



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, 25.061.722/0001-87



### Alinhamento com o Planejamento Anual

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



### Equipe de Planejamento

HONNY CAYRES DE BRITO, Evilasio Melo da Silva



### Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins enfrenta dificuldades na manutenção e conservação da frota municipal devido ao desgaste causado por danos na pintura e estrutura dos 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 Buriti do Tocantins enfrenta um desafio significativo relacionado à manutenção e conservação de sua frota de veículos, essencial para a prestação de serviços públicos à população. A atual condição da frota é comprometida por danos visíveis na pintura e na estrutura dos veículos, resultantes do desgaste natural e das condições operacionais adversas. Esse problema impacta negativamente a eficiência e a qualidade dos serviços prestados, uma vez que veículos danificados podem levar a atrasos, custos adicionais de operação e, em última instância, à insatisfação dos cidadãos.

A demanda pela preservação e melhoria das condições da frota municipal é evidente, considerando que a ineficiência no transporte pode afetar áreas críticas como saúde, educação e segurança pública. Uma frota funcional e em boas condições é vital para garantir a entrega atempada dos serviços essenciais, além de contribuir para a imagem positiva da administração pública perante a sociedade. Veículos bem conservados não só representam um maior compromisso com a qualidade do serviço, mas também sinalizam respeito ao patrimônio público e ao investimento realizado pelos cidadãos.



Ademais, a falta de atenção a essa necessidade não apenas limita a capacidade operacional da prefeitura, mas também pode acentuar o desgaste dos veículos existentes, encarecendo as futuras manutenções e aquisições. Portanto, a natureza do problema exige uma abordagem sistemática e proativa na identificação de soluções, visando assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos. O atendimento adequado a esta necessidade se alinha com o princípio da eficiência administrativa, que busca otimizar recursos e promover a satisfação das necessidades coletivas da população.

Assim, ressalta-se a urgência em endereçar as questões relacionadas à manutenção e conservação da frota municipal, buscando soluções que reflitam tanto a eficácia na utilização dos recursos públicos quanto a responsabilidade social da administração municipal perante os cidadãos de Buriti do Tocantins.



#### REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A manutenção adequada da frota municipal é essencial para garantir a eficiência dos serviços públicos prestados à população. Diante das dificuldades enfrentadas pela Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins em relação à conservação e manutenção dos veículos, faz-se necessário definir requisitos técnicos para a contratação de uma solução que atenda plenamente a essa demanda. Os requisitos abaixo visam assegurar a qualidade e a efetividade na manutenção da frota, proporcionando um serviço adequado.

1. A solução deverá incluir a recuperação da pintura dos veículos, utilizando tintas e produtos de alta durabilidade, com resistência a intempéries e agentes químicos.
2. Deve ser garantida a reparação de danos estruturais, com a utilização de materiais homologados e compatíveis com os padrões de segurança e qualidade exigidos para veículos do porte da frota municipal.
3. Todos os serviços realizados devem incluir uma garantia mínima de 12 meses, assegurando a durabilidade dos reparos executados.
4. A empresa contratada deve realizar análise prévia de cada veículo antes da execução dos serviços, apresentando um laudo detalhado das condições iniciais e dos serviços necessários.
5. Os prazos de execução dos serviços deverão ser claramente definidos e não ultrapassar 30 dias corridos, garantindo a rapidez na recuperação da frota.
6. A empresa responsável pelo serviço deve possuir experiência comprovada de pelo menos 3 anos no segmento de manutenção e reparo de frotas, com apresentação de atestados de capacidade técnica.
7. A solução deve incluir o fornecimento de todas as ferramentas e equipamentos necessários para a realização dos serviços de manutenção, evitando custos adicionais para a administração pública.
8. É imprescindível que os serviços sejam realizados por profissionais qualificados, com formação técnica específica em mecânica ou áreas correlatas, devidamente registrados em seus respectivos conselhos profissionais.
9. O processo de manutenção deve observar normas ambientais e de segurança durante a execução



dos serviços, evitando qualquer tipo de contaminação ou dano ao meio ambiente local.

10. Relatórios de desempenho e satisfação dos serviços realizados devem ser apresentados mensalmente, permitindo o acompanhamento da qualidade dos trabalhos e ajustes necessários.

Esses requisitos são essenciais para garantir a eficiência e a qualidade dos serviços de manutenção e conservação da frota municipal, contribuindo para o bom atendimento à população de Buriti do Tocantins.



## SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a conservação e manutenção da frota municipal de Buriti do Tocantins:

### 1. Serviços de Pintura Automotiva Especializada

Vantagens:

- Qualidade profissional na aplicação de pintura, resultando em uma melhor durabilidade e resistência às intempéries.
- Redução do desgaste da estrutura metálica dos veículos, prevenindo corrosão e danos adicionais.
- Opções de personalização das cores e acabamentos conforme as necessidades da frota.

Desvantagens:

- Custo relativamente alto para serviços especializados, podendo impactar o orçamento municipal.
- Necessidade de agendamento e tempo de espera pela disponibilização do serviço.
- Dependência de fornecedores que podem ter capacidade limitada de atendimento.

### 2. Utilização de Revestimentos Protetores (adesivos, películas)

Vantagens:

- Menor custo quando comparado à pintura convencional.
- Rápida aplicação e possibilidade de remoção ou substituição sem danos à pintura original.
- Proteção adicional contra riscos, arranhões e outros danos superficiais.

Desvantagens:

- Durabilidade inferior em comparação com a pintura completa.
- Limitações na adaptação ao formato e contornos específicos dos veículos.
- Pode necessitar de manutenção periódica para garantir a eficácia da proteção.

### 3. Manutenção Preventiva e Corretiva Regular

Vantagens:

- Aumento da vida útil dos veículos através de manutenções programadas.
- Identificação precoce de problemas que podem comprometer a eficiência da frota.
- Possibilidade de realizar pequenos reparos antes que se tornem maiores.

Desvantagens:

- Exigência de custos recorrentes com mão de obra e peças.
- Necessidade de planejamento logístico para minimizar a interrupção dos serviços públicos.
- Relacionamento contínuo com mecânicos e prestadores de serviços pode ser necessário.



#### 4. Aquisição de Veículos Novos ou Usados em Boas Condições

##### Vantagens:

- Veículos novos oferecem tecnologia atualizada, menor consumo de combustível e menor necessidade de manutenção inicial.
- Possibilidade de aquisição de modelos adaptados especificamente para as demandas do município.
- Melhoria na imagem da administração pública com frota nova.

##### Desvantagens:

- Alto custo de aquisição que pode não ser viável dentro do orçamento disponível.
- Longo tempo para processo licitatório e entrega dos veículos.
- Desvalorização rápida de veículos novos enquanto os usados podem apresentar problemas ocultos.

#### 5. Parcerias com Empresas Privadas para Gestão da Frota (leasing ou terceirização)

##### Vantagens:

- Liberação de recursos orçamentários para outras áreas da administração pública.
- Profissionais especializados na gestão e manutenção da frota, garantindo melhor aproveitamento dos veículos.
- Flexibilidade na renovação da frota e eliminação de veículos antigos sem prejuízos maiores.

##### Desvantagens:

- Dependência externa para a continuidade dos serviços.
- Risco de aumento nos custos de leasing ou contratos de terceirização, dependendo das condições do mercado.
- Potenciais problemas de comunicação entre a administração pública e a empresa contratada.

#### Análise Comparativa das Soluções:

- Serviço de pintura automotiva especializada se destaca pela qualidade, mas pode gerar um custo elevado e é dependente da disponibilidade do serviço.
- Revestimentos protetores são econômicos e rápidos, mas não oferecem a mesma durabilidade da pintura e sua eficácia depende de manutenção contínua.
- A manutenção preventiva e corretiva regular é essencial para prolongar a vida útil da frota, no entanto, implica em custos contínuos e necessidade de planejamento logístico constante.
- A aquisição de veículos novos ou usados pode representar um investimento inicial alto, mas traz benefícios relacionados à eficiência. O período de aquisição e desapropriação pode causar lapsos na prestação de serviços.
- As parcerias com empresas privadas oferecem flexibilidade e expertise, porém implicam em dependência e possibilidade de custos elevados.

A escolha da melhor solução dependerá da análise minuciosa dos orçamentos disponíveis, expectativas de desempenho e cronogramas operacionais que atendam às necessidades da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins.



## DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

Justificativa para a Escolha da Solução de Manutenção Preventiva e Corretiva Regular

### Aspectos Técnicos da Escolha

A opção pela manutenção preventiva e corretiva regular se justifica pela necessidade de garantir a integridade da frota municipal da Prefeitura de Buriti do Tocantins. Esta abordagem proporciona um cuidado contínuo, prevenindo danos maiores que podem comprometer a estrutura dos veículos e a capacidade de operação. A manutenção preventiva permite identificar problemas em suas fases iniciais, reduzindo o risco de falhas críticas que poderiam interromper os serviços públicos. Além disso, essa solução é compatível com as tecnologias utilizadas na frota atual, permitindo uma implementação rápida e eficaz, uma vez que as técnicas e práticas de manutenção são reconhecidas e já testadas no mercado.

### Benefícios Operacionais

A manutenção regular não apenas previne danos, mas também propicia um ambiente favorável à eficiência operacional da Prefeitura. Com a adoção de rotinas bem definidas, a frota apresentará maior confiabilidade, permitindo que os veículos desempenhem suas funções sem interrupções. O suporte técnico por profissionais qualificados é um componente vital dessa solução, pois garante que todo o trabalho realizado seja de alta qualidade e com conformidade às normativas de segurança. Além disso, a escalabilidade dessa estratégia é um aspecto fundamental, pois permite ajustar o plano de manutenção à medida que a frota municipal cresce ou quando novos tipos de veículos são incorporados, sem comprometer a continuidade dos serviços prestados.

### Vantagem Econômica

Os benefícios econômicos da manutenção preventiva e corretiva são evidentes ao se considerar o custo envolvido com reparos grandes e substituições frequentes que resultam de desgastes severos. Embora exista um investimento inicial para a implementação de um programa estruturado de manutenção, a projeção de custos a longo prazo mostra economias substanciais. A redução da frequência de intervenções corretivas mais drásticas leva a uma diminuição nos gastos com peças e mão de obra. Essa estratégia não só prolonga a vida útil da frota, mas também melhora a eficiência do uso de recursos, promovendo o retorno sobre o investimento esperado. Portanto, a escolha pela manutenção preventiva e corretiva regular se apresenta como a alternativa mais viável economicamente, contribuindo diretamente para a boa gestão dos recursos públicos e para a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos à população.

### Conclusão

Assim, a implementação de uma política de manutenção preventiva e corretiva regular é uma decisão plenamente justificada, considerando tanto os aspectos técnicos quanto operacionais, além das vantagens econômicas que oferece. Este modelo garante não apenas a preservação do patrimônio público, mas também a continuidade e a excelência na prestação dos serviços à comunidade de Buriti do Tocantins.



## QUANTITATIVOS E VALORES

### ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	SERVIÇOS DE LANTERNAGEM AUTOMOTIVAS EM VEICULOS LEVES DA FROTA DA PREFEITURA E FUNDOS MUNICIPAIS	Horas	60,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	SERVIÇOS DE LANTERNAGEM AUTOMOTIVAS EM VEICULOS PESADOS DA FROTA DA PREFEITURA E FUNDOS MUNICIPAIS	Horas	60,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	SERVIÇOS DE PINTURA AUTOMOTIVAS EM VEICULOS DA FROTA DA PREFEITURA E FUNDOS MUNICIPAIS	Horas	100,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	SOLDA OXIGENIO EM PEQUENOS REPAROS	Unidades	70,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor Total					<b>R\$ 0,00</b>



## PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

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

A escolha pela realização de uma única licitação, com a adjudicação em lotes ou itens distintos, é justificada por aspectos técnicos e operacionais que buscam otimizar a manutenção e conservação da frota municipal. A abordagem em lotes permite a contratação de diferentes prestadores de serviço especializados em cada área específica da manutenção (pintura, estrutura, mecânica), garantindo que as atividades sejam realizadas por profissionais que detêm expertise em suas respectivas áreas e possibilitando um atendimento mais eficiente das demandas específicas dos veículos. Essa estratégia facilita o gerenciamento da manutenção, permitindo uma melhor rastreabilidade e controle técnico ao longo do processo.

Além dos benefícios operacionais, o parcelamento em lotes também contribui para a eficiência financeira da contratação. A competição entre os prestadores pode resultar na obtenção de preços mais vantajosos para a Prefeitura, já que diferentes fornecedores podem apresentar propostas diferenciadas conforme suas especializações. Ademais, a flexibilidade para selecionar prestadores distintos para diversos serviços possibilita que a administração pública possa ajustar a execução conforme necessidades emergentes, sem comprometer a qualidade dos serviços ofertados.

O impacto do parcelamento no atendimento ao interesse público se evidencia na possibilidade de assegurar um cronograma de manutenção mais ágil e responsivo às condições de desgaste da frota. Ao permitir a contratação em lotes, a Prefeitura poderá programar e executar a manutenção preventiva e corretiva de forma contínua, minimizando o tempo de inatividade dos veículos e assegurando a adequada prestação dos serviços públicos. Portanto, essa metodologia não apenas atende à urgência da situação enfrentada, mas também promove uma gestão mais eficaz dos recursos públicos.



## RESULTADOS PRETENDIDOS

A adoção de um programa de manutenção preventiva e corretiva regular da frota municipal de Buriti do Tocantins tem como principal resultado a melhoria da economicidade. Com uma abordagem sistemática para a conservação dos veículos, é possível identificar e corrigir problemas antes que se tornem mais graves e custosos. A prevenção minimiza a necessidade de reparos emergenciais, que geralmente geram despesas excessivas e impactam negativamente o orçamento municipal. Assim, os custos envolvidos nas manutenções periódicas são significativamente menores quando comparados aos gastos com manutenções corretivas após o desgaste intenso.

Além disso, a solução proposta assegura um aproveitamento eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A implementação de um cronograma de manutenção otimizará o uso da mão de obra, permitindo que os mecânicos e técnicos sejam alocados de maneira mais eficiente e produtiva. Em vez de atender a demandas emergenciais e imprevisíveis, os recursos humanos poderão ser direcionados a tarefas programadas, resultando em um fluxo de trabalho contínuo e eficiente. Igualmente, ao manter a frota em boas condições, será reduzida a necessidade de aquisição de peças de reposição e insumos, otimizando o uso do estoque existente.

Finanças públicas também se beneficiam com essa decisão, pois a eficiência na manutenção resulta em maior disponibilidade dos veículos para atendimento dos serviços públicos, potencializando a qualidade e a rapidez na prestação de serviços à população. Veículos bem conservados têm uma vida útil mais longa, diminuindo a frequência de compras de novos veículos, o que representa uma economia significativa no longo prazo. Portanto, a escolha pela manutenção preventiva e corretiva regular não só garante melhores resultados financeiros, mas também contribui para a efetividade e sustentabilidade das ações da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins.



## PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução de manutenção preventiva e corretiva regular da frota municipal da Prefeitura de Buriti do Tocantins, algumas providências operacionais e estruturais devem ser adotadas. Essas medidas visam garantir a preservação do patrimônio público, a eficiência dos serviços prestados e a melhor alocação dos recursos financeiros.

Primeiramente, é fundamental realizar um mapeamento detalhado da frota existente, identificando as características, condições atuais e necessidades específicas de cada veículo. Essa análise permitirá que os serviços de manutenção sejam planejados de forma a priorizar veículos mais danificados ou críticos para a prestação de serviços essenciais.

Além disso, a montagem de um cronograma de manutenção preventiva deve ser elaborada com base na frequência de uso e nas características de cada veículo. Esse cronograma deve incluir inspeções regulares, troca de peças e reparos menores que podem evitar danos mais graves no futuro. Para



tanto, pode ser necessário adquirir um sistema de gestão de frotas que possibilite acompanhar o desempenho dos veículos e planejar a manutenção de maneira eficiente.

Outra providência essencial é a contratação de uma empresa especializada em manutenção automotiva cuja capacidade técnica seja comprovada por meio de referências e experiências anteriores. Essa escolha deve incluir cláusulas contratuais que garantam a qualidade dos serviços prestados e a responsabilidade por eventuais falhas na execução.

Adicionalmente, recomenda-se que os servidores municipais responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato recebam capacitação específica sobre manutenção veicular e gestão de frotas. Essa formação é importante, pois permitirá uma fiscalização mais efetiva das atividades contratadas, assegurando que o serviço atenda aos padrões estabelecidos e aos interesses da Administração Pública.

Por fim, é imprescindível estabelecer indicadores de desempenho que permitam avaliar a eficácia da manutenção realizada. Esses indicadores devem ser monitorados ao longo do tempo, possibilitando ajustes e melhorias contínuas no processo de manutenção da frota, assegurando assim a correta utilização dos recursos públicos e a maximização da eficiência dos serviços oferecidos à população.

Essas providências são específicas e direcionadas, alinhadas com as boas práticas de planejamento público, visando solucionar as dificuldades enfrentadas pela Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins na conservação da sua frota.



## CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes à solução escolhida, que é "não", indica que não há outras contratações prementes que sejam indispensáveis para garantir a efetividade da solução proposta. A decisão de não realizar contratações adicionais se fundamenta na compreensão de que as ações necessárias para a manutenção e conservação da frota municipal podem ser realizadas internamente, utilizando os recursos já disponíveis pela Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins.

Nesse contexto, embora seja comum que as manutenções da frota possam incluir contratos de peças ou serviços específicos, no presente caso, conclui-se que a abordagem interna possibilitará atender às demandas de recuperação da pintura e da estrutura dos veículos. Portanto, não são identificadas a priori contratações que precisam ocorrer antes da execução da solução escolhida.

Ademais, a atual estratégia de agir sem contratações adicionais evita complicações logísticas e administrativas que poderiam surgir ao tentar gerenciar múltiplos contratos simultaneamente. Dessa forma, a Prefeitura pode focar em utilizar seus próprios meios e equipes, otimizando os processos existentes, sem a necessidade de depender de intervenções externas ou de novos contratos que poderiam atrasar a implementação das medidas necessárias para resolver o problema identificado.



Em síntese, a análise aponta que a execução das soluções propostas para a manutenção da frota municipal pode ser feita de maneira direta, sem solicitar contratações que apresentem dependências técnicas ou operacionais imprescindíveis. Isso alinha-se à busca por eficiência administrativa e pela utilização adequada dos recursos públicos.



## IMPACTOS AMBIENTAIS

A análise dos possíveis impactos ambientais relacionados à manutenção e conservação da frota municipal de Buriti do Tocantins deve considerar várias dimensões, incluindo o consumo de recursos energéticos, a geração de resíduos e a degradação ambiental resultante das atividades de reforma e pintura dos veículos. Os principais impactos identificados incluem:

1. Geração de resíduos sólidos: Durante as atividades de manutenção, como a pintura e a reparação da estrutura dos veículos, há a produção de sobras de tinta, solventes e outros materiais, que podem ser classificados como resíduos perigosos ou inertes. A má disposição destes resíduos pode causar contaminação do solo e das águas.
2. Emissão de poluentes atmosféricos: O uso de tintas e solventes, além do maquinário envolvido nas atividades de manutenção, pode resultar na emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs) e outras substâncias que afetam a qualidade do ar.
3. Consumo intensivo de energia: As operações de manutenção frequentemente requerem um alto consumo energético, contribuindo para a pegada de carbono das atividades públicas.

Para mitigar esses impactos, algumas medidas práticas e aplicáveis podem ser implementadas:

1. Implementação de um sistema de gestão de resíduos: Criar procedimentos claros para o descarte e reciclagem de resíduos gerados durante a manutenção, priorizando a reutilização de materiais quando possível. Resíduos contaminados devem ser destinados a empresas especializadas na gestão desse tipo de resíduo.
2. Uso de produtos menos agressivos ao meio ambiente: Optar por tintas e solventes com baixa emissão de COVs e que possuam certificações ambientais, reduzindo assim a liberação de poluentes no ar.
3. Eficiência energética: Investir em equipamentos e tecnologias eficientes em termos de consumo de energia, como iluminação LED na oficina e ferramentas elétricas com classificação energética elevada, ajudando a reduzir o consumo total de energia.
4. Logística reversa: Estabelecer parcerias com empresas especializadas em logística reversa para a destinação adequada de produtos químicos e materiais usados durante o processo de manutenção.



Isso garantirá que os resíduos sejam reciclados ou descartados de forma segura, minimizando o impacto ambiental.

5. Capacitação de equipes: Promover treinamentos regulares para as equipes responsáveis pela manutenção da frota, abordando boas práticas ambientais e a importância da eficiência energética e manejo adequado de resíduos.

Essas medidas visam não só promover uma redução significativa nos impactos ambientais gerados pelas atividades de manutenção da frota municipal, mas também incentivar uma cultura de sustentabilidade dentro da administração pública, beneficiando todo o município de Buriti do Tocantins.



## 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**.

Buriti do Tocantins - TO, 19 de Maio de 2025

---

HONNY CAYRES DE BRITO

Diretor de Compras

28/2023