

# Estudo Técnico Preliminar 4/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 08455.001106/2025-51

## 2. Descrição da necessidade

2.1. Registro de preços e critério de julgamento menor preço, na modalidade pregão, para aquisição de baterias automotivas, à base de troca (com entrega do casco do veículo), em regime de prestação de serviço continuado (não entrega única), mediante necessidade da administração, com obrigatoriedade de realização de entrega pela contratada da(s) bateria(s), sem custos adicionais, no(s) endereço(s) indicado(s) por esta contratante, nos termos da tabela e condições constantes do Termo de Referência.

2.2. A frota veicular é essencial para a execução dos serviços públicos, sendo utilizada no transporte de servidores, fiscalização, atendimentos externos e demais atividades institucionais. O funcionamento adequado dos veículos depende diretamente do **bom estado de conservação e manutenção dos componentes essenciais**, incluindo as baterias automotivas, que são responsáveis pelo fornecimento de energia para a ignição, sistemas elétricos e eletrônicos dos veículos.

2.3. Com o uso contínuo e as condições operacionais a que os veículos estão sujeitos, ocorre o desgaste natural das baterias, sendo necessário seu **reparo ou substituição periódica** para evitar falhas mecânicas, indisponibilidade da frota e impactos na execução das atividades institucionais.

2.4. Além disso, a **aquisição programada e padronizada** das baterias visa a otimização dos recursos públicos, permitindo economia de escala, melhor controle de estoque e garantia de compatibilidade com os veículos da frota, reduzindo custos operacionais e administrativos com manutenções corretivas e imprevistas.

2.5. A especificação do objeto foi definida com base nas **necessidades técnicas da frota**, levando em consideração **modelos compatíveis com os veículos utilizados pelo órgão**, respeitando as recomendações dos fabricantes e garantindo maior durabilidade e desempenho adequado dos componentes elétricos.

2.5. Dessa forma, a presente contratação se justifica pela **necessidade de garantir a operacionalidade e segurança da frota veicular**, prevenindo paralisações que possam comprometer a prestação dos serviços públicos, bem como garantindo o **cumprimento dos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público**.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
NUTRAN/SELOG/SR/PF/RJ	MARCOS VINICIUS BARROSO DE OLIVEIRA

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. A contratação deverá atender aos seguintes requisitos, garantindo o **fornecimento adequado das baterias automotivas e a execução eficiente do contrato**:

- Qualidade e Conformidade Técnica:

4.2. As baterias fornecidas devem ser **novas, de primeiro uso, sem sinais de avaria ou recondicionamento**.

4.3. Devem atender às **especificações técnicas** mínimas, compatíveis com os veículos da frota do órgão.

4.4. Devem possuir **certificação do INMETRO**, conforme a **Portaria INMETRO nº 145/2022**, garantindo conformidade com os padrões de qualidade e segurança.

- **REQUISITOS TÉCNICOS:**

4.5. As baterias devem apresentar, gravadas em seu corpo, ou impresso através da aplicação de rótulos indelévels, em áreas facilmente visíveis e legíveis, em língua portuguesa, com resistência mecânica suficiente para suportar o manuseio e intempéries, visando assim preservar as informações nelas contidas durante toda a vida útil da bateria, no mínimo as seguintes informações:

- a) Razão social do fabricante ou importador;
- b) CNPJ do fabricante ou importador;
- c) Endereço do fabricante ou importador;
- d) País de origem, identificação e endereço do fabricante no exterior, em caso de produto importado;
- e) Denominação comercial (Marca);
- f) Data de fabricação (dia/mês/ano ou semana/ano)\*;
- g) Tensão nominal em Volts;
- h) Capacidade nominal em Ampére-hora (Ah) a 25°C (regime de descarga de 20 horas para automóveis e 10 horas para motocicletas), não sendo permitido informar no seu rótulo a capacidade nominal em outros regimes de descarga e não sendo admitida a utilização de informações alusivas a outros valores de capacidade nominal;
- i) Reserva de capacidade em minutos a 25°C (somente para baterias de automóveis);
- j) Corrente de partida a frio (CCA) (-18°C para automóveis e -10°C para motocicletas e tempo em segundos até atingir a tensão de 6 Volts para baterias de motocicletas);
- k) Classificação da tecnologia das baterias: para automóveis: "Regulada por Válvula", ou se for "Ventilada", usando os seguintes termos claramente expressos: "Livre de Manutenção" / "Baixa Manutenção" / "Com Manutenção" - conforme o caso; para motocicletas: "Regulada por Válvula", ou "Ventilada.";
- l) Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC do detentor do registro do produto junto ao Inmetro;
- m) Texto informativo sobre destinação adequada após seu uso: "Devem ser devolvidas aos revendedores ou à rede de assistência técnica autorizada para repasse aos fabricantes ou importadores, segundo Resolução Conama nº 401, de 2008";
- n) Advertências sobre risco à saúde humana e ao meio ambiente, bem como simbologias sobre cuidados no manuseio do produto, de acordo com o Anexo I da Resolução Conama nº 401, de 2008;
- o) Normas Técnicas da ABNT que a bateria deve atender; e
- p) Peso da bateria na forma como ela é comercializada, em quilogramas (kg), declarado pelo fabricante;
- q) simbologia de segurança conforme norma ABNT NBR 15914:2018 para baterias para automóveis\*;

Nota 1: Para os itens sinalizados com \*, a informação pode opcionalmente ser gravada no corpo da bateria.

4.6. A indicação da capacidade nominal da bateria (Ah) deve estar escrita em fonte com tamanho igual ou maior do que quaisquer outras informações técnicas existentes no produto. Não é permitido ostentar no rótulo do produto quaisquer informações que façam alusão a outras capacidades nominais diferentes daquela real verificada no produto.

4.7. O fornecedor deve declarar o peso da bateria de acordo com o valor presente em seu rótulo e em seu memorial descritivo, sendo admitido uma variação de até  $\pm 5\%$  com a informação declarada.

4.8. O peso declarado deve ser considerado na bateria na forma como ela é comercializada, excetuando-se a sua embalagem.

4.9. No caso das baterias seco-carregadas, deve ser considerado o peso na forma como ela é comercializada pelo seu fabricante ou importador, não ativadas e sem o eletrólito.

- 4.10. A capacidade medida (C20 ou C10) deve ser maior ou igual a 95% do valor da capacidade nominal especificado no rótulo, até 90 dias após a sua data de fabricação, em conformidade com as normas ABNT NBR 15940:2019 e ABNT NBR 15941:2019.
- 4.11. Para baterias disponíveis no comércio, com mais de 90 dias de fabricação, a capacidade nominal medida deve ser maior ou igual a 70% do valor da capacidade nominal especificado no rótulo.
- 4.12. O valor da reserva de capacidade medido deve ser maior ou igual a 95% do valor da reserva de capacidade especificado no rótulo para baterias disponíveis no fabricante.
- 4.13. Para baterias destinadas a automóveis disponíveis no comércio, com data de fabricação superior a 90 dias, o valor da reserva de capacidade medido deve ser maior ou igual a 70% do valor da reserva de capacidade especificado no rótulo da bateria.
- 4.14. A corrente de partida a frio deve ser aquela informada no rótulo do produto.
- 4.15. Para aquelas destinadas a veículos da categoria L disponíveis no fabricante, o tempo medido na descarga até 6 Volts deve ser maior ou igual ao informado no rótulo do produto. O valor da corrente de partida a frio deve ser de 10 vezes o valor numérico da capacidade nominal em regime de 10h especificado no rótulo do produto.
- 4.16. As baterias ventiladas ou inundadas devem possuir um consumo de água correspondente à tecnologia específica em seu rótulo:
- a) livre de manutenção: consumo de água menor ou igual 1,5 g/Ah;
  - b) baixa manutenção: consumo de água menor ou igual 3,0 g/Ah.
- 4.17. Nas baterias VRLA para automóveis o consumo de água não pode exceder 1g/Ah.
- 4.18. Baterias destinadas a automóveis devem ser resistentes à vibração, não podendo apresentar vazamento de eletrólito.
- 4.19. Baterias devem ser capazes de reter eletrólito mesmo quando inclinadas ou vertidas.
- 4.20. Baterias devem ser estanques, não podendo apresentar qualquer sinal de vazamentos.
- 4.21. As baterias ventiladas para automóveis, não podem apresentar queda de pressão superior a 1,0 kPa durante 5segundos.
- 4.22. As baterias devem atender aos limites de teores de mercúrio e cádmio, em conformidade com a Resolução Conama nº 401, de 2008, que define os limites de mercúrio: menor ou igual a 0,005% em peso cádmio e menor ou igual 0,010% em peso.

#### **Prazo de Entrega e Condições de Fornecimento**

- 4.23. O fornecimento das baterias deverá ser realizado **sob demanda**, conforme necessidade da Administração, evitando acúmulo de estoque por esta administração desnecessário.
- 4.24. O transporte e a entrega das baterias são de responsabilidade exclusiva da empresa contratada, sem custos adicionais para a Administração, devendo entregar a(s) bateria(s) no local indicado pelo fiscal do contrato ou por outra pessoa por ele designado.

#### **Garantia e Assistência Técnica**

- 4.25. As baterias fornecidas devem possuir **garantia mínima de 18 (dezoito) meses**, conforme especificado no edital. Se o prazo de garantia dado pelo fabricante foi inferior a este, deve a contratada complementá-lo.
- 4.26. Durante o período de garantia, a contratada deverá substituir, sem ônus para a Administração, qualquer bateria que apresente **defeitos de fabricação ou falha prematura**.
- 4.27. O prazo máximo para substituição de baterias defeituosas será de **24 (vinte e quatro) horas** do momento da solicitação do fiscal do contrato ao preposto da empresa contratada, podendo esse prazo ser prorrogado uma única vez, mediante justificativa plausível da contratada e sob necessidade de aceitação do fiscal.

## 5. Levantamento de Mercado

5.1. Para embasar a presente contratação, foi realizado um levantamento de mercado, com o objetivo de **identificar fornecedores capacitados, verificar a compatibilidade dos preços praticados com os valores de referência e avaliar a viabilidade da aquisição no modelo mais vantajoso para a Administração Pública.**

5.2. A pesquisa de mercado foi feita diretamente com fornecedores, com base na **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021**, haja vista grande histórico de preços oriundos de contratos anteriores. Além disso, pesquisa de preços com empresas localizadas próximas à contratante, na maioria das vezes, revela maior vantajosidade para administração, tendo em vista a maior facilidade de as empresas calcular os custos e com isso o preço final tende a ser mais real e de acordo com o mercado.

5.3. O levantamento demonstrou que há **empresas qualificadas e capacitadas** para o fornecimento de baterias automotivas, atendendo aos requisitos técnicos e regulatórios exigidos.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução proposta visa garantir o fornecimento contínuo e padronizado de baterias automotivas para atender às necessidades operacionais da frota do órgão, assegurando **disponibilidade, confiabilidade e eficiência logística** na reposição e manutenção dos veículos.

6.2. Considerando se tratar de fornecimento de bens em regime contínuo, mediante necessidade e demanda da administração, esta contratante, ao perceber a necessidade de requisitar baterias à contratada, fará contato por qualquer meio tecnológico disponível, principalmente o Whatsapp (meio mais célere), de modo a solicitar a quantidade de baterias e a quantidade da mesma, indicando o local em que deverá ser entregue pela contratada, sem custos adicionais.

6.3. Assim, após o envio de pedido para o preposto designado, seja por qualquer meio, este terá o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para entregar a bateria no local indicado, o qual poderá ser prorrogado, mediante justificativa da contratada, a ser aceito pelo fiscal.

6.4. Em caso de necessidade de substituição de baterias, aplica-se o mesmo prazo indicado no item anterior.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em **levantamento de mercado**, considerando preços praticados por fornecedores do setor, cotações recentes e contratos similares realizados por outros órgãos públicos. O objetivo dessa estimativa é assegurar que o valor da licitação esteja alinhado com os preços de mercado, garantindo economicidade e viabilidade financeira para a Administração.

7.2. A metodologia adotada para a estimativa visa garantir que o orçamento seja **realista, competitivo e aderente ao princípio da economicidade**, conforme previsto no artigo 6º, inciso X, da **Lei nº 14.133/2021**.

### Elementos Considerados na Formação dos Preços

7.3. A composição do valor estimado leva em conta os seguintes fatores:

#### Especificação técnica das baterias

7.4. capacidade em amperes, tecnologia de fabricação, compatibilidade com a frota, etc.

7.5. Requisitos de garantia e assistência técnica, essenciais para a qualidade do fornecimento;

7.6. Custo-benefício em relação ao ciclo de vida útil do produto, evitando aquisições de menor preço inicial, mas que resultem em maiores custos de reposição e manutenção no longo prazo.

7.7. A estimativa do valor da contratação foi realizada com base em fontes confiáveis e metodologias adequadas, garantindo que a Administração obtenha propostas compatíveis com a realidade do mercado. Dessa forma, assegura-se **transparência, economicidade e ampla competitividade**, conforme exigido pelos normativos legais aplicáveis.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 255.399,04

GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL ANUAL
<b>GRUPO 1</b>	<b>1</b>	Bateria de 45 <b>AMP</b> (Comum – Não START)	397965	Unidade	176	504,64	88.816,64
	<b>2</b>	Bateria de 60 <b>AMP</b> (Comum – Não START)	348741	Unidade	160	533,19	85.310,40
	<b>3</b>	Bateria de 70 <b>AMP</b> (Comum – Não START)	397978	Unidade	100	812,72	81.272,00
<b>TOTAL ANUAL E TOTAL EM 12 MESES</b>							<b>255.399,04</b>

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A decisão de **não parcelar o objeto** da licitação para aquisição de baterias automotivas fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e econômicos, bem como na legislação vigente, garantindo a eficiência na contratação e evitando prejuízos à Administração Pública.

- O artigo 40, § 1º determina que o parcelamento deve ser adotado **sempre que for técnica e economicamente viável**, desde que **não acarrete perda de economia de escala ou aumento dos custos administrativos**.
- O artigo 11, inciso VI, estabelece o **princípio da economicidade**, reforçando que o fracionamento deve ser evitado quando gerar aumento de despesa pública.

9.2. Com base no Decreto nº 8.538/2015 (Regulamentação do Tratamento Diferenciado para ME/EPPs):

9.3. O artigo 5º, inciso II, dispõe que a Administração **não está obrigada a fracionar o objeto da licitação quando isso for comprovadamente desvantajoso**, garantindo a possibilidade de **adjudicação por lote** quando o parcelamento resultar em **prejuízo à eficiência administrativa** ou à **economicidade da contratação**.

9.4. Lei Complementar nº 123/2006 (Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte):

9.5. O artigo 48, inciso I, prevê a necessidade de assegurar a participação de ME/EPPs, mas ressalva que a divisão do objeto **não pode comprometer a viabilidade técnica e econômica da contratação**.

### Maior complexidade na fiscalização do contrato

9.6. A adjudicação por itens implicaria na contratação de **múltiplos fornecedores**, exigindo **três contratos distintos**, cada um com diferentes prazos de entrega, garantias, logística de fornecimento e condições comerciais. Isso **aumentaria significativamente a carga administrativa e os custos de fiscalização**, sem qualquer vantagem objetiva para a Administração.

**Padronização e compatibilidade da frota**

9.7. As baterias devem seguir **padrões técnicos específicos** que garantam a compatibilidade com a frota existente. A aquisição em **lote único** evita a necessidade de homologação de diferentes fornecedores, que poderiam apresentar variações nos produtos, resultando em problemas técnicos e impacto na manutenção dos veículos.

**Garantia unificada e suporte técnico simplificado**

9.8. A centralização do fornecimento permite a **uniformização das condições de garantia e suporte técnico**, facilitando eventuais reposições ou trocas de unidades com defeito. Com múltiplos fornecedores, haveria **dificuldade em gerenciar prazos distintos de garantia**, podendo prejudicar a operação da frota.

**Redução de riscos operacionais**

9.9 A contratação de um único fornecedor **minimiza riscos relacionados a falta de abastecimento**, atrasos ou incompatibilidades entre produtos fornecidos por diferentes empresas. Um contrato consolidado reduz o risco de **disrupção no fornecimento**, garantindo maior previsibilidade no atendimento à frota.

**Economia de escala**

9.10 A aquisição em **lote único** permite maior **poder de negociação** e a obtenção de preços mais vantajosos, reduzindo o valor unitário das baterias. O parcelamento da compra poderia resultar em **preços mais altos**, pois fornecedores tenderiam a reajustar valores devido à menor quantidade adquirida por contrato.

**Otimização de custos administrativos**

9.11. A existência de múltiplos contratos geraria **maior custo administrativo**, tanto na **gestão contratual** (execução, fiscalização e pagamentos) quanto na **logística de recebimento e armazenamento**. Isso contraria os princípios da **economicidade e eficiência**, previstos na **Lei 14.133/2021**.

**Racionalização dos processos licitatórios**

9.12. A **unificação do objeto** reduz a necessidade de múltiplas licitações no futuro, otimizando a alocação de recursos humanos e materiais. Além disso, evita potenciais dificuldades jurídicas e operacionais que poderiam surgir com fornecedores diferentes.

9.13. Diante das razões expostas, o **parcelamento do objeto não se mostra técnica, operacional ou economicamente viável**, sendo **mais vantajoso para a Administração Pública** a adjudicação em lote único. Tal decisão está devidamente amparada pela legislação vigente, incluindo a **Lei nº 14.133/2021**, o **Decreto nº 8.538/2015** e a **Lei Complementar nº 123/2006**, garantindo o cumprimento dos princípios da **economicidade, eficiência e padronização** no fornecimento das baterias automotivas.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Contratação similar cosntante do processo 08455.026190/2022-72.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação terá alocação de recursos de forma extemporânea.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

**Benefícios Operacionais:**

- 12.1. Garantia de disponibilidade e continuidade dos serviços
- 12.2. Padronização do fornecimento
- 12.3. Melhoria na logística e gestão de estoque
- 12.4. Redução de tempo e esforço na manutenção da frota

**Benefícios Econômicos**

- 12.5. Redução de custos administrativos
- 12.6. Economia de escala e melhor negociação de preços
- 12.7. Evita gastos com compras emergenciais

- 12.8. Maior previsibilidade orçamentária

#### **Benefícios Administrativos e jurídicos**

- 12.9. Maior controle e fiscalização do contrato
- 12.10. Cumprimento dos princípios da eficiência e economicidade
- 12.11. Evita riscos jurídicos com múltiplos contratos

12.12. A contratação planejada da aquisição de baterias automotivas **traz vantagens operacionais, econômicas e administrativas** significativas para a Administração Pública. Além de garantir a **continuidade dos serviços**, a solução adotada proporciona **redução de custos, melhor fiscalização e maior eficiência na manutenção da frota**, promovendo o **uso racional dos recursos públicos e evitando desperdícios**.

### **13. Providências a serem Adotadas**

13.1. Realizar uma fiscalização contratual assídua, com base nos parâmetros elencados no Termo de Referência e Estudo Técnico Preliminar, além do Mapa de Riscos, com vistas à eliminar possíveis impactos negativos.

Não há providências imediatas a serem tomadas por este setor demandan

### **14. Possíveis Impactos Ambientais**

14.1. A aquisição de baterias automotivas deve considerar os possíveis impactos ambientais gerados durante seu ciclo de vida, abrangendo desde a produção até o descarte. A Administração Pública tem o dever de adotar medidas que minimizem esses impactos, alinhando-se aos princípios da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental, conforme estabelecido na **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU)** e em normativos específicos.

#### **Uso de metais pesados e substâncias tóxicas**

14.2. As baterias automotivas, em sua maioria, são compostas por chumbo, ácido sulfúrico e outros metais pesados, que podem causar **contaminação do solo e da água** se descartadas de maneira inadequada.

#### **Emissões de gases na produção**

14.3. A fabricação de baterias envolve processos industriais que geram emissões de **gases de efeito estufa (GEE)** e poluentes atmosféricos, contribuindo para mudanças climáticas e impactos à qualidade do ar.

#### **Consumo de recursos naturais**

14.4. A extração de matérias-primas para a produção de baterias exige **altos volumes de energia e água**, além de impactar ecossistemas devido à mineração de chumbo e outros componentes.

#### **Risco de descarte inadequado**

14.5. O descarte irregular de baterias automotivas pode resultar em danos severos ao meio ambiente, como a liberação de substâncias tóxicas em aterros comuns, além de representar **riscos à saúde humana**.

### **15. Declaração de Viabilidade**

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

#### **15.1. Justificativa da Viabilidade**

A aquisição de baterias automotivas é essencial para garantir a operação ininterrupta da frota de veículos da Administração Pública. Como se trata de um item de desgaste natural, a substituição periódica das baterias é inevitável para manter a disponibilidade dos veículos e evitar impactos operacionais, garantindo-se, além disso, qualidade e vantajosidade econômica nos preços.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**ALEXANDRE SILVA DE OLIVEIRA**

FISCAL



*Assinou eletronicamente em 02/04/2025 às 18:12:47.*