



CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

BANABUIÚ | CHORÓ | IBARETAMA | IBICUITINGA | QUIXADÁ | QUIXERAMOBIM

CONSERCE.RESIDUOS@GMAIL.COM



ANEXO I.I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, I, da Lei nº 14.133/2021)

A frota de motocicletas elétricas do CONSERCE é um ativo essencial para a execução de atividades administrativas e de fiscalização em campo. As baterias de lítio que alimentam esses veículos possuem uma vida útil limitada, estimada em ciclos de carga/descarga. Atualmente, um lote significativo dessas baterias aproxima-se do fim de sua vida útil, apresentando redução de autonomia e risco de falha súbita.

A **necessidade** consiste na substituição programada desses componentes para **evitar a interrupção das operações do Consórcio**, garantindo a continuidade, a eficiência e a segurança dos serviços prestados. A não substituição das baterias resultaria na paralisação de parte da frota, gerando prejuízo à capacidade de trabalho das equipes e ao atendimento das demandas dos municípios consorciados.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

(Art. 18, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021)

A presente contratação encontra-se devidamente registrada e alinhada com o Plano de Contratações Anual (PCA) do CONSERCE para o exercício de 2026, demonstrando o planejamento prévio desta demanda.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, III, da Lei nº 14.133/2021)

Para o atendimento da necessidade, a contratação deverá observar os seguintes requisitos:

pk



CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

BANABUIÚ | CHORÓ | IBARETAMA | IBICUITINGA | QUIXADA | QUIXERAMOBIM

CONSERCE.RESIDUOS@GMAIL.COM



- **Requisitos do Objeto:** As baterias devem ser novas, de primeiro uso, e atender rigorosamente às especificações técnicas de tecnologia (Lítio Ferro Fosfato), tensão (64V), capacidade (45Ah) e ciclo de vida (2.000 ciclos), conforme detalhado no Termo de Referência.
- **Requisitos de Garantia:** Exigência de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação.
- **Requisitos de Certificação:** Apresentação obrigatória das certificações BMS e EMC.
- **Requisitos Legais e Ambientais:** O fornecedor deverá se responsabilizar pela logística reversa das baterias substituídas, em conformidade com a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- **Requisitos de Entrega:** O prazo máximo de entrega será de 30 dias após a emissão da Ordem de Fornecimento.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

(Art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021)

A estimativa é de **20 (vinte) unidades**. A quantidade foi definida com base no levantamento da frota existente e na identificação do número de motocicletas cujas baterias apresentam sinais de esgotamento ou estão próximas de atingir o limite de ciclos de recarga recomendado pelo fabricante.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

(Art. 18, § 1º, V, da Lei nº 14.133/2021)

Foram analisadas as seguintes alternativas:

1. **Reparo das Baterias Atuais:** Solução inviável, pois baterias de lítio seladas geralmente não permitem reparo de células individuais de forma segura e eficaz. O custo seria elevado e a vida útil residual, incerta.



**CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL**

BANABUIÚ | CHORO | IBARETAMA | IBICUITINGA | QUIXADÁ | QUIXERAMOBIM

CONSERCE.RESIDUOS@GMAIL.COM



2. **Locação de Baterias:** Alternativa de custo contínuo mais elevado a longo prazo e com baixa disponibilidade no mercado para o modelo específico utilizado pelo Consórcio.
3. **Aquisição de Novas Baterias: Solução escolhida.** Apresenta o melhor custo-benefício, pois garante equipamentos novos, com garantia de fábrica e vida útil plena. Permite o planejamento de longo prazo e a padronização da frota.

A aquisição direta se justifica como a solução de maior eficiência, segurança e economicidade para resolver o problema de forma definitiva.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, VI, da Lei nº 14.133/2021)

O valor total estimado para a contratação é de **R\$ 272.346,60 (duzentos e setenta e dois mil, trezentos e quarenta e seis reais e sessenta centavos)**. A estimativa foi obtida por meio de pesquisa de preços com fornecedores e análise de contratações similares em portais públicos, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(Art. 18, § 1º, VII, da Lei nº 14.133/2021)

A solução consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de 20 baterias de lítio novas, incluindo a entrega na sede do CONSERCE, a garantia dos produtos e a responsabilidade pela execução da logística reversa das baterias usadas, garantindo sua coleta e destinação ambientalmente correta.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

(Art. 18, § 1º, VIII, da Lei nº 14.133/2021)

A contratação não será parcelada por se tratar de um objeto de natureza homogênea e de um quantitativo que não justifica a divisão em lotes. A



**CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL**

BANABUIÚ | CHORÓ | IBAJETAMA | IBICUITINGA | QUIXADÁ | QUIXERAMOBIM

CONSERCE.RESIDUOS@GMAIL.COM



aquisição em lote único é tecnicamente e economicamente mais vantajosa, pois garante a padronização dos equipamentos, facilita a gestão do contrato e da garantia, e gera economia de escala no processo de compra.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

(Art. 18, § 1º, IX, da Lei nº 14.133/2021)

- **Resultado Esperado:** Restabelecimento de 100% da operacionalidade da frota de motocicletas elétricas.
- **Benefício Direto:** Redução de custos com manutenção corretiva e eliminação do tempo de inatividade dos veículos.
- **Benefício Indireto:** Aumento da produtividade das equipes, maior segurança para os condutores e cumprimento das normas ambientais.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOPTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

(Art. 18, § 1º, X, da Lei nº 14.133/2021)

- Designação formal do fiscal do contrato, que será responsável pelo acompanhamento da entrega e pelo ateste dos produtos.
- Preparação do espaço no almoxarifado para o correto armazenamento das baterias novas e para a guarda temporária das baterias usadas até sua coleta pelo fornecedor.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

(Art. 18, § 1º, XI, da Lei nº 14.133/2021)

Não há contratações diretamente interdependentes. Esta aquisição é correlata ao plano de manutenção geral da frota de veículos do Consórcio.



CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

BANABUIÚ | CHORÓ | IBARETAMA | IBICUITINGA | QUIXADA | QUIXERAMOBIM

CONSERCE.RESIDUOS@GMAIL.COM



12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

(Art. 18, § 1º, XII, da Lei nº 14.133/2021)

- **Impacto Ambiental Identificado:** Risco de descarte incorreto das baterias de lítio usadas, que contêm metais pesados e componentes químicos nocivos ao meio ambiente.
- **Medida Mitigadora:** A principal medida é a inclusão, como requisito obrigatório da contratação, da responsabilidade do fornecedor pela **logística reversa**. A empresa contratada deverá apresentar um plano para a coleta e destinação final ambientalmente adequada das 20 baterias que serão substituídas, em conformidade com a legislação ambiental vigente. Essa medida neutraliza o principal impacto ambiental negativo da contratação.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021)

Diante do exposto, conclui-se que a **aquisição de 20 (vinte) novas baterias de lítio** é a solução mais adequada, viável e eficiente para atender à necessidade do CONSERCE. A contratação se justifica do ponto de vista técnico, econômico e ambiental, sendo essencial para a manutenção dos serviços públicos prestados por este Consórcio.



Mapa de Riscos – Aquisição de Baterias de Lítio

(CONSERCE)

1. Introdução

A análise de riscos é uma etapa obrigatória da fase preparatória da licitação, conforme determina a Nova Lei de Licitações e Contratos. Seu objetivo é identificar e tratar eventos que possam comprometer o sucesso do processo licitatório e a boa execução do contrato.

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve [...] abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual; (fonte jus: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/386674192/artigo-18-da-lei-n-14133-de-01-de-abril-de-2021>)

A doutrina sobre o tema, ainda que analisando normativos anteriores, oferece um modelo de gerenciamento que consiste em identificar, avaliar, tratar e monitorar os riscos, definindo os responsáveis por cada ação.

"O Gerenciamento de Riscos é um processo que consiste nas seguintes atividades: I identificação dos principais riscos que possam comprometer a efetividade do Planejamento da Contratação, da Seleção do Fornecedor e da Gestão Contratual [...]; II avaliação dos riscos identificados, consistindo da mensuração da probabilidade de ocorrência e do impacto de cada risco; III tratamento dos riscos considerados inaceitáveis [...]; IV [...] definição das ações de contingência [...]; e V definição dos responsáveis pelas ações de tratamento dos riscos e das ações de contingência." (fonte jus:

<https://www.jusbrasil.com.br/doutrina/secao/capitulo-11-os-riscos-de-conformidade-nas-contratacoes-ciencias-juridicas-aplicadas-e-os-diversos-saberes-volume-2-2022/5636090513>)

A seguir, apresento uma matriz de riscos adaptada para a aquisição de baterias de lítio pelo CONSERCE.

2. Matriz de Riscos

| FASE | RISCO IDENTIFICADO | PROBABILIDADE | IMPACTO | AÇÕES PREVENTIVAS E DE MITIGAÇÃO | RESPONSÁVEL |
|------|--------------------|---------------|---------|----------------------------------|-------------|
|------|--------------------|---------------|---------|----------------------------------|-------------|

PK



| | | | | | |
|-----------------------|---|-------|------|--|--|
| Planejamento | 1. Especificação técnica inadequada ou incompatível com as motocicletas elétricas existentes. | Média | Alto | - Realizar teste de compatibilidade com um modelo de bateria antes da aquisição em larga escala. - Exigir catálogos técnicos detalhados na proposta. | Setor Demandante / Comissão de Contratação |
| | 2. Orçamento estimado insuficiente ou superestimado, gerando sobrepreço. | Média | Alto | - Ampliar a pesquisa de preços, incluindo cotações com diferentes fornecedores, atas de outros órgãos e painéis de preços. - Justificar a metodologia de cálculo do preço estimado. | Setor de Compras / Comissão de Contratação |
| Seleção do Fornecedor | 3. Baixa competitividade ou conluio entre licitantes, considerando a opção por dispensa eletrônica. | Média | Alto | - Dar ampla divulgação à dispensa de licitação. - Verificar o histórico de participações e propostas dos fornecedores em outras licitações. | Agente de Contratação |
| | 4. Contratação de fornecedor sem capacidade técnica ou financeira para cumprir o contrato. | Baixa | Alto | - Realizar análise rigorosa da documentação de habilitação, incluindo balanço patrimonial e certidões. - Consultar o cadastro de empresas inidôneas e suspensas (CEIS). | Agente de Contratação |



| | | | | | |
|---------------------|--|-------|-------|--|---|
| Execução Contratual | 5. Atraso na entrega das baterias impactando a operacionalidade da frota. | Média | Médio | <ul style="list-style-type: none">- Estabelecer cláusula contratual com multa por atraso.- Manter comunicação constante com o fornecedor para acompanhar o cronograma de entrega. | Fiscal do Contrato |
| | 6. Entrega de produtos com especificações inferiores às contratadas (ex: vida útil, certificação BMS). | Média | Alto | <ul style="list-style-type: none">- Realizar o recebimento provisório e definitivo com análise técnica detalhada por servidor qualificado.- Recusar formalmente os produtos em desconformidade e exigir a substituição imediata. | Fiscal do Contrato |
| | 7. Defeitos de fabricação ou vícios ocultos que surgem após o recebimento definitivo. | Média | Alto | <ul style="list-style-type: none">- Exigir termo de garantia do fabricante com prazo estendido.- Acionar a garantia imediatamente após a identificação do defeito. | Fiscal do Contrato |
| | 8. Inexecução total do contrato pelo fornecedor (ex: falência), agravada pela ausência de garantia contratual. | Baixa | Alto | <ul style="list-style-type: none">- Ação de Contingência: Iniciar imediatamente novo processo de contratação emergencial.- Ação Preventiva (Recomendação): Reavaliar a não exigência da garantia de execução (art. 96 da Lei 14.133/21), ponderando o risco versus o custo. | Gestor do Contrato / Ordenador de Despesa |

PK



Riscos Ambientais

9. Descarte inadequado das baterias substituídas, gerando passivo ambiental para o Consórcio.

Alta

Médio

- Incluir no Termo de Referência a obrigação do fornecedor de apresentar um plano de logística reversa para as baterias inservíveis, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Setor Demandante / Fiscal do Contrato