



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Boituva, 07 de maio de 2.025.

**SECRETARIA SOLICITANTE: Chefia de Gabinete**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO: 260/2.025**

### INTRODUÇÃO

Este estudo técnico preliminar tem como objetivo identificar as necessidades e propor soluções para a otimização e modernização da frota municipal da Prefeitura de Boituva. A análise busca avaliar os desafios enfrentados atualmente e sugerir medidas que promovam maior eficiência, controle e economicidade na gestão dos veículos, garantindo a disponibilidade e a operacionalidade dos automóveis utilizados pelos diversos setores da administração pública.

A frota municipal desempenha um papel essencial na prestação de serviços à população, sendo utilizada em diversas áreas. Entretanto, a gestão dos veículos enfrenta desafios como altos custos operacionais, tempo de indisponibilidade e a necessidade de um planejamento eficaz para evitar impactos na execução dos serviços públicos. A ausência de estratégias otimizadas pode comprometer a eficiência e a continuidade das atividades municipais.

Dessa forma, o estudo se fundamenta na análise da atual estrutura da frota, das dificuldades operacionais e na identificação de oportunidades de melhoria, priorizando estratégias que garantam um gerenciamento eficiente, a redução de custos e a modernização da utilização dos veículos.

### 1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A frota municipal da Prefeitura de Boituva é um recurso estratégico essencial para a prestação de serviços públicos em diversas áreas. No entanto, desafios relacionados à eficiência operacional, disponibilidade dos veículos e adequação às demandas crescentes da administração pública evidenciam a necessidade de melhorias na gestão e utilização dessa frota.

Um dos pontos primordiais é a necessidade de manutenção preventiva e corretiva a qual justifica-se para assegurar a disponibilidade e a confiabilidade dos veículos utilizados no atendimento às demandas da administração pública. Os serviços de manutenção são essenciais para:

- Garantir a segurança dos motoristas, passageiros e pedestres;
- Reduzir o tempo de inatividade dos veículos por falhas mecânicas;
- Prolongar a vida útil dos veículos;
- Melhorar a eficiência operacional e o desempenho dos equipamentos;
- Diminuir custos com consertos emergenciais e reposição de frota;

A frota municipal compreende diferentes tipos de veículos, como ambulâncias, ônibus escolares, caminhões, utilitários e viaturas de serviços públicos. Dada a variedade e a complexidade dos veículos envolvidos, os serviços de manutenção devem abranger inspeções periódicas, revisões mecânicas, substituição de peças, alinhamento, balanceamento, troca de óleo, revisão de freios, suspensão e demais intervenções necessárias para a conservação dos veículos em plenas condições de uso.



Adicionalmente, é importante destacar que o município dispõe de estrutura própria com mecânicos e equipamentos para a realização de parte das manutenções da frota. Contudo, além de serem quantitativamente insuficientes para atender a totalidade das demandas, esses recursos também se mostram limitados qualitativamente, especialmente frente à complexidade técnica exigida por veículos mais modernos. Considerando esse cenário, a ampliação do quadro de servidores e da infraestrutura necessária para execução completa desses serviços internamente não se apresenta viável do ponto de vista do custo-benefício, sendo mais econômico e eficiente terceirizar as manutenções que não podem ser realizadas pela estrutura atual.

## 2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Plano de Compras Anual (PCA) para o exercício de 2025 encontra-se em processo de elaboração. Nesse contexto, a demanda em apreço está sendo considerada, com o objetivo de atender às necessidades emergentes e específicas de cada secretaria. A inclusão dessa demanda no PCA está sendo alinhada com as prioridades estabelecidas pelas secretarias, visando garantir a alocação de recursos necessários para a execução eficiente das atividades programadas.

## 3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para garantir a disponibilidade, segurança e eficiência da frota municipal, a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva deve atender a requisitos que assegurem a qualidade e a adequação dos serviços prestados. Assim, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- **Adequação às Necessidades Operacionais:** Os serviços de manutenção devem atender de forma eficaz às demandas dos diversos setores da administração pública, garantindo que os veículos estejam sempre em condições adequadas de uso.
- **Abrangência dos Serviços de Manutenção:** A manutenção preventiva e corretiva deve contemplar, no mínimo, os seguintes serviços essenciais:
  - **Manutenção preventiva (periódica):** sistemática regular de revisões com o intuito de proporcionar as melhores condições de desempenho do veículo no tocante ao seu funcionamento, rendimento e segurança, contemplando a prevenção de defeitos que possam resultar na indisponibilidade do mesmo. Devem obedecer às determinações existentes no manual de cada fabricante.
  - **Manutenção corretiva:** atividade que visa tornar operacional o veículo ocasionalmente desativado ou com funcionamento debilitado em razão de defeitos e desgastes originados pelo uso ou outra falha.
  - **Mecânica Geral:** consiste nos serviços de mecânica em motor, retífica, caixa de câmbio, sistema de injeção, velas, bombas, sistema de freios, embreagem, suspensão, direção, troca de óleo e filtros, sistema elétrico e todos os outros serviços afins.
  - **Lanternagem:** consiste nos serviços de troca e/ou conserto de lataria, assoalhos, para-choques, carrocerias em alumínio (tipo baú), solda em geral e todos os outros serviços afins.
  - **Pintura / Estufa:** consiste nos serviços de pintura automotiva externa ou interna, com polimento, enceramento, com secagem rápida e todos os outros serviços afins.
  - **Tapeçaria:** consiste nos serviços de substituição ou conserto de estofados e cobertura interna do veículo, bem como a parte mecânica do funcionamento dos bancos, portas, cintos de segurança, borrachas das portas e todos os outros serviços afins.



- Sistema Elétrico: consiste no serviço de substituição ou conserto de partes elétricas dos veículos (bateria, alternador, velas e cabos de ignição, vidros elétricos, limpadores de para-brisa e outros).
  - Sistema Hidráulico: consiste nos serviços de substituição ou conserto nos sistemas hidráulicos dos veículos (freios, direção e outros).
  - Borracharia completa: consiste em reparos permanentes em pneus conforme especificações da ABNT, troca de pneus, colocação de rodas, calotas e todos os outros serviços afins.
  - Balanceamento, Alinhamento e Cambagem: consiste nos serviços de regulagem do sistema de rodagem do veículo e todos os outros serviços afins.
  - Suspensão: consiste nos serviços de troca de amortecedores, estabilizadores, coifas, batentes, molas, pivôs, barra de direção e todos os outros serviços afins.
  - Instalação de Acessórios: consiste nos serviços de instalação de qualquer acessório indispensável ao funcionamento ou segurança dos veículos, acessórios de som e imagem, bem como películas automotivas ou outros afins.
  - Vidraceiro: consiste nos serviços de substituição ou reparo dos vidros frontal, traseiro e laterais, retrovisores, borrachas dos vidros, polimento dos para-brisas e todos os outros serviços afins.
  - Ar-condicionado: consiste nos serviços de reparo do sistema de resfriamento do ar do interior do veículo, inclusive troca de gás, conserto e substituição do compressor, higienização, troca de componentes eletrônicos, filtros de cabine/pólen e todos os outros serviços afins.
  - Troca de Óleo: consiste nos serviços de fornecimento e troca de óleo do motor, do câmbio e da direção hidráulica, com substituição dos filtros de óleo.
- **Conservação e Segurança:** Os serviços de manutenção devem garantir que os veículos estejam em conformidade com as normas de segurança veicular, reduzindo riscos de falhas mecânicas e prevenindo acidentes.
  - **Otimização da Disponibilidade:** A estruturação dos serviços de manutenção deve garantir que os veículos estejam sempre disponíveis para uso, evitando paralisações que possam comprometer a execução dos serviços públicos.
  - **Abrangência Flexível:** A lista de serviços mencionados acima representa um levantamento inicial das necessidades, podendo surgir outras demandas ao longo da execução da manutenção, considerando que problemas imprevistos podem ocorrer em qualquer veículo da frota.

Esses requisitos são fundamentais para garantir a eficiência e a segurança dos veículos utilizados na prestação de serviços públicos, assegurando que sua utilização ocorra de maneira adequada e alinhada às necessidades da administração municipal e da população.

### 3.1. Requisitos de Localização no caso de contratação de oficinas

As oficinas deverão estar situadas em um raio de até **40 km da garagem municipal**, garantindo rapidez na execução dos serviços e facilitando a logística do transporte dos veículos.

Estabelecer que as oficinas estejam localizadas em um raio máximo de 40 km da garagem municipal se justifica por diversos fatores operacionais, econômicos e logísticos que asseguram a viabilidade e a eficiência do modelo.

Abaixo, detalham-se os principais pontos que fundamentam essa delimitação:



- **Agilidade no atendimento e redução do tempo de resposta:** a proximidade permite que os veículos sejam encaminhados para manutenção com maior rapidez, reduzindo significativamente o tempo de deslocamento e, conseqüentemente, o tempo de inatividade dos veículos — fator essencial para a continuidade dos serviços públicos que dependem da frota.
- **Economia com transporte e reboque:** trajetos curtos diminuem os custos com combustível, horas de motoristas e, nos casos em que o veículo está inoperante, com o uso de guinchos ou caminhões de reboque. Isso representa economia direta para os cofres públicos.
- **Facilidade de fiscalização e acompanhamento técnico:** a menor distância permite visitas técnicas e vistorias presenciais frequentes por parte dos servidores responsáveis pela fiscalização dos contratos, o que assegura maior controle de qualidade dos serviços prestados.
- **Viabilidade regional e presença de prestadores capacitados:** a região de Boituva e seu entorno, dentro de um raio de até 40 km, compreende cidades com expressivo número de oficinas mecânicas legalmente constituídas e com capacidade técnica para atender à demanda da frota municipal, o que demonstra que o critério de distância não restringe indevidamente a competitividade do processo.

Abaixo, apresenta-se uma listagem preliminar de algumas oficinas mecânicas localizadas em um raio de até 40 km do município de Boituva. Ressalta-se que este levantamento é superficial e não contempla a totalidade das oficinas existentes dentro da área delimitada, servindo apenas como uma amostragem inicial.

OFICINAS MECÂNICAS EM BOITUVA / SP	
<b>Mecânica do Jony</b>	Rua Conselheiro Antônio Prado, 520, Boituva, SP
<b>Mecânica Aranha</b>	Rua Jorge Simplicio, 61, Boituva, SP
<b>Auto Mecânica Ferraz</b>	Avenida Alípio Assunção Rosa, 350, Boituva, SP
<b>Auto Center Romero</b>	Rua Santo Antônio, 22 - Centro, Boituva, SP
<b>Auto Mecânica Boituva Diesel</b>	Rua Maria Scomparim Módolo, 280, Jardim América, Boituva, SP
<b>Auto Mecânica Del Ville</b>	Rua Maria Scomparim Módolo, 136, Jardim América, Boituva, SP
<b>Auto Mecânica Mouro Motors</b>	Rua Ângelo Ribeiro, 707, Centro, Boituva, SP



# Boituva

Construindo o progresso  
de mãos dadas

<b>Mecânica JC Motors</b>	Rua Porto Feliz, 175, Jardim Bela Vista, Boituva, SP
<b>WR Auto Mecânica</b>	Rua Porto Feliz, 184, Jardim Bela Vista, Boituva, SP
<b>Auto Mecânica Tuvai</b>	Rua São Roque, 216, Centro, Boituva, SP
<b>OFICINAS MECÂNICAS EM TATUÍ / SP</b>	
<b>Retífica Medeiros</b>	Rua Emílio Hadad, 326, Vila São Paulo, Tatuí, SP
<b>Oficina Mecânica Irineu</b>	Rua Capitão Lisboa, 36, Centro, Tatuí, SP
<b>Auto Mecânica Santos</b>	Rua Gentil Teles, 84, Vila Angélica, Tatuí, SP
<b>Mecar Mecânica</b>	Rua Anselmo Pilon, 110, Vila São Manoel, Tatuí, SP
<b>Auto Elétrica e Mecânica JK</b>	Rua Manoel Alves Falcão, 96, Tatuí, SP
<b>OFICINAS MECÂNICAS EM CERQUILHO / SP</b>	
<b>Oficina Mecânica Do Le</b>	Avenida João Pilon, 1520, Nova Cerquilha, Cerquilha, SP
<b>Auto Mecânica Murayama</b>	Avenida Presidente Washington Luiz, 1174, Jardim Itália, Cerquilha, SP
<b>Auto Center 3G</b>	Rua José Bonadia, 79, Parque das Árvores, Cerquilha, SP
<b>Auto Mecânica Campos</b>	Avenida Francisco Gaiotto, 158, Centro, Cerquilha, SP
<b>AP Auto Center</b>	Avenida Angelo Módolo, 598, Di Napoli, Cerquilha, SP
<b>OFICINAS MECÂNICAS EM PORTO FELIZ / SP</b>	
<b>Auto Mecânica Gugo</b>	Rua João Portela Sobrinho, 270, Centro, Porto Feliz, SP
<b>Oficina do Miró</b>	Rua Newton Prado, 489, Centro, Porto Feliz, SP



<b>Mecânica Sapo</b>	Rua Anita Garibaldi, 84, Bambu, Porto Feliz, SP
<b>Auto Mecânica Elias</b>	Avenida Armando Salles de Oliveira, 771, Progresso, Porto Feliz, SP
<b>Auto Mecânica Bellon</b>	Rua Santa Cruz, 450, Centro, Porto Feliz, SP
<b>OFICINAS MECÂNICAS EM ARAÇOIABA DA SERRA / SP</b>	
<b>Alternativa Reparação Automotiva</b>	Rua Daniel Vieira Rodrigues, 306, Jardim Nossa Senhora Salete, Araçoiaba da Serra, SP
<b>São Tiago Maior Centro Automotivo</b>	Rua Professor Toledo, 535, Centro, Araçoiaba da Serra, SP
<b>Auto Mecânica Cardoso</b>	Rua Ozório Rosa, 130, Jardim Flora, Araçoiaba da Serra, SP
<b>Engine - Centro Automotivo</b>	Avenida Manoel Vieira, 1954, Jardim Toneli, Araçoiaba da Serra, SP
<b>Auto Mecânica Dunga</b>	Estrada Municipal de Jundiacanga, 344, Jundiacanga, Araçoiaba da Serra, SP

- **Logística simplificada para retorno e testes pós-serviço:** após a conclusão da manutenção, a curta distância facilita o retorno rápido dos veículos à base operacional, permitindo também a realização de testes, ajustes ou retrabalhos, caso necessários, sem atrasos ou custos logísticos elevados.

Dessa forma, a exigência de limite de distância de até 40 km não apenas é razoável, como também representa um fator estratégico para garantir economicidade, eficiência operacional e segurança na execução dos serviços de manutenção da frota municipal.

- Oficinas localizadas **fora do raio estipulado** poderão participar do credenciamento, desde que assumam integralmente a responsabilidade pelo **transporte do veículo** até suas dependências e pela devolução ao município após a realização dos serviços. Esse traslado deverá ser realizado por meio de serviço próprio da oficina (ex.: reboque, guincho ou sistema leva e traz).

#### 4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Para a adequada definição da necessidade de manutenção preventiva e corretiva da frota municipal, a Secretaria solicitante, por meio do Departamento de Frotas, forneceu a relação detalhada dos veículos



pertencentes ao município. A listagem compreende uma diversidade de categorias, incluindo automóveis leves, utilitários, caminhões, ônibus escolares, ambulâncias e viaturas de serviços públicos, cada qual destinado a atender demandas operacionais específicas da administração municipal.

Dentre os veículos listados, há unidades que atualmente se encontram **inoperantes**, em razão da necessidade de manutenções corretivas, cujas intervenções são essenciais para a retomada de sua funcionalidade e disponibilidade para uso nas atividades públicas. Além disso, os demais veículos, ainda que em funcionamento, estão sujeitos a **necessidades periódicas de manutenção preventiva** – essenciais para garantir a segurança, prolongar a vida útil dos equipamentos e evitar falhas que possam comprometer a prestação dos serviços.

Adicionalmente, ressalta-se que, dado o uso contínuo e as condições variáveis de operação da frota municipal, **novas demandas de manutenção corretiva podem surgir a qualquer momento**, decorrentes do desgaste natural dos componentes ou de falhas inesperadas. Dessa forma, a presente estimativa visa contemplar tanto as manutenções programadas quanto a possibilidade de intervenções emergenciais que possam surgir ao longo do período de vigência da contratação.

A seguir, apresenta-se a relação detalhada dos veículos da frota municipal, conforme levantamento realizado pelo Departamento de Frotas.

#### 4.1. Levantamento – Quantitativo Máquinas

MÁQUINAS						
ITEM	TIPO EQUIPAMENTO	MARCA	MODELO	ANO/ MODELO	COMBUSTÍVEL	SECRETARIA
1	RETROESCAVADEIRA	JCB	3C	2013	DIESEL	TRÂNSITO
2	RETROESCAVADEIRA	MAXION	MX-750	2000	DIESEL	SERVIÇOS
3	RETROESCAVADEIRA	MASSEY FERGUSON	MF-86 HS	2007	DIESEL	SERVIÇOS
4	RETROESCAVADEIRA	MASSEY FERGUSON	MF-86 HS	2002	DIESEL	SERVIÇOS
5	RETROESCAVADEIRA	MASSEY FERGUSON	MF-96 HS	2008	DIESEL	SERVIÇOS
6	RETROESCAVADEIRA	MASSEY FERGUSON	96/4	2012	DIESEL	SERVIÇOS
7	RETROESCAVADEIRA	MASSEY FERGUSON	96/4	2012	DIESEL	SERVIÇOS
8	RETROESCAVADEIRA	MASSEY FERGUSON	96/4	2012	DIESEL	SERVIÇOS
9	RETROESCAVADEIRA	MASSEY FERGUSON	96/4	2012	DIESEL	SERVIÇOS
10	RETROESCAVADEIRA	MASSEY FERGUSON	MF-96 HS	2007	DIESEL	SERVIÇOS
11	MOTONIVELADORA	XCMG/LASS	GR1803BR	2021/2022	DIESEL	SERVIÇOS
12	MOTONIVELADORA	XCMG/LASS	GR1803BR	2022/2022	DIESEL	SERVIÇOS
13	MOTONIVELADORA	XCMG/LASS	GR1803BR	2022/2022	DIESEL	SERVIÇOS
14	MOTONIVELADORA	NEW	RG 140.B	2013	DIESEL	TRÂNSITO



		HOLLAND				
15	ROLO	XCMG/LASS	ROLO COMPACTA DOR	2022/2022	DIESEL	SERVIÇOS
16	ROLO	FORTEMAC	ROLO COMPACTA DOR	2020/2020	DIESEL	SERVIÇOS
17	SCAVALDEIRA HIDRÁULIC	NEW HOLLAND	NHE-0135	2008/2008	DIESEL	SERVIÇOS
18	ESCAVADEIRA	XCMG/LASS	XE225BR	2021/2021	DIESEL	SERVIÇOS
19	ESCAVADEIRA LAGARTA	SOBRE NEW HOLLAND	E135SRLC BA SE	2009/2009	DIESEL	SERVIÇOS
20	CARREGADEIRA	XCMG/LASS	LW300KV	2021/2021	DIESEL	SERVIÇOS
21	ESTEIRA	CATERPIL AR	D6N	2012	DIESEL	SERVIÇOS
22	TRATOR	NEW HOLLAND	TT55	2007	DIESEL	SERVIÇOS
23	TRATOR	MASSEY FERGUSON	283	2000	DIESEL	AGRICULTURA
24	ARADO DE AVEICAS	TATU	AF 4X28	2000	EQPTO.	AGRICULTURA
25	GRADE NIVELADORA	TATU	28X20 TH	2000	EQPTO.	AGRICULTURA
26	CARRETA AGRICOLA	TATU	ACOPLADA AO TRATOR (ITEM 11)	2000	EQPTO.	AGRICULTURA
27	PERFURADOR	AGRI- TILLAGE	S/MODELO	2000	EQPTO.	AGRICULTURA
28	ROÇADEIRA HIDRAULICA	AGRI- TILLAGE	RP-1500	2000	EQPTO.	AGRICULTURA
29	GRADE DE RISCO	BALDAN	GRS6/06/2 6X600DR	2001	EQPTO.	AGRICULTURA
30	TRATOR	MASSEY FERGUSON	MF-2900	1983/1983	DIESEL	SERVIÇOS
31	PATROL	CATERPIL LAR	PAT-0200	1998/1998	DIESEL	SERVIÇOS
32	PATROL	CATERPIL LAR	PAT-0300	2007/2007	DIESEL	SERVIÇOS
33	PATROL	CATERPIL LAR	PAT-0600	2007/2007	DIESEL	SERVIÇOS
34	ROLO	DINAPAC	ZSE-0001 - ROLO		DIESEL	BRAS/URBANO
35	TRATOR	NEW HOLLAND	TT-5500	2007/2007	DIESEL	SERVIÇOS
36	CARREG.55 ART	MICHIGAN	CAR-5500	1979/1979	DIESEL	BRAS/URBANO
37	ROLO	FORTEMAC	GCAJH 2001642- ROLO	2020/2020	DIESEL	BRAS/URBANO



38	TRATOR	NEW HOLLAND	NHT-0001	2022/2022	DIESEL	AGRICULTURA
39	PÁ CARREGADEIRA	NEW HOLLAND	CAR-3000	2022/2022	DIESEL	BRAS/URBANO
40	RETROESCAVADEIRA	XCMG	RET-1300	2022/2022	DIESEL	MEIO AMBIENTE
41	RETROESCAVADEIRA	JOHN DERE	310L	2022/2022	DIESEL	MEIO AMBIENTE
42	RETROESCAVADEIRA	XCMG	XT870BR-I	2023/2024	DIESEL	TRANSITO

#### 4.1. Levantamento – Quantitativo Veículos

VEÍCULOS					
ITEM	MARCA	MODELO	ANO	PLACA	SECRETARIA
1	NISSAN	DUCATO MC RONT	2013/2014	EOB-1570	SAÚDE
2	FIAT	DUCATO	2014/2015	FVE-7413	SAÚDE
3	FIAT	DOBLO	2006/2006	DJP-4C72	SERVIÇOS
4	FIAT	DOBLO	2009/2010	EEF-3162	TRÂNSITO
5	PEUGEOT	BOXER V 350 MH	2005/2006	DBS-1245	SERVIÇOS
6	VOLKS	GOL 1.0	2007/2008	DMN-1J02	DESENV. SOCIAL
7	RENAULT	LOGAN AUT 10 DL 2	2014/2015	FCZ-7D38	DESENV. SOCIAL
8	RENAULT	LOGAN AUT 10 DL 2	2014/2015	FRQ2A77	DESENV. SOCIAL
9	FIAT	DOBLO ESSENCE 1.8 16V	2014/2015	FRZ-2G08	DESENV. SOCIAL
10	FIAT	DOBLO ESSENCE 1.8	2014/2015	FWY9E59	DESENV. SOCIAL
11	RENAULT	LOGAN AUT 10 DL 2	2014/2015	FZO0J31	DESENV. SOCIAL
12	FIAT	UNO MILLE	2011/2012	EOB-1553	HABITAÇÃO
13	RENAULT	LOGAN L	2012/2013	EOB-1F64	FUNDO SOCIAL
14	CHEVROLET	SPIN LT 1.8 8V 4P	2014/2014	FQQ1C51	DESENV. SOCIAL
15	CHEVROLET	SPIN 1.8L AT LTZ	2018/2018	GBW-1C71	DESENV. SOCIAL
16	FIAT	UNO MILLE	2001/2001	CPV-5023	ADMINISTRAÇÃO
17	CHEVROLET	PRISMA MAXX	2009/2010	DMN-1911	EDUCAÇÃO
18	CHEVROLET	PRISMA MAXX	2011/2012	EOB-1556	EDUCAÇÃO



19	VOLKS	GOL 1.6	2005/2006	DBS-1268	ADMINISTRAÇÃO
20	VOLKS	GOL 1.6	2005/2006	DBS-1267	SERVIÇOS
21	FIAT	UNO MILLE FIRE	2004/2004	DBS-1241	SERVIÇOS
22	VOLKS	GOL 1.6	2005/2006	DBS-1269	MEIO AMBIENTE
23	VOLKS	SANTANA	2001/2001	CPV-5A15	SERVIÇOS
24	FORD	FIESTA	2011/2012	DMN-1J30	PLANEJAMENTO
25	FIAT	UNO MILLE	2009/2010	DMN-1914	PLANEJAMENTO
26	FORD	FIESTA FLEX	2011/2012	EOB-1551	ESPORTES
27	FORD	FIESTA FLEX	2011/2012	EOB-1F52	MEIO AMBIENTE
28	NISSAN	GRAND LIVINA	2012/2013	EOB-1F58	OBRAS
29	NISSAN	GRAND LIVINA	2012/2013	EOB-1560	TRÂNSITO
30	RENAULT	LOGAN	2014/2015	FPF-3C77	MEIO AMBIENTE
31	RENAULT	LOGAN	2014/2015	FPS-5D38	MEIO AMBIENTE
32	FIAT	PALIO WEEKEND	2013/2014	EOB-1F73	GCM
33	FIAT	UNO MILLE	2009/2010	DMN-1913	GCM
34	FORD	FIESTA	2011/2011	DMN-1925	TRÂNSITO
35	FORD	CARGO 1517 E	2007/2007	DMN-1I97	MEIO AMBIENTE
36	FORD	F 4000	2006/2006	DMN-1891	EDUCAÇÃO
37	FORD	F 4000	2008/2008	DMN-1903	TRÂNSITO
38	VOLKS	8.150E DELIVERY	2009/2010	EGJ-9832	MEIO AMBIENTE
39	VOLKS	23,210	2005/2005	DBS-1275	TRÂNSITO
40	IVECO	DAILY 7013 CC1	2007/2007	DMN-1896	SERVIÇOS
41	FORD	CARGO 2422 E	2007/2007	DMN-1I98	MEIO AMBIENTE
42	AGRALE	14.000	2012/2012	EOB-1559	DESENV. SOCIAL
43	NAVISTAR	DURASTAR 4400 6X4 (EURO 5 )	2014/2014	FQJ-6473	SERVIÇOS
44	VOLKS	24.280 E CONSTELLA TION 6X2	2014/2014	FSZ-9I04	SERVIÇOS
45	VOLKS	17,210	2002/2002	CPV-5A18	SERVIÇOS
46	VOLKS	15,180	2005/2005	DBS-1274	TRÂNSITO
47	IVECO	DAILY 70C16	2009/2009	DMN-1912	TRÂNSITO
48	FORD	CARGO 815 E	2006/2006	DJP-2807	SEG/BOMBEIROS



49	FORD	F 100	1985/1986	BFW-7J72	MEIO AMBIENTE
50	VOLKSWAGEN	SAVEIRO CS ST MB	2016/2016	FOE-4959	SAÚDE
51	EUGEOT/CITROE	PARTNER 1.6 16V	2016/2017	FYN-6478	SAÚDE
52	VOLARE	V-6	2007/2007	DMN-1899	EDUCAÇÃO
53	VOLARE	V-6	2014/2014	FOE-5581	EDUCAÇÃO
54	HONDA	CG 125 TITAN	1998/1998	CNL-6908	SERVIÇOS
55	HONDA	XRE 300	2011/2011	CRX-1067	GCM
56	HONDA	XRE 300	2011/2011	CRX-1A71	GCM
57	HONDA	XRE 300	2011/2011	CRX-1A77	GCM
58	HONDA	XR 250 TORNADO	2005/2005	CRX-1062	TRÂNSITO
59	HONDA	XR 250 TORNADO	2005/2005	CRX-1064	SERVIÇOS
60	HONDA	XR 250 TORNADO	2005/2005	CRX-1066	MEIO AMBIENTE
61	HONDA	NXR 160 BROS	2017/2018	FRU-6788	TRÂNSITO
62	HONDA	NXR 160 BROS	2017/2018	FUS-6038	TRÂNSITO
63	HONDA	NXR 160 BROS	2017/2018	GHN-3038	TRÂNSITO
64	HONDA	NXR 160 BROS	2017/2018	FIX-8628	TRÂNSITO
65	HONDA	TITAN KS 150	2007/2007	DTO-1817	TRÂNSITO
66	VOLKS	15190 EOD	2009/2010	DMN-1920	EDUCAÇÃO
67	VOLARE	V8L ESCOLARBU S 4X4 3.8	2014/2014	FXU-9162	EDUCAÇÃO
68	CHEVROLET	MONTANA	2008/2009	DMN-1J05	DESENV. SOCIAL
69	PEUGEOT	HOGGAR XLINE	2011/2011	DMN-1J22	AGRICULTURA
70	VOLKS	SAVEIRO CL	1992/1993	BIR-3136	MEIO AMBIENTE
71	TOYOTA	BANDEIRAN TE	1988/1988	BPY-8222	SERVIÇOS
72	CHEVROLET	MONTANA	2006/2006	DBS-1C63	SERVIÇOS
73	CHEVROLET	S10 2,4 S	2004/2004	DBS-1242	TRÂNSITO
74	CHEVROLET	S10 COLINA D4	2009/2010	DMN-1915	TRÂNSITO
75	CHEVROLET	S10 2.4	2001/2002	CDV-5986	TRÂNSITO
76	PEUGEOT	BOXER	2005/2006	DBS-1270	EDUCAÇÃO



# Boituva

Construindo o progresso  
de mãos dadas

		M330M HD			
77	RENAULT	MASTER BUS 12	2007/2007	DMN-1894	EDUCAÇÃO
78	RENAULT	MASTER MINIBUS LIH2.5	2008/2009	DMN-1904	EDUCAÇÃO
79	CITROEN	JUMPER VETRATOR	2011/2011	EOB-1555	EDUCAÇÃO
80	FIAT	DUCATO CARGO	2011/2012	EOB-1562	EDUCAÇÃO
81	VOLKS	KOMBI	2011/2012	EOB-1F57	MEIO AMBIENTE
82	VOLKS	KOMBI	2005/2005	DBS-1C44	MEIO AMBIENTE
83	MERCEDES BENZ	SPRINTER 515-CDI 2.2	2012/2013	DJP9G45	CULTURA
84	FIAT	DUCATO	2016/2016	FWQ-2D68	SAÚDE
85	TOPIC	NOVO JINBEI	2012/2013	EOB-1568	TRÂNSITO
86	FIAT	DUCATO	2009/2009	DMN-1909	TRÂNSITO
87	HONDA	CG 125	1997/1998	CGD-5614	AGRICULTURA
88	CHEVROLET	ÔNIX	2018/2018	GIH-8511	SAÚDE
89	VOLLARE	MARCOPOLO	2018/2018	BWY-5433	SAÚDE
90	VOLKSWAGEN	GOL 1.6	2019	FGW-1304	SAÚDE
91	VOLKSWAGEN	GOL 1.6	2019/2020	ELI-8065	TRÂNSITO
92	VOLKSWAGEN	GOL 1.6	2019/2020	EPU-6263	SAÚDE
93	VOLKSWAGEN	GOL 1.0	2019/2020	BZA-2741	CULTURA
94	RENAULT	MASTER FURGÃO	2019/2020	BPQ-4485	SAÚDE
95	RENAULT	MASTER FURGÃO	2019/2020	EZN-8946	SAÚDE
96	VOLKSWAGEN	GOL 1.0	2019/2020	CFZ-4342	SERVIÇOS
97	VOLARE	MARCOPOLO	2019/2020	ECU-8533	SAÚDE
98	VOLARE	MARCOPOLO	2019/2020	EMW-5142	SAÚDE
99	RENAULT	KWID ZEN 1.0	2019/2020	BRR-8941	SAÚDE
100	TOYOTA	COROLLA XEI 1.8	2005/2006	DBS-1273	TRÂNSITO
101	CHEVROLET	CRUZE LT	2013/2013	EOB1F69	GABINETE
102	VOLKSWAGEN	GOL 1.6	2009/2010	DMN-1J16	OBRAS
103	HONDA	HONDA/XLR 125 ES	2002/2002	CRX-1069	SERVIÇOS
104	FIAT	SIENA 1.4	2021/2021	FKH1D71	SAÚDE
105	VOLKSWAGEM	VW/GOL 1.6L MB5	2019/2020	FGX-4736	GABINETE



# Boituva

Construindo o progresso  
de mãos dadas

106	VOLKSWAGEM	VW/GOL 1.6L MB5	2019/2020	BXB-5877	SAÚDE
107	RENAULT	KWID ZEN 1.0	2019/2020	EGB-9063	SAÚDE
108	M BENZ	CAIO LO 916.ORE	2019/2020	GAA1G42	EDUCAÇÃO
109	CHEVROLET	MONTANA LS2	2020/2020	FWQ0H86	SAÚDE
110	CHEVROLET	SPIN 1.8 LAT ACT7	2019/2020	FVN3A76	SAÚDE
111	CHEVROLET	SPIN 1.8 LAT ACT8	2019/2020	FTM4G98	SAÚDE
112	VOLKSWAGEN	NOVA SAVEIRO RB MBVS	2020/2021	FDX3H38	TRÂNSITO
113	VOLKSWAGEN	NOVA SAVEIRO RB MBVS	2020/2021	FVT6D98	TRÂNSITO
114	VOLKSWAGEN	NOVA SAVEIRO RB MBVS	2020/2021	FYH2D58	TRÂNSITO
115	PEUGEOT	PARTNER 1.6	2020/2020	FVS7C98	SAÚDE
116	RENAULT	MASTER FUR L2H2	2019/2020	FVK5D67	SAÚDE
117	FIAT	SIENA	2021/2021	GJZ0F18	SAÚDE
118	FIAT	SIENA	2021/2021	EQS9J68	SAÚDE
119	RENAULT	MICROONIB US M MICRI JI	2021/2021	CUC1H58	SAÚDE
120	RENAULT	KWID ZEN 10MT	2021/2022	CUG0B98	JURÍDICO
121	RENAULT	MARIMAR MCA 06.CH	2019/2020	FVR6D69	SAÚDE
122	RENAULT	KWID ZEN 10 MT	2020/2021	CCU7G09	AGRICULTURA
123	CHEVROLET	SPIN 18L MT PRIMER	2020/2021	FPH7G15	SAÚDE
124	FIAT /FIORINO	FIORINO ENDURANCE	2020/2021	FNZ1E65	SAÚDE
125	VOLKSWAGEN	VW/GOL 1.6 L MB 5	2020/2021	FNN7B36	SAÚDE
126	NAULT AMBULAN	MASTER FURGÃO LIH1	2021/2022	GAL5E66	SAÚDE
127	RENAULT	OROCH 16 4X2	2021/2022	FDW5H47	BOMBEIRO



128	CHEVROLET	S10 LS DD4	2021/2022	FXN3E97	GCM
129	RENAULT	OROCH 16 4X2	2020/2021	FXH5D57	SAÚDE
130	HONDA	HONDA/NXR 160 BROS ESDD	2020/2020	FNM5H87	TRÂNSITO
131	CHEVROLET	S10 LS DD4	2021/2022	BYP2A75	GCM
132	RENAULT	KWID ZEN 10 MT	2021/2022	EDL6B34	SAÚDE
133	HONDA	NXR 160	2020/2020	FPL8F63	TRÂNSITO
134	KASINSKI	COMET 150 70	2011/2012	DET4C12	SERVIÇOS
135	RENAULT	MASTER FURGÃO L1H1	2021/2022	GJH5C91	SAÚDE
136	HONDA	CIVIC EX CVT	2021/2021	FPX4D81	GABINETE
137	VOLKSWAGEN	VW/GOL 1.6 L MB 5	2020/2021	FYS0H51	SAÚDE
138	VOLKSWAGEN	VW/GOL 1.6 L MB 5	2020/2021	FQB8C51	SAÚDE
139	RENAULT	MASTER TRANSF A	2020/2021	FKN3G69	SAÚDE
140	RENAULT	KWID ZEN 10MT	2020/2021	FYG5B68	MEIO AMBIENTE
141	VOLKSWAGEN	VW/GOL 1.6L MB5	2020/2021	FXH5A13	SAÚDE
142	FIAT	SIENA 1.4	2021/2021	GED3F17	DESENV. SOCIAL
143	CITROEN	CITROEN C4 L A TEND	2015/2015	FVS6D57	GABINETE
144	FIAT	SIENA 1.4	2021/2021	FTC4F58	SAÚDE
145	FORD	ECOSPORT	2011/2012	FAI7G23	GCM
146	VOLKSWAGEN	VW/15.190 EOD	2020/2021	GAA3C95	EDUCAÇÃO
147	VOLKSWAGEN	VW/15.190 EOD	2020/2021	GAA3C96	EDUCAÇÃO
148	VOLKSWAGEN	VW/15.190 EOD	2020/2021	GAA3H31	EDUCAÇÃO
149	VOLKSWAGEN	VW/15.190 EOD	2020/2021	GAA4D11	EDUCAÇÃO
150	VOLKSWAGEN	VW/15.190 EOD	2020/2021	GAA6A36	EDUCAÇÃO
151	IVECO	IVECO/ TECTOR 170E21	2021/2022	DMN3G76	TRÂNSITO



# Boituva

Construindo o progresso  
de mãos dadas

152	IVECO	IVECO/ TECTOR 260E30ID	2022/2022	FOL6F72	SERVIÇOS
153	MERCEDES BENZ	M.BENZ/ ATEGO 1719 CL	2021/2022	CFZ8G65	SERVIÇOS
154	RENAULT	MASTER L2 REV	2021/2022	CUJ4G98	SAÚDE
155	RENAULT	MASTER L2 REV	2021/2022	FKJ5F54	SAÚDE
156	VOLKSWAGEN	VW 14.190	2022/2023	FCH9D46	MEIO AMBIENTE
157	RENAULT	KWID ZEN 2 1.0	2022/2023	FCD3B21	TRIBUTOS
158	VOLKSWAGEN	VW/24.260 CRM 6X2	2022/2023	DVT4E53	GCM
159	HYUNDAI	HB20 10M VISION	2022/2022	BXZ3D54	EVENTOS
160	IVECO	TECTOR 150E21	2022/2022	GHM2A61	TRÂNSITO
161	FIAT	PULSE MT	2022/2022	GHM5A45	DESENV. SOCIAL
162	RENAULT	KWID ZEN 2	2022/2023	FUN9D82	SAÚDE
163	RENAULT	KWID ZEN 2	2022/2023	FAF8H11	SAÚDE
164	RENAULT	KWID ZEN 2	2022/2023	GEB3J31	SAÚDE
165	RENAULT	KWID ZEN 2	2022/2023	FSU8D35	SAÚDE
166	RENAULT	MASTER	2022/2023	FUQ8A13	SAÚDE
167	RENAULT	MASTER MARIM PAS	2022/2023	EWU8D65	SAÚDE
168	VOLKSWAGEM	17.280 CRM 4X2	2015/2015	FDL-3719	BOMBEIRO
169	RENAULT	MASTER F2 REV AMB	2022/2023	EEG1H42	SAÚDE
170	CITROEN	JUMPY MICRO JI	2022/2022	FIL9H85	DESENV. SOCIAL
171	VOLKSWAGEN	24.260 CRM 6X2	2022/2023	BMQ8D61	GCM
172	MITSUBISHI	L200 TRITON	2022/2023	BSX0E56	GCM
173	IVECO	DAILY45170V REV BUS	2022/2023	GCB4A14	EDUCAÇÃO
174	I/PEUGEOT	EXPERT – AMBULÂNCI A	2022/2023	CUH1D85	SAÚDE
175	IVECO	TECTOR 9- 190	2022/2023	FOD0C43	MEIO AMBIENTE
176	MERCEDES BENZ	LO 916-OR	2023/2023	FNN8C64	EDUCAÇÃO



# Boituva

Construindo o progresso  
de mãos dadas

177	MERCEDES BENZ	LO 916-OR	2023/2023	FVP8D91	EDUCAÇÃO
178	CHEVROLET	ONIX PLUS 1.0 LT	2023/2023	GAI2A67	EDUCAÇÃO
179	CHEVROLET	ONIX PLUS 1.0 LT	2022/2023	CUB5G76	EDUCAÇÃO
180	CHEVROLET	ONIX PLUS 1.0 LT	2022/2023	CUA8C74	ESPORTES
181	CHEVROLET	SPIN 1.8L AT PREMIER	2023/2023	CUE6J35	SAÚDE
182	CHEVROLET	SPIN 1.8 AT PREMIER	2023/2023	DEC4B72	SAÚDE
183	FIAT	STRADA ENDURANCE CS	2022/2023	EUL6C91	MEIO AMBIENTE
184	FIAT	STRADA ENDURANCE CS	2023/2023	CUM5C95	MEIO AMBIENTE
185	RENAULT	DUSTER ZEN 1.6	2022/2023	GDR9E72	GCM
186	MARCOPOLO	VOLARE V6 ON	2005/2006	DBS-1272	SAÚDE
187	FIAT	FIORINO ENDURANCE	2023/2024	GHK-9D94	SAÚDE
188	FIAT	STRADA VOLCANO	2023/2023	CUF-2181	HABITAÇÃO
189	MERCEDES BENZ	416 SPRINTER	2022/2022	GEM1G25	BOMBEIRO
190	VOLKSWAGEN	KOMBI	2004/2004	CMW-3C16	MEIO AMBIENTE
191	CITROEN JUMPER	MICROONIBUS M MICRIJI	2011/2011	EOB-1F54	SAÚDE
192	MARCOPOLO	VOLARE	2009/2009	DMN-1J07	EDUCAÇÃO
193	RENAULT	DUSTER ZEN 1.6	2021/2021	FHC1D34	GCM
194	RENAULT	LOGAN-ZEN	2020/2021	FVY7H14	GCM
195	RENAULT	LOGAN	2021/2021	FUX7D34	GCM
196	RENAULT	DUSTER ZEN 1.6	2022/2022	FXX2B44	GCM
197	IVECO	TECTOR 260E30ID	2022/2023	STI1G80	TRÂNSITO
198	FIAT	STRADA VOLCANO CD 13	2023/2024	SVL6A99	COMUNICAÇÃO
199	MERCEDES BENZ	SPRINTER GREAMB	2022/2022	FNX9H72	SAUDE



200	MMC	L200 TRITON	2024/2025	SSH1H49	GCM
201	MMC	L200 TRITON	2024/2025	SSH1H52	GCM
202	MMC	L200 TRITON	2024/2025	SSH1H58	GCM
203	IVECO	TECTOR 260E30ID	2022/2023	STZ3F77	SERVIÇOS
204	R/MIMADO	CA2 1E	2018/2018	FXF7C41	TRÂNSITO
205	HONDA	CG 160 START	2024/2024	TIQ6B00	AGRICULTURA
206	CHEV	SPIN 1.8L AT LTZ	2024/2025	TLZ2J50	DESENV. SOCIAL
207	RENAULT	MASTER JI MBUS V	2024/2025	TLS4J70	SAÚDE
208	RENAULT	MASTER JI MBUS V	2024/2025	TKW8H30	SAÚDE
209	I/NISSAN	VERSA SENSE CVT	2024/2025	TLW7A97	DESENV. SOCIAL

## 5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

### 5.1. Solução 01: Credenciamento de oficinas mecânicas para realização de manutenções preventivas e corretivas com fornecimento de peças, quando aplicável.

#### 5.1.1. Objetivo

O presente modelo de contratação visa a realização de manutenções preventivas e corretivas na frota municipal por meio do credenciamento de oficinas mecânicas, garantindo agilidade no atendimento, competitividade entre os fornecedores e otimização dos custos operacionais. A contratação inclui o fornecimento de peças, garantindo a integridade e o bom funcionamento dos veículos.

Importante destacar que, paralelamente a esta solução, será implementada a Solução nº 03, que consiste na formalização de uma Ata de Registro de Preços para aquisição de itens e peças destinadas à manutenção dos veículos.

Os itens registrados nessa ata que contemplarem os serviços realizados pelo mecânico da garagem municipal serão executados internamente pelo próprio servidor.

Caso o serviço não seja realizado pelo mecânico da garagem, mas a peça necessária para substituição conste na Ata de Registro de Preços, a execução do serviço será realizada pela oficina credenciada desta solução (nº 01).

Já para os casos em que tanto a peça não contemplar a ata de registro de preços, quanto o serviço não seja de competência do mecânico da garagem municipal, a credenciada será responsável pela execução do serviço com fornecimento da peça, mediante análise da equipe técnica solicitante.

#### 5.1.2. Modelo de credenciamento

O credenciamento será aberto a todas as oficinas mecânicas interessadas que atendam aos requisitos técnicos e administrativos exigidos. As credenciadas passarão a compor um cadastro de prestadores habilitados a realizar os serviços de manutenção preventiva e corretiva, conforme a necessidade do município.



### 5.1.3. Critério de seleção para execução dos serviços

Sempre que houver necessidade de manutenção, as oficinas credenciadas serão selecionadas com base em uma **ordem de classificação**, que será definida por meio de **sorteio** realizado entre todas as empresas credenciadas aptas a atender a demanda específica. Esse processo visa garantir a distribuição equitativa dos serviços e evitar direcionamento na execução das manutenções.

### 5.1.4. Benefícios do Modelo de Credenciamento

- **Ampliação da concorrência:** Permite a participação de múltiplos fornecedores, promovendo um ambiente competitivo e garantindo melhores condições ao município.
- **Agilidade no atendimento:** A existência de diversas oficinas credenciadas reduz o tempo de espera para manutenções, evitando que veículos fiquem inoperantes por períodos prolongados.
- **Flexibilidade e descentralização:** O credenciamento possibilita que o município utilize diferentes fornecedores conforme sua conveniência e necessidade operacional.
- **Garantia de preços justos:** A análise de valores das peças pelo fiscal da contratação assegura que o município pague preços compatíveis com os praticados no mercado.
- **Transparência no processo de seleção:** O sorteio entre os credenciados elimina favorecimentos e promove uma distribuição justa dos serviços entre as oficinas participantes.

### 5.1.5. Desvantagens do modelo de credenciamento

- **Dificuldade no controle de qualidade:** Apesar da fiscalização, o gerenciamento da qualidade pode ser mais desafiador devido ao grande número de oficinas credenciadas.
- **Risco de sobrepreço nas peças:** Mesmo com análise dos valores pelo fiscal, pode ser difícil garantir sempre os melhores preços do mercado.
- **Logística complicada para oficinas distantes:** Oficinas fora do raio estipulado podem ter dificuldades em garantir o transporte dos veículos sem gerar atrasos ou custos adicionais.

## 5.2. Solução 02: Credenciamento de oficinas mecânicas para realização de manutenções preventivas e corretivas sem o fornecimento de peças – As peças deverão ser adquiridas pela contratante.

Nesta solução, o credenciamento de oficinas mecânicas para a realização de manutenções preventivas e corretivas seguirá os mesmos moldes estabelecidos na Solução 01, com relação ao modelo de credenciamento, critério de seleção para execução dos serviços e requisitos de localização das credenciadas. A diferença essencial é que, nesta solução, as peças necessárias para a manutenção dos veículos serão adquiridas diretamente pela administração pública.

### 5.2.1. Fluxo de Procedimentos

- O veículo é analisado pelo mecânico alocado na garagem municipal.
- A necessidade de manutenção é identificada, e o veículo é encaminhado para a oficina credenciada conforme a ordem classificatória.
- A partir desse momento, é aberto um processo administrativo para aquisição das peças necessárias.
- As peças adquiridas são entregues no endereço da oficina credenciada.
- A oficina realiza o serviço, cobrando apenas pelo valor da mão de obra.
- Após a conclusão do serviço, a fatura referente à prestação de serviço é encaminhada para pagamento pela administração pública.



## 5.2.2. Vantagens da Solução 02

- **Maior controle sobre os custos das peças:** A aquisição das peças pela administração permite uma análise mais rigorosa dos preços praticados no mercado, reduzindo a possibilidade de sobrepreço.
- **Redução de riscos de superfaturamento:** Como as oficinas não fornecerão as peças, evita-se a prática de elevação indevida de preços por parte das credenciadas.
- **Garantia de aquisição de peças originais ou de qualidade equivalente:** A administração pública pode definir padrões de qualidade e especificações técnicas para assegurar que as peças adquiridas atendam aos requisitos necessários.

## 5.2.3. Desvantagens da Solução 02

- **Aumento da complexidade administrativa:** A gestão do processo de aquisição das peças exige maior planejamento e acompanhamento, pois será necessário assegurar que as peças cheguem dentro do prazo adequado para não comprometer a disponibilidade dos veículos.
- **Possível aumento no tempo de imobilização da frota:** Como a aquisição das peças é realizada após a identificação da necessidade de manutenção, os veículos podem permanecer inoperantes por mais tempo, impactando a disponibilidade da frota municipal.

## 5.3. Solução 03: Ata de registro de preços para peças e componentes automotivos – Nessa solução os serviços serão realizados pelo mecânico contratado pela prefeitura, que fica alocado na garagem municipal.

### Modalidade de contratação – Processo licitatório através de pregão eletrônico

Nesta solução, a aquisição de peças e componentes automotivos será realizada por meio de ata de registro de preços, garantindo um fornecimento contínuo dos itens mais recorrentes para a manutenção da frota municipal. Diferentemente das soluções anteriores, os serviços de manutenção serão realizados pelo mecânico contratado pela Prefeitura, que atua diretamente na garagem municipal.

A contratação será feita através de **pregão eletrônico**, permitindo maior concorrência e melhor custo-benefício para a administração pública. A listagem dos itens a serem incluídos na ata será definida com base nas demandas mais frequentes, conforme levantamento realizado pelo **Departamento de Frotas**, contemplando peças de reposição com alta recorrência de substituição.

### 5.3.1. Principais Itens e Peças de Reposição para Manutenção

A listagem apresentada abaixo poderá compor a Ata de Registro de Preços, servindo como referência para futuras aquisições. Por meio de pesquisas e análises, identificou-se que os itens e peças relacionados são os mais comuns e recorrentes em manutenções e substituições da frota municipal. No entanto, essa relação tem caráter indicativo e visa apenas subsidiar este estudo, sendo possível que o departamento solicitante identifique outros itens necessários de acordo com as demandas específicas de manutenção.

#### 5.3.1.1. Itens para manutenção preventiva

##### Óleos, Lubrificantes e Fluidos



- Óleo de motor (5W30, 10W40, 15W40, entre outros)
- Óleo de câmbio manual e automático (ATF, CVT)
- Óleo para diferencial
- Fluido de freio DOT 3 / DOT 4 / DOT 5.1
- Fluido de direção hidráulica
- Graxa automotiva (lítio, náutica, grafitada)
- Aditivo para radiador (orgânico e inorgânico)
- Líquido de arrefecimento pronto para uso
- Fluido para embreagem hidráulica

## Filtros

- Filtro de óleo
- Filtro de ar do motor
- Filtro de ar condicionado
- Filtro de combustível (diesel e gasolina)
- Filtro de cabine/pólen
- Filtro separador de água (veículos diesel)
- Filtro do fluido da transmissão automática

## Correias e Tensores

- Correia dentada
- Correia do alternador
- Correia do ar-condicionado
- Correia da bomba d'água
- Correia da direção hidráulica
- Tensores de correias (automático e manual)
- Polias e esticadores

## Velas e Ignição

- Velas de ignição (convencionais e iridium)
- Cabos de vela
- Bobinas de ignição
- Módulo de ignição

## Sistema de Arrefecimento

- Radiador (alumínio, cobre)
- Tampa do radiador
- Bomba d'água
- Mangueiras do sistema de arrefecimento
- Válvula termostática
- Reservatório de expansão



- Tampa do reservatório
- Sensor de temperatura
- Ventoinha do radiador

## Sistema de Escape

- Catalisador
- Silencioso traseiro
- Silencioso intermediário
- Tubo do escapamento
- Juntas e abraçadeiras do escapamento
- Sensor de oxigênio (sonda lambda)

### 5.3.1.2. Itens para manutenção corretiva

## Sistema de Freios

- Pastilhas de freio
- Discos de freio
- Tambores de freio
- Lonas de freio
- Cilindros de freio (mestre e rodas)
- Servo freio (hidrovácuo)
- Válvula reguladora de freio
- Canos e mangueiras de freio
- Freio de mão (cabo, alavanca e mecanismo)
- Sensores de ABS

## Sistema de Suspensão e Direção

- Amortecedores (dianteiro/traseiro)
- Molas helicoidais e feixe de molas
- Coxins dos amortecedores
- Buchas da suspensão
- Bieletas da barra estabilizadora
- Pivôs de suspensão
- Braços oscilantes
- Bandejas de suspensão
- Terminais de direção
- Axiais da caixa de direção
- Caixa de direção hidráulica ou elétrica
- Fluido de direção hidráulica
- Bombas de direção hidráulica
- Engrenagem da direção elétrica

## Sistema Elétrico e Iluminação



- Alternador
- Motor de partida
- Bateria (diversas amperagens)
- Regulador de voltagem
- Cabos e terminais de bateria
- Relés e fusíveis
- Lâmpadas (farol, lanterna, pisca, freio, ré, painel)
- Faróis e lanternas
- Chicotes elétricos
- Sensores de temperatura, rotação, ABS, MAF, MAP, TPS

## Sistema de Transmissão

- Kit de embreagem (platô, disco e rolamento)
- Atuador hidráulico da embreagem
- Eixo cardã e cruzetas
- Homocinéticas e coifas
- Óleo do câmbio
- Câmbio (caso haja necessidade de troca ou reparo)
- Sensor de velocidade do câmbio
- Cabo de embreagem

## Sistema de Rodagem

- Pneus (diversas medidas e tipos – carga, urbano, misto)
- Rodas de ferro ou liga leve
- Calotas
- Parafusos e porcas de roda
- Câmara de ar (caso aplicável)
- Válvulas de pneu
- Balanceamento de rodas
- Geometria e alinhamento

### 5.3.1.3. Itens para manutenção estética e funcional

#### Itens Externos e Carroceria

- Parachoques dianteiro e traseiro
- Retrovisores (convencionais e elétricos)
- Para-brisa
- Vidros laterais e traseiro
- Palhetas do limpador de para-brisa
- Motor do limpador de para-brisa
- Reservatório de água do limpador
- Sensores de estacionamento



- Maçanetas e fechaduras das portas
- Capô e amortecedores do capô
- Dobradiças das portas
- Borrachas de vedação

## Itens Internos

- Estofamento e capas de banco
- Tapetes de borracha
- Manopla de câmbio
- Painel de instrumentos (velocímetro, conta-giros, combustível)
- Chaves de seta, limpador e farol
- Cintos de segurança e fechos
- Vidros elétricos (botões, motores e trilhos)

## Acessórios e Segurança

- Macaco hidráulico ou tipo sanfona
- Chave de roda
- Triângulo de segurança
- Extintor de incêndio (caso exigido)
- Kit de primeiros socorros (caso exigido)
- Trava antifurto do estepe
- Kit de ferramentas emergenciais

## Equipamentos Adicionais

- Tacógrafo e discos de tacógrafo
- GPS de rastreamento
- Sensores de fadiga para motoristas
- Câmeras de monitoramento embarcadas

### 5.3.1.4. ITENS PARA VEÍCULOS DIESEL PESADOS (caminhões, ônibus, tratores)

- Turbina
- Injetores de combustível
- Bomba injetora
- Bomba de vácuo
- Válvula EGR
- Sensor de pressão do turbo
- Filtros de partículas (DPF)
- Reservatório de Arla 32
- Compressor de ar do sistema pneumático
- Válvulas do sistema pneumático de freios
- Câmara de freio pneumática
- Mangueiras de ar do sistema de freio



### 5.3.2. Funcionamento da Solução

- **Identificação da necessidade:** O Departamento de Frotas elabora uma relação dos itens mais utilizados na manutenção preventiva e corretiva da frota, levando em consideração as especificações técnicas e a periodicidade média de substituição de cada peça.
- **Registro dos itens na ata:** Com base nesse levantamento, os itens são incluídos no edital de licitação do pregão eletrônico, onde os fornecedores disputam os preços mais vantajosos para o município.
- **Execução da manutenção na garagem municipal:**
  - Peças adquiridas por meio da ata de registro de preços são entregues diretamente na garagem municipal.
  - O mecânico contratado pela Prefeitura realiza a substituição dos itens dentro de sua capacidade técnica.
  - Entre os serviços que podem ser executados internamente, incluem-se:
    - **Troca de óleo e filtros** (a cada 10 mil km).
    - **Troca de pneus** (em média a cada 30 a 40 mil km).
    - **Substituição de pastilhas e discos de freio** (em média a cada 30 a 40 mil km).
    - **Troca de componentes de suspensão**, como amortecedores, bieletas, bandejas e pivôs (em média a cada 30 a 40 mil km).
    - **Troca de baterias** (em média a cada 2 anos).

### 5.3.3. Encaminhamento para oficinas credenciadas:

- Caso a manutenção necessária ultrapasse a capacidade do mecânico da garagem municipal, o veículo será encaminhado para **uma das oficinas credenciadas da Solução 01**.
- Nessas situações, o serviço será prestado sem o fornecimento da peça pela oficina credenciada, visto que a peça já estará disponível na administração.

### 5.3.4. Aquisição de peças não previstas na ata:

- Se a peça necessária não constar na ata de registro de preços, a oficina credenciada da **Solução 01** ficará responsável pelo fornecimento da peça junto com o serviço de manutenção.
- Nesse caso, a credenciada deverá enviar **os valores das peças separadamente** do serviço prestado, permitindo a análise da equipe técnica e dos fiscais para garantir que os preços praticados estejam compatíveis com o mercado.

### 5.3.5. Vantagens Solução 03

- **Rapidez na manutenção preventiva:** Com as peças mais utilizadas previamente registradas e adquiridas, os reparos internos são realizados sem necessidade de longos processos administrativos.



- **Economia na aquisição de peças:** A licitação por pregão eletrônico gera concorrência entre fornecedores, garantindo preços mais vantajosos e previsibilidade nos gastos com reposição de peças.
- **Maior controle e transparência nos custos:** A separação entre o serviço de manutenção e a aquisição de peças permite uma gestão mais eficiente e evita possíveis sobrepreços praticados por oficinas externas.
- **Redução da dependência de oficinas terceirizadas:** Manutenções que podem ser realizadas pelo mecânico da Prefeitura são resolvidas internamente, diminuindo a necessidade de envio de veículos para credenciadas.
- **Integração estratégica com a Solução 01:** Para serviços mais complexos ou peças não previstas na ata, os veículos podem ser encaminhados às oficinas credenciadas, assegurando continuidade nas manutenções.

### 5.3.6. Desvantagens Solução 03

- **Possível falta de peças específicas:** A ata contempla apenas os itens previamente listados, podendo haver necessidade de aquisições emergenciais para peças não previstas, o que pode gerar atrasos.
- **Dependência do processo licitatório:** Caso o pregão eletrônico não tenha fornecedores interessados ou ocorra algum atraso no processo, o abastecimento de peças pode ser prejudicado.

**5.4. Solução 04:** Realização de processo licitatório para Registro de Preços referente às horas de serviços de manutenção automotiva, sem o fornecimento de peças. Os serviços serão executados pela empresa vencedora da licitação, conforme a demanda da administração, com pagamento proporcional às horas efetivamente utilizadas, a valores previamente estabelecidos e registrados em ata.

### 5.4.1. Vantagens solução 04

- **Maior controle e previsibilidade de custos com mão de obra:** A administração terá tabelas fixas de preços para diferentes tipos de serviços, o que facilita o planejamento orçamentário e evita variações abruptas nos valores cobrados por hora de manutenção.
- **Agilidade na contratação dos serviços:** Por estar previamente registrada em ata, a contratação das horas de serviço pode ocorrer de forma rápida, conforme a necessidade, dispensando novos processos licitatórios para cada demanda específica.

### 5.4.2. Desvantagens solução 04

- **Dificuldade de fiscalização da execução e controle das horas trabalhadas**  
Como o pagamento será baseado na quantidade de horas de serviço utilizadas, a administração precisará dispor de mecanismos eficazes de controle e fiscalização para garantir que as horas apontadas pelas oficinas sejam reais e compatíveis com os serviços executados, evitando cobranças indevidas ou infladas.

### 5.5. Conclusão das viabilidades



Diante das soluções apresentadas, observa-se que a alternativa mais viável para atender às necessidades de manutenção da frota municipal é a solução nº 03, integrada à solução nº 01 quando necessário. A adoção da solução nº 03, por meio de uma Ata de Registro de Preços, garante um processo licitatório competitivo, possibilitando a obtenção de melhores condições de preço e disponibilidade dos itens necessários para a manutenção corretiva e preventiva dos veículos. Com essa abordagem, o fornecimento das peças é garantido conforme a demanda, permitindo que o mecânico da garagem municipal realize os reparos internamente, sem a necessidade de contratar serviços externos de oficinas, o que representa uma economia significativa para a administração pública.

Paralelamente, a solução nº 01 se mostra complementar e essencial para a realização de serviços mais complexos, que exigem mão de obra especializada e equipamentos específicos não disponíveis na estrutura municipal. Casos como retífica de motor/cabeçote, substituição de embreagem, serviços elétricos, panes mecânicas e outros reparos mais complexos poderão ser direcionados a oficinas credenciadas, garantindo que a frota continue operando de forma segura e eficiente.

Portanto, a estratégia de aliar a solução nº 03 como principal medida, associada à solução nº 01 para situações específicas, proporciona uma gestão mais eficiente e econômica da manutenção da frota, assegurando maior disponibilidade dos veículos e reduzindo custos operacionais desnecessários. Essa abordagem integrada fortalece a credibilidade da solução adotada e reafirma o compromisso com a otimização dos recursos públicos.

## 6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para embasar a estimativa de custos desta contratação, foram levantados os valores despendidos nos últimos anos com a manutenção da frota municipal, conforme informações fornecidas pela Secretaria solicitante, por meio do Departamento de Frotas:

- **Ano de 2022:** R\$ 981.000,00 (70% em peças e 30% em mão de obra)
- **Ano de 2023:** R\$ 1.226.250,00 (65% em peças e 35% em mão de obra)
- **Ano de 2024:** R\$ 1.701.000,00 (70% em peças e 30% em mão de obra)

Com base nesses valores, a média anual de gastos com manutenção da frota municipal nos últimos três anos foi de aproximadamente **R\$ 1.302.750,00**. A distribuição média dos custos ficou em **68% destinados à aquisição de peças e 32% para mão de obra**.

Importante ressaltar que, mesmo com os investimentos realizados, as manutenções executadas não foram suficientes para atender toda a demanda, resultando na permanência de veículos inoperantes que ainda necessitam de reparos.

Os valores apresentados servem como referência para este Estudo Técnico Preliminar, sendo passíveis de variações ao longo da contratação, em razão de fatores como oscilações nos preços de peças e serviços, necessidades emergenciais e outros aspectos que possam impactar a execução dos serviços.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação contempla a adoção de um **modelo híbrido** de atendimento às necessidades de manutenção da frota municipal, combinando duas soluções complementares, consideradas as mais vantajosas à Administração Pública:



Solução 01 – Credenciamento de oficinas mecânicas e Solução 03 – Ata de registro de preços para aquisição de peças automotivas.

## Solução 01 – Credenciamento de oficinas mecânicas

O serviço de manutenção preventiva e corretiva dos veículos da frota municipal será realizado por **oficinas mecânicas previamente credenciadas**, que atenderão aos requisitos técnicos e legais estabelecidos. As oficinas credenciadas serão responsáveis pela execução dos serviços, com fornecimento de peças, quando aplicável, conforme demanda apresentada pelo Departamento de Frotas.

Essa solução proporciona maior agilidade no atendimento, descentralização da execução dos serviços e promoção da competitividade entre fornecedores locais, gerando economia e eficiência para a Administração Pública. A distribuição dos serviços entre as oficinas credenciadas será feita por sorteio, entre as aptas, promovendo isonomia e evitando direcionamentos indevidos.

A contratação via credenciamento permite que oficinas com diferentes especializações ou localizações possam atender a frota, respeitando critérios previamente definidos.

## Solução 03 – Ata de registro de preços para fornecimento de peças automotivas

Complementarmente, será formalizada uma **Ata de Registro de Preços** para aquisição dos itens e peças automotivas de maior recorrência na manutenção da frota. As peças adquiridas por meio da ata serão utilizadas em manutenções realizadas pelo **mecânico da garagem municipal**, que executa internamente os reparos e substituições autorizadas.

Essa solução garante a reposição de peças essenciais, com controle de qualidade e preços previamente pactuados, permitindo previsibilidade orçamentária e rapidez no atendimento às necessidades do setor de frotas.

- Nos casos em que a peça estiver registrada na ata e o serviço puder ser realizado internamente, a manutenção será feita pelo mecânico da Prefeitura.
- Quando o serviço não puder ser executado internamente, mesmo com a peça disponível na ata, esta será fornecida à oficina credenciada para execução do serviço.
- Nos casos em que **nem a peça estiver registrada na ata, nem o serviço puder ser realizado internamente**, a oficina credenciada executará o serviço com **fornecimento completo da peça**. Nessa hipótese, a **oficina credenciada deverá enviar previamente uma relação detalhada com os valores das peças que serão fornecidas** ao Departamento de Frotas, para **análise e fiscalização dos preços**, a fim de **verificar a compatibilidade com os valores praticados no mercado**, evitando gastos excessivos com as manutenções.

### 7.1. Obrigações da Contratada – Oficinas Credenciadas (Solução 01):

- Executar os serviços de manutenção preventiva e corretiva, conforme solicitação do Departamento de Frotas, dentro dos prazos estabelecidos;



- Fornecer peças e componentes compatíveis com as especificações dos fabricantes, quando não forem fornecidas pela Prefeitura;
- Informar previamente os valores das peças que não constarem na Ata de Registro de Preços, para avaliação da Administração antes da execução do serviço;
- Executar os serviços com qualidade, observando boas práticas técnicas e as normas aplicáveis;
- Apresentar nota fiscal discriminando claramente os serviços prestados e as peças utilizadas;
- Garantir a rastreabilidade dos serviços executados e peças aplicadas;
- Disponibilizar relatórios técnicos ou demais documentos que comprovem a execução dos serviços, quando solicitado pela fiscalização;

## 7.2. Obrigações da Contratada – Fornecedores da Ata de Registro de Preços (Solução 03):

- Fornecer as peças automotivas solicitadas pela Administração Municipal no prazo máximo de até 05 dias úteis, contados a partir do recebimento da solicitação formal, salvo outro prazo previsto em edital;
- **Praticar rigorosamente os valores registrados na Ata**, sendo vedado qualquer reajuste sem previsão contratual;
- Garantir que as peças fornecidas sejam novas, originais ou compatíveis, e estejam dentro dos padrões técnicos exigidos, respeitando as especificações constantes na ata;
- Entregar as peças no local designado pela Administração Municipal, em horário comercial, com os devidos comprovantes fiscais e de entrega;
- Substituir, sem ônus para a Administração, qualquer peça que apresentar defeito de fabricação ou incompatibilidade com o item solicitado, dentro do prazo de garantia;
- Apresentar nota fiscal detalhada com as especificações do item fornecido, respeitando o quantitativo e os preços registrados;
- Responder por qualquer dano causado ao erário em decorrência de fornecimento de item em desconformidade com as especificações, com obrigação de reparação integral;

## 7.3. Obrigações da Contratante

- Disponibilizar ao contratado todas as informações necessárias à correta execução dos serviços ou fornecimento de peças;



- Controlar e fiscalizar a execução dos serviços e entregas, por meio do Departamento de Frotas;
- Avaliar os orçamentos apresentados pelas oficinas credenciadas nos casos de peças não registradas na ata, antes da autorização do serviço;
- Garantir que os processos de solicitação, autorização e pagamento sigam os fluxos definidos em regulamento próprio;
- Comunicar imediatamente quaisquer irregularidades na execução contratual;

## 8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Assim estabelece o art. 47 da lei 14.133/2021

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I – da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II – do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I – a responsabilidade técnica;

II – o custo para a Administração de vários contratos frente as vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III – o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

O parcelamento do objeto para a contratação dos serviços de manutenção da frota municipal de Boituva fundamenta-se nas diretrizes do artigo 47 da Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre a obrigatoriedade de se avaliar, de forma motivada, a viabilidade de divisão do objeto visando à ampliação da competitividade, à eficiência e à economicidade.

Dessa forma, a opção pelo parcelamento visa ampliar a participação de empresas com diferentes portes e capacidades técnicas e econômicas, democratizando o acesso ao certame e promovendo ambiente concorrencial mais equilibrado. A divisão do objeto permite que prestadores especializados, tanto em fornecimento de peças quanto em prestação de serviços de mão de obra mecânica, participem do processo licitatório, atendendo de maneira mais eficiente às demandas específicas da Administração.

Além disso, o fracionamento possibilita à Administração selecionar fornecedores que ofereçam melhores condições de preço e qualidade em cada segmento, resultando em maior economicidade e qualidade dos serviços prestados. Essa estratégia assegura também maior flexibilidade operacional para o Município, que pode atender prontamente situações corriqueiras de manutenção preventiva e corretiva e, ainda, dispor de alternativas para demandas extraordinárias.

### Formas de Parcelamento

O objeto será parcelado da seguinte forma:



Aquisição de peças automotivas por meio de Ata de Registro de Preços: As peças adquiridas por intermédio da ata serão utilizadas, prioritariamente, nas manutenções realizadas pelo mecânico lotado na garagem municipal, o que otimiza os recursos internos e reduz custos operacionais.

Credenciamento de oficinas para prestação de serviços de mão de obra mecânica: Os serviços que excederem a capacidade técnica ou estrutural da equipe própria serão realizados por oficinas credenciadas, que utilizarão as peças previamente adquiridas pela Administração.

Execução mista em casos excepcionais: Quando a peça necessária não estiver contemplada na Ata de Registro de Preços e o serviço não puder ser executado pelo mecânico da garagem municipal, a oficina credenciada poderá fornecer tanto a peça quanto a mão de obra, conforme pactuado no termo de credenciamento.

Tal modelagem respeita os princípios do planejamento, da eficiência, da isonomia, da seleção da proposta mais vantajosa e do interesse público, conforme determina a legislação vigente, não havendo perda de escala nem prejuízo à economicidade, uma vez que o fracionamento observa as peculiaridades do mercado e as necessidades da Administração.

## 9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

**Com a implementação desta solução, espera-se atingir uma série de resultados positivos para a administração municipal, tais como:**

- **Redução de custos:** A terceirização da manutenção permitirá um maior controle sobre os gastos com peças e mão de obra, reduzindo desperdícios e evitando reparos desnecessários.
- **Maior disponibilidade dos veículos:** Com manutenção preventiva estruturada e controle eficaz, os veículos passarão menos tempo parados para consertos.
- **Melhoria na segurança da frota:** Manutenção adequada reduz falhas mecânicas e aumenta a segurança para motoristas e passageiros.
- **Eficiência operacional:** O tempo de resposta para manutenção corretiva será otimizado, permitindo que os serviços públicos sejam prestados com maior eficiência.
- **Transparência e controle:** A gestão informatizada permitirá um melhor acompanhamento dos serviços prestados, garantindo que os recursos sejam aplicados de forma eficiente.

## 10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para garantir a efetividade da contratação e a adequada manutenção da frota municipal, a contratante deverá adotar as seguintes providências antes da formalização do contrato:

**Levantamento da Frota** – Elaborar um inventário detalhado de todos os veículos que compõem a frota municipal, incluindo dados como marca, modelo, ano de fabricação, quilometragem atual, histórico de manutenção e estado de conservação.

**Diagnóstico da Situação Atual** – Avaliar as condições mecânicas e operacionais dos veículos, identificando aqueles que necessitam de reparos imediatos e os que demandam manutenção preventiva a curto e médio prazo.



**Classificação dos Serviços Necessários** – Segmentar os serviços de manutenção em categorias (preventiva e corretiva), especificando quais tipos de reparos podem ser executados internamente pelo mecânico da garagem municipal e quais demandam a contratação de oficinas especializadas.

**Definição dos Critérios de Execução** – Estabelecer os procedimentos para solicitação e realização dos serviços, incluindo fluxo de autorização, limites de valores e prioridades para atendimento dos veículos conforme a criticidade de uso.

**Especificação dos Itens e Serviços** – Elaborar uma relação detalhada das peças, componentes e serviços necessários, a fim de subsidiar a elaboração do Termo de Referência para a contratação da Ata de Registro de Preços.

**Plano de Controle e Monitoramento** – Criar um sistema de acompanhamento das manutenções realizadas, garantindo o registro de todas as intervenções mecânicas, substituições de peças e custos envolvidos.

**Capacitação do Mecânico Interno** – Avaliar a necessidade de treinamentos ou atualizações técnicas para o mecânico da garagem municipal, visando aprimorar a execução dos serviços internos e otimizar os recursos disponíveis.

**Definição de Parâmetros para Credenciamento de Oficinas** – No caso da solução que envolve oficinas credenciadas, estabelecer os requisitos técnicos e operacionais que os prestadores de serviço deverão atender para garantir a qualidade e confiabilidade dos reparos realizados.

Essas providências garantirão que a contratação seja realizada de forma estruturada, com maior controle sobre os custos e a qualidade dos serviços prestados, resultando em maior eficiência na gestão da manutenção da frota municipal.

## 11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Para a plena execução do objeto, existem contratações correlatas e interdependentes que garantirão a eficiência e continuidade dos serviços de manutenção da frota municipal.

A estratégia adotada combina duas frentes de execução:

- **Ata de Registro de Preços para Aquisição de Peças e Insumos** – Será realizada uma contratação por meio de Ata de Registro de Preços para aquisição dos itens necessários à manutenção dos veículos. Esses itens serão utilizados pelo mecânico da garagem municipal para a realização de serviços que estejam dentro de sua capacidade técnica. Essa medida visa otimizar os custos, permitindo que a administração realize internamente os reparos mais comuns e de menor complexidade.
- **Credenciamento de Oficinas Especializadas** – Para serviços que demandam maior especialização, como retífica de motor/cabeçote, embreagem, serviços elétricos e panes mecânicas complexas, será necessário o credenciamento de oficinas especializadas. Dessa forma, quando um reparo ultrapassar a expertise ou infraestrutura disponível na garagem municipal, o veículo poderá ser encaminhado para uma das oficinas credenciadas, garantindo a continuidade e segurança da frota.

A interdependência entre essas contratações é fundamental para que a manutenção da frota seja realizada de maneira eficiente, assegurando que a administração municipal tenha controle sobre os



custos e a qualidade dos serviços executados. A aquisição de peças via ata de registro de preços permitirá maior agilidade na realização dos reparos internos, enquanto o credenciamento de oficinas especializadas garantirá suporte técnico para intervenções mais complexas.

## 12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A realização de manutenções preventivas e corretivas na frota municipal pode gerar impactos ambientais que devem ser considerados e mitigados de forma adequada. Entre os principais impactos, destacam-se:

- **Geração de Resíduos Perigosos:** O descarte de óleos lubrificantes, fluidos de transmissão, fluido de freio, líquidos refrigerantes e combustíveis pode causar contaminação do solo e da água se não for realizado corretamente.
- **Descarte de Peças e Componentes:** Itens como baterias, filtros de óleo, pastilhas de freio, pneus usados e componentes metálicos precisam de destinação adequada para evitar impactos negativos no meio ambiente.
- **Emissão de Poluentes:** Veículos em más condições mecânicas podem emitir maiores quantidades de gases poluentes, como monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NOx) e material particulado (PM), contribuindo para a degradação da qualidade do ar.
- **Consumo de Recursos Naturais:** A reposição frequente de peças e componentes pode aumentar a demanda por matérias-primas, gerando impactos ambientais associados à extração e ao processamento de materiais.

Para mitigar esses impactos, a contratação dos serviços de manutenção deve seguir boas práticas ambientais, tais como:

- **Gestão Adequada de Resíduos:** Realizar o descarte correto de óleos, fluidos e peças usadas, conforme as normas ambientais vigentes, destinando os resíduos para reciclagem ou tratamento adequado.
- **Uso de Peças e Insumos Sustentáveis:** Sempre que possível, priorizar o uso de componentes remanufaturados, recicláveis ou que possuam menor impacto ambiental.
- **Manutenção Regular para Redução de Emissões:** Assegurar a realização de manutenções preventivas de modo a reduzir o consumo excessivo de combustível e minimizar a emissão de poluentes.
- **Destinação Correta de Pneus e Baterias:** Garantir que pneus inutilizáveis sejam encaminhados para reciclagem e que baterias sejam descartadas por meio de empresas certificadas para evitar contaminação por metais pesados.
- **Treinamento e Conscientização:** Estimular a capacitação de profissionais envolvidos na manutenção e operação da frota para adoção de práticas sustentáveis no uso e conservação dos veículos.

A aplicação dessas medidas contribui para a minimização dos impactos ambientais e para a conformidade da Administração Pública com as diretrizes de responsabilidade socioambiental, garantindo um serviço de manutenção eficiente e ecologicamente responsável.

## 13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



A análise de viabilidade da contratação indica que há duas soluções estratégicas para a administração pública no que se refere à manutenção da frota municipal: **a utilização de uma Ata de Registro de Preços e a contratação de oficinas credenciadas**. Ambas as soluções apresentam vantagens tanto sob a perspectiva financeira quanto operacional, garantindo eficiência na manutenção dos veículos. Os principais fatores que justificam essa viabilidade são:

- **Custo-benefício:** A aquisição de peças e itens por meio da Ata de Registro de Preços permite compras conforme a necessidade, evitando estoques desnecessários e garantindo melhor controle de gastos. Além disso, a terceirização dos serviços mais complexos reduz custos com estrutura própria.
- **Eficiência operacional:** Os serviços de manutenção serão realizados de forma híbrida. O mecânico da garagem municipal executará os serviços dentro de sua alçada, utilizando as peças adquiridas pela Ata de Registro de Preços. Já os serviços mais complexos, que ultrapassam sua competência técnica, serão direcionados para oficinas credenciadas, garantindo maior agilidade e qualidade na execução.
- **Flexibilidade e adaptação à demanda:** A administração poderá direcionar os veículos conforme a necessidade, utilizando tanto a estrutura interna quanto os serviços terceirizados, sem a necessidade de altos investimentos em infraestrutura própria.
- **Garantia de continuidade dos serviços:** Caso determinada peça não esteja contemplada na Ata de Registro de Preços, a oficina credenciada que executar o serviço ficará responsável pelo fornecimento da peça necessária, assegurando que os reparos sejam concluídos sem atrasos.
- **Modernização da gestão:** A digitalização do controle de manutenção permitirá maior transparência e eficiência na fiscalização dos serviços prestados, seja internamente ou por empresas terceirizadas.

Diante desses fatores, a adoção de um modelo híbrido, combinando a Ata de Registro de Preços para aquisição de peças e a contratação de oficinas credenciadas para serviços especializados, representa uma alternativa viável e estratégica para garantir a manutenção eficiente da frota municipal.

<i>Assinado Digitalmente</i>	
André Aparecido dos Santos Rodrigues Divisão de Estudo Técnico Preliminar	Gabrielle Aparecida Sonogo Diretora do Departamento de Compras e Controle de Materiais



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 89A8-AD79-38A0-7BCF

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ GABRIELLE APARECIDA SONEGO (CPF 420.XXX.XXX-82) em 07/05/2025 15:56:32 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ ANDRÉ APARECIDO DOS SANTOS RODRIGUES (CPF 439.XXX.XXX-21) em 07/05/2025 15:57:26  
GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Esta versão de verificação foi gerada em 07/05/2025 às 15:57 e assinada digitalmente pela MUNICIPIO DE BOITUVA:46634499000190 para garantir sua autenticidade e inviolabilidade com o documento que foi assinado pelas partes através da plataforma 1Doc, que poderá ser conferido por meio do seguinte link:

<https://boituva.1doc.com.br/verificacao/89A8-AD79-38A0-7BCF>