



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

UNIDADE REQUISITANTE:

Secretaria Municipal de Transportes de Grão Mogol/ MG.

OBJETO:

Este estudo visa analisar a viabilidade técnica, econômica e operacional para atender à necessidade de manutenção da frota de veículos, máquinas e equipamentos pertencentes ao Município de Grão Mogol/MG, utilizados pelas diversas Secretarias Municipais no desempenho de suas atividades institucionais, mediante fornecimento de baterias automotivas.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO;

A presente contratação decorre da necessidade da Administração Municipal de assegurar a disponibilidade operacional da frota de veículos, máquinas e equipamentos utilizados na execução das atividades institucionais e na prestação dos serviços públicos essenciais à população.

O Município dispõe de frota composta por veículos leves, utilitários, ambulâncias, ônibus, caminhões, motocicletas, tratores, máquinas pesadas e demais equipamentos motorizados empregados diariamente pelas diversas Secretarias Municipais para execução de atividades relacionadas à saúde, educação, transporte escolar, obras públicas, manutenção de vias urbanas e rurais, limpeza pública, agricultura, assistência social e serviços administrativos.

Entre os componentes indispensáveis ao funcionamento desses veículos encontram-se as baterias automotivas, responsáveis pelo fornecimento da energia necessária ao acionamento do motor de partida e ao funcionamento dos sistemas elétricos e eletrônicos embarcados. Por se tratar de componente sujeito ao desgaste natural, com vida útil limitada e suscetível a falhas decorrentes do uso contínuo, das condições ambientais e das características operacionais dos veículos, sua substituição constitui necessidade permanente da gestão da frota.

O problema administrativo a ser solucionado consiste na necessidade de garantir o fornecimento de baterias automotivas compatíveis com os diversos veículos e equipamentos pertencentes ao Município, evitando paralisações decorrentes da indisponibilidade desse componente essencial e assegurando a continuidade das atividades administrativas e da prestação dos serviços públicos.

O interesse público envolvido consiste na preservação da continuidade, eficiência, regularidade e segurança dos serviços públicos prestados pela Administração Municipal, garantindo que a frota permaneça em condições adequadas de funcionamento para atendimento das necessidades da coletividade.



A demanda está inserida no contexto da gestão da frota municipal, atividade permanente da Administração Pública que envolve ações de manutenção preventiva e corretiva destinadas à conservação dos veículos e equipamentos utilizados pelos diversos órgãos municipais.

O Município depende diretamente da disponibilidade desses veículos para assegurar a execução das políticas públicas sob sua responsabilidade constitucional e legal, especialmente aquelas relacionadas ao atendimento da saúde, transporte de pacientes, transporte escolar, manutenção da infraestrutura urbana e rural, execução de obras públicas, apoio às atividades agrícolas, limpeza urbana, fiscalização e serviços administrativos.

Sob o aspecto operacional, a substituição das baterias ocorre de forma contínua, uma vez que sua vida útil varia conforme fatores como intensidade de utilização, condições das vias públicas, temperatura ambiente, vibração, tempo de uso, qualidade do sistema elétrico do veículo e ciclos de carga e descarga, circunstâncias que impedem a previsão exata do momento em que ocorrerá a necessidade de substituição.

Historicamente, a Administração Municipal realiza reposições periódicas desse componente em razão do desgaste natural verificado ao longo da utilização da frota, circunstância evidenciada pelo consumo registrado em exercícios anteriores e pela necessidade recorrente de manutenção dos veículos e equipamentos públicos.

Trata-se, portanto, de demanda administrativa previsível quanto à sua ocorrência, porém variável quanto ao momento exato da necessidade de reposição de cada bateria, exigindo adequado planejamento para assegurar a continuidade operacional da frota.

A ausência da contratação poderá ocasionar impactos significativos na gestão administrativa, comprometendo diretamente a capacidade operacional da frota municipal e, consequentemente, a prestação dos serviços públicos.

Sob o aspecto administrativo, poderão ocorrer dificuldades na execução das atividades institucionais das diversas Secretarias Municipais, reduzindo a capacidade de atendimento das demandas da população e comprometendo o cumprimento das atribuições legais do Município.

No âmbito operacional, a indisponibilidade de baterias poderá ocasionar a paralisação de veículos e equipamentos essenciais, inviabilizando deslocamentos para transporte de pacientes, transporte escolar, manutenção de estradas vicinais, execução de obras públicas, coleta de resíduos, atendimento às comunidades rurais e demais serviços indispensáveis ao interesse público.

Sob a perspectiva financeira, a inexistência de planejamento poderá resultar em aumento dos custos decorrentes de aquisições emergenciais, indisponibilidade de equipamentos, atrasos na execução dos serviços públicos, elevação das despesas de manutenção e redução da vida útil dos veículos em razão da postergação das intervenções necessárias.

Além disso, a paralisação da frota poderá gerar prejuízos à continuidade dos serviços públicos, expondo a Administração a riscos de responsabilização administrativa, apontamentos pelos órgãos de controle, demandas judiciais e prejuízos ao interesse coletivo,



especialmente nas áreas em que a utilização dos veículos é indispensável ao atendimento da população.

Objetivos da contratação

Objetivo Geral

Viabilizar a futura contratação destinada ao fornecimento de baterias automotivas compatíveis com os veículos e equipamentos integrantes da frota municipal, assegurando condições adequadas para manutenção da disponibilidade operacional dos bens utilizados pela Administração Pública.

Objetivos Específicos

- a) assegurar a disponibilidade contínua de baterias automotivas compatíveis com os diversos veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota municipal, evitando interrupções decorrentes da indisponibilidade desse componente essencial;
- b) garantir condições adequadas para a execução das atividades desenvolvidas pelas Secretarias Municipais, preservando a continuidade dos serviços públicos prestados à população;
- c) proporcionar maior confiabilidade operacional da frota, reduzindo falhas relacionadas ao sistema de partida e alimentação elétrica dos veículos e equipamentos;
- d) reduzir o tempo de indisponibilidade dos veículos e máquinas em manutenção, assegurando maior agilidade na reposição das baterias quando constatada a necessidade de substituição;
- e) contribuir para o adequado planejamento da manutenção preventiva e corretiva da frota municipal, favorecendo maior controle administrativo sobre a reposição dos componentes sujeitos ao desgaste natural;
- f) assegurar o fornecimento de produtos que atendam às especificações técnicas, normas de qualidade, desempenho, segurança, durabilidade e certificações aplicáveis, garantindo maior vida útil e confiabilidade dos equipamentos;
- g) otimizar a utilização dos recursos públicos mediante planejamento adequado da contratação, buscando maior eficiência administrativa, economicidade e racionalização das aquisições;
- h) minimizar os riscos de paralisação de serviços essenciais, especialmente aqueles relacionados ao transporte de pacientes, transporte escolar, execução de obras públicas, manutenção da infraestrutura urbana e rural, limpeza pública e demais atividades essenciais desenvolvidas pelo Município;
- i) proporcionar maior segurança aos servidores, operadores e usuários dos veículos oficiais, reduzindo a probabilidade de falhas mecânicas decorrentes da insuficiência ou deficiência do sistema elétrico dos veículos;



j) atender às necessidades da Administração Pública de forma eficiente, observando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da continuidade do serviço público, da motivação e do interesse público previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

2 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA) E SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

Atualmente o Município não possui Plano de Contratações Anual (PCA) formalmente instituído. Entretanto, as demandas são planejadas e inseridas anualmente nos instrumentos de gestão (PPA, LDO e LOA), garantindo compatibilidade orçamentária conforme o art. 18, §1º, II, da Lei nº 14.133/2021.

A Nova Lei de Licitações, trouxe dentre outros princípios, o Planejamento, sendo que a administração deve prever as ações futuras de modo a adotar as providências mais adequadas e satisfatórias para a finalidade pretendida.

Ocorre que, a Lei nº 14.133/2021 não exige explicitamente que os demais órgãos da administração pública elaborem o Plano de Contratações Anual (PCA), mas a sua elaboração é altamente recomendada para uma gestão eficiente e transparente das contratações públicas.

Embora seja providência de boa prática administrativa, sua adoção continua sendo facultativa aos entes públicos, como se vê do que prevê o inciso VII do artigo 12 e inciso II do §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021:

“Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte:

.....

*VII - a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo **poderão**, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.” – GRIFAMOS.*

“Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

.....

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

.....

*II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, **sempre que elaborado**, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;” – GRIFAMOS.*

Em artigo publicado no <https://ronnycharles.com.br/wp-content/uploads/2024/12/Artigo-Plano-de-Contratacao-Anual-PCA-e-a-definicao-extralegal-de-sua-obrigatoriedade.pdf> (30/05/2025, 16h), os autores Cristiana Fortini e Ronny Charles L. de Torres, assim se manifestam:



“Apesar do reconhecimento da importância do PCA para o aprimoramento da gestão pública, é necessário avaliar a base normativa que sustenta sua obrigatoriedade. O texto da Lei nº 14.133/2021, ao dispor sobre o tema, utiliza o verbo “poderão” ao prever a elaboração do Plano de Contratação Anual, reservando aos entes federados a discricionariedade quanto à sua confecção.” – GRIFAMOS.

“A ausência de termos como “preferencialmente” ou “deverão” reforça a conclusão de que não há obrigação legal para a criação do PCA. Essa facultatividade encontra-se adequada à percepção do Supremo Tribunal Federal de os entes federativos devem gozar de certa liberdade para regular assuntos de forma distinta (STF. RE-RG nº 1.188.352/DF, Pleno. Rel. Min. Luiz Fux, DJe 22.03.2019).” – GRIFAMOS.

“O fato de o projeto de lei original prever o PCA como obrigatório não modifica o entendimento. O processo legislativo, ao final, optou por excluir sua cogência, respeitando a autonomia administrativa dos entes federados. Essa decisão não é um detalhe sem importância, mas uma escolha política e legislativa que deve ser respeitada. Imputar uma obrigatoriedade que não encontra respaldo no texto normativo, ainda que com base em interpretações extensivas, é medida que afronta a separação de poderes e o devido processo legislativo.” – GRIFAMOS.

Até o presente momento, o município não possui Plano de Contratação Anual, mas elabora anualmente o seu planejamento, porém não o nomeia como Plano de Contratação Anual.

Diante da faculdade prevista na lei, como acima indicado, justifica-se, por ora, a ausência da elaboração do Plano Anual de Contratação.

3 – REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Requisitos técnicos

As baterias automotivas a serem fornecidas deverão ser novas, de primeiro uso, sem qualquer indício de remanufatura, recondicionamento ou reaproveitamento de componentes, devendo possuir características técnicas compatíveis com as especificações exigidas para cada item que vier a compor a futura contratação.

Os produtos deverão apresentar capacidade nominal, tensão, dimensões, polaridade, tecnologia construtiva e demais características compatíveis com a aplicação prevista para os respectivos veículos, máquinas e equipamentos pertencentes à frota municipal, observando as recomendações dos fabricantes dos equipamentos quando aplicáveis.

As baterias deverão ser entregues em perfeitas condições de conservação, acondicionamento e funcionamento, acompanhadas das informações técnicas necessárias à correta identificação do produto, incluindo fabricante, modelo, capacidade, data de fabricação, número de lote, garantia e demais elementos exigidos pela legislação vigente.

Quando houver regulamentação específica, os produtos deverão atender às normas técnicas expedidas pelos órgãos competentes, bem como possuir certificações obrigatórias aplicáveis à sua comercialização no território nacional.

Requisitos legais

A futura contratação deverá observar integralmente as disposições da Lei nº 14.133/2021, da legislação consumerista, das normas ambientais, das regulamentações expedidas pelos órgãos de controle e fiscalização e das normas técnicas aplicáveis ao objeto.



A futura contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de contratação, especialmente quanto à regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, previdenciária e econômico-financeira.

Sempre que exigido pela legislação, as baterias fornecidas deverão possuir certificação emitida pelos órgãos competentes, especialmente pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, ou outro organismo oficialmente reconhecido.

Requisitos operacionais

O fornecimento deverá ocorrer de forma a atender às necessidades da Administração, permitindo o abastecimento da frota conforme a ocorrência das demandas de manutenção preventiva e corretiva.

As entregas deverão ocorrer dentro do prazo estabelecido no futuro Termo de Referência, em local indicado pela Administração, acompanhadas da documentação fiscal correspondente e em quantidade compatível com cada solicitação.

A contratada deverá possuir capacidade operacional suficiente para atender às demandas da Administração durante toda a vigência contratual, mantendo regularidade no fornecimento e condições adequadas de logística, transporte e distribuição dos produtos.

Sempre que solicitado, deverá substituir, sem ônus adicional para a Administração, qualquer bateria que apresente defeito de fabricação, vício de qualidade ou desconformidade com as especificações exigidas.

Requisitos de desempenho

As baterias deverão apresentar desempenho compatível com sua finalidade, assegurando capacidade adequada de partida, alimentação dos sistemas elétricos dos veículos e funcionamento regular durante sua vida útil esperada.

Os produtos deverão possuir desempenho compatível com as condições de utilização da frota municipal, suportando as condições climáticas e operacionais às quais normalmente estarão submetidos.

A vida útil deverá ser compatível com os padrões normalmente praticados pelo mercado para produtos da mesma categoria, considerando utilização adequada e observadas as recomendações do fabricante.

Requisitos de qualidade

Os produtos fornecidos deverão apresentar padrão de qualidade compatível com sua finalidade, estando livres de defeitos de fabricação, avarias, vazamentos, deformações, oxidação, danos decorrentes de armazenamento inadequado ou quaisquer outras condições que possam comprometer sua utilização.

A Administração somente receberá produtos que atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas no procedimento de contratação, podendo rejeitar aqueles que apresentem qualquer desconformidade.



A garantia mínima será definida no Termo de Referência, observando-se as práticas usuais do mercado e a legislação aplicável, sem prejuízo das garantias legais previstas no Código de Defesa do Consumidor.

Requisitos de segurança

As baterias deverão ser produzidas e comercializadas em conformidade com as normas de segurança aplicáveis, garantindo condições adequadas para transporte, armazenamento, instalação e utilização.

Os produtos deverão ser entregues devidamente acondicionados, evitando riscos de danos durante o transporte, vazamentos de eletrólitos, curto-circuito ou qualquer situação que possa comprometer a segurança das pessoas, dos veículos ou do meio ambiente.

Sempre que aplicável, deverão conter instruções de utilização, advertências de segurança e identificação dos riscos inerentes ao produto.

Requisitos de sustentabilidade

A futura contratação deverá observar os princípios do desenvolvimento nacional sustentável previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, buscando conciliar a satisfação da necessidade administrativa com a proteção do meio ambiente e a utilização racional dos recursos naturais.

As baterias fornecidas deverão ser produzidas em conformidade com a legislação ambiental vigente, especialmente quanto ao controle de substâncias potencialmente poluentes.

A futura contratada deverá promover a destinação ambientalmente adequada das baterias inservíveis eventualmente recolhidas, observando as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), da Resolução CONAMA nº 401/2008, ABNT NBR 15940:2013 e demais normas ambientais aplicáveis, mediante sistema de logística reversa quando exigido pela legislação.

Qualificação mínima do contratado

Considerando que o objeto consiste no fornecimento de bens comuns, não se verifica, em princípio, necessidade de qualificação técnica complexa.

A futura contratada deverá exercer atividade econômica compatível com o objeto da contratação e demonstrar capacidade para o fornecimento das baterias nas quantidades e condições que vierem a ser estabelecidas.

Quanto à qualificação técnica, poderão ser exigidos, conforme definido no Termo de Referência, documentos que comprovem aptidão para o fornecimento de produtos compatíveis com o objeto, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, quando a Administração entender tecnicamente necessário.

Não há exigência de registro profissional específico em conselho de classe para a execução do objeto, tampouco necessidade de disponibilização de equipe técnica especializada ou de equipamentos específicos além daqueles normalmente utilizados por empresas do ramo de comercialização e distribuição de baterias automotivas.



A contratada deverá possuir estrutura administrativa, logística e operacional compatível com a execução das obrigações assumidas, garantindo o fornecimento regular dos produtos durante toda a vigência contratual.

Escopo da contratação

A futura contratação compreenderá o fornecimento de baterias automotivas destinadas aos veículos, máquinas e equipamentos pertencentes à frota municipal, observadas as especificações técnicas que vierem a ser definidas no Termo de Referência.

Integram o escopo da contratação o fornecimento dos produtos, seu transporte até o local indicado pela Administração, a entrega em perfeitas condições de utilização, a substituição de produtos que apresentem defeitos ou desconformidades e o cumprimento das obrigações decorrentes da garantia oferecida pelo fabricante e pela contratada.

Não integram o objeto serviços de manutenção elétrica, instalação permanente, reparo de veículos ou quaisquer outros serviços não diretamente relacionados ao fornecimento das baterias, salvo se expressamente previstos na futura contratação.

4 - ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES, COM MEMÓRIAS DE CÁLCULO E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS.

A estimativa das quantidades foi elaborada a partir da análise das necessidades operacionais da Administração Municipal, considerando a composição atual da frota de veículos, máquinas e equipamentos, o histórico de consumo de baterias automotivas, a vida útil média desses componentes e a frequência de substituições verificadas durante as atividades de manutenção.

Também foram considerados fatores que influenciam diretamente o desgaste das baterias, como a intensidade de utilização dos veículos, as condições das vias urbanas e rurais, as características climáticas da região, o tempo de permanência dos veículos em operação e as particularidades das atividades desenvolvidas por cada Secretaria Municipal.

Por se tratar de componente cuja substituição depende de fatores que nem sempre podem ser previstos com precisão, a estimativa buscou refletir, de forma prudente e fundamentada, a demanda potencial da Administração durante o período de execução da futura contratação, evitando tanto a aquisição insuficiente quanto o superdimensionamento dos quantitativos.

A estimativa das quantidades foi elaborada a partir do levantamento realizado junto à unidade responsável pela gestão da frota municipal, considerando a composição dos veículos e equipamentos atualmente em operação, as capacidades de baterias exigidas por cada categoria de veículo, o histórico de substituições, a vida útil média dos componentes e a necessidade de manter a continuidade dos serviços públicos durante o período da futura contratação.

Embora a substituição das baterias ocorra de forma imprevisível, em razão de fatores como desgaste natural, intensidade de uso, condições climáticas, estado do sistema elétrico dos veículos e tempo de utilização, foi possível estabelecer quantitativos estimados compatíveis com a realidade operacional da Administração.

A memória de cálculo está sintetizada no quadro a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG
CNPJ: 20.716.627/0001-50



A estimativa foi baseada em:

- a) Histórico de consumo dos últimos anos;
- b) Frota ativa do município;
- c) Vida útil média das baterias (12 a 24 meses);
- d) Uso severo dos veículos públicos.

Memória de cálculo (resumo):

- a) Frota leve: reposição anual média → itens 1 e 2;
- b) Frota média/pesada: maior desgaste → itens 3, 4, 5 e 7;
- c) Equipamentos específicos/motocicletas → itens 6 e 8.

O quantitativo total estimado contempla:

- a) Substituições preventivas;
- b) Substituições corretivas emergenciais;
- c) Reserva técnica mínima.

A adoção do SRP evita:

- a) Estoque excessivo;
- b) Perda por deterioração;
- c) Imobilização de recursos financeiros.

ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO
01	15	Und.	Bateria automotiva chumbo-ácido Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V • Capacidade: mínimo 50Ah • CCA: mínimo 300 A • RC: mínimo 70 minutos • Tipo: selada (livre de manutenção) ou convencional • Dimensões e polaridade: padrão compatível com o veículo • Fixação: base padrão BCI ou equivalente • Certificação: normas ABNT + selo INMETRO • Garantia mínima: 12 meses. PRODUTO DE QUALIDADE COMPROVADA IGUAL OU SUPERIOR A MARCA MOURA
02	30	Und.	Bateria automotiva chumbo-ácido Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V • Capacidade: mínimo 60Ah • CCA: mínimo 300 A • RC: mínimo 70 minutos • Tipo: selada (livre de manutenção) ou convencional • Dimensões e polaridade: padrão compatível com o veículo • Fixação: base padrão BCI ou equivalente • Certificação: normas ABNT + selo INMETRO • Garantia mínima: 12 meses.
03	15	Und.	Bateria chumbo-ácido Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V • Capacidade: mínimo 70Ah • CCA: mínimo 600 A • RC: mínimo 120 minutos • Tipo: selada ou convencional reforçada • Alta resistência a vibração e temperatura



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG
CNPJ: 20.716.627/0001-50



			• Dimensões/polaridade: compatíveis com o modelo do veículo • Certificação: conforme ABNT e INMETRO • Garantia mínima: 12 meses
04	30	Und.	Bateria automotiva Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V • Capacidade: mínimo 150Ah • CCA: mínimo 900 A • RC: mínimo 180 minutos • Tipo: convencional reforçada ou selada pesada • Alta durabilidade para uso severo • Resistência a ciclos profundos e vibração intensa • Dimensões/padrão: compatível com suporte do veículo pesado • Certificação: conforme ABNT e INMETRO • Garantia mínima: 12 meses
05	50	Und.	Bateria automotiva Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V • Capacidade: mínimo 100Ah • CCA: mínimo 900 A • RC: mínimo 180 minutos • Tipo: convencional reforçada ou selada pesada • Alta durabilidade para uso severo • Resistência a ciclos profundos e vibração intensa • Dimensões/padrão: compatível com suporte do veículo pesado • Certificação: conforme ABNT e INMETRO • Garantia mínima: 12 meses
06	10	Und.	Bateria chumbo-ácido selada Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V ; • Capacidade: mínimo 5Ah • Corrente de partida (CCA): mínimo 80 A • Reserva de capacidade (RC): mínimo 10 minutos (quando aplicável) • Tipo: selada (VRLA) ou convencional ativada • Dimensões: compatíveis com o compartimento original do veículo • Resistência a vibração: adequada para uso em motocicletas • Certificação: conforme normas ABNT e registro no INMETRO • Garantia mínima: 6 meses.
07	10	Und.	Bateria veicular/industrial chumbo-ácido, Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V • Capacidade: mínimo 150Ah • CCA: mínimo 1000 A • RC: mínimo 200 minutos • Tipo: reforçada para ciclo pesado • Alta resistência a vibração, poeira e temperatura extrema • Vida útil prolongada para operação contínua • Dimensões: compatíveis com equipamento • Certificação: conforme ABNT e INMETRO • Garantia mínima: 12 meses
08	10	Und.	Bateria veicular/industrial chumbo-ácido, Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 24V • Capacidade: mínimo 150Ah



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG
CNPJ: 20.716.627/0001-50



			• CCA: mínimo 1000 A • RC: mínimo 200 minutos • Tipo: reforçada para ciclo pesado • Alta resistência a vibração, poeira e temperatura extrema • Vida útil prolongada para operação contínua • Dimensões: compatíveis com equipamento • Certificação: conforme ABNT e INMETRO • Garantia mínima: 12 meses
--	--	--	--

FROTA MUNICIPAL

N	PLACA	TIPO DE VEICULO
1	PYK-9F16	Automóvel
2	PYI-9E33	Motocicleta
3	PYV-8B79	Motocicleta
4	HNX-0332	Motocicleta
5	QOM-5390	Automóvel
6	RFD-3C53	Automóvel
7	RNY-6C52	Automóvel
8	RNY-6C62	Automóvel
9	RNY-6C59	Automóvel
10	QXG-3681	Automóvel
11	QXG-3682	Automóvel
12	RUP-6C63	Automóvel
13	QUH-2271	Caminhonete
14	RTJ-8I06	Caminhonete
15	RTJ-8I07	Caminhonete
16	QXW-2D71	Caminhonete
17	RTL-9E02	Caminhonete
18	RTP-7A40	Van
19	RTP-7B74	Van
20	QXV-6I24	Van
21	RFD-7C26	Ambulância
22	RFD-7C30	Ambulância
23	SHL-4H00	Ambulância
24	SHL-4H02	Ambulância
25	RFW-7A40	Ambulância
26	TEI-3I19	Ambulância
27	TER-7J19	Ambulância
28	SIG-7E79	Mini van
29	RFF-5F82	Automóvel
30	PZJ-9377	Caminhonete
31	SHH-0G10	Automóvel
32	RUB-2I99	Caminhonete
33	HLF-4I51	Caminhonete
34	HMG-1D61	Caminhonete
35	HLF-5149	Caminhão
36	HLF-5150	Caminhão
37	HLF-5151	Caminhão
38	KZV-5888	Caminhão
39	OQX8B65	Caminhão
40	HMN-0738	Caminhão
41	OWR-6165	Caminhão
42	RNY-8B23	Caminhão
43	RNF-3G34	Caminhão



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG
CNPJ: 20.716.627/0001-50



44	RNJ-6H55	Caminhão
45	RNR-6F80	Caminhão
46	SYO-3J16	Caminhão
47	SIA-3E98	Caminhão
48	TCF-4I98	Caminhão
49	TCV-2H09	Ônibus
50	SYK-3I42	Micro-ônibus
51	SYL-8G15	Micro-ônibus
52	SYX-7I28	Micro-ônibus
53	SYX-7I30	Micro-ônibus
54	QUM-7910	Micro-ônibus
55	QUM-7921	Micro-ônibus
56	QPN-6154	Ônibus
57	QPN-6157	Ônibus
58	PVR-6I46	Micro-ônibus
59	PVR-6I43	Micro-ônibus
60	PVR-6I36	Micro-ônibus
61	PVR-6I39	Micro-ônibus
62	HLF-5637	Ônibus
63	QXW-0D36	Automóvel (viatura PM)
64	QXW-3E31	Automóvel (viatura PM)
65	QXW-3E59	Automóvel (viatura PM)
66	QXW-4J80	Caminhonete (viatura PM)
67	JCB0002	Retroescavadeira
68	CAR0007	Carregadeira
69	XCM0006	Moto niveladora (patrol)
70	CAR0010	Carregadeira
71	CAT0002	Carregadeira
72	CAT0003	Moto niveladora (patrol)
73	CAT0004	Moto niveladora (patrol)
74	XCM0007	Moto niveladora (patrol)
75	MAS 275	Trator agrícola de pneu
76	TAP1S01	Trator agrícola de pneu
77	TAP1S02	Trator agrícola de pneu
78	TAP1S03	Trator agrícola de pneu
79	TAP1S04	Trator agrícola de pneu
80	TAP1S05	Trator agrícola de pneu
81	TAP1S06	Trator agrícola de pneu
82	TAP1S07	Trator agrícola de pneu
83	TAP1S08	Trator agrícola de pneu
84	TYS-7I04	Caminhonete
85	TYS-7I08	Caminhonete
86	TYS-7H98	Caminhonete
87	TZI-9H55	Mini van
88	TZI-9H98	Mini van
89	VAN	Van Ducato

Os quantitativos apresentados possuem natureza estimativa e foram definidos exclusivamente para atender ao planejamento da contratação. Durante a execução contratual, a demanda efetiva poderá variar em razão da intensidade de utilização da frota, da incorporação ou baixa de veículos, das condições de operação e do desgaste natural das baterias, fatores inerentes à gestão da manutenção veicular.

Dessa forma, a memória de cálculo demonstra que as quantidades não foram estabelecidas de forma aleatória, mas sim a partir da análise das necessidades operacionais da Administração,



da composição da frota municipal e da experiência acumulada pela unidade responsável por sua manutenção, conferindo maior segurança técnica ao planejamento da futura contratação.

Justificativa técnica dos quantitativos

Os quantitativos estimados mostram-se compatíveis com a realidade operacional da Administração Municipal e foram definidos com base na demanda normalmente observada durante a manutenção da frota.

A substituição de baterias não ocorre em intervalos fixos, uma vez que sua vida útil pode variar significativamente conforme as condições de utilização, a conservação dos veículos, o regime de operação, a exposição às condições climáticas e o estado do sistema elétrico de cada equipamento.

Além disso, a frota municipal é composta por veículos com características distintas, exigindo baterias de diferentes capacidades para atender às especificações técnicas de cada fabricante. Dessa forma, os quantitativos propostos representam uma estimativa técnica suficiente para atender às necessidades previsíveis da Administração, podendo ser ajustados futuramente caso ocorram alterações relevantes na composição da frota ou nas demandas operacionais do Município.

Séries históricas

A estimativa considerou o histórico de consumo registrado pela Administração Municipal em exercícios anteriores, bem como a experiência da unidade responsável pela gestão da frota quanto à frequência de substituição das baterias automotivas.

As informações históricas demonstram que a necessidade de reposição desses componentes ocorre de forma contínua, acompanhando o desgaste natural decorrente da utilização dos veículos e equipamentos.

Além do consumo anteriormente registrado, foram considerados eventuais acréscimos na utilização da frota, alterações nas rotinas operacionais e a permanência dos veículos atualmente em atividade, fatores que influenciam diretamente a demanda futura.

Caso, durante a execução contratual, sejam identificadas alterações relevantes no perfil de utilização da frota, os quantitativos poderão ser reavaliados nas futuras contratações, sempre observando o interesse público e o adequado planejamento das aquisições.

Interdependência com outras contratações

A presente demanda possui relação direta com as demais contratações destinadas à manutenção da frota municipal, especialmente aquelas voltadas ao fornecimento de pneus, lubrificantes, filtros, peças automotivas, serviços mecânicos, elétricos, de suspensão e demais insumos necessários à conservação dos veículos e equipamentos.

Entretanto, a contratação das baterias automotivas possui autonomia funcional e operacional, uma vez que atende a necessidade específica de reposição de componente essencial ao funcionamento dos sistemas elétricos dos veículos, não dependendo da execução simultânea de outras contratações para produzir os resultados esperados.

Embora exista complementariedade entre os diversos contratos destinados à manutenção da



frota, cada objeto atende finalidade própria e pode ser executado de forma independente, preservando a eficiência da gestão administrativa.

Economia de escala

A estimativa das quantidades também buscou aproveitar os benefícios decorrentes da concentração da demanda da Administração em uma única contratação, permitindo maior padronização dos procedimentos de aquisição e reduzindo custos administrativos relacionados à realização de múltiplos processos para atendimento da mesma necessidade.

A consolidação das demandas das diversas Secretarias possibilita ampliar o potencial competitivo da futura contratação, favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas em razão do maior volume global estimado, sem comprometer a adequada execução do objeto.

Além dos possíveis ganhos econômicos decorrentes do aumento da escala da contratação, essa estratégia contribui para racionalizar a gestão contratual, reduzir o tempo gasto com procedimentos administrativos repetitivos e proporcionar maior eficiência na programação das aquisições, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS, COM JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

5.1 Alternativas existentes

Antes da definição da solução mais adequada para atender à necessidade administrativa identificada, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado, considerando os diferentes modelos de atendimento normalmente utilizados pela Administração Pública para suprimento de bens destinados à manutenção da frota oficial.

O objetivo dessa etapa consiste em verificar quais soluções são tecnicamente viáveis, economicamente compatíveis e operacionalmente capazes de atender às necessidades do Município, observando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da obtenção do resultado mais vantajoso para a Administração Pública.

Dentre as alternativas identificadas, destacam-se:

SOLUÇÃO 01 - AQUISIÇÃO DE BATERIAS AUTOMOTIVAS POR MEIO DE CONTRATAÇÃO DE FORNECIMENTO

Consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de baterias automotivas, permitindo que a Administração adquira produtos novos, compatíveis com os diversos veículos e equipamentos integrantes da frota municipal.

Trata-se da solução tradicionalmente utilizada pelos órgãos públicos para reposição desse tipo de componente, possibilitando ampla competitividade entre fornecedores e maior liberdade para definição das especificações técnicas.

SOLUÇÃO 02 - LOCAÇÃO DE BATERIAS AUTOMOTIVAS

Nessa modalidade, a Administração não adquire o produto, mas remunera empresa especializada pela disponibilização das baterias durante determinado período, permanecendo a propriedade dos equipamentos com a contratada.



Embora esse modelo seja encontrado em alguns segmentos privados, sua utilização para atendimento da frota municipal é bastante limitada e pouco difundida na Administração Pública, especialmente em municípios de pequeno e médio porte.

SOLUÇÃO 03 - COMODATO VINCULADO AO FORNECIMENTO

Consiste na disponibilização das baterias por empresa fornecedora mediante contrato de comodato, normalmente condicionado à aquisição exclusiva de outros produtos ou à celebração de contratos específicos de manutenção.

Essa alternativa é mais comum em determinados segmentos comerciais e industriais, não sendo prática usual para o atendimento das necessidades permanentes da Administração Pública.

ANÁLISE TÉCNICA DAS ALTERNATIVAS

Sob o aspecto técnico, observa-se que as baterias automotivas constituem bens padronizados, amplamente disponíveis no mercado nacional e fornecidos por diversos fabricantes e distribuidores, inexistindo necessidade de desenvolvimento tecnológico específico ou de soluções personalizadas para atendimento da demanda.

A contratação voltada exclusivamente ao fornecimento desses produtos permite à Administração estabelecer especificações técnicas compatíveis com as exigências dos fabricantes dos veículos, garantindo ampla concorrência entre empresas do ramo e reduzindo o risco de direcionamento da contratação.

A locação de baterias, por sua vez, apresenta baixa aderência às características da demanda. Além de ser pouco difundida no mercado nacional, exige estrutura contratual mais complexa, fiscalização contínua e definição de critérios específicos para substituições, manutenção e responsabilização pelos equipamentos, circunstâncias que aumentam a complexidade da gestão contratual.

O comodato também não se mostra tecnicamente adequado, pois normalmente está vinculado a relações comerciais específicas e pode limitar a liberdade da Administração quanto à escolha dos fornecedores e das marcas que melhor atendam ao interesse público.

ANÁLISE ECONÔMICA DAS ALTERNATIVAS

Sob a perspectiva econômica, verificou-se que a aquisição direta das baterias apresenta maior potencial de obtenção de propostas competitivas, em razão da ampla oferta existente no mercado nacional e da elevada concorrência entre fabricantes, distribuidores e revendedores.

Além disso, a concentração da demanda em procedimento único reduz custos administrativos relacionados à elaboração de sucessivos processos de contratação, racionaliza a gestão contratual e possibilita maior previsibilidade orçamentária.

A locação tende a apresentar custo global superior, uma vez que incorpora despesas administrativas, riscos comerciais assumidos pela contratada, manutenção da propriedade dos equipamentos e demais encargos inerentes ao modelo de negócio.



O comodato, embora possa reduzir desembolsos iniciais, normalmente transfere parte dos custos para outros produtos ou serviços vinculados ao contrato, reduzindo a transparência dos preços praticados e dificultando a aferição da vantajosidade econômica.

Vantagens e desvantagens de cada solução

Durante o levantamento de mercado, verificou-se que existem diferentes formas de atender à necessidade administrativa relacionada à disponibilidade de baterias automotivas para a frota municipal. Entretanto, nem todas apresentam o mesmo grau de adequação sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

A contratação destinada exclusivamente ao fornecimento de baterias automotivas apresenta como principal vantagem a simplicidade da execução contratual, permitindo que a Administração adquira produtos compatíveis com as especificações de cada veículo ou equipamento sempre que houver necessidade de reposição. Trata-se de solução amplamente consolidada no mercado, com grande número de fabricantes, distribuidores e revendedores aptos ao fornecimento, circunstância que favorece a competitividade, amplia as possibilidades de obtenção de propostas vantajosas e facilita a fiscalização da execução contratual.

Além disso, por envolver o fornecimento de bem comum, a solução possibilita a definição objetiva das especificações técnicas dos produtos, reduzindo subjetividades durante a contratação e proporcionando maior segurança jurídica ao procedimento administrativo.

Como desvantagem, essa alternativa exige planejamento adequado das necessidades da Administração, especialmente em razão da vida útil variável das baterias e da impossibilidade de prever com exatidão o momento em que ocorrerão todas as substituições. Todavia, essa característica é inerente ao próprio objeto e pode ser administrada mediante adequado planejamento da contratação.

A locação de baterias automotivas foi igualmente analisada. Embora apresente como possível vantagem a transferência de determinadas responsabilidades relacionadas à substituição dos equipamentos para a empresa contratada, esse modelo ainda possui reduzida aplicação na Administração Pública e baixa oferta no mercado nacional para atendimento de frotas municipais. Além disso, normalmente envolve custos superiores aos da aquisição, decorrentes da remuneração contínua da disponibilidade dos equipamentos, da necessidade de gestão contratual mais complexa e da incorporação de riscos comerciais pela contratada.

Também foi considerada a possibilidade de utilização de baterias em regime de comodato. Contudo, essa alternativa normalmente está vinculada a relações comerciais específicas, podendo limitar a liberdade da Administração quanto à escolha dos fornecedores e das especificações técnicas dos produtos. Em muitos casos, o custo da disponibilização gratuita das baterias acaba sendo absorvido por outros produtos ou serviços contratados, dificultando a adequada avaliação da vantajosidade econômica da solução.

Por fim, avaliou-se a hipótese de realização de aquisições individualizadas sempre que surgisse a necessidade de substituição de baterias. Embora juridicamente possível, essa alternativa não se mostra compatível com os princípios do planejamento e da eficiência administrativa, pois exige a instauração repetitiva de procedimentos de contratação, aumenta os custos administrativos, reduz o poder de negociação da Administração junto ao mercado



fornecedor e pode comprometer a continuidade dos serviços públicos caso haja demora na reposição dos produtos.

De forma geral, constatou-se que as alternativas baseadas em locação, comodato, contratação integrada de serviços ou aquisições isoladas não apresentam vantagens suficientes para superar a solução consistente no fornecimento direto de baterias automotivas, especialmente quando considerados os critérios de eficiência administrativa, economicidade, competitividade, simplicidade operacional e continuidade dos serviços públicos.

Justificativa da solução escolhida

Após a realização do levantamento de mercado e da análise das alternativas tecnicamente disponíveis, conclui-se que a solução mais adequada para atender à necessidade identificada consiste na contratação destinada ao fornecimento de baterias automotivas compatíveis com os veículos, máquinas e equipamentos pertencentes à frota municipal.

Essa conclusão decorre do fato de que as baterias automotivas constituem bens comuns, padronizados e amplamente comercializados no mercado nacional, existindo elevado número de fabricantes, distribuidores e fornecedores capazes de atender às especificações técnicas exigidas pela Administração. Essa característica favorece a competitividade do futuro procedimento de contratação e amplia a possibilidade de obtenção da proposta mais vantajosa para o interesse público.

Sob o aspecto operacional, a solução escolhida permite que a Administração realize as substituições sempre que houver necessidade, preservando a disponibilidade da frota e reduzindo o risco de paralisação de veículos utilizados na prestação de serviços essenciais, como transporte de pacientes, transporte escolar, manutenção da infraestrutura urbana e rural, execução de obras públicas, apoio às atividades agrícolas e demais ações desenvolvidas pelas Secretarias Municipais.

Também se verificou que essa alternativa apresenta menor complexidade de gestão quando comparada às demais soluções avaliadas. O fornecimento de baterias não demanda estrutura contratual sofisticada, tampouco a incorporação de serviços acessórios que poderiam restringir a competitividade ou elevar os custos da contratação sem proporcionar benefícios proporcionais à Administração.

Do ponto de vista econômico, a aquisição do bem apresenta melhores perspectivas de obtenção de preços competitivos em razão da ampla oferta existente no mercado, além de possibilitar maior racionalização dos recursos públicos, redução dos custos administrativos e melhor planejamento das futuras necessidades da frota municipal.

Diante desse cenário, entende-se que a aquisição de baterias automotivas representa a alternativa que melhor concilia eficiência administrativa, viabilidade técnica, economicidade, competitividade e continuidade dos serviços públicos, mostrando-se suficiente e adequada para atender ao interesse público que motivou a presente demanda.

6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE;



A estimativa do valor da futura contratação foi elaborada com o objetivo de estabelecer parâmetro confiável para o planejamento da despesa pública, observando os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

Para obtenção do orçamento estimado foram adotados critérios compatíveis com a natureza do objeto, utilizando pesquisa de preços baseada em fontes idôneas e representativas do mercado, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

A metodologia consistiu na consolidação dos valores obtidos em diferentes referências de mercado, contemplando preços praticados pela Administração Pública e pelo setor privado, permitindo identificar valores compatíveis com a realidade econômica do objeto.

Os preços coletados foram submetidos à análise crítica, buscando eliminar eventuais distorções decorrentes de valores manifestamente inexequíveis ou excessivamente elevados, preservando apenas referências compatíveis com as condições normais de comercialização das baterias automotivas.

Ao final da pesquisa, os valores considerados válidos foram consolidados para obtenção do preço estimado de cada item, servindo como referência para composição do orçamento global da futura contratação.

6.2 Fontes consultadas

Para a formação do orçamento estimado foram utilizadas fontes que refletem os preços praticados tanto pela Administração Pública quanto pelo mercado fornecedor, conferindo maior confiabilidade aos valores adotados.

A pesquisa contemplou, entre outras referências:

- a) Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP;
- b) Atas de Registro de Preços de órgãos e entidades públicas compatíveis com o objeto;
- c) Contratações públicas recentes envolvendo fornecimento de baterias automotivas;
- d) Pesquisa direta junto a fornecedores especializados no ramo;
- e) Sítios eletrônicos especializados e demais fontes admitidas pela legislação.

Entre as referências utilizadas destaca-se a **Ata de Registro de Preços nº 026/2026, decorrente do Pregão Eletrônico nº 007/2026 do Município de Lupércio/SP**, empregada como um dos parâmetros para aferição dos preços de mercado das baterias automotivas.

A utilização de múltiplas fontes permitiu reduzir possíveis distorções individuais e proporcionar maior segurança na formação do orçamento estimado da contratação.

MUNICÍPIO DE LUPÉRCIO, ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº. 026/2026, PREGÃO ELETRÔNICO Nº 007/2026, PROCESSO LICITATÓRIO Nº 009/2026 **Id ata PNCP:** 44518397000183-1-000007/2026-000001;

MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ, ATA DE REGISTRO DE PREÇOS 130/2025, ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º 130/2025 **Id ata PNCP:** 46634481000198-1-000047/2025-000001

KABUM S.A Disponível em: <https://www.kabum.com.br/produto/203327/bateria-unipower-para-nobreak-up1250-06c013-f187-12v-5-0ah-?srsltid=AfmBOorjboEL1vQ73EfeqDmtovUtmMXcAHNeWDRTAuXMZhUZ5t3RZTnQk3M>



MULTI MARCAS DIST DE BATERIAS LTDA, disponível:
https://www.superbatbaterias.com.br/baterias-automotivas/veiculos-pesados/bateria-smart-150ah-para-caminhao-12v-ou-24v-2x-linha-pesada?parceiro=1&srsId=AfmBOoqUer8QiWj-G58H1AKhyGaida2WVb8URxXeOg_CMoDF1LKvcsWvN_c

Memória de cálculo

A memória de cálculo foi elaborada a partir dos quantitativos estimados para atendimento da demanda da Administração Municipal e dos preços unitários obtidos na pesquisa de mercado realizada durante a fase de planejamento da contratação.

Para cada item integrante do objeto foi definido um valor unitário estimado com base na metodologia adotada na pesquisa de preços, sendo posteriormente aplicado ao respectivo quantitativo previsto, obtendo-se o valor total de cada item e, ao final, o valor global estimado da contratação.

A composição do orçamento estimado encontra-se demonstrada no quadro abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	UNIT.	VALOR
1.	Bateria automotiva chumbo-ácido Especificações mínimas obrigatórias: - Tensão nominal: 12V - Capacidade: mínimo 50Ah - CCA: mínimo 300 A - RC: mínimo 70 minutos - Tipo: selada (livre de manutenção) ou convencional - Dimensões e polaridade: padrão compatível com o veículo - Fixação: base padrão BCI ou equivalente - Certificação: normas ABNT + selo INMETRO - Garantia mínima: 12 meses. PRODUTO DE QUALIDADE COMPROVADA IGUAL OU SUPERIOR A MARCA MOURA	UND	15	245,00	R\$ 3.675,00
2.	Bateria automotiva chumbo-ácido Especificações mínimas obrigatórias: - Tensão nominal: 12V - Capacidade: mínimo 60Ah - CCA: mínimo 300 A - RC: mínimo 70 minutos - Tipo: selada (livre de manutenção) ou convencional - Dimensões e polaridade: padrão compatível com o veículo - Fixação: base padrão BCI ou equivalente - Certificação: normas ABNT + selo INMETRO - Garantia mínima: 12 meses. PRODUTO DE QUALIDADE COMPROVADA IGUAL OU SUPERIOR A MARCA MOURA	UND	30	274,00	R\$ 8.220,00
3.	Bateria chumbo-ácido Especificações mínimas obrigatórias: - Tensão nominal: 12V - Capacidade: mínimo 70Ah - CCA: mínimo 600 A - RC: mínimo 120 minutos - Tipo: selada ou convencional reforçada - Alta resistência a vibração e temperatura - Dimensões/polaridade: compatíveis com o modelo do veículo - Certificação: conforme ABNT e INMETRO	UND	15	324,00	R\$ 4.860,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG
CNPJ: 20.716.627/0001-50



	• Garantia mínima: 12 meses PRODUTO DE QUALIDADE COMPROVADA IGUAL OU SUPERIOR A MARCA MOURA.				
4.	Bateria automotiva Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V • Capacidade: mínimo 150Ah • CCA: mínimo 900 A • RC: mínimo 180 minutos • Tipo: convencional reforçada ou selada pesada • Alta durabilidade para uso severo • Resistência a ciclos profundos e vibração intensa • Dimensões/padrão: compatível com suporte do veículo pesado • Certificação: conforme ABNT e INMETRO • Garantia mínima: 12 meses PRODUTO DE QUALIDADE COMPROVADA IGUAL OU SUPERIOR A MARCA MOURA.	UND	30	694,00	R\$ 20.820,00
5.	Bateria automotiva Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V • Capacidade: mínimo 100Ah • CCA: mínimo 900 A • RC: mínimo 180 minutos • Tipo: convencional reforçada ou selada pesada • Alta durabilidade para uso severo • Resistência a ciclos profundos e vibração intensa • Dimensões/padrão: compatível com suporte do veículo pesado • Certificação: conforme ABNT e INMETRO • Garantia mínima: 12 meses PRODUTO DE QUALIDADE COMPROVADA IGUAL OU SUPERIOR A MARCA MOURA.	UND	50	481,00	R\$ 24.050,00
6.	Bateria chumbo-ácido selada Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V ; • Capacidade: mínimo 5Ah • Corrente de partida (CCA): mínimo 80 A • Reserva de capacidade (RC): mínimo 10 minutos (quando aplicável) • Tipo: selada (VRLA) ou convencional ativada • Dimensões: compatíveis com o compartimento original do veículo • Resistência a vibração: adequada para uso em motocicletas • Certificação: conforme normas ABNT e registro no INMETRO • Garantia mínima: 6 meses. PRODUTO DE QUALIDADE COMPROVADA IGUAL OU SUPERIOR A MARCA MOURA.	UND	10	77,75	R\$ 777,50
7.	Bateria veicular/industrial chumbo-ácido, Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 12V • Capacidade: mínimo 150Ah • CCA: mínimo 1000 A • RC: mínimo 200 minutos • Tipo: reforçada para ciclo pesado • Alta resistência a vibração, poeira e temperatura extrema • Vida útil prolongada para operação contínua • Dimensões: compatíveis com equipamento • Certificação: conforme ABNT e INMETRO • Garantia mínima: 12 meses	UND	10	825,00	R\$ 8.250,00



	PRODUTO DE QUALIDADE COMPROVADA IGUAL OU SUPERIOR A MARCA MOURA.				
8.	Bateria veicular/industrial chumbo-ácido, Especificações mínimas obrigatórias: • Tensão nominal: 24V • Capacidade: mínimo 150Ah • CCA: mínimo 1000 A • RC: mínimo 200 minutos • Tipo: reforçada para ciclo pesado • Alta resistência a vibração, poeira e temperatura extrema • Vida útil prolongada para operação contínua • Dimensões: compatíveis com equipamento • Certificação: conforme ABNT e INMETRO • Garantia mínima: 12 meses PRODUTO DE QUALIDADE COMPROVADA IGUAL OU SUPERIOR A MARCA MOURA.	UND	10	825,00	R\$ 8.250,00

Os valores unitários acima correspondem aos preços obtidos na pesquisa de mercado realizada para instrução do presente processo administrativo, cuja documentação integra os autos da contratação. A partir desses valores foi possível estimar o custo global necessário ao atendimento da demanda da Administração, servindo o orçamento estimado como parâmetro para as etapas subsequentes da fase preparatória.

Valor estimado

Com base na pesquisa de preços realizada e na memória de cálculo apresentada, o valor estimado da futura contratação é de R\$ 78.902,50 (Setenta e oito mil, novecentos e dois reais e cinquenta centavos).

O orçamento estimado foi obtido mediante aplicação dos preços unitários apurados aos quantitativos previstos para cada item, refletindo o custo necessário para suprir a demanda estimada da Administração durante a vigência da futura contratação.

Ressalta-se que o valor estimado possui natureza meramente referencial, destinando-se ao planejamento da contratação, à verificação da disponibilidade orçamentária e à condução das etapas subsequentes do processo administrativo. Sua finalidade é estabelecer um parâmetro técnico para a Administração, não constituindo obrigação de contratação pelo valor estimado, que poderá variar em razão das propostas apresentadas pelos licitantes e das condições de mercado vigentes na data da realização do procedimento licitatório.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Solução escolhida

Após a realização do levantamento de mercado e da análise das alternativas disponíveis, concluiu-se que a solução mais adequada para atender às necessidades da Administração consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento parcelado de baterias automotivas novas, destinadas à manutenção preventiva e corretiva da frota oficial do Município de Grão Mogol/MG.

A solução compreende o fornecimento de baterias automotivas com diferentes capacidades nominais, compatíveis com os veículos leves, utilitários, caminhões, ônibus, máquinas pesadas e demais equipamentos pertencentes à frota municipal, observando rigorosamente as especificações técnicas exigidas pelos respectivos fabricantes.



Além do fornecimento dos produtos, a solução contempla a entrega das baterias nos locais indicados pela Administração, observando os prazos estabelecidos contratualmente, bem como a substituição de produtos eventualmente entregues em desacordo com as especificações técnicas ou que apresentem defeitos de fabricação durante o período de garantia.

Todas as baterias deverão ser novas, sem uso anterior, acondicionadas em embalagens originais do fabricante, acompanhadas das respectivas informações técnicas, certificados de garantia e demais documentos exigidos pela legislação aplicável.

Justificativa técnica da solução

A solução adotada mostra-se tecnicamente adequada por atender integralmente às necessidades operacionais da Administração, garantindo a continuidade da utilização da frota municipal em atividades essenciais, como transporte escolar, transporte de pacientes, manutenção de vias públicas, execução de obras, serviços de limpeza urbana, apoio às atividades rurais e demais ações desenvolvidas pelas Secretarias Municipais.

As baterias automotivas constituem componentes indispensáveis ao funcionamento dos veículos e equipamentos, sendo responsáveis pelo fornecimento da energia necessária à partida dos motores e alimentação dos sistemas elétricos embarcados. Sua indisponibilidade provoca a paralisação imediata do veículo, comprometendo diretamente a prestação dos serviços públicos.

Sob o aspecto técnico, trata-se de bens padronizados, amplamente comercializados no mercado nacional, produzidos conforme normas técnicas específicas e disponíveis junto a diversos fabricantes e distribuidores, circunstância que favorece a ampla competitividade entre fornecedores.

As baterias deverão atender às especificações do fabricante do veículo correspondente, observando requisitos mínimos de capacidade nominal, tensão elétrica, corrente de partida, dimensões, polaridade, tecnologia construtiva e demais características técnicas necessárias ao perfeito funcionamento dos equipamentos.

Além disso, os produtos deverão atender às disposições da **ABNT NBR 15940:2013**, que estabelece requisitos técnicos e métodos de ensaio aplicáveis às baterias chumbo-ácido destinadas ao uso em veículos automotores, garantindo padrões mínimos de desempenho, segurança, confiabilidade e qualidade. O atendimento à referida norma contribui para assegurar maior durabilidade dos produtos, reduzir falhas prematuras e proporcionar maior segurança operacional à frota municipal.

Ciclo de vida do objeto

O ciclo de vida das baterias automotivas compreende as etapas de fabricação, transporte, armazenamento, fornecimento, instalação, utilização, manutenção preventiva do sistema elétrico dos veículos, substituição ao término da vida útil e destinação ambientalmente adequada das unidades inservíveis.

Durante sua utilização, as baterias estarão sujeitas ao desgaste natural decorrente das condições de operação da frota, intensidade de uso, temperatura ambiente, estado do sistema elétrico dos veículos e demais fatores que influenciam diretamente sua vida útil.

Ao final do período de utilização, as baterias substituídas deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Resolução CONAMA nº 401/2008 e demais normas ambientais aplicáveis, evitando riscos ao meio



ambiente e à saúde pública em razão da presença de chumbo, ácido sulfúrico e outros componentes potencialmente poluentes.

Manutenção

Embora as baterias automotivas não demandem manutenção direta pela Administração durante sua vida útil, seu adequado funcionamento depende das condições gerais do sistema elétrico dos veículos.

Compete à Administração realizar as manutenções preventivas e corretivas da frota, verificando periodicamente alternadores, motores de partida, cabos, terminais, conexões e demais componentes elétricos que possam influenciar o desempenho das baterias.

Caso sejam constatados defeitos decorrentes de fabricação, caberá à contratada proceder às substituições previstas nas condições de garantia, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

Assistência técnica

Sempre que houver necessidade decorrente de defeitos de fabricação identificados durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica compatível com o objeto fornecido, responsabilizando-se pela análise, substituição ou demais providências necessárias para restabelecimento das condições normais de utilização dos produtos.

Quando caracterizado defeito coberto pela garantia, a substituição da bateria deverá ocorrer em prazo compatível com a necessidade da Administração, evitando a paralisação prolongada dos veículos utilizados na prestação dos serviços públicos.

Garantias

As baterias fornecidas deverão possuir garantia mínima oferecida pelo fabricante, observadas as condições previstas no Código de Defesa do Consumidor, sem prejuízo da garantia legal aplicável.

Durante o período de garantia, constatado defeito de fabricação ou vício que comprometa o funcionamento do produto, a contratada deverá promover sua substituição, sem qualquer custo adicional para a Administração, desde que comprovado que o defeito não decorreu de uso inadequado ou de falhas no sistema elétrico do veículo.

A garantia deverá abranger defeitos relacionados à fabricação, materiais empregados e desempenho do produto nas condições normais de utilização.

Modalidade da contratação

Considerando que o objeto consiste no fornecimento de bens comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, a contratação será realizada mediante **Pregão**, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A adoção dessa modalidade mostra-se compatível com as características do objeto e com a necessidade de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, assegurando ampla competitividade, isonomia entre os licitantes, transparência e observância dos princípios que regem as contratações públicas.

Critério de julgamento

O julgamento das propostas deverá ocorrer pelo critério de **menor preço por item**, considerando que os produtos possuem especificações técnicas distintas e capacidades diferentes, circunstância que impede tratamento uniforme entre todos os itens.



A adoção desse critério amplia a competitividade, possibilita a participação de maior número de fornecedores e favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para cada tipo de bateria integrante do objeto.

Regime de execução

Por tratar-se de contratação destinada exclusivamente ao fornecimento de bens, não se aplica regime de execução típico dos contratos de obras e serviços de engenharia.

O fornecimento será realizado de forma **parcelada**, conforme a necessidade da Administração, mediante emissão de Autorizações de Fornecimento expedidas pelo setor competente, observando os quantitativos efetivamente demandados durante a vigência contratual.

Essa sistemática evita formação desnecessária de estoques, reduz riscos de deterioração dos produtos e permite maior racionalização da utilização dos recursos públicos.

Mapa de riscos da contratação

A contratação apresenta riscos inerentes à dinâmica do mercado e à execução contratual, os quais foram previamente identificados para permitir a adoção de medidas preventivas voltadas à preservação da continuidade dos serviços públicos.

Entre os principais riscos identificados destacam-se o fornecimento de baterias incompatíveis com as especificações técnicas exigidas para determinados veículos da frota, a entrega de produtos com prazo de fabricação excessivamente antigo ou armazenados inadequadamente, atrasos no fornecimento capazes de comprometer a disponibilidade dos veículos, fornecimento de produtos com desempenho inferior ao especificado, oscilações significativas nos preços de mercado durante a execução contratual e falhas na prestação da garantia pelo fornecedor.

Como medidas mitigadoras, deverão ser exigidas especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência, conferência dos produtos no ato do recebimento, verificação da compatibilidade com cada veículo ou equipamento, exigência de garantia do fabricante, fiscalização contratual permanente, aplicação das sanções previstas em contrato quando cabíveis e acompanhamento contínuo da execução pela equipe responsável pela gestão contratual.

Dessa forma, conclui-se que os riscos inerentes à contratação são plenamente conhecidos, possuem baixo potencial de comprometer a execução do objeto quando observadas as medidas preventivas propostas e podem ser adequadamente gerenciados pela Administração ao longo da execução contratual, assegurando a continuidade da prestação dos serviços públicos e a obtenção dos resultados esperados.

Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação
Atraso na entrega dos produtos	Média	Alto	Definição de prazo de entrega, aplicação de penalidades e acompanhamento da execução contratual.
Fornecimento de baterias incompatíveis com os veículos	Baixa	Alto	Especificações técnicas detalhadas e conferência no recebimento.
Fornecimento de produtos com defeito de fabricação	Baixa	Alto	Exigência de garantia, substituição imediata e recebimento definitivo condicionado à



			conformidade.
Oscilações de preços durante a execução contratual	Média	Médio	Pesquisa de preços adequada, previsão contratual de reajuste e gestão permanente do contrato.
Descumprimento das obrigações contratuais	Baixa	Alto	Fiscalização contínua, aplicação das sanções previstas em contrato e exigência de regularidade da contratada.
Descontinuidade do fornecimento	Baixa	Alto	Planejamento da demanda, acompanhamento contratual e adoção tempestiva das medidas administrativas cabíveis.

8 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO;

A Lei nº 14.133/2021 estabelece que a Administração deve avaliar, durante a fase de planejamento, a conveniência do parcelamento do objeto, sempre que essa medida contribuir para ampliar a competitividade, possibilitar maior participação de fornecedores e proporcionar melhores condições para a obtenção da proposta mais vantajosa, desde que não haja prejuízo ao conjunto da contratação.

No presente caso, a análise realizada demonstra que o parcelamento do objeto revela-se plenamente viável e recomendável, considerando as características dos produtos a serem adquiridos, a forma de utilização pela Administração e as condições normalmente praticadas pelo mercado fornecedor.

As baterias automotivas possuem capacidades, dimensões e aplicações distintas, destinando-se a diferentes categorias de veículos e equipamentos integrantes da frota municipal. Dessa forma, cada item possui mercado próprio e fornecedores que, muitas vezes, comercializam apenas determinadas capacidades ou marcas, circunstância que recomenda a divisão do objeto por itens, preservando a ampla competitividade e evitando restrições desnecessárias à participação dos interessados.

Além disso, o parcelamento não compromete a padronização da contratação nem gera prejuízo técnico à execução do objeto, uma vez que cada bateria possui autonomia funcional e pode ser adquirida independentemente das demais, sem qualquer interferência no desempenho ou na utilização dos outros produtos.

Diante dessas características, conclui-se que o parcelamento representa a solução mais adequada para atender ao interesse público, permitindo maior eficiência na contratação, racionalização dos recursos públicos e ampliação da competitividade.

Viabilidade técnica

Sob o aspecto técnico, verificou-se que o parcelamento do objeto é plenamente viável.

Cada bateria automotiva constitui unidade independente, destinada ao atendimento de necessidades específicas da frota municipal, inexistindo qualquer relação de dependência técnica entre os diferentes itens que compõem a contratação.

A aquisição individualizada por capacidade não compromete a qualidade dos produtos, tampouco interfere na compatibilidade entre os diversos veículos e equipamentos da Administração. Pelo contrário, possibilita que cada item seja fornecido por empresas especializadas naquele segmento, preservando integralmente as especificações técnicas exigidas para cada aplicação.

Dessa forma, não há qualquer impedimento técnico que justifique a contratação em lote único.

Viabilidade econômica

Sob o aspecto econômico, o parcelamento também se mostra vantajoso.



A divisão da contratação por itens tende a ampliar a concorrência entre fornecedores, permitindo que empresas de diferentes portes participem do procedimento licitatório, circunstância que favorece a obtenção de preços mais competitivos.

Além disso, evita que empresas deixem de participar da disputa por não comercializarem todas as capacidades de baterias exigidas pela Administração, ampliando o universo de possíveis licitantes e reduzindo o risco de fracasso ou baixa competitividade da licitação.

Considerando que se trata de produtos padronizados, amplamente disponíveis no mercado nacional e fornecidos por diversos fabricantes e distribuidores, o parcelamento contribui para a obtenção da proposta mais vantajosa, sem provocar aumento significativo dos custos administrativos de gestão contratual.

Competitividade

O parcelamento favorece significativamente a competitividade do futuro procedimento licitatório.

O mercado de baterias automotivas é composto por fabricantes, distribuidores, revendedores autorizados e empresas especializadas que nem sempre comercializam todas as capacidades exigidas pela Administração.

A divisão do objeto por itens permite que esses fornecedores disputem apenas os produtos compatíveis com sua capacidade de atendimento, ampliando a concorrência e reduzindo barreiras de acesso ao certame.

Essa medida também estimula a participação de empresas de pequeno e médio porte, fortalece a competitividade regional e aumenta a probabilidade de obtenção de preços mais vantajosos para cada item da contratação.

Ganho de escala

Embora o parcelamento seja tecnicamente recomendado, a Administração preserva o ganho de escala ao consolidar em um único procedimento licitatório toda a demanda estimada para o período da contratação.

A concentração das necessidades de todas as Secretarias Municipais em um único processo administrativo proporciona maior poder de negociação perante o mercado fornecedor, reduz custos administrativos relacionados à condução de diversos procedimentos licitatórios e racionaliza a gestão contratual.

Assim, a Administração obtém simultaneamente os benefícios decorrentes do ganho de escala e da ampla competitividade, uma vez que os quantitativos permanecem consolidados, mas a disputa ocorre de forma individualizada por item.

Forma de entrega

Em razão da natureza do objeto e da impossibilidade de prever com exatidão o momento em que ocorrerá a substituição das baterias da frota municipal, o fornecimento será realizado de forma **parcelada**, conforme a necessidade da Administração.



As entregas ocorrerão mediante emissão de Ordem de Fornecimento expedida pelo setor competente, indicando os produtos, quantitativos e local de entrega, observando os prazos estabelecidos no Termo de Referência e no futuro contrato.

Essa sistemática evita a formação de estoques desnecessários, reduz riscos de deterioração dos produtos durante armazenamento prolongado, melhora o controle patrimonial e permite que a Administração adquira apenas as baterias efetivamente necessárias ao longo da execução contratual.

Prazo de validade dos produtos

Embora as baterias automotivas não possuam prazo de validade convencional semelhante ao de produtos perecíveis, seu desempenho pode ser comprometido quando permanecem armazenadas por longos períodos sem utilização ou sem os cuidados recomendados pelo fabricante.

Por essa razão, a Administração deverá exigir que as baterias fornecidas sejam novas, sem uso anterior, em perfeitas condições de conservação, devidamente acondicionadas em suas embalagens originais e com data de fabricação compatível com a execução contratual, evitando o fornecimento de produtos estocados por período excessivo.

As baterias deverão ser entregues em condições que assegurem sua vida útil esperada, atendendo às especificações técnicas do fabricante, às exigências da **ABNT NBR 15940:2013**, às normas do INMETRO aplicáveis e às demais disposições constantes do Termo de Referência.

Dessa forma, o parcelamento da entrega, aliado à exigência de fornecimento de produtos recentemente fabricados, contribui para preservar a qualidade das baterias, reduzir perdas decorrentes de armazenamento prolongado e assegurar maior confiabilidade à manutenção da frota municipal.

9 - RESULTADOS ESPERADOS, CONSIDERANDO ECONOMICIDADE E APROVEITAMENTO DOS RECURSOS DISPONÍVEIS;

A contratação pretendida tem por finalidade assegurar a continuidade das atividades desenvolvidas pela Administração Municipal mediante o fornecimento de baterias automotivas destinadas à manutenção da frota oficial. Os resultados esperados extrapolam a simples aquisição dos produtos, abrangendo melhorias na disponibilidade operacional dos veículos, na eficiência da gestão patrimonial, na racionalização dos recursos públicos e na qualidade dos serviços prestados à população.

A indisponibilidade de baterias compromete diretamente o funcionamento dos veículos e equipamentos utilizados pelas diversas Secretarias Municipais, podendo ocasionar interrupções em serviços essenciais, atrasos no atendimento das demandas administrativas, prejuízos à execução de políticas públicas e aumento dos custos decorrentes de manutenções emergenciais.

Nesse contexto, a solução escolhida busca assegurar o abastecimento contínuo da Administração, permitindo que as substituições ocorram de forma planejada, tempestiva e eficiente, reduzindo riscos operacionais e proporcionando maior confiabilidade à frota municipal.



Além disso, a contratação permitirá melhor planejamento das aquisições públicas, maior previsibilidade orçamentária, fortalecimento da gestão patrimonial e maior controle sobre a utilização dos recursos públicos, contribuindo para o cumprimento dos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do serviço público e obtenção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

Resultados esperados

Com a implementação da solução proposta, espera-se alcançar resultados concretos que reflitam diretamente na melhoria da gestão da frota municipal e na continuidade da prestação dos serviços públicos.

Entre os principais resultados esperados destacam-se a manutenção da disponibilidade operacional dos veículos e máquinas pertencentes ao patrimônio municipal; a redução das paralisações provocadas por falhas decorrentes do esgotamento da vida útil das baterias; a maior previsibilidade das substituições realizadas pela equipe de manutenção; a padronização das especificações técnicas dos produtos adquiridos; a melhoria do controle sobre o consumo de baterias; a diminuição da necessidade de aquisições emergenciais e o fortalecimento do planejamento das despesas públicas relacionadas à manutenção da frota.

Espera-se, ainda, proporcionar maior segurança operacional aos veículos utilizados no transporte escolar, no atendimento à saúde, na execução de obras públicas, na manutenção de estradas vicinais, na limpeza urbana e nas demais atividades essenciais desenvolvidas pelo Município.

Benefícios diretos

Os benefícios diretos decorrentes da contratação serão percebidos de forma imediata pelas unidades administrativas responsáveis pela utilização da frota municipal.

O fornecimento contínuo das baterias permitirá que os veículos permaneçam em condições adequadas de funcionamento, reduzindo significativamente os períodos de indisponibilidade causados por falhas no sistema de partida.

A contratação também proporcionará maior agilidade na reposição dos componentes, redução do tempo de permanência dos veículos em manutenção, melhoria da confiabilidade da frota e maior segurança na execução das atividades desempenhadas pelos servidores municipais.

Outro benefício relevante consiste na utilização de produtos que atendam às especificações técnicas exigidas pelos fabricantes dos veículos e às normas técnicas aplicáveis, reduzindo a incidência de defeitos prematuros, aumentando a vida útil dos componentes e proporcionando melhor desempenho dos sistemas elétricos embarcados.

Benefícios indiretos

Além dos resultados diretamente relacionados ao fornecimento das baterias, a contratação produzirá diversos reflexos positivos sobre a gestão administrativa e a prestação dos serviços públicos.

A maior disponibilidade da frota favorecerá o cumprimento dos cronogramas de transporte escolar, atendimento à saúde, manutenção das vias públicas, execução de obras, coleta de



resíduos, apoio às comunidades rurais e demais serviços desenvolvidos pela Administração Municipal.

Também serão observados benefícios relacionados à melhoria do planejamento logístico, ao fortalecimento do controle patrimonial, à redução da necessidade de contratações emergenciais, à diminuição dos custos indiretos decorrentes da paralisação de veículos e ao aumento da confiabilidade das operações desenvolvidas pelas Secretarias Municipais.

Sob o aspecto ambiental, a exigência de destinação ambientalmente adequada das baterias inservíveis contribuirá para a redução dos impactos causados pelo descarte inadequado de resíduos contendo chumbo e ácido sulfúrico, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Economicidade

A contratação foi estruturada de forma a proporcionar utilização racional dos recursos públicos, buscando conciliar qualidade, desempenho e preços compatíveis com os praticados pelo mercado.

A realização de procedimento licitatório competitivo, aliada ao fornecimento parcelado conforme a necessidade da Administração, evita aquisições desnecessárias, reduz custos de armazenamento, minimiza perdas decorrentes da estocagem prolongada e permite que os recursos orçamentários sejam empregados de forma mais eficiente.

Além disso, a utilização de produtos de qualidade comprovada tende a reduzir substituições prematuras, retrabalhos, despesas com transporte para manutenção e custos decorrentes da paralisação inesperada dos veículos.

A economicidade também se manifesta pela redução da necessidade de aquisições emergenciais, que normalmente apresentam menor competitividade e maior risco de contratação por preços superiores aos praticados em condições normais de mercado.

Eficiência administrativa

A solução proposta contribui significativamente para o fortalecimento da eficiência administrativa ao proporcionar maior previsibilidade no atendimento das demandas relacionadas à manutenção da frota municipal.

A existência de fornecimento contínuo permitirá melhor organização das atividades do setor responsável pela gestão dos veículos, reduzindo interrupções decorrentes da indisponibilidade de componentes e possibilitando planejamento mais eficiente das manutenções preventivas e corretivas.

Também haverá melhoria na fiscalização contratual, maior controle sobre o consumo dos produtos, facilidade na programação das substituições e maior integração entre os setores responsáveis pela gestão patrimonial, manutenção da frota e execução orçamentária.

Esses fatores refletem diretamente na qualidade da gestão pública e na capacidade da Administração de prestar serviços com maior regularidade, eficiência e segurança.

Aproveitamento dos recursos humanos



A contratação permitirá melhor utilização da força de trabalho dos servidores envolvidos na gestão e manutenção da frota municipal.

Com a disponibilidade dos produtos sempre que necessários, as equipes de manutenção poderão concentrar esforços na execução das atividades técnicas, reduzindo o tempo despendido com procedimentos emergenciais, buscas por fornecedores ou soluções improvisadas decorrentes da ausência de materiais.

Da mesma forma, os motoristas, operadores de máquinas e demais usuários da frota terão maior disponibilidade dos veículos para execução de suas atividades, reduzindo períodos de ociosidade provocados por falhas relacionadas às baterias automotivas.

O ganho operacional obtido contribui para aumento da produtividade das equipes e melhor aproveitamento da capacidade de trabalho dos servidores públicos.

Aproveitamento dos recursos materiais

A contratação permitirá gestão mais eficiente dos recursos materiais destinados à manutenção da frota municipal.

O fornecimento parcelado evitará formação excessiva de estoques, reduzindo riscos de deterioração das baterias durante armazenamento prolongado e minimizando perdas patrimoniais.

Além disso, a utilização de produtos compatíveis com as especificações técnicas dos fabricantes dos veículos contribuirá para preservar os sistemas elétricos, reduzindo danos em alternadores, motores de partida, módulos eletrônicos e demais componentes relacionados.

Esse conjunto de medidas favorece maior durabilidade dos equipamentos públicos e melhor aproveitamento dos bens patrimoniais pertencentes ao Município.

Aproveitamento dos recursos financeiros

Sob o aspecto financeiro, a contratação proporcionará melhor planejamento da execução orçamentária e da aplicação dos recursos públicos destinados à manutenção da frota.

O fornecimento sob demanda permitirá que os pagamentos ocorram apenas em relação aos produtos efetivamente fornecidos, evitando a imobilização desnecessária de recursos em estoques excessivos e contribuindo para maior equilíbrio da gestão financeira municipal.

A ampla competitividade esperada no procedimento licitatório, associada à pesquisa de preços realizada durante a fase preparatória, tende a proporcionar contratações em condições mais vantajosas para a Administração.

Por fim, a redução de paralisações da frota, de substituições prematuras e de despesas decorrentes de aquisições emergenciais representa importante fator de otimização dos recursos públicos, reforçando a sustentabilidade financeira da contratação e contribuindo para que a Administração alcance maior eficiência na aplicação do orçamento disponível, sempre orientada pelos princípios da legalidade, da economicidade, da eficiência e do interesse público.



10 - PROVIDENCIAS PRÉVIA AO CONTRATO

A efetividade da futura contratação depende não apenas da seleção de fornecedor apto ao fornecimento das baterias automotivas, mas também da adoção, pela Administração Municipal, de medidas preparatórias destinadas a assegurar o adequado acompanhamento da execução contratual, o correto recebimento dos produtos e a observância das especificações técnicas estabelecidas.

Nesse contexto, foram analisadas as condições administrativas, operacionais e estruturais atualmente existentes no Município, concluindo-se que a Administração dispõe dos meios necessários para a execução da contratação, demandando apenas as providências administrativas inerentes à fase preparatória e à gestão contratual.

As medidas descritas a seguir visam garantir que a contratação seja executada com eficiência, transparência, segurança jurídica e observância aos princípios previstos na Lei nº 14.133/2021.

Adequações estruturais

Após análise das condições atualmente existentes, verificou-se que não há necessidade de realização de obras, reformas, ampliações ou quaisquer adequações físicas nas instalações da Administração para viabilizar a execução da futura contratação.

O Município já dispõe de estrutura administrativa apta ao recebimento, conferência, armazenamento temporário e distribuição das baterias às unidades responsáveis pela manutenção da frota, observando as condições mínimas recomendadas pelos fabricantes para preservação da integridade dos produtos.

Caso necessário, as baterias permanecerão armazenadas por curto período em local coberto, seco, ventilado e protegido contra intempéries, evitando exposição à umidade, calor excessivo ou situações que possam comprometer sua vida útil.

Adequações tecnológicas

A execução da contratação não exige implantação de novos sistemas informatizados, aquisição de equipamentos tecnológicos ou desenvolvimento de soluções específicas de tecnologia da informação.

A Administração já dispõe dos sistemas administrativos utilizados para emissão das Ordens de Fornecimento, controle patrimonial, acompanhamento da execução contratual, liquidação das despesas e fiscalização do contrato, os quais são suficientes para garantir o adequado gerenciamento da contratação.

O controle das solicitações, entregas, recebimentos, substituições em garantia e demais registros administrativos será realizado pelos sistemas e procedimentos internos já adotados pelo Município, dispensando investimentos adicionais em infraestrutura tecnológica.

Capacitação dos fiscais

Embora a contratação tenha por objeto o fornecimento de bens comuns, recomenda-se que os servidores designados para exercer a fiscalização contratual sejam previamente orientados quanto às suas atribuições, especialmente no que se refere às disposições da Lei nº



14.133/2021, às condições estabelecidas no Termo de Referência e às especificações técnicas das baterias automotivas.

Essa orientação deverá contemplar procedimentos relacionados à conferência quantitativa e qualitativa dos produtos, verificação da compatibilidade das baterias com os veículos da frota, análise da documentação apresentada pelo fornecedor, fiscalização dos prazos de entrega, controle das garantias e adoção das providências cabíveis em caso de descumprimento contratual.

A capacitação poderá ocorrer por meio de treinamentos internos, reuniões técnicas, manuais de procedimentos ou orientações promovidas pelos setores responsáveis pelas contratações públicas e pela gestão da frota municipal.

Capacitação dos gestores

O servidor responsável pela gestão do contrato deverá possuir conhecimento suficiente acerca das regras aplicáveis à execução contratual previstas na Lei nº 14.133/2021, bem como das rotinas administrativas relacionadas ao acompanhamento da contratação.

Entre suas atribuições destacam-se o monitoramento da execução contratual, o controle dos saldos da contratação, o acompanhamento dos prazos de vigência, a comunicação com a contratada, a adoção das medidas administrativas necessárias à solução de eventuais ocorrências e a articulação entre os diversos setores envolvidos na execução do contrato.

A Administração promoverá, sempre que necessário, orientações internas destinadas ao aperfeiçoamento da gestão contratual, fortalecendo os mecanismos de controle e garantindo maior segurança na condução do contrato administrativo.

Designação da equipe de fiscalização

Antes do início da execução contratual, a autoridade competente deverá designar formalmente o gestor do contrato e o(s) fiscal(is) responsável(is) pelo acompanhamento da execução, observando as disposições da Lei nº 14.133/2021 e da regulamentação municipal vigente.

A equipe designada será responsável pelo acompanhamento da execução contratual, conferência dos produtos entregues, verificação do atendimento às especificações técnicas, controle dos prazos, registro das ocorrências verificadas durante a execução e emissão dos documentos necessários ao recebimento dos produtos e à autorização dos pagamentos.

A segregação entre as funções de gestão e fiscalização será observada sempre que a estrutura administrativa do Município permitir, fortalecendo os mecanismos de controle interno e assegurando maior transparência na execução contratual.

Providências para recebimento do objeto

O recebimento das baterias será precedido de conferência quantitativa e qualitativa, oportunidade em que serão verificadas as especificações técnicas dos produtos, sua compatibilidade com os itens contratados, a integridade das embalagens, a identificação do fabricante, a documentação de garantia e o atendimento às exigências estabelecidas no Termo de Referência.

Também deverá ser verificado se os produtos atendem às capacidades nominais, tensão,



polaridade, dimensões e demais características exigidas para cada aplicação, bem como sua conformidade com a ABNT NBR 15940:2013, com as normas do INMETRO aplicáveis e com as especificações técnicas constantes da contratação.

Na hipótese de constatação de divergências, defeitos aparentes, avarias decorrentes do transporte, produtos incompatíveis ou qualquer desconformidade em relação às especificações contratuais, o recebimento será recusado, devendo a contratada promover a substituição dos itens no prazo estabelecido no Termo de Referência, sem qualquer ônus para a Administração. Somente após a verificação do atendimento integral às exigências contratuais será formalizado o recebimento definitivo dos produtos, permitindo o prosseguimento das etapas de liquidação da despesa e pagamento, em conformidade com a legislação vigente e com as cláusulas do futuro contrato administrativo.

11 - DA INTERDEPENDÊNCIA COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA;

A análise realizada durante a fase de planejamento teve por objetivo verificar a existência de contratações que guardem relação direta com o objeto pretendido ou cuja execução possa influenciar, complementar ou depender da futura aquisição de baterias automotivas.

Constatou-se que o fornecimento das baterias integra o conjunto de ações destinadas à manutenção da frota municipal, possuindo relação operacional com outras contratações voltadas à conservação dos veículos pertencentes ao patrimônio público. Entretanto, tais relações não caracterizam dependência jurídica ou contratual capaz de impedir a execução autônoma do objeto ora planejado.

A aquisição das baterias possui finalidade específica, podendo ser executada de forma independente, sem necessidade de celebração simultânea de outros contratos, razão pela qual a presente contratação apresenta autonomia administrativa e operacional.

Contratações correlatas

Consideram-se contratações correlatas aquelas que, embora possuam objetos distintos, contribuem conjuntamente para a adequada manutenção, conservação e disponibilidade da frota municipal.

Nesse contexto, a presente contratação guarda relação com futuras ou eventuais contratações destinadas ao fornecimento de pneus, câmaras de ar, lubrificantes, filtros, peças automotivas, combustíveis, serviços mecânicos, serviços elétricos, manutenção preventiva e corretiva, alinhamento, balanceamento e demais insumos necessários ao funcionamento dos veículos e máquinas pertencentes ao Município.

Todavia, cada uma dessas contratações possui objeto próprio, planejamento específico e execução independente, inexistindo necessidade de vinculação entre elas para que o fornecimento das baterias alcance sua finalidade.

Contratações interdependentes

Após análise da demanda, verificou-se que não existem contratações interdependentes cuja execução constitua requisito indispensável para a efetivação da presente contratação.



O fornecimento das baterias automotivas pode ser executado de forma autônoma, independentemente da vigência ou celebração de outros contratos administrativos, uma vez que sua instalação será realizada conforme as rotinas de manutenção da própria Administração ou por empresas eventualmente contratadas para manutenção da frota, quando necessário.

Assim, eventual inexistência de outras contratações não impede o fornecimento, o recebimento ou a utilização dos produtos objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

Integração com outros contratos

Embora não haja dependência contratual, a futura contratação deverá atuar de forma integrada com os contratos e procedimentos administrativos relacionados à gestão da frota municipal.

Essa integração ocorrerá principalmente com os contratos de manutenção preventiva e corretiva dos veículos, aquisição de peças automotivas, fornecimento de combustíveis, gerenciamento da frota e demais instrumentos destinados à conservação do patrimônio público.

A atuação coordenada entre essas contratações permitirá maior eficiência na programação das manutenções, melhor controle do consumo de componentes, redução do tempo de indisponibilidade dos veículos e otimização da utilização dos recursos públicos.

Entretanto, a eventual alteração, encerramento ou inexistência desses contratos não compromete a execução da futura contratação, que possui objeto plenamente individualizado.

Influência no planejamento da contratação

A verificação das contratações correlatas permitiu aperfeiçoar o planejamento da presente contratação, especialmente quanto à definição dos quantitativos estimados, da forma de fornecimento, dos prazos de entrega e das especificações técnicas das baterias.

Também possibilitou compatibilizar a aquisição com o cronograma de manutenção da frota municipal, reduzindo o risco de desabastecimento, evitando paralisações desnecessárias dos veículos e contribuindo para maior racionalização da gestão patrimonial.

Por fim, conclui-se que a contratação foi planejada de forma integrada às demais necessidades da Administração relacionadas à manutenção da frota, preservando sua autonomia administrativa e assegurando que sua execução ocorra sem dependências que possam comprometer a continuidade dos serviços públicos ou a obtenção dos resultados pretendidos.

12 - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL;

A Administração Pública deve incorporar critérios de sustentabilidade em todas as fases do processo de contratação, promovendo o uso racional dos recursos naturais, a redução da geração de resíduos e a adequada destinação dos materiais utilizados durante a execução contratual.



No caso da presente contratação, embora o objeto consista no fornecimento de baterias automotivas, trata-se de produto que contém substâncias potencialmente nocivas ao meio ambiente, como chumbo metálico, ácido sulfúrico e componentes plásticos, cuja destinação inadequada pode ocasionar contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas, além de representar riscos à saúde pública.

Dessa forma, a contratação deverá observar rigorosamente a legislação ambiental vigente, adotando medidas destinadas à prevenção, mitigação e controle dos impactos ambientais decorrentes da utilização e substituição das baterias automotivas durante toda a sua vida útil.

Possíveis impactos ambientais

Os principais impactos ambientais relacionados ao objeto decorrem do descarte inadequado das baterias inservíveis, do vazamento de eletrólitos, da disposição incorreta de resíduos contendo metais pesados e da eventual contaminação ambiental provocada pelo armazenamento inadequado desses materiais.

As baterias chumbo-ácido utilizadas em veículos automotores possuem componentes classificados como resíduos potencialmente perigosos, exigindo tratamento ambiental específico ao término de sua vida útil.

Também poderão ocorrer impactos indiretos relacionados ao consumo de matérias-primas minerais, utilização de energia nos processos industriais de fabricação, emissão de gases decorrentes do transporte dos produtos e geração de resíduos provenientes das embalagens utilizadas durante o fornecimento.

Entretanto, tais impactos são inerentes ao ciclo produtivo do objeto e podem ser adequadamente controlados mediante observância da legislação ambiental e adoção das medidas mitigadoras previstas neste Estudo Técnico Preliminar.

Medidas mitigadoras

Com o objetivo de minimizar os impactos ambientais decorrentes da contratação, deverão ser observadas diversas medidas preventivas durante a execução contratual.

A Administração exigirá que as baterias fornecidas sejam produtos novos, fabricados de acordo com as normas técnicas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 15940:2013, atendendo aos requisitos mínimos de desempenho, segurança e qualidade.

Também deverá ser exigido que a contratada observe integralmente a legislação ambiental relacionada ao gerenciamento de resíduos perigosos, responsabilizando-se pela destinação ambientalmente adequada das baterias substituídas, sempre que essa obrigação integrar o objeto contratual ou decorrer da legislação aplicável.

Durante o recebimento dos produtos deverão ser verificadas as condições das embalagens, inexistência de vazamentos, integridade física das baterias e conformidade com as especificações técnicas exigidas.

A Administração adotará procedimentos internos destinados ao armazenamento temporário adequado das baterias inservíveis, evitando riscos de contaminação ambiental até sua destinação definitiva.



Sustentabilidade

A presente contratação incorpora critérios de sustentabilidade compatíveis com a natureza do objeto e com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A utilização de produtos fabricados em conformidade com normas técnicas reconhecidas contribui para o aumento da vida útil das baterias, reduzindo a frequência de substituições e, consequentemente, a geração de resíduos.

Também serão privilegiadas práticas que estimulem a responsabilidade ambiental dos fornecedores, especialmente quanto ao correto gerenciamento dos resíduos gerados, à adoção de processos produtivos ambientalmente responsáveis e ao cumprimento das obrigações relacionadas à logística reversa.

A observância desses critérios contribui para compatibilizar a eficiência da contratação com a proteção do meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável.

Eficiência energética

As baterias fornecidas deverão apresentar desempenho compatível com as especificações técnicas dos fabricantes dos veículos e atender aos requisitos mínimos de qualidade estabelecidos pelas normas técnicas aplicáveis.

A utilização de produtos com desempenho adequado favorece o correto funcionamento dos sistemas elétricos dos veículos, reduz perdas de energia, evita sobrecarga de alternadores e motores de partida e contribui para maior eficiência operacional da frota.

Além disso, baterias de melhor qualidade tendem a apresentar maior vida útil, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e, consequentemente, o consumo de matérias-primas e energia empregados em novos processos produtivos.

Uso racional de recursos naturais

A contratação foi estruturada de modo a promover o consumo racional dos recursos públicos e dos recursos naturais envolvidos na fabricação das baterias automotivas.

O fornecimento parcelado, conforme a necessidade da Administração, evita aquisições em excesso, reduz perdas decorrentes de armazenamento prolongado e minimiza o desperdício de materiais.

Da mesma forma, a exigência de produtos de qualidade comprovada contribui para ampliar sua vida útil, reduzindo o consumo de chumbo, plásticos, componentes metálicos e demais matérias-primas empregadas na fabricação de novas baterias.

Essa sistemática favorece maior eficiência ambiental durante todo o ciclo de vida do objeto.

Logística reversa

As baterias automotivas enquadram-se entre os produtos sujeitos ao sistema de logística reversa previsto na Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e regulamentado pelo Decreto nº 10.936/2022, cabendo aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes estruturar e implementar mecanismos destinados ao retorno dos produtos após o encerramento de sua vida útil, independentemente dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Nesse contexto, a Administração deverá exigir que a destinação das baterias inservíveis observe os mecanismos de logística reversa legalmente instituídos, garantindo seu encaminhamento aos fabricantes, distribuidores ou empresas devidamente licenciadas para reciclagem ou tratamento ambientalmente adequado.

Tal medida reduz significativamente os riscos de contaminação ambiental e promove a reinserção de materiais recicláveis na cadeia produtiva, em consonância com os princípios da economia circular.



Destinação final ambientalmente adequada

Ao término de sua vida útil, as baterias substituídas não poderão ser descartadas juntamente com resíduos sólidos comuns, em razão da presença de substâncias potencialmente perigosas.

A destinação final deverá observar integralmente a Lei nº 12.305/2010, o Decreto nº 10.936/2022, a Resolução CONAMA nº 401/2008 e as demais normas ambientais aplicáveis, assegurando que os resíduos sejam encaminhados para empresas licenciadas ou para os sistemas de logística reversa mantidos pelos fabricantes e distribuidores.

Durante o período em que permanecerem sob responsabilidade da Administração, as baterias inservíveis deverão ser armazenadas em local coberto, ventilado, protegido contra intempéries e dotado de condições que impeçam vazamentos, danos físicos ou contaminação do solo e dos recursos hídricos.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da presente contratação são plenamente conhecidos e passíveis de controle mediante a adoção das medidas preventivas previstas neste Estudo Técnico Preliminar. A observância da legislação ambiental, das normas técnicas aplicáveis e das boas práticas de gestão de resíduos assegurará que a contratação atenda não apenas aos objetivos administrativos, mas também aos princípios da sustentabilidade, da responsabilidade socioambiental e do desenvolvimento sustentável que orientam a Administração Pública.

13 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO À NECESSIDADE PÚBLICA

A análise desenvolvida ao longo deste Estudo Técnico Preliminar permitiu identificar, de forma objetiva e fundamentada, a necessidade da futura contratação, evidenciando que a manutenção da disponibilidade operacional da frota municipal depende do fornecimento contínuo de baterias automotivas compatíveis com as especificações técnicas exigidas pelos diversos veículos, máquinas e equipamentos pertencentes ao Município.

Durante a fase de planejamento foram avaliados os aspectos relacionados à necessidade administrativa, aos requisitos técnicos e legais da contratação, às alternativas disponíveis no mercado, aos quantitativos estimados, aos custos da futura aquisição, aos impactos ambientais, às medidas de sustentabilidade, às condições de execução contratual e aos resultados esperados pela Administração.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de ampla oferta de fornecedores aptos ao atendimento da demanda, bem como a disponibilidade de produtos padronizados, amplamente comercializados no mercado nacional e passíveis de especificação objetiva, circunstâncias que conferem segurança técnica à futura contratação.

Também restou evidenciado que as especificações técnicas estabelecidas observam as necessidades operacionais da frota municipal, as recomendações dos fabricantes dos veículos, as certificações obrigatórias aplicáveis, os requisitos do INMETRO e as disposições da **ABNT NBR 15940:2013**, garantindo que os produtos fornecidos apresentem desempenho, segurança, durabilidade e confiabilidade compatíveis com a finalidade pretendida.



Conclui-se, portanto, que os estudos realizados demonstram consistência técnica suficiente para subsidiar a continuidade da fase preparatória da contratação, reduzindo riscos administrativos e proporcionando maior segurança ao processo licitatório.

Demonstração da vantajosidade

Sob a perspectiva da Administração Pública, a solução proposta revela-se a alternativa mais vantajosa para o atendimento da necessidade identificada.

A realização de procedimento licitatório permitirá a seleção da proposta mais vantajosa mediante ambiente competitivo, assegurando isonomia entre os licitantes, transparência, observância dos princípios previstos na Lei nº 14.133/2021 e adequada utilização dos recursos públicos.

A opção pelo fornecimento parcelado mostra-se igualmente vantajosa, pois permite que as aquisições ocorram conforme a necessidade efetiva da Administração, reduzindo custos de estocagem, minimizando perdas decorrentes de armazenamento prolongado e evitando a imobilização desnecessária de recursos financeiros.

A pesquisa de preços realizada demonstrou que o orçamento estimado encontra-se compatível com os valores praticados no mercado, conferindo maior confiabilidade ao planejamento da contratação e proporcionando parâmetros adequados para a futura disputa entre os licitantes.

Além da vantajosidade econômica, a solução apresenta significativa vantajosidade operacional, uma vez que reduz o risco de paralisação da frota, diminui a necessidade de aquisições emergenciais, fortalece o planejamento da manutenção veicular e contribui para maior eficiência da gestão patrimonial.

Adequação da solução ao interesse público

A solução proposta encontra-se plenamente alinhada ao interesse público que motivou a abertura do presente processo administrativo.

A disponibilidade permanente da frota municipal constitui condição indispensável para a execução de serviços públicos essenciais, especialmente aqueles relacionados ao transporte escolar, transporte de pacientes, atendimento da saúde, manutenção da infraestrutura urbana e rural, limpeza pública, apoio às atividades agrícolas, obras públicas e demais ações desenvolvidas pelas Secretarias Municipais. A necessidade administrativa, os riscos decorrentes da não contratação e os objetivos pretendidos foram demonstrados ao longo do ETP.

A aquisição das baterias automotivas permitirá preservar a continuidade desses serviços, reduzindo riscos de interrupções decorrentes da indisponibilidade de componente essencial ao funcionamento dos veículos e equipamentos públicos.

Sob o aspecto institucional, a solução fortalece o planejamento das contratações públicas, promove maior racionalização da manutenção da frota, amplia a segurança jurídica do processo administrativo e contribui para o atendimento dos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do serviço público, motivação, interesse público e desenvolvimento nacional sustentável.



Assim, verifica-se que a contratação atende diretamente às necessidades da Administração e, principalmente, aos interesses da coletividade, razão de ser da atuação administrativa.

Viabilidade da contratação

Com base nas informações produzidas durante a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a futura contratação apresenta plena viabilidade técnica, econômica, operacional, orçamentária e ambiental.

Sob o aspecto técnico, verificou-se que o mercado possui capacidade para fornecer produtos compatíveis com as especificações exigidas pela Administração.

Sob o aspecto operacional, constatou-se que o Município dispõe de estrutura administrativa apta ao gerenciamento da contratação, ao recebimento dos produtos, à fiscalização contratual e ao adequado acompanhamento da execução.

Sob o aspecto econômico, a pesquisa de preços demonstrou compatibilidade dos valores estimados com a realidade do mercado, permitindo que a futura licitação seja conduzida com parâmetros confiáveis para seleção da proposta mais vantajosa.

Sob a perspectiva ambiental, foram identificados os impactos decorrentes da utilização e descarte das baterias automotivas, sendo previstas medidas mitigadoras, exigências de logística reversa e destinação ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação vigente.

Diante desse conjunto de elementos, não foram identificados impedimentos técnicos, jurídicos, administrativos ou operacionais capazes de inviabilizar a realização da contratação pretendida.

Conclusão

A elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar permitiu avaliar, de forma abrangente e fundamentada, todos os aspectos relevantes relacionados à futura contratação destinada ao fornecimento parcelado de baterias automotivas para atendimento da frota oficial do Município de Grão Mogol/MG, possibilitando identificar a necessidade administrativa, analisar as alternativas disponíveis no mercado, estabelecer os requisitos técnicos mínimos, definir os quantitativos estimados, estimar os custos da contratação e avaliar seus impactos operacionais, financeiros, ambientais e administrativos.

Os estudos realizados evidenciaram que a demanda possui natureza contínua e permanente, estando diretamente vinculada à manutenção da disponibilidade operacional da frota municipal, composta por veículos leves, utilitários, caminhões, ônibus, ambulâncias, máquinas pesadas, tratores e demais equipamentos utilizados diariamente na execução de serviços públicos essenciais. A interrupção do fornecimento desse componente comprometeria significativamente a continuidade das atividades desenvolvidas pelas Secretarias Municipais, com reflexos diretos sobre serviços de saúde, transporte escolar, obras públicas, manutenção de estradas vicinais, limpeza urbana, agricultura, assistência social e demais ações voltadas ao atendimento da população.

Ao longo da instrução técnica restou demonstrado que o objeto da contratação possui especificações padronizadas e amplamente disponíveis no mercado nacional, existindo



número suficiente de fornecedores aptos ao atendimento da demanda, circunstância que favorece a competitividade e permite a definição objetiva das especificações técnicas, observando as recomendações dos fabricantes dos veículos, as certificações obrigatórias expedidas pelos órgãos competentes, as exigências do INMETRO e os requisitos estabelecidos pela ABNT NBR 15940:2013, conferindo elevado grau de segurança técnica à futura contratação.

Também se verificou que os quantitativos estimados foram definidos mediante critérios técnicos compatíveis com a realidade operacional da Administração, considerando a composição atual da frota, o histórico de consumo, a vida útil média das baterias, a frequência de substituições, a intensidade de utilização dos veículos e as características específicas das atividades desempenhadas pelo Município, afastando a adoção de estimativas arbitrárias e conferindo maior confiabilidade ao planejamento da contratação.

Sob o aspecto econômico, a pesquisa de preços realizada permitiu estabelecer parâmetros compatíveis com os valores praticados pelo mercado, proporcionando segurança na estimativa do valor da contratação e oferecendo condições para que a Administração promova procedimento licitatório pautado pela ampla competitividade, pela obtenção da proposta mais vantajosa e pela adequada aplicação dos recursos públicos.

No aspecto operacional, concluiu-se que a Administração dispõe da estrutura necessária para acompanhar a execução contratual, realizar o recebimento dos produtos, exercer a fiscalização do contrato e promover o adequado gerenciamento das futuras aquisições, inexistindo necessidade de investimentos estruturais ou tecnológicos que possam comprometer a viabilidade da contratação.

Sob a ótica ambiental, verificou-se que os impactos decorrentes da utilização das baterias automotivas são plenamente conhecidos e passíveis de mitigação mediante observância da legislação ambiental aplicável, especialmente da Política Nacional de Resíduos Sólidos, da Resolução CONAMA nº 401/2008, da logística reversa e das boas práticas de destinação ambientalmente adequada das baterias inservíveis, permitindo compatibilizar a satisfação da necessidade administrativa com os princípios do desenvolvimento sustentável e da responsabilidade socioambiental.

Os estudos também demonstraram que a solução escolhida atende integralmente aos princípios que regem as contratações públicas previstos no artigo 5º da Lei nº 14.133/2021, especialmente os princípios do planejamento, da legalidade, da eficiência, da economicidade, da transparência, da motivação, da continuidade do serviço público, da supremacia do interesse público e da seleção da proposta mais vantajosa.

Diante de todo o conjunto probatório produzido durante a fase preparatória, conclui-se que a futura contratação revela-se técnica, econômica, operacional, jurídica e ambientalmente viável, mostrando-se plenamente adequada para atender à necessidade administrativa que deu origem ao presente Estudo Técnico Preliminar.

A solução proposta representa a alternativa que melhor concilia eficiência administrativa, segurança operacional, racionalização da aplicação dos recursos públicos, sustentabilidade ambiental e continuidade da prestação dos serviços públicos, proporcionando elevado grau de confiabilidade para a gestão da frota municipal e reduzindo significativamente os riscos



decorrentes da indisponibilidade de veículos e equipamentos essenciais ao funcionamento da Administração Pública.

Assim, este Estudo Técnico Preliminar conclui, de forma expressa e fundamentada, pela viabilidade da contratação, opinando favoravelmente pelo prosseguimento da fase preparatória, com a elaboração do Termo de Referência e adoção das providências necessárias à instauração do procedimento licitatório, recomendando que a seleção do fornecedor seja realizada mediante Pregão Presencial, pelo critério de julgamento de menor preço por item, por se tratar da solução que melhor atende ao interesse público, assegura ampla competitividade, preserva a isonomia entre os licitantes e oferece à Administração as condições necessárias para obtenção da proposta mais vantajosa, em estrita observância às disposições da Lei nº 14.133/2021 e aos princípios que regem a Administração Pública.

Grão Mogol/MG, 10 de abril de 2026.

Carlos Faustino Cardoso de Jesus.
Secretaria de Planejamento.