



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2139/2026

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresas especializadas na prestação de serviços sob demanda de manutenção preventiva e corretiva em veículos das frotas leve, média e pesada, bem como em maquinários pesados (construção e agrícolas). O objeto inclui o fornecimento de peças, componentes e acessórios de reposição originais ou genuínos, visando atender às necessidades de conservação da frota oficial do Município de Pium – TO, Secretarias e Fundos Municipais vinculados, assegurando que estejam em condições adequadas de uso.

1.2. A manutenção preventiva veicular consiste em revisões programadas (troca de óleo, filtros, correias) para evitar falhas e aumentar a vida útil, seguindo o manual do fabricante. A manutenção corretiva é o reparo de componentes após avarias ou quebras, visando restaurar o funcionamento do veículo, geralmente sem planejamento prévio.

1.3. Peças para veículos, ou autopeças, são componentes essenciais, fabricados em metal, plástico ou borracha, projetados para a montagem, funcionamento e manutenção de um automóvel. Elas compõem sistemas cruciais como motor, freios, suspensão e transmissão, visando garantir a segurança e desempenho.

1.3.1. Peça original (mecânica, elétrica ou acessório): Considera-se peça original – aquela peça, nova e de primeiro uso, distribuída pela montadora do veículo, com garantia desta;

1.3.2. Peça genuína (mecânica, elétrica ou acessório): aquela peça, nova e de primeiro uso, da mesma marca utilizada pela montadora, porém distribuída pelo próprio fabricante e garantida por este.

1.3.3. Outras peças - paralela, genéricas ou alternativas (mecânica, elétrica ou acessório): aquelas que não se enquadrem como genuína ou original (subentendem-se as paralelas, de 1ª linha) que apresentem garantia.

2. INTRODUÇÃO

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem como finalidade assegurar a análise de viabilidade da futura contratação, mensuração de riscos, definição de estratégias, fornecimento de subsídios para a elaboração do Termo de Referência e estabelecimento de diretrizes para um futuro plano de sustentação, de maneira a orientar a busca da alternativa que melhor atenda ao interesse público.

2.2. Busca-se, neste estudo, apontar os fundamentos e avaliar os aspectos técnicos da necessidade de manutenção e conservação da frota oficial das Secretarias e Fundos vinculados a Prefeitura Municipal de Pium, assegurando a continuidade e qualidade dos serviços públicos prestados à população.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

2.3. Este Estudo Técnico Preliminar visa analisar o histórico de modelos de contratações atualmente em execução em outros municípios do Estado, identificar os requisitos técnicos essenciais para suprir a demanda apresentada, aferir as condições ofertadas pelo mercado e analisar a viabilidade das possíveis formas de atendimento à necessidade registrada.

2.4. Ressalta-se que a delimitação de eventuais soluções será objeto de aprofundamento nas etapas posteriores, cabendo a este Estudo Técnico Preliminar reunir informações e elementos para fundamentar, de maneira isenta, a decisão administrativa, sempre em consonância com o interesse público e as especificidades do caso concreto.

2.5. Institucional e Legal

2.5.1. Deverão, para a satisfação do procedimento licitatório em sua fase interna e externa, ser observados os princípios que circundam as licitações e a solução adotada em todo ordenamento Jurídico e todos os diplomas legais pertinentes à matéria, sem exceção, em especial:

- a) Lei nº 14.133/21, Art. 18 § 1º e § 2º;
- b) Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018;
- c) Instrução Normativa nº 58, de 08 de agosto de 2022.

2.5.1.1. Deverão, para a instrução do procedimento e para satisfação da execução do objeto, com vistas a manter a segurança jurídica do pleito, ser observados:

- a) Os entendimentos emitidos pelas Cortes Judiciais e Administrativas competentes à matéria;
- b) Os entendimentos emitidos por Doutrinadores consagrados com notório saber sobre a matéria;
- c) Os entendimentos emitidos em artigos acadêmicos, pertinentes à matéria, publicados e consagrados pela opinião pública; e
- d) Estudos técnicos e orientações pertinentes à matéria.

3. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL

3.1. O Plano de Contratações Anuais (PCA) ainda não foi formalmente implementado por este Município, considerando o que prever o art. 176 da Lei 14.133/2021. Não obstante, a presente demanda está inserida no planejamento ordinário das ações das Secretarias e Fundos Municipais vinculadas à Prefeitura Municipal de Pium, em consonância com suas atribuições institucionais e com os objetivos estabelecidos no PPA e na LOA vigentes. Em razão da natureza recorrente/continuada da necessidade, recomenda-se que a demanda seja incluída no PCA do próximo exercício, garantindo a perenidade do edital de chamamento público permanente e a devida previsão orçamentária, superando em definitivo a necessidade de adoção de contratações emergenciais ou dispensas de licitações isoladas.

3.2. As demandas da presente contratação deverão ser executadas conforme ações, fontes e dotações orçamentárias da Prefeitura Municipal de Pium/TO, Secretarias e Fundos Municipais, a confirmar formalmente com o Setor de Orçamento e Finanças antes da autorização da despesa.

3.2.1. A confirmar pelo Setor de Contabilidade/Orçamento, observada a correta classificação da despesa conforme a natureza do serviço e fornecimento de peças, os elementos de despesas são:

- a) Serviços de manutenção preventiva e corretiva: 3.3.90.39 – Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica
- b) Fornecimento de peças: 3.3.90.30 – Material de Consumo.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

3.3. Os objetivos estratégicos da presente contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva — sob demanda e balizada por tetos horários técnicos, visa alcançar os seguintes objetivos fundamentais para a gestão das frotas municipais:

- Assegurar a Prontidão e Confiabilidade do Atendimento de Urgência e Saúde (FMS): Garantir a disponibilidade imediata e o perfeito estado de rodagem da frota de utilitários e ambulâncias. O objetivo é mitigar o risco de desassistência em deslocamentos de emergência e no transporte sanitário eletivo, assegurando a integridade física de pacientes e equipes médicas.
- Garantir a Segurança no Transporte Escolar e Logística Pedagógica (FME): Prover um regime rigoroso de revisões nos ônibus escolares pesados, bem como nos veículos de apoio médio, assegurando o cumprimento integral do calendário letivo, a segurança viária dos estudantes e a eficiência no transporte dos alunos da rede pública municipal.
- Viabilizar as Ações de Infraestrutura, Obras e Serviços Urbanos (SEC. INFRAESTRUTURA, SC. AGRICULTURA, SEC. MEIO AMBIENTE): Manter em perfeitas condições operacionais o maquinário pesado, os caminhões pesados e o caminhão de lixo (Aumark), assegurando a continuidade de obras públicas, a manutenção de estradas vicinais, o suporte à produção agrícola e a regularidade da coleta de resíduos e fiscalização ambiental.
- Suportar as Atividades Administrativas, Sociais e de Lazer (FMAS, SEC. CRIANÇA E JUVENTUDE, SEC. ADMINISTRAÇÃO, SEC. ESPORTES): Assegurar o pleno funcionamento dos veículos leves e médios de apoio, viabilizando as visitas socioassistenciais, as ações do Conselho Tutelar, o deslocamento de equipes administrativas e o fomento às atividades esportivas municipais.

3.4. Por fim, as ações estão alinhadas aos princípios de eficiência, economicidade e interesse público preconizado pela Lei nº 14.133/2021, garantindo que a execução das atividades essenciais e administrativas da Prefeitura Municipal de Pium, Secretaria e Fundos Municipais sejam realizadas de forma contínua, segura e com qualidade.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1. A Prefeitura Municipal de Pium, Secretarias e Fundos Municipais vinculados necessitam contratar serviços especializados para manutenção e conservação de veículos e maquinários pesados com o eventual fornecimento de peças, assegurando a conservação e bom funcionamento da frota oficial.

4.2. A frota municipal é caracterizada pela heterogeneidade, sendo composta por múltiplos modelos e marcas de fabricantes distintos, necessitando de diferentes especializações multimarcas com ferramental técnico, softwares de diagnóstico e mecânicos especializados para atender, com a mesma qualidade, desde um veículo leve de passeio até uma colheitadeira ou escavadeira hidráulica de grande porte.

4.3. A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, justifica-se pela imperiosa necessidade de assegurar a continuidade, a segurança e a eficiência das atividades administrativas e operacionais executadas pelo Poder Executivo Municipal. A manutenção regular da frota oficial garante a preservação do patrimônio público, reduz custos de depreciação precoce e evita a paralisação de serviços essenciais à população. Diante da diversidade de veículos e maquinários



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

utilizados pela Administração Pública, a divisão das necessidades por órgão demonstra a especificidade e a relevância da contratação para cada setor, conforme detalhado a seguir:

I. Secretaria Municipal de Infraestrutura: A presente contratação é vital para a operacionalidade de uma frota robusta e altamente diversificada, composta por veículos leves a gasolina, pesado e pesado caminhão $\frac{3}{4}$ (como caçambas Iveco e Mercedes Benz movidos a Diesel S10 e F-4000 comboio) e, predominantemente, por maquinários pesados de grande porte movidos a diesel comum e S10 (escavadeira PC, pás carregadeiras, motoniveladoras e retroescavadeira). A manutenção contínua e sob demanda, com fornecimento de peças originais, é indispensável para evitar a paralisação de frentes de trabalho urbanas e rurais, garantindo a execução de obras públicas, pavimentação, terraplanagem, saneamento e a conservação da malha viária municipal.

II. Secretaria Municipal de Esportes: A justificativa pauta-se na necessidade de garantir o deslocamento seguro e contínuo de atletas, comissões técnicas e equipes de apoio por meio do veículo tipo Van Ford Transit (categoria Pesado/Minibus, movido a Diesel S10/ARLA). Sendo este o único vetor logístico especializado da pasta para viagens e suporte a eventos, a manutenção rigorosa e preventiva é essencial para mitigar riscos de acidentes rodoviários, assegurar o cumprimento de agendas esportivas e preservar a integridade dos passageiros e do patrimônio público.

III. Secretaria Municipal de Agricultura: Esta contratação é fundamental para manter em plena atividade a frota de maquinários pesados agrícolas da pasta, constituída exclusivamente por tratores de grande porte (marcas Mahindra, New Holland, John Deere e Massey Ferguson) operantes com Diesel Comum e Diesel S10. A regularidade nos serviços de manutenção preventiva e corretiva assegura o suporte direto ao pequeno produtor e à agricultura familiar, viabilizando o cumprimento do calendário de preparo de solo, plantio e colheita, além de impedir o sucateamento de equipamentos de alto valor agregado.

IV. Secretaria Municipal de Meio Ambiente: A necessidade justifica-se diretamente pela manutenção do Caminhão de Lixo Aumark S1217A (categoria Pesado, movido a Diesel S10), ativo rodante crucial para a execução dos serviços de coleta de resíduos e saneamento ambiental do município. Tratando-se de um serviço essencial e de utilidade pública diária, a garantia de assistência técnica imediata e reposição de componentes originais impede interrupções no recolhimento de descartes, prevenindo passivos ambientais e riscos à saúde pública urbana.

V. Secretaria Municipal da Administração: A contratação atende à necessidade de suporte logístico e fiscalização institucional por meio de veículos de categoria média (Picape Média Ford Ranger a Diesel S10 e Picape Compacta Renault Oroch Intense a Gasolina). A manutenção preventiva e corretiva destes utilitários garante o deslocamento ágil de equipes administrativas, entrega de insumos entre órgãos e vistorias de rotina, otimizando o fluxo de processos internos com segurança e eficiência operacional.

VI. Secretaria Municipal da Criança e Juventude: A justificativa apoia-se na manutenção do veículo de passeio Citroën Air Cross (categoria Leve, movido a Gasolina), utilizado para o deslocamento seguro das equipes técnicas (assistentes sociais, psicólogos e conselheiros) em visitas domiciliares, ações de busca ativa, palestras socioeducativas e acompanhamento de menores em situação de



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

vulnerabilidade. Dispor de uma frota leve e média em perfeito estado de funcionamento é prerrogativa básica para a eficiência das políticas públicas protetivas, assegurando prontidão no atendimento a chamados de emergência e o cumprimento das diretrizes do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

VII. Fundo Municipal de Educação: A manutenção preventiva e corretiva da frota oficial que compreende os transportes escolares e veículo de apoio técnico-pedagógico é condição indispensável para a garantia do acesso e da permanência dos alunos na rede pública municipal de ensino. A integridade operacional desses veículos está diretamente vinculada à segurança de crianças e adolescentes, exigindo um rigoroso cronograma de revisões e reparos imediatos para evitar a interrupção do transporte escolar e o consequente prejuízo ao cumprimento dos dias letivos obrigatórios. Da mesma forma, a logística de distribuição da alimentação escolar e a fiscalização das unidades de ensino dependem da plena disponibilidade da frota de apoio.

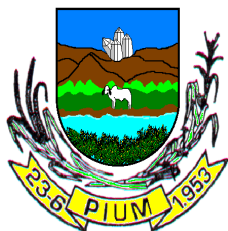
VIII. Fundo Municipal de Saúde: A manutenção preventiva e corretiva da frota oficial composta por ambulâncias, veículos de transporte intermunicipal de pacientes, transporte sanitário, transporte de distribuição de medicamentos, e transporte de apoio, constitui o braço operacional indispensável para a execução do Sistema Único de Saúde (SUS) no âmbito municipal, para a plena execução dos serviços de saúde pública oferecidos à população. Diferentemente de outros setores da administração, a indisponibilidade ou a falha mecânica de um veículo da saúde não gera apenas atrasos burocráticos; ela impacta diretamente a salvaguarda de vidas humanas e a integridade física dos munícipes.

IX. Fundo Municipal de Assistência Social: A manutenção preventiva e corretiva da frota oficial que atende diretamente ao Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e serviços de abordagem social constitui fator crítico para a garantia dos direitos socioassistenciais no município. A frota da assistência social é o meio de locomoção indispensável para a realização de visitas domiciliares, busca ativa de famílias em situação de extrema pobreza, distribuição de benefícios eventuais (como cestas nutricionais) e o transporte de equipes técnicas para o atendimento a situações de violação de direitos.

4.4. Considerando que o Município de Pium é de pequeno porte, registra-se não dispor de um setor exclusivo com estrutura necessária e adequada, assim como ferramentas e equipamentos destinados à prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de veículos e maquinários pesados, objeto do presente estudo.

4.5. A presente contratação justifica-se pela necessidade premente de assegurar a manutenção preventiva e corretiva da frota oficial da Prefeitura Municipal. A paralisação desses ativos compromete diretamente a continuidade de serviços essenciais, como o transporte de pacientes em ambulâncias, o transporte escolar, a coleta de resíduos sólidos e a manutenção das estradas vicinais para o escoamento da produção agrícola, gerando prejuízos à eficiência administrativa, riscos à segurança dos servidores e usuários, além do aumento do gasto público com depreciação precoce do patrimônio público por falta de assistência técnica preventiva e corretiva adequada.

4.6. Diante da diversidade e das especificidades técnicas dos bens que compõem o patrimônio do Município abrangendo desde veículos de passeio até maquinários pesados de construção e



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

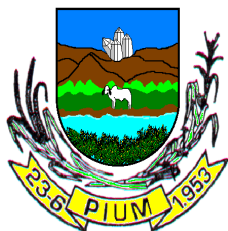
Assinatura

agrícolas, faz-se indispensável um modelo sob demanda que atenda de forma customizada às necessidades de todas as unidades administrativas vinculadas.

4.7. A realização de processo de contratação do objeto deste documento se justifica também em face ao interesse público e em atendimento ao princípio da Continuidade do Serviço Público.

4.8. Atualmente, a frota é composta por veículos das linhas/ categoria leve, média, pesada e maquinários pesados (de construção e agrícolas) de acordo tabela abaixo:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				
VEÍCULO	PLACA	ANO	COMBUSTÍVEL	CATEGORIA
VOLKSWAGEN RFB – PARATI CROSSOVER 1.6 (PRETA)	DMK-78887	2003	GASOLINA	LEVE
GOL VW BRANCO	APW9145	2008	GASOLINA	LEVE
FIAT STRADA	FDM-1839	2008	GASOLINA	LEVE
PA CARREGADEIRA NEW HOOLAND 12C		2006	DIESEL COMUM	MÁQUINAS
RETROESCAVADEIRA XT870BR-I		2017	DIESEL	MÁQUINAS
MOTONIVELADORA XCMG GRI803803BR	1	2020	DIESEL COMUM	MÁQUINAS
ESCAVADEIRA (PC) XCMG XE225BR		2023	DIESEL COMUM	MÁQUINAS
PA CARREGADEIRA XCMG 01		ANTIGA*	DIESEL S10	MÁQUINAS
PA CARREGADEIRA XCMG L300KV		2025	DIESEL COMUM	MÁQUINAS
MOTONIVELADORA XCMG GRI803803BR	2	2025	DIESEL	MÁQUINAS
MOTONIVELADORA LIUGONG 4160D		2025	DIESEL	MÁQUINAS
FORD F.4000 - COMBOIO	MWT-0210	2006	DIESEL COMUM	PESADO/ CAMINHÃO 3/4
CAÇAMBA MERCEDE BENZ 2729 ASTRON	OYB-3754	2013	DIESEL S10	PESADO
CAÇAMBA IVECO TECTOR 11.190	OYC4C19	2024	DIESEL S10	PESADO
CAÇAMBA IVECO TECTOR 11.190	OYC4G74	2024	DIESEL S10	PESADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTE				
VEÍCULO	PLACA	ANO	COMBUSTÍVEL	CATEGORIA
VAN FORD TRANSIT	SCP5A34	2022	DIESEL S10/ ARLA	PESADO/ MINIBUS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA				
VEÍCULO	PLACA	ANO	COMBUSTÍVEL	CATEGORIA
TRATOR NEW HOLLAND 12B		2008	DIESEL COMUM	MÁQUINAS
TRATOR NEW HOLLAND 4030		2008	DIESEL COMUM	MÁQUINAS
TRATO NEW HOLLAND 02 4030		2008	DIESEL COMUM	MÁQUINAS
TRATOR JONH DEERE 5075		2010	DIESEL COMUM	MÁQUINAS
TRATOR JONH DEERE 02 5075		2010	DIESEL COMUM	MÁQUINAS



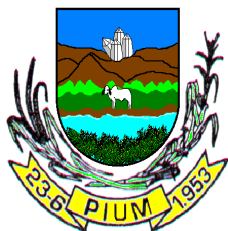
ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

TRATOR MAHINDRA 6075		2025	DIESEL S10	MÁQUINAS
TRATOR 5710 MASSEY FERGUSON		2025	DIESEL COMUM	MÁQUINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE				
VEÍCULO	PLACA	ANO	COMBUSTÍVEL	CATEGORIA
CAMINHAO DE LIXO AUMARK S1217A	TVC9G63	2025	DIESEL S10	PESADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO				
VEÍCULO	PLACA	ANO	COMBUSTÍVEL	CATEGORIA
FORD RANGER BRANCA	SCZ2F13	2022	DIESEL S10	MÉDIA/ PICAPE MÉDIA
RENAULT OROCH INTENSE 1.6	TVC3H33	2026	GASOLINA	MÉDIA/ PICAPE COMPACTA- MÉDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DA CRIANÇA E JUVENTUDE				
VEÍCULO	PLACA	ANO	COMBUSTÍVEL	CATEGORIA
CITROEN – AIR CROSS	QKM 5583	2018	GASOLINA	LEVE
FUNDO MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO				
VEÍCULO	PLACA	ANO	COMBUSTÍVEL	CATEGORIA
ÔNIBUS ESCOLAR VOLKSWAGEN NEOBUS	QWE 7F27	2020	DIESEL COMUM	PESADO
ÔNIBUS ESCOLAR VOLKSWAGEN NEOBUS	QWE 7B77	2020	DIESEL COMUM	PESADO
ÔNIBUS ESCOLAR MERCEDEZ BENS CAIO	OLK 6232	2018	DIESEL COMUM	PESADO
RENAULT OROCH INTENSE 1.6	TVF6B19	2026	GASOLINA	MÉDIA/ PICAPE COMPACTA- MÉDIA
FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL				
VEÍCULO	PLACA	ANO	COMBUSTÍVEL	CATEGORIA
VOLKSWAGEN GOL VW 1.0 BRANCO	QKH1E77	2022	GASOLINA	LEVE
RENAULT OROCH INTENSE 1.6	TVF6B08	2026	GASOLINA	MÉDIA/ PICAPE COMPACTA- MÉDIA
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE				
VEÍCULO	PLACA	ANO	COMBUSTÍVEL	CATEGORIA
STRADA FIAT	SCQ7B41	2023	GASOLINA	LEVE
SANDERO RENAULT	QKG0L12	2016	DIESEL COMUM	LEVE
AMBULANCIA SAVEIRO	QKG4257	2016	GASOLINA	LEVE
AMBULANCIA VOLKSWAGEN	QKK8H94	2017	GASOLINA	LEVE
AMBULANCIA SAVEIRO VOLKSWAGEN	QKJ9318	2018	GASOLINA	LEVE
AMBULANCIA STRADA FIAT	RCC9H73	2021	GASOLINA	LEVE
AMBULANCIA RENAULT	RPI7F82	2022	GASOLINA	LEVE
KWID RENAULT	TBB0C06	2025	GASOLINA	LEVE
KWID RENAULT	TVB8B69	2025	GASOLINA	LEVE
FIAT TORO	ROL0E42	2022	DIESEL S10	MÉDIA/ PICAPE COMPACTA- MÉDIA
HILLUX TOYOTA	OYB-942	2014	DIESEL COMUM	MÉDIA/ PICAPE MÉDIA



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

AMBULANICA S-10 CHEVROLET	SDN3A01	2023	DIESEL S10	MÉDIA/ PICAPE MÉDIA
VAN DUCATO FIAT	QKD3J19	2014	DIESEL COMUM	MÉDIA/ VANS DE PASSAGEIROS
VAN FORD	TVEAJ30	2025	DIESEL COMUM	PESADO/ MINIBUS

4.8.1. O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e as resoluções do CONTRAN dividem os veículos em três grandes critérios rígidos: tração, espécie e categoria com foco técnico, jurídico e de segurança. O mercado automotivo ignora os termos jurídicos e divide os veículos por porte, estilo, preço e proposta de uso. Essa classificação é dinâmica e muda com o tempo, mas possui foco comercial, marketing e experiência do consumidor.

4.8.1.1. Deste modo, a frota foi estruturada cruzando as duas linguagens para evitar erros de interpretação por parte dos licitantes, categorizando em veículos das frotas leve, média e pesada [Termo de Mercado], bem como em maquinários pesados (construção e agrícolas) [Termo de Mercado], enquadrados nas espécies de passageiros, carga, mistos e tração estabelecidos pelo CTB [Termo Legal].

4.8.2. Segregação em categorias:

A divisão do objeto em categorias de veículos (Leve, Média, Pesada e Máquinas) justifica-se pela heterogeneidade e complexidade da frota oficial do Município. A manutenção de veículos de naturezas tão distintas exige infraestrutura de oficina, ferramentas especiais, softwares de diagnóstico e mão de obra com qualificações completamente diferentes. Agrupar esses serviços em um lote único restringiria drasticamente a competitividade, visto que poucas empresas possuem estrutura para atender, simultaneamente, desde um carro de passeio até uma colheitadeira ou retroescavadeira. Assim, a divisão atende ao Art. 40, § 2º da Lei nº 14.133/2021, garantindo a ampla competitividade e a eficiência da contratação.

a) Categoria 1: Linha Leve / Passeio

- Composição: Automóveis de Passeio (Hatch, Sedan e Perua/Wagon); SUVs Compactos (Sport Utility Vehicles); Picapes Compactas e Leves; Furgões Compactos de Carga; Ambulâncias do Tipo A (simples remoção sobre chassi leve)
- Fundamentação Legal: Artigo 96 do CTB (Classificação por espécie: de passageiros) combinado com a Resolução CONTRAN nº 798/2020, que conceitua Veículos Leves como aqueles com Peso Bruto Total (PBT) inferior ou igual a 3.500 kg.
- Descrição: São veículos de mecânica convencional, voltados ao transporte de passageiros (com capacidade para até 8 pessoas, excluído o condutor), enquadrados na categoria de Automóveis (sedan, hatch, SUV compactos). Caracterizam-se por possuírem PBT até 3.500 kg, tração dianteira ou traseira convencional, e motorização ciclo Otto ou Flex de baixa a média cilindrada. Exigem instalações físicas comuns (elevadores automotivos de pequeno porte), ferramentas de diagnóstico eletroeletrônico padrão (scanners OBD2 de linha leve) e geram alta rotatividade de manutenção preventiva (troca de óleo, pastilhas e filtros).

b) Categoria 2: Linha Média / Intermediária

- Composição: Picapes / Caminhonetes (cabine simples, estendida ou dupla) furgões, vans de carga, vans de passageiros (até 12 ocupantes), SUVs e veículos utilitários



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

comerciais de serviços / chassi-cabine, ambulâncias do tipo A, B e C (transformadas sobre chassi médio).

- **Fundamentação Legal:** Artigo 96 do CTB (Classificação por espécie: de carga ou misto) e definições do Anexo I do CTB para Caminhonete (veículo de carga com PBT até 3.500 kg) e Camioneta (veículo misto destinado ao transporte de passageiros e carga no mesmo compartimento, com PBT até 3.500 kg).
- **Descrição:** Esta categoria atua como transição entre a linha leve e a pesada. Embora legalmente ainda classificados como veículos leves pelo CONTRAN devido ao PBT limite de até 3.500 kg, formam uma categoria comercial e mecânica intermediária. Possuem estrutura de chassis robustos e rígido sob cabine, suspensão reforçada, sistemas de tração integral selecionável (4x4) e, motorização turbo diesel que exigem ferramental e conhecimento específico em sistemas de injeção de alta pressão (Common Rail). Exigem também elevadores e valas de manutenção com maior capacidade de carga (geralmente acima de 4 toneladas).
- **NOTA:** O modelo Fiat Ducato Minibus 2014 (destinado ao transporte coletivo de passageiros, geralmente nas configurações de 16 a 19 lugares), possui homologação técnica de fábrica da montadora para o referido ano-modelo com Peso Bruto Total (PBT) de exatamente 3.500 kg (3,5 toneladas) — resultado da soma de sua Tara (peso vazio de aproximadamente 2.100 kg) com a sua Lotação (capacidade de carga útil de aproximadamente 1.400 kg). Versões mais recentes do modelo (a partir de 2018) possuem homologação de fábrica com PBT ligeiramente superior a 3.500 kg (geralmente entre 3.750 kg e 3.850 kg para acomodar o peso dos passageiros), comercial e operacionalmente, atuando na franja de transição dos médios para pesados. Dado que a legislação pátria classifica como "Veículos Pesados" apenas aqueles que ultrapassam a barreira dos 3.500 kg de PBT, o modelo 2014 situa-se formalmente no limite exato que delimita a linha de utilitários médios/ van de passageiros.

c) Categoria 3: Linha Pesada

- **Composição:** Caminhões Leves (Tipo 3/4) e Comerciais Pesados, Caminhões Pesados Basculantes (Caçamba) e de Serviços Gerais, Caminhões Toco ou Trucados com Implementos Especiais (Comboio, Coletor de Lixo, Hidrojato, Pipa), Vans Grandes e Minibus de Passageiros (Uso Coletivo/Severo), Micro-ônibus e Ônibus (ônibus Escolar).
- **Fundamentação Legal:** Artigo 96 do CTB (Classificação por tração e espécie) combinado com a Resolução CONTRAN nº 798/2020, que define como Veículos Pesados todos aqueles com PBT superior a 3.500 kg, englobando expressamente caminhões, ônibus e micro-ônibus.
- **Descrição:** Trata-se de veículos de grande porte destinados ao transporte rodoviário de grandes cargas ou transporte coletivo de passageiros. A manutenção exige infraestrutura física robusta (pátios amplos para manobra, valas profundas ou elevadores de alta capacidade), ferramentas pneumáticas de alto torque e mecânicos especializados em sistemas de freio a ar, suspensões pneumáticas, transmissões pesadas e motores diesel de alta cilindrada com sistemas de pós-tratamento de gases (Arla 32 / Euro 6).



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
"Povo Forte, União que move!"



FLS

Assinatura

- NOTA: Embora na indústria do transporte o termo de mercado da F-4000 seja "caminhão leve ou Caminhão ¾", para diferenciá-la de carretas e cavalos mecânicos, essa é uma divisão comercial. Para a lei, fiscalização e autuações, ela é um veículo pesado, pois o peso bruto total (PBT) é superior a 3.500 kg (veículos leves), considerando também que o veículo envolve comboio a categoria de CNH exigida é a C (veículos de carga – pesados), exigindo também pesagem nas rodovias.

d) Categoria 4: Máquinas Pesadas (Construção e Agrícola)

- Composição: Maquinário de Construção e Infraestrutura Viária (Linha Amarela) - retroescavadeiras, motoniveladoras, pás carregadeiras, rolos compactadores, escavadeiras hidráulicas; Maquinário e Tratores Agrícolas - tratores agrícolas de rodas ou esteiras, colheitadeiras e equipamentos de beneficiamento.
- Fundamentação Legal: Artigo 144 do CTB (regulamenta a condução de aparelhos automotores destinados a puxar ou arrastar maquinaria ou a executar trabalhos agrícolas, de construção e de pavimentação) e definições de Tratores (de rodas, de esteiras ou mistos) da Resolução CONTRAN nº 798/2020.
- Descrição: Equipamentos e máquinas autopropulsadas que não se destinam primariamente ao transporte de cargas ou passageiros em vias públicas, mas sim à execução de serviços específicos de engenharia, infraestrutura viária e produção agrícola. É a categoria de maior complexidade tecnológica e operacional. Diferente dos veículos rodoviários, o foco desta categoria está nos sistemas hidráulicos de alta pressão, comandos hidrostáticos, transmissões do tipo Power Shift, materiais de desgaste (lâminas, dentes, caçambas) e material rodante (esteiras e pneus de alta flutuação). Além disso, devido à impossibilidade ou alto custo de deslocamento rodoviário dessas máquinas, as empresas credenciadas nesta categoria devem possuir capacidade de atendimento in loco (oficina móvel) para socorro mecânico diretamente nas frentes de obras ou estradas rurais.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. A contratação dos serviços de manutenção de veículos vinculados à frota oficial da Prefeitura Municipal de Pium deverão atender a requisitos técnicos, operacionais e administrativos que garantam a eficiência, a qualidade e a conformidade com as normas vigentes. Esses critérios são indispensáveis para assegurar que os serviços sejam prestados de forma adequada e sustentável, contribuindo para o adequado funcionamento da frota. Os requisitos abaixo constituem obrigações e critérios técnicos mínimos para a habilitação e execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota municipal.

5.2. Dos Requisitos de Habilitação Técnica e Operacional

a) Capacidade Técnico-Profissional: Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente de profissionais técnicos qualificados (mecânicos, eletricitas ou engenheiro responsável), devidamente aptos a executar os serviços nas linhas especificadas (leve, média, pesada e/ou maquinário pesado), bem como, prover as condições necessárias para que os seus funcionários realizem os serviços em segurança, de acordo com as normas estabelecidas pela CLT e pelo MTE. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

b) Infraestrutura e Ferramental Mínimo: A contratada deverá dispor de instalações físicas (oficina) dotadas de equipamentos, ferramental técnico e softwares de diagnóstico eletrônico compatíveis com as marcas e modelos da frota municipal (incluindo sistemas de leitura de injeção e módulos de maquinários pesados).

c) Atestado de Capacidade Técnica: Apresentação de pelo menos 1 (um) atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços de manutenção veicular de complexidade semelhante ao objeto desta contratação.

5.3. Dos Requisitos de Execução dos Serviços

a) Regime de Execução Sob Demanda: Os serviços serão executados mediante ordens de serviço (OS) individualizadas, emitidas pelos fiscais de contrato de cada fundo ou secretaria, após a aprovação prévia do orçamento. A periodicidade dos serviços e/ ou reposição de peças ocorrerá conforme necessidade da contratante considerando a eventualidade da demanda e as condições de uso de cada veículo/ máquina.

b) Submissão ao Teto de Hora Técnica: Todos os orçamentos apresentados pelas credenciadas deverão, obrigatoriamente, obedecer ao Teto de Hora Técnica por Intervenção estipulado para cada especialidade, utilizando como limite máximo os tempos padrões de engenharia das montadoras ou tabelas referenciais adotadas pelo Município.

c) Garantia dos Serviços e Peças: A contratada deverá oferecer garantia mínima para os serviços executados e para as peças aplicadas, conforme prazos legais estabelecidos no Código de Defesa do Consumidor e exigências do edital (padrão mínimo de 90 dias para serviços e 1 ano para peças genuínas).

5.3.1. Da Forma de execução

5.3.1.1. A retirada e a entrega dos veículos serão realizadas da seguinte forma:

a) Linha Leve e Média (Operacionais): Serão conduzidos por servidores públicos motorizados e autorizados até a sede da contratada.

b) Veículos Sinistrados, Pane Total ou Maquinários Pesados: Quando impossibilitados de rodar por meios próprios, o transporte até a oficina credenciada será feito por meio de guincho/prancha (fornecido pela Prefeitura).

5.3.1.2. Excepcionalmente, quando a natureza da manutenção exigir ou em caso de imobilização absoluta de maquinários pesados (rodoviários ou agrícolas) em frentes de trabalho nas zonas rurais, os serviços poderão ser executados in loco (no local onde o maquinário se encontra), correndo por conta da credenciada o deslocamento de seus técnicos e ferramentas, sem custo adicional de traslado para o Município.

5.4. Dos Requisitos de Insumos e Materiais

a) Rigor de Qualidade (Peças Originais/Genuínas): É expressamente proibida a utilização de peças usadas, recondicionadas, paralelas ou de marcas de segunda linha que comprometam a segurança dos veículos. Todos os insumos, óleos lubrificantes, filtros, componentes e acessórios deverão ser novos, originais ou genuínos de fábrica.

b) Rastreabilidade: A contratada deverá disponibilizar para a fiscalização as embalagens e as notas fiscais de aquisição das peças utilizadas no veículo do Município, comprovando sua procedência e originalidade.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

5.4.1. Em caráter excepcional, considerando a presença de veículos fabricados entre os anos de 2003 e 2016 na frota municipal, será admitido o fornecimento de peças, componentes e acessórios de marcas paralelas (mercado de reposição/reposição independente), desde que cumpridos cumulativamente os seguintes requisitos:

- Inexistência no Mercado: Fique comprovada, por meio de declaração da empresa credenciada e ratificada pela fiscalização, a impossibilidade de fornecimento de peças originais ou genuínas devido à descontinuidade de fabricação pela montadora (veículo fora de linha).
- Padrão de Qualidade (Primeira Linha): As peças paralelas ofertadas deverão ser novas, de primeiro uso e de marcas reconhecidas no mercado como de "primeira linha", que atendam rigorosamente às normas técnicas da ABNT, certificações do INMETRO (quando aplicável) e mantenham as especificações de segurança e desempenho do fabricante.

5.5. Dos Requisitos de Prazos e Logística

a) Prazo de Execução: Os serviços deverão ser concluídos no prazo estabelecido e acordado na Ordem de Serviço, salvo em casos de comprovada complexidade ou atraso justificado na entrega de peças de importação exclusiva pela montadora.

b) Guarda e Vigilância: A empresa credenciada é integralmente responsável pela guarda, conservação, integridade física e segurança dos veículos públicos e maquinários enquanto estes estiverem sob sua custódia para a realização dos serviços.

5.5.1. Prazo de Atendimento e Orçamento:

5.5.1.1. Os prazos para a execução dos serviços de manutenção corretiva e preventiva serão contados a partir da data de entrega do veículo nas instalações da credenciada e seguirão o seguinte cronograma máximo:

a) Prazo para Elaboração do Orçamento e Diagnóstico: Até 24 (vinte e quatro) horas úteis contados da imobilização do veículo em suas dependências, para emitir o diagnóstico e o respectivo orçamento detalhado. O orçamento deve detalhar as horas de mão de obra e a relação de peças com seus respectivos códigos e valores.

b) Prazo para Autorização da Prefeitura: A Secretaria requisitante terá até 24 (vinte e quatro) horas para analisar, aprovar ou rejeitar o orçamento apresentado.

c) Prazo para o fornecimento de peças: Dada a imprevisibilidade da necessidade de peças para reposição, a empresa contratada deverá realizar a entrega em até 48 (quarenta e oito) horas após a solicitação formalizada por servidor devidamente designado pelo órgão contratante.

c) Prazo para Execução e Entrega do Veículo (após autorização):

- Manutenções de Pequeno Porte / Preventivas (Troca de óleo, filtros, freios, suspensão básica): Até 02 (dois) dias úteis.
- Manutenções de Médio/Grande Porte (Retífica de motor, problemas complexos de transmissão ou injeção): Até 05 (cinco) dias úteis para manutenções corretivas, até 10 dias úteis para execução de manutenção complexa (Motor, câmbio, injeção), prorrogáveis por igual período mediante justificativa técnica aceita pela fiscalização do Município, a depender da complexidade da manutenção.

5.5.1.2. Em caso de urgência declarada pela Administração, o prazo de execução poderá ser reduzido pela metade, devendo a credenciada dar prioridade absoluta ao atendimento.

5.5.1.3. O descumprimento injustificado dos prazos estipulados sujeitará a empresa credenciada às sanções administrativas previstas no Termo de Referência e Edital e na Lei nº 14.133/2021, incluindo multas por dia de atraso.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

5.6. Local de Execução

5.6.1. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados nas instalações físicas (oficinas) da(s) empresa(s) devidamente credenciada(s).

5.6.2. Excepcionalmente, caso fique devidamente comprovada à impossibilidade de realizar o reparo de manutenção preventiva ou pequenos reparos corretivos na sede da empresa, à contratada deverá dispor dos insumos necessários para realizar os serviços de manutenção no pátio da Prefeitura Municipal ou dos órgãos vinculados, realizando as despesas de deslocamento do funcionário até o Município. O período de deslocamento do funcionário até o município e vice versa não contabiliza como tempo do serviço de manutenção preventiva ou corretiva.

5.6.3. Excepcionalmente, em casos que o veículo necessite de manutenção corretiva, devido pane ou funcionamento comprometido, na sede da prefeitura, em estrada ou via publica dentro ou fora do município, às despesas de remoção do veículo ocorrerão por conta da Contratante.

5.7. Justificativa de limitação geográfica

5.7.1. A definição do local de execução dos serviços baseia-se na realidade geográfica e de mercado do Município de Pium/TO, classificado como ente de pequeno porte, que registra escassez interna de concessionárias autorizadas multimarcas, oficinas de alta complexidade e centros automotivos especializados.

5.7.2. Pium está estrategicamente próximo do eixo da BR-153 (Paraíso do Tocantins) e da região central do estado (Porto Nacional e da Capital Palmas), assim, a análise geográfica para a gestão da frota toma como base as cidades com maior polo comercial próximas do município, com base nas distâncias reais de deslocamento para calcular um raio territorial aproximado:

- Paraíso do Tocantins/TO: A distância real por rodovia (via TO-354 e BR-153) de aproximadamente 61 km.
- Porto Nacional/TO: ~133 km - distância rodoviária (passando pela TO-255).
- Palmas/TO: A distância por estrada varia de acordo com o trajeto escolhido. Indo pelas rodovias estaduais e BR-010, fica em torno de 190 km para rotas rodoviárias específicas.

5.7.3. Considerando que Palmas demonstra ser o Polo Comercial mais distante, de acordo dados descritos neste estudo, a Planilha de Custos Logísticos foi realizada com base na maior distância rodoviária.

5.7.4. Considerando a amplitude geográfica de até 190 km estabelecida para o certame, a Administração Pública Municipal de Pium/TO firma a presente estimativa de custos logísticos. O objetivo é balizar o teto de vantajosidade econômica, garantindo que o custo do deslocamento do veículo (combustível, diárias e depreciação) somado ao valor dos serviços da oficina externa seja inferior ou equivalente ao preço de mercado.

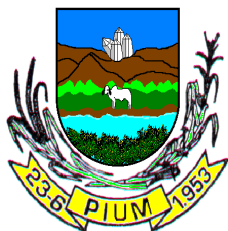
5.7.5. Parâmetros e Variáveis de Composição dos Custos

Para a composição da Planilha de Custos Logísticos, são considerados os seguintes fatores de cálculo por viagem (ida e volta):

- Distância de Referência (D):

Distância rodoviária em quilômetros entre a sede de Pium/TO e o município da contratada (considerado para fins de cálculo limite máximo de 190 km considerando o polo comercial mais distante correlacionado / 380 km total).

- Consumo Médio do Veículo (CM): Classificado por tipo de frota:
 - Veículos Leves / Passeio: 11 km/l (Gasolina/Etanol)
 - Veículos Utilitários / Ambulâncias: 8 km/l (Diesel)



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

- Veículos Pesados / Caminhões / Ônibus: 4 km/l (Diesel)
- Custo do Combustível (CC): Valor médio do litro praticado na região de Pium/TO, conforme última pesquisa na última contratação de combustível do município (Ata de Registro de Preço nº 007/2025 - Processo Administrativo nº 2553/2025).
 - Custo de Pessoal / Motorista (CP): Valor da diária (1 dia) proporcional ao tempo de deslocamento e espera (estimado de diárias regulamentadas por lei municipal).
 - Custo de Depreciação e Desgaste (CD): Taxa estimada por km rodado (pneus, óleo, manutenção preventiva do próprio deslocamento).
 - Serviço de Guincho / Reboque (CG): Aplicado exclusivamente para veículos inoperantes (calculado por saída fixa + valor por km rodado). Previsão de R\$ 6,60 por km para veículos leves e caminhonetes/ R\$ 9,15 por km para veículos pesados/ R\$ 9,45 por km para máquinas pesadas, com base na Ata de Registro de Preços 001/2026 – Prefeitura Municipal de Lizarda – TO (Sicap nº 823924).

Planilha de Custos Logísticos (Trajeto Pium ↔ Palmas: ~380 km ida e volta)

A tabela abaixo simula o impacto financeiro de levar um veículo leve ou um veículo pesado para manutenção na capital.

Componente de Custo	Categoria: Veículos Leves	Categoria: Veículos Pesados
Consumo Médio Estimado	~11 km / litro (Gasolina / Diesel S10)	~4 km / litro (Diesel S10 / Comum)
Custo de Combustível (380 km)	~35 litros × R\$ 6,44 = R\$ 210,73	~95 litros × R\$ 5,97 = R\$ 567,15
Mão de Obra (Diárias de Servidor ¹)	1 Motorista (Ida/Volta + Espera) = ~6 horas de viagem/serviço ordinário → R\$ 350,00	1 Motorista / Operadores = ~7 horas de deslocamento e manobra → R\$ 350,00
Depreciação Logística	Desgaste linear de pneus, suspensão e lubrificantes na TO-255 (R\$ 0,35/km) → R\$ 133,00	Desgaste de eixos e componentes pesados rodoviários (R\$ 0,75/km) → R\$ 285,00
Risco de Indisponibilidade	Média de 1 dia de serviço essencial interrompido (Saúde/Social) → R\$ 150,00	Prejuízo diário por rotas escolares ou obras municipais paralisadas → R\$ 350,00
CUSTO LOGÍSTICO TOTAL	R\$ 855,47 por deslocamento	R\$ 1.552,15 por deslocamento

Fórmula:

$$CL_d = \left(\frac{D_{it} \times PC}{CM} \right) + (D_m \times N_m) + (D_{ep} \times D_{it}) + CI$$

¹ Base Legal: Lei nº 771/2013. Lei Complementar nº 078/2025. Diárias para Servidores Públicos – Destino da Viagem: Capital do Estado do Tocantins – Valor: R\$ 350,00.



$$CL_d = \left(\frac{380 \times 6,44}{11} \right) + (350 \times 1) + (0,35 \times 380) + 150$$

$$CL_d = (222,47) + (350,00) + (133,00) + 150$$

$$CL_d = 855,47$$

5.7.5.1. Memória de Cálculo:

- **D_{it} (Distância Total):** Quilometragem total percorrida de ida e volta (Ex: Pium ↔ Palmas = 380 km).
- **P_c (Preço do Combustível):** Valor médio do litro do combustível na região (Gasolina ou Diesel S10).
- **C_m (Consumo Médio):** Autonomia do veículo (km/litro), variando conforme a categoria (Leve, Média ou Pesada).
- **D_m (Diária/Hora do Motorista):** Custo da hora ou diária paga ao servidor responsável pelo trânsito do veículo, conforme lei municipal.
- **N_m (Número de Motoristas):** Quantidade de servidores necessários para a operação logística.
- **D_{ep} (Fator de Depreciação por km):** Custo estimado de desgaste de pneus, lubrificantes e suspensão por km rodado.

Fundamentação: O coeficiente de R\$ 0,35 por quilômetro rodado reflete o somatório do desgaste proporcional de pneus (R\$ 0,04/km) aferido para uma vida útil de 40.000 km, acrescido do custo linear de manutenção mecânica preventiva e substituição de fluidos/lubrificantes (R\$ 0,31/km) mensurado para ciclos regulamentares de 10.000 km, conforme parâmetros de custos de transporte público.

- A fixação dos coeficientes (R\$ 0,35/km para veículos leves; R\$ 0,55/km para linha média; R\$ 0,75/km para linha pesada; e R\$ 0,95/km para máquinas) adota como fundamentação técnica os parâmetros estabelecidos no Manual de Custos Rodoviários (Volume 2, Tomo 3) do DNIT/SICRO, que normatiza o consumo de componentes e a perda de valor patrimonial por quilômetro percorrido. Ademais, atende às diretrizes de governança logística preconizadas pela Instrução Normativa SEGES/MGI nº 93/2024, calculando o custo total do ciclo de vida da frota oficial de Pium/TO diante das condições reais de tráfego das rodovias estaduais TO-255 e TO-080.

- Exemplo de Depreciação Logística:

Fórmula: Distância Total (380 km) X Custo por Km (R\$/km)

Aplicação: 380 km X R\$ 0,35 km = R\$ 133,00

Escopo: Esse valor cobre o desgaste proporcional do jogo de pneus, óleo lubrificante e amortecedores consumidos ao longo dos 380 km rodados nas rodovias TO-255 e TO-080, com base nas tabelas do DNIT/SICRO.

- **CI (Custo de Indisponibilidade):** Valor fixo estimado do impacto do veículo parado fora do município.

CI = Tempo Fora de Operação (1 dia) x Custo de Parada

Equivale ao custo social e financeiro emergencial de disponibilizar, por exemplo:

- Custo financeiro estimado caso o município precisasse locar um veículo substituto para não interromper o transporte programado de pacientes da Saúde enquanto a



ambulância original está na oficina externa.

Exemplo de aplicação:

- Categoria: Veículos Leves (R\$ 150,00 / dia)

Premissa Técnica: Vinculado majoritariamente às Secretarias de Saúde e Assistência Social (FMS e FMAS). Representa o valor médio de mercado de uma diária para locação de veículo leve padrão para transporte de pacientes ou assistência domiciliar, caso a municipalidade necessitasse suprir a ausência emergencialmente.

- Categoria: Veículos Pesados (R\$ 350,00 / dia)

Premissa Técnica: Vinculado diretamente ao Fundo de Educação (FME) e Infraestrutura (INFRA). Representa o custo social e operacional de atrasos em obras viárias municipais (paralisação de caçambas) ou o custo de aluguel por dia de micro-ônibus/ônibus privado para garantir o transporte de estudantes das zonas rurais de Pium/TO, evitando a interrupção ilegal do calendário letivo.

- **C_g (Componente Guincho):** Fórmula de Integração do Guincho ao Custo Logístico Extraordinário: Para os casos em que o veículo não puder rodar por meios próprios, a fórmula do custo por deslocamento D_{it} (Distância Total) sofrerá o acréscimo do componente Guincho C_g , calculada como:

$$C_g = \text{Saída Fixa} + (\text{Distância Total} \times \text{Valor por km})$$

- Exemplo Prático (Ônibus Escolar Inoperante de Pium para Palmas - 380 km totais):
 $C_g = \text{R\$ } 450,00 + (380 \times 9,15) = \text{R\$ } 450,00 + \text{R\$ } 3.377,00 = \text{R\$ } 3.927,00$

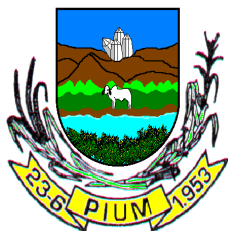
Na fórmula de cálculo do custo do guincho, o valor final é a soma de duas partes:

- Saída Fixa (Custo Fixo): Pago apenas uma vez por chamado. Cobre o ligar do motor, a saída do pátio, o tempo do operador e o ato de prender/embarcar o veículo quebrado na prancha do guincho. No contexto de serviços de guincho e reboque, a Saída Fixa (também conhecida como "taxa de acionamento" ou "bandeirada") é um valor cobrado uma única vez para cobrir os custos operacionais de deslocamento inicial do guincho até o local da ocorrência.
- Distância $\times$ Valor por Km (Custo Variável): Pago proporcionalmente aos quilômetros rodados transportando o veículo até a oficina credenciada.

5.7.6. A distribuição do Custo Logístico Anual alocado foi calculada com base em uma projeção realista de 160 deslocamentos externos anuais para toda a frota (distribuídos entre as categorias conforme a complexidade de manutenção).

Tabela Consolidada por Categoria de Peças (Parâmetros Homologados)

A distribuição anual do Custo Logístico aloca estrategicamente as 160 viagens estimadas conforme a distribuição e a complexidade de rodagem de cada lote industrial de autopeças.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

Item	Categoria Fornecimento Peças	de Estimativa de Peças (65% de Total) (R\$)	de Desconto do Definido (%)	Economia Bruta Direta Gerada (R\$)	Custo Logístico Anual Alocado (R\$)	Saldo Real (Vantajosidade)	Líquido
17	Máquinas Pesadas (Obras / Agric.)	R\$ 1.727.645,64	17,33%	R\$ 299.400,99	R\$ 93.129,00 (60 viag.)	R\$ 206.271,99	
18	Linha Leve / Passeio (Saúde / Admin.)	R\$ 694.333,80	20,80%	R\$ 144.421,43	R\$ 42.773,50 (50 viag.)	R\$ 101.647,93	
19	Linha Média / Intermediária (Vans / Picapes)	R\$ 233.226,66	28,11%	R\$ 65.560,01	R\$ 25.664,10 (30 viag.)	R\$ 39.895,91	
20	Linha Pesada (Ônibus Escolares / Caminhões)	R\$ 1.167.498,93	17,33%	R\$ 202.327,56	R\$ 31.043,00 (20 viag.)	R\$ 171.284,56	
-	TOTAL CONSOLIDADO	R\$ 3.822.705,03	~18,62%	R\$ 711.710,00	R\$ 192.609,60 (160 viag.)	R\$ 519.100,39	

- ❖ Conclusão Teórica: Se uma oficina localizada a 300 km de distância (600 km ida/volta) oferecer um desconto de R\$ 500,00 no conserto, a Administração ainda estará operando em prejuízo real, pois o custo logístico dobrará, superando qualquer margem de vantajosidade financeira obtida no preço bruto do certame.

5.7.7. Da Demonstração de Vantajosidade Econômica e Custo-Benefício Logístico

Em estrito cumprimento às exigências de controle interno e às diretrizes de engenharia de custos do Tribunal de Contas do Estado do Tocantins (TCE/TO), formalizadas no sistema SICAP-LCO nos termos da Instrução Normativa nº 03/2024-Pleno, apresenta-se a presente memória de cálculo que fundamenta a viabilidade econômica do modelo de credenciamento geográfico de até 190 km para o Município de Pium/TO.

- O orçamento total global da contratação está estimado em R\$ 5.881.084,66, sendo resguardado o montante de 65% para o fornecimento de autopeças, perfazendo o teto de R\$ 3,822,705,03. A aplicação das margens de desconto definidas sobre a Tabela Oficial das Montadoras projeta uma desoneração bruta direta de R\$ 711.710,00 aos cofres públicos, distribuída analiticamente entre os lotes (17,33% para Máquinas e Linha Pesada; 20,80% para Linha Leve; e 28,11% para Linha Média).
- Para fins de aferição do real custo-benefício das manutenções executadas nos principais polos econômicos integrados (Paraíso do Tocantins, Porto Nacional e Palmas), a Administração mapeou o impacto financeiro logístico por deslocamento rodoviário (trajeto médio de ida e volta de até 380 km), apurando as seguintes realidades operacionais homologadas:
 - Custo Logístico Unitário - Linha Leve/Média: Fixado em R\$ 855,47 por viagem, composto por R\$ 222,47 de combustível real consumido (380 km ÷ 11 km/l × R\$



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

6,44), R\$ 350,00 de despesa com pessoal (1 motorista municipal incluindo diária regulamentar para ~6 horas/ 1 dia de trânsito e espera), R\$ 133,00 de depreciação linear rodoviária de rodagem (R\$ 0,35/km na TO-255) e R\$ 150,00 de custo por indisponibilidade temporária do serviço público essencial.

- Custo Logístico Unitário - Linha Pesada/Máquinas: Fixado em R\$ 1.552,15 por viagem, composto por R\$ 567,15 de combustível real (95 litros de óleo diesel × R\$ 5,97), R\$ 350,00 de despesa com pessoal (1 motorista/operador incluindo diária para ~7 horas/ 1 dia de deslocamento e manobra), R\$ 285,00 de depreciação de eixos e componentes pesados rodoviários (R\$ 0,75/km) e R\$ 350,00 pelo severo impacto de indisponibilidade de frotas de serviços essenciais, como transporte escolar e de pacientes.

- III. Projetando-se o cenário anual de até 160 deslocamentos externos consolidados para intervenções mecânicas estruturais de alta complexidade que superem a capacidade resolutive local, o impacto logístico total alocado para o erário é de R\$ 192.609,60.
- IV. Do confronto direto entre os indicadores, constata-se que a economia real obtida exclusivamente através dos descontos em peças (R\$ 711.710,00) absorve com folga absoluta e indiscutível as despesas logísticas com combustível, depreciação e diárias de motoristas (R\$ 192.609,60), revertendo em um Saldo Líquido Positivo real de R\$ 519.100,39 em favor do Município de Pium/TO.

5.7.7.1. Da Suportabilidade do Custo Extraordinário de Reboque

Mesmo na ocorrência eventual de sinistros ou panes severas que exijam o acionamento extraordinário do serviço de guincho/reboque para a Linha Pesada (estimado em R\$ 3.927,00 por deslocamento crítico de até 380 km totais), a vantajosidade econômica do certame permanece amplamente assegurada.

- Conforme demonstrado na planilha parametrizada, por exemplo, o Item 20 (Linha Pesada - Ônibus Escolares e Caminhões) gera uma economia bruta direta de R\$ 202.327,56 decorrente dos descontos obtidos sobre a tabela das montadoras. Deduzindo-se o custo logístico ordinário anual já alocado para o lote (R\$ 31.043,00), a categoria atinge um Saldo Líquido Real de Vantajosidade de R\$ 171.284,56.
- Desse modo, resta matematicamente comprovado que o superávit financeiro gerado pelo próprio lote de Linha Pesada possui margem técnica e orçamentária suficiente para absorver e suportar mais de 40 eventos críticos de reboque especializado ao ano sem anular a vantajosidade financeira ou causar qualquer desequilíbrio econômico ao modelo de Credenciamento regionalizado adotado pelo Município de Pium/TO.

5.7.7.2. Conclui-se, portanto, que a limitação operacional de até 190 km configura medida técnica legítima, proporcional e dotada de inequívoca vantajosidade econômica. O modelo cumpre integralmente o princípio da economicidade ao demonstrar que os ganhos de escala e os descontos formais das montadoras neutralizam o custo de trânsito rodoviário, garantindo a alta eficiência na manutenção da frota sem causar prejuízos ao erário.

5.7.8. Deste modo, para fins de viabilidade operacional, economicidade e logística da Administração, a recomendação técnica prever que as oficinas mecânicas deverão estar localizadas num raio territorial máximo de até 190 km dos limites territoriais do município. Esse limite garante ampla competitividade, acesso a concessionárias autorizadas e cumprimento das exigências da Lei nº 14.133/2021.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

5.7.9. Justificativa técnica para a limitação do raio geográfico de atendimento:

Com fulcro no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021, estabelece-se o raio territorial máximo de até 190 km a partir da sede do Município de Pium/TO para a localização das oficinas credenciadas. Esta limitação atende estritamente aos seguintes princípios:

- a) Princípio da Ampla Competitividade: O raio de 190 km foi calculado considerando abranger os principais polos econômicos e de manutenção do estado, incluindo Paraíso do Tocantins (~61 km), Porto Nacional (~133 km) e a capital Palmas (~190 km). Isso viabiliza a participação de prestadores de grande porte e concessionárias de marca, afastando riscos de direcionamento ou licitação deserta.
- b) Princípio da Economicidade e Modicidade de Despesas: A fixação desse teto impede que veículos sejam deslocados para regiões demasiadamente distantes, o que geraria gastos públicos exorbitantes e desnecessários com fretes de guinchos, consumo excessivo de combustível e pagamento de diárias a servidores motoristas.
- c) Princípio da Eficiência e Continuidade do Serviço Público: Manter o atendimento num raio máximo de 190 km assegura que o tempo de transporte e imobilização da frota oficial seja minimizado. Isso garante o retorno rápido dos bens públicos à atividade-fim do município, protegendo o interesse da população.

5.7.9.1. Ademais, cumpre destacar que a fixação do raio de distância rodoviária de até 190 km **não opera como cláusula restritiva de habilitação**, mas sim uma harmonização necessária entre a busca pela ampliação de mercado e o interesse público. Longe de restringir o certame, o perímetro adotado foi geometricamente planejado para integrar ao certame múltiplos e robustos polos automotivos regionais, garantindo que qualquer empresa nacional poderá se credenciar, bastando que comprove, no momento da assinatura e execução do contrato, a disponibilidade de oficina própria ou rede credenciada operando dentro do raio regulamentar estipulado.

5.8. No âmbito administrativo, a empresa contratada deverá apresentar toda a documentação exigida, incluindo licenças de funcionamento, certidões de regularidade fiscal e trabalhista, e alvarás necessários para a execução do serviço.

5.9. A contratada deverá adotar práticas sustentáveis, como o tratamento adequado dos resíduos gerados durante o processo de cada serviço prestado, assegurando conformidade com as normas ambientais vigentes.

5.10. Será designado um gestor de contrato para acompanhar a execução da contratação, garantindo que todas as condições estipuladas sejam rigorosamente atendidas. Com o cumprimento de tais requisitos, espera-se assegurar a qualidade do serviço prestado, a preservação da frota e o cumprimento das normativas legais e sanitárias, promovendo a eficiência e a continuidade das ações pública no município.

5.10.1. O CONTRATANTE rejeitará, no todo ou em parte, o serviço ou fornecimento realizado em desacordo com a ordem de serviços e com os critérios descritos no Termo de referência.

5.11. Do recebimento dos serviços e peças

5.11.1. O recebimento dos serviços de manutenção e das peças aplicadas na frota oficial ocorrerá em estrito cumprimento ao disposto no art. 140, inciso II, alíneas "a" e "b", da Lei nº 14.133/2021, mediante os seguintes procedimentos:

a) Do Recebimento Provisório



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

- Pelo Responsável por seu Acompanhamento: O recebimento provisório dar-se-á no ato da entrega do veículo ou maquinário pela empresa credenciada, sendo realizado pelo fiscal do contrato ou servidor expressamente designado por cada pasta.
- Formalização: O responsável assinará o canhoto da Nota Fiscal ou emitirá um Termo de Recebimento Provisório, atestando a entrega física do bem imobilizado e a execução aparente dos serviços solicitados.
- Finalidade: Esta etapa serve apenas para comprovar que o veículo retornou à guarda do Município e que os serviços declarados foram, em princípio, realizados, não importando em aprovação definitiva das despesas ou da qualidade.

b) Do Recebimento Definitivo

- Por Servidor ou Comissão Designada: O recebimento definitivo ocorrerá no prazo máximo de até 5 dias úteis, a contar do recebimento provisório.
- Análise Técnica de Conformidade: Será emitido o Termo de Recebimento Definitivo após a fiscalização realizar os seguintes atos de controle:
 - Inspeção Técnica: Verificação física e realização de testes dinâmicos (rodagem/operação) para constatar a efetiva resolução da falha ou cumprimento da manutenção preventiva.
 - Auditoria de Insumos: Verificação da procedência e originalidade das peças, componentes e acessórios aplicados, mediante checagem das embalagens e códigos de rastreabilidade exigidos.
 - Conformidade Financeira: Auditoria do faturamento para garantir a estrita observância ao Teto de Hora Técnica por Intervenção aprovado na Ordem de Serviço, rejeitando-se qualquer valor que extrapole os limites estatísticos e de engenharia fixados.
 - Atesto para Pagamento: A liquidação da despesa e o consequente encaminhamento para o setor financeiro ficam condicionados à assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.
- O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela entrega dos serviços e/ou peças em geral, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução da entrega.

c) Das Inconformidades e Rejeição do Objeto

- Caso a fiscalização identifique que os serviços foram executados com imperfeição técnica, que as peças aplicadas não são novas, originais ou genuínas, ou que houve cobrança acima do teto de hora técnica homologada, o objeto será rejeitado, no todo ou em parte.
- A contratada será notificada para sanar a inconformidade, refazer os serviços ou substituir as peças inadequadas às suas expensas, no prazo máximo de 48 horas, sob pena de aplicação das sanções administrativas cabíveis e suspensão do contrato, interrompendo-se a contagem dos prazos de recebimento e pagamento.

5.12. Da Sustentabilidade

5.12.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

5.12.1.1. A logística reversa deve ser de responsabilidade do Contratado, que deve obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final ambientalmente adequada, inclusive para descarte de peças defeituosas e embalagens dos produtos utilizados.

5.12.1.2. Todo o resíduo reciclável gerado deve ser descartado em compartimentos adequados, em cumprimento às normas ambientais vigentes.

5.12.1.3. Todos os descartes deverão ser realizados pelo Contratado, segundo as recomendações normativas sobre o assunto, dando um fim responsável a tais materiais de tal forma que cause o menor impacto possível, de acordo com as boas práticas de preservação do meio ambiente.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

6.1. A quantidade estimada tem – se como ponto inicial o levantamento da frota das Secretarias e Fundos Municipais vinculados diretamente a Prefeitura Municipal de Pium, sendo estimada a demanda para um período de 12 meses, baseando-se nas futuras e/ou eventuais necessidades de manutenção dos veículos que compõe a frota oficial, contudo esse quantitativo estará condicionado a diversos fatores externos, não representando qualquer fonte de obrigação da Administração em efetuar a aquisição em sua totalidade.

6.2. Registra-se que as peças a serem eventualmente fornecidas não estão compreendidas na quantidade estimativa em virtude da imprevisibilidade de consumo. Prever-se o fornecimento de peças/ materiais e acessórios de reposição, que sejam originais e de primeiro uso e certificadas pelo INMETRO para que atendam as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade daquelas produzidas pelo fabricante das peças genuínas, obedecendo, inclusive as especificações do fabricante, devendo ser utilizando como parâmetro de preço aplicado da cotação corrente por meio de sistemas de notório conhecimento, tais como CILIA, AUDATEX, ORION, SINDIREPA ou tabela da mesma confiabilidade.

6.3. A estimativa do quantitativo dos serviços foi dimensionada com base na previsibilidade por amostragem, considerando o histórico de manutenções e consumo, fundamentados em diretrizes da legislação de licitações públicas, metodologias de engenharia de frotas e bancos de dados do mercado automotivo, cruzando a frota oficial do Município de Pium, fragmentada por categorias, variando a carga horária conforme o tempo médio praticados no mercado para os serviços propostos multiplicado pela estimativa média de intervenções anuais, considerando a complexidade dos serviços e a idade/modelo do ativo, classificando como Frota Nova/ Recente os veículos fabricados nos últimos 3 anos (2024, 2025 e 2026), Frota seminova/ intermediária (2017 - 2023), enquanto os modelos (2003 - 2016) foram classificados como Frota Antiga.

a) Para estimar os serviços foram adotados critérios de tempos parametrizados, demonstrados por cálculos preditivos, visto que, em serviços de manutenção sob demanda o município não sabe exatamente o que vai quebrar, mas estima o volume com base no histórico e em estatísticas de tempo médio de mão de obra (horas trabalhadas) praticada no mercado por tipo de intervenção, prevendo desde uma intervenção simples a mais complexa.

b) A unidade de cálculo oficial é a Hora Técnica (H/T). A projeção de tempo médio de mão de obra (horas trabalhadas) no mercado automotivo é estruturada por meio de tabelas de TME (Tempo Médio de Execução) ou Manuais de Tempos e Métodos.



c) No estimado de horas/ano por veículo reflete também uma margem de segurança técnica para assegurar que nenhum serviço essencial sofra descontinuidade por falta de cobertura contratual, projetando-se as necessidades indispensáveis para o período de vigência da contratação.

6.4. Na Estimativa de Intervenções Médias Anuais da frota, segmenta os veículos por categoria, desgaste e idade (ano/modelo). O número de manutenções corretivas e preventivas acompanha uma curva de envelhecimento natural do bem, considerando a frota heterogênea (composta por veículos leves, médios, pesados e máquinas pesadas). A estimativa do número de intervenções por veículo separa a frota em três faixas etárias de desgaste e exceções:

- Veículos Novos (Modelos 2024 a 2026):

Justificativa técnica: A estimativa de intervenções anuais deve ser baixa (predominando revisões preventivas obrigatórias de garantia). A taxa de quebra severa e a necessidade de peças pesadas nesse grupo tendem a zero. No entanto, faz-se necessário projetar uma margem de segurança para intervenções corretivas emergenciais, a inclusão de margem de segurança para intervenções corretivas da Frota Nova (2024 a 2026) resguarda a Administração em casos de avarias por sinistros, colisões, desgastes prematuros decorrentes de vias severas ou itens não cobertos pela garantia do fabricante. A previsão orçamentária e física de corretivas preventivas e emergenciais para este bloco mitiga o risco de paralisação de serviços públicos essenciais, em estrito cumprimento ao princípio da continuidade administrativa.

- Veículos seminovos/ intermediários - Fase de Operação Normal (Modelos 2017 a 2023):

Justificativa técnica: Demanda um número moderado de intervenções anuais. Entra na fase de substituição de componentes de desgaste natural (pastilhas, correias, suspensão, pneus).

- Veículos Antigos - Fase de Desgaste Acentuado / Obsolescência (Modelos 2003 a 2016):

Justificativa técnica: Este grupo exige uma estimativa de intervenções anuais alta. O histórico de quebras corretivas é frequente e consome o maior percentual do orçamento de peças do contrato.

6.4.1. A expressa previsão de intervenções preventivas para a Linha Pesada e Máquinas de blocos Seminovos e Antigos (2003 a 2023) é mandatória, visto que equipamentos pesados de engenharia e transporte de grande porte exigem paradas preventivas cíclicas e compulsórias para substituição de elementos filtrantes e óleos de alta viscosidade (sistemas hidráulicos e diferenciais).

6.4.2. Exceções

Parte da frota opera sob condições severas de uso, com perfil de alta circularidade, percorrendo longas distâncias, circulando em estradas de terra e enfrentando o desgaste por paradas frequentes, o que satura os elementos filtrantes prematuramente e acelera o desgaste de componentes de suspensão, freios, pinos e buchas por abrasão, exigindo paradas preventivas e corretivas em intervalos sensivelmente maiores que os de frotas urbanas convencionais, deste modo, os parâmetros de mercado precisam ser majorados.

- Ônibus Escolares (Exceção): Enfrentam condições severas específicas, como trajetos



urbanos com paradas frequentes (stop-and-go) ou estradas rurais de terra que aceleram o desgaste de suspensão, freios e pneus. Devido ao regime de operação contínua e uso intensivo da frota de ônibus escolares, faz-se necessário estimar um maior número de intervenções anuais de manutenção. Essa medida é indispensável para garantir o cumprimento rigoroso das normas de segurança viária e assegurar a integridade dos estudantes transportados.

- Ambulância e Vans da Saúde (Exceção): Devido ao regime de operação contínua e uso intensivo da frota de saúde, faz-se necessário estimar um maior número de intervenções de manutenção por ano, visando mitigar o desgaste prematuro dos componentes e assegurar a máxima disponibilidade operacional. A natureza do serviço de saúde exige prontidão 24/7. Por isso, a alta quilometragem e o desgaste severo demandam uma estimativa ampliada de revisões preventivas anuais, garantindo a segurança dos usuários e a confiabilidade do transporte.
- Caminhão de Lixo (Exceção): atuam sob fadiga contínua de torque e acionamento hidráulico Regime de Altíssima Severidade (Para-e-Anda e Carga Máxima): Preventivas semanais de lubrificação + Corretivas Críticas e Contínuas no Sistema Hidráulico de Compactação (Bombas, pistões e comandos), embreagens, freios pneumáticos e suspensão reforçada.

6.4.1.1. A fixação de tetos operacionais diferenciados e majorados para essas categorias é medida técnica imperiosa para mitigar o risco de colapso nos serviços essenciais e garantir a segurança dos usuários e servidores públicos.

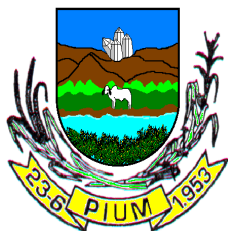
6.5. O Teto de Hora Técnica por Intervenção é calculado com base em uma medida de tendência central, utilizada estatisticamente para estimar o tempo médio de execução por especialidade. Esse indicador não representa a duração exata do serviço, mas estabelece o tempo máximo previsto para cada tipo de intervenção, variando de acordo com a idade e a categoria da frota.

6.5.1. A definição e o escalonamento dos tetos horários por categoria baseiam-se nos tempos padrões de engenharia das montadoras e em tabelas referenciais de mercado. Esse dimensionamento reflete a complexidade de serviços mecânicos, elétricos e de ar-condicionado, tanto preventivos quanto corretivos, além de procedimentos de retífica e usinagem. A partir de critérios de dosagem técnica, o modelo incorpora uma margem de segurança para absorver oscilações na execução e eventuais imprevistos.

6.5.2. A tabela abaixo cruza a idade da frota (curva de desgaste) com os 4 tipos de serviços exigidos (Mecânica/ Elétrica com Diagnóstico e Ar Condicionado Preventiva e Corretiva, e Serviços de Retífica/Usinagem), gerando a volumetria anual recomendada. Dessa forma, a memória de cálculo apresentada baliza-se na estimativa técnica de desgaste e histórico de uso, alinhando-se às diretrizes de eficiência e vantajosidade.

Tabela Resumida de Tetos Horários por Intervenção/ Tetos de Hora Técnica - Linha Leve/ Médio

Grupos de Serviços/ Teto de Intervenções (OS) x Hora Técnica (HT) = Total de Hora Técnica/Serviço (T.HT)	Leve/Médio (2024-2026)			Leve/Médio (2017 -2023)			Leve/Médio (2003-2016)		
	OS	HT	T. HT	OS	HT	T. HT	OS	HT	T. HT



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

Mecânica Prev. e Corr. com Diagnóstico Eletrônico	4	9	36	5	9	45	6	9	54
Elétrica Prev. e Corr. com Diagnóstico Eletrônico	1	8	8	3	8	24	3	8	24
Ar-Condicionado Preventivo e Corretivo	1	6	6	2	6	12	2	6	12
Retífica e Usinagem, Torno e Solda Corretiva	0	12	0	1	12	12	1	12	12
Teto de Horas / Ano (por Veículo/ Categoria/ Ano)	50			93			102		

Tabela Resumida de Tetos Horários por Intervenção/ Tetos de Hora Técnica – Linha Pesado/ Máquinas

Grupos de Serviços/ Teto de Intervensões (OS) x Hora Técnica = Total de Hora Técnica/Serviço	Pesado/Máq. (2024-2026)			Pesado/Máq. (2017-2023)			Pesado/Máq. (2003-2016)		
	OS	HT	T. HT	OS	HT	T. HT	OS	HT	T. HT
Mecânica Prev. e Corr. com Diagnóstico Eletrônico	6	26	156	7	26	182	10	26	260
Elétrica Prev. e Corr. com Diagnóstico Eletrônico	2	14	28	4	14	56	5	14	70
Ar-Condicionado Preventivo e Corretivo	2	9	18	2	9	18	2	9	18
Retífica e Usinagem, Torno e Solda Corretiva	0	24	0	1	24	24	1	24	24
TETO DE HORAS / ANO (POR VEÍCULO/ Categoria/ Ano)	202			280			372		

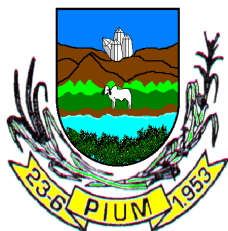
Tabela Resumida de Tetos Horários por Intervenção/ Tetos de Hora Técnica – Exceções (Vans/ Ambulâncias – FMS)/ (Ônibus Escolares – FME)/ (Caminhão de Lixo – M. AMB)

Grupos de Serviços/ Teto de Intervensões (OS) x Hora Técnica = Total de Hora Técnica/Serviço	Exceção: Vans e Ambulâncias (FMS)			Exceção: Ônibus Escolar			Exceção: Caminhão de Lixo		
	OS	HT	T. HT	OS	HT	T. HT	OS	HT	T. HT
Mecânica Prev. e Corr. com Diagnóstico Eletrônico	9	9	81	8	26	208	10	26	260
Elétrica Prev. e Corr. com Diagnóstico Eletrônico	5	8	40	4	14	56	5	14	70
Ar-Condicionado Preventivo e Corretivo	3	6	18	2	9	18	2	9	18
Retífica e Usinagem, Torno e Solda Corretiva	1	12	12	1	24	24	0	24	0
TETO DE HORAS / ANO (POR VEÍCULO/ Categoria/ Ano)	151			306			348		

6.6. A modelagem e a distribuição de horas estabelecidas neste documento não se baseiam em limites globais genéricos, mas sim no escalonamento rigoroso de tetos horários fixados por tipo de intervenção individual.

Tabela de Distribuição de Hora Técnica por órgão

Item	Descrição	Medida	FMS	FME	FMA5	INFRA	AGRIC	M.AMB	ESPOR	ADM	CRIAN/JUV	Quant.
1	Manutenção elétrica, veículos da linha leve	Hora trabalhada	264	0	24	72	0	0	0	0	24	384
2	Manutenção elétrica, veículos da linha máquinas pesadas	Hora trabalhada	0	0	0	350	406	0	0	0	0	756



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”

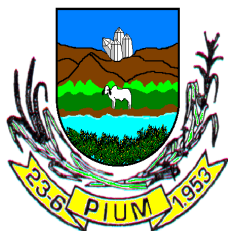


FLS

Assinatura

3	Manutenção elétrica, veículos da linha média/intermediária	Hora trabalhada	112	8	8	0	0	0	0	16	0	144
4	Manutenção elétrica, veículos da linha pesada	Hora trabalhada	28	224	0	196	0	70	56	0	0	574
5	Manutenção mecânica, veículos da linha leve.	Hora trabalhada	576	0	45	162	0	0	0	0	45	828
6	Manutenção mecânica, veículos da linha máquinas pesadas	Hora trabalhada	0	0	0	1300	1612	0	0	0	0	2912
7	Manutenção mecânica, veículos da linha média/intermediária	Hora trabalhada	234	36	36	0	0	0	0	81	0	387
8	Manutenção mecânica, veículos da linha pesada	Hora trabalhada	156	832	0	832	0	260	182	0	0	2262
9	Serviço de manutenção em ar condicionado - veículos da linha pesada.	Hora trabalhada	18	72	0	72	0	18	18	0	0	198
10	Serviço de manutenção em ar condicionado - veículos da veículos da linha leve	Hora trabalhada	126	0	12	36	0	0	0	0	12	186
11	Serviço de manutenção em ar condicionado - veículos da linha máquinas pesadas	Hora trabalhada	0	0	0	126	126	0	0	0	0	252
12	Serviço de manutenção em ar condicionado - veículos da veículos da linha média/intermediária.	Hora trabalhada	54	6	6	0	0	0	0	18	0	84
13	serviços de retífica, usinagem, tornearia e soldagem - máquinas pesadas (de construção e agrícola)	Hora trabalhada	0	0	0	120	120	0	0	0	0	240
14	serviços de retífica, usinagem, tornearia e soldagem - veículos da linha leve.	Hora trabalhada	84	0	12	36	0	0	0	0	12	144
15	serviços de retífica, usinagem, tornearia e soldagem - veículos da linha grande/ pesados.	Hora trabalhada	0	96	0	48	0	0	24	0	0	168
16	serviços de retífica, usinagem, tornearia e soldagem - veículos da linha média/intermediária.	Hora trabalhada	48	0	0	0	0	0	0	12	0	60
Total Geral			1700	1274	143	3350	2264	348	280	127	93	9579

6.6.1. A fixação destes tetos atende aos princípios de planejamento e motivação estabelecidos no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Por tratar-se de execução sob demanda, o município estabelece limites máximos que blindam o orçamento contra faltas de saldo durante o exercício financeiro,



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

pagando exclusivamente pelas horas de mão de obra efetivamente mensuradas e autorizadas por meio de Ordem de Serviço (OS).

6.6.2. A distribuição do banco de horas estimado entre os órgãos municipais foi calculada de forma diretamente proporcional ao perfil da frota de cada pasta, ao regime de uso (severidade) e à essencialidade do serviço público prestado:

Rateio Geral de Horas por Porte de Veículo

Porte do Veículo	FMS	FME	FMAS	INFRA	AGRIC	M.AMB	ESPOR	ADM	CRIAN/ JUV	Quant. Total
Linha Leve	1.050	0	93	306	-	-	-	-	93	1.542
Linha Média / Intermediária	448	50	50	-	-	-	-	127	-	675
Linha Pesada	202	1.224	-	1.148	-	348	280	-	-	3.202
Máquinas Pesadas (Construção/Agrícola)	0	-	-	1.896	2.264	-	-	-	-	4.160
Total Geral	1.700	1.274	143	3.350	2.264	348	280	127	93	9579

6.6.3. A definição do montante global de 9.579 horas estimadas de mão de obra, distribuídas pelo total de 47 veículos e máquinas, sendo, 14 da linha Leve, 8 da linha média, 10 da linha pesada e 15 máquinas pesadas, refletindo o planejamento técnico e estatístico das demandas de manutenção preventiva e corretiva da frota municipal. Trata-se de uma contratação de serviços continuados com execução sob demanda, cuja liquidação financeira fica estritamente condicionada a real necessidade das Secretarias e Fundos Municipais vinculados.

DISTRIBUIÇÃO DA FROTA POR CATEGORIA/ ÓRGÃO					
ÓRGÃO/ CATEGORIA	LEVE	MÉDIO	PESADO	MÁQUINAS	TOTAL FROTA POR ÓRGÃO
Fundo Municipal de Saúde	9	4	1		14
Fundo Municipal de Educação		1	3		4
Fundo Municipal de Assistência Social	1	1			2
Secretaria Municipal de Infraestrutura	3		4	8	15
Secretaria Municipal de Agricultura				7	7
Secretaria Municipal de Meio Ambiente			1		1
Secretaria Municipal de Esportes			1		1
Secretaria Municipal de Administração		2			2
Secretaria Municipal da Criança e da Juventude	1				1
TOTAL FROTA POR CATEGORIA	14	8	10	15	47

6.6.4. Na execução da demanda, deverão ser utilizadas como referencial Tabelas Oficiais das Montadoras fabricantes dos respectivos veículos ou alternativamente, plataformas homologadas e amplamente aceitas por seguradoras e oficinas, como a Tabela Audatex, Tabela Cília ou Tabela Orion, a ser definida no edital.

6.6.5. O quantitativo de horas foi dimensionado estrategicamente para atender às assimetrias de desgaste e severidade operacional dos ativos do Município, de modo que, o banco de horas consolidado atua estritamente como um teto prudencial máximo regulatório, garantindo saldo de horas suficiente para abrir ordens de serviço complexas (como a abertura completa de motores diesel ou transmissões, que consomem dezenas de horas seguidas), prevendo uma margem



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

paramétrica para manutenção corretiva extraordinária, considerando o desgaste natural de cada categoria.

6.6.6. A metodologia adotada confere arrimo técnico e legal, comprovando que o banco de horas orçado é compatível, proporcional e justificado pelo perfil de ativos da frota oficial do Município.

7. DO LEVANTAMENTO DO MERCADO E DA SOLUÇÃO

7.1. Para a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), foi realizado um levantamento de mercado com o objetivo de identificar as alternativas viáveis, para a contratação dos serviços de manutenção da frota vinculada a Prefeitura Municipal de Pium, com o fornecimento de peças. A análise baseou-se nas práticas de mercado e nas possibilidades previstas em normativas legais, considerando aspectos técnicos, econômicos e logísticos, bem como a necessidade de atender com celeridade às demandas operacionais do município.

No mercado, foram identificadas quatro alternativas principais para a execução do objeto, conforme detalhado a seguir:

Solução 1: Contratação Direta por Dispensa de Licitação

De acordo com o art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, é possível realizar a contratação direta por dispensa de licitação quando o valor estimado do contrato for inferior a R\$ 62.725,59, conforme limite atualizado pelo Decreto nº 12.343, de 30 de dezembro de 2024.

A dispensa de licitação oferece vantagens significativas, como a simplificação dos trâmites administrativos e a celeridade no atendimento das demandas, características indispensáveis para serviços que impactam diretamente na continuidade dos serviços públicos.

Solução 2: Adesão a Ata de Registro de Preços (ARP)

A adesão a uma Ata de Registro de Preços, prevista no art. 86, inciso III, §4º, da Lei nº 14.133/2021, seria uma alternativa para atender à demanda por meio de contratos já registrados por outros entes públicos.

Entretanto, ao longo da análise, não foram identificadas atas vigentes que contemplem os serviços e quantitativos pretendidos com especificações compatíveis às necessidades da frota da Prefeitura Municipal de Pium. A inexistência de opções adequadas inviabiliza essa solução, uma vez que a adesão dependeria de ajustes que comprometeriam a economicidade e a vantajosidade.

Solução 3: Processo Licitatório Próprio/ Registro de Preços

O processo licitatório é um procedimento que envolve fases como divulgação de edital, apresentação de propostas, julgamento, habilitação, recursos, e homologação. Conforme art. 11 da Lei 14.133/21, neste procedimento o objetivo é a ampla concorrência por uma contratação pública, assegurando tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, evitando contratações superfaturadas ou inexecutáveis, incentivando a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável, devendo ainda, estruturar a gestão de riscos e controles internos, para avaliar, direcionar e monitorar os processos licitatórios e os respectivos contratos.

Um dos principais riscos de uma licitação é o não cumprimento das regras do edital e/ou contrato, o que pode levar à desclassificação da empresa ou o distrato do contrato, podendo a administração pública aplicar as sanções previstas em caso de desistência após o início da execução dos serviços, podendo ainda, convocar os licitantes subsequentes de acordo com a



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

ordem de classificação dos proponentes, levando em consideração que “decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos” conforme § 3º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de frotas municipais possui uma singularidade crítica: a imprevisibilidade absoluta da demanda associada à extrema heterogeneidade dos bens. A frota oficial deste Município engloba veículos leves, utilitários, pesados (caminhões) e maquinários pesados (agrícolas e rodoviários de construção).

Tentar abraçar esse objeto por meio de uma licitação tradicional (Pregão por Menor Preço ou Registro de Preços) gera graves distorções técnicas:

Inviabilidade de Oficina Única ("Monopólio de Lote"): Dificilmente uma única empresa local detém capacidade técnica, ferramental específico, mecânicos qualificados e espaço físico para atender simultaneamente e com excelência um automóvel de passeio, um caminhão traçado e uma escavadeira hidráulica.

A "Armadilha" do Menor Preço e Peças Paralelas: Em licitações tradicionais de manutenção, empresas frequentemente ofertam descontos agressivos na mão de obra para vencer a disputa e compensam o lucro aplicando peças paralelas, de baixa qualidade, ou superfaturando componentes não listados, o que viola frontalmente a exigência técnica de fornecimento de peças e acessórios originais ou genuínos.

A Flutuação Alucinante do Mercado de Peças (Mercado Fluido): O mercado de reposição automotiva e de maquinário pesado comporta milhares de part numbers (códigos de peças). Os preços dessas peças oscilam diariamente no balcão das concessionárias autorizadas e distribuidores.

Tentar registrar o preço fixo de amortecedores, engrenagens de transmissão ou módulos eletrônicos em uma Ata de Registro de Preços é juridicamente e economicamente inviável; em poucos meses, os preços estarão defasados, gerando a recusa de fornecimento pelos contratados ou o colapso dos contratos por desequilíbrio financeiro.

Solução 4: Credenciamento/ Chamamento Público

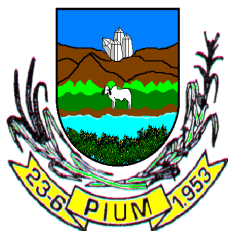
O credenciamento por meio de chamamento público está previsto no art. 79 da Lei 14.133/2021, sendo definido no inciso XLIII do art. 6º da referida lei.

Art. 6º. (...) XLIII - credenciamento: processo administrativo de chamamento público em que a Administração Pública convoca interessados em prestar serviços ou fornecer bens para que, preenchidos os requisitos necessários, se credenciem no órgão ou na entidade para executar o objeto quando convocados.

Nas pesquisas e consultas de contratações públicas similares, foram encontradas contratações realizadas e/ou edital publicados em municípios vizinhos, por intermédio de procedimento auxiliar de credenciamento.

- Nº Sicap: 813700/ Prefeitura Municipal de Dois Irmãos do Tocantins/ Processo 69/2026;
- Nº Sicap: 818152 – Prefeitura Municipal de Silvanópolis: Edital de Credenciamento Eletrônico nº 001/2026;
- Nº Sicap: 805289 - Prefeitura Municipal de Fátima: Edital de Chamamento Público nº 001/2025.

7.2. De acordo com o levantamento realizado, o credenciamento de empresas de manutenção (mão de obra) para a prestação de serviços e fornecimento de peças por percentual de desconto se revela como uma hipótese capaz de bem atender aos interesses da Administração Pública. Isso,



porque caso as empresas estejam previamente credenciadas junto à municipalidade para a prestação de serviços, a busca por empresas interessadas quando da necessidade de manutenção estará dispensada, na medida em que as interessadas já estarão credenciadas no certame, permitindo ainda, o cadastramento permanente de novos interessados enquanto o credenciamento estiver vigente, garantindo a participação do maior número de interessados e o tratamento isonômico entre estes.

7.3. A adoção do Credenciamento (Art. 79 da Lei nº 14.133/2021) configura-se como a solução técnica e economicamente mais vantajosa para a manutenção da frota municipal, superando as limitações das demais alternativas de mercado analisadas:

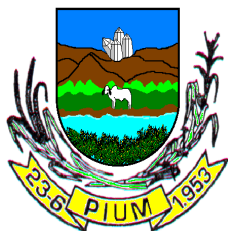
Comparativo Técnico de Soluções

Modelo de Contratação	Limitações Frente à Demanda da Frota Municipal
Dispensa de Licitação	Inviável devido ao limite de valor. O teto anual da dispensa por eficiência é rapidamente superado pela soma dos gastos de manutenção de toda a frota municipal. Geraria fragmentação ilegal de despesa se repetida sucessivamente.
Adesão à Ata (Carona)	Incompatibilidade de escopo. Atas de outros órgãos raramente cobrem a mesma variedade de marcas/modelos locais.
Registro de Preços (SRP)	Rigidez e risco de desabastecimento. O SRP seleciona um único vencedor por lote. Se a oficina vencedora não tiver a peça de uma marca específica ou estiver com o pátio lotado, o serviço trava. Não comporta a imprevisibilidade de uma frota multimarcas.
CREDENCIAMENTO	Solução ideal (Rede Credenciada). Permite cadastrar múltiplas oficinas simultaneamente sob uma tabela única de preços fixada pelo município. Garante pluralidade de atendimento, capilaridade local e especialização por porte de veículo.

7.3.1. O credenciamento revela ser a solução mais vantajosa, pois institui uma rede dinâmica de prestadores habilitados sob condições de preço fixadas pela Administração, o que supera a rigidez dos modelos tradicionais. Essa modelagem garante o fluxo contínuo dos serviços e evita a paralisação da frota essencial por sobrecarga de pátio, além de atender perfeitamente à natureza multimarcas e multiporte dos veículos (leves, médios, pesados e máquinas) por meio do credenciamento de oficinas especializadas. Por fim, o modelo assegura total controle de custos através de tabelas de referência uniformes, promove a isonomia de mercado e fomenta a economia local ao reduzir gastos logísticos com deslocamentos.

7.4. Caminhando neste sentido, o certame atenderia aos princípios gerais da Administração e da Lei n. 14.133/21, sobretudo os princípios da eficiência, da isonomia e da eficácia, sem que seja prejudicada a continuidade dos serviços públicos.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

8.1. O valor estimado da contratação foi apurado com base em metodologia criteriosa de pesquisa de preços, utilizando-se de dados de contratações públicas similares registradas no Portal Banco de Preços conforme Relatório de Cotação anexa ao processo.

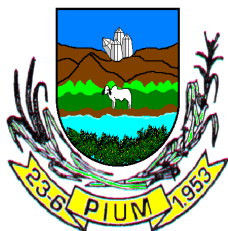
8.1.1. A escolha do Portal Banco de Preços como fonte primordial de pesquisa fundamenta-se nos seguintes aspectos técnicos e legais:

- Conformidade Legal: O Portal compila contratações públicas que já passaram pelo crivo da legalidade e da vantajosidade. Isso atende estritamente às diretrizes do Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que prioriza parâmetros públicos e centralizados sobre cotações diretas com fornecedores privados.
- Fidedignidade e Economicidade: Por registrar transações reais e homologadas da Administração Pública, a ferramenta expõe os preços efetivamente praticados no mercado governamental, que já embutem os descontos de escala e as margens de negociação das licitações, evitando distorções causadas por orçamentos proforma ou meramente estimativos.
- Agilidade Administrativa: A centralização dos dados agiliza o processo de instrução orçamentária, reduzindo o tempo de tramitação processual e conferindo maior robustez técnica e transparência.

8.2. O cálculo das pesquisas e a definição do preço estimado seguem uma metodologia matemática e estatística integrada às normas federais de licitações (como a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 65/2021 e o art. 23 da Lei nº 14.133/2021).

Tabela Estatística de Serviços conforme preços obtidos no Sistema Banco de Preços

Item	Descrição do Serviço	Qtd. (Horas)	Amostra de Valores Obtidos (R\$)	Média (R\$)	Total Estimado (R\$)	Desvio Padrão (R\$)	Coefficiente de Variação (CV)
1	Manutenção elétrica, veículos da linha leve	384	140,00 (TO) 200,00 (TO) 193,90 (PA) 143,50 (TO)	R\$ 169,35	R\$ 65.030,40	R\$ 32,00	18,90%
2	Manutenção elétrica, linha máquinas pesadas	756	230,00 (TO) 216,67 (TO) 193,99 (PA)	R\$ 213,55	R\$ 161.443,80	R\$ 18,21	8,53%
3	Manutenção elétrica, linha média/ intermediária	144	170,00 (TO) 200,00 (TO) 175,00 (PA) 154,12 (PA) 193,90 199,00 (PA)	R\$ 182,00	R\$ 26.208,00	R\$ 18,57	10,21%
4	Manutenção elétrica, veículos da linha pesada	574	200,00 (TO) 176,70 (PA) 222,70 (PA) 154,20 (TO)	R\$ 188,40	R\$ 108.141,60	R\$ 29,54	15,68%
5	Manutenção mecânica, veículos da linha leve	828	160,00 (PA) 200,00 (TO) 132,16 (PA) 190,00 (PA)	R\$ 170,54	R\$ 141.207,12	R\$ 30,72	18,01%
6	Manutenção mecânica, linha máquinas pesadas	2.912	245,00 (TO) 255,50 (TO) 273,65 (PA)	R\$ 258,05	R\$ 751.441,60	R\$ 14,49	5,62%
7	Manutenção mecânica, linha média/ intermediária	387	170,00 (TO) 205,50 (PA) 200,00 (TO)	R\$ 191,83	R\$ 74.238,21	R\$ 19,11	9,96%



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

8	Manutenção mecânica, veículos da linha pesada	2.262	174,25 (PA) 216,67 (TO) 215,00 (PA)	R\$ 201,97	R\$ 456.856,14	R\$ 24,02	11,89%
9	Manutenção em ar condicionado - linha pesada	198	185,00 (TO) 216,67(TO) 199,99 (PA) 234,37 (PA)	R\$ 209,01	R\$ 41.383,98	R\$ 21,29	10,19%
10	Manutenção em ar condicionado - linha leve	186	180,00 (TO) 216,67 (TO) 199,99 (PA)	R\$ 198,89	R\$ 36.993,54	R\$ 18,36	9,23%
11	Manutenção em ar condicionado - máquinas pesadas	252	185,00 (TO) 216,67 (TO) 250,00 (PA)	R\$ 217,22	R\$ 54.739,44	R\$ 32,50	14,96%
12	Manutenção em ar condicionado - linha média/ interm.	84	185,00 (TO) 199,99 (PA) 237,50 (PA)	R\$ 207,50	R\$ 17.430,00	R\$ 27,04	13,03%
13	Retífica, usinagem, tornearia e soldagem - máq. pesadas	240	220,00 (TO) 230,00 (TO) 216,67 (TO)	R\$ 222,22	R\$ 53.332,80	R\$ 6,94	3,12%
14	Retífica, usinagem, tornearia e soldagem - linha leve	144	180,00 (TO) 158,42 (MG) 142,80 (TO)	R\$ 160,41	R\$ 23.099,04	R\$ 18,68	11,65%
15	Retífica, usinagem, tornearia e soldagem - linha pesados	168	225,00 (TO) 230,00 (TO) 170,00 (TO) 216,67 (TO)	R\$ 210,42	R\$ 35.350,56	R\$ 27,50	13,07%
16	Retífica, usinagem, tornearia e soldagem - linha média	60	200,00 (TO) 208,00 (MG) 166,17 (MG)	R\$ 191,39	R\$ 11.483,40	R\$ 22,20	11,60%
-	Total Geral	9579	-	-	R\$ 2.058.379,63	-	-

Tabela Estatística (outlier): Fornecimento de Peças e Componentes

Item	Descrição do Item	Amostra de Valores Obtidos (%)	Média do Doc (%)	Desvio Padrão (%)	Coefficiente de Variação (CV)
17	Fornecimento de peças: Máquinas Pesadas	16,00% (RN) 36,00% (TO) 16,00% (RN) 20,00% (SC)	22,00%	9,52%	43,28%
18	Fornecimento de peças: Linha Leve/Passeio	18,00% (RN) 50,00% (TO) 20,00% (RN) 20,00% (RN) 20,00% (SC) 26,00% (SE)	25,67%	12,23%	47,63%
19	Fornecimento de peças: Linha Média/Interm.	32,00% (MG) 24,20% (MG) 24,25% (MG) 50,00% (AC) 32,00% (MG)	32,49%	10,53%	32,42%
20	Fornecimento de peças: Linha Pesada	17,00% (RN) 50,00% (AC) 15,00% (RN) 50,00% (TO) 20,00% (RN)	30,40%	17,98%	59,15%

Nota: Diagnóstico dos Dados

- Distorção pelo Topo (Norte): Em todos os itens, as propostas do Tocantins e do Acre (destacadas em negrito) ocupam o topo absoluto ou os maiores patamares da amostra.



- Alta Dispersão (CV Elevado): O Coeficiente de Variação (CV) da maioria das amostras está acima de 40%. Pelo critério estatístico padrão de auditoria, amostras com CV acima de 25% a 30% são consideradas de alta dispersão e heterogêneas, o que comprova matematicamente a existência de outliers gritantes sabotando a média.

8.3. Os itens de peças (17 a 20) possuem valor total irrisório no relatório de cotação porque estão lançados como "1 Unidade" apenas para registrar a média de preço unitário (desconto) que servirá de base para futuros percentuais de desconto na licitação. Os valores históricos registrados no Banco de Preços para os itens de fornecimento de peças (17 a 20) referem-se ao critério de julgamento de maior percentual de desconto. A indicação desses parâmetros sob a rubrica monetária de "Real (R\$)" decorre exclusivamente de uma limitação técnica e sistêmica da plataforma de contratação, que carece de parametrização para campos puramente numéricos ou percentuais (%), forçando a inserção dos percentuais de desconto de na formatação padrão de moeda. Considerando que estes itens por se tratar de balizamento, são cadastrados no sistema com variadas unidades de medida, então, para verificação, foi consultado o detalhamento da licitação das amostras e conferido o Critério de Julgamento de Maior Desconto.

8.4. Memória Descritiva da Pesquisa de Preços

8.4.1. Contexto e Objetivo

A presente nota técnica visa consolidar a conformidade da pesquisa de preços para a contratação de empresas especializadas na manutenção preventiva e corretiva da frota oficial do Município de Pium/TO, englobando veículos das linhas leve, média, pesada e maquinários. A análise adota os parâmetros da IN SEGES/ME nº 65/2021, que regulamenta o procedimento administrativo para a estimativa de valores em contratações públicas federais, amplamente utilizada como parâmetro de boas práticas na esfera municipal.

8.4.2. Metodologia Aplicada

A coleta de dados priorizou o Painel de Preços / ComprasNet (Portal de Compras Públicas e Licitanet), utilizando contratações públicas similares homologadas recentemente (período de 2025/2026). Essa metodologia fundamenta-se na utilização de fontes confiáveis e diversificadas, promovendo maior segurança no processo de estimativa e aderência ao princípio da economicidade, conforme preconizado pela Lei nº 14.133/2021. Para o refinamento estatístico e a verificação de homogeneidade da amostra, foram calculados:

- Média dos Preços Obtidos: Média aritmética simples das propostas válidas.
- Desvio Padrão (SD): Medida do grau de dispersão dos valores em relação à média.
- Coeficiente de Variação (CV): Razão entre o desvio padrão e a média. Amostras com $CV \leq 25\%$ são consideradas altamente homogêneas e seguras, dispensando saneamento por sobrepreço ou subpreço.

8.4.2.1. Com o objetivo de conferir segurança jurídica à estimativa da contratação, os preços obtidos no Relatório de Cotação foram submetidos à análise do Coeficiente de Variação (CV) que mede o grau de dispersão dos dados em relação à média.

- CV até 25%: Amostra estável e homogênea. Não há necessidade de exclusão, pois os preços estão em harmonia (comportamento regular de mercado).
- CV acima de 25%: Amostra dispersa. Exige o descarte de valores extremos (outliers) para saneamento da base.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

8.4.2.2. A filtragem paramétrica (coleta de dados) do sistema Banco de Preços puxa o histórico de compras idênticas ou similares de portais como o Compras.gov.br, PNCP, ferramentas estaduais e notas fiscais eletrônicas, a partir da descrição do item pesquisado, com critério temporal limitado aos últimos 12 meses para evitar distorções pela inflação, sendo aplicado filtro geográfico (Região Norte/ Estado Tocantins), buscando priorizar os parâmetros da região onde o serviço será executado para evitar distorções de custos logísticos, fundamentando-se nos princípios da economicidade, eficiência administrativa e realidade do mercado automotivo regional.

- Para aplicar os métodos estatísticos usuais de cálculo do preço estimado (média ou mediana), a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 exige que o cálculo incida sobre um conjunto de no mínimo 3 preços obtidos.
- Nos itens (14 e 16) que não contemplaram no mínimo 3 amostras com o filtro geográfico (Região Norte/ Estado Tocantins), foram ajustados com referências de outras regiões brasileira, visto que, a ampliação da busca para estes itens demonstrou amostras estáveis e homogêneas, considerando coeficiente de variação obtidos na pesquisa dos itens relacionados.
- A pesquisa de preços inicial para o fornecimento de peças (Itens 17 a 20), cujo critério de julgamento é o Maior Percentual de Desconto, buscou priorizar amostras com limitação geográfica da Região Norte/Tocantins, visando manter a simetria com o lote de mão de obra (Itens 1 a 16). Ocorre que, no mercado específico de autopeças e componentes mecânicos, a aplicação rigorosa dessa barreira geográfica capturou propostas com descontos extremamente elevados (na casa de 50,00% e 36,00% em municípios do Tocantins e Acre), configurando distorções de mercado (outliers) que exigem saneamento analítico, nos termos do Art. 6º, § 2º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

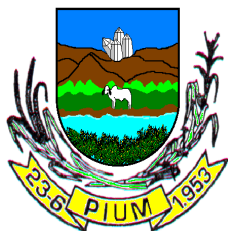
8.4.3. Análise Crítica dos Resultados Estatísticos

- Homogeneidade Alinhada à IN 65/2021: Todos os 16 itens de Serviços analisados apresentaram Coeficiente de Variação (CV) abaixo do teto recomendável de 25%. O maior índice registrado ocorreu no Item 01 (Elétrica Leve – 18,90%) e o menor no Item 13 (Retífica de Máquinas Pesadas - 3,12%).
- Os itens (17 a 20) apresentam distorções de mercado (outliers) exigindo saneamento analítico.
- Validade da Amostra: Os dados obtidos nos itens 1 a 16 refletem fielmente a realidade mercadológica da região de contratação, com fontes públicas robustas obtidas de municípios do Tocantins e Pará e outros municípios/ região nordeste, sul e sudeste constantes nos itens 14 e 16.
- Tratamento de Outliers: Devido ao baixo coeficiente de variação global, não foi necessária a aplicação de técnicas severas de expurgo (como o método do quartil) nos itens (1 a 16), atestando que os valores médios estão aptos para compor o Preço base referencial para o Chamamento Público de Credenciamento.

8.4.4. Tratamento de Outlier/ distorções metodológicas (Itens 17 a 20)

Indevida distorção da amostra regional (identificação de outliers)

A análise qualitativa do topo da amostra coletada revelou que os elevados índices de desconto registrados na Região Norte configuram anomalias de mercado (outliers), sendo manifestamente incompatíveis com a execução do objeto na realidade local. O afastamento fundamentado dessas



propostas baseia-se em fatores técnicos e econômicos determinantes que comprometem a viabilidade da contratação:

- Incompatibilidade Logística da Região Norte: O mercado de autopeças do Tocantins e do Acre sofre com o impacto de fretes elevados e barreiras fiscais interestaduais devido à distância dos grandes centros fabris. Portanto, propostas locais que registram descontos de 50% são francamente atípicas, decorrendo de Atas de Registro de Preços estaduais/federais de grande escala ou de contratos com compensação cruzada na mão de obra.
- Margem Inexequível para o Credenciamento Varejista: No comércio varejista regional de autopeças, a margem de lucro bruta sobre as tabelas das montadoras flutua historicamente entre 15% e 30%. Impor um desconto compulsório fixado em 50% ou 36% para as oficinas da cidade que queiram aderir ao edital resultaria em preço submergido (inexequível), forçando a deserção imediata do chamamento público por total falta de atratividade comercial.
- Tratamento de Outliers Aplicado: Visando expurgar essas distorções regionais e metodológicas que inviabilizariam o Credenciamento, o setor técnico aplicou o expurgo integral das propostas infladas do Norte (Tocantins e Acre) que distorciam a amostra para patamares insustentáveis no varejo comum de peças.

8.4.5. Saneamento da amostra e cálculo da média no banco de preços

Há uma comprovação estatística irrefutável de que as amostras estão severamente distorcidas por esses picos da Região Norte, legitimando tecnicamente a necessidade do expurgo. Com o afastamento fundamentado das propostas incompatíveis da Região Norte/Tocantins, a Administração utilizou a própria base de dados do Banco de Preços, saneando-a para refletir o comportamento ordinário do mercado nacional de fornecimento direto. Inexistindo discrepâncias residuais na amostra nacional limpa e mantendo-se o Coeficiente de Variação (CV) estável e homogêneo, calculou-se a média aritmética simples matemática sobre os percentuais de desconto válidos, resultando no parâmetro linear exequível que constará no edital de chamamento, conforme tabela abaixo.

Tabela Estatística dos itens de fornecimento de autopeças (Após Saneamento de Outliers)

Item	Descrição do Item	Amostra de Valores Obtidos Saneada (%)	Média Pós-Expurgo (%)	Desvio Padrão (%)	Coeficiente de Variação (CV)
17	Fornecimento de peças: Máquinas Pesadas	16,00% (RN) 16,00% (RN) 20,00% (SC)	17,33%	2,31%	13,32%
18	Fornecimento de peças: Linha Leve/Passeio	18,00% (RN) 20,00% (RN) 20,00% (SC) 26,00% (SE)	20,80%	3,11%	14,97%
19	Fornecimento de peças: Linha Média/Interm.	32,00% (MG) 24,20% (MG) 24,25% (MG) 32,00% (MG)	28,11%	4,49%	15,99%
20	Fornecimento de	17,00% (RN) 15,00%	17,33%	2,52%	14,52%



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

peças: Linha Pesada (RN)| 20,00% (RN)

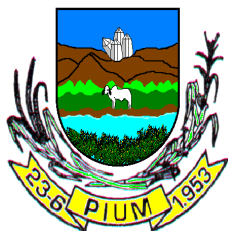
8.4.5.1. Estabilização Definitiva da Base: Antes do saneamento, as amostras de autopeças apresentavam Coeficientes de Variação (CV) alarmantes de até 59,15%, caracterizando um mercado totalmente instável e heterogêneo. Após o expurgo cirúrgico das amostras do Tocantins e Acre, o CV de todos os itens caiu drasticamente para a faixa segura de 13% a 15%.

8.6. O procedimento de análise crítica e expurgo das propostas incompatíveis do Tocantins/Acre encontra respaldo no Art. 23, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 (exigência de compatibilidade com o mercado real) e no Acórdão 2531/2023 - Plenário do TCU, que obriga o gestor público a afastar índices obtidos de forma puramente mecânica quando estes agredirem a exequibilidade operacional da contratação. A fixação do valor (desconto) obtido após o saneamento da base federal garante a ampla competitividade, a vantajosidade para o erário e a efetividade prática do sistema de Credenciamento.

8.6.1. A pesquisa de preços encontra-se estatisticamente sólida e legalmente respaldada. Considerando que a presente demanda trata - se de um Credenciamento, após validação da pesquisa de preços pelo setor de compras, recomenda-se a administração fixar os valores médios da tabela de serviços como o preço fixo a ser pago por hora de mão de obra a todas as empresas que se credenciarem. Para as peças, os valores unitários amostrados servem como balizadores/referência de mercado que deverá ser aplicável sobre tabelas oficiais de montadoras ou sistemas de referência homologados (Audatex, Orion ou similares), de modo que, o percentual de desconto é fixado previamente pelo próprio órgão com base na pesquisa de mercado, e todos os interessados que cumprirem os requisitos de habilitação técnica e jurídica são credenciados e declarados aptos a prestar o serviço de forma concomitante e não exclusiva.

8.7. Em estrita observância ao art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações), o valor estimado desta contratação foi balizado por parâmetros objetivos, garantindo plena compatibilidade com os preços praticados no mercado. Diante da impossibilidade fática de prever, com precisão cirúrgica, quais componentes ou autopeças demandarão substituição em uma frota pública ao longo do período contratual, fundamenta - se em jurisprudência consolidada dos Tribunais de Contas, notadamente o Tribunal de Contas da União (TCU) e os Tribunais de Contas dos Estados (TCEs) que chancela a adoção de modelos paramétricos proporcionais, baseados na correlação histórico-financeira entre a prestação de serviços (mão de obra) e o fornecimento de insumos (peças).

8.7.1. A fixação dessa proporcionalidade fundamenta-se na realidade prática do mercado automotivo e na gestão de frotas institucionais, cenários nos quais o custo com autopeças e componentes de reposição supera, historicamente, o valor do tempo despendido para a execução dos serviços técnicos (hora-homem). Em contratações públicas similares, o fornecimento de peças representa aproximadamente entre 60% e 70% do custo total de uma manutenção preventiva ou corretiva, restando à fração de 30% a 40% para a remuneração da mão de obra. Essa modelagem encontra amparo em estudos especializados de engenharia de manutenção e relatórios estatísticos de grandes gestoras de frotas, harmonizando-se com as decisões das Cortes de Contas que validam a prefixação de estimativas globais ponderadas para o fornecimento de peças, cuja liquidação dar-se-á com base em tabelas oficiais de montadoras ou sistemas de referência de



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

mercado associados à oferta de maior desconto, assegurando a contínua conservação da frota oficial e a previsibilidade orçamentária do Município.

8.7.2. Sob essa diretriz, a engenharia orçamentária desta contratação adota os percentuais de 65% (sessenta e cinco por cento) para autopeças e 35% (trinta e cinco por cento) para mão de obra representando a escolha do ponto médio exato da média amostral de mercado, configurando uma modelagem equilibrada, prudente e equidistante dos limites máximos e mínimos tolerados. Essa proporção reflete o elevado custo agregado de componentes tecnológicos, motores, transmissões e sistemas hidráulicos característicos dos veículos pesados e do maquinário agrícola e de construção que integram a frota municipal, garantindo a exequibilidade do contrato e a atratividade de mercado para o futuro certame ou credenciamento.

8.7.2.1. A fixação da modelagem orçamentária na proporção de 35% para serviços de mão de obra e 65% para o fornecimento de peças, componentes e acessórios justifica-se técnica e economicamente com base nos seguintes pilares fundamentais:

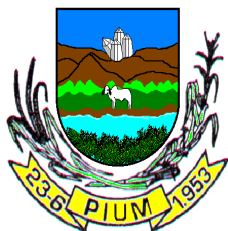
- I. Dinâmica do Mercado Automotivo e de Máquinas Pesadas: No mercado real de manutenção automotiva e, de forma ainda mais acentuada, no segmento de maquinários pesados (agrícolas e de construção), o custo financeiro para a aquisição de componentes e peças de reposição originais ou genuínas é historicamente muito superior ao valor cobrado pelo tempo gasto (hora trabalhada) pelo profissional técnico. Enquanto a hora mecânica possui um teto tarifário regionalizado, os componentes de alta tecnologia, transmissões, sistemas hidráulicos e motores possuem elevado valor agregado.
- II. Histórico de Frotas Públicas e Oficiais: Relatórios estatísticos e estudos consolidados por grandes gestoras de frotas demonstram que o dispêndio econômico final de uma manutenção preventiva ou corretiva severa costuma concentrar entre 60% e 70% do seu valor total na substituição de insumos e autopeças. Portanto, fixar a matriz de custos em 65% para peças e 35% para serviços reflete com precisão a realidade operacional encontrada no cotidiano das oficinas contratadas.
- III. Alinhamento com a Jurisprudência dos Tribunais de Contas: A adoção de percentuais estimados predefinidos e balizados para o fornecimento de peças, atrelados a tabelas oficiais de fabricantes ou sistemas de referência de mercado (com aplicação de maior desconto), encontra amplo amparo na jurisprudência pátria.

8.7.3. Para estruturar essa distribuição matemática exata de 35% / 65%, o lote de peças estimado para cada item foi calculado multiplicando-se o subtotal de serviço pelo fator paramétrico [Peças (65%) ÷ Serviços (35%)], calculado pela equação de proporcionalidade linear $\text{Fator de conversão} = \frac{65}{35}$ que resulta em uma dízima infinita (1,8571428571...).

8.7.4. Por conseguinte, tomando como premissa os valores médios globais de serviços apurados na pesquisa de preços, os quais permanecem rigidamente balizados pelas médias mercadológicas extraídas do Sistema Banco de Preços, projetou-se o estimativo orçamentário para a aquisição de peças mediante a aplicação da referida matriz proporcional. Com essa modelagem atualizada, o valor global estimado da contratação passa a ser de R\$ 5.881.084,66.

Tabela de Proporção Orçamentária (35% Serviços / 65% Peças)

Item	Descrição do Serviço / Categoria	Total Serviços (35%)	Estimativa Peças (65%)	Orçamento Total (100%)
1	Manutenção elétrica, veículos da linha leve	R\$ 65.030,40	R\$ 120.770,74	R\$ 185.801,14



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



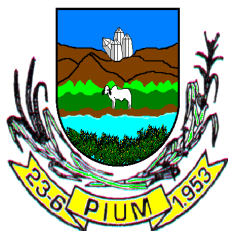
FLS

Assinatura

2	Manutenção elétrica, linha máquinas pesadas	R\$ 161.443,80	R\$ 299.824,20	R\$ 461.268,00
3	Manutenção elétrica, linha média/ intermediária	R\$ 26.208,00	R\$ 48.672,00	R\$ 74.880,00
4	Manutenção elétrica, veículos da linha pesada	R\$ 108.141,60	R\$ 200.834,40	R\$ 308.976,00
5	Manutenção mecânica, veículos da linha leve	R\$ 141.207,12	R\$ 262.241,79	R\$ 403.448,91
6	Manutenção mecânica, linha máquinas pesadas	R\$ 751.441,60	R\$ 1.395.534,40	R\$ 2.146.976,00
7	Manutenção mecânica, linha média/ intermediária	R\$ 74.238,21	R\$ 137.870,96	R\$ 212.109,17
8	Manutenção mecânica, veículos da linha pesada	R\$ 456.856,14	R\$ 848.447,12	R\$ 1.305.303,26
9	Manutenção em ar condicionado - linha pesada	R\$ 41.383,98	R\$ 76.855,96	R\$ 118.239,94
10	Manutenção em ar condicionado - linha leve	R\$ 36.993,54	R\$ 68.702,29	R\$ 105.695,83
11	Manutenção em ar condicionado - máq. pesadas	R\$ 54.739,44	R\$ 101.658,96	R\$ 156.398,40
12	Manutenção em ar condicionado - linha média	R\$ 17.430,00	R\$ 32.370,00	R\$ 49.800,00
13	Retífica, usinagem, tornearia - máq. pesadas	R\$ 53.332,80	R\$ 99.046,63	R\$ 152.379,43
14	Retífica, usinagem, tornearia - linha leve	R\$ 23.099,04	R\$ 42.898,22	R\$ 65.997,26
15	Retífica, usinagem, tornearia - linha pesados	R\$ 35.350,56	R\$ 65.651,04	R\$ 101.001,60
16	Retífica, usinagem, tornearia - linha média	R\$ 11.483,40	R\$ 21.326,31	R\$ 32.809,71
-	TOTAL GERAL CONSOLIDADO	R\$ 2.058.379,63	R\$ 3.822.705,03	R\$ 5.881.084,66

Tabela de Distribuição Orçamentária por Órgão e Categoria

Órgão / Secretaria	Categoria	Serviços 35%	Peças 65%	Orçamento Estimado 100%
FMS	LEVE	R\$ 181.474,02	R\$ 337.023,18	R\$ 518.497,20
	MÉDIA	R\$ 85.663,94	R\$ 159.090,17	R\$ 244.754,11
	PESADA	R\$ 40.544,70	R\$ 75.297,30	R\$ 115.842,00
FME	MÉDIA	R\$ 9.606,88	R\$ 17.841,35	R\$ 27.448,23
	PESADA	R\$ 245.489,68	R\$ 455.909,41	R\$ 701.399,09



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



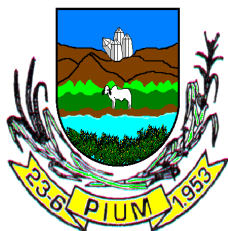
FLS

Assinatura

FMAS	LEVE	R\$ 16.050,30	R\$ 29.807,70	R\$ 45.858,00
	MÉDIA	R\$ 9.606,88	R\$ 17.841,35	R\$ 27.448,23
INFRA	LEVE	R\$ 52.755,48	R\$ 97.974,46	R\$ 150.729,94
	PESADA	R\$ 230.114,32	R\$ 427.355,17	R\$ 657.469,49
	MÁQUINAS	R\$ 464.243,62	R\$ 862.166,72	R\$ 1.326.410,34
AGRIC	MÁQUINAS	R\$ 556.714,02	R\$ 1.033.897,47	R\$ 1.590.611,49
M.AMB	PESADA	R\$ 69.462,38	R\$ 129.001,56	R\$ 198.463,94
ESPOR	PESADA	R\$ 56.121,20	R\$ 104.225,09	R\$ 160.346,29
ADM	MÉDIA	R\$ 24.481,91	R\$ 45.466,40	R\$ 69.948,31
CRIAN/JUV	LEVE	R\$ 16.050,30	R\$ 29.807,70	R\$ 45.858,00
TOTAL GERAL CONSOLIDADO		R\$ 2.058.379,63	R\$ 3.822.705,03	R\$ 5.881.084,66

Tabela de Estimativo Orçamentário Global por Órgão

Órgão / Secretaria	Qtd. Total (Horas)	Serviços (Mão de Obra - 35%)	Peças (Estimativa - 65%)	Orçamento Total (100%)
FMS (Fundo Municipal de Saúde)	1.700	R\$ 307.682,66	R\$ 571.410,65	R\$ 879.093,31
FME (Fundo Municipal de Educação)	1.274	R\$ 255.096,56	R\$ 473.750,75	R\$ 728.847,31
FMAS (Fundo Mun. de Assistência Social)	143	R\$ 25.657,18	R\$ 47.649,05	R\$ 73.306,23
INFRA (Infraestrutura / Obras)	3.350	R\$ 747.113,42	R\$ 1.387.496,35	R\$ 2.134.609,77
AGRIC (Agricultura)	2.264	R\$ 556.714,02	R\$ 1.033.897,47	R\$ 1.590.611,49
M.AMB (Meio Ambiente)	348	R\$ 69.462,38	R\$ 129.001,56	R\$ 198.463,94
ESPOR (Esportes)	280	R\$ 56.121,20	R\$ 104.225,09	R\$ 160.346,29
ADM (Administração Geral)	127	R\$ 24.481,91	R\$ 45.466,40	R\$ 69.948,31
CRIAN/JUV (Criança e Juventude)	93	R\$ 16.050,30	R\$ 29.807,70	R\$ 45.858,00



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

TOTAL GERAL CONSOLIDADO	9.579	R\$ 2.058.379,63	R\$ 3.822.705,03	R\$ 5.881.084,66
------------------------------------	--------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

8.8. Justificativa Técnica para Consolidação do Valor Estimado da Contratação

Durante a fase inicial de planejamento da contratação, projetou-se a valoração estimada do objeto nos Documentos de Formalização da Demanda (DFDs). Naquela oportunidade, estimou-se o valor global de R\$ R\$ 4.116.781,94 para o DFD da Prefeitura e Secretarias vinculadas; R\$ 794.808,80 para o DFD do Fundo Municipal de Educação; R\$ R\$ 939.075,14 para o DFD do Fundo Municipal de Saúde; e R\$ 77.459,23 para o DFD do Fundo Municipal de Assistência Social. Essa modelagem preliminar perfaz um estimado geral de R\$ 5.928.125,11, composto por prestação de serviços (35%) e fornecimento de peças e insumos (65%).

No entanto, após o refinamento das especificações e a realização da ampla pesquisa de preços detalhada na etapa do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o valor global estimado da contratação consolidou-se em R\$ 5.881.084,66. Desse montante atualizado, R\$ 2.058.379,63 corresponde a real necessidade de serviços apurada no mercado, enquanto R\$ 3.822.705,03 representa o valor proporcional necessário para o fornecimento de peças, mantendo-se a matriz de distribuição de 35% e 65%, respectivamente.

Essa variação nominal de R\$ 47.040,45 (quarenta e sete mil, quarenta reais e quarenta e cinco centavos), que reflete um decréscimo global de 0,79%, decorre diretamente da atualização monetária e do rigor metodológico aplicados na transição entre a intenção abstrata de compra e a efetiva precificação de mercado.

Enquanto o DFD baseou-se em uma análise preliminar fundamentada no histórico de contratações públicas homologadas no sistema SICAP-LCO do Tribunal de Contas do Estado do Tocantins (TCE/TO), o refinamento promovido no ETP agregou parâmetros perfeitamente específicos e objetivos do Sistema Banco de Preços. Essa transição metodológica justifica o fato de o valor estimado do DFD estar ligeiramente superior ao do ETP: a estimativa inicial do DFD funcionou como um teto orçamentário preventivo, ao passo que a posterior pesquisa de preços do ETP saneou e depurou esses valores, aplicando uma cesta de preços estritamente atualizada (anos 2025 e 2026) que capturou a real realidade inflacionária e operacional do segmento, eliminando distorções e consolidando a vantajosidade econômica para o município.

Essa flutuação encontra pleno amparo legal na Lei nº 14.133/2021 e na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021. Enquanto o DFD possui natureza macroeconômica e preliminar (Art. 12, VII), o ETP impõe à Administração o dever legal de realizar um levantamento de mercado atualizado com preços unitários referenciais (Art. 18, § 1º, VI). Para cumprir essa exigência, a pesquisa de preços seguiu estritamente as balizas do Art. 5º da IN nº 65/2021, utilizando contratações similares e homologadas entre 2025 e 2026, com filtro principal para a Região Norte/Tocantins, refletindo fielmente a realidade inflacionária do segmento de mecânica e manutenção de frotas.

Do ponto de vista estatístico, a cesta de preços coletada apresentou Coeficiente de Variação (CV) global abaixo do limite crítico de 25%. Esse indicador comprova a regularidade da amostragem e a ausência de outliers ou sobrepreço, alinhando a contratação à mediana do mercado público regional.

Portanto, a atualização orçamentária é legítima, tecnicamente fundamentada e indispensável para mitigar o risco de subdimensionamento ou de certame deserto, garantindo a



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

atratividade econômica para o futuro credenciamento e assegurando a total cobertura operacional da frota municipal.

8.9. Considerando o que prever o inciso III do artigo 79 da Lei 14.133/21, e parágrafo 1º e 2º do artigo 7 do Decreto Federal 11.878/2024, a administração pública fixará o valor da contratação e percentual mínimo de desconto sobre as cotações de mercado registradas no momento da contratação. Devendo realizar uma rigorosa pesquisa prévia e estudo de mercado para garantir que os valores fixados (ou os descontos exigidos) reflitam preços justos e vantajosos para o erário. Isso assegura o princípio da modicidade, evitando o sobrepreço e o enriquecimento ilícito do particular à custa do dinheiro público.

8.9.1. Portanto, considerando a pesquisa realizada com base em levantamento de preços obtidos por meio de pesquisa de mercado pela utilização do Portal Banco de Preços, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, considerando ainda, tratamento de outliers aplicado, e homogeneidade alinhada à IN 65/2021, demonstrando que todos os 16 itens de Serviços e 4 itens de Peças analisados apresentaram Coeficiente de Variação (CV) abaixo do teto recomendável de 25%, atestando que os valores médios e descontos médio estão aptos para compor o Preço/desconto base referencial para o Chamamento Público de Credenciamento.

9. ANÁLISE DAS SOLUÇÕES

9.1. Foram avaliadas quatro soluções para a contratação dos serviços de manutenção de veículos/máquinas com o fornecimento de peças para a frota oficial vinculada a Prefeitura Municipal de Pium, Secretarias e Fundos Municipais, conforme descrito abaixo:

Solução 1: Contratação Direta por Dispensa de Licitação

A contratação por dispensa de licitação, com base no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, embora seja uma alternativa eficiente e vantajosa, não atende a presente demanda, considerando que o valor estimado ultrapassa o limite legal atualizado de R\$ 62.725,59.

Solução 2: Adesão a Ata de Registro de Preços (ARP)

A adesão a uma Ata de Registro de Preços não é viável, pois não foram encontradas atas vigentes que atendam às especificações necessárias para da presente demanda. Tal inviabilidade comprometeria a economicidade e a eficiência do processo.

Solução 3: Processo Licitatório Próprio

Técnico e juridicamente, o Pregão ou o Registro de Preços geram um engessamento incompatível com a volatilidade do mercado de peças e com a pluralidade de especialidades exigidas para manter uma frota mista. Tal inviabilidade comprometeria a economicidade e a eficiência do processo.

Solução 4: Credenciamento/ Chamamento Público

No caso em epígrafe, o procedimento auxiliar de credenciamento se revela plenamente cabível, de acordo com a disposição do artigo 79, inciso III, da Lei n. 14.133/21, cujo teor faculta a utilização de credenciamento nos casos em que “a flutuação constante do valor da prestação e das condições de contratação inviabiliza a seleção de agente por meio de processo de licitação”.

Notadamente, a maior dificuldade na contratação de serviços de manutenção de veículos e fornecimento de peças está na flutuação do valor, principalmente devido à imprevisibilidade dos serviços e das peças de reposição, prejudicando a realização de outros procedimentos prévios à contratação, como o registro de preços, por exemplo.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

A flutuação constante no valor da prestação dos serviços e das peças está consubstanciada na diferença de custo entre os serviços de manutenção, na medida em que em determinado período poderão, por exemplo, apresentar defeitos todos os veículos da frota municipal, em diferentes componentes, igualmente, poderiam não apresentar quaisquer defeitos.

Ademais, conforme descrito, impossível seria prever quais veículos/máquinas apresentariam defeito, tampouco quais componentes de quais veículos/máquinas necessitariam de manutenção e/ou reposição, o que torna ainda mais difícil a contratação em razão das próprias condições e peculiaridades que a envolvem. A verdade é que, uma vez constatada a necessidade de manutenção nos veículos, máquinas ou implementos agrícolas, a necessidade de reparo é imediata, a fim de preservar o interesse público e a continuidade dos serviços públicos na sua plenitude.

Vale consignar que o Município de Pium possui veículos, máquinas e implementos agrícolas de diferentes marcas/modelos/fabricantes, de modo que há demanda para diferentes empresas que prestam serviços exclusivos para determinada marca/fabricante, outro fato que torna inviável a competição, tendo em vista a necessidade, na maioria das vezes, de contratação de serviços especializados e específicos.

Por outro lado, uma vez realizado o credenciamento prévio de empresas interessadas, bastaria, quando do surgimento da demanda, convocar a empresa qualificada para a prestação do serviço específico/exclusivo ou, em havendo mais de uma empresa qualificada para a realização da manutenção, seguir critérios objetivos previamente estipulados para distribuição da demanda e convocar a empresa que estiver na ordem de rodízio para realização da manutenção.

No mais, a espécie auxiliar destaca-se como a melhor hipótese no que diz respeito à economia de recursos públicos, porquanto possibilita que a Unidade Gestora, por intermédio de um certame, supra a maior parte das demandas de manutenção que, atualmente, por serem recorrentes, imprevisíveis e em valores variáveis, representam uma das maiores dificuldades para a administração.

9.2. Igualmente, conforme exposto nos tópicos iniciais do presente estudo, outras modalidades de contratação não atenderiam, a princípio, às necessidades iminentes da Administração Pública.

Assim, após a análise das soluções disponíveis e das práticas de mercado, concluem-se que o credenciamento se apresenta como a alternativa mais adequada para a contratação dos serviços de manutenção dos veículos/ máquinas com o fornecimento de peças para atender as demandas da frota oficial do Município de Pium.

9.2.1. Essa escolha encontra respaldo nos seguintes pontos:

a) Contratação paralela e não excludente é uma hipótese de credenciamento em que a administração pública contrata vários fornecedores ao mesmo tempo, “caso em que é viável e vantajosa para a Administração a realização de contratações simultâneas em condições padronizadas” conforme inciso I do art. 79 da Lei nº 14.133/2021, assegurando agilidade e eficiência no atendimento às demandas do presente estudo, características fundamentais para serviços que impactam diretamente na continuidade dos serviços públicos.

b) A solução preserva a economicidade e a vantajosidade, considerando o caráter permanente do credenciamento, que possibilitará a qualquer momento que novas empresas possam fazer parte do certame e possam prestar os serviços de manutenção para a Administração, garantindo a participação do maior número de interessados, ampliando e diversificando o universo de empresas e profissionais credenciados, garantindo ainda o tratamento isonômico entre estes.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

- c) Maior transparência e concorrência visto que, o credenciamento pode proporcionar resultados melhores na execução contratual, sendo ainda flexível, considerando que administração pode se adaptar rapidamente a mudanças de preços e condições, buscando as melhores condições.
- d) Consigna-se, ainda, a economia gerada por consectário lógico da economia processual, na medida em que as empresas interessadas já estarão previamente credenciadas, dispensando-se a necessidade de promover novo certame a cada manutenção que a Administração precise realizar. Portanto, o procedimento auxiliar de chamamento público, processo administrativo por credenciamento que convoca interessados em fornecer bens ou prestar serviços, não apenas cumpre os requisitos legais, mas também reflete o compromisso com a eficiência administrativa, a boa gestão dos recursos públicos e a qualidade dos serviços prestados à população de Pium /TO.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

10.1. Após análise técnica e econômica, concluiu-se pelo parcelamento da solução convocando-se as empresas conforme a necessidade para realização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos veículos leves, médios e pesados, máquinas pesadas de construção e agrícolas que compõe a frota oficial da Prefeitura Municipal de Pium, Secretarias e Fundos Municipais vinculados. Essa decisão baseia-se nos seguintes pontos:

- a) Os serviços de manutenção preventiva e corretiva de veículos/ máquinas em geral trata – se de serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra, ou seja, é um serviço que é prestado de forma contínua, mas sem que a empresa contratada precise manter os funcionários à disposição da Administração em regime integral.
- b) Considerando que a demanda prevista exige a especialização em diversas áreas do ramo de serviços técnico automotivo que normalmente são realizados por empresas distintas, a exemplo do serviço de retífica, entre outros especificados neste documento, que podem ser realizados por uma única empresa, mas analisando o contexto do cenário regional, esses serviços são habitualmente realizados por empresas distintas especializadas em determinado serviço.
- c) O instituto do credenciamento público configura-se como a modelagem de contratação ideal para o escopo pretendido, pois viabiliza a pluralidade de fornecedores aptos a atuar de forma simultânea dentro de um raio geográfico estratégico de até 190 km. Essa descentralização territorial promove uma expressiva desburocratização dos atos administrativos e confere máxima celeridade ao atendimento operacional da municipalidade. Ademais, a divisão em lotes específicos garante o alinhamento às particularidades de cada categoria veicular, salvaguardando a padronização técnica, o controle de qualidade e a eficácia dos serviços de manutenção preventiva e corretiva prestados à frota pública.
- d) A contratação desmembrada garante maior eficiência logística considerando a capacidade de uma empresa otimizar a operação de sua cadeia de suprimentos, desde a produção até a entrega, atendendo prazos, melhorando a qualidade do produto e serviço e aumentando a produtividade, otimizando processos, reduzindo custos e evitando desperdícios.
- e) Na contratação parcelada por meio do procedimento auxiliar de chamamento público, os interessados deverão prever as condições padronizadas de contratação por um valor definido pela administração, permitindo ainda, que a administração se adapte rapidamente a mudanças de preços e condições de mercado, em conformidade com os princípios da economicidade e vantajosidade.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

10.2. Dessa forma, a opção por parcelar a solução atende plenamente aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade, garantindo a qualidade e a regularidade na prestação dos serviços e fornecimento de peças para manutenção da frota, assim, a contratação será realizada em divisão por lotes, o qual será constituído em mão de obra e peças, dividido conforme a categoria de cada veículo e/ou tipo de serviços operacionais.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Por intermédio de procedimento auxiliar de credenciamento, visa manter empresas credenciadas à disposição da Administração para, quando houver a necessidade iminente de manutenção nos veículos/máquinas, realizá-la com brevidade, visando manter a continuidade dos serviços públicos e o seu pleno funcionamento, em conformidade com os padrões regulamentares e operacionais exigidos.

11.2. A presente contratação por meio de credenciamento público busca alcançar os seguintes resultados estratégicos e operacionais para a Administração Municipal:

- a) Continuidade e Disponibilidade da Frota Oficial: Assegurar a plena operacionalidade e disponibilidade dos veículos das linhas leve, média, pesada e maquinários (construção e agrícolas), minimizando o tempo de inatividade (downtime) das unidades que atendem aos serviços essenciais das Secretarias e Fundos Municipais.
- b) Garantia de Qualidade e Durabilidade: Obter serviços de manutenção preventiva e corretiva com alto padrão técnico, mediante a aplicação obrigatória de peças, componentes e acessórios de reposição originais ou genuínos, salvaguardando a vida útil do patrimônio móvel e a segurança dos usuários.
- c) Eficiência Logística e Celeridade no Atendimento: Promover o atendimento descentralizado e ágil sob demanda por meio de uma rede credenciada distribuída no raio estratégico de até 190 km, reduzindo de forma expressiva o tempo de trâmite burocrático e o custo com deslocamentos ou reboques de grande porte.
- d) Preservação do Valor de Ativos do Município: Evitar a depreciação precoce e o sucateamento de veículos e máquinas pesadas (tratores, patrôas e retroescavadeiras) através do rigor técnico das manutenções e revisões periódicas programadas.
- e) Economicidade e Mitigação de Riscos de Deserto: Garantir ampla competitividade regional por meio da divisão do objeto em lotes específicos por categoria veicular, mitigando o risco de certames desertos ou fracassados e fixando preços justos e padronizados de acordo com as realidades de mercado apuradas no ETP.

11.3. Por fim, a iniciativa reforça o compromisso com os princípios da Administração Pública, assegurando o uso responsável dos recursos, a melhoria das condições de trabalho e a segurança dos servidores e usuários, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. No âmbito da Prefeitura Municipal de Pium e Órgãos vinculados não foram identificadas contratações que guardem relação direta, interdependência ou correlação com o objeto deste Estudo Técnico Preliminar.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

12.2. A presente contratação é autônoma e atende exclusivamente à necessidade de manutenção da frota vinculada à Prefeitura Municipal de Pium e órgãos vinculados. Apesar de sua autonomia, essa contratação complementa de forma estratégica as operações do Órgão, pois assegura que os veículos estejam em condições ideais para o transporte de passageiros e cargas ou para execução de obras no caso das máquinas, além de contribuir para a eficiência e a continuidade das ações públicas.

12.3. Dessa forma, a contratação dos serviços e fornecimento de peças não está condicionada a outros processos administrativos ou contratações em curso, reforçando seu caráter essencial e prioritário para o planejamento e a execução das atividades da Prefeitura Municipal de Pium e Órgãos vinculados.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

13.1. Antes da celebração do contrato para a prestação dos serviços manutenção de veículos/ máquinas e implementos com o fornecimento de peças vinculadas a Prefeitura Municipal de Pium, Secretarias e Fundos Municipais, serão adotadas as seguintes providências:

- a) Inicialmente, será realizada a designação formal de um gestor e um fiscal para os contratos, conforme determina a Lei nº 14.133/2021. Esses profissionais terão a responsabilidade de acompanhar e monitorar a execução contratual, garantindo que as condições pactuadas sejam cumpridas rigorosamente. Essa etapa é indispensável para assegurar a fiscalização adequada e a gestão eficiente do contrato.
- b) Em seguida, será efetuada a análise detalhada da documentação apresentada pelo fornecedor interessado em se credenciar, com a verificação da regularidade fiscal, trabalhista e jurídica, bem como dos alvarás e licenças exigidos para a execução do serviço. Essa análise visa garantir a conformidade legal e a segurança jurídica da contratação, assegurando que a empresa contratada esteja apta a prestar os serviços de forma adequada.
- c) Será, também, elaborado um plano de fiscalização detalhado, contendo critérios objetivos para o acompanhamento da execução dos serviços, como padrões de qualidade, periodicidade dos serviços e cumprimento das condições contratuais. Esse plano será compartilhado com o gestor e o fiscal do contrato, para garantir uma atuação eficaz durante a vigência contratual.
- d) Por fim, a Administração realizará reuniões de alinhamento com os setores envolvidos, incluindo a equipe da Prefeitura Municipal, para apresentar o cronograma de execução, esclarecer responsabilidades e ajustar os fluxos operacionais necessários. Essa etapa visa assegurar a integração e a coordenação eficiente entre as partes, promovendo a execução fluida e alinhada às necessidades do município.

13.2. Com essas medidas, a Administração reforça seu compromisso com a eficiência, a legalidade e a transparência, garantindo que a contratação seja realizada de forma criteriosa e alinhada aos interesses públicos.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

14.1. A Contratada deverá atender, no que couber, aos critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa nº 01/2010, art. 3º da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento e Guia de Licitações Sustentáveis da AGU.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

14.1.1. Nesse contexto é lícito exigir que os fornecedores interessados em participar do presente certame tenham compromisso com a gestão empresarial pautada na sustentabilidade ambiental, econômica e social. E com base no compromisso socioambiental, com vistas ao desenvolvimento regional, as ações para manutenção do meio ambiente sustentável, deverão contemplar soluções, quer individualmente ou através de cooperações, associações, agentes sociais, empresas privadas ou organizações não governamentais, que possibilitem:

14.1.2. Uso racional da água utilizada nos processos de execução dos serviços, estimulando, quando for o caso, sua reutilização, e realizar o lançamento de efluentes em corpos de água nos parâmetros da Resolução CONAMA 430/2011;

14.1.3. Segregação de resíduos sólidos - originados nos processos de produção ou obtidos na prestação do serviço - com base em sua constituição ou composição, conforme parâmetros da Resolução CONAMA Nº 275/2001, para tornar viável a coleta seletiva.

14.2. Isto posto, cabe ainda nos critérios de sustentabilidade, quais sejam:

- a) utilizar equipamentos de menor impacto ambiental;
- b) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- c) orientar sobre prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia de energia, de água e redução de geração de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço;
- d) adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- e) Observar a Resolução CONAMA n. 20/1994, utilizando equipamentos que gerem menos ruído em seu funcionamento;
- f) Destinar de forma ambientalmente adequada todos os materiais e equipamentos que foram utilizados na prestação de serviços;
- g) colaborar com a coleta seletiva para reciclagem, quando couber, e obedecendo as orientações da Comissão da Coleta Seletiva da Contratante, com vistas à separação dos materiais recicláveis do lixo orgânico, que deverá ser coletado separadamente;
- h) manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo.

14.3. Considerando o Desenvolvimento Sustentável como diretriz para a mudança de rumos no desenvolvimento global, o fundamento deste conceito se dá através do uso racional dos recursos naturais, de maneira que as futuras gerações possam satisfazer suas necessidades, do mesmo modo que a atual, garantindo também a construção de uma sociedade justa, do ponto de vista econômico, social e ambiental.

14.4. A prestação de serviços de manutenção de veículos/ máquinas com o fornecimento de peças podem gerar impactos ambientais decorrentes principalmente do consumo de água, do descarte de resíduos líquidos e sólidos e do uso de produtos químicos nos processos de cada serviço.

14.5. A fiscalização ambiental será realizada pelo gestor do contrato, que verificará se a empresa contratada cumpre os requisitos de sustentabilidade estipulados no contrato. Serão elaborados relatórios periódicos para monitorar os impactos ambientais e garantir a conformidade com as boas práticas de gestão ambiental.



14.5.1. Ao programar essas medidas, a Administração Pública reforça seu compromisso com a sustentabilidade e a preservação ambiental, assegurando que a execução dos serviços ocorra de forma responsável e alinhada aos princípios da eficiência e da proteção ao meio ambiente.

15. MAPEAMENTO DE RISCOS

15.1. O mapeamento de riscos associado à contratação dos serviços de manutenção de veículos com o fornecimento de peças foi elaborado para identificar, avaliar e mitigar os fatores que possam comprometer a execução do contrato. A matriz estruturada abaixo apresenta uma análise de riscos preparatória, sua classificação e os planos de mitigação propostos:

Tabela da Matriz de Mapeamento e Gerenciamento de Riscos

ID	Risco Identificado	Categoria	Prob.	Imp.	Criticidade	Plano de Mitigação / Ação Preventiva
R01	Certame deserto devido à exigência do raio geográfico de 190 km.	Mercado Operacional	Baixa	Alto	Médio	Ampla divulgação regional em polos vizinhos integrantes do raio e manutenção da tabela do ETP atualizada com a mediana de mercado.
R02	Recusa de Ordens de Serviço (OS) sob alegação de pátio lotado.	Operacional Contratual	Média	Médio	Médio	Aplicação do fluxo de rodízio, transferindo a demanda para a próxima credenciada e notificando a recusante para fins de advertência.
R03	Favorecimento ou direcionamento subjetivo na distribuição de OS por fiscais.	Integridade Compliance	Média	Alto	Crítico	Automação e registro obrigatório de rotas digitais e do faturamento acumulado no sistema, viabilizando auditoria e controle do TCE/TO.
R04	Queda na qualidade das peças (aplicação de componentes paralelos ou usados).	Qualidade Execução	Média	Alto	Crítico	Exigência de Nota Fiscal de aquisição direto de distribuidor autorizado e obrigatoriedade de disponibilização das peças substituídas à disposição da fiscalização do Município, separadas e identificadas, para conferência.
R05	Queda na qualidade dos serviços (defeitos recorrentes ou retrabalho técnico).	Qualidade Operacional	Média	Alto	Crítico	Imposição de garantia técnica mínima de 90 dias com obrigação de refaturamento a custo zero e vistorias por amostragem na entrega.
R06	Cobrança de horas	Econômico-	Média	Médio	Médio	Vinculação estrita dos



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

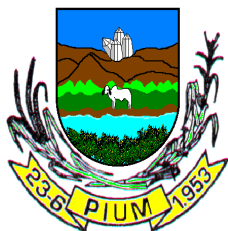
Assinatura

de mão de obra Financeiro superfaturadas ou serviços desnecessários.					orçamentos à tabela de tempos padrões do ETP e exigência de laudo fotográfico/fílmico antes e depois do reparo.
Atraso excessivo na entrega, R07 imobilizando a frota essencial (saúde e educação).	Operacional / Social	Alta	Alto	Crítico	Fixação de prazos máximos para diagnóstico (24h) e execução, sob pena de multas moratórias diárias e bloqueio de novas OSs.
Desequilíbrio econômico por R08 inflação ordinária de insumos durante a vigência.	Econômico-Financeiro	Média	Médio	Médio	Previsão expressa de cláusula de reajuste periódico anual da tabela de serviços balizada pelo IPCA ou índices setoriais.
Desequilíbrio por defasagem crítica e R09 extraordinária de preços autopeças.	Financeiro / Contratual	Média	Alto	Crítico	Rito célere no edital para análise de pleitos baseados em notas fiscais de compra (nexo causal), com opção de rescisão amigável.
Rescisão ou abandono R10 contratual por incapacidade técnica de oficina.	Contratual / Operacional	Baixa	Alto	Médio	Fortalecimento do modelo de credenciamento plural (múltiplas oficinas homologadas), garantindo remanejamento imediato da frota.
Dificuldade na R11 fiscalização administrativa e operacional da execução técnica.	Administrativo	Média	Alto	Crítico	Designação de fiscais capacitados, instituição de plano de fiscalização por amostragem e uso de sistema digital de controle de frotas.

15.2. O gerenciamento contínuo dos riscos deverá ser realizado pelo gestor e pelo fiscal do contrato, com registros formais das ocorrências, validação dos entregáveis, controle dos limites da contratação direta, acompanhamento de LGPD e aplicação das sanções previstas no instrumento contratual e na Lei n.º 14.133/2021.

15.3. A aplicação desse mapeamento de riscos e dos planos de mitigação permitirá que a Administração atue de forma preventiva e eficiente, minimizando impactos negativos e assegurando a execução regular e de qualidade dos serviços e do fornecimento de peças. A fiscalização contínua e o alinhamento entre os setores envolvidos serão determinantes para o sucesso da contratação.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

16.1. Após análise detalhada das necessidades finalísticas do órgão, dos requisitos técnicos e operacionais, dos impactos mapeados e das soluções de mercado disponíveis, declara-se que a contratação integrada de serviços de manutenção de veículos e máquinas com o fornecimento concomitante de peças para atender à frota do Município de Pium/TO, suas Secretarias e Fundos Municipais vinculados, é **plenamente viável e oportuna**.

16.2. O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) demonstrou de forma evidente que o objeto atende aos princípios da economicidade, eficácia, eficiência e continuidade administrativa previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. A opção pelo **procedimento auxiliar de credenciamento**, com fulcro no art. 79 do diploma legal, revelou-se a alternativa tecnicamente mais adequada e vantajosa. Este modelo viabiliza uma gestão plural de fornecedores, permitindo que todas as oficinas que preencham os requisitos mínimos de habilitação técnica fiquem aptas ao acionamento sob demanda. A sistemática garante a celeridade e a desburocratização necessárias para mitigar os tempos de imobilização da frota oficial, operando sob preços de mão de obra predefinidos e desconto linear fixadas de forma isonômica pela Administração.

16.3. A regular execução do objeto assegurará a confiabilidade mecânica dos veículos, a preservação do patrimônio público móvel e a fluidez das ações finalísticas do município. Garante-se, por consequência, a segurança no transporte de pacientes da saúde, alunos da rede escolar e cargas gerais, bem como a manutenção de projetos de infraestrutura e apoio à agricultura por meio do maquinário pesado. Adicionalmente, as diretrizes de governança e mitigação de riscos instituídas ao longo deste estudo garantem que os serviços técnicos e as ações de fiscalização ocorram de forma sustentável e em estrito alinhamento com a legislação vigente.

16.4. Diante do exposto, conclui-se que a contratação em apreço é **tecnicamente viável, juridicamente segura e economicamente vantajosa**, constituindo-se na solução ideal para assegurar a continuidade dos serviços públicos essenciais prestados à população de Pium/TO.

17. ENCAMINHAMENTO

17.1. Diante de tais informações, encaminhe-se a Administração da Prefeitura Municipal de Pium a fim de dar autorização para o prosseguimento dos autos.

Pium/TO, 09 de setembro de 2026.

WALISON THIAGO ARAUJO MONTEIRO
SECRETARIO MUNICIPAL
Responsável pela Elaboração do ETP

APROVAÇÃO



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM
CNPJ:01.189.497/0001-09
“Povo Forte, União que move!”



FLS

Assinatura

Considerando as informações prestadas nesse documento, APROVO o presente Estudo Técnico Preliminar, determinando, outrossim, a plena observância das Leis e normas vigentes correlatas.

FERNANDO BELARMINO DA SILVA
PREFEITO MUNICIPAL