



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, 25.064.080/0001-70



Alinhamento com o Planejamento Anual

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



Equipe de Planejamento

Francimar Sousa da Silva



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Esperantina enfrenta dificuldades na manutenção adequada de sua frota de veículos, caminhões e máquinas devido à insuficiência e inadequação dos pneus atualmente disponíveis.

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



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Esperantina enfrenta uma situação crítica relacionada à manutenção da sua frota de veículos, caminhões e máquinas essenciais para a prestação de serviços públicos. A insuficiência e a inadequação dos pneus disponíveis têm gerado dificuldades operacionais significativas, impactando diretamente a eficiência nas atividades de transporte, coleta de lixo, manutenção de vias e outros serviços fundamentais à população.

A atual condição dos pneus compromete a segurança dos motoristas e operadores das máquinas, além de aumentar o risco de paradas inesperadas, que acarretam em custos adicionais para reparos e a possibilidade de atrasos na execução de projetos e na entrega de serviços essenciais à comunidade. Essa situação revela a necessidade premente de uma avaliação criteriosa da demanda por pneus adequados, que atendam aos padrões de segurança e durabilidade exigidos para cada tipo de veículo da frota.

Atender a essa necessidade é relevante não apenas pela integridade da frota, mas também como um meio de garantir a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população de Esperantina. A



eficiência na operação da frota está diretamente ligada à capacidade da administração pública de responder às demandas da sociedade, assegurando a realização de ações que promovam o bem-estar da comunidade e a melhoria da infraestrutura local.

Assim, torna-se imperativo que a prefeitura busque soluções adequadas para suprir a demanda identificada, priorizando a compra de pneus que efetivamente atendam às especificações técnicas necessárias para a operação de seus veículos, com o intuito de reverter a atual situação e assegurar a prestação de serviços públicos eficientes e seguros.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A contratação de pneus adequados para a frota de veículos, caminhões e máquinas da Prefeitura Municipal de Esperantina é essencial para garantir a manutenção eficaz e segura dessa frota. A definição clara dos requisitos a serem atendidos pela solução contratada visa assegurar que a proposta selecionada atenda plenamente a essa necessidade, contribuindo para a operacionalidade e eficiência dos serviços públicos prestados.

Requisitos da contratação:

1. Os pneus devem ser compatíveis com as especificações técnicas estabelecidas pelo fabricante dos veículos, caminhões e máquinas em uso pela Prefeitura Municipal de Esperantina.
2. Todos os pneus devem possuir selo de certificação de qualidade, conforme norma ABNT NBR 13966:2015, assegurando resistência e segurança.
3. Os pneus devem ser novos, sem qualquer tipo de recauchutagem ou reparo, garantindo a durabilidade e desempenho adequado.
4. Deve ser garantida a entrega de pneus que atendam às condições climáticas e tipos de solo predominantes na região de Esperantina, com características que propiciem aderência e tração.
5. O fornecedor deverá apresentar garantias de validade mínima de 24 meses para os pneus fornecidos, abrangendo defeitos de fabricação.
6. O prazo de entrega dos pneus deve ser de até 30 dias corridos a partir da assinatura do contrato, visando atender à urgência da manutenção da frota.
7. A quantidade de pneus a ser fornecida deve atender a um planejamento administrativo prévio, que será disponibilizado ao licitante, considerando a média de consumo mensal da frota.
8. O fornecedor deverá disponibilizar assistência técnica para a instalação dos pneus, incluindo orientações quanto à manutenção e cuidados necessários para prolongar sua vida útil.



Esses requisitos visam assegurar que a solução contratada não apenas atenda às necessidades imediatas da frota, mas também contribua para a eficiência e segurança das operações realizadas pela Prefeitura Municipal de Esperantina.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a manutenção da frota de veículos, caminhões e máquinas da Prefeitura Municipal de Esperantina:

1. ****Aquisição de pneus novos de qualidade superior****

- Vantagens:

- Maior durabilidade e resistência ao desgaste, reduzindo a frequência de substituições e o custo total a longo prazo.
- Melhoria na eficiência de combustível devido à aderência e performance adequadas dos pneus.
- Variedade de opções no mercado que se adaptam às necessidades específicas da frota (pneu para condições off-road, por exemplo).

- Desvantagens:

- Custo inicial elevado, o que pode comprometer o orçamento imediato.
- Necessidade de uma análise de fornecedores para garantir a qualidade e a procedência dos pneus.

2. ****Recapeamento de pneus existentes****

- Vantagens:

- Custo significativamente menor em comparação à compra de pneus novos.
 - Redução de resíduos, contribuindo para uma solução mais sustentável.
 - Rápida implementação, pois muitos fornecedores oferecem serviços rápidos de recapeamento.
- Desvantagens:
- Limitação na qualidade intermédia; nem todos os pneus são viáveis para recapeamento.
 - A durabilidade do pneu recapeado pode não ser tão alta quanto a de um novo, levando a uma nova troca em um prazo mais curto.

3. ****Contratação de serviço de locação de pneus****

- Vantagens:

- Flexibilidade no gerenciamento da frota conforme a demanda, possibilitando a adaptação das quantidades de pneus às necessidades sazonais.

- Preservação de capital, já que a despesa é operacional e não um investimento fixo.

- Suporte técnico frequentemente incluído nos contratos, garantindo maior assistência.

- Desvantagens:

- Custo total ao longo do tempo pode se tornar elevado em relação à compra direta de pneus.
- Dependência do fornecedor, o que pode limitar a autonomia da Prefeitura na escolha de marcas e modelos.

4. ****Parceria com empresas especializadas em manutenção de frotas****



- Vantagens:
 - Acesso a conhecimentos técnicos e inovações na área de gestão de manutenção e pneumáticos.
 - Possibilidade de realizar um plano contínuo de atualização e inspeção da frota.
 - Esforços conjuntos para melhorias logísticas e operacionais que podem impactar positivamente na ótica de custos.
- Desvantagens:
 - Possível oneração orçamentária dependendo da taxa de serviços.
 - A efetividade da parceria depende de uma boa seleção e acompanhamento da empresa contratada.

5. **Estabelecimento de contrato de fornecimento contínuo de pneus**

- Vantagens:
 - Garantia de preço fixo por um período, permitindo planejamento financeiro adequado.
 - Relacionamento direto com o fornecedor pode melhorar a qualidade e o atendimento.
 - A possibilidade de receber incentivos por compras em grande volume.
- Desvantagens:
 - Menor flexibilidade para trocar de fornecedor caso surjam reivindicações ou insatisfações a respeito do serviço/produto.
 - Risco de desatualização nas escolhas de pneus em razão da dependência do contrato.

Análise comparativa das soluções:

Solução	Custo	Qualidade	Tempo de Implementação
Flexibilidade	Suporte e Manutenção		
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
Pneus novos de qualidade superior	Alto	Alta	Médio
Baixa	Varia entre fornecedores		
Recapeamento de pneus existentes	Baixo	Média	Baixo
Alta	Limitado ao prestador de serviços		
Locação de pneus	Moderado	Variável	Baixo
Alta	Frequentemente incluído		
Parceria com empresas especializadas	Médio/alto	Alta	Médio-alto
Moderada	Alta, baseado na expertise		
Contrato de fornecimento contínuo	Moderado	Alta	Médio
Baixa	Direto com o fornecedor		

Cada solução possui suas especificidades e impactos diretos na execução das atividades da frota. A escolha deve considerar os objetivos estratégicos da Prefeitura e a capacidade orçamentária disponível.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO



A escolha pela aquisição de pneus novos de qualidade superior para a frota de veículos da Prefeitura Municipal de Esperantina é fundamentada em razões técnicas e operacionais que visam não apenas sanar as dificuldades atuais, mas também proporcionar um gerenciamento eficiente a longo prazo.

Em termos técnicos, os pneus de qualidade superior oferecem um desempenho claramente superior ao dos pneus atualmente disponíveis. Eles são projetados para apresentar maior durabilidade e resistência ao desgaste, o que resulta em uma redução significativa na frequência de substituições. A utilização de tecnologia avançada na fabricação desses pneus proporciona uma aderência adequada ao solo, melhorando a segurança e a dirigibilidade das viaturas, principalmente em condições adversas, como solo irregular ou em situações off-road, muito comuns nos trabalhos desempenhados pela frota municipal. Essa característica melhora também a eficiência do consumo de combustível, contribuindo para uma menor emissão de poluentes, alinhando-se aos princípios de responsabilidade ambiental.

Ademais, a compatibilidade com as diferentes condições operacionais enfrentadas pela frota justifica ainda mais a escolha pelos pneus de qualidade superior. Essas opções são vastas no mercado, permitindo que a administração pública selecione pneus que atendam às exigências específicas de cada tipo de veículo, seja um caminhão para transporte de materiais, máquinas pesadas ou veículos leves usados em serviços administrativos. A implementação dessa solução é facilitada pela possibilidade de negociação direta com fornecedores que apresentem garantias de procedência e qualidade, fortalecendo a confiança na aquisição.

No tocante aos benefícios operacionais, a adoção de pneus novos e de qualidade superior está diretamente relacionada à redução dos custos de manutenção da frota. Pneus de qualidade inferior costumam demandar mais cuidados e, conseqüentemente, maiores gastos com consertos, alinhamentos e manutenção preventiva. Com pneus de maior resistência, espera-se também uma diminuição no tempo de inatividade dos veículos devido a falhas por desgastes prematuros, o que se traduz em um incremento na produtividade dos serviços prestados pela prefeitura. Somado a isso, a logística de suporte para reposição de pneus torna-se mais simples e eficaz, pois a expectativa de vida útil é estendida.

Por fim, em relação ao aspecto econômico, embora a aquisição inicial de pneus de qualidade superior demande um investimento mais elevado, essa despesa deve ser avaliada por meio da sua relação custo-benefício. O retorno esperado em termos de economia a longo prazo supera a diferença de preços entre pneus inferiores e superiores. Estima-se que a redução nos custos de manutenção e na frequência de trocas compensará o valor investido em um prazo razoável, proporcionando economias significativas aos cofres públicos. Além disso, a melhoria na performance e na segurança dos veículos utilizados pela Prefeitura contribui positivamente para a imagem institucional e para a prestação de serviços de qualidade à população.

Dessa forma, a decisão de adquirir pneus novos de qualidade superior é uma medida estratégica, que não só resolve um problema imediato, mas que garante a viabilidade e sustentabilidade da frota no longo prazo, refletindo um compromisso com a eficiência e a responsabilidade fiscal por parte da administração pública de Esperantina.



QUANTITATIVOS E VALORES

Após pesquisa de mercado, a média de valor obtido para o(s) item(ns) pretendido(s), foi(ram) esse(s) da planilha abaixo:

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	PNEU 1000R20 LISO	UND	4,00	R\$ 2.357,67	R\$ 9.430,68
2	PNEU 1400-24 12 LONAS	UND	2,00	R\$ 4.649,59	R\$ 9.299,18
3	PNEU 235/75 RI7.5	UND	6,00	R\$ 1.524,48	R\$ 9.146,88
4	PNEU 12-16.5 RG400	UND	6,00	R\$ 1.842,00	R\$ 11.052,00
5	PNEU 19.5.24	UND	2,00	R\$ 6.262,25	R\$ 12.524,50
6	PNEU 275/80R22,5	UND	6,00	R\$ 1.821,50	R\$ 10.929,00
Valor Total				R\$ 62.382,24	



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação não será parcelada devido à necessidade de garantir a continuidade e a eficiência operacional da frota da Prefeitura Municipal de Esperantina. A aquisição de pneus novos de qualidade superior destina-se a resolver problemas imediatos relacionados à segurança, durabilidade e desempenho dos veículos. Caso essa contratação fosse parcelada, haveria um risco significativo de atraso na efetividade das intervenções necessárias, uma vez que os pneus são fundamentais para o funcionamento seguro e eficiente da frota.

Além disso, a compra não parcelada permite a negociação em massa e condições mais vantajosas com os fornecedores, assegurando a entrega imediata e a padronização dos produtos, o que é essencial para a manutenção da operação. Ao evitar o parcelamento, a Prefeitura poderá concentrar sua atenção em um único objetivo: proporcionar à frota os pneus necessários de forma integrada, evitando descompassos que podem ocorrer em aquisições fracionadas, como falta de pneus compatíveis ou prazos diferentes entre os lotes.

Por fim, a decisão de não parcelar a contratação atende diretamente ao interesse público, pois garantirá a disponibilização imediata de pneus adequados para a frota, impactando positivamente a prestação dos serviços públicos. Isso resulta em maior eficiência na gestão do transporte público e uso confortável dos veículos, refletindo um compromisso com a qualidade dos serviços prestados à população e otimizando recursos a longo prazo. Assim, a contratação direta e não parcelada se configura como a melhor solução técnica e operativa para enfrentar as dificuldades atuais no atendimento às demandas da frota municipal.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição de pneus novos de qualidade superior para a frota da Prefeitura Municipal de Esperantina representa uma solução estratégica que visa maximizar a economicidade e otimizar o uso dos recursos disponíveis. Inicialmente, a maior durabilidade e resistência ao desgaste desses pneus proporcionam uma redução significativa na frequência de substituições. Isso resulta em uma diminuição nos gastos com compra de novos pneus, manutenção e serviços relacionados ao desgaste constante dos pneus inferiores. Assim, a escolha por pneus de qualidade se torna um investimento que garante retorno a longo prazo.

Além disso, a melhoria na eficiência do combustível, advinda da aderência e performance adequadas dos pneus, gera economia operacional. Pneus de qualidade contribuem para uma melhor performance dos veículos, reduzindo o consumo de combustível e aumentando a produtividade da frota em suas operações diárias. Esse aspecto está diretamente ligado à sustentabilidade financeira da Prefeitura, pois impacta positivamente no orçamento municipal.

O aproveitamento eficiente dos recursos humanos é outro fator importante a ser considerado. Com a adoção de pneus de alta qualidade, a equipe responsável pela manutenção da frota poderá concentrar seus esforços na gestão e operação dos veículos, em vez de precisar lidar frequentemente com problemas decorrentes de pneus inadequados ou desgastados. Isso libera mais tempo e recursos para outras atividades essenciais, possibilitando um gerenciamento mais eficaz da frota.

Em termos de recursos materiais, a escolha de pneus que se adaptam às especificidades da frota, incluindo opções para condições off-road, assegura que os veículos estarão sempre operando nas melhores condições possíveis. Este contexto melhora não apenas a segurança dos usuários, mas também a eficiência geral das operações da Prefeitura.

Por fim, embora o custo inicial da aquisição de pneus de qualidade superior seja elevado, a análise do custo-benefício revela que a solução escolhida promove, a médio e longo prazo, significativas economias financeiras e um melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais. A soma desses fatores demonstra a viabilidade econômica e a eficácia operacional esperada com a contratação propõe a aquisição dos pneus novos de qualidade superior.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução escolhida, que é a aquisição de pneus novos de qualidade superior para a frota da Prefeitura Municipal de Esperantina, algumas providências operacionais e estruturais devem ser consideradas.



Primeiramente, é imprescindível realizar um levantamento detalhado das especificações técnicas dos pneus que atendam às necessidades específicas da frota, levando em conta as condições de uso, como terrenos off-road e outros fatores que influenciam no desempenho. Esta análise deve incluir a definição de critérios mínimos de performance e durabilidade e assegurar que as opções disponíveis correspondam aos padrões exigidos.

Além disso, é fundamental estabelecer um processo rigoroso de avaliação e seleção de fornecedores. Isso inclui a criação de um cadastro de fornecedores que apresentem comprovação tanto da qualidade dos produtos oferecidos quanto da regularidade fiscal e trabalhista. Tal procedimento garantirá não apenas a aquisição de pneus que cumpram adequadamente sua função, mas também a mitigação de riscos relacionados à segurança e confiabilidade do fornecimento.

A capacitação de servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual é outra medida importante. Como a solução proposta envolve a compra de produtos com características técnicas específicas, os servidores deverão receber formação para compreender as nuances das especificações dos pneus e a necessidade de monitorar a execução do contrato de forma eficiente, assegurando que os pescados atendam aos requisitos acordados. Essa capacitação pode incluir treinamentos sobre normas de qualidade, especificações técnicas e metodologias de fiscalização.

Por fim, recomenda-se o desenvolvimento de um plano de manutenção preventiva e corretiva para a nova frota de pneus. Esse planejamento permitirá um melhor gerenciamento dos recursos e contribuirá para maximizar a durabilidade dos pneus adquiridos, reduzindo custos futuros. A preparação desse plano deve considerar a elaboração de cronogramas de inspeção e mudanças programadas, além da conscientização da equipe sobre a importância da manutenção adequada.

Essas providências são essenciais para garantir a efetividade da solução escolhida e que a melhoria na manutenção da frota se traduza em benefícios para a prestação de serviços públicos, respeitando assim os princípios de economia, eficiência e eficácia.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Na análise das necessidades de contratações correlatas e interdependentes para a solução escolhida, referente à aquisição de pneus novos de qualidade superior para a frota da Prefeitura Municipal de Esperantina, estabelece-se que não há contratações adicionais essenciais a serem realizadas antes dessa aquisição.

A solução proposta foca na compra de pneus, que são itens fundamentais e diretamente relacionados à operação dos veículos, caminhões e máquinas da frota. A adequação e a qualidade dos pneus impactam diretamente na eficácia das atividades operacionais, sendo imprescindível garantir que apenas esses componentes sejam avaliados nesta fase do planejamento.



Em relação às possíveis contratações adicionais, existem algumas que poderiam ser consideradas se o contexto fosse diferente. Por exemplo, manutenção de pneus, adaptação de rodas ou serviços específicos que requeiram substituição em função do tipo de pneu adquirido. No entanto, essas contratações não são necessárias ou obrigatórias para a efetivação da aquisição dos pneus novos, uma vez que a solução visa especificamente sanar as dificuldades atuais de insuficiência e inadequação sem exigir ajustes complementares ou paralelos na estrutura existente.

Portanto, reafirma-se a conclusão de que nenhuma contratação correlata ou interdependente deve ser realizada antes da contratação de pneus, pois esta é suficiente para atender à necessidade apresentada de forma direta e eficaz. As soluções apresentadas visam resolver um problema específico e a implementação da aquisição pode ocorrer de maneira isolada, sem a demanda por ajustes ou serviços adicionais prévia à compra.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A análise dos possíveis impactos ambientais decorrentes da aquisição de pneus novos de qualidade superior para a frota da Prefeitura Municipal de Esperantina deve considerar diversos fatores. Um impacto relevante refere-se à extração de recursos naturais necessária para a fabricação dos pneus, que pode levar ao esgotamento de matérias-primas e à degradação ambiental nas áreas de mineração.

Para mitigar esse impacto, é essencial priorizar fornecedores que adotem práticas de sustentabilidade em sua produção, como o uso de materiais reciclados e processos de manufatura com menor emissão de poluentes. A realização de uma análise criteriosa dos fornecedores, buscando aqueles que tenham certificações ambientais, pode ajudar a garantir que os pneus adquiridos tenham um menor impacto desde sua produção.

Outro impacto significativo está relacionado ao descarte inadequado dos pneus descartados. Pneus usados podem representar um risco ambiental quando não são dispostos corretamente, pois podem gerar criadouros de mosquitos e contribuir para a poluição do solo e da água.

Como medida mitigadora, a implementação de um programa de logística reversa é fundamental. Esse programa deve ser orientado para a coleta e reciclagem dos pneus velhos, garantindo que sejam tratados de forma adequada. A parceria com empresas especializadas em reciclagem de pneus pode resultar na reutilização desse material na fabricação de novos produtos, reduzindo assim a necessidade de extração de novas matérias-primas e minimizando o acúmulo de resíduos.

Além disso, ao efetuar a escolha por pneus de maior durabilidade e eficiência, a frota experimental terá um menor consumo de combustível devido à melhora na aderência e performance dos veículos. Isso também contribui para uma redução das emissões de gases de efeito estufa.

Por fim, outra medida pertinente é a promoção de campanhas de conscientização entre os operadores da frota sobre a importância da manutenção regular dos pneus, o que implica otimizar seu



desempenho e duração. Dessa forma, é possível reduzir tanto a frequência de substituições quanto o impacto ambiental associado ao ciclo de vida dos pneus. Essas ações conscientes integram uma estratégia mais ampla de responsabilidade ambiental da Prefeitura Municipal de Esperantina, contribuindo para a proteção do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos.



CONCLUSÃO

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

Esperantina - TO, 6 de Maio de 2025

Francimar Sousa da Silva
Secretária Municipal de Administração
Decreto Nº 010/2025