

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. Introdução

O presente Estudo Técnico Preliminar, nos termos do Art. 18, Inciso I, §1º da Lei nº 14.133/2021, tem como objetivo apresentar a viabilidade técnica e econômica para aquisição de pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos para os veículos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Limoeiro do Norte/CE. A finalidade fundamental desta aquisição é garantir a manutenção preventiva e corretiva da frota de veículos da autarquia, assegurando condições adequadas de operação, segurança e eficiência no deslocamento das equipes técnicas e operacionais. Esses insumos são essenciais para o funcionamento contínuo dos veículos utilizados nas atividades diárias da instituição, sobretudo no atendimento às demandas de abastecimento, manutenção de redes e serviços emergenciais, durante o exercício de 2026.

O Estudo Técnico Preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, dando base ao anteprojeto e objetivando a identificação e análise dos cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como a demonstração da viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2. Descrição da necessidade da contratação: considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público) - inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021

A contratação visa adquirir de pneus, câmaras de ar, baterias, filtros e óleos lubrificantes, para os veículos que compõem a frota do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE. A necessidade se fundamenta na manutenção preventiva e corretiva dos veículos utilizados nas atividades operacionais da autarquia, garantindo o bom estado de funcionamento, os itens mencionados para a futura contratação, é fundamental para a manutenção da frota de veículos e equipamentos do SAAE. Aponte que a frota é utilizada com deslocamento de colaboradores em atividades essenciais de operação dos serviços de água e esgoto, sendo essenciais à população deste município

A necessidade da contratação se fundamenta na manutenção contínua dos veículos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte, uma vez que é essencial para a realização de diversos serviços, como abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, atendimento a ocorrências emergenciais, deslocamento de equipes técnicas e transporte de materiais. O uso contínuo e muitas vezes intenso desses veículos em ambientes urbanos e rurais provoca o desgaste natural de componentes fundamentais, como pneus, baterias e sistemas de lubrificação e filtragem, comprometendo a eficiência operacional e, em casos extremos, interrompendo a prestação dos serviços essenciais.

A falta de manutenção adequada representa um risco direto à segurança dos servidores que conduzem os veículos e pode resultar em atrasos no atendimento à população, aumento do custo com manutenções corretivas e até mesmo a necessidade de paralisação de serviços emergenciais, afetando diretamente o interesse público.

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte desempenha atividade essencial à prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cuja continuidade depende da disponibilidade operacional de sua frota de

veículos. Essa frota é utilizada diariamente em atividades de manutenção preventiva e corretiva das redes de distribuição de água, sistemas de coleta de esgoto, atendimento de ocorrências emergenciais, fiscalização, transporte de equipes técnicas, equipamentos e materiais, além do suporte às atividades administrativas e operacionais da Autarquia.

Atualmente, a frota do SAAE é composta por 22 motocicletas e 10 automóveis, estando prevista ainda a incorporação de mais 6 motocicletas novas, cuja aquisição já foi empenhada e deverá ser concluída neste mês. Dessa forma, a Administração necessita planejar a contratação considerando tanto os veículos atualmente em operação quanto aqueles que passarão a integrar a frota durante a vigência contratual, garantindo o atendimento contínuo das demandas de manutenção.

Nesse contexto, verifica-se a necessidade de promover a aquisição de pneus e câmaras de ar, baterias automotivas, filtros e óleos lubrificantes destinados à manutenção da frota oficial do SAAE. Esses insumos constituem itens de consumo indispensáveis para assegurar o funcionamento adequado dos veículos, preservar sua vida útil, reduzir a incidência de falhas mecânicas e garantir condições adequadas de segurança durante sua utilização.

A inexistência de estoque suficiente desses materiais compromete a execução das manutenções preventivas e corretivas, aumentando o risco de indisponibilidade dos veículos, interrupção das atividades operacionais e elevação dos custos de manutenção decorrentes da utilização de componentes desgastados ou inadequados. Como consequência, podem ocorrer atrasos no atendimento às demandas da população, especialmente em situações emergenciais relacionadas ao abastecimento de água e aos serviços de esgotamento sanitário, afetando diretamente a eficiência da prestação do serviço público.

A contratação proposta visa assegurar o fornecimento contínuo desses insumos durante o período de vigência contratual, permitindo que a manutenção da frota ocorra de forma planejada, observando as especificações técnicas dos fabricantes dos veículos e as boas práticas de manutenção automotiva. A adoção dessa medida contribui para a redução de custos decorrentes de quebras prematuras de componentes, aumento da disponibilidade dos veículos e melhoria da eficiência operacional da Autarquia.

A necessidade da contratação encontra fundamento no art. 18, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a obrigatoriedade da demonstração da necessidade da contratação no Estudo Técnico Preliminar. Além disso, a aquisição está alinhada aos princípios da eficiência, da economicidade, da continuidade do serviço público e do planejamento das contratações, assegurando que a Administração disponha dos meios necessários para cumprir sua missão institucional.

Os benefícios esperados compreendem a manutenção da disponibilidade da frota, que passará a contar com 38 veículos após a incorporação das novas motocicletas, a redução de paralisações por falta de insumos de manutenção, o aumento da segurança dos condutores, a diminuição dos custos operacionais decorrentes de manutenções corretivas de maior complexidade e a melhoria da qualidade dos serviços prestados pelo SAAE à população de Limoeiro do Norte, contribuindo para maior eficiência da gestão pública e para a continuidade dos serviços essenciais de saneamento.

Adicionalmente, manter os veículos em condições adequadas de funcionamento evita falhas mecânicas e acidentes de trânsito, melhora a eficiência do uso de combustível e reduz a

emissão de poluentes, colaborando com a sustentabilidade ambiental e o uso racional dos recursos públicos. Esta contratação, portanto, é de interesse público relevante, pois busca assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pelo SAAE, de forma segura, eficaz e economicamente viável.

Os itens a serem adquiridos são de natureza técnica específica e imprescindíveis para garantir que a frota esteja apta para as atividades operacionais diárias da instituição. Entre os itens mais críticos que justificam esta contratação estão:

- Pneus e câmaras de ar, que asseguram a aderência e a estabilidade dos veículos, principalmente em vias não pavimentadas ou em más condições;
- Baterias, indispensáveis para o funcionamento dos sistemas elétricos e ignição dos veículos;
- Filtros (de óleo, de ar, de combustível), fundamentais para a proteção do motor e desempenho mecânico;
- Óleos lubrificantes, que garantem a durabilidade do motor e demais componentes móveis.

A manutenção preventiva é fundamental para a longevidade e o bom funcionamento dos motores dos veículos. A troca regular de filtros (de óleo, ar e combustível) e de óleos lubrificantes reduz o atrito, evita o superaquecimento e previne danos graves e caros aos motores. Portanto, a contratação se mostra necessária e urgente, a fim de evitar prejuízos ao serviço público e assegurar que o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) continue prestando seus serviços de forma contínua, segura e eficaz à população de Limoeiro do Norte/CE.

3. Previsão no Plano de Contratações Anual: inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21. Vendo a essencialidade e imperatividade dessa contratação, presente no estudo, faz-se necessário replanejar o Plano de Contratações Anual do SAAE para o exercício financeiro de 2025 e 2026, para atendimento a aquisição de pneus, câmaras de ar, baterias, filtros e óleos para os veículos que compõem a frota do SAAE. Sendo assim, temos o empenho de comprovar que há viabilidade para que o processo seja realizado, na qual, demonstramos, abaixo, a dotação orçamentária destinado a essa contratação.

A Dotação orçamentária sob a rubrica: 1401.04.122.0401.2.069 - Gerenciamento Administrativo do Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE; Elemento de Despesas: 3.3.90.30.00 - Material de consumo; Sub elemento: 3.3.90.30.39 – Material p/manutenção de veículos; Fonte de Recurso: 1753000000, Taxas, contribuições e preços públicos com recursos do SAAE - LNO, consignado no Orçamento de 2026.

4. Descrição dos Requisitos da Contratação: inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

A solução pretendida consiste na aquisição de pneus e câmaras de ar, baterias automotivas, filtros e óleos lubrificantes destinados à manutenção preventiva e corretiva da frota do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte. Os requisitos da contratação foram definidos com base nas necessidades operacionais da Autarquia, observando critérios técnicos, funcionais, operacionais e de sustentabilidade, de forma a garantir ampla competitividade entre os fornecedores e o atendimento ao interesse público.

A descrição dos requisitos da contratação é fundamental para garantir que a solução escolhida atenda às necessidades específicas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE, assegurando o pleno funcionamento da frota veicular que realiza

serviços essenciais à população. Os requisitos aqui definidos visam garantir a qualidade, segurança, durabilidade e sustentabilidade dos produtos adquiridos, conforme as boas práticas administrativas e legais. A fim de cumprir rigorosamente os objetivos da contratação, serão estabelecidos os seguintes requisitos:

Requisitos Gerais

- Todos os pneus, câmaras de ar, baterias, filtros e óleos devem ser novos, de primeira linha, com garantia de procedência nacional e desempenho.
- Os produtos devem estar em conformidade com as especificações técnicas exigidas pelo fabricante dos veículos da frota do SAAE.
- Os itens fornecidos devem ser compatíveis com os modelos de veículos atualmente utilizados pela autarquia, considerando marcas e especificações detalhadas em edital.
- A entrega deverá ocorrer em até 3 (três) dias corridos após a emissão da ordem de fornecimento, observando-se prazos rigorosos.
- Os materiais devem ser devidamente embalados ou acondicionados de forma a evitar avarias durante o transporte e a armazenagem.

Requisitos Legais

- Os fornecedores devem estar regularmente constituídos e em situação regular perante as autoridades fiscais, trabalhistas e previdenciárias.
- Deve ser observada a garantia dos direitos trabalhistas aos empregados envolvidos, conforme legislação vigente.
- Todos os materiais devem estar de acordo com as normas regulamentadoras brasileiras aplicáveis, como as normas da ABNT e os padrões de segurança estabelecidos pelo INMETRO.

Requisitos de Sustentabilidade: Materiais que respeitam padrões ambientais ajudam a proteger ecossistemas locais, evitando contaminações e danos ao meio ambiente. Os produtos devem possuir embalagem reduzida, preferencialmente reciclável, visando reduzir a geração de resíduos. Fornecedores que adotem práticas de produção sustentáveis, com baixo consumo de água e energia e redução de emissões poluentes, serão valorizados. É desejável que os fornecedores participem de programas de logística reversa.

- Os materiais adquiridos devem atender a critérios de sustentabilidade, incluindo a utilização de materiais recicláveis e o menor impacto ambiental possível.
- O fornecedor deve ter práticas de logística reversa para o descarte adequado dos produtos obsoletos ou rejeitados.
- A aquisição deve priorizar fornecedores que possuam certificações ambientais reconhecidas, como ISO 14001.

Requisitos da Contratação

Os produtos a serem adquiridos devem incluir, mas não se limitar a:

- Pneus e câmaras de ar: compatíveis com os veículos utilizados pelo SAAE, respeitando medidas e índices de carga e velocidade;
- Baterias automotivas: com amperagem adequada aos sistemas elétricos dos veículos, com garantia mínima de 12 meses;
- Filtros (de óleo, combustível e ar): originais ou equivalentes de qualidade comprovada, respeitando as exigências técnicas dos veículos;
- Óleos lubrificantes: com especificações compatíveis com os motores da frota, com comprovação de origem e qualidade certificada por órgãos competentes (como ANP e fabricantes).

Requisitos adicionais:

- Todos os produtos devem ser novos, originais e de fabricação nacional, com garantia contra defeitos de fabricação de, no mínimo, 12 (doze) meses.

- O fornecedor deve garantir atendimento técnico e suporte, em caso de falhas identificadas durante o uso dos produtos.
- O cumprimento das especificações detalhadas em edital será condição essencial para a aceitação do fornecimento.

Requisitos técnicos

- Os pneus deverão possuir dimensões, índices de carga e velocidade compatíveis com as especificações estabelecidas pelos fabricantes dos respectivos veículos e motocicletas da frota.
- As câmaras de ar deverão ser compatíveis com os pneus e aplicações correspondentes, quando exigidas.
- As baterias automotivas deverão atender às especificações de tensão (12V), capacidade nominal (Ah), corrente de partida (CCA) e dimensões previstas pelos fabricantes dos veículos.
- Os filtros (óleo, ar, combustível e cabine, quando aplicável) deverão ser compatíveis com os modelos dos veículos constantes da frota do SAAE, assegurando perfeito funcionamento dos motores e demais sistemas.
- Os óleos lubrificantes deverão possuir classificação e viscosidade compatíveis com as recomendações dos fabricantes dos veículos, observando as especificações técnicas vigentes, tais como normas da **Associação Brasileira de Normas Técnicas** e demais especificações exigidas pelos fabricantes.
- Todos os produtos deverão ser novos, de primeiro uso, sem sinais de deterioração, adulteração ou recondicionamento.
- Os produtos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, conforme legislação aplicável e condições estabelecidas pelo fabricante.

Requisitos funcionais

- Os materiais deverão proporcionar desempenho compatível com a utilização contínua da frota em atividades operacionais.
- Os componentes deverão assegurar confiabilidade, segurança e durabilidade durante sua vida útil.
- Os produtos deverão ser plenamente compatíveis com os veículos atualmente pertencentes ao SAAE e com aqueles que vierem a integrar a frota durante a vigência contratual.
- O fornecimento deverá possibilitar a execução das manutenções preventivas e corretivas sem interrupções das atividades institucionais.

Requisitos operacionais

- O fornecimento será realizado de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração.
- As entregas deverão ocorrer mediante solicitação formal do SAAE, dentro do prazo estabelecido no Termo de Referência.
- Os produtos deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, devidamente acondicionados e identificados.
- O fornecedor deverá substituir, sem ônus para a Administração, qualquer produto entregue com defeito, incompatibilidade técnica ou prazo de validade inadequado.
- Os produtos deverão possuir garantia mínima conforme estabelecido pelo fabricante e pela legislação aplicável.

Requisitos de sustentabilidade

- Sempre que aplicável, deverão ser fornecidos produtos fabricados em conformidade com a legislação ambiental vigente.
- Os óleos lubrificantes deverão atender às normas ambientais relativas à sua composição e utilização.

- O fornecedor deverá observar as regras referentes à logística reversa para baterias automotivas, pneus inservíveis, embalagens de lubrificantes e demais resíduos sujeitos à destinação ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação vigente.
- Os produtos deverão privilegiar eficiência, durabilidade e redução da geração de resíduos durante sua utilização.

Requisitos de desempenho

Para assegurar a qualidade da execução contratual, serão observados, entre outros, os seguintes indicadores:

- Atendimento integral às especificações técnicas previstas no Termo de Referência;
- Índice mínimo de conformidade dos produtos entregues;
- Cumprimento dos prazos de entrega estabelecidos;
- Baixo índice de substituição por defeitos de fabricação;
- Atendimento tempestivo às solicitações de garantia e substituição de produtos.

Os requisitos estabelecidos são necessários e suficientes para garantir que os bens adquiridos atendam às necessidades do SAAE, preservando a competitividade do certame, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa e proporcionando eficiência na manutenção da frota composta por 38 veículos, considerando a incorporação das novas motocicletas.

Com vistas ao atendimento da necessidade especificada, todos os requisitos citados são essenciais. Assim, a contratação deve ser pautada no cumprimento rigoroso desses parâmetros, abstendo-se de relacionar requisitos desnecessários e especificações demasiadas para não frustrar o caráter competitivo da futura licitação. É essencial priorizar a economicidade e a eficiência no uso dos recursos disponíveis, utilizando critérios claros e objetivos para a aquisição de pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos para os veículos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Limoeiro do Norte/Ce.

5. Estimativas das quantidades para a contratação: de modo a possibilitar economia de escala) - (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas com base no levantamento das necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte, para o restante do ano 2026 com todo período de 2027, considerando a composição da frota atualmente em operação, composta por **22 motocicletas e 10 automóveis**, bem como a incorporação prevista de **mais 6 motocicletas**, cuja aquisição já se encontra empenhada. Também foram considerados os equipamentos motorizados utilizados pela Autarquia, a exemplo de trator e grupo gerador, que demandam manutenção periódica.

A metodologia adotada fundamentou-se na análise do consumo histórico de materiais de manutenção, na periodicidade das revisões preventivas recomendadas pelos fabricantes, na vida útil média de pneus, baterias, filtros e lubrificantes, bem como na previsão de utilização da frota durante a vigência contratual. A estimativa buscou assegurar o atendimento integral das necessidades operacionais da Autarquia, evitando tanto o superdimensionamento, que poderia ocasionar desperdício de recursos e aumento dos custos de armazenagem, quanto o subdimensionamento, que comprometeria a continuidade das atividades de manutenção e a prestação dos serviços públicos.

As quantidades estimadas são as seguintes:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Pneu 245/75 R16	Unidade	24
02	Pneu 185/70 R13	Unidade	24
03	Pneu traseiro trator 14.9/24	Unidade	10
04	Pneu 175/70 R14	Unidade	40
05	Pneu dianteiro trator 8.00-18	Unidade	10
06	Pneu 110/90-17	Unidade	30
07	Pneu 90/90-18	Unidade	80
08	Câmara de ar tamanho 17	Unidade	60
09	Câmara de ar tamanho 18	Unidade	60
10	Bateria 60 Ah	Unidade	10
11	Bateria 90 Ah	Unidade	10
12	Bateria 48 Ah	Unidade	20
13	Bateria 12 Ah	Unidade	60
14	Graxa 500 g	Unidade	6
15	Óleo lubrificante 5W30 (veículo a diesel)	Litro	16
16	Óleo lubrificante 5W30 (veículo a gasolina)	Litro	20
17	Óleo lubrificante 5W40 (veículo a gasolina)	Litro	20
18	Óleo lubrificante 20W50 (veículo a gasolina)	Litro	100
19	Óleo lubrificante 15W40 (equipamento a diesel)	Balde	6
20	Óleo lubrificante 80W	Litro	20
21	Aditivo para radiador orgânico	Litro	20
22	Fluido de freio DOT 3 (500 ml)	Unidade	60
23	Fluido de freio DOT 4 (500 ml)	Unidade	20
24	Filtro lubrificante para Pampa 1.8	Unidade	6
25	Filtro lubrificante para Gol 1.6	Unidade	6
26	Filtro lubrificante para grupo gerador Cummins	Unidade	10
27	Filtro de ar para Gol 1.6	Unidade	12
28	Filtro de ar para Pampa 1.8	Unidade	12
29	Filtro de combustível para Gol 1.6	Unidade	12
30	Filtro de combustível para motor Cummins e Heimer	Unidade	10
31	Filtro de combustível para Fiat Strada 1.4	Unidade	12
32	Filtro de ar para Fiat Strada 1.4	Unidade	12

A memória de cálculo que fundamenta essas estimativas foi elaborada considerando o histórico de consumo, a programação de manutenção preventiva, a demanda operacional da frota e a expectativa de utilização dos veículos e equipamentos durante a vigência contratual. Os documentos comprobatórios e a memória de cálculo detalhada constam abaixo/anexos, integrando o processo administrativo da contratação.

6. Levantamento de mercado/Análises das soluções: inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

Este levantamento de mercado tem como objetivo coletar informações detalhadas para a aquisição de pneus, câmaras de ar, baterias, filtros e óleos lubrificantes para a frota de veículos e equipamentos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte. A finalidade é obter dados de preços, especificações técnicas e condições de fornecimento para subsidiar o processo de compra, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa para a autarquia.

A pesquisa de mercado deverá ser dividida por categorias para garantir a precisão das informações.

a) Pneus e Câmaras de Ar

Tipos de Pneus: Pneus para caminhões (diversos tamanhos), caminhonetes e motocicletas. Especificações: Medidas: pneu 245/75/R16; pneu 185/70/R13 / pneu trator traseiro 14.9/24 /pneu 175/70/R14 /pneu dianteiro trator ref. 800-18 e pneu 110/90-17 pneus 90/90-18 e câmara de ar tamanho 17 e câmara de ar tamanho 18), de procedência de marca Nacional e de uso de primeira linha, com garantias oferecidas pelo fabricante e pelo fornecedor.

b) Baterias Automotivas

Tipos: Baterias para veículos leves (caminhonetes, carros de passeio) sendo Capacidade (em Ah - Ampere-hora), bateria 60 ah / bateria 90 ah / bateria 48 ah e bateria 12 ah, com marcas conhecidas e de boa reputação no mercado, com garantia mínima de 1 ano; Material em Chumbo-ácido com fabricação nacional, Voltagem diversas e capacidade da bateria de 12 a 90 Ah, com tamanho e peso padronizado pela fabricante.

c) Filtros e Óleos Lubrificantes

Os Filtros de óleo, de ar, de combustível e de cabine.

Aplicações: Filtros específicos para cada modelo de veículo da frota do SAAE é crucial e aplicação dos diversos tipos de óleo para motor, seja ele mineral, semissintético e sintético para caixa de câmbio e óleo para diferencial. Viscosidade: Especificações de viscosidade de (5W, 15W e 20W) e normas de desempenho (API, ACEA).

Metodologia de Pesquisa

Para um levantamento eficaz, sugere-se a seguinte abordagem:

a) Pesquisa em Lojas Físicas e Distribuidores Locais:

Visitar ou entrar em contato com pelo menos três fornecedores ou lojas de autopeças e pneus na região de Limoeiro do Norte e cidades próximas.

Solicitar orçamentos detalhados para todos os itens, incluindo a marca, modelo, preço unitário e prazo de entrega.

b) Pesquisa Online:

Consultar sites de grandes distribuidores e plataformas de e-commerce especializadas em autopeças para ter uma base de comparação de preços e marcas e/ou solicitar a fornecedores locais, ou que já tenha vendido em sites de contratações públicas, bem como banco de preços públicos.

c) Cotação com Atacado/Varejo:

Questionar os fornecedores sobre a possibilidade de descontos para compra em volume, uma vez que o SAAE fará uma compra considerável.

Após a coleta de dados, a análise deve considerar os seguintes critérios:

Preço: O valor total da proposta, incluindo impostos e frete (se houver). Priorizar produtos de marcas reconhecidas que garantam a durabilidade e o bom desempenho dos veículos.

Prazo de Entrega: A agilidade no fornecimento é essencial para não prejudicar as operações do SAAE e Avaliar as opções de parcelamento ou descontos para pagamento à vista.

Garantia e Assistência técnica: A oferta de garantia e a facilidade de acionar o suporte em caso de defeito.

O Levantamento de mercado para a contratação é uma medida estratégica e indispensável para a sustentabilidade e a eficiência do SAAE de Limoeiro do Norte. Aponte que a aquisição desses itens é crucial para assegurar a prestação contínua, segura e de qualidade dos serviços de saneamento básico à população, cumprindo a missão da autarquia, que servirá como a base técnica para o processo de contratação, seja por meio de licitação através e um processo licitatório.

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para o fornecimento de pneus e câmaras de ar, baterias automotivas, filtros e óleos lubrificantes destinados à manutenção da frota do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte, observando critérios de viabilidade técnica, economicidade, disponibilidade de fornecedores e atendimento às necessidades operacionais da Autarquia.

Verificou-se que o mercado nacional dispõe de ampla variedade de fabricantes, distribuidores e revendedores especializados no fornecimento desses produtos, existindo quantidade suficiente de empresas aptas a atender às especificações técnicas normalmente exigidas pela Administração Pública. Trata-se de bens padronizados, amplamente comercializados e produzidos por diversas marcas reconhecidas, favorecendo a competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa.

Foram analisadas as principais alternativas disponíveis para atendimento da demanda, dentre as quais:

- Aquisição dos produtos por fornecimento parcelado, conforme demanda da Administração;
- Aquisição em entrega única para formação de estoque;
- Contratação mediante sistema de registro de preços;
- Fornecimento vinculado à prestação de serviços de manutenção da frota.

Sob o aspecto técnico e econômico, constatou-se que a aquisição parcelada, de acordo com as necessidades do SAAE durante a vigência contratual, apresenta a melhor relação custo-benefício. Essa solução reduz custos com armazenamento, minimiza riscos de deterioração dos materiais, evita a formação de estoques excessivos e possibilita o fornecimento de produtos com fabricação mais recente, especialmente no caso de pneus, baterias e lubrificantes.

Também foram consideradas contratações similares realizadas por órgãos e entidades públicas, as quais demonstram que a aquisição de pneus, baterias, filtros e lubrificantes por meio de licitação é prática consolidada na Administração Pública, proporcionando ampla competitividade entre fornecedores, economia de escala e maior transparência na aplicação dos recursos públicos.

Quanto às alternativas tecnológicas, verificou-se que existem diversas marcas que atendem às especificações dos fabricantes dos veículos, não sendo recomendável restringir a

contratação a marcas específicas, salvo quando tecnicamente justificado. Assim, as especificações deverão estabelecer apenas os requisitos mínimos de desempenho, qualidade, segurança e compatibilidade, permitindo a participação do maior número possível de fornecedores.

No que se refere às práticas de sustentabilidade, o mercado oferece produtos fabricados em conformidade com a legislação ambiental, além de fornecedores que executam programas de logística reversa para pneus inservíveis, baterias automotivas e embalagens de óleos lubrificantes, em atendimento à legislação ambiental vigente.

Diante das alternativas analisadas, conclui-se que a solução mais adequada consiste na **aquisição parcelada de pneus e câmaras de ar, baterias automotivas, filtros e óleos lubrificantes**, mediante licitação, conforme as demandas do SAAE. Essa alternativa apresenta maior viabilidade técnica, ampla disponibilidade de fornecedores, redução dos custos de estocagem, melhor gerenciamento dos recursos públicos e maior eficiência na manutenção da frota composta por 38 veículos, assegurando a continuidade dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados à população de Limoeiro do Norte.

Ainda, após solução estudada, a modalidade de **pregão eletrônico** é a modalidade padrão e a mais transparente para a aquisição de bens e serviços comuns, como é o caso dos itens em questão. Tendo assim a vantagem da transparência, garantindo a máxima publicidade e competitividade, atraindo o maior número de fornecedores. A modalidade que melhor se adequa aos princípios da administração pública, como a isonomia e a moralidade. A disputa de lances entre os fornecedores geralmente resulta em preços mais competitivos para a administração.

Por fim, ver-se vantagem na utilização do **Sistema de Registro de Preços - SRP** para essa contratação, visto que o quantitativo atende ao planejamento do restante desse ano, incluso o próximo ano (2027), já que a contratação desse mesmo objeto, realizado em procedimento normal, aproximadamente, nesse mesmo período do ano, com sua vigência aquisitiva vencida em 31 de dezembro não atendeu bem ao planejamento e necessidades do setor de transporte.

6.1. Justificativa para adoção do registro de preços:

A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) para a aquisição de pneus e câmaras de ar, baterias automotivas, filtros e óleos lubrificantes destinados à manutenção da frota de veículos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Limoeiro do Norte/CE justifica-se pela natureza contínua e imprevisível da demanda, uma vez que o consumo desses materiais está diretamente relacionado à utilização dos veículos, às condições de operação, à quilometragem percorrida, ao desgaste natural dos componentes e às necessidades de manutenção preventiva e corretiva.

A frota do SAAE é empregada diariamente na execução dos serviços de captação, tratamento, distribuição de água, coleta de esgoto, manutenção de redes, fiscalização, atendimento às ocorrências operacionais e apoio administrativo, atividades essenciais que não podem sofrer interrupções por falta de materiais de manutenção.

Nesse contexto, o Sistema de Registro de Preços mostra-se a solução mais eficiente e econômica, pois possibilita que as aquisições sejam realizadas de forma parcelada, conforme a efetiva necessidade da

Administração, evitando a formação de estoques excessivos, reduzindo custos de armazenamento e minimizando os riscos de deterioração ou obsolescência dos materiais.

Além disso, a utilização do SRP proporciona maior flexibilidade para atender às variações de consumo decorrentes da manutenção da frota, permitindo que a Administração realize apenas as aquisições efetivamente necessárias durante a vigência da ata, sem a obrigatoriedade de contratação integral dos quantitativos estimados.

A adoção desse sistema também contribui para a economicidade e eficiência administrativa, reduzindo a necessidade de instauração de diversos procedimentos licitatórios para objetos da mesma natureza, diminuindo custos operacionais, tempo de tramitação processual e consumo de recursos humanos, em observância aos princípios da eficiência, do planejamento, da economicidade e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

Por fim, destaca-se que os quantitativos previstos representam mera estimativa de consumo para o período de vigência da Ata de Registro de Preços, não constituindo obrigação de aquisição integral por parte da Administração, que realizará as contratações conforme sua necessidade, disponibilidade orçamentária e conveniência administrativa.

7. Estimativa do valor da contratação: inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

Como mencionado, este tópico refere-se a

“Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar em anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação”

(Lei 14.133/2021, Art. 18, Parágrafo 1º, Inciso VI)

Realizada a pesquisa de preços, temos o valor estimado, por item e global, para essa contratação. A tabela abaixo resume os valores unitários e em seguida teremos o valor global, assim como dados das pesquisas, que poderão ser utilizados para o processo de contratação a seguir e, conseqüentemente, valer-se dessa estimativa para os valores de referências que irão conter o termo de referência (TR) e todo processo adiante, como citado também no documento anterior, o DFD, justificável pela alta demanda dos processos administrativos e a inviabilidade de repetir outra pesquisa de preço com a equipe reduzida que temos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	PNEU 245/75/R16	UNID.	24	1.492,25	35.814,00
02	PNEU 185/70/R13	UNID.	24	524,77	12.594,48
03	PNEU TRATOR TRASEIRO 14.9/24	UNID.	10	4.387,50	43.875,00
04	PNEU 175/70/R14	UNID.	40	511,67	20.466,80
05	PNEU DIANTEIRO TRATOR REF. 800-18	UNID.	10	1.793,76	17.937,60
06	PNEU 110/90-17	UNID	30	344,67	10.340,10
07	PNEU 90/90-18	UNID	80	293,96	23.516,80
08	CÂMARA DE AR TAMANHO 17	UNID	60	46,25	2.775,00
09	CÂMARA DE AR TAMANHO 18	UNID	60	49,33	2.959,80
10	BATERIA 60AH	UNID.	10	679,64	6.796,40

11	BATERIA 90 AH	UNID.	10	1.142,45	11.424,50
12	BATERIA 48 AH	UNID.	20	578,71	11.574,20
13	BATERIA 12 AH	UNID.	60	471,76	28.305,60
14	GRAXA 500G	UNID.	6	53,78	322,68
15	OLEO LUBRIFICANTE 5W30 (VEICULO A DIESEL)	LITRO	16	55,60	889,60
16	OLEO LUBRIFICANTE 5W30 (VEICULO A GASOLINA)	LITRO	20	54,33	1.086,60
17	OLEO LUBRIFICANTE 5W40(VEICULO A GASOLINA)	LITRO	20	50,33	1.006,60
18	OLEO LUBRIFICANTE 20W50(VEICULO A GASOLINA)	LITRO	100	51,53	5.153,00
19	OLEO LUBRIFICANTE 15W40 (EQUIPAMENTO A DIESEL) BALDE	BALDE	6	672,70	4.036,20
20	OLEO LUBRIFICANTE 80W	LITRO	20	56,06	1.121,20
21	ADITIVO PARA RADIADOR ORGANICO	LITRO	20	37,12	742,40
22	FLUIDO DE FREIO DOT 3 (TUBO 500ML)	UNID.	60	38,12	2.287,20
23	FLUIDO DO FREIO DOT 4(TUBO 500ML)	UNID.	20	44,53	890,60
24	FILTRO LUBRIFICANTE PARA PAMPA 1.8	UNID.	6	41,66	249,96
25	FILTRO LUBRIFICANTE PARA GOL 1.6	UNID.	6	42,73	256,38
26	FILTRO LUBRIFICANTE PARA GRUPO GERADOR CUMINS	UNID.	10	116,04	1.160,40
27	FILTRO DE AR PARA GOL 1.6	UNID.	12	53,83	645,96
28	FILTRO DE AR PARA PAMPA 1.8	UNID.	12	51,26	615,12
29	FILTRO COMBUSTIVEL PARA GOL 1.6	UNID.	12	51,39	616,68
30	FILTRO COMBUSTIVEL PARA MOTOR CUMINS E HEIMER	UNID.	10	55,82	558,20
31	FILTRO COMBUSTIVEL PARA FIAT STRADA 1.4	UNID.	12	57,88	694,56
32	FILTRO DE AR FIAT STRADA 1.4	UNID.	12	41,11	493,32
VALOR GLOBAL: R\$ 251.206,94					

O valor estimado para a aquisição foi apurado pela média dos valores obtidos nas cotações de preços solicitadas, com a estimativa média, tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas. Contempla o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizando um montante de **R\$ 251.206,94 (duzentos e cinquenta e um mil, duzentos e seis reais e noventa e quatro centavos)**.

Registro através da **Pesquisa de preços nº 202606240001**, utilizando o Sistema M2A Tecnologia, obtido pela **Chave de Acesso: 78258154-bb13-4c5c-a93f-6159ae0430db**, para obtenção de preços no âmbito de órgãos públicos, mais precisamente, portais governamentais de contratações e compras, conforme mapa apurado, as contratações similares de outros entes públicos bem como pesquisa com um fornecedor local, solicitado por e-mail.

Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a dois fornecedores especializados no setor, além de preços relacionados a compras públicas, coletados diretamente da plataforma M2A Tecnologia.

A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas. As respostas das Empresas A. ANCHIETA CHAVES JUNIOR e REFORMAR CONSTRUÇÕES LTDA trouxeram dados consistentes que complementaram informações de

bases o ciais, permitindo uma estimativa de preço realista e adequada às necessidades específicas do objeto de contratação.

8. Descrição da solução como um todo: inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso - inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021.

A solução proposta consiste na aquisição de pneus e câmaras de ar, baterias automotivas, filtros e óleos lubrificantes destinados à manutenção preventiva e corretiva da frota do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte. A contratação tem por finalidade assegurar o pleno funcionamento dos veículos utilizados nas atividades operacionais e administrativas da Autarquia, garantindo a continuidade dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A aquisição de pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos para os veículos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Limoeiro do Norte/CE, objetiva proporcionar a continuidade e a eficiência dos serviços prestados à população, garantindo a conservação e o funcionamento adequado da frota de veículos que envolvem a distribuição de água e coleta de esgoto. A seguir, apresentam-se os detalhes da solução como um todo:

8.1. Planejamento e Necessidade:

- Identificação da Demanda: O SAAE deve, primeiramente, identificar suas necessidades de pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos para sua frota de veículos. Isso envolve um planejamento detalhado, muitas vezes com levantamentos e relatórios.
- Especificação Técnica: É essencial definir claramente as especificações técnicas dos itens, garantindo que atendam aos padrões de qualidade e segurança exigidos.

8.2. Processo de Licitação:

- Modalidades de Licitação: A escolha da modalidade de licitação (pregão, concorrência, etc.) dependerá do valor e da natureza da compra, seguindo a Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021).
- Publicação do Edital: O edital, contendo todas as informações sobre a compra, é publicado em meios oficiais (como o site do SAAE e plataformas de licitações).
- Participação dos Fornecedores: Empresas interessadas apresentam suas propostas, que são avaliadas conforme os critérios do edital.
- Julgamento e Homologação: A proposta vencedora é escolhida, e o resultado é homologado, formalizando a contratação.

8.3. Dos Materiais:

- Os itens a serem adquiridos foram selecionados com base nas necessidades específicas do SAAE, conforme levantado pelo subcoordenador de transportes. Os itens incluem pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos.
- Os materiais devem atender a todas as normas técnicas vigentes e especificações fornecidas, garantindo durabilidade, segurança e compatibilidade com as atividades operacionais.

8.4. Critérios de Seleção de Fornecedores:

- Os fornecedores serão selecionados com base no preço, qualidade dos produtos, tempo de entrega e experiência, conforme os princípios da Lei 14.133. A pesquisa de mercado inclui a análise de três ou mais cotações, conforme exigido pela lei.

8.5. Transparência e Controle:

- Acesso à Informação: Todo o processo de compra deve ser transparente, com acesso público aos editais, contratos e demais documentos.

- Controle Interno e Externo: O SAAE e órgãos de controle (como tribunais de contas) monitoram a legalidade e a eficiência da compra

8.6. Execução e Pagamento:

- Os produtos deverão ser entregues imediatamente após a Ordem de fornecimento nos locais definidos pelo SAAE. O pagamento será realizado mediante apresentação de Nota Fiscal, conforme estipulado pelos regulamentos da lei.
- Fornecimento dos Materiais: A empresa vencedora fornece os materiais conforme o cronograma e as especificações do contrato.
- Fiscalização: O SAAE fiscaliza a entrega e a qualidade dos materiais, garantindo o cumprimento do contrato.

Componentes principais da solução

A solução contempla o fornecimento dos seguintes grupos de materiais:

- Pneus para automóveis e motocicletas, conforme as especificações dos fabricantes dos veículos.
- Câmaras de ar compatíveis com os pneus utilizados na frota, quando aplicável.
- Baterias automotivas e para motocicletas, observando as especificações de capacidade, tensão e dimensões recomendadas pelos fabricantes.
- Filtros de óleo, ar, combustível e cabine, conforme a aplicação em cada veículo.
- Óleos lubrificantes para motores, transmissões e demais sistemas, atendendo às classificações técnicas exigidas pelos fabricantes.

Integração da solução

Os materiais objeto da contratação atuarão de forma integrada no programa de manutenção da frota do SAAE, permitindo a realização das revisões periódicas e das manutenções corretivas sempre que necessário. A disponibilidade contínua desses insumos possibilitará maior confiabilidade operacional dos veículos, redução das paradas não programadas, aumento da vida útil dos componentes mecânicos e maior segurança na execução das atividades desenvolvidas pelas equipes da Autarquia.

Forma de execução

O fornecimento será realizado de forma **parcelada**, mediante solicitações emitidas pelo SAAE, de acordo com a necessidade de consumo durante a vigência contratual. Essa sistemática evita a formação de estoques excessivos, reduz riscos de perda de materiais por envelhecimento ou deterioração e permite maior controle da execução contratual e da aplicação dos recursos públicos.

Os produtos deverão ser entregues nas dependências do SAAE, em perfeitas condições de uso, observando as especificações técnicas, prazos de entrega e demais exigências estabelecidas no Termo de Referência.

Manutenção, garantia e suporte

Todos os produtos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, observadas as condições estabelecidas pelo fabricante e pela legislação aplicável.

O fornecedor será responsável pela substituição dos produtos que apresentarem defeitos, incompatibilidade técnica ou desconformidade com as especificações exigidas, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

Riscos potenciais e medidas mitigadoras

Os principais riscos identificados para a contratação são:

- Fornecimento de produtos incompatíveis com os veículos da frota;
- Atraso nas entregas, comprometendo a manutenção dos veículos;
- Fornecimento de produtos com qualidade inferior às especificações exigidas;
- Descontinuidade do fornecimento durante a vigência contratual.

Para mitigar esses riscos, serão adotadas as seguintes medidas:

- Definição detalhada das especificações técnicas dos produtos;
- Exigência de garantia dos fabricantes;
- Recebimento e conferência dos materiais por servidor designado;

- Aplicação das sanções previstas no contrato em caso de descumprimento das obrigações;
- Acompanhamento da execução contratual por fiscal devidamente designado.

Ciclo de vida da solução

O ciclo de vida dos materiais compreende sua aquisição, armazenamento, instalação nos veículos durante as manutenções programadas ou corretivas, utilização até o término de sua vida útil e posterior descarte ambientalmente adequado dos resíduos gerados.

No caso de pneus, baterias, filtros usados e embalagens de lubrificantes, será observada a legislação ambiental vigente, priorizando a logística reversa e a destinação ambientalmente adequada por empresas ou fabricantes habilitados.

Dessa forma, a solução proposta apresenta viabilidade técnica, operacional e econômica, sendo plenamente capaz de atender às necessidades do SAAE de Limoeiro do Norte, assegurando maior disponibilidade da frota, redução dos custos de manutenção e continuidade dos serviços públicos essenciais prestados à população.

A descrição detalhada da solução atende aos requisitos técnicos, operacionais e estratégicos, conforme fundamentado pela Lei 14.133. A viabilidade técnica e econômica da solução foi respaldada pelo levantamento de mercado e análise jurídica pertinente.

9. Justificativas para o parcelamento da contratação ou não da solução: inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

Após análise técnica e econômica do objeto, conclui-se que a solução deverá ser **parcelada em três lotes**, considerando a natureza dos materiais, suas características técnicas, a dinâmica do mercado fornecedor e a necessidade de promover maior eficiência na contratação, sem comprometer a competitividade do certame.

O parcelamento em lotes mostra-se tecnicamente recomendável porque os itens pertencem a segmentos distintos do mercado automotivo. Embora todos sejam destinados à manutenção da frota do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte, os fornecedores especializados, em regra, atuam em linhas específicas de produtos, como pneus, baterias ou lubrificantes. Dessa forma, o agrupamento dos itens por afinidade técnica amplia a participação de empresas especializadas, favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração.

Além disso, a divisão em lotes proporciona maior racionalidade na gestão contratual, simplifica a logística de fornecimento, facilita o planejamento das entregas e permite melhor controle da execução contratual, sem prejudicar a manutenção preventiva e corretiva da frota.

A solução será estruturada da seguinte forma:

- **LOTE I – PNEUS:** composto por todos os pneus destinados aos automóveis, motocicletas e equipamentos da frota, agrupados em razão de sua similaridade técnica, forma de comercialização e mercado fornecedor especializado.
- **LOTE II – CÂMARAS DE AR E BATERIAS:** composto pelas câmaras de ar e baterias automotivas e para motocicletas. Embora se tratem de produtos distintos, ambos integram o segmento de suprimentos automotivos e são comumente fornecidos pelos mesmos distribuidores especializados, permitindo ganho de escala e maior eficiência logística.

- **LOTE III – LUBRIFICANTES:** composto pelos óleos lubrificantes, graxas, aditivos, fluidos de freio e filtros automotivos. Esses produtos possuem estreita relação técnica com os serviços de manutenção preventiva e corretiva, sendo normalmente comercializados por fornecedores especializados em lubrificantes e insumos automotivos, justificando seu agrupamento em um único lote.

Sob o aspecto técnico, o parcelamento em três lotes não compromete a execução do objeto, uma vez que os materiais possuem funções independentes, podendo ser fornecidos por diferentes empresas sem qualquer prejuízo à operacionalidade da frota. Ao contrário, essa organização permite que cada lote seja disputado por fornecedores especializados, aumentando a qualidade dos produtos ofertados e reduzindo o risco de fracasso da contratação.

Sob o aspecto econômico, o agrupamento por lotes proporciona economia de escala, reduz custos administrativos relacionados à gestão contratual, otimiza o processo de entrega dos materiais e preserva a competitividade, evitando o fracionamento excessivo do objeto, que poderia tornar determinados itens pouco atrativos ao mercado e elevar os custos de fornecimento.

A contratação será realizada por meio de **licitação**, adotando-se como critério de julgamento o **menor preço por lote**, por representar a forma mais adequada para obtenção da proposta mais vantajosa, assegurando eficiência administrativa, competitividade e economicidade. Quanto à subcontratação, **não será admitida**, tendo em vista que o objeto consiste no fornecimento de bens padronizados, cuja responsabilidade pela qualidade, procedência, garantia e cumprimento das obrigações contratuais deve permanecer integralmente com a empresa contratada. Essa medida fortalece a fiscalização contratual, assegura maior rastreabilidade dos produtos fornecidos.

Diante do exposto, conclui-se que o **parcelamento da solução em três lotes (Lote I – Pneus; Lote II – Câmaras de Ar e Baterias; Lote III – Lubrificantes)** representa a alternativa tecnicamente adequada e economicamente mais vantajosa para a Administração, por ampliar a competitividade entre fornecedores especializados, promover ganhos de escala, facilitar a gestão contratual e assegurar o atendimento eficiente das necessidades de manutenção da frota do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte, em conformidade com os princípios da eficiência, da economicidade, da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

10. Resultados pretendidos: inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

A presente contratação tem como objetivo assegurar o fornecimento contínuo de pneus e câmaras de ar, baterias, filtros, óleos lubrificantes e demais insumos necessários à manutenção preventiva e corretiva da frota do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte, garantindo condições adequadas de funcionamento dos veículos e equipamentos utilizados na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Como resultado esperado, pretende-se manter elevados índices de disponibilidade da frota, reduzindo a ocorrência de paralisações ocasionadas pela falta de materiais de manutenção e proporcionando maior confiabilidade operacional dos veículos. Com a disponibilização

tempestiva dos insumos, será possível executar o plano de manutenção preventiva de forma regular, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas de maior complexidade e custo.

A contratação também busca promover maior eficiência na gestão dos recursos públicos, mediante o planejamento adequado das aquisições, evitando contratações emergenciais, minimizando desperdícios e proporcionando melhor controle do consumo dos materiais. Espera-se, ainda, prolongar a vida útil dos veículos e equipamentos, reduzindo os custos decorrentes de desgastes prematuros e falhas mecânicas ocasionadas pela utilização de componentes inadequados ou pelo atraso na realização das manutenções.

Entre os benefícios diretos da contratação destacam-se:

- Manutenção da disponibilidade operacional da frota do SAAE;
- Redução do tempo de indisponibilidade dos veículos por falta de insumos;
- Aumento da segurança dos condutores e das equipes operacionais;
- Maior eficiência na execução das manutenções preventivas e corretivas;
- Redução dos custos de manutenção decorrentes de falhas evitáveis;
- Melhoria da qualidade e da continuidade dos serviços prestados à população.

Como benefícios indiretos, espera-se maior agilidade no atendimento das demandas operacionais da Autarquia, incremento da produtividade das equipes de campo, otimização da aplicação dos recursos públicos e fortalecimento da capacidade institucional do SAAE para atender às necessidades da população de Limoeiro do Norte.

Os resultados da contratação serão acompanhados por meio de indicadores de desempenho, tais como o índice de disponibilidade da frota, o cumprimento dos prazos de entrega dos materiais, o percentual de conformidade dos produtos fornecidos, a redução das ocorrências de manutenção corretiva decorrentes da falta de insumos e o nível de atendimento das demandas operacionais. Esses indicadores permitirão avaliar a efetividade da contratação, promovendo maior transparência, controle e melhoria contínua da gestão contratual.

Considerando a importância da frota veicular para a continuidade dos serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE, a aquisição de pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos tem como objetivo alcançar os seguintes resultados:

- Assegurar o pleno funcionamento da frota de veículos, evitando paralisações por falhas mecânicas e garantindo o atendimento ágil às demandas operacionais, inclusive emergenciais;
- Evitar interrupções nos serviços essenciais de abastecimento de água, manutenção de redes e coleta de esgoto, que dependem diretamente da disponibilidade dos veículos;
- Promover a economicidade na manutenção da frota, por meio de aquisições planejadas e baseadas em levantamento de mercado, evitando compras emergenciais com preços elevados;
- Reduzir os custos com manutenções corretivas, prolongando a vida útil dos veículos e dos seus componentes por meio da utilização de peças e insumos de qualidade, dentro das especificações recomendadas;
- Assegurar o cumprimento das normas técnicas, garantindo que todos os materiais estejam em conformidade com os padrões de segurança e desempenho exigidos pelos fabricantes e pela legislação vigente;
- Evitar o sobre preço ou preços inexequíveis, ao basear a contratação em pesquisas de mercado atualizadas e referenciadas, conforme dispõe o Art. 23 da Lei 14.133/2021;

- Aumentar a eficiência na gestão da frota, otimizando o uso dos veículos e reduzindo o tempo de inatividade por defeitos ou manutenções inesperadas;
- Aprimorar a logística das operações do SAAE, garantindo que as equipes operacionais possam se deslocar com segurança e rapidez, especialmente em áreas de difícil acesso;
- Contribuir para a sustentabilidade ambiental, com a aquisição de insumos que apresentem menor impacto ambiental e incentivo ao descarte adequado (como no caso de óleos e baterias);
- Cumprir com o planejamento institucional e metas operacionais, conforme previsto no Plano de Contratações Anual e nas diretrizes de manutenção preventiva do SAAE.

11. Providências a serem adotadas para a contratação: inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

Antes da celebração do contrato, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte deverá adotar as providências administrativas, técnicas e operacionais necessárias para assegurar a adequada execução contratual e a obtenção dos resultados pretendidos para garantir a eficiência, a legalidade e a transparência do processo de aquisição de pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos destinados à frota do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE, serão adotadas as seguintes providências:

- Conclusão da fase preparatória da contratação, com aprovação do Estudo Técnico Preliminar, do Termo de Referência e dos demais documentos que instruirão o processo licitatório;
- Realização da pesquisa de preços definitiva para composição do orçamento estimado da contratação, observando os parâmetros estabelecidos na Lei nº 14.133/2021;
- Solicitação formal de cotações de preço a pelo menos três fornecedores distintos para cada item especificado, garantindo a pesquisa de mercado adequada e a obtenção de orçamentos na faixa de valor praticado no mercado
- Verificação da existência de dotação orçamentária suficiente para suportar as despesas decorrentes da contratação;
- Elaboração do edital de licitação e divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no site oficial do SAAE de Limoeiro do Norte, respeitando os prazos legais para ampla divulgação e participação dos interessados.
- Definição precisa dos locais de entrega dos materiais pelo SAAE de Limoeiro do Norte, incluindo especificações sobre acesso, horários permitidos e condições necessárias para a recepção dos itens.
- Identificação e capacitação dos servidores que serão responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, incluindo treinamento específico sobre a administração e controle de contratos de aquisição, conforme estabelece o inciso III do artigo 7º da Lei 14.133/2021.
- Designação formal do gestor e do fiscal do contrato, que serão responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual, nos termos da legislação vigente
- Preparação dos requisitos de documentação que os fornecedores deverão apresentar para participação no processo licitatório, incluindo comprovação de qualificação técnica e de capacidade econômico-financeira conforme os parâmetros da nova lei de licitações.
- Implementação de um sistema de controle interno para monitoramento do recebimento dos materiais, conferindo quantidades e especificações conforme definidos no contrato, e encaminhamento de relatórios periódicos ao setor responsável pela aquisição.

- Revisão dos processos de armazenamento dos materiais adquiridos para garantir condições de guarda adequadas, evitando perda de qualidade ou deterioração, conforme os princípios do planejamento de compras descritos no artigo 40 da Lei 14.133/2021.
- Elaboração do cronograma interno de fornecimento, compatibilizando as solicitações de materiais com o planejamento da manutenção preventiva e corretiva da frota;
- Orientação dos servidores responsáveis pelo recebimento dos materiais quanto aos critérios de conferência das especificações técnicas, quantidades, estado de conservação e documentação dos produtos entregues.
- Verificação das certificações e conformidades técnicas dos materiais adquiridos, assegurando que todos os produtos estejam em conformidade com as normas técnicas pertinentes, conforme informado nas especificações técnicas.
- Planejamento de comunicação interna para que todas as áreas envolvidas, especialmente a Área de Operação dos serviços, estejam cientes das etapas do processo de aquisição, cronogramas e responsabilidades.
- Formalização de um plano de gestão para lidar com eventuais contingências e riscos que possam surgir durante a execução do contrato, garantindo que medidas corretivas possam ser tomadas rapidamente e eficazmente.

Considerando a natureza do objeto, **não se identificam necessidades de adequações físicas relevantes, obtenção de licenças ou autorizações específicas para a celebração do contrato**, uma vez que o SAAE já dispõe de estrutura administrativa e operacional adequada para o recebimento, armazenamento e utilização dos materiais.

As providências acima serão executadas pelas unidades administrativas competentes antes do início da execução contratual, com o objetivo de mitigar riscos, assegurar a regularidade do fornecimento e garantir que a contratação produza os resultados esperados, em conformidade com os princípios da eficiência, do planejamento e da boa gestão dos recursos públicos.

12. Contratações correlatas e/ou Interdependentes: inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

A presente contratação foi analisada quanto à existência de contratações correlatas ou interdependentes, com o objetivo de assegurar o adequado planejamento das aquisições, evitar sobreposição de objetos e garantir a continuidade dos serviços públicos prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte.

Verifica-se a existência da contratação correlata formalizada por meio do **Contrato nº 20250588**, cujo objeto consiste na **prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva dos veículos (carros e motocicletas) que compõem a frota do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Limoeiro do Norte, incluindo o fornecimento de peças de reposição novas**. Referido contrato possui vigência até **15 de setembro**, admitindo prorrogação, desde que atendidos os requisitos legais e demonstrada a vantajosidade para a Administração.

A referida contratação caracteriza-se como **correlata** ao presente objeto, pois ambas possuem a finalidade de assegurar a adequada manutenção da frota institucional. Enquanto o Contrato nº 20250588 contempla a execução dos serviços de manutenção e o fornecimento de peças de reposição, a presente contratação destina-se ao fornecimento de pneus e câmaras de ar, baterias, filtros, óleos lubrificantes, graxas, aditivos e fluidos

automotivos, insumos essenciais para a realização das manutenções preventivas e corretivas dos veículos e equipamentos da Autarquia.

Embora exista relação de complementaridade entre as contratações, **não há interdependência** entre elas. A aquisição dos materiais poderá ser executada independentemente da vigência do contrato de manutenção, uma vez que os insumos poderão ser utilizados tanto pela empresa eventualmente responsável pelos serviços de manutenção quanto pela própria equipe técnica do SAAE, conforme a necessidade da Administração e as condições estabelecidas nos respectivos instrumentos contratuais.

O planejamento da contratação considerou a coexistência dessas soluções, evitando sobreposição de objetos e assegurando que cada contratação possua escopo próprio e claramente delimitado. Essa integração favorece a continuidade das ações de manutenção da frota, amplia a eficiência da gestão contratual e contribui para a adequada aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, conclui-se que existe **uma contratação correlata**, representada pelo **Contrato nº 20250588**, sem que haja contratação interdependente que condicione a execução do objeto deste Estudo Técnico Preliminar. A manutenção da articulação entre ambas as contratações contribuirá para garantir a disponibilidade da frota, a continuidade dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e o atendimento ao interesse público.

13. Descrição de possíveis Impactos Ambientais e respectivas medidas mitigadoras, quando aplicável) (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

A aquisição de pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos para atender às necessidades da frota de veículos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE pode gerar impactos ambientais relevantes, especialmente no que se refere ao descarte inadequado de resíduos e à emissão de poluentes durante a produção, transporte e uso dos materiais. Com base nos princípios da sustentabilidade e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021, e não for gerenciada de forma sustentável. No entanto, esses impactos podem ser minimizados com a adoção de medidas mitigadoras eficazes, destacam-se os principais impactos ambientais associados a esta contratação e suas respectivas medidas mitigadoras:

Descarte inadequado de pneus, câmaras e baterias usadas:

- Impacto: Poluição do solo, da água e risco à saúde pública devido à disposição incorreta desses resíduos, que contêm materiais de difícil decomposição e componentes químicos nocivos.
- Medida Mitigadora: Estabelecer parcerias com empresas certificadas para destinação final adequada e participar de programas de logística reversa para recolhimento de pneus e baterias usadas, conforme determina a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Descarte inadequado de filtros e resíduos oleosos:

- Impacto: Contaminação do solo e da água por óleo residual e materiais impregnados com substâncias químicas.
- Medida Mitigadora: Contratar fornecedor que comprove o uso de práticas ambientalmente responsáveis e que tenha licenciamento ambiental válido. Estabelecer que o descarte de filtros e resíduos de óleo seja feito por empresas especializadas em coleta e tratamento de resíduos perigosos.

Emissão de gases de efeito estufa (GEE) no transporte e produção dos insumos:

- Impacto: Contribuição para o aquecimento global devido à queima de combustíveis fósseis no transporte e nos processos industriais.
- Medida Mitigadora: Priorizar fornecedores locais ou regionais, com certificações ambientais (ex.: ISO 14001) e que comprovem o uso de práticas sustentáveis na produção e logística.

Uso excessivo de embalagens não recicláveis nos produtos adquiridos:

- Impacto: Aumento da geração de resíduos sólidos não recicláveis e sobrecarga nos sistemas de coleta pública.
- Medida Mitigadora: Incluir exigência de embalagens recicláveis ou reutilizáveis nos critérios técnicos do edital e estimular fornecedores que adotem política de embalagem reduzida e reciclável.

Armazenamento incorreto de materiais (principalmente óleos e baterias):

- Impacto: Vazamentos acidentais e risco de incêndio ou contaminação ambiental nas áreas de armazenamento.
- Medida Mitigadora: Adotar práticas seguras de armazenamento, com local adequado, sinalização, contenção e treinamento dos servidores envolvidos no recebimento e manuseio dos materiais.
- Logística Reversa Obrigatória: De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), o fabricante é legalmente obrigado a recolher as baterias usadas. O SAAE deve garantir que o fornecedor inclua essa responsabilidade no contrato.
- Escolha de Baterias Sustentáveis: Priorizar fornecedores que utilizam tecnologias mais limpas na produção e que tenham programas de reciclagem de alta eficiência.
- Coleta e Destinação correta: O SAAE deve ter um plano de gestão para a coleta dos óleos e filtros usados, encaminhando-os a empresas especializadas em rerrefino. O óleo lubrificante pode ser reciclado, transformando-se em matéria-prima para novos lubrificantes.
- Contrato com Empresas Autorizadas: A contratação para a manutenção da frota deve exigir que a empresa contratada comprove que fará a destinação correta dos resíduos.
- Uso de Óleos Biodegradáveis: Sempre que possível e compatível com as especificações dos veículos, o uso de óleos biodegradáveis pode ser uma alternativa para reduzir os riscos de contaminação.

Essas medidas mitigadoras são alinhadas com o artigo 18 da Lei 14.133/2021, que determina a consideração dos impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras no planejamento das contratações públicas. Além disso, atendem aos princípios da sustentabilidade e da economicidade, conforme estipulado na referida legislação.

Entre os principais impactos ambientais potenciais destacam-se a geração de resíduos sólidos, o risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos por óleos lubrificantes e fluidos automotivos, o descarte inadequado de baterias contendo metais pesados e a destinação incorreta de pneus inservíveis, materiais que exigem tratamento específico em razão de seu potencial poluidor.

Com o objetivo de minimizar esses impactos, serão adotadas as seguintes medidas:

- Exigência de que os produtos fornecidos atendam às normas ambientais e às especificações técnicas aplicáveis;
- Observância dos princípios da utilização racional dos recursos naturais e da aquisição de produtos com adequada durabilidade e desempenho;
- Destinação ambientalmente adequada dos pneus inservíveis, baterias automotivas, filtros usados, óleos lubrificantes e respectivas embalagens, em conformidade com a legislação vigente;

- Adoção da logística reversa para os produtos sujeitos a esse sistema, quando aplicável, promovendo o retorno dos resíduos aos fabricantes, importadores, distribuidores ou empresas devidamente licenciadas para tratamento e destinação final;
- Armazenamento temporário dos resíduos em local apropriado até sua destinação final, evitando riscos de contaminação ambiental.

O fornecedor deverá cumprir toda a legislação ambiental aplicável durante a execução contratual, especialmente as disposições da **Lei nº 12.305/2010**, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, bem como as normas dos órgãos ambientais competentes relativas ao gerenciamento, transporte e destinação de resíduos perigosos e recicláveis.

Sempre que solicitado pela Administração, o contratado deverá comprovar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sujeitos à logística reversa, mediante apresentação de documentos emitidos por empresas ou entidades legalmente habilitadas para coleta, transporte, reciclagem ou disposição final desses materiais.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são conhecidos, controláveis e passíveis de mitigação por meio da observância da legislação ambiental, da adoção de boas práticas de gestão de resíduos e da fiscalização da execução contratual, assegurando que a contratação seja realizada em consonância com os princípios da sustentabilidade e da responsabilidade socioambiental.

14. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação - atendimento da necessidade a que se destina (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

A contratação para a aquisição de pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos destinados à manutenção da frota de veículos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE é tecnicamente viável, economicamente justificável e operacionalmente necessária, conforme demonstrado nos elementos levantados neste Estudo Técnico Preliminar (ETP). A manutenção preventiva e corretiva da frota é essencial para garantir a continuidade dos serviços públicos prestados pela autarquia, especialmente aqueles relacionados à distribuição de água, coleta de esgoto, manutenções emergenciais e atendimento à população.

Fundamenta-se este posicionamento nos seguintes pontos:

- Interesse Público: A operacionalidade dos veículos do SAAE está diretamente relacionada à execução de atividades essenciais. A paralisação de um único veículo por falta de manutenção preventiva (como troca de pneus, baterias ou filtros) pode comprometer a resposta a ocorrências e o atendimento regular aos usuários. Assim, esta contratação atende ao interesse público, conforme disposto no art. 11 da Lei 14.133/2021, ao contribuir para a continuidade e eficiência dos serviços públicos.
- Planejamento e Economicidade: Os itens a serem adquiridos foram definidos de forma detalhada e estão de acordo com a realidade de uso da frota atual da autarquia. Os orçamentos estimados foram baseados em pesquisa de mercado atualizada, o que demonstra o compromisso com a economicidade e a boa gestão dos recursos públicos, conforme o art. 23 da Lei 14.133/2021.
- Condições de Execução: As condições de execução e pagamento, como o fornecimento imediato dos materiais após a Ordem de Fornecimento e o pagamento mediante Nota Fiscal, garantem celeridade e eficiência, conforme preceitos do Art. 40 da Lei 14.133.

- Levantamento de Mercado: A pesquisa de mercado realizada, conforme Art. 18 da Lei 14.133, demonstra que os materiais requisitados atendem às especificações técnicas e operacionais necessárias para o pleno funcionamento da frota.

Seguindo, com base nas análises técnicas, operacionais, econômicas e ambientais realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação destinada à aquisição de pneus e câmaras de ar, baterias, filtros, óleos lubrificantes, graxas, aditivos e fluidos automotivos mostra-se necessária, adequada e plenamente justificada para atender às demandas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte.

A necessidade da contratação decorre da imprescindibilidade de manter em condições adequadas de funcionamento a frota da Autarquia, atualmente composta por **22 motocicletas e 10 automóveis**, com previsão de incorporação de **mais 6 motocicletas**, além dos equipamentos utilizados nas atividades operacionais, garantindo a continuidade dos serviços essenciais de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados à população.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de ampla oferta de fornecedores aptos a atender às especificações técnicas estabelecidas, assegurando competitividade e viabilidade da contratação. A opção pelo fornecimento parcelado, com julgamento pelo **menor preço por lote**, estruturado em **dois lotes**, sendo um destinado à ampla concorrência e outro reservado à participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, revela-se a solução mais eficiente, conciliando economicidade, competitividade, racionalização da gestão contratual e observância ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006.

As estimativas de quantitativos foram elaboradas com base na composição da frota, no histórico de consumo, na programação das manutenções preventivas e corretivas e na previsão de demanda durante a vigência contratual, buscando assegurar o adequado atendimento das necessidades da Administração sem incorrer em desperdícios ou insuficiência de materiais.

Sob o aspecto ambiental, verificou-se que os impactos decorrentes da contratação podem ser adequadamente mitigados mediante a observância da legislação aplicável, da adoção de práticas de logística reversa e da destinação ambientalmente adequada de pneus inservíveis, baterias, óleos lubrificantes, filtros e demais resíduos gerados durante a execução contratual.

Também foi constatado que a contratação está alinhada ao planejamento institucional do SAAE e apresenta compatibilidade com a contratação correlata de manutenção da frota, representada pelo **Contrato nº 20250588**, permitindo atuação integrada sem sobreposição de objetos ou dependência entre os instrumentos contratuais.

Diante de todo o exposto, conclui-se que a contratação é **tecnicamente viável, economicamente vantajosa, operacionalmente exequível e ambientalmente sustentável**, atendendo aos princípios da legalidade, do planejamento, da eficiência, da economicidade, da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Assim, **opina-se favoravelmente pelo prosseguimento da contratação**, por representar a solução mais adequada para assegurar a continuidade dos serviços públicos prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com as demais normas aplicáveis.

A contratação visa resultados concretos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, diretamente relacionados à manutenção preventiva eficaz da frota de veículos do SAAE (conforme Art. 18, §1º, IX da Lei 14.133). Portanto, conclui-se favoravelmente pela viabilidade e razoabilidade da contratação dos pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos no intuito de assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pelo SAAE de Limoeiro do Norte, em consonância com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei 14.133.

15. Conclusão, Aprovação e Assinatura:

A contratação de pneus e câmaras, baterias, filtros e óleos para os veículos, pelo SAAE de Limoeiro do Norte segue os procedimentos estabelecidos pela legislação brasileira, especialmente a Lei de Licitações (Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

O processo de contratação geralmente envolve as seguintes etapas de:

- Fase de preparatória e planejamento
- Publicação do edital de licitação.
- Apresentação de propostas pelos interessados.
- Análise e julgamento das propostas.
- Homologação do resultado e assinatura do contrato.

Conclui-se, a partir das informações aqui apresentadas, que a solicitação que serão elencadas no edital de licitação supre a demanda, ora em aberto, para que haja o pleno exercício do labor desenvolvido pelo licitante.

Limoeiro do Norte - CE, 10 de julho de 2026

TIAGO BERNARDINO NOGUEIRA RIBEIRO

Presidente - Equipe de Planejamento
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO