



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 2-26-CmdoG - Quadriciclo

Processo SGPe CBMSC 1888/2026

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Cap BM Nilton Mendes Nunes Júnior	Chefe da CAP	933680-0	planejamentoch@cbm.sc.gov.br
Cb BM Raul Laureano	Aux da CAP	691634-1	licitacao6@cbm.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

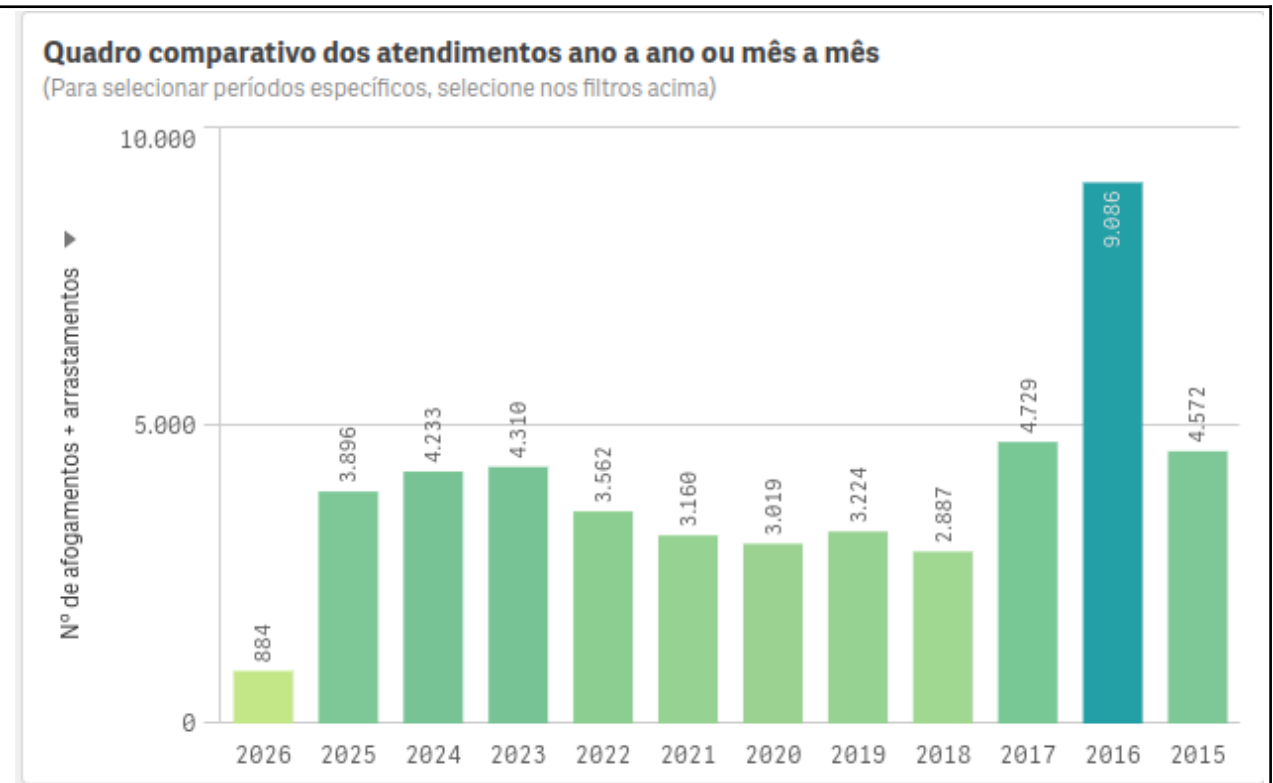
2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) necessita renovar sua frota de quadriciclos, tecnicamente classificados como Auto Quadriciclo de Emergência (AQE), para garantir a eficiência nas operações de salvamento aquático e patrulhamento preventivo em todo o litoral catarinense. Atualmente, a corporação possui uma frota de 45 quadriciclos ativos, dos quais 25 unidades possuem 10 anos ou mais de uso, encontrando-se em estado avançado de desgaste e aptos para substituição.

A criticidade dessa demanda é evidenciada pelo elevado volume de ocorrências que demandam resposta ágil em ambientes de praia. Vejamos abaixo dois relatórios sintetizado das ocorrências:

Comparativo anual das ocorrências de praia

Values	Ano Q		Mês Q		
	2026	2025	2024	2023	2022
Mortes em área guarnecida	4	15	10	12	10
Nº de mortes em água salgada	5	35	26	28	22
Nº de mortes em água doce	5	31	32	21	31
Nº de arrastamentos	861	3.769	4.114	4.192	3.460
Nº de afogamentos + arrastamentos	884	3.896	4.233	4.310	3.562
Nº de salvamentos	1.168	5.092	5.283	5.318	4.293
Nº de crianças perdidas	5.681	5.266	5.233	3.298	2.489
Nº de vítimas	1.168	5.095	5.286	5.320	4.294
Nº oc. com água viva	10.568	35.933	48.580	24.365	8.612
Nº de prevenções	4.323.090	18.063.144	13.460.986	20.303.240	12.389.828
GVCs escalados (diárias)	25.831	142.142	136.708	134.948	135.911



*Considerados os registros até 21/01/2026.

A disponibilidade de frota renovada de quadriciclos é essencial para potencializar ambas as dimensões operacionais: resposta rápida a ocorrências de salvamento aquático e patrulhamento preventivo contínuo que mitiga riscos antes de sua efetiva ocorrência.

Os quadriciclos constituem equipamento operacional indispensável para o cumprimento desta dupla missão. Sua capacidade de deslocamento rápido e ágil em areia fofa e terrenos acidentados permite que equipes de salvamento e prevenção cubram extensas áreas de praias com alta densidade de banhistas, identificando riscos em tempo real e respondendo com agilidade a emergências. Esses veículos viabilizam o transporte eficiente de materiais de resgate (coletes salva-vidas, cordas, boias e macas), e fundamentalmente, asseguram o apoio diário para colocação e retirada de motos aquáticas da água – equipamentos críticos que amplificam a capacidade operacional do CBMSC. A renovação da frota, portanto, não constitui mero investimento em modernização, mas medida estratégica para manutenção da capacidade de resposta que caracteriza a excelência operacional da corporação.

Histórico e Justificativa da Nova Contratação

Esta demanda decorre do insucesso do Pregão Eletrônico nº 0539/2025-SEA-SC. Naquela ocasião, o Item 01 (quadriciclo) restou fracassado, pois as empresas participantes não atenderam aos requisitos especificados, especialmente no que tangencia o sistema de transmissão. O Item 02 (carreta rodoviária) foi devidamente homologado, motivo pelo qual este novo Estudo Técnico Preliminar (ETP) concentra-se exclusivamente no quadriciclo.

Com base na análise detalhada das impugnações e pedidos de esclarecimento apresentados durante o certame anterior, foram implementados ajustes estratégicos para viabilizar a

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



competitividade, preservando os requisitos operacionais essenciais:

Manutenção da Transmissão Manual: O CBMSC decidiu manter a exigência de transmissão manual com cinco marchas à frente e uma marcha à ré. Embora licitantes tenham questionado a transmissão automática (CVT) como tecnicamente superior, a análise operacional e econômica da corporação demonstra que a transmissão manual oferece maior robustez mecânica e significativo diferencial de custo de manutenção. Dados de 2024, presentes no processo CBMSC 873/2025, relativos à frota ativa de quadriciclos do CBMSC comprovam que o custo médio anual de manutenção em quadriciclos manuais é de R\$ 2.970,34, contrastando com R\$ 7.890,89 para automáticos. Essa disparidade se justifica pela maior sensibilidade dos sistemas automáticos a componentes eletrônicos e de maior complexidade mecânica, particularmente vulneráveis às condições severas de operação em ambiente de praia (salinidade, maresia, terrenos acidentados e altas cargas de torque). A transmissão manual, além de oferecer durabilidade superior, permite melhor controle de torque e velocidade em operações críticas, como reboque de embarcações e manobras em dunas e acessos de praia.

Exclusão de Componentes de Sinalização Visual e Sonora: Mantém-se a decisão de não exigir sirenes e estroboscópios. Conforme experiência operacional documentada no certame anterior, esses componentes enfrentam taxa elevada de falhas e demandam manutenção constante quando instalados em ambientes com extrema salinidade característica de praias, tornando-se impraticáveis para uso pretendido. Essa exclusão não compromete os protocolos de segurança das operações.

Manutenção da Capacidade Mínima de Reboque de 375 kg: Preserva-se a exigência de capacidade mínima de reboque de 375 kg, necessária para a movimentação operacional das motos aquáticas da corporação. Este requisito é fundamentado no cálculo preciso: a moto aquática mais leve utilizada (Yamaha 1100cc) pesa 303 kg (peso seco conforme manual do fabricante), acrescido do peso do combustível em tanque de 71 litros (aproximadamente 52 kg) e carreta de encalhe (cerca de 20 kg), totalizando aproximadamente 375 kg. Este parâmetro técnico garante a operacionalidade plena das atividades de colocação e retirada de embarcações aquáticas.

Dessa forma, o presente diagnóstico reafirma a necessidade premente de aquisição de novos quadriciclos, consolidada pela análise rigorosa do histórico do certame anterior e pela clara demanda operacional resultante do envelhecimento da frota existente. Os ajustes implementados nas especificações técnicas refletem aprendizado institucional e compromisso com os princípios de competitividade licitatória, sem abrir concessões aos requisitos de funcionalidade e eficiência operacional essenciais às atividades do CBMSC.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O CBMSC tem como uma de suas diretrizes estratégicas, conveniar todos os municípios catarinenses, garantindo assim sua padronização e identidade visual da frota de veículos. A ideia é centralizar a licitação para facilitar a aquisição dos municípios. Abaixo segue o valor a ser gasto, dividido entre órgão gestor e unidades participantes.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



Valor Total - Órgão Gestor	Valor Total - Unidades Participantes	Total
R\$ 903.987,50	R\$ 3.963.637,50	R\$ 4.867.625,00

Tabela 1 - Valor a ser gasto

Órgão Gestor: O objeto da possível contratação está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026 da Secretaria de Estado da Administração, cadastrado no WEBLIC no identificador:

408: VEÍCULO TIPO QUADRICICLO - Potência: 26 HP Cilindrada Mínima: 400 CC Sistema Alimentação: Injeção Eletrônica Características Adicionais: Tração 4x4 e 4x2. 6 unidades com recursos de Emendas e 7 com recursos de transferência de Fundos Municipais.

Valor: R\$936.000,00.

Órgão Participante (Municípios): O valor total referente aos órgãos participantes serão executados por meios de Fundos Municipais, os quais não possuem relação com o PCA do CBMSC.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Os requisitos da potencial contratação foram estabelecidos através da especificação técnica elaborada pela Coordenadoria de Salvamento Aquático do CBMSC e ajustada pela equipe da Seção de Planejamento de Logística e Patrimônio do CBMSC, responsável pelo desenvolvimento deste ETP.

Resumo dos requisitos essenciais para o quadriciclo:

- **Tipo de Veículo:** Quadriciclo novo, do tipo **Auto Quadriciclo de Emergência (AQE)**.
- **Transmissão:** Obrigatoriamente **manual**, com 5 marchas à frente e uma ré, sendo explicitamente vedado o câmbio automático ou CVT.
- **Capacidade de Ocupantes:** Especificação técnica **aberta para modelos de 1 ou 2 lugares**, visando ampliar a competitividade no certame.
- **Motorização:** Mínimo de **400cc**, motor 4 tempos, com injeção eletrônica e arrefecimento a líquido ou água.
- **Tração:** Sistema **4x4 selecionável** por alavanca ou sistema similar.
- **Capacidade de Reboque:** Mínima de **375 kg**, necessária para a movimentação de motos aquáticas, com engate padrão ABNT de 50mm.
- **Identidade Visual:** Pintura original ou peças na cor **vermelha**, com grafismos e logomarca refletiva padrão do CBMSC.
- **Sinalização:** **Não deve possuir sirenes ou estrobos**, devido à alta incidência de falhas causadas pela salinidade.



- **Dimensões e Peso:** Peso seco máximo de **390 kg**, comprimento máximo de 2,40 m e largura máxima de 1,30 m.
- **Garantia:** Mínimo de **1 ano para o chassi e 1 ano para o veículo** e seus acessórios.
- **Assistência Técnica:** A contratada deve comprovar a existência de pelo menos uma **concessionária autorizada em Santa Catarina**.
- **Acessórios Inclusos:** Deve acompanhar suporte para bagagens com **bauleto de 45 litros** e capa de proteção contra intempéries.
- **Duração do contrato:** A duração do contrato deve ser de 12 meses, prorrogável por igual período, conforme legislação vigente para Atas de Registro de Preços.

A subcontratação não será admitida, tendo em vista que o objeto da contratação demanda execução direta pela contratada, com controle operacional, padronização dos procedimentos e responsabilidade técnica integral. A vedação visa garantir a qualidade do produto, a segurança na execução e a adequada fiscalização contratual, evitando a fragmentação das responsabilidades.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O levantamento quantitativo foi realizado pela equipe da BM-4 e DLF, onde foram analisados os quadriciclos disponíveis no CBMSC, bem como consulta às Unidades Operacionais do CBMSC para todo o Estado via IRP e recursos extraordinários. Deste modo, foi verificada a necessidade estimada de aquisição de 70 quadriciclos conforme especificações técnicas (13 pelo órgão Gerenciador e 57 por unidades participantes prevendo a renovação gradual de toda a frota.

Figurarão como unidades participantes os seguintes municípios, conforme Intenção de Registro de Preço (IRP nº01-2026-CBMSC) realizada pela Diretoria de Logística e Finanças. Os dados do IRP nº01/2026 estão disponíveis na página 48 do Processo CBMSC 1888/2026. Seguem os dados das unidades participantes:

Órgão Participante	Batalhão	Quantidade Solicitada	Processo SGPe
Itapoá	7º BBM	6	CBMSC 00003390/2026
São João Batista	13º BBM	1	CBMSC 00003473/2026
IMBITUBA	8º BBM	2	CBMSC 00003478/2026
Palhoça	10º BBM	1	CBMSC 3447/2026
Tubarão	8º BBM	3	CBMSC 00003497/2026
Itajaí	7º BBM	2	CBMSC 00003555/2026
Jaguaruna	8º BBM	2	CBMSC 00003558/2026
Sangão	8º BBM	2	CBMSC 00003558/2026



Araranguá	4º BBM	2	CBMSC 00003593/2026
Sombrio	4º BBM	1	CBMSC 00003427/2026
Laguna	8º BBM	2	CBMSC 00003610/2026
Xanxerê	14º BBM	1	CBMSC 00003684/2026
Balneário Piçarras	7º BBM	2	CBMSC 00003717/2026
Itapema	13º BBM	2	CBMSC 00003745/2026
Penha	7º BBM	2	CBMSC 00003732/2026
BARRA VELHA	7º BBM	3	CBMSC 00003699/2026
BOMBINHAS	13º BBM	1	CBMSC 00003840/2026
Balneário Camboriú	13º BBM	2	CBMSC 00003967/2026
Navegantes	7º BBM	2	CBMSC 00004006/2026
Blumenau	3º BBM	1	CBMSC 00003772/2026
Araquari	7º BBM	1	CBMSC 00004184/2026
Paulo Lopes	10º BBM	1	CBMSC 00003719/2026
Botuverá	3º BBM	1	CBMSC 00004510/2026
Passo de Torres	4º BBM	1	CBMSC 00004512/2026
Florianópolis	1º BBM	12	CBMSC 00004574/2026
São Francisco do Sul	7º BBM	1	CBMSC 00004654/2026

Quanto às interdependências com outras contratações, cabe destacar que a Carreta Rodoviária para Quadriciclo, objeto do Pregão Eletrônico nº 0539/2025-SEA-SC (Item 02), já foi **devidamente homologada** no processo anterior, não necessitando de novo procedimento licitatório. O presente ETP é necessário exclusivamente porque o Item 01 (Quadriciclo) restou fracassado naquele certame. A manutenção desta interdependência resolvida viabiliza economia de escala mediante padronização de frota, logística integrada e estrutura unificada de assistência técnica, assegurando eficiência operacional e redução de custos de manutenção e aquisição de peças de reposição.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Como as especificações técnicas já estão definidas, o levantamento mercadológico foi realizado pela equipe da BM-4 e analisou os equipamentos disponíveis no mercado brasileiro que atendem aos requisitos estabelecidos. Foram identificadas três alternativas viáveis de solução:

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



- (i) aquisição direta de quadriciclos conforme modelo de fábrica com posterior personalização interna;
- (ii) aquisição com responsabilidade do fornecedor pela caracterização técnica; e
- (iii) locação de equipamentos caracterizados.

A **aquisição com caracterização pelo fornecedor**, por meio de Ata de Registro de Preços, revelou-se como a solução mais adequada. Tecnicamente, esta modalidade assegura responsabilidade integral do fornecedor pelas alterações necessárias e conformidade com as especificações técnicas, eliminando riscos de desalinhamento entre equipamento base e modificações. A garantia fornecida pelo fabricante permanece válida para o conjunto (veículo + transformações), garantindo cobertura integral durante o período de 12 meses e reduzindo custos com intervenções técnicas. Economicamente, concentra responsabilidades em único fornecedor, evitando dispersão de custos com múltiplas empresas e complexidades logísticas que recairiam sobre o CBMSC. A aquisição direta com personalização interna demandaria gestão paralela de compra e transformação, elevando custos administrativos e interferindo nas garantias. A locação foi descartada por inexistência de fornecedores que ofereçam serviço anual com equipamento caracterizado conforme padrões operacionais da corporação.

A modalidade de Ata de Registro de Preços, por sua vez, oferece flexibilidade na alocação de recursos entre órgãos participantes e órgão gestor, possibilita economia de escala mediante consolidação de demandas, e garante continuidade operacional através de prorrogação contratual conforme legislação vigente para este tipo de instrumento. Assim, a aquisição de quadriciclos mediante Ata de Registro de Preços, com caracterização pelo fornecedor, constitui a solução que melhor equilibra segurança técnica, eficiência econômica e viabilidade operacional para o CBMSC.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Para a estimativa do valor de contratação foi levado em conta os preços de mercado e as transformações necessárias indicadas nas especificações técnicas, resultando em estimativa de R\$69.537,50 por unidade, totalizando R\$4.867.625,00.

ITEM	DESCRIÇÃO RESUMIDA	QUANTIDADE (Órgãos Participantes)	QUANTIDADE (Órgão Gestor)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Quadriciclo	57	13	69.537,50	4.867.625,00

8. Comparativo das soluções

A análise das alternativas viáveis de contratação foi fundamentada nos sete critérios estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021 (art. 18, § 1º, V), conforme demonstrado no quadro acima. As três soluções investigadas foram avaliadas de forma sistemática:

I – Vantajosidade Econômica: A aquisição com caracterização pelo fornecedor demonstra superioridade econômica pela concentração de responsabilidades em entidade única, reduzindo dispersão de custos e minimizando riscos de sobrecusto em intervenções técnicas. A aquisição direta seguida de caracterização interna gera custos paralelos de difícil previsão,



enquanto a locação perpetua gastos recorrentes sem constituição de ativo.

II – Ganhos de Eficiência Administrativa: A solução escolhida transfere responsabilidades técnicas ao fornecedor, liberando pessoal do CBMSC para funções operacionais. A aquisição direta com transformação interna demandaria gestão compartilhada complexa e consumo intensivo de tempo administrativo. A locação implica dependência contínua de terceiros com custos administrativos permanentes.

III – Continuidade Sustentável: Apenas a aquisição com caracterização pelo fornecedor garante renovação periódica de frota dentro de ciclos operacionais adequados. A Ata de Registro de Preços, instrumento escolhido, permite prorrogação conforme legislação, assegurando continuidade. As demais soluções ou estacionam em equipamentos envelhecidos ou condicionam continuidade ao desempenho de terceiros.

IV – Sustentabilidade Social e Ambiental: A aquisição de equipamentos novos com tecnologia contemporânea reduz emissões e consumo de combustível. Ambas as modalidades de aquisição (direta ou com fornecedor) proporcionam este benefício, assim como a locação também não seria diferente.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aquisição de 70 quadriciclos com caracterização técnica pelo fornecedor, mediante Ata de Registro de Preços, representa a solução mais adequada para atender às necessidades operacionais do CBMSC. A responsabilidade integral do fornecedor pelas alterações necessárias garante conformidade completa com as especificações técnicas, elimina riscos de desalinhamento, e preserva a cobertura da garantia para o conjunto do equipamento (veículo base + transformações) durante o período de 12 meses. Esta abordagem consolida gestão administrativa, reduz custos operacionais e assegura continuidade operacional através da flexibilidade inerente ao instrumento de Ata de Registro de Preços.

Os quadriciclos adquiridos serão utilizados pelo CBMSC tanto para atendimento a situações de emergência quanto para atividades de patrulhamento preventivo, atendendo às diversas demandas da corporação em todo o litoral catarinense. Os principais aspectos operacionais da solução incluem:

Aquisição dos Equipamentos: A contratação será realizada por meio de Ata de Registro de Preço, com base nas especificações técnicas estabelecidas neste ETP, garantindo padronização integral da frota e conformidade com os requisitos operacionais do CBMSC. O fornecedor será responsável por todas as transformações necessárias, incluindo caracterização visual, plotagem refletiva, instalação de acessórios e adequação de sistemas elétricos conforme Manual de Viaturas da corporação.

Manutenção e Assistência Técnica: Será exigida garantia referente à manutenção corretiva dos equipamentos, incluindo o fornecimento de peças de reposição que apresentem defeitos ou falhas, pelo período mínimo de 12 (doze) meses. O fornecedor deverá comprovar estrutura de atendimento em Santa Catarina, com tempo máximo de resposta de dois dias úteis para qualquer situação que justifique intervenção técnica, assegurando continuidade operacional e

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



redução de baixas temporárias da frota.

Fornecimento e Entrega: Os quadriciclos deverão ser entregues dentro dos prazos estipulados no contrato, com todas as verificações técnicas realizadas para garantir o cumprimento integral das especificações estabelecidas. Os equipamentos serão entregues limpos, com tanque de combustível cheio, e acompanhados de documentação completa de garantia.

Sustentabilidade Ambiental e Operacional: Serão priorizados equipamentos que atendam a critérios de sustentabilidade, como baixo consumo de combustível e baixa emissão de gases poluentes, em conformidade com as legislações ambientais vigentes (CONAMA). Os quadriciclos novos, comparados com a frota atual envelhecida, oferecem significativa melhoria em eficiência energética, reduzindo impacto ambiental e custos operacionais de combustível.

Capacitação e Operacionalidade: O fornecedor deverá disponibilizar treinamento básico para a operação dos sistemas tecnológicos embarcados nos equipamentos, garantindo que o pessoal operacional do CBMSC possa utilizá-los de forma plena e eficiente. Este treinamento cobrirá aspectos técnicos essenciais, procedimentos de manutenção preventiva básica e operação segura em ambientes críticos de praia e terrenos acidentados.

Ademais, a subcontratação não será admitida, tendo em vista que o objeto da contratação (aquisição de quadriciclo) corresponde a bem comum de mercado, fornecido diretamente pelo fabricante ou fornecedor, não havendo necessidade de execução indireta por terceiros. A vedação tem por objetivo garantir a padronização do fornecimento, a rastreabilidade da origem do bem e a responsabilidade integral da contratada quanto à entrega e garantia do produto.

Ressalta-se que a única adequação necessária refere-se à aplicação de plotagem padrão CBMSC, a qual não caracteriza serviço complexo que justifique subcontratação.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Nos termos do art. 40, § 2º, da Lei Federal n. 14.133/2021, o parcelamento do objeto mostra-se inviável tecnicamente uma vez que o item é de natureza indivisível.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A única contratação correlata e interdependente necessária – a Carreta Rodoviária para Quadriciclo, objeto do Pregão Eletrônico nº 0539/2025-SEA-SC (Item 02) – já foi devidamente homologada no processo anterior, não demandando novo procedimento licitatório. Desta forma, não há contratações correlatas ou interdependentes pendentes de realização.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Antes da celebração do contrato para a aquisição dos equipamentos, serão necessárias as seguintes providências pela **Administração Pública** e pelo **CBMSC**:

Seleção dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato: Será realizada a seleção dos servidores que irão atuar no acompanhamento e fiscalização da execução do contrato, garantindo o cumprimento das especificações técnicas e das obrigações

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



contratuais.

Verificação de adequação orçamentária e financeira: Será confirmada a disponibilidade de recursos extraordinários e o restante será adquirido pelas cidades de todo Estado via IRP.

Elaboração do Termo de Referência (TR): Com base no presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) e nas especificações técnicas, o Termo de Referência será elaborado para detalhar as exigências do processo licitatório e do contrato, visando garantir o fiel cumprimento das obrigações contratuais.

Estipulação de uma data e local para entrega: A data final e local para entrega será estabelecida, garantindo que os equipamentos sejam fornecidos dentro do prazo necessário para as operações do CBMSC.

Com essas providências, o processo será conduzido com maior controle e eficiência, assegurando o cumprimento de todas as etapas previstas.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

O CBMSC implementará os seguintes procedimentos para potencializar benefícios ambientais e minimizar qualquer impacto negativo residual:

(i) Armazenamento Adequado: Os quadriciclos adquiridos serão armazenados em áreas cobertas ou garagens fechadas nos quartéis do CBMSC, protegendo-os contra intempéries (chuva, vento, calor) e fatores de degradação de peças. Este procedimento prolonga a vida útil do equipamento, reduzindo a necessidade de reposição prematura e consequentes descartes.

(ii) Especificação Técnica Sustentável: As especificações técnicas exigem motores 4 tempos arrefecidos a líquido, com sistema de injeção eletrônica e cilindrada mínima de 400cc, garantindo equipamentos com tecnologia contemporânea de controle de emissões. A transmissão manual, além de benefício operacional, reduz consumo de combustível comparado a transmissões automáticas.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aquisição de 70 quadriciclos visa renovar a frota envelhecida do CBMSC, garantindo capacidade operacional plena para responder à elevada demanda de salvamento aquático e patrulhamento preventivo no litoral catarinense. Os equipamentos novos, com tecnologia contemporânea e transmissão manual robusta, proporcionarão deslocamento ágil em areia fofa, transporte eficiente de materiais de resgate, e colocação/retirada segura de motos aquáticas, reduzindo tempo de resposta em emergências, aumentando as chances de sucesso em salvamentos, e melhorando a capacidade operacional das Organizações de Bombeiros Militar (OBM's) em todo o Estado.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aquisição de 70 quadriciclos conforme especificações técnicas estabelecidas neste ETP constitui solução adequada e necessária para atender às demandas operacionais do CBMSC. A contratação está plenamente alinhada com os princípios constitucionais de eficiência, economicidade e impessoalidade, demonstra superioridade técnica e econômica comparada às alternativas analisadas, viabiliza modernização de frota crítica para operações de salvamento aquático, e contribui para a redução de incidentes e promoção de segurança pública no litoral catarinense. Recomenda-se a continuidade do processo licitatório, garantindo que o CBMSC possa desempenhar suas funções com maior agilidade, segurança e eficiência operacional.

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



Capitão BM Nilton Mendes Nunes Júnior

Chefe do CAP

[Assinado digitalmente]

Cabo BM Raul Laureano

Auxiliar do CAP

[Assinado digitalmente]

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



Assinaturas do documento



Código para verificação: **47M8DN6V**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



RAUL LAUREANO (CPF: 063.XXX.779-XX) em 06/04/2026 às 16:15:22

Emitido por: "SGP-e", emitido em 05/02/2021 - 08:19:07 e válido até 05/02/2121 - 08:19:07.

(Assinatura do sistema)



NILTON MENDES NUNES JUNIOR (CPF: 060.XXX.489-XX) em 07/04/2026 às 11:36:24

Emitido por: "SGP-e", emitido em 01/03/2019 - 10:13:20 e válido até 01/03/2119 - 10:13:20.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAwMTg4OF8xOTA0XzlwMjZfNDdNOERONIY=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 00001888/2026** e o código **47M8DN6V** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.