação do serviço. Ressalta-se, por fim, que a Coordenação da Frota Municipal se reserva o direito de elaborar e implementar Instrução Normativa que altere o presente fluxo de execução, a qual deverá ser cumprida integralmente pela Contratada, visando à otimização contínua da gestão dos ativos e ao atendimento do interesse público, de acordo com as prerrogativas da Administração.

#### **IV. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

(Art. 18, § 1º, inciso IV da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso IV, IN 002/2023)

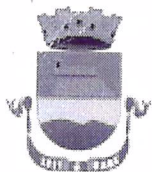
A estimativa das quantidades necessárias para a manutenção e fornecimento de peças apresenta um desafio particular, dada a natureza da demanda e as características da frota municipal. Atualmente, a frota de maquinário pesado da Prefeitura Municipal de Bagé possui 99 (noventa e nove) unidades, divididas em diversas tipologias conforme tabela em anexo, sendo a contratação segmentada por lotes de acordo com essa classificação.

Tendo em vista a variabilidade do ativo, somada ao fato de o objeto ser um serviço contínuo de natureza imprevisível (manutenção corretiva), não existe histórico de consumo de peças e serviços que permita a quantificação exata do volume a ser demandado. Ademais, conforme detalhado no Relatório Patrimonial de Aquisições e no Relatório de Gastos com Manutenção em Máquinas dos anos de 2023, 2024 e 2025, ambos anexados ao processo, foi constatado que os valores históricos registrados não representam a atual realidade da frota. Nos anos anteriores, houve uma aquisição significativa de máquinas novas, que demandavam pouca manutenção, enquanto as máquinas mais antigas receberam muito pouca manutenção, indicando uma demanda reprimida e dificultando a memória de cálculo atual. Acrescenta-se que o último processo licitatório realizado na tentativa de contratação de empresa especializada para a manutenção resultou fracassado, o que impediu a correção deste problema e a formação de uma base de custos mais realista neste ano.

Dessa forma, a quantificação para fins licitatórios não se baseará em volumes fixos, mas sim em uma estimativa paramétrica do potencial de gasto em um período de 12 (doze) meses. Esta estimativa se manifestará no Termo de Referência (TR) por meio de dois instrumentos essenciais: a Lista de Serviços e Peças Referenciais, que servirá como base para a disputa de preços por Maior Desconto sobre a tabela de

10  
88

10  
88



14

preços máximos, e a Quantificação Financeira, que estabelecerá um Teto Contratual Máximo para o período de vigência.

A utilização desta metodologia de quantificação por estimativa é plenamente amparada pela Lei nº 14.133/2021, e o teto financeiro funcionará como limite orçamentário, garantindo a economicidade. O pagamento ocorrerá somente pela quantidade de serviços e peças efetivamente demandados e atestados, sob o regime de empreitada por preço unitário.

O Quadro abaixo apresenta as características gerais e as quantidades desejáveis do item.

Lote	Descrição	UND	Qtd	Valor Mensal Estimado	Valor Anual Estimado
01	<b>MINICARREGADEIRA (02 máquinas SEMAX) e RETROESCAVADEIRA (09 máquinas RANDON, 05 JCB, 02 VOLVO, 02 XCMG, 01 MANITOU) – Serviço de manutenção preventiva e corretiva, para, 02 minicarregadeiras e 19 retroescavadeiras.</b>	Meses	12	R\$ 32.703,82	R\$ 392.445,84
	<b>MINICARREGADEIRA (02 máquinas SEMAX) e RETROESCAVADEIRA (09 máquinas RANDON, 05 JCB, 02 VOLVO, 02 XCMG, 01 MANITOU) – Fornecimento de peças/acessórios automotivos de reposição com as especificações técnicas e características conforme as normas da ABNT e INMETRO para 02 minicarregadeiras e 19 retroescavadeiras.</b>	Meses	12	R\$ 84.095,55	R\$ 1.009.146,60
02	<b>ROLO COMPACTADOR (06 DYNAPAC, 04 XCMG), MOTONIVELADORA (05 VOLVO, 15 XCMG, 01 DRESSER, 02 NEW HOLLAND) – Serviço de manutenção preventiva e corretiva, para 10 rolos compactadores e 23 motoniveladoras.</b>	Meses	12	R\$ 121.356,66	R\$ 1.456.279,92
	<b>ROLO COMPACTADOR (06 DYNAPAC, 04 XCMG), MOTONIVELADORA (05 VOLVO, 15 XCMG, 01 DRESSER, 02 NEW HOLLAND) – Fornecimento de peças/acessórios automotivos de reposição com as especificações técnicas e características conforme as normas da ABNT e INMETRO para 10 rolos compactadores e 23 motoniveladoras.</b>	Meses	12	R\$ 312.060,00	R\$ 3.744.720,00
03	<b>ESCAVADEIRAS (03 XCMG, 01 VOLVO) PÁS CARREGADEIRA (01 MICHIGAN, 01 XCMG) Serviço de manutenção preventiva e corretiva, para 04 escavadeiras e 02 pás carregadeiras</b>	Meses	12	R\$ 12.903,33	R\$ 154.839,96
	<b>ESCAVADEIRAS (03 XCMG, 01 VOLVO) PÁS CARREGADEIRA (01 MICHIGAN, 01 XCMG) - Fornecimento de peças/acessórios automotivos de reposição com as especificações técnicas e características conforme as normas da ABNT e</b>	Meses	12	R\$ 33.180,00	R\$ 398.160,00

f

6



12/24

	INMETRO para <b>04 escavadeiras e 02 pás carregadeiras</b>				
04	TRATORES (01 MAHIDRA, 07 AGRALE, 01 CATERPILLAR, 01 TRADEMARK, 02 NEW HOLLAND, 08 MASSEY FURGSSON, 01 VALTRA, 03 FORD, 01 MURRAY, 01 HUSQVARNA, 01 BUDYN) - Serviço de manutenção preventiva e corretiva, para <b>27 tratores</b>	Meses	12	R\$ 26.460,00	R\$ 317.520,00
	TRATORES (01 MAHIDRA, 07 AGRALE, 01 CATERPILLAR, 01 TRADEMARK, 02 NEW HOLLAND, 08 MASSEY FURGSSON, 01 VALTRA, 03 FORD, 01 MURRAY, 01 HUSQVARNA, 01 BUDYN) - Fornecimento de peças/acessórios automotivos de reposição com as especificações técnicas e características conforme as normas da ABNT e INMETRO para <b>27 tratores</b>	Meses	12	R\$ 68.040,00	R\$ 816.480,00
05	USINA DE ASFALTO (com complementos das marcas Margui e Terex) - Serviço de manutenção preventiva e corretiva, para 01 usinas de asfalto	Meses	12	R\$ 9.595,83	R\$ 115.149,96
	USINA DE ASFALTO (com complementos das marcas Margui e Terex) - Fornecimento de peças/acessórios automotivos de reposição com as especificações técnicas e características conforme as normas da ABNT e INMETRO para 01 usina de asfalto	Meses	12	R\$ 24.675,00	R\$ 296.100,00

#### V. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, inciso VI da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso VI, IN 002/2023)

A determinação do valor estimado para a presente contratação não pode ser realizada por meio das metodologias usuais de pesquisa de mercado e média histórica, em conformidade com o Artigo 23 da Lei nº 14.133/2021. Conforme detalhado na seção Estimativa das Quantidades, o levantamento dos gastos passados se mostrou inconsistente, devido à aquisição de máquinas novas e à constatação de uma alta demanda reprimida de manutenção nas máquinas mais antigas, invalidando o histórico como base confiável de precificação.

Diante da imprevisibilidade da demanda e da não representatividade dos custos pretéritos, a Administração Pública adota, excepcionalmente, o método paramétrico, amparado no Artigo 23, § 4º, da Lei nº 14.133/2021, que permite a utilização de métodos alternativos para a estimativa quando a pesquisa de mercado se mostrar inviável ou inconsistente.

Metodologia Paramétrica: Custo de Manutenção como Percentual do Ativo

O valor máximo estimado para o período de 12 (doze) meses de vigência contratual é estabelecido com base em um percentual técnico sobre o valor de mercado atualizado da frota de maquinário pesado do Município.

f

6



- O valor total de ativos (Maquinário Pesado) é de R\$ 24.859.550,00, (Vinte e quatro milhões, oitocentos e cinquenta e nove mil, quinhentos e cinquenta reais), conforme o Relatório elaborado pela Coordenação da Frota Municipal, anexo ao processo.
- Adota-se o parâmetro técnico e financeiro consolidado em estudos de engenharia de manutenção e precedentes de órgãos de controle (como o Tribunal de Contas da União), que estimam que o custo total de manutenção preventiva e corretiva, incluindo peças e mão de obra, de uma frota de maquinário pesado ao longo de seu ciclo de vida útil pode variar entre 40% a 60% do valor de aquisição do ativo.

O valor estimado para a contratação é definido por método paramétrico, amparado no Artigo 23, § 4º, da Lei nº 14.133/2021, dada a inconsistência do histórico de gastos prévios da frota. A precificação é baseada no potencial de consumo do ativo para fins de conservação do patrimônio e absorção da demanda reprimida.

A frota municipal possui ativos muito antigos sem manutenção recente e ativos seminovos com manutenção mínima. Essa situação exige um teto contratual elevado para garantir a restauração da funcionalidade. Nesse contexto, o Município adota o percentual de 35% (trinta e cinco por cento) sobre o valor total de ativos da frota de maquinário pesado como o limite financeiro máximo para o consumo anual (12 meses).

Conseqüentemente, o limite anual (12 meses) é estimado no valor máximo de R\$ 8.700.842,28 (oito milhões, setecentos mil, oitocentos e quarenta e dois reais e vinte e oito). Este valor será dividido entre os lotes definidos conforme a tipologia do maquinário.

O valor estimado representa, portanto, o teto financeiro máximo do contrato-guarda-chuva, e não o valor que será necessariamente consumido. A competitividade do Pregão Eletrônico, aliada à disputa por Maior Desconto sobre a tabela de preços máximos ou pesquisa de preço praticado, garantirá que o preço final contratado seja o mais vantajoso.

Adicionalmente, para a composição do preço máximo em cada lote, o valor total será subdividido, adotando-se o percentual de 28% (vinte e oito) do valor total para a mão de obra (serviço). Este percentual foi elaborado tendo em vista a pesquisa de processos similares dos seguintes órgãos:

1. P E N° 042/2025 LOTE 04 – PM NOVO BARREIRO – RS
2. P A N° 99/2025 LOTE 07 – PM RODEIO BONITO – RS

Para o valor da Hora Trabalhada (serviços), foi realizada a pesquisa (em anexo) de mercado em empresas especializadas locais, assim ficou verificado o valor média de R\$ 326,25 que será o valor máximo admitido para a contratação.

## VI. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

(Art. 18, § 1º, inciso II da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso II, IN 002/2023)

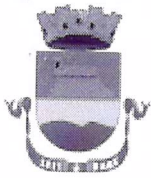
O item estimativa de manutenção de maquinário pesado está sendo incluído no Plano de contratação anual de 2026 e receberá uma nova numeração.

## VII. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, inciso III da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso III, IN 002/2023)

### Caracterização do objeto:

Os serviços de manutenção e fornecimento de peças são classificados como Serviços Comuns, nos termos do Artigo 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, pois seus padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definíveis pelo edital. A modalidade de disputa será o Pregão Eletrônico, adotando-se o critério de julgamento de MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO aplicado sobre o preço à vista da Tabela



14  
24

das Montadoras (OEM), Tabela Referencial para a manutenção e o fornecimento de peças e Comprovação de preço praticado pelo mercado. A utilização deste critério visa otimizar a vantagem econômica e minimizar o risco de majoração de preços, uma vez que as tabelas utilizadas como parâmetro são previamente estabelecidas, conferindo maior controle à Administração.

A vigência originária do contrato será de 12 (doze) meses, iniciando-se a execução do objeto a partir do recebimento da assinatura do Contrato pela contratada. Considerando que a manutenção da frota é um serviço contínuo, essencial e permanente, que atende diretamente ao interesse público, a classificação do objeto como de natureza continuada justifica a possibilidade de prorrogação anual, alinhando-se ao Artigo 107 da Lei nº 14.133/2021. O contrato poderá ser prorrogado anualmente, mediante avaliação de desempenho e vantajosidade para o Município, até o limite legal de 60 (sessenta) meses (cinco anos). A prorrogação visa reduzir custos administrativos com licitações frequentes e garantir a estabilidade operacional da frota.

Para a prestação dos serviços, os eventuais interessados deverão comprovar atuação no ramo da atividade relacionada ao objeto e apresentar todos os documentos necessários para a habilitação, nos termos do Artigo 62 da Lei nº 14.133/2021. Será permitida a participação de empresas de outras localidades, visando à ampla concorrência. Contudo, para atender à premente necessidade de agilidade na prestação dos serviços e redução do tempo de máquina parada, a empresa contratada deverá possuir ou instalar uma sede ou filial para a prestação dos serviços dentro dos limites do perímetro urbano do Município de Bagé – RS. Caso a empresa vencedora não possua sede no Município, ela terá o prazo improrrogável de 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da assinatura do contrato, para instalar a oficina em pleno funcionamento, sob pena de sanção contratual. Além disso, a empresa contratada deverá apresentar requisitos mínimos de infraestrutura operacional, que serão detalhadamente descritos no Termo de Referência, e manter, durante toda a vigência, todas as condições que ensejaram a sua habilitação.

O escopo dos serviços de manutenção a serem prestados engloba uma ampla variedade de atividades essenciais para a conservação e funcionalidade da frota pesada, incluindo, mas não se limitando a: revisão do sistema de transmissão, revisão no sistema hidráulico, revisão do sistema de direção, revisão do sistema de freios, revisão do sistema de arrefecimento, revisão de motor, revisão do sistema de suspensão, revisão do sistema elétrico, serviços de lanternagem, funilaria e pintura, serviço de substituição dos vidros, serviço de retífica de motor e serviço de lavagem e lubrificação. Por fim, a subcontratação poderá ser autorizada, mediante avaliação prévia e formalização de autorização do Contratante e do Fiscal de Contrato, nos termos do Artigo 122 da Lei nº 14.133/2021.

## **VIII. LOCAIS DE ENTREGA E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS**

(art. 8º, inciso XIII, IN 002/2023)

A respeito da realização da manutenção nos veículos elas serão realizadas somente na sede da oficina contratada, e os veículos poderão ser retirados somente após aprovação da realização do serviço pelo Fiscal do Contrato, o mesmo comunicará a Secretaria requisitante da manutenção para que o operador responsável pelo maquinário possa retirar das dependências da contratada, o fornecimento de peças e insumos deverão ser retirado nas dependências da contratada no município de Bagé.

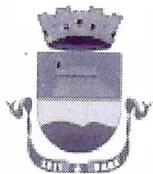
## **IX. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

(Art. 18, § 1º, inciso VIII da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso VIII, IN 002/2023)

O processo de contratação é estrategicamente planejado para equilibrar a necessidade de especialização técnica e a maximização da eficiência econômica, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021. Nesse contexto, a decisão de parcelar a contratação em diferentes lotes, segmentados pelo tipo de maquinário pesado (como motoniveladoras, retroscavadeiras, rolos compactadores, etc.), mas não parcelar o quantitativo dentro de cada lote, é a mais vantajosa para a Administração Pública.

f

B



15/4

O parcelamento da contratação em diferentes lotes é uma decisão que atende à necessidade de especialização técnica, possibilitando que o Município selecione fornecedores altamente especializados para a manutenção de cada categoria de máquina. Além disso, essa divisão promove a ampla concorrência, um dos princípios basilares da Lei, permitindo que pequenas e médias empresas, especializadas em tipos específicos de máquinas, possam participar do processo licitatório, aumentando a competitividade e a probabilidade de propostas mais vantajosas.

Ao mesmo tempo, a decisão de não parcelar o quantitativo dentro do mesmo lote permite que o Município de Bagé se beneficie de economias de escala. Consolidar toda a demanda de manutenção e fornecimento de peças para um grupo específico de maquinário em um único contrato por lote cria oportunidades para negociações comerciais mais vantajosas, resultando em preços unitários menores. O não parcelamento do quantitativo do mesmo lote também busca garantir coerência técnica e uniformidade na prestação dos serviços, pois manter um único fornecedor para a totalidade do quantitativo de um lote assegura que os reparos sejam realizados de acordo com um padrão técnico uniforme, utilizando peças de mesma qualidade e especificações.

Combinando o parcelamento da contratação por tipo de máquina e o não parcelamento do quantitativo dentro de cada lote, a Administração Pública adota uma estratégia que maximiza tanto a qualidade técnica dos serviços quanto a eficiência econômica. Essa abordagem equilibrada assegura o uso racional dos recursos públicos e o atendimento aos princípios de economicidade e eficiência administrativa.

## **X. RESULTADOS PRETENDIDOS**

(Art. 18, § 1º, inciso IX da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso IX, IN 002/2023)

A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluindo o fornecimento de peças para a frota de maquinário do município de Bagé, visa alcançar uma série de resultados essenciais para assegurar a eficiência operacional, a segurança e a economicidade no uso dos recursos públicos.

O primeiro resultado pretendido é a maximização da disponibilidade da frota, assegurando que as máquinas estejam em boas condições de funcionamento e prontos para o uso nas atividades diárias do município. Isso é crucial para garantir a continuidade dos serviços públicos, minimizando o tempo de inatividade e o impacto negativo na prestação de serviços à população.

Outro objetivo fundamental é a redução dos custos operacionais da frota ao longo do tempo. Por meio de uma manutenção preventiva eficiente, problemas potenciais são identificados e corrigidos antes que se tornem mais graves e caros de reparar, prolongando a vida útil das máquinas e evitando gastos excessivos com substituições ou reparos emergenciais. A manutenção corretiva eficaz também previne falhas maiores e custos elevados associados.

Além disso, a administração pretende aumentar a eficiência na gestão dos contratos de manutenção. Um contrato bem estruturado facilita o monitoramento do desempenho dos fornecedores e garante que os serviços sejam prestados dentro dos prazos e condições estipulados, permitindo uma gestão mais eficaz e proativa.

Por fim, a satisfação dos usuários e beneficiários dos serviços públicos é um resultado importante a ser alcançado. Manter o maquinário em ótimo estado contribui para a prestação de serviços públicos eficientes, seguros e contínuos, atendendo às expectativas dos cidadãos e dos servidores públicos e reforçando a confiança da população na administração municipal.

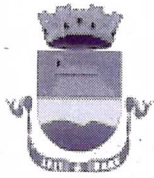
## **XI. PROVIDÊNCIAS ANTERIORES À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

(Art. 18, § 1º, inciso X da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso X, IN 002/2023)

Para garantir que a contratação para a manutenção da frota de maquinário pesado do Município seja realizada com base em um planejamento cuidadoso e fundamentado, respeitando os princípios e diretrizes

f

g



10  
8

estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, diversas etapas são necessárias para assegurar a legalidade, a transparência e a eficiência na gestão dos recursos públicos.

A primeira providência consiste na Elaboração e Aprovação do Termo de Referência (TR), que consolida todas as informações do presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), incluindo a definição das Especificações Técnicas detalhadas dos serviços e peças e o Planejamento da Gestão do contrato (critérios de fiscalização e aplicação de penalidades). O TR também deve incorporar o Levantamento de Mercado realizado para a precificação da mão de obra e a definição das tabelas de preços máximos de peças, conforme justificado na seção de Estimativa de Valor.

Posteriormente, o processo administrativo completo, contendo o ETP e o Termo de Referência final, deverá ser submetido à Consulta da Assessoria Jurídica para a análise de legalidade e conformidade com as normas vigentes, etapa obrigatória para a aprovação da minuta do Edital.

Por fim, após a emissão do Parecer Jurídico favorável e antes da celebração do contrato com o licitante vencedor, deverá ser providenciado a Concessão de Autorização Orçamentária para a despesa. Essas providências são essenciais para garantir que o contrato a ser celebrado atenda plenamente às necessidades do Município com a devida cobertura legal e financeira.

## **XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

(Art. 18, § 1º, inciso XI da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso XI, IN 002/2023)

A presente contratação para serviços de manutenção e fornecimento de peças para a frota de maquinário pesado do Município de Bagé é, em sua essência, autônoma para fins de adjudicação e execução, uma vez que o escopo abrange tanto a mão de obra quanto o insumo (peças), garantindo a responsabilidade integral da Contratada pelo reparo completo. Contudo, para a plena funcionalidade do maquinário e o êxito da execução do contrato, existem outras contratações de natureza correlata ou interdependente.

O principal contrato interdependente é o de fornecimento de combustíveis e lubrificantes para a frota municipal. Embora este insumo não faça parte do escopo da manutenção contratada, ele é crucial para a testagem funcional dos equipamentos após os reparos e para a operação contínua do maquinário após o retorno ao uso, sendo uma contratação essencialmente separada e de natureza contínua. Adicionalmente, a manutenção dos ativos está correlacionada à existência de um contrato de seguro patrimonial que cubra a frota (seguro do ativo), o qual assegura a proteção do patrimônio público contra danos maiores e riscos operacionais não cobertos pela garantia de manutenção e reparo da empresa contratada.

Por fim, a execução do contrato é planejada para coexistir de forma estratégica com a estrutura da oficina interna municipal. Dessa forma, a manutenção e o aprimoramento contínuo dessa estrutura são ações de gestão interna correlatas e essenciais para o sucesso do objeto principal. As providências correlatas incluem o aprimoramento das dependências físicas da oficina interna e o treinamento dos servidores que nela atuam. O treinamento é vital, especialmente no que tange ao manuseio e à correta aplicação das peças e insumos fornecidos pela Contratada, garantindo que o corpo técnico municipal esteja apto a realizar pequenos reparos e manutenções preventivas básicas, potencializando o uso eficiente do contrato de fornecimento.

## **XIII. DESCRIÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

(Art. 18, § 1º, inciso XII da Lei 14.133/2021, art. 8º, inciso XII, IN 002/2023)

A contratação dos serviços de manutenção e fornecimento de peças para a frota de maquinário pesado está associada a impactos ambientais inerentes à atividade de reparo e ao manuseio de insumos. Os principais riscos identificados são a geração de resíduos perigosos, como óleos lubrificantes usados, fluidos

f

f



17/12

contaminados, filtros e baterias inservíveis, e o risco de contaminação do solo e da água decorrente do vazamento de fluidos nas áreas de serviço, além de emissões atmosféricas e ruído pontual.

Para mitigar esses riscos, o Termo de Referência (TR) e o contrato estabelecerão obrigações estritas à Contratada, visando o cumprimento integral da legislação ambiental, incluindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Será exigido que a Contratada comprove a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos perigosos gerados, por meio de empresas licenciadas e homologadas.

No que tange aos resíduos sólidos (peças substituídas), será exigido que a Contratada somente apresente as peças substituídas ao fiscal do contrato para fins de comprovação do serviço. Após essa comprovação, a Contratada será integralmente responsável pela destinação e reciclagem correta desses materiais, evitando o armazenamento incorreto e a gestão inadequada dos resíduos pelo ente municipal. Será obrigatório o fornecimento do Certificado de Destinação Final (CDF) e a comprovação da participação em sistemas de logística reversa para pneus, baterias e óleos lubrificantes. Além disso, a oficina da Contratada deverá possuir infraestrutura adequada, como pisos impermeáveis e caixas separadoras de água e óleo, para prevenir a contaminação.

A contratação está integralmente alinhada com as políticas ambientais da instituição e com os princípios da sustentabilidade previstos na Lei de Licitações. Ao transferir a responsabilidade pela correta gestão e destinação dos resíduos perigosos para uma empresa especializada, o Município assegura que o princípio do desenvolvimento sustentável seja atendido. Adicionalmente, a manutenção eficaz da frota aumenta a vida útil dos ativos e garante que os equipamentos operem com maior eficiência e menor emissão de poluentes, promovendo uma gestão ambientalmente responsável do patrimônio público.

#### XIV. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

(art. 8º, inciso XIV, IN 002/2023)

O presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da **Solução 03**, disposta no Item III - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, se mostra técnica e economicamente viável e fundamentadamente necessária.

Bagé, 18 de Dezembro de 2025.

THIAGO MARQUES DA SILVEIRA - 14071  
Responsável elaboração ETP  
Coordenador da Frota do Município

GILBERTO ALAGIA DE OLIVEIRA  
Vice Prefeito – Gestor da Frota

Diante do acima exposto,  
**DECLARO SER VIÁVEL** a  
contratação pretendida.

Fernando Risch  
Matrícula 18344  
Assessor

Gabinete do Prefeito

Gabinete do Prefeito de Bagé