

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000620250313000126

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em veículos e máquinas, incluindo diagnóstico avançado dos sistemas eletrônicos e de injeção, é essencial para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Jucás/CE. Esta necessidade emerge do aumento da frota de veículos pesados e máquinas utilizadas em atividades essenciais do município, em particular no setor educacional.

- A manutenção adequada garante a segurança e o desempenho ideal dos veículos e máquinas, reduzindo riscos para operadores e terceiros.
- A manutenção preventiva e corretiva efetiva visa minimizar o tempo de inatividade dos veículos, assegurando que os serviços de transporte escolar, bem como outras atividades educacionais que dependem das máquinas, fluam sem interrupções.
- O diagnóstico preciso e rápido dos sistemas eletrônicos e de injeção ajuda na identificação e resolução de problemas complexos, otimizando o tempo de reparo e diminuindo custos associados a falhas ou paralisações não planejadas.

Do ponto de vista do interesse público, esta contratação está alinhada com os princípios da Lei 14.133/2021, especialmente no que concerne à eficiência, segurança, economicidade e sustentabilidade dos serviços públicos. A integridade operacional dos veículos e máquinas da Secretaria garantirá a continuidade e qualidade dos serviços educacionais, que são de extrema relevância para o desenvolvimento local e a criação de um ambiente educativo robusto.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educacao	JOSÉ JAELSON ALVES DE SOUZA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação está fundamentada na necessidade de assegurar a escolha da solução que melhor atende ao interesse público, prevendo a

implementação de critérios e práticas de sustentabilidade, observando as legislações ou regulamentações pertinentes. Além disso, são definidos padrões mínimos de qualidade e desempenho para garantir a eficiência e segurança dos serviços prestados.

- **Requisitos Gerais:**

- Experiência comprovada da empresa em serviços de manutenção preventiva e corretiva de veículos pesados e máquinas agrícolas.
- Capacidade técnica para realizar diagnósticos precisos através da leitura e análise dos dados do sistema eletrônico e de injeção dos veículos.
- Equipe técnica qualificada, com certificações necessárias.

- **Requisitos Legais:**

- Atendimento às disposições da Lei 14.133/2021, garantindo legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e interesse público.
- Regularidade fiscal e trabalhista da empresa prestadora de serviços.
- Licenciamento ambiental conforme exigido pelas regulamentações locais e nacionais.

- **Requisitos de Sustentabilidade:**

- Utilização de práticas e produtos que reduzam o impacto ambiental, promovendo o desenvolvimento sustentável.
- Descarte e reciclagem adequados de resíduos provenientes dos serviços de manutenção.
- Uso de tecnologias e métodos que aumentem a eficiência energética das máquinas e veículos.

- **Requisitos da Contratação:**

- Execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva de forma a reduzir o tempo de inatividade dos veículos da Secretaria Municipal de Educação.
- Fornecimento de relatórios detalhados após cada intervenção de manutenção, incluindo diagnóstico e soluções adotadas.
- Conformidade com normas de segurança vigentes durante a prestação dos serviços.

Os requisitos acima especificados são essenciais para o atendimento da necessidade identificada pela Prefeitura Municipal de Jucas, garantindo que a contratação seja efetiva e eficiente, e evitando especificações que possam limitar a competitividade do processo licitatório futuro.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado foi realizado para identificar as principais soluções disponíveis para a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva com diagnóstico dos sistemas eletrônicos e de injeção para veículos pesados e ônibus. As seguintes opções foram identificadas:

- Contratação direta com fornecedor especializado: Empresas que oferecem serviços específicos de manutenção e diagnóstico para veículos pesados, garantindo um atendimento personalizado e especializado.

- Contratação através de terceirização: Uso de um provedor de serviços terceirizados que pode oferecer equipes especializadas para manutenção e diagnóstico dos sistemas requisitados.
- Formas alternativas de contratação: Parcerias públicas e privadas, onde se busca colaboração entre o município e empresas privadas para execução dos serviços com possíveis acordos de cooperação.

Após análise das alternativas, a solução mais adequada para atender as necessidades específicas da Prefeitura Municipal de Jucás é a contratação direta com fornecedor especializado. Essa escolha se dá devido à necessidade de um serviço altamente especializado e crítico, que pode garantir a rápida identificação e correção de problemas, minimizando o tempo de inatividade dos veículos e aumentando a eficiência e segurança das operações, essenciais para a Secretaria Municipal de Educação.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva incorpora tecnologias e práticas que visam garantir a operacionalidade dos veículos e máquinas pesadas utilizados pela Secretaria Municipal de Educação de Jucás. Esses serviços incluem diagnósticos detalhados que envolvem a leitura e análise de dados dos sistemas eletrônicos e de injeção dos veículos, permitindo a identificação precisa de problemas e facilitando reparos rápidos e eficazes.

No mercado atual, as soluções mais avançadas para manutenção de veículos pesados incluem:

- **Diagnóstico Computadorizado:** Utilização de softwares especializados que se conectam aos sistemas eletrônicos dos veículos e fornecem informações detalhadas sobre o estado dos seus componentes.
- **Manutenção Proativa e Preventiva:** Execução de manutenções regulares para evitar falhas mecânicas inesperadas, garantindo maior durabilidade e eficiência dos veículos.
- **Treinamento Continuado:** Capacitar a equipe técnica para a utilização adequada das ferramentas de diagnóstico e para a execução de reparos complexos.

A escolha pela solução proposta está fundamentada na eficiência e precisão dos sistemas de diagnóstico computadorizado, amplamente reconhecidos no mercado por sua capacidade de reduzir custos a longo prazo, minimizando o tempo de inatividade e aumentando a segurança e desempenho dos veículos. A adoção de práticas preventivas é uma tendência consolidada e recomendada por especialistas como forma economicamente viável de aumentar a vida útil dos ativos.

Com base nos aspectos mencionados, a solução apresentada atende aos requisitos legais estabelecidos pela Lei 14.133/2021, assegurando que a contratação resulte em benefícios claros para o interesse público, promovendo a economicidade e eficiência operacional necessárias para o pleno funcionamento dos veículos e equipamentos da Prefeitura Municipal de Jucás.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA	1,000	Serviço

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM DIAGNOSTICO (LEITURA E ANÁLISE) DOS DADOS DO SISTEMA ELETRÔNICO E DE INJEÇÃO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE FORMA RÁPIDA E PRECISA, AUMENTANDO A EFICIÊNCIA DAS REPARAÇÕES E MINIMIZANDO O TEMPO DE INATIVIDADE DOS VEÍCULOS(CAMINHÕES, MÁQUINAS PESADAS, MÁQUINAS AGRÍCOLAS E ONIBUS), MELHORANDO ASSIM O DESEMPENHO E SEGURANÇA, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA	1,000	Serviço	25.283,33	25.283,33

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM DIAGNOSTICO (LEITURA E ANÁLISE) DOS DADOS DO SISTEMA ELETRÔNICO E DE INJEÇÃO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE FORMA RÁPIDA E PRECISA, AUMENTANDO A EFICIÊNCIA DAS REPARAÇÕES E MINIMIZANDO O TEMPO DE INATIVIDADE DOS VEÍCULOS(CAMINHÕES, MÁQUINAS PESADAS, MÁQUINAS AGRÍCOLAS E ONIBUS), MELHORANDO ASSIM O DESEMPENHO E SEGURANÇA, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 25.283,33 (vinte e cinco mil, duzentos e oitenta e três reais e trinta e três centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O objeto da contratação, que envolve serviços de manutenção preventiva e corretiva com diagnóstico, é analisado quanto à sua divisibilidade. Dado que a funcionalidade e os resultados pretendidos dependem de um serviço coeso e integrado de diagnóstico e reparação, a divisão do objeto não é aconselhada, pois poderia comprometer a eficácia e a qualidade dos serviços.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto não se mostra economicamente viável, visto que a manutenção integrada permite um diagnóstico rápido e preciso, essencial para minimizar o tempo de inatividade dos veículos. Além disso, a unificação dos serviços garante uma abordagem padronizada e eficiente.
- **Economia de Escala:** A manutenção da integralidade do objeto da contratação possibilita uma significativa economia de escala, reduzindo custos unitários pela contratação de um único prestador para todos os serviços mencionados, ao invés de múltiplos prestadores com processos fragmentados.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Apesar de um potencial aumento da competitividade com o parcelamento, a análise indica que o

mercado dispõe de empresas capacitadas que podem fornecer o escopo completo do serviço, sem necessidade de dividir o objeto, o que atrairia ainda fornecedores capacitados mesmo sem o parcelamento.

- **Decisão pelo Não Parcelamento:** Optou-se pelo não parcelamento do serviço, dado que a manutenção integrada é crucial para a economia de escala e desempenho eficiente, além de garantir a qualidade contínua dos serviços prestados, sem riscos de incompatibilidade entre diferentes fornecedores.
- **Análise do Mercado:** A análise de mercado demonstra uma prática consolidada de prestação de serviços integrados de manutenção e diagnóstico, coincidindo com as práticas atuais do setor, o que fortalece a decisão de não parcelar a solução.
- **Consideração de Lotes:** Mesmo considerando a divisão em lotes, a natureza do serviço, exigente de coesão e padronização, faz com que a contratação em um único bloco seja mais efetiva, evitando qualquer comprometimento à economia de escala.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de contratação está plenamente alinhado com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Jucas. De acordo com os dados do plano de contratação anual, número 07541279000160-0-000006/2025, para o exercício financeiro de 2025, esta contratação foi devidamente planejada e está em conformidade com o planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Educação. O procedimento contribui diretamente para a manutenção e eficiência da infraestrutura veicular que serve às atividades da secretaria, assegurando que as operações logísticas sejam realizadas de forma segura e eficiente, com suporte adequado para os veículos envolvidos. Assim, reforça-se a aderência desta contratação aos objetivos institucionais e às diretrizes de planejamento previamente estabelecidas.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, exercício de , conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 07541279000160-0-000006/2025

Data de publicação no PNCP: 15/01/2025

ID do item no PCA	Classe/Grupo
-------------------	--------------

10. Resultados pretendidos

O objetivo principal da contratação é assegurar que os veículos e máquinas da Secretaria Municipal de Educação de Jucas mantenham-se operacionais e seguros, com o mínimo de tempo de inatividade. Os resultados pretendidos incluem:

- Redução significativa do tempo de inatividade dos veículos (caminhões, máquinas pesadas, máquinas agrícolas e ônibus), aumentando sua disponibilidade para as atividades previstas.

- Melhoria da eficiência nas reparações, resultando na otimização dos custos operacionais e manutenção dos veículos, em conformidade com os princípios da economicidade da Lei 14.133.
- Precisão na identificação de problemas por meio de diagnósticos eletrônicos e de injeção, promovendo uma manutenção preventiva e corretiva mais eficaz.
- Promoção da segurança dos operadores e demais usuários dos veículos através de manutenções regulares que garantam a integridade dos sistemas eletrônicos e de injeção dos veículos.
- Alinhamento à governança das contratações mencionada no Art. 11 da Lei 14.133, garantindo que a contratação gere o resultado mais vantajoso para a Administração Pública ao considerar o ciclo de vida dos objetos contratados.
- Conformidade com os princípios de transparência, eficiência e interesse público, conforme disposto no Art. 5º da Lei 14.133.

11. Providências a serem adotadas

A presente seção descreve as providências iniciais que devem ser tomadas pela Prefeitura Municipal de Jucas para assegurar a efetividade e eficiência do processo de contratação e execução dos serviços. As providências delineadas são as seguintes:

- **Designação de Comissão de Licitação:** Nomear uma Comissão de Licitação responsável pelo acompanhamento de todo o processo licitatório, garantindo que ele seja conduzido de acordo com as normas estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.
- **Capacitação de Pessoal:** Treinar os servidores que estarão envolvidos direta ou indiretamente com a fiscalização e gestão do contrato, para que possuam conhecimentos técnicos adequados sobre manutenção preventiva e corretiva de veículos e máquinas.
- **Pesquisa de Mercado:** Realizar levantamento de mercado para identificar as melhores práticas e preços praticados para este tipo de serviço, a fim de fundamentar a contratação de forma competitiva e vantajosa.
- **Adequação Orçamentária:** Certificar-se de que os valores estimados para a contratação estão contemplados no orçamento municipal, realizando ajustes se necessário para garantir que haja disponibilidade financeira.
- **Elaboração de Edital:** Redigir o edital de licitação, que deve contemplar todas as especificações técnicas, condições de execução, pagamento e recebimento dos serviços.
- **Divulgação e Publicidade:** Assegurar que todos os avisos públicos sejam devidamente divulgados nos meios oficiais, promovendo a transparência e competitividade do processo licitatório.
- **Avaliação dos Riscos:** Identificar e preparar-se para eventuais riscos que possam comprometer a contratação, como atrasos, falhas na execução dos serviços ou questões legais.
- **Consulta aos Órgãos de Controle:** Assegurar que os órgãos de controle interno e externo participem ou sejam informados do processo, para garantir a transparência e conformidade com as normativas vigentes.
- **Monitoramento e Avaliação:** Estabelecer indicadores de desempenho para medir a eficácia dos serviços contratados, de forma que possam ser tomadas as

medidas corretivas necessárias durante a execução do contrato.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Para a presente contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva com diagnóstico, optou-se pela não adoção do sistema de registro de preços, com base na análise dos seguintes fatores alinhados com a Lei nº 14.133/2021:

- **Natureza da Contratação:** O serviço necessário envolve manutenção e diagnóstico específico para veículos e maquinários da Secretaria Municipal de Educação, que não se caracteriza como uma necessidade de caráter contínuo ou de consumo repetitivo.
- **Singularidade dos Serviços:** Os serviços demandados possuem características técnicas específicas, ajustadas às condições e tipos das máquinas e veículos da entidade, o que permite uma definição mais precisa do objeto contratado, sem a necessidade de flexibilidade no quantitativo ou escopo que um registro de preços ofereceria.
- **Previsibilidade e Planejamento:** Há previsibilidade nas necessidades de manutenção, sendo possível planejar de forma eficiente e concreta a contratação direta para atendimento de toda a demanda estimada, sem expectativa de variação significativa no curto prazo.
- **Eficiência Operacional:** A contratação direta permitirá um maior controle sobre os prazos e qualidade dos serviços prestados, minimizando os tempos de inatividade dos veículos e maquinários, atendendo ao princípio da eficiência conforme o Art. 5º da Lei nº 14.133/2021.
- **Tempo de Execução:** A celeridade na execução dos serviços é crucial para a operação contínua e eficaz da frota da Secretaria Municipal de Educação, o que não se compatibiliza com a possibilidade de múltiplas adesões e gestões de contratos que o registro de preços exigiria.

Dessa forma, a decisão de não adotar o sistema de registro de preços para esta contratação específica está fundamentada na busca da solução mais vantajosa e eficiente, em conformidade com o planejamento estratégico da Administração e com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

No processo de contratação em questão, optou-se por vedar a participação de empresas na forma de consórcio na licitação. Tal decisão encontra suporte na Lei 14.133/2021, que prevê a possibilidade de restrição ao consórcio, conforme a natureza e especificidade do objeto a ser contratado.

- A vedação busca garantir a execução direta e ágil dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como o diagnóstico dos dados do sistema eletrônico e de injeção dos veículos, assegurando um controle mais rigoroso sobre a prestação dos serviços e sua qualidade.

- Ademais, a formação de consórcio poderia aumentar a complexidade de gestão contratual, dificultando a supervisão e a coordenação das atividades, o que impactaria a eficiência e celeridade dos serviços essenciais ao bom funcionamento dos veículos mencionados.
- Na prática, a experiência da Administração Pública em contratações similares demonstra que a agilidade e a responsabilidade direta das empresas são ampliadas quando não há formação de consórcios, proporcionando um atendimento mais célere e eficaz às necessidades administrativas.

Portanto, em consonância com o inciso IV do artigo 14 da Lei 14.133/2021, que prevê a possibilidade de estabelecer restrições à participação em consórcios, conclui-se que a vedação à participação de empresas em consórcio é adequada e alinhada aos princípios da eficiência e economicidade, visando assegurar a melhor execução dos serviços para o interesse público.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em veículos e máquinas pesadas, incluindo caminhões, máquinas agrícolas e ônibus, pode gerar alguns impactos ambientais. Abaixo, estão listados os possíveis impactos identificados, bem como as medidas mitigadoras propostas:

1. Geração de resíduos sólidos:

- **Impacto:** Durante as atividades de manutenção, pode haver geração de resíduos como peças substituídas, embalagens de componentes e fluidos utilizados.
- **Medidas Mitigadoras:** Implementação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS) que inclua a coleta seletiva, armazenagem temporária adequada e destinação final correta seguindo as normatizações ambientais vigentes.

2. Contaminação do solo e água:

- **Impacto:** Acidentes ou manejo inadequado de óleos e fluidos podem resultar em contaminação do solo e corpos hídricos próximos.
- **Medidas Mitigadoras:** Uso de materiais absorventes para captura e contenção imediata de derramamentos, além de sistemas de contenção e bacias de contenção para prevenir dispersão.

3. Emissão de poluentes atmosféricos:

- **Impacto:** Utilização de equipamentos e veículos durante a prestação de serviços pode gerar emissões de gases poluentes no ar.
- **Medidas Mitigadoras:** Manutenção regular de equipamentos para garantir eficiência na queima de combustíveis e redução nas emissões, além de considerar o uso de combustíveis menos poluentes quando possível.

4. Consumo de energia e recursos:

- **Impacto:** As atividades de manutenção podem exigir consumo considerável de energia elétrica e outros recursos naturais.
- **Medidas Mitigadoras:** Otimização dos processos de manutenção para eficiência energética e uso racional dos recursos, além de priorizar o uso de

equipamentos energeticamente eficientes.

A adoção dessas medidas está em alinhamento com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, conforme os artigos da Lei 14.133, visando à proteção ambiental e à otimização dos recursos naturais, garantindo responsabilidade socioambiental nas contratações públicas.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base na análise dos elementos do Estudo Técnico Preliminar e nas exigências estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, especialmente em seu artigo 18, conclui-se que a contratação de uma empresa para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com diagnóstico e análise dos dados do sistema eletrônico e de injeção dos veículos, é viável e razoável para a Prefeitura Municipal de Jucas. As justificativas apresentadas são as seguintes:

- A contratação atende ao interesse público, melhorando a eficiência das manutenções e reduzindo o tempo de inatividade dos veículos essenciais para o transporte escolar, conforme artigo 5º, que valoriza a eficiência e economicidade.
- Há alocação adequada no Plano de Contratações Anual, alinhando-se com o planejamento estratégico previsto no artigo 18, parágrafo 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.
- O levantamento de mercado mostra que as soluções propostas são tecnicamente viáveis e estão dentro dos parâmetros de preço praticados no mercado, em conformidade com o artigo 23, garantindo, assim, a economicidade.
- Não há impactos ambientais significativos, e todas as medidas mitigadoras necessárias foram consideradas, alinhando-se com os princípios sustentáveis mencionados no artigo 18.
- Considerando o exposto, a contratação é apropriada para atender às necessidades específicas, promovendo segurança e desempenho adequados dos veículos.



PREFEITURA
JUCÁS



Jucás / CE, 14 de março de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

JOSÉ JOSIVAN OLIVEIRA SILVA
PRESIDENTE

CICILANDIO DA SILVA COSTA
MEMBRO

ROSILEIDE MORENO DA SILVA
MEMBRO

