

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Saúde, 01.616.684/0001-13

### Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.

### Equipe de Planejamento

Fernanda Soares de Souza

### Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra enfrenta dificuldades na manutenção da limpeza e conservação da frota de veículos, o que compromete a eficiência dos serviços públicos prestados à população.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

## DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra enfrenta um desafio significativo na manutenção adequada da limpeza e conservação da sua frota de veículos, o que impacta diretamente na eficácia dos serviços públicos oferecidos à população. A frota municipal, composta por veículos utilizados em diversas atividades essenciais, como saúde, educação, transporte, e limpeza urbana, apresenta atualmente uma condição deteriorada devido à falta de manutenção regular e eficiente.

A ineficácia na manutenção tem resultado em frequentes quebras e paralisações dos veículos, gerando atrasos nos serviços, aumento nos custos operacionais e comprometimento da qualidade do atendimento ao cidadão. A situação não apenas dificulta a prestação de serviços públicos de rotina, mas também afeta negativamente a capacidade de resposta da administração municipal em situações emergenciais, prejudicando a agilidade e a eficiência esperadas pela comunidade.

Diante desta realidade, é imprescindível que a Prefeitura atenda à necessidade de implementação de uma estratégia robusta de manutenção da frota. Tal medida visa aprimorar a performance operacional dos veículos, assegurando que estejam disponíveis e em condições adequadas de funcionamento para cumprir as demandas diárias. A falta de investimentos nessa área resulta em um ciclo vicioso que compromete não somente a infraestrutura viária, mas também a confiança da população nos serviços públicos.

Assim, o atendimento a essa necessidade se alinha com os princípios do interesse público, pois garantirá a melhoria na execução das políticas públicas e refletirá no aumento da satisfação da população com os serviços prestados. A eficiência operacional de uma frota bem mantida não só contribui para a manutenção da ordem pública e do bem-estar social, como também estabelece uma gestão mais responsável e transparente dos recursos públicos. Em suma, a solução para essa dificuldade é essencial para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços municipais, fortalecendo o compromisso da administração com a cidadania.

### REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra reconhece a necessidade de aprimorar a limpeza e conservação de sua frota de veículos para garantir a eficiência e qualidade dos serviços públicos prestados à população. Para atender essa demanda, elabora-se a seguinte lista de requisitos que a futura contratação deverá atender, visando garantir uma solução eficaz e vantajosa.

Requisitos:

1. A empresa contratada deve possuir experiência comprovada mínima de três anos em serviços de limpeza e conservação de frotas de veículos.
2. A proposta deve incluir um plano de trabalho detalhado que especifique a frequência e os métodos de limpeza e manutenção a serem utilizados nos veículos da frota.
3. A companhia deve empregar produtos de limpeza e conservação ambientalmente seguros, conforme regulamentações vigentes, apresentando certificados de adequação sempre que solicitado.
4. Os serviços devem prever a limpeza interna e externa dos veículos, incluído o setor de motor e compartimentos específicos, assegurando a remoção eficiente de sujeira e contaminantes.
5. A proposta deve contemplar a realização de manutenções preventivas e corretivas na frota, com agendamento periódico a cada 30 dias, garantindo que os veículos permaneçam em boas condições operacionais.
6. A empresa deve apresentar referências de serviços semelhantes realizados nos últimos cinco anos, incluindo contatos dos clientes para verificação.
7. O atendimento deve ser realizado por equipe técnica treinada e especializada, com comprovação de cursos relacionados ao serviço prestado, devendo a qualificação dos profissionais estar documentada na proposta.
8. A solução deve prever a disponibilização de relatórios mensais de atividades executadas, acompanhados de registros fotográficos antes e depois da execução dos serviços.
9. A contratada deve oferecer garantia mínima de seis meses sobre os serviços prestados,

comprometendo-se a realizar correções de eventuais falhas sem custo adicional ao município durante este período.

10. A proposta deve assegurar que todos os serviços serão realizados dentro do prazo estipulado, com penalidades claras para eventuais atrasos na entrega ou execução dos serviços acordados.

Os requisitos acima têm como objetivo garantir que as propostas apresentadas para a contratação se direcionem efetivamente às necessidades identificadas, evitando restrições indevidas à competição e assegurando a seleção da melhor oferta em termos de qualidade e eficiência.

### SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a manutenção da limpeza e conservação da frota de veículos da Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra:

#### 1. **\*\*Terceirização da Manutenção\*\***

- Vantagens:

- Especialização: Empresas especializadas oferecem serviços com maior eficiência.
- Redução de Custos Fixos: Minimiza despesas com pessoal e estrutura física.
- Flexibilidade: Possibilidade de ajustar os serviços conforme demanda.
- Responsabilidade Técnica: A empresa contratada assume os riscos operacionais e legais.

- Desvantagens:

- Menor Controle: Dependência de terceiros pode resultar em dificuldades no monitoramento da qualidade.
- Custo Potencialmente Alto: Em longo prazo, custos podem ser maiores se não houver um controle rigoroso de gastos.

- Comprometimento de Relação com Funcionários: Demissões ou realocações exigidas na transição podem causar descontentamento.

#### 2. **\*\*Implantação de um Setor de Manutenção Interno\*\***

- Vantagens:

- Controle Total: Gestão direta sobre a equipe e as operações.

- Customização dos Serviços: Possibilidade de moldar os processos conforme necessidades específicas da frota.

- Desenvolvimentos Locais: Gera emprego local e pode estimular economia do município.  
- Desvantagens:

- Altos Custos Iniciais: Investimento em infraestrutura, equipamentos e formação de pessoal.  
- Necessidade de Gestão Qualificada: Requer expertise para evitar ineficiências e desperdícios.  
- Rigidez Operacional: Dificuldade em escalar o serviço em períodos de alta demanda ou emergências.

### 3. **\*\*Contrato de Manutenção por Demanda\*\***

- Vantagens:

- Custo Sob Demanda: Pagamento apenas pelo que for efetivamente utilizado, ideal para frotas pequenas ou sazonalmente variáveis.

- Simplicidade Administrativa: Menor carga administrativa em relação à gestão de funcionários ativos ou contratos longos.

- Adequação Rápida: Permite ajustes rápidos de acordo com a necessidade do momento.

- Desvantagens:

- Disponibilidade Limitada: Pode haver atrasos na prestação do serviço devido à dependência de fornecedores externos.

- No Controle de Custos: Sem planejamento, pode ocorrer aumento inesperado de despesas.

- Qualidade Variável: Diferenças nas empresas contratadas podem levar a variações na qualidade do serviço prestado.

### 4. **\*\*Adoção de Tecnologia para Gestão da Manutenção\*\***

- Vantagens:

- Melhoria da Eficiência: Sistemas de gestão de frota podem otimizar rotinas de manutenção e reduzir o tempo de inatividade dos veículos.

- Monitoramento Proativo: Análise de dados permite identificar problemas antes que se tornem críticos.

- Redução de Erros Humanos: Processos automatizados diminuem falhas humanas na programação de manutenções.

- Desvantagens:

- Custo Inicial Significativo: Investimento inicial elevado em tecnologia, capacitação e suporte técnico.
- Necessidade de Cultura Organizacional: Exige adaptação e treinamento integral para todos os envolvidos, o que pode demandar tempo.
- Dependência Tecnológica: Manutenções futuras ficam atreladas ao funcionamento do software e aparelhos utilizados.

#### Análise comparativa das soluções:

- **\*\*Custo\*\***: Terceirização pode apresentar custo variável alto, enquanto a implantação interna exige capital fixo elevado. A manutenção por demanda pode equilibrar custos, mas é suscetível a flutuações. A tecnologia requer investimento inicial, mas tende a trazer economia em longo prazo.
- **\*\*Eficiência\*\***: Terceirização e tecnologia geralmente proporcionam maior eficiência devido à especialização, enquanto a manutenção interna pode depender da qualificação da equipe montada.
- **\*\*Prazo de Implementação\*\***: Setor de manutenção interno e tecnologia demandam mais tempo para estruturação e adaptação. Contratos por demanda e terceirização podem ser rapidamente implementados.
- **\*\*Adequação ao Interesse Público\*\***: O desenvolvimento de um setor interno gera empregos locais e engajamento comunitário. A terceirização pode se distanciar dessa conexão, mas oferece agilidade e qualidade especializada.

Este levantamento visa auxiliar na identificação da solução mais alinhada com os interesses da Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra, sempre considerando viabilidade técnica, operacional e econômica para a melhor resposta ao problema apresentado.

### DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

Justificativa Técnica e Econômica para a Terceirização da Manutenção da Frota de Veículos

#### Aspectos Técnicos da Solução

A escolha pela terceirização da manutenção da frota de veículos da Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra se justifica em diversos aspectos técnicos. Em primeiro lugar, a contratação de empresas especializadas assegura um desempenho superior na realização de serviços de manutenção, visto que essas empresas possuem conhecimentos técnicos avançados e experiência consolidada no setor. Isso significa que problemas técnicos podem ser solucionados de forma rápida e eficiente, minimizando o tempo em que os veículos ficam fora de operação. Além disso, as empresas contratadas geralmente têm acesso a tecnologias e ferramentas mais modernas, o que facilita a execução dos serviços em conformidade com as melhores práticas do mercado.

### Compatibilidade e Facilidade de Implementação

A compatibilidade das soluções oferecidas por prestadoras experientes no ramo de manutenção automotiva é outro ponto relevante. As empresas têm expertise na atenção às especificações e necessidades específicas da frota da prefeitura, o que viabiliza uma transição tranquila e sem grandes interrupções nos serviços públicos. A facilidade de implementação também é fortalecida pela flexibilidade que esses contratos oferecem, permitindo adaptações rápidas conforme as demandas emergentes da administração pública.

### Benefícios Operacionais

Os benefícios operacionais da terceirização incluem não apenas a melhoria na qualidade da manutenção, mas também garantias de suporte contínuo para a frota. As empresas especializadas muitas vezes oferecem planos de manutenção preventiva, o que resulta na diminuição do número de falhas mecânicas e aumenta a durabilidade dos veículos. A escalabilidade da solução é outro aspecto importante; à medida que a frota cresce ou mudanças nas necessidades de manutenção surgem, a empresa contratada pode ajustar suas operações sem que a prefeitura precise investir em treinamento de pessoal ou aquisição de novos equipamentos.

### Vantagem Econômica e Custo-Benefício

Economicamente, a terceirização demonstra-se vantajosa ao proporcionar um melhor custo-benefício em comparação com a manutenção interna. Primeiramente, evita-se a necessidade de investimentos em infraestrutura, equipamentos e formação de equipe técnica, que são onerosos e exigem um tempo significativo para retorno sobre investimento. Além disso, a remuneração por serviços prestados proporciona maior previsibilidade orçamentária, permitindo que a gestão municipal planeje e utilize recursos de modo mais eficiente. Com a terceirização, espera-se uma redução nas despesas operacionais, já que os custos diretos e indiretos associados à manutenção serão otimizados, resultando em uma melhor alocação dos recursos públicos.

Em suma, a solução de terceirizar a manutenção da frota de veículos oferece um arcabouço técnico, operacional e econômico robusto que atende às atuais necessidades da Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra. Ao adotar essa estratégia, a administração poderá garantir a eficiência dos serviços prestados à população, promovendo um atendimento mais eficaz e aumentando a satisfação dos cidadãos.

### QUANTITATIVOS E VALORES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V. UNIT	V. TOTAL
1	LAVAÇÃO DE ÔNIBUS ESCOLARES	UNID	720	R\$ 188,00	R\$ 250,00

2	LAVAÇÃO DE VEICULOS PESADOS - CAMINHÃO BASCULHANTE, PÁ CARREGADEIRA, MOTONIVELADORA, TRATORES, ETC.	UNID	360	R\$ 186,00	R\$ 280,00
3	LAVAÇÃO DE VEICULOS MEDIOS - PICKUP MÉDIA, VAN, ETC.	UNID	720	R\$ 50,00	R\$ 80,00
4	LAVAÇÃO DE VEÍCULOS TIPO AMBULÂNCIA	UNID	720	R\$ 100,00	R\$ 180,00
5	LAVAÇÃO DE VEICULOS PEQUENOS - TIPO POPULAR, COMPACTO, PICKUP PEQUENA, ETC.	UNID	360	R\$ 45,00	R\$ 75,00
<b>TOTAL GLOBAL</b>					R\$ 326.520,00

### PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

### RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de serviços para a manutenção da limpeza e conservação da frota de veículos da Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra visa gerar resultados positivos em termos de economicidade e otimização dos recursos disponíveis. Com a implementação desta solução, espera-se um significativo aumento na eficiência operacional dos serviços públicos. A manutenção regular da frota reduz a necessidade de substituição de veículos e minimiza o tempo parado devido a quebras, resultando em economia de custos a longo prazo.

A economicidade será maximizada por meio da contratação de uma empresa especializada, que possua experiência e infraestrutura adequada para a execução dos serviços. Isso garante um custo-benefício superior em comparação à manutenção interna ou à utilização de empresas menos qualificadas. Além disso, a realização de manutenções preventivas e corretivas de forma sistemática permitirá a redução de despesas com reparos emergenciais, que costumam ser mais elevados e impactar diretamente no orçamento municipal.

Os recursos humanos, materiais e financeiros também serão aproveitados de forma eficiente. A equipe técnica da prefeitura poderá redirecionar suas atividades para áreas que necessitam de maior atenção, como planejamento e fiscalização, já que a manutenção ficará sob responsabilidade de profissionais qualificados. Isso resulta em melhor uso do potencial humano disponível, evitando sobrecarga de trabalho e aumentando a produtividade.

Ademais, a otimização dos recursos materiais será alcançada por meio de um controle rigoroso e programado da utilização da frota, evitando desgaste excessivo e garantindo que os veículos estejam

sempre operacionais. O monitoramento constante permitirá identificar falhas precocemente e realizar intervenções necessárias antes que se tornem problemas maiores.

Em síntese, a adoção da solução para a limpeza e conservação da frota não só promoverá a economicidade através de um modelo de custo-benefício favorável, mas também permitirá um fluxo de trabalho mais eficiente e produtivo, contribuindo para a melhoria dos serviços públicos oferecidos à população de Formosa da Serra Negra.

### **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Para a solução do problema enfrentado pela Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra, relacionado à manutenção da limpeza e conservação da frota de veículos, é necessário implementar um conjunto específico de providências que garantam a eficácia da contratação e do uso dos recursos públicos.

Primeiramente, recomenda-se realizar uma análise detalhada da frota existente, identificando as características, condições e necessidades de cada veículo. Essa análise deve incluir a elaboração de um inventário que contemple não apenas a quantidade, mas também o tipo de uso e a frequência de manutenção requerida para cada veículo, permitindo uma gestão orientada por dados.

Em seguida, a prefeitura deve definir critérios claros e objetivos para a seleção de prestadores de serviços de limpeza e manutenção da frota. Esses critérios devem considerar não apenas a capacidade técnica e operacional das empresas, mas também normas de sustentabilidade e eficiência dos serviços prestados. Isso pode incluir a adoção de procedimentos para avaliação da qualidade do serviço e verificação do cumprimento de prazos estabelecidos no contrato.

Outro ponto relevante é a criação de um plano de monitoramento e controle da execução dos serviços contratados. Este plano deve incluir indicadores de desempenho que permitam avaliar a eficiência e a eficácia dos serviços prestados, possibilitando intervenções rápidas em caso de descumprimento das metas ou padrões acordados.

Adicionalmente, a administração deverá considerar a necessidade de estabelecer um programa de capacitação e treinamento para os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato. Essa capacitação deve abordar especificamente a logística de manutenção e limpeza de frotas, bem como o acompanhamento de contratos, a fim de otimizar a supervisão e garantir a conformidade com os termos contratuais.

Por fim, é fundamental que a prefeitura considere a possibilidade de integrar tecnologia na gestão da frota, por meio da adoção de sistemas de rastreamento e monitoramento, que facilitem a identificação de problemas e o planejamento de manutenções preventivas. A implementação de tais ferramentas pode trazer economia de recursos e maior eficiência nos processos de gestão da frota.

Essas providências operacionais e estruturais, alinhadas às melhores práticas de planejamento e gestão pública, visam resolver as dificuldades atuais da frota municipal e assegurar a prestação eficiente dos serviços essenciais à população.

### CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução escolhida, que é a manutenção da limpeza e conservação da frota de veículos da Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra, indica que, no contexto atual, não se identificam contratações adicionais que sejam imprescindíveis antes da implementação da solução proposta.

É importante considerar que a eficiência na manutenção da frota pode ser garantida através de serviços específicos que já estejam previstos na contratação principal. Esses serviços podem incluir a manutenção preventiva e corretiva dos veículos, além do fornecimento de peças e insumos necessários para esses reparos. Assim, a interação entre os serviços de manutenção pode ser integralizada dentro de um mesmo contrato, evitando a fragmentação das contratações.

Outra possível contratação que poderia ser avaliada, mas que não apresenta uma obrigatoriedade antes da execução da solução escolhida, é a adequação das instalações ou oficinas onde a frota é mantida. Entretanto, a suposição é que os locais já existem e estão operacionais, podendo a manutenção e conservação da frota serem realizadas sem a necessidade de investimentos adicionais em infraestrutura neste momento.

Dessa forma, conclui-se que as contratações correlatas e/ou interdependentes, conforme analisadas, são desnecessárias antes da efetivação da contratação para a manutenção da limpeza e conservação da frota de veículos. A prioridade deve ser focada na adesão a um contrato abrangente que contemple todas as ações necessárias para garantir a eficiência e a funcionalidade dos serviços públicos ofertados à população de Formosa da Serra Negra.

### IMPACTOS AMBIENTAIS

A análise dos impactos ambientais relacionados à manutenção da limpeza e conservação da frota de veículos da Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra evidencia alguns pontos críticos. Dentre os possíveis impactos identificados, destacam-se a poluição do ar, resultante das emissões dos veículos, e a geração de resíduos sólidos, oriundos de peças e produtos utilizados na manutenção. Outros aspectos a serem considerados incluem o consumo excessivo de água durante a lavagem e a utilização de produtos químicos que podem afetar a qualidade do solo e da água.

Para mitigar esses impactos, é essencial adotar medidas práticas e aplicáveis. No que diz respeito à poluição do ar, recomenda-se a utilização de veículos com tecnologias que promovam a eficiência energética, como motores elétricos ou híbridos, que emitem menos poluentes. Além disso, a

implementação de um cronograma de manutenções preventivas pode garantir que os veículos operem em seu melhor desempenho, reduzindo o consumo de combustível e, conseqüentemente, as emissões.

Para lidar com a geração de resíduos sólidos, deve-se estabelecer um procedimento para a destinação correta de peças e materiais que não são mais utilizados. A inclusão de fornecedores que ofereçam logística reversa é fundamental; essa prática permite que os resíduos provenientes da manutenção sejam reciclados ou reaproveitados, minimizando o impacto ambiental causado pelo descarte inadequado. Por exemplo, pneumáticos, baterias e óleos lubrificantes devem ser recolhidos por empresas especializadas que garantirão sua reciclagem de forma responsável.

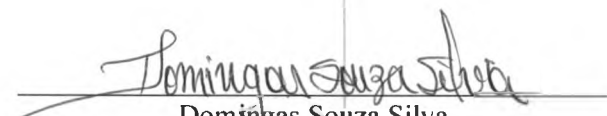
A questão do consumo de água pode ser abordada através da adoção de sistemas de reuso em lavagens de veículos e o uso de produtos de limpeza biodegradáveis, que são menos agressivos ao meio ambiente. Para complementar essa abordagem, uma conscientização sobre o uso eficiente de recursos por parte dos funcionários deve ser promovida, incentivando práticas que reduzam o desperdício.

Por fim, a implementação de uma política de gestão ambiental dentro da frota de veículos, com metas claras de redução de impactos, promoverá a sustentabilidade das operações da Prefeitura. Esse conjunto de ações alinhadas não apenas contribui para a proteção ambiental, mas também melhora a eficiência dos serviços públicos, beneficiando a população de Formosa da Serra Negra.

### CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Formosa da Serra Negra - MA, 4 de novembro de 2024

  
Domingas Souza Silva  
Secretária