



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

<b>SECRETARIA OU SETOR REQUISITANTE</b>	<b>Secretaria Municipal de Transportes e Trânsito</b>
---	---

### 1. INTRODUÇÃO:

A manutenção e a conservação de equipamentos e veículos são atividades indispensáveis para o pleno funcionamento das operações realizadas pela Administração Pública, especialmente em municípios como Vera Mendes, que buscam atender às demandas locais de forma eficiente e responsável. Nesse contexto, a contratação de serviços mecânicos especializados se apresenta como uma necessidade estratégica, considerando que a integridade e a funcionalidade dos bens públicos impactam diretamente na qualidade dos serviços prestados à população. Assim, realizar manutenções preventivas e corretivas adequadas não apenas prolonga a vida útil dos equipamentos, mas também evita interrupções nas atividades essenciais, contribuindo para a redução de custos operacionais a médio e longo prazo.

Diante dessa realidade, a elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo justificar a necessidade da contratação, detalhar os requisitos técnicos e operacionais que deverão ser atendidos pelos fornecedores e assegurar que o processo licitatório atenda às especificidades e necessidades do município de Vera Mendes. O documento também busca demonstrar a viabilidade jurídica, econômica e operacional da contratação, alinhando-se aos princípios constitucionais que regem as contratações públicas, como legalidade, isonomia, eficiência, transparência e economicidade.

Ademais, para garantir que a contratação atenda plenamente às necessidades da Administração Pública de Vera Mendes, o estudo realiza uma análise detalhada das



opções disponíveis no mercado, considerando as especificidades técnicas exigidas, a capacidade técnica dos fornecedores e os custos estimados para a execução dos serviços. Essa abordagem permite à Administração adotar critérios objetivos e bem definidos, assegurando que os recursos públicos sejam aplicados de maneira responsável e que o resultado final reflita os interesses coletivos da população local.

Outro aspecto fundamental abordado neste ETP é a avaliação das alternativas de contratação, que incluem desde a realização de concorrências para serviços contínuos até a adoção de modelos contratuais específicos, como contratos por demanda ou escopo fechado. Essa análise busca identificar a solução mais vantajosa para a realidade de Vera Mendes, considerando fatores como a complexidade dos serviços, o nível de especialização requerido e o impacto orçamentário.

Além disso, o estudo considera os riscos associados à execução dos serviços mecânicos, como possíveis descumprimentos contratuais, falhas técnicas ou atrasos na execução das atividades. Para mitigar tais riscos, são propostos mecanismos de controle e fiscalização que visam garantir a qualidade dos serviços contratados, promovendo maior segurança para a Administração Municipal.

Por fim, este Estudo Técnico Preliminar reforça o compromisso da Administração de Vera Mendes com a transparência, a eficiência e o respeito ao interesse público. A elaboração criteriosa deste documento reflete a preocupação em conduzir o processo licitatório de maneira ética e responsável, contribuindo para o fortalecimento das políticas públicas locais e para a melhoria contínua dos serviços essenciais oferecidos à população.

## **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:**

O município de Vera Mendes possui uma frota de veículos e equipamentos utilizados para a prestação de serviços públicos essenciais, incluindo transporte escolar, coleta de resíduos sólidos, serviços de saúde, manutenção de vias públicas e demais atividades relacionadas ao atendimento da população. Para assegurar o pleno funcionamento dessas operações, torna-se indispensável a realização de



manutenções preventivas e corretivas que preservem a eficiência, a segurança e a durabilidade desses bens públicos.

Atualmente, a ausência de serviços mecânicos contratados de forma sistemática tem gerado dificuldades operacionais, atrasos em serviços essenciais e aumento nos custos de reparo devido à necessidade de soluções emergenciais. Além disso, a falta de planejamento adequado pode comprometer a qualidade dos serviços prestados à população, causando prejuízos à Administração Municipal e, conseqüentemente, aos cidadãos que dependem diretamente desses serviços.

A contratação de serviços mecânicos especializados, por meio de licitação, é fundamental para atender às demandas do município de maneira organizada, eficiente e econômica. Esses serviços abrangerão, entre outros, a manutenção de motores, sistemas elétricos, suspensão, freios e troca de peças. É imprescindível que os serviços sejam realizados por profissionais qualificados e com o uso de peças e materiais de qualidade comprovada, garantindo assim a longevidade e a funcionalidade dos equipamentos e veículos.

Além de suprir uma necessidade imediata, a formalização da contratação permitirá a organização e o controle adequado das manutenções realizadas, bem como o monitoramento dos custos associados. Isso contribuirá para a eficiência administrativa e para a gestão responsável dos recursos públicos, refletindo diretamente na melhoria da prestação de serviços à população de Vera Mendes.

Por fim, a contratação se faz necessária para atender às demandas legais e administrativas do município, garantindo a continuidade das operações essenciais e evitando interrupções que possam comprometer o atendimento das necessidades da comunidade local. A solução apresentada neste Estudo Técnico Preliminar busca, portanto, atender a essa necessidade de forma planejada, transparente e alinhada aos princípios que regem a Administração Pública.

### **3. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES:**



Para atender à necessidade de manutenção e conservação da frota de veículos e equipamentos utilizados pela Administração Municipal de Vera Mendes, foram identificadas as seguintes soluções possíveis, com base nas características técnicas, operacionais e econômicas:

- ✓ **Contratação Direta de Profissionais Mecânicos:** Consiste na admissão de profissionais mecânicos por meio de concurso público ou processo seletivo simplificado, integrando-os ao quadro de servidores municipais. Essa solução apresenta como vantagem a possibilidade de controle direto sobre os serviços executados, permitindo maior personalização das atividades conforme as demandas específicas do município.

Entretanto, enfrenta como desvantagens o alto custo inicial para a criação de novos cargos, a necessidade de infraestrutura própria para realização dos serviços e a limitação na capacidade de atender picos de demanda devido à dependência de mão de obra interna.

- ✓ **Manutenção Realizada por Oficinas Mecânicas Locais com Contratos Avulsos:** Essa solução consiste na contratação de oficinas mecânicas locais de maneira avulsa, com pagamento por serviço executado. Apesar de apresentar flexibilidade e atender a demandas emergenciais, essa alternativa carece de planejamento adequado, podendo gerar custos elevados e desorganização administrativa. Além disso, a falta de contratos formais pode comprometer o controle e a fiscalização da qualidade e regularidade dos serviços prestados.
- ✓ **Realização de Licitação para Contratação de Serviços Mecânicos:** A realização de um processo licitatório para a contratação de empresas ou profissionais especializados em serviços mecânicos oferece maior segurança jurídica e operacional. Essa solução permite a formalização de contratos que prevejam condições claras de execução, cronogramas definidos, preços ajustados e critérios de qualidade.



Além disso, possibilita a padronização das manutenções, o controle financeiro e a transparência no uso dos recursos públicos. Entre as desvantagens, destaca-se o prazo necessário para a realização do processo licitatório, exigindo planejamento prévio para evitar a interrupção dos serviços essenciais.

- ✓ **Credenciamento de Oficinas Mecânicas:** O credenciamento é uma modalidade que permite que oficinas interessadas, desde que preencham os requisitos estabelecidos pelo município, sejam habilitadas para prestar serviços mecânicos conforme a necessidade. Essa solução proporciona flexibilidade na escolha dos prestadores, maior abrangência de serviços e agilidade no atendimento de demandas emergenciais. No entanto, exige um acompanhamento contínuo e eficaz da execução dos serviços, a fim de garantir a qualidade e evitar falhas contratuais.
  
- ✓ **Contrato de Manutenção Integrada:** Outra solução possível é a celebração de contratos integrados que abrangem manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças e serviços incluídos. Essa modalidade transfere a responsabilidade integral para a contratada, garantindo maior eficiência no gerenciamento da frota e minimizando o trabalho administrativo do município. Contudo, o custo inicial pode ser mais elevado, e a contratação exige maior detalhamento técnico e rigor na fiscalização.

### **Avaliação das Soluções**

Conclui-se que a realização de licitação para contratação de serviços mecânicos, preferencialmente na modalidade **pregão eletrônico**, apresenta-se como a solução mais viável para atender às necessidades de Vera Mendes. Essa escolha oferece o equilíbrio ideal entre custo, qualidade, agilidade e transparência, assegurando a eficiência na gestão da frota municipal e no atendimento às demandas da população.

### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**



A solução proposta para atender à necessidade de manutenção e conservação da frota de veículos e equipamentos da Administração Municipal de Vera Mendes é a realização de uma licitação na modalidade **pregão eletrônico** para contratação de serviços mecânicos especializados. Essa modalidade foi escolhida por sua eficiência, transparência e capacidade de assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, em termos de preço e qualidade, para a Administração Pública.

O pregão eletrônico permite ampla competitividade, uma vez que possibilita a participação de fornecedores de diferentes regiões, o que pode resultar em condições mais favoráveis tanto para o município quanto para os fornecedores. Além disso, a modalidade garante maior celeridade ao processo licitatório, uma vez que a disputa é realizada de forma eletrônica, reduzindo o tempo de tramitação e aumentando a agilidade na contratação.

O objeto da licitação incluirá a prestação de serviços mecânicos para a manutenção preventiva e corretiva da frota municipal, com o fornecimento de peças e materiais necessários. Os serviços contemplam manutenção de motores, sistemas elétricos, suspensão, freios, além de outros componentes essenciais para o bom funcionamento dos veículos e equipamentos. Será exigido dos contratados o cumprimento de padrões técnicos de qualidade, com a apresentação de certificados que atestem a competência e a qualificação profissional necessária para a execução dos serviços.

Além da manutenção mecânica, a solução também visa a implementação de um sistema de monitoramento e controle dos serviços prestados, por meio de relatórios periódicos e fiscalização constante, garantindo que as manutenções sejam realizadas dentro dos prazos estabelecidos e com o padrão de qualidade acordado. A Administração Municipal terá um papel ativo na fiscalização da execução contratual, promovendo a transparência e o controle eficiente dos recursos públicos.



Esta solução também propõe uma maior organização e planejamento das manutenções, com a possibilidade de estabelecer contratos de longo prazo ou aditivos contratuais, o que proporcionará maior previsibilidade e continuidade nos serviços. O uso de contratos de manutenção integrados pode ser considerado, incluindo tanto a manutenção preventiva quanto corretiva, oferecendo à Administração uma gestão mais eficiente e menos suscetível a falhas inesperadas.

Em termos de custo, a utilização do pregão eletrônico, com sua característica de licitação aberta e transparente, tende a resultar em ofertas mais competitivas e vantajosas, permitindo a escolha da proposta mais econômica para o município, sem comprometer a qualidade dos serviços prestados.

Por fim, a solução proposta garante a continuidade dos serviços essenciais prestados à população de Vera Mendes, assegurando que os veículos e equipamentos municipais se mantenham em condições ideais de funcionamento, prevenindo quebras e interrupções no atendimento à comunidade. A escolha pelo **pregão eletrônico** atende aos princípios de eficiência, economicidade e transparência, fundamentais na gestão pública.

## **5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:**

Para atender à demanda de manutenção da frota municipal de Vera Mendes, foi realizada uma análise detalhada das necessidades da Administração, levando em consideração a quantidade e o tipo de veículos e equipamentos disponíveis, bem como o histórico de manutenções realizadas em anos anteriores. Essa análise permitiu identificar as principais demandas de serviços mecânicos, peças e materiais indispensáveis para garantir o pleno funcionamento dos bens públicos.

As estimativas incluem serviços de manutenção preventiva e corretiva, abrangendo reparos em motores, sistemas de suspensão, freios, sistemas elétricos, além de outros itens essenciais. Para cada tipo de serviço, foi considerado o consumo médio



esperado, com base na frequência de utilização dos veículos e equipamentos, bem como no desgaste natural decorrente das operações diárias.

A estimativa detalhada das quantidades necessárias para contratação encontra-se apresentada na planilha abaixo, contendo a discriminação dos serviços, peças e materiais previstos, bem como as quantidades aproximadas para o período contratual.

Essa planilha foi elaborada com base em dados concretos e históricos, visando oferecer maior precisão ao processo licitatório e garantir que os recursos sejam aplicados de maneira eficiente e responsável.

<b>SERVIÇOS MECÂNICOS VEÍCULOS LEVES E MÉDIOS</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO SERVIÇO</b>	<b>QUANT</b>	<b>UND</b>	<b>V. UNIT</b>	<b>V. TOTAL</b>
<b>1</b>	<b>Revisão Completa do Veículo</b> Verificação e substituição de fluídos (óleo do motor, câmbio, diferencial, freios, direção hidráulica, fluído de arrefecimento).	30	SV	R\$	R\$
<b>2</b>	Revisão do sistema de freios (pastilhas, discos, lonas, tambores, cilindros).	30	SV	R\$	R\$
<b>3</b>	Revisão do sistema de direção e suspensão (amortecedores, buchas, molas, terminais de direção).	20	SV	R\$	R\$
<b>4</b>	Inspeção dos sistemas elétricos (bateria, alternador, motor de partida, chicotes, fusíveis).	15	SV	R\$	R\$
<b>5</b>	Limpeza dos componentes do motor e inspeção visual de vazamentos.	10	SV	R\$	R\$
<b>6</b>	<b>Troca de Óleo e Filtros</b> Troca de óleo do motor	60	SV	R\$	R\$



7	Troca de filtro de óleo, filtro de ar, filtro de combustível e filtro de cabine.	60	SV	R\$	R\$
8	Troca de óleo do diferencial.	10	SV	R\$	R\$
9	Troca de óleo de transmissão automática e substituição do filtro.	8	SV	R\$	R\$
10	<b>Manutenção do Sistema de Freios</b> Troca de pastilhas e discos de freio	30	SV	R\$	R\$
11	Troca de lonas e tambores de freio	15	SV	R\$	R\$
12	Substituição de cilindros de roda e ajuste das sapatas de freio.	15	SV	R\$	R\$
13	Inspeção e troca dos flexíveis de freio (mangueiras).	10	SV	R\$	R\$
14	Verificação e ajuste do servo-freio e cilindro mestre.	10	SV	R\$	R\$
15	Sangria e troca do fluido de freio.	10	SV	R\$	R\$
16	Verificação do freio de estacionamento (ajuste e troca de cabos).	15	SV	R\$	R\$
17	<b>Manutenção do Sistema de Suspensão e Direção</b> Troca de amortecedores dianteiros e traseiros.	30	SV	R\$	R\$
18	Substituição de molas helicoidais	15	SV	R\$	R\$
19	Troca de buchas de bandeja, terminais de direção, pivôs e barra estabilizadora.	20	SV	R\$	R\$
20	Manutenção da caixa de direção hidráulica/elétrica.	10	SV	R\$	R\$
21	Inspeção e substituição de bieletas e coxins de amortecedor.	20	SV	R\$	R\$
22	Substituição de braços oscilantes e articulações da suspensão.	15	SV	R\$	R\$



<b>23</b>	<b>Manutenção do Sistema de Arrefecimento</b> Troca de radiador e suas mangueiras.	15	SV	R\$	R\$
<b>24</b>	Troca de termostato e sensor de temperatura.	20	SV	R\$	R\$
<b>25</b>	Troca de fluido de arrefecimento	20	SV	R\$	R\$
<b>26</b>	Limpeza do sistema de arrefecimento (flushing).	10	SV	R\$	R\$
<b>27</b>	Manutenção e troca da bomba d'água.	15	SV	R\$	R\$
<b>28</b>	Inspeção e substituição de ventiladores elétricos e viscosos.	20	SV	R\$	R\$
<b>29</b>	<b>Manutenção do Sistema de Exaustão</b> Substituição do catalisador e inspeção do sistema antipoluição.	15	SV	R\$	R\$
<b>30</b>	Troca do silencioso intermediário e traseiro.	30	SV	R\$	R\$
<b>31</b>	Verificação do coletor de escapamento e substituição de juntas.	30	SV	R\$	R\$
<b>32</b>	Inspeção e troca do filtro de partículas diesel (DPF).	20	SV	R\$	R\$
<b>33</b>	Limpeza dos sensores de oxigênio (sonda lambda).	30	SV	R\$	R\$
<b>34</b>	<b>Serviços de Troca da Correia Dentada e Correias Auxiliares</b> Troca de correia dentada, tensor, polias e roletes de guia.	40	SV	R\$	R\$
<b>35</b>	Troca de correia do alternador, bomba d'água, direção hidráulica e ar-condicionado.	40	SV	R\$	R\$
<b>36</b>	<b>Troca de Componentes da Embreagem</b> Substituição do disco, platô e rolamento da embreagem.	30	SV	R\$	R\$



37	Verificação do sistema hidráulico da embreagem (cilindro mestre e atuador).	30	SV	R\$	R\$
38	Ajuste da folga do pedal de embreagem.	40	SV	R\$	R\$
<b>Serviços de Transmissão</b>					
39	Troca de óleo de transmissão (manual e automática).	20	SV	R\$	R\$
40	Verificação e substituição de juntas homocinéticas	20	SV	R\$	R\$
41	Manutenção do eixo cardan e cruzetas	20	SV	R\$	R\$
42	Substituição de coxins da caixa de transmissão.	30	SV	R\$	R\$
43	Reparos no conversor de torque (transmissões automáticas).	10	SV	R\$	R\$
<b>Serviços no Sistema Elétrico</b>					
44	Troca de alternador e motor de partida.	30	SV	R\$	R\$
45	Verificação e substituição de baterias.	40	SV	R\$	R\$
46	Reparos no chicote elétrico, conectores e fusíveis.	30	SV	R\$	R\$
47	Substituição de sensores diversos (temperatura, pressão de óleo, detonação).	30	SV	R\$	R\$
48	Manutenção e troca de lâmpadas, relés e interruptores.	40	SV	R\$	R\$
<b>Serviços de Direção Hidráulica e Elétrica</b>					
49	Manutenção da caixa de direção hidráulica.	25	SV	R\$	R\$
50	Substituição de fluido de direção hidráulica.	30	SV	R\$	R\$
51	Revisão de bomba de direção hidráulica.	15	SV	R\$	R\$
52	Verificação do sistema de direção elétrica (EPS).	10	SV	R\$	R\$
<b>Manutenção e Regulagem do Motor</b>					
53	Ajuste de válvulas e tuchos hidráulicos.	20	SV	R\$	R\$
54	Troca de velas de ignição, cabos de vela e bobinas.	30	SV	R\$	R\$



55	Sincronização do motor (verificação da fase e ponto de ignição).	20	SV	R\$	R\$
56	Limpeza dos bicos injetores e corpo de borboleta.	30	SV	R\$	R\$
57	Troca de juntas do cabeçote e inspeção de vazamentos.	20	SV	R\$	R\$
58	<b>Manutenção do Sistema de Alimentação de Combustível</b> Troca de bomba de combustível.	30	SV	R\$	R\$
59	substituição de bicos injetores.	30	SV	R\$	R\$
60	Verificação da pressão da linha de combustível.	40	SV	R\$	R\$
61	Limpeza do tanque de combustível.	20	SV	R\$	R\$
62	<b>Troca de Peças de Carroceria e Acabamento</b> Substituição de retrovisores externos e internos.	40	SV	R\$	R\$
63	Troca para-choques	20	SV	R\$	R\$
64	Troca de para-brisa	30	SV	R\$	R\$
65	Troca de vidro lateral	15	SV	R\$	R\$
66	Troca de borrachas de vedação e isolamento acústico.	30	SV	R\$	R\$
67	<b>Serviços de Solda e Recuperação de Estruturas</b> Reparação de suportes, longarinas e componentes metálicos do chassi.	10	SV	R\$	R\$
68	Solda em componentes da carroceria e reforço de estruturas danificadas.	10	SV	R\$	R\$
69	Recuperação de para-choques	20	SV	R\$	R\$
70	<b>Serviços de Diagnóstico por Scanner Automotivo</b>	50	SV	R\$	R\$



	Diagnóstico de falhas eletrônicas utilizando scanner				
71	Reset de falhas no sistema de controle eletrônico.	50	SV	R\$	R\$
72	Atualização de software de central eletrônica (ECU).	40	SV	R\$	R\$
VALOR TOTAL: R\$					
SERVIÇOS MECÂNICOS VEICULOS PESADOS (ônibus e caminhões)					
ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	QUANT	UND	V. UNIT	V.TOTAL
73	<b>· Revisão Completa do Veículo</b> Verificação e substituição de fluídos (óleo do motor, câmbio, diferencial, freios, direção hidráulica, fluido de arrefecimento).	30	SV	R\$	R\$
74	Revisão do sistema de freios (lonas, tambores, cilindros).	30	SV	R\$	R\$
75	Revisão do sistema de direção e suspensão (amortecedores, buchas, molas, terminais de direção).	30	SV	R\$	R\$
76	Inspeção dos sistemas elétricos (bateria, alternador, motor de partida, chicotes, fusíveis).	30	SV	R\$	R\$
77	Limpeza dos componentes do motor e inspeção visual de vazamentos.	30	SV	R\$	R\$
78	<b>· Troca de Óleo e Filtros</b> Troca de óleo do motor	20	SV	R\$	R\$
79	Troca de filtro de óleo, filtro de ar, filtro de combustível	40	SV	R\$	R\$
80	Troca de óleo do diferencial.	15	SV	R\$	R\$
81	Troca de óleo de transmissão automática e substituição do filtro.	10	SV	R\$	R\$



82	· <b>Manutenção do Sistema de Freios</b> Troca de pastilhas e discos de freio	10	SV	R\$	R\$
83	Troca de lonas e tambores de freio	30	SV	R\$	R\$
84	Substituição de cilindros de roda e ajuste das sapatas de freio.	15	SV	R\$	R\$
85	Inspeção e troca dos flexíveis de freio (mangueiras).	20	SV	R\$	R\$
86	Verificação e ajuste do servo-freio e cilindro mestre.	20	SV	R\$	R\$
87	Sangria e troca do fluido de freio.	30	SV	R\$	R\$
88	Verificação do freio de estacionamento (ajuste e troca de cabos).	15	SV	R\$	R\$
89	Inspeção de válvulas reguladoras de pressão (sistema pneumático em caminhões).	20	SV	R\$	R\$
90	· <b>Manutenção do Sistema de Suspensão e Direção</b> Troca de amortecedores dianteiros e traseiros.	20	SV	R\$	R\$
91	Substituição de molas helicoidais	20	SV	R\$	R\$
92	Troca de buchas de bandeja, terminais de direção, pivôs e barra estabilizadora.	20	SV	R\$	R\$
93	Manutenção da caixa de direção hidráulica/elétrica.	10	SV	R\$	R\$
94	Substituição de braços oscilantes e articulações da suspensão.	15	SV	R\$	R\$
95	· <b>Manutenção do Sistema de Arrefecimento</b> Troca de radiador e suas mangueiras.	10	SV	R\$	R\$
96	Troca de termostato e sensor de temperatura.	12	SV	R\$	R\$
97	Troca de fluido de arrefecimento	20	SV	R\$	R\$



98	Limpeza do sistema de arrefecimento (flushing).	15	SV	R\$	R\$
99	Manutenção e troca da bomba d'água.	20	SV	R\$	R\$
100	Inspeção e substituição de ventiladores elétricos e viscosos.	10	SV	R\$	R\$
101	· <b>Manutenção do Sistema de Exaustão</b> Substituição do catalisador e inspeção do sistema antipoluição.	6	SV	R\$	R\$
102	Troca do silencioso intermediário e traseiro.	10	SV	R\$	R\$
103	Verificação do coletor de escapamento e substituição de juntas.	10	SV	R\$	R\$
104	Inspeção e troca do filtro de partículas diesel (DPF).	6	SV	R\$	R\$
105	· <b>Serviços de Troca das Correias Auxiliares</b> Troca de correia do alternador, bomba d'água, direção hidráulica e ar-condicionado.	15	SV	R\$	R\$
106	Ajuste da tensão das correias	20	SV	R\$	R\$
107			SV	R\$	R\$
108	· <b>Troca de Componentes da Embreagem</b> Substituição do disco, platô e rolamento da embreagem.	20	SV	R\$	R\$
109	Verificação do sistema hidráulico da embreagem (cilindro mestre e atuador).	15	SV	R\$	R\$
110	Ajuste da folga do pedal de embreagem.	20	SV	R\$	R\$
111	· <b>Serviços de Transmissão</b> Troca de óleo de transmissão (manual e automática).	10	SV	R\$	R\$
112	Manutenção do eixo cardan e cruzetas	30	SV	R\$	R\$
113	· <b>Serviços no Sistema Elétrico</b> Troca de alternador e motor de partida.	10	SV	R\$	R\$
114	Verificação e substituição de baterias.	20	SV	R\$	R\$



115	Reparos no chicote elétrico, conectores e fusíveis.	20	SV	R\$	R\$
116	Verificação do sistema de carga e partida do veículo.	40	SV	R\$	R\$
117	Substituição de sensores diversos (temperatura, pressão de óleo, detonação).	40	SV	R\$	R\$
118	Manutenção e troca de lâmpadas, relés e interruptores.	20	SV	R\$	R\$
119	<b>· Serviços de Direção Hidráulica e Elétrica</b> Manutenção da caixa de direção hidráulica.	15	SV	R\$	R\$
120	Substituição de fluido de direção hidráulica.	15	SV	R\$	R\$
121	Troca de barra de direção, terminais e pivôs.	20	SV	R\$	R\$
122	Revisão de bomba de direção hidráulica.	10	SV	R\$	R\$
123	<b>· Manutenção e Regulagem do Motor</b> Ajuste de válvulas e tuchos hidráulicos.	20	SV	R\$	R\$
124	Sincronização do motor (verificação da fase e ponto de ignição).	10	SV	R\$	R\$
125	Limpeza dos bicos injetores	30	SV	R\$	R\$
126	Troca de juntas do cabeçote e inspeção de vazamentos.	20	SV	R\$	R\$
127	<b>· Manutenção Preventiva e Inspeção Geral</b> Verificação de pontos de lubrificação (engraxamento de pinos e articulações).	50	SV	R\$	R\$
128	Ajuste e reaperto de parafusos e componentes da carroceria.	30	SV	R\$	R\$
129	<b>· Manutenção do Sistema de Alimentação de Combustível</b> Troca de bomba de combustível.	15	SV	R\$	R\$
130	substituição de bicos injetores.	20	SV	R\$	R\$



131	Verificação da pressão da linha de combustível.	20	SV	R\$	R\$
132	Limpeza do tanque de combustível.	10	SV	R\$	R\$
133	· <b>Troca de Peças de Carroceria e Acabamento</b> Substituição de retrovisore externo	20	SV	R\$	R\$
134	Substituição para-brisa	10	SV	R\$	R\$
135	Troca de borrachas de vedação e isolamento acústico.	15	SV	R\$	R\$
136	· <b>Serviços de Solda e Recuperação de Estruturas</b> Reparação de suportes, longarinas e componentes metálicos do chassi.	10	SV	R\$	R\$
137	Solda em componentes da carroceria e reforço de estruturas danificadas.	15	SV	R\$	R\$
138	Recuperação de para-choque		SV	R\$	R\$
139	· <b>Serviços de Diagnóstico por Scanner Automotivo</b> Diagnóstico de falhas eletrônicas utilizando scanner	30	SV	R\$	R\$
140	Reset de falhas no sistema de controle eletrônico.	20	SV	R\$	R\$
141	Atualização de software de central eletrônica (ECU).	20	SV	R\$	R\$
142	· <b>Troca de Componentes do Sistema Pneumático</b> Substituição de válvulas reguladoras de pressão.	20	SV	R\$	R\$
143	Manutenção do compressor de ar.	10	SV	R\$	R\$
R\$					
SERVIÇOS MECÂNICOS MÁQUINAS PESADAS					



ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	QUANT	UND	V. UNIT	V.TOTAL
144	<b>· Revisão Completa do Veículo</b> Verificação e substituição de fluídos (óleo do motor, câmbio, diferencial, freios, direção hidráulica, fluído de arrefecimento).	20	SV	R\$	R\$
145	Revisão do sistema de freios (lonas, tambores, cilindros).	10	SV	R\$	R\$
146	Inspeção dos sistemas elétricos (bateria, alternador, motor de partida, chicotes, fusíveis).	30	SV	R\$	R\$
147	<b>· Troca de Óleo e Filtros</b> Troca de óleo do motor	20	SV	R\$	R\$
148	Troca de filtro de óleo, filtro de ar, filtro de combustível	40	SV	R\$	R\$
149	Troca de óleo do diferencial.	15	SV	R\$	R\$
150	Troca de óleo de transmissão automática e substituição do filtro.	10	SV	R\$	R\$
151	<b>· Manutenção do Sistema de Freios</b> Troca de pastilhas e discos de freio	10	SV	R\$	R\$
152	Sangria e troca do fluído de freio.	20	SV	R\$	R\$
153	Inspeção de válvulas reguladoras de pressão	20	SV	R\$	R\$
154	<b>· Manutenção do Sistema de Arrefecimento</b> Troca de radiador e suas mangueiras.	10	SV	R\$	R\$
155	Troca de termostato e sensor de temperatura.	12	SV	R\$	R\$
156	Troca de fluído de arrefecimento	20	SV	R\$	R\$
157	Limpeza do sistema de arrefecimento (flushing).	15	SV	R\$	R\$
158	Manutenção e troca da bomba d'água.	20	SV	R\$	R\$



159	Inspeção e substituição de ventiladores elétricos e viscosos.	10	SV	R\$	R\$
160	<b>· Serviços de Troca das Correias Auxiliares</b> Troca de correia do alternador, bomba d'água, direção hidráulica e ar-condicionado.	15	SV	R\$	R\$
161	Ajuste da tensão das correias	20	SV	R\$	R\$
162	<b>· Serviços de Transmissão</b> Troca de óleo de transmissão (manual e automática).	10	SV	R\$	R\$
163	Manutenção do eixo cardan e cruzetas	30	SV	R\$	R\$
164	<b>· Serviços no Sistema Elétrico</b> Troca de alternador e motor de partida.	10	SV	R\$	R\$
165	Verificação e substituição de baterias.	20	SV	R\$	R\$
166	Reparos no chicote elétrico, conectores e fusíveis.	20	SV	R\$	R\$
167	Verificação do sistema de carga e partida do veículo.	40	SV	R\$	R\$
168	Substituição de sensores diversos (temperatura, pressão de óleo, detonação).	40	SV	R\$	R\$
169	Manutenção e troca de lâmpadas, relés e interruptores.	20	SV	R\$	R\$
170	<b>· Serviços de Direção Hidráulica e Elétrica</b> Manutenção da caixa de direção hidráulica.	15	SV	R\$	R\$
171	Substituição de fluido de direção hidráulica.	15	SV	R\$	R\$
172	Revisão de bomba de direção hidráulica.	10	SV	R\$	R\$
173	<b>· Manutenção e Regulagem do Motor</b> Ajuste de válvulas e tuchos hidráulicos.	10	SV	R\$	R\$
174	Sincronização do motor (verificação da fase e ponto de ignição).	5	SV	R\$	R\$
175	Limpeza dos bicos injetores	30	SV	R\$	R\$



176	Troca de juntas do cabeçote e inspeção de vazamentos.	5	SV	R\$	R\$
177	<b>· Manutenção Preventiva e Inspeção Geral</b> Verificação de pontos de lubrificação (engraxamento de pinos e articulações).	60	SV	R\$	R\$
178	Ajuste e reaperto de parafusos e componentes da carroceria.	40	SV	R\$	R\$
179	<b>· Manutenção do Sistema de Alimentação de Combustível</b> Troca de bomba de combustível.	10	SV	R\$	R\$
180	substituição de bicos injetores.	20	SV	R\$	R\$
181	Verificação da pressão da linha de combustível.	15	SV	R\$	R\$
182	Limpeza do tanque de combustível.	5	SV	R\$	R\$
183	<b>· Serviços de Solda e Recuperação de Estruturas</b> Reparação de suportes, longarinas e componentes metálicos do chassi.	10	SV	R\$	R\$
184	Solda em componentes da carroceria e reforço de estruturas danificadas.	10	SV	R\$	R\$
185	Recuperação de para-choque	5	SV	R\$	R\$
186	<b>· Serviços de Diagnóstico por Scanner</b> Diagnóstico de falhas eletrônicas utilizando scanner	30	SV	R\$	R\$
187	Reset de falhas no sistema de controle eletrônico.	20	SV	R\$	R\$
188	Atualização de software de central eletrônica (ECU).	15	SV	R\$	R\$
189	<b>Troca de Componentes do Sistema Pneumático</b>	20	SV	R\$	R\$



	Substituição de válvulas reguladoras de pressão.				
<b>190</b>	Manutenção do compressor de ar.	10	SV	R\$	R\$
<b>191</b>	<b>Manutenção do Sistema Hidráulico (para Máquinas Pesadas)</b> Troca de óleo hidráulico.	15	SV	R\$	R\$
<b>192</b>	Substituição de mangueiras e cilindros hidráulicos.	25	SV	R\$	R\$
<b>193</b>	Reparos no sistema de válvulas e bomba hidráulica.	15	SV	R\$	R\$
<b>194</b>	Verificação e ajuste do sistema de engate rápido.	25	SV	R\$	R\$
VALOR TOTAL: R\$					

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa do valor da contratação para os serviços mecânicos especializados, por meio de Pregão Eletrônico, foi realizada com base em uma análise detalhada das necessidades da Administração Pública de Vera Mendes. Essa análise considerou o volume e a complexidade das manutenções preventivas e corretivas previstas, o tipo de frota municipal a ser atendida, as peças e materiais necessários, bem como a frequência esperada para a execução dos serviços. Além disso, foram avaliadas as condições do mercado fornecedor, levando em conta fatores como preço, qualidade dos serviços e capacidade de atendimento das empresas especializadas.

Conforme determina a legislação vigente, o orçamento estimado para essa contratação será mantido sigiloso, sendo revelado apenas no momento adequado do processo licitatório. Essa prática tem como objetivo preservar a competitividade e a imparcialidade do certame, garantindo que os licitantes apresentem propostas que reflitam suas condições reais de mercado, sem influências externas ou alinhamentos com os valores estimados pela Administração.



O sigilo do orçamento desempenha um papel fundamental na promoção da igualdade entre os participantes e na obtenção de propostas mais vantajosas para o município. Ele incentiva a apresentação de ofertas competitivas e alinhadas com os princípios da economicidade e eficiência que regem as contratações públicas. Assim, a Administração Municipal assegura que o processo de licitação seja conduzido de forma ética e transparente, resultando na seleção da proposta mais vantajosa para a gestão pública e para os serviços prestados à população de Vera Mendes.

## **7. JUSTIFICATIVA PARA O ORÇAMENTO SIGILOSO:**

O sigilo do orçamento estimado para a contratação dos serviços mecânicos especializados, por meio de Pregão Eletrônico, está fundamentado nos princípios de competitividade, economicidade e transparência que norteiam as contratações públicas. Essa prática tem como objetivo primordial garantir a isonomia entre os participantes do processo licitatório, assegurando que todos os licitantes tenham as mesmas condições de disputa, sem que o orçamento previamente estimado influencie na formulação das propostas.

A divulgação do orçamento estimado em momento inadequado poderia comprometer a integridade do processo licitatório, permitindo que os licitantes alinhem suas ofertas ao teto orçamentário, mesmo quando seus custos reais permitiriam a apresentação de propostas mais vantajosas para a Administração Pública. Isso limitaria a competitividade e reduziria as chances de alcançar condições mais favoráveis em termos de preço e qualidade, prejudicando a eficiência do gasto público.

Ademais, o sigilo do orçamento está em conformidade com o disposto no §3º do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, que reconhece a necessidade de restrição ao acesso público do orçamento estimado em determinadas fases do processo licitatório. Essa medida é especialmente relevante em certames que envolvam serviços técnicos especializados, como é o caso da manutenção mecânica, em que a ampla competitividade é essencial para garantir a escolha da proposta mais vantajosa.



Manter o orçamento em caráter sigiloso até a fase apropriada do processo licitatório contribui para a lisura e a transparência do certame, promovendo uma disputa mais justa e equilibrada entre os licitantes. Essa abordagem assegura que o município de Vera Mendes contrate serviços de qualidade, otimizando os recursos públicos e atendendo com eficiência às necessidades da frota municipal e, conseqüentemente, à população local.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Após análise detalhada das necessidades da Administração Municipal de Vera Mendes, optou-se por **não parcelar** a contratação dos serviços mecânicos especializados. A decisão de não parcelar está fundamentada na natureza contínua e integrada dos serviços a serem prestados, que envolvem manutenção preventiva e corretiva de veículos e equipamentos da frota municipal. A contratação de um único pacote de serviços, sem parcelamento, é mais vantajosa tanto em termos de gestão quanto de controle dos serviços prestados.

O parcelamento dos serviços poderia acarretar em fragmentação das responsabilidades contratuais e dificuldades na coordenação das manutenções, uma vez que envolveria múltiplos fornecedores ou contratados com escopos limitados. Isso geraria uma sobrecarga administrativa, aumentando a complexidade do acompanhamento e fiscalização dos serviços e dificultando a uniformidade e a qualidade da execução das atividades.

Ademais, a manutenção da frota exige um planejamento contínuo e a execução de serviços que se complementam ao longo do tempo, de forma a garantir a eficiência operacional e a segurança dos veículos e equipamentos. O parcelamento poderia prejudicar essa continuidade, uma vez que as empresas contratadas em cada lote ou parcela poderiam não ser as mesmas, resultando em descontinuidade nos processos e dificultando o acompanhamento da qualidade dos serviços prestados.

Além disso, ao optar pela não divisão da solução em parcelas, a Administração garante maior competitividade, uma vez que o valor global da contratação torna-se



mais atrativo para empresas especializadas em serviços mecânicos, que tendem a apresentar propostas mais vantajosas em contratos de maior porte e duração. O parcelamento, em muitos casos, poderia resultar em propostas de menor qualidade, pois empresas menores ou com menos capacidade técnica poderiam se restringir a parcelas menores, prejudicando a execução global do contrato.

Portanto, a solução não parcelada apresenta-se como a mais adequada para atender às necessidades da frota municipal, otimizando recursos, garantindo a qualidade contínua dos serviços e simplificando o processo de gestão e fiscalização.

## 9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a contratação de serviços mecânicos especializados para a manutenção da frota municipal de Vera Mendes, deverão ser atendidos os seguintes requisitos, com o objetivo de garantir a eficiência, a qualidade e a conformidade legal na execução dos serviços:

- ✓ **Capacidade Técnica e Qualificação Profissional:** A contratada deverá comprovar experiência prévia na execução de serviços mecânicos em veículos e equipamentos semelhantes aos da frota municipal, demonstrando capacidade técnica suficiente para realizar manutenções preventivas e corretivas com qualidade e segurança. A empresa ou profissional contratado deverá possuir, no mínimo, três anos de experiência comprovada na área de serviços mecânicos, com apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por outros contratantes.

Além disso, todos os mecânicos que executarem os serviços deverão possuir qualificação profissional compatível com a natureza dos trabalhos, com a exigência de certificados ou diplomas que comprovem sua formação técnica na área de mecânica automotiva ou áreas afins.



- ✓ **Equipamentos e Infraestrutura:** A empresa contratada deverá possuir, em sua infraestrutura, equipamentos adequados e modernos para a execução dos serviços, garantindo a agilidade, a eficiência e a qualidade das manutenções. Será exigido que a contratada tenha instalações e ferramentas apropriadas para a realização das manutenções preventivas e corretivas, incluindo, mas não se limitando a elevadores hidráulicos, ferramentas de diagnóstico, dispositivos de alinhamento e balanceamento, entre outros equipamentos especializados.
  
- ✓ **Uso de Peças e Materiais Originais ou de Qualidade Comprovada:** A contratada deverá garantir que todos os serviços de manutenção sejam realizados com peças e materiais de qualidade compatível com as especificações dos fabricantes dos veículos e equipamentos. O uso de peças originais será priorizado, mas, caso sejam utilizadas peças de reposição de marcas alternativas, estas deverão ser de qualidade comprovada e apresentar garantia mínima de 90 dias para os serviços executados.
  
- ✓ **Prazos de Execução e Garantias:** A contratada deverá cumprir os prazos estabelecidos no cronograma de execução dos serviços, com a obrigatoriedade de realizar a manutenção preventiva nos períodos determinados e a correção de falhas nos veículos e equipamentos dentro dos prazos acordados no contrato. Para serviços de emergência, a contratada deverá atender a demanda em até 24 horas após solicitação, salvo em casos de força maior.

A contratada deverá fornecer garantia mínima de 90 dias para serviços executados e peças fornecidas, sendo responsável por eventuais falhas ou defeitos decorrentes de sua execução durante esse período.

- ✓ **Cumprimento de Normas e Regulamentações Legais:** A empresa contratada deverá observar todas as normas e regulamentações vigentes relativas à segurança no trabalho, saúde ocupacional, e às especificações



técnicas dos serviços a serem executados. Deverá ainda cumprir com todas as obrigações fiscais e trabalhistas, incluindo o pagamento de impostos e contribuições, conforme a legislação aplicável.

- ✓ **Segurança e Responsabilidade Ambiental:** A contratada deverá seguir as normas de segurança do trabalho, garantindo a integridade dos seus colaboradores durante a execução dos serviços. Além disso, deverá adotar práticas ambientais responsáveis, especialmente no descarte de resíduos provenientes dos serviços, como óleos e peças danificadas, cumprindo as regulamentações ambientais vigentes.
  
- ✓ **Fiscalização e Acompanhamento:** A Administração Municipal de Vera Mendes realizará a fiscalização dos serviços prestados, que deverá ser feita por meio de relatórios periódicos, visitas técnicas e acompanhamento contínuo da execução contratual. A contratada deverá fornecer informações detalhadas sobre as manutenções realizadas, incluindo peças trocadas, serviços executados e tempo gasto, a fim de garantir a transparência e a conformidade com os termos contratuais.
  
- ✓ **Preços e Condições de Pagamento:** O preço dos serviços mecânicos será ajustado conforme as condições acordadas na proposta vencedora, sendo os pagamentos realizados de forma mensal ou conforme a execução dos serviços, mediante a apresentação de relatórios e notas fiscais. O pagamento será efetuado dentro dos prazos legais, desde que os serviços estejam em conformidade com as especificações contratadas e aprovados pela fiscalização municipal.

Esses requisitos são fundamentais para garantir que a contratação seja realizada de forma eficiente, com a escolha de um fornecedor capacitado, comprometido com a qualidade, sustentabilidade e segurança, atendendo plenamente às necessidades da Administração Pública e da população de Vera Mendes - PI.



## 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação de serviços mecânicos especializados para a manutenção da frota municipal de Vera Mendes está intimamente relacionada a outras contratações, que são correlatas ou interdependentes, e que desempenham um papel essencial para garantir a eficiência e a continuidade dos serviços prestados. Essas contratações complementares devem ser bem coordenadas, a fim de evitar qualquer tipo de sobrecarga administrativa e garantir que todos os aspectos da gestão da frota sejam atendidos de forma integrada e eficiente.

Primeiramente, destaca-se a contratação de **serviços de limpeza e conservação de veículos**, que são fundamentais para preservar a estrutura dos veículos e garantir seu bom funcionamento. A limpeza regular, além de contribuir para a manutenção estética dos veículos, previne danos que poderiam afetar o desempenho mecânico, como acúmulo de sujeira em componentes sensíveis. Essa contratação é interdependente com os serviços mecânicos, pois ambas são necessárias para garantir que a frota permaneça em ótimo estado operacional.

Além disso, a **aquisição de peças e componentes** para as manutenções mecânicas é uma contratação que deve ocorrer de forma paralela e coordenada com a execução dos serviços. A disponibilidade de peças de reposição, especialmente originais ou de qualidade comprovada, é crucial para garantir a eficiência e a durabilidade das manutenções. Caso a reposição de peças não seja realizada em tempo hábil, isso pode comprometer o desempenho dos veículos e atrasar as atividades da Administração Municipal.

Outra contratação relevante é a de **serviços de transporte e logística**, que pode ser necessária em caso de falhas graves em veículos que não possam ser conduzidos até os locais de manutenção. O transporte eficiente dos veículos até as oficinas ou centros de reparos especializados deve ser realizado com rapidez para não afetar os prazos estipulados para a manutenção. Dessa forma, os serviços de transporte e logística funcionam como uma rede de apoio indispensável para garantir que a frota seja atendida dentro do tempo e condições adequados.



Além disso, a **contratação de seguros para a frota** tem grande impacto na gestão da manutenção. A cobertura de seguro para veículos permite que a Administração Municipal minimize os custos com reparos decorrentes de acidentes e danos, proporcionando um respaldo financeiro para a realização de manutenções emergenciais. A integração entre a contratação de serviços mecânicos e a gestão de seguros garante uma resposta ágil e eficiente quando surgem imprevistos que exigem reparos rápidos, sem onerar ainda mais o orçamento municipal.

Por fim, os **serviços de monitoramento e gestão da frota**, por meio de tecnologias como sistemas de telemetria, desempenham papel crucial na identificação precoce de falhas mecânicas e na otimização das manutenções preventivas. Com o monitoramento constante, é possível antecipar problemas e realizar as intervenções necessárias de forma proativa, minimizando o tempo de inatividade dos veículos e assegurando a continuidade dos serviços municipais essenciais.

Em conclusão, a interdependência entre essas contratações é essencial para a efetividade da gestão da frota municipal. A integração entre serviços mecânicos, limpeza, transporte, seguro e monitoramento permite que o município de Vera Mendes maximize a eficiência na utilização dos veículos, ao mesmo tempo em que otimiza os recursos públicos e garante a qualidade dos serviços prestados à população.

## **11. RESULTADOS OU BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS**

A contratação de serviços mecânicos especializados para a manutenção da frota municipal de Vera Mendes, por meio do Pregão Eletrônico, visa alcançar uma série de resultados e benefícios que contribuirão diretamente para a melhoria da gestão da frota e, conseqüentemente, para o atendimento das necessidades da população. Esses benefícios estão ligados tanto à eficiência operacional quanto à transparência na gestão dos recursos públicos.

Em primeiro lugar, a **manutenção preventiva e corretiva adequada** dos veículos da frota municipal será um dos principais resultados esperados. Com a execução de



serviços de alta qualidade e a utilização de peças e componentes de boa procedência, será possível evitar falhas mecânicas inesperadas e prolongar a vida útil dos veículos. Isso permitirá que a frota opere de forma contínua, sem interrupções, atendendo à demanda de serviços essenciais sem a necessidade de paradas inesperadas que poderiam prejudicar a eficiência do município.

Outro benefício relevante será a **redução de custos a longo prazo**. Embora o investimento inicial na contratação de serviços especializados possa parecer elevado, a manutenção preventiva e o uso de peças de qualidade ajudam a minimizar os custos com reparos emergenciais e substituições frequentes de componentes. Com isso, a Administração Municipal poderá economizar recursos, que poderiam ser direcionados para outras áreas de interesse público, além de garantir a utilização otimizada da frota existente.

A **transparência e a competitividade** do processo licitatório também se destacam como um benefício crucial. A modalidade de Pregão Eletrônico assegura a participação de diversos fornecedores e garante que o município escolha a proposta mais vantajosa, tanto em termos de preço quanto de qualidade. Esse processo evita favorecimentos e assegura que a contratação seja realizada de forma justa, assegurando que os recursos públicos sejam usados de maneira eficiente e sem desperdícios.

Além disso, ao contar com **serviços de alta qualidade e com prazos bem definidos**, o município pode esperar uma maior **agilidade e confiabilidade** nos atendimentos às demandas da população. Veículos bem mantidos e disponíveis para uso são essenciais para garantir que serviços como transporte escolar, coleta de lixo e atendimento de emergência possam ser realizados sem imprevistos. Isso se traduz diretamente em **satisfação da população** e na manutenção da confiança dos cidadãos na gestão pública.

Outro benefício importante é a **segurança dos motoristas e usuários**. Veículos bem mantidos e monitorados apresentam menor risco de falhas mecânicas que possam resultar em acidentes ou danos. A execução adequada das manutenções e a



utilização de peças de qualidade garantem que os veículos da frota estejam em perfeitas condições de uso, contribuindo para a segurança no trânsito e prevenindo danos a pessoas e bens públicos.

Por fim, a **gestão eficiente dos recursos públicos**, proporcionada por essa contratação, permitirá que o município de Vera Mendes tenha uma frota bem conservada e operacional por um custo justo e controlado, sem comprometer o orçamento municipal. Com isso, a Administração Municipal poderá atender de maneira eficaz as necessidades da população, mantendo a frota em pleno funcionamento e cumprindo suas obrigações de forma eficiente e transparente.

## 12. DA MODALIDADE “PREGÃO ELETRÔNICO”

A modalidade "Pregão Eletrônico" é uma das formas mais eficientes e transparentes para a contratação de serviços e aquisição de bens pela Administração Pública. Escolhida para a contratação dos serviços mecânicos especializados, essa modalidade oferece diversos benefícios que contribuem para a otimização da gestão pública e o melhor uso dos recursos públicos.

O **Pregão Eletrônico** é regido pela Lei nº 14.133/21 e possui como principais características a publicidade, a ampla competitividade, a agilidade e a transparência no processo licitatório. No caso específico da contratação de serviços mecânicos para a frota municipal de Vera Mendes, a utilização dessa modalidade possibilita a participação de fornecedores de todo o território nacional, ampliando as chances de encontrar propostas vantajosas para a Administração Municipal. A plataforma eletrônica garante que o processo seja conduzido de maneira eficiente, permitindo a realização de todo o procedimento licitatório de forma online, desde a divulgação do edital até a assinatura do contrato.

Um dos principais **benefícios** do Pregão Eletrônico é a **redução de custos**. A concorrência ampliada e a utilização de uma plataforma de compras pública permitem que o município tenha acesso a propostas de diversos fornecedores, possibilitando a escolha da mais vantajosa. O processo eletrônico elimina a



necessidade de deslocamento físico e de intermediários, tornando o processo mais econômico e ágil. Além disso, as propostas podem ser analisadas com mais precisão, garantindo a seleção do fornecedor que oferece o melhor custo-benefício, levando em consideração preço e qualidade.

A **transparência** é outra vantagem crucial do Pregão Eletrônico. Como todo o processo é realizado em plataforma pública, qualquer cidadão pode acompanhar o andamento da licitação em tempo real, o que garante a observância dos princípios constitucionais da publicidade e da moralidade administrativa. Além disso, os licitantes têm acesso a todos os documentos e informações necessários para a participação, evitando distorções e favorecimentos, e promovendo um ambiente de concorrência saudável.

A **agilidade** proporcionada pela modalidade eletrônica também merece destaque. O Pregão Eletrônico tem prazos reduzidos para a apresentação das propostas e para a fase de lances, o que torna o processo mais dinâmico e rápido, atendendo às necessidades imediatas da Administração Municipal. A utilização da plataforma eletrônica facilita ainda o acompanhamento da proposta vencedora, a qualificação do vencedor e a finalização do contrato de forma célere, permitindo que a contratação ocorra em tempo hábil e com toda a documentação necessária.

Além disso, o **Pregão Eletrônico** contribui para o aumento da **competitividade** entre os fornecedores. Ao permitir a participação de empresas de diferentes localidades, a modalidade promove um mercado mais diversificado, com opções de fornecedores qualificados e preços variados. Isso assegura que a Administração Municipal tenha uma gama de alternativas a ser analisada, o que pode resultar em uma proposta mais vantajosa para o município.

Em resumo, a escolha pela modalidade **Pregão Eletrônico** para a contratação dos serviços mecânicos especializados visa garantir um processo licitatório eficiente, transparente, ágil e econômico. Essa modalidade contribui para a seleção do fornecedor que apresenta a melhor proposta, assegurando o bom uso dos recursos



públicos e, conseqüentemente, o atendimento das necessidades da frota municipal de Vera Mendes.

### 13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

**Elaboração do Termo de Referência:** Com base nos estudos realizados, deve-se elaborar o Termo de Referência detalhado, especificando os requisitos técnicos, qualidades exigidas, prazos e demais condições contratuais necessárias para a contratação dos serviços de locação de máquinas por hora com operador.

**Designação de Agente de Contratação:** Nomear um agente de contratação responsável pela condução do processo licitatório, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021. O agente de contratação deve possuir a qualificação técnica necessária e ser formalmente designado, garantindo a devida observância dos princípios legais e a integridade do processo licitatório.

**Planejamento da Gestão Contratual:** Definir os responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, bem como estabelecer rotinas de acompanhamento, prazos, indicadores de desempenho e ações corretivas, visando a garantir o cumprimento das obrigações contratuais.

### 14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de serviços mecânicos especializados para a frota municipal de Vera Mendes, embora essencial para o bom funcionamento dos serviços públicos, pode acarretar alguns impactos ambientais que precisam ser cuidadosamente gerenciados. Esses impactos estão relacionados tanto às atividades executadas durante as manutenções, quanto ao uso e descarte de materiais e produtos envolvidos nos serviços. Portanto, é fundamental adotar práticas sustentáveis e de conformidade ambiental em todas as etapas da execução contratual.

Um dos principais impactos potenciais está relacionado ao **uso de produtos químicos**. Durante a execução dos serviços mecânicos, como na troca de óleo, limpeza de peças e manutenção de sistemas hidráulicos, é comum o uso de óleos lubrificantes, solventes, detergentes e outros produtos químicos que, se não forem adequadamente manejados, podem resultar em **contaminação do solo e da água**.



Para minimizar esse risco, é necessário que a contratada adote práticas responsáveis, como o armazenamento correto desses produtos e o correto descarte dos resíduos gerados, de acordo com as normas ambientais vigentes.

Outro ponto a ser considerado são os **resíduos sólidos** gerados durante as manutenções, como peças defeituosas, pneus, baterias e materiais descartáveis. O **descarte inadequado** desses resíduos pode representar um grave risco ao meio ambiente, causando poluição e comprometendo a qualidade do solo, da água e do ar. Para mitigar esses impactos, é essencial que o contrato preveja que a contratada adote práticas de **reciclagem e destinação correta** dos materiais, bem como a segregação de resíduos perigosos, como baterias e óleos, que devem ser encaminhados a centros de reciclagem ou empresas especializadas.

Além disso, a atividade de **transporte de veículos** para oficinas e centros de manutenção também pode resultar em impactos ambientais, principalmente relacionados ao consumo de combustíveis e à emissão de gases poluentes. Embora esse impacto seja de menor escala, é importante que, ao planejar a logística de transporte, se busque otimizar rotas e horários, evitando deslocamentos desnecessários e, conseqüentemente, a emissão excessiva de **gases de efeito estufa (GEE)**. A adoção de **veículos mais eficientes em termos de consumo de combustível** ou mesmo de alternativas mais sustentáveis pode ser considerada uma medida para reduzir os impactos ambientais dessa etapa.

Além disso, a **manutenção preventiva e correta dos veículos** é uma estratégia importante para minimizar impactos ambientais. Veículos mal mantidos emitem mais poluentes e consomem mais combustível. Portanto, garantir que os veículos da frota estejam sempre em boas condições de uso, por meio de manutenções regulares, contribui diretamente para a **redução da emissão de poluentes** e para a **eficiência no consumo de recursos**.

Por fim, a **redução de impactos ambientais** pode ser alcançada com o incentivo ao uso de tecnologias mais limpas e sustentáveis, tanto nos processos de manutenção quanto na gestão da frota. A utilização de **materiais ecológicos**, como óleos



biodegradáveis e peças recicláveis, pode contribuir para uma atuação mais responsável em relação ao meio ambiente. Além disso, é importante que a contratada adote **medidas de controle ambiental** e cumpra com todas as exigências legais, como as relacionadas ao licenciamento ambiental e às normas de segurança no trabalho.

Em suma, embora a execução dos serviços mecânicos envolva alguns riscos ambientais, esses impactos podem ser minimizados por meio de práticas adequadas de manejo de resíduos, uso racional de recursos e adoção de tecnologias sustentáveis. A inclusão dessas exigências no processo licitatório, com a devida fiscalização e acompanhamento da execução do contrato, assegura que a contratação contribua para o desenvolvimento sustentável do município, sem comprometer o meio ambiente.

Vera Mendes - PI, 16 de janeiro de 2025.

**CARLOS EDUARDO DA SILVA**  
**Secretário Municipal de Transportes e Trânsito**