



MUNICÍPIO DE BARROSO

Secretaria Municipal de Administração e Planejamento

Estudo Técnico Preliminar

1. Definição do objeto

1.1. Futura, eventual e parcelada aquisição de pneus novos para atender a demanda da frota de veículos pertencentes à Prefeitura Municipal de Barroso - MG, tendo em vista que no procedimento licitatório anterior nº 71/2026, Pregão 25/2026, não logrou êxito na contratação, permanecendo a necessidade de administração adquirir os itens para manutenção dos veículos da frota da Prefeitura Municipal de Barroso - MG, conforme especificações contidas no ETP e no Termo de Referência.

2. Identificação da Unidade Demandante

Unidade Demandante	Secretaria Municipal de Administração e Planejamento
Titular da unidade:	Secretária Carla Valéria Alcantara Mayrink
Responsável pela elaboração do ETP:	Reinaldo Cesár Brandão

3. Descrição da necessidade

3.1. Registro de preços para futura, eventual e parcelada aquisição de pneus novos para atender a demanda da frota de veículos pertencentes à Prefeitura Municipal de Barroso - MG, tendo em vista que no procedimento licitatório anterior nº 71/2026, Pregão 25/2026, não logrou êxito na contratação, permanecendo a necessidade de administração adquirir os itens para manutenção dos veículos da frota da Prefeitura Municipal de Barroso - MG, conforme especificações e quantidades descritas neste Estudo Técnico Preliminar.

3.2. Para o funcionamento adequado dos veículos da frota do Município há a necessidade de substituição regular dos pneus. Para garantir a segurança dos condutores e passageiros dos veículos utilizados pela administração, caso não haja devido reparo poderá ser ocasionado acidentes, derrapagens e eventuais problemas que poderiam ser evitados com a adequada troca dos pneus.

3.3 - Ademais, à aquisição oriunda do processo anterior de pneus contemplou os itens destinados aos veículos da frota municipal. Os pneus ora incluso no presente, é utilizado em cortador de grama mecanizado empregado nos serviços de manutenção de áreas verdes, razão pela qual não foi incluso inicialmente, por ter sido compreendido como item específico de manutenção de equipamento e de demanda não habitual. Verificada posteriormente a necessidade de substituição do componente, em razão de seu desgaste e da indispensabilidade do equipamento para execução dos serviços de roçada, limpeza e conservação urbana, torna-se necessária a presente aquisição.

3.4 - A aquisição dos pneus para o trator é necessária, em razão da sua utilização ser indispensável nas atividades do dia a dia no que diz respeito à manutenção dos campos e praças esportivas, sendo essencial para o andamento dos eventos referentes à secretaria

3.5. Nesse sentido, pneus desgastados ou inadequados podem representar um risco significativo para a segurança dos motoristas, passageiros e outros usuários da estrada, portanto, é crucial garantir que os pneus utilizados em todos os veículos da frota atendam aos padrões de segurança necessários.

3.6. A substituição adequada de pneus para veículos e máquinas pesadas pertencentes à frota do município, contribui para a utilização dos mesmos no uso das atribuições da administração municipal, isto é, conforme acontece o desgaste natural dos pneus, faz-se necessária a substituição por novos, com a finalidade do bom funcionamento dos veículos/máquinas e manutenções preventivas/corretivas.

4. Área requisitante

4.1. Secretaria Municipal de Administração e Planejamento - Carla Valéria Alcantara Mayrink.

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. O requisito básico para Contratação da Empresa é que ela seja qualificada, e que conste o ramo de atividade no contrato social, seja licenciada e autorizada, tendo total competência e capacidade técnica para fornecer os produtos conforme especificado no termo de referência.



MUNICÍPIO DE BARROSO

Secretaria Municipal de Administração e Planejamento

5.2. Os itens a serem adquiridos devem possuir qualidade mínima conforme especificação técnica de cada um, obedecendo às normas de fabricação, a fim de garantir a qualidade mínima dos produtos.

5.3. A empresa fornecedora contratada será responsável pela substituição, troca ou reposição dos itens que porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações solicitadas.

5.4. Na substituição dos itens entregues defeituosos ou não compatíveis, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia do Setor de Frotas da Prefeitura Municipal de Barroso, sem custo adicional para a Contratante.

5.5. A empresa deverá adotar todos os requisitos e práticas necessárias no fornecimento dos itens e estar em dia com todas as obrigações relacionadas ao comércio dos produtos, seja da ordem fiscal, financeira, logística ou sustentável, ou outra que por ventura necessitar de acordo com as leis que regem este tipo de transação.

5.6 - Documentação técnica exigida:

5.6.1 - Certificado de Regularidade expedido pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), obrigatório àqueles pneus produzidos no Brasil e/ou importados, via respectivos certificados de fabricação e regularidade de importação, ambos voltados a atestar e efetivar a preservação do meio ambiente. No caso do licitante ser distribuidor/revendedor deverá obter os documentos referentes itens junto ao fabricante e/ou importador dos produtos cotados;

5.6.2 - Certificado emitido pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, obrigatório àqueles pneus produzidos no Brasil e/ou oriundos do exterior. No caso do licitante ser distribuidor/revendedor deverá obter os documentos referentes itens junto ao fabricante e/ou importador dos produtos cotados.

5.6.3 - A documentação relativa ao item 4.6.2 não se aplica a pneus fora de estrada, câmaras de ar e protetores de câmaras de ar. A homologação INMETRO ocorre privativamente sobre pneumáticos destinados a motocicletas, motonetas, ciclomotores, automóveis de passageiros, inclusive os de uso misto e rebocados, veículos comerciais, comerciais leves e rebocados.

5.7 - Da solicitação de amostras:

5.7.1 - Para ser confirmada a qualidade exigida a CONTRATANTE **PODERÁ** solicitará amostras dos itens que serão fornecidos pelas CONTRATADAS VENCEDORAS, e, as mesmas terão o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentar os pneus ofertados para vistoria da qualidade.

6. Levantamento de Mercado e Estimativa das Quantidades

6.1. As quantidades pretendidas para aquisição foram definidas com base nos gastos anteriores, acrescidas de um percentual para considerar possíveis imprevistos e variações de demanda ao longo do período.

6.2. Vale ressaltar que, como se trata de pesquisa de preços com muitos itens envolvidos, a pesquisa foi realizada com empresas/fornecedores, Portal da Transparência CGU, Painel de Preços do Governo Federal, Portal Nacional de Compras Públicas, plataformas de pregão eletrônico, outros órgãos públicos e etc, o que não caberia discriminar em uma tabela. Portanto seguiremos usando a tabela somente com a média de preços obtidas, e a pesquisa de preços na íntegra seguirá nos autos do processo.

6.3. O quantitativo determinado na relação dos itens detalhados abaixo, foi obtido através de análise comparativa detalhada, tendo em vista as demandas existentes e projeções de futuras oscilações das demandas originárias das Secretarias da Prefeitura Municipal de Barroso - MG, com respaldo orçamentário e financeiro obtidos em análise das leis orçamentárias municipais, conforme segue:

Item	Quant.	Unid.	Especificação	Valor Unitário	Valor Total
1.	60	UN	PNEU 205/60 R16 - Índice de carga: 92; Índice de velocidade: H; Construção: Radial; Durabilidade (Treadwear): 440; Tipo: Sem câmara; Aplicação: todos tipos de terreno; Aderencia (taction): A; Temperatura (temperature): B; Tipo de desenho:	R\$ 987,83	R\$ 59.269,80



MUNICÍPIO DE BARROSO

Secretaria Municipal de Administração e Planejamento

			Assimétrico; Lateral: Letras Pretas. Certificado pelo INMETRO		
2.	04	UN	PNEU PARA MOTO 60/100-17 51J Índice de carga: 51; Índice de velocidade: J; Posição Dianteiro; Construção: Diagonal; Montagem Tubeless. Certificado pelo INMETRO	R\$ 300,86	R\$ 1.203,04
3.	20	UN	PNEU 215/85 R16 - Índice de carga: 88; Índice de velocidade: T; Construção: Radial; Durabilidade (treadwear): 500; Tipo: sem Câmara; Aplicação: Vias pavimentadas; Aderencia (traction): A; Temperatura (temperature): B; Tipo de desenho: Assimétrico; Lateral: Letras pretas. Certificado pelo INMETRO	R\$ 971,20	R\$ 19.424,00
4.	04	UN	Pneu dianteiro trator quadriciclo Husqwarna TS 138L cortador de grama -índice de carga 260 kg; montagem sem camara, capacidade de 4 lonas, modelo de desenho TL Wave; tamanho 15x6.00-6". Certificado pelo INMETRO	R\$ 488,00	R\$ 1.952,00
5.	04	UN	Pneu trazeiro trator quadriciclo Husqwarna TS 138L cortador de grama -índice de carga 455 kg; montagem sem câmara, capacidade 4 lonas, modelo de desenho TL Wave; tamanho 18x8.50-8". Certificado pelo INMETRO.	R\$ 717,30	R\$ 2.869,20
Total					R\$ 84.718,04

6.4 - O valor total estimado para aquisição é de **R\$ 84.718,04 (oitenta e quatro mil setecentos e dezoito reais e quatro centavos)**.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. Comprar pneus para a frota municipal é essencial para garantir a segurança, eficiência e economia. Pneus em boas condições são fundamentais para a segurança dos veículos e passageiros, oferecendo melhor desempenho em diferentes condições de estrada e reduzindo o risco de acidentes.

7.2. Além disso, pneus adequados contribuem para a eficiência operacional, melhorando o consumo de combustível e reduzindo a necessidade de manutenção frequente, o que, a longo prazo, diminui os custos operacionais. A compra de pneus novos e de qualidade também garante a conformidade com regulamentações de segurança e ajuda a manter uma imagem positiva da frota, refletindo um compromisso com a segurança e a eficiência.

7.3. Investir em pneus de qualidade e garantir que sejam substituídos e mantidos de maneira adequada é uma parte vital da gestão eficaz de uma frota municipal. Isso não só melhora a segurança e a eficiência operacional, mas também ajuda a controlar custos e atender às expectativas da comunidade. Isto é, o planejamento e a gestão eficiente da aquisição de pneus permitem um controle mais preciso do estoque e uma previsão adequada das necessidades futuras, assegurando uma operação mais fluida e econômica para Administração Pública.

7.4. A solução especificada e que se pretende adquirir tais itens, refere-se à processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, através do Sistema de Registro de Preços. Verifica-se que optou-se pela aquisição na referida modalidade haja vista a impossibilidade de prever a previsão exata que será utilizada visando uma melhor gestão financeira, administrativa e uma melhor gestão orçamentária.



MUNICÍPIO DE BARROSO

Secretaria Municipal de Administração e Planejamento

7.5 Acredita-se, ainda, que este modelo, torna o processo mais enxuto e reduz desperdícios de tempo e informação, e facilitando a gestão contratual e o gerenciamento de riscos, com redução de procedimentos administrativos, além de se reduzir custos financeiros, bem como, viabilizar o critério de economicidade e sustentabilidade para a Administração.

7.6 Conclui-se, portanto, que a adoção do sistema de Registro de Preços para aquisição dos pneus é a solução mais adequada e eficiente, ofertando vantagens estratégicas, econômicas e operacionais, em conformidade com a Lei 14.133/2021 e as boas práticas de gestão pública.

8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

8.1. A adoção do parcelamento da solução mostra-se plenamente adequada diante das características dos itens a serem adquiridos. Trata-se de itens de natureza consumível, cuja demanda varia de acordo com as necessidades específicas do setor de Frotas da Administração Municipal. Dessa maneira, o parcelamento permite que as aquisições ocorram de forma gradual, conforme a necessidade real do setor, evitando compras excessivas, desperdícios, estoques desproporcionais e imobilização indevida de recursos públicos.

8.2. A aquisição desses materiais pode ser fracionada sem alterar sua substância, sem provocar diminuição considerável de valor e sem comprometer o uso a que se destinam, considerando que cada item mantém sua utilidade e funcionalidade independentemente da forma de aquisição. A realização do processo licitatório com critério de julgamento pelo **menor preço por item** possibilita maior competitividade entre fornecedores, além de assegurar flexibilidade para atender demandas específicas de cada secretaria.

8.3. O parcelamento também se justifica pela impossibilidade de prever com exatidão o consumo mensal ou anual dos itens. As demandas administrativas podem oscilar consideravelmente, em razão de atividades escolares, campanhas institucionais, eventos internos, ações emergenciais e volume de atendimento ao público. Assim, o fornecimento parcelado permite suprir tais oscilações com maior eficiência, garantindo que os insumos estejam disponíveis no momento adequado, sem risco de desabastecimento ou de acúmulo desnecessário.

8.4. Diante desses fatores, conclui-se que o parcelamento da solução é não apenas justificável, mas também a estratégia mais eficiente e alinhada aos princípios da economicidade, eficiência, razoabilidade e continuidade do serviço público. Essa abordagem garante que os materiais de expediente sejam adquiridos de forma planejada, racional e consistente com as demandas reais do Município de Barroso, assegurando o uso responsável dos recursos públicos.

9. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

9.1. Não há contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da contratação pretendida neste estudo.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

10.1. A aquisição de materiais de expediente está alinhada com o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias, a Lei Orçamentária Anual e o Plano de Contratações Anual do município de Barroso. Essa demanda é contínua e essencial para o suporte administrativo, assegurando a transparência e a efetividade das comunicações oficiais, fundamentais para a gestão pública e a interação com a população.

11. Resultados Pretendidos

11.1. Benefícios Diretos:

✓ **Segurança aprimorada:** Pneus em boas condições reduzem significativamente o risco de acidentes, garantindo a segurança dos motoristas, passageiros e pedestres.

✓ **Redução de custos com manutenção:** Pneus de qualidade tendem a durar mais e requerem menos manutenção, o que diminui os gastos com substituições e reparos frequentes.

✓ **Eficiência operacional:** Pneus adequados e bem conservados contribuem para uma melhor eficiência dos veículos, reduzindo o consumo de combustível e aumentando a produtividade da frota.

✓ **Maior disponibilidade de veículos:** Menos problemas relacionados aos pneus significam menos veículos fora de operação devido a falhas mecânicas, garantindo uma maior disponibilidade da frota para atender às demandas municipais.



MUNICÍPIO DE BARROSO

Secretaria Municipal de Administração e Planejamento

- ✓ **Impacto ambiental reduzido:** Pneus em bom estado ajudam a reduzir as emissões de carbono, pois os veículos funcionam de forma mais eficiente, contribuindo para a sustentabilidade ambiental da cidade.
- ✓ **Conformidade regulatória:** Manter os pneus em conformidade com os regulamentos de segurança e ambientais locais é crucial para evitar penalidades e garantir a conformidade legal da frota.
- ✓ **Melhor desempenho em condições adversas:** Pneus apropriados para diferentes condições climáticas e tipos de terreno garantem que os veículos municipais possam operar de forma eficaz, independentemente das condições de estrada.
- ✓ **Imagem pública e satisfação do cidadão:** Uma frota municipal bem mantida, incluindo pneus em boas condições, reflete positivamente na imagem da administração municipal, aumentando a satisfação dos cidadãos com os serviços prestados.

12. Providências a serem Adotadas

12.1. Após a conclusão do processo de aquisição de pneus novos para atender a demanda da frota de veículos pertencentes à Prefeitura Municipal de Barroso - MG, deverão ser adotadas as seguintes providências:

12.1.1. Designar servidores responsáveis pelo gerenciamento da ata, autorização de fornecimentos, acompanhamento das entregas e controle do consumo de materiais.

12.1.2. Monitorar o cumprimento das obrigações pela empresa vencedora, verificando prazos de entrega, qualidade dos materiais, integridade dos produtos e atendimento às condições estabelecidas na ata.

12.1.3. Registrar e controlar todas as entregas, quantidades fornecidas, saldos disponíveis e histórico de consumo, mantendo informações atualizadas para subsidiar a gestão e evitar desabastecimento.

12.1.4. Solicitar substituição imediata de itens com defeitos, divergências de especificação ou avarias, garantindo o atendimento integral aos requisitos pactuados.

12.1.5. Acompanhar indicadores de desempenho da contratação, avaliando eficiência, economicidade, regularidade das entregas e satisfação das secretarias atendidas.

13. Possíveis Impactos Ambientais

13.1. A aquisição de pneus pode acarretar impactos significativos que merecem atenção especial. Uma das principais preocupações recai sobre as emissões de gases de efeito estufa, decorrentes de deslocamentos e uso de veículos de forma exacerbada. É fundamental reconhecer esses desafios para promover práticas a prazo sustentáveis e minimizar o impacto ambiental do trânsito na cidade de Barroso e municípios circunvizinhos:

13.1.1. Ao implementar medidas para redução dos impactos é possível reduzir os impactos ambientais e econômicos associados à aquisição de pneus veiculares e promover uma transição para um sistema de transporte mais sustentável e eficiente, destacam-se as seguintes.

13.1.2. Fases do Ciclo de Vida:

✓ **Planejamento e Seleção:** Inicia-se com uma análise detalhada das necessidades da frota de veículos e equipamentos, considerando critérios como tipo de veículo, condições de operação, orçamento disponível e requisitos de desempenho. Com base nessa análise, são selecionados os pneus mais adequados para atender às especificações técnicas e operacionais.

✓ **Utilização e Manutenção:** Durante a vida útil dos pneus, são implementadas práticas de manutenção preventiva para garantir o máximo desempenho e durabilidade. Isso inclui monitoramento regular da pressão dos pneus, alinhamento adequado, rotação periódica e inspeções visuais para identificar desgaste ou danos.

✓ **Reforma e Reciclagem:** Ao atingir o limite de desgaste ou vida útil, os pneus são avaliados e reservados para posterior venda através leilão. Pneus em condições adequadas são reformados para estender sua vida útil, enquanto aqueles que não podem ser reformados são encaminhados para reciclagem. O material reciclado é utilizado na fabricação de novos produtos, fechando o ciclo de forma sustentável.

13.2.1 - Benefícios da Abordagem do Ciclo de Vida:



MUNICÍPIO DE BARROSO

Secretaria Municipal de Administração e Planejamento

- ✓ **Sustentabilidade Ambiental:** Minimização do impacto ambiental ao longo do ciclo de vida dos pneus, através da redução de resíduos e do aproveitamento de materiais reciclados.
- ✓ **Eficiência Operacional:** Maximização da vida útil dos pneus através de práticas de manutenção preventiva, resultando em menor frequência de substituição e redução de custos operacionais.
- ✓ **Conformidade Regulatória:** Adesão às regulamentações ambientais e normas de segurança relacionadas ao descarte e reciclagem de pneus, garantindo conformidade legal e evitando penalidades.
- ✓ **Reputação Corporativa:** Demonstra o compromisso da organização com a sustentabilidade ambiental e a responsabilidade social, fortalecendo sua imagem perante clientes, colaboradores e comunidade em geral.
- ✓ **Medidas preventivas e mitigadoras:** Desenvolvimento de procedimentos para o recebimento e inspeção de novos pneus, a fim de garantir que estejam em conformidade com as especificações técnicas e de qualidade estabelecidas.
- ✓ **Execução de Manutenção Preventiva:** Estabelecimento de um programa de manutenção preventiva que inclui inspeções regulares, ajustes e trocas, conforme recomendado pelo fabricante e de acordo com intervalos de tempo ou quilometragem, com base nas características de uso e nas condições de operação dos pneus.
- ✓ **Gestão de Manutenção Corretiva:** Desenvolvimento de procedimentos para lidar com manutenções corretivas, incluindo a identificação e o diagnóstico de problemas, a solicitação de material reposição, a programação de reparos e o registro das atividades realizadas.

13.3 - Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

13.3.1 - Observar os princípios de sustentabilidade contidos na Lei 14.133/2021, na Lei 12.305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e demais legislações específicas, adotando ainda, na execução do objeto contratual, práticas de racionalização no uso de materiais e serviços quando cabível, com destaque:

- ✓ Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizáveis ou biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção, conforme determina o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA);
- ✓ Redução de resíduos, reaproveitamento e destinação adequada dos materiais recicláveis;
- ✓ Utilização de equipamentos com baixo consumo energético, de água e baixa emissão de ruído;
- ✓ Observação das normas do INMETRO;
- ✓ Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;
- ✓ Fornecer e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) para os seus empregados e equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários, de acordo com as normas da ABNT e Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

14. Declaração de Viabilidade

14.1. Os estudos preliminares evidenciaram que a solução aqui apresentada a fim de atender ao município de Barroso, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

15. Responsáveis:

Barroso - MG, 21 de Maio de 2026.

Renato André Cerqueira
Coordenador de Frotas
CPF: 086.693.546-08

Carla Valéria de Alcantara Mayrink
Secretária Municipal de Administração e Planejamento
CPF: 032.392.826-90