

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo SGPe PCSC 22531/2026

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome: Gilberto Crepaldi Mondini	Matrícula: 650.452-3
Email: saer-coordenadoria@pc.sc.gob.br	Telefone: (48) 99110.2645
Nome: Rafael Tiago Silva	Matrícula: 953.783-0
Email: rafael-dasilva@pc.sc.gov.br	Telefone: (48) 99101.3100
Nome: Ester Sagás Magalhães	Matrícula: 379068-1
Email: ester-magalhaes@pc.sc.gov.br	Telefone: (48) 99176.8393
Nome: Alessandra Rosa Rousseng Olegario	Matrícula: 953.872-0
Email: alessandra-rosa@pc.sc.gov.br	Telefone: (48) 98414.4138

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 Serviço Aeropolicial (SAER) da Polícia Civil de Santa Catarina desempenha, entre outras atribuições, atividades de resgate e salvamento aquático em apoio a operações policiais, de defesa civil e de atendimento a emergências. Atualmente, o SAER conta com duas bases operacionais — SAER Sul, no município de Criciúma, e SAER Fronteira (SAER Fron), em Chapecó — que atuam em áreas que abrangem o litoral, rios, lagoas e represas, frequentemente demandando intervenções rápidas em casos de afogamentos, desaparecimentos em meio aquático e resgates em áreas alagadas.

O conjunto de equipamentos atualmente disponível para salvamento aquático encontra-se em estado avançado de desgaste devido ao uso contínuo, à exposição a condições ambientais severas (água salgada, radiação solar, umidade e areia) e ao tempo de serviço. Essa situação compromete a segurança operacional, a eficiência e a confiabilidade das ações de resgate, tornando necessária a substituição integral de diversos itens.

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

A aquisição planejada contemplará a reposição e modernização de equipamentos essenciais, incluindo coletes salva-vidas, capacetes de resgate aquático, roupas de neoprene, nadadeiras, kits de mergulho, calçados e acessórios específicos, de forma a garantir a padronização e a plena operacionalidade das duas bases. Essa padronização é fundamental para assegurar a segurança dos operadores e vítimas, reduzir o tempo de resposta e manter a conformidade com os padrões técnicos exigidos para operações especializadas.

Atualmente, as reposições são realizadas de forma pontual e insuficiente, sem renovação completa que contemple simultaneamente as duas unidades. Embora reparos e substituições avulsas tenham sido feitos, o custo acumulado dessas ações e as limitações técnicas de recuperação de equipamentos de segurança não têm sido suficientes para restabelecer plenamente a capacidade operacional.

A contratação proposta permitirá que o SAER mantenha seu nível de prontidão e eficiência, assegurando atendimento rápido e eficaz em situações críticas, com uso racional e planejado dos recursos públicos.

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

A presente contratação consta no PCA vigente, porém, não a totalidade de itens que compõem o conjunto de equipamentos, conforme relacionado abaixo:

ID PCSC	ID – SEA	DESCRIÇÃO
7159	177	Camiseta lycra, com proteção solar UV 50, na cor laranja, com serigrafia identificando a unidade (SAER)
7154	174	Nadadeira de resgate
7153	173	Faca de mergulho
7151(máscara) 7152(respirador)	171 (máscara) 172 (respirador)	Kit de mergulho (máscara + respirador)
7155	175	Meia de neoprene para mergulho
7150	170	Long john 3,2mm com detalhes em laranja ou vermelho e com serigrafia identificando a unidade (SAER) - masculino e feminino

Os materiais que não estão elencados no PCA são:

DESCRIÇÃO
Capacete para resgate aquático



Bermuda em cordura, na cor verde
Touca de silicone para natação, na cor laranja, com serigrafia identificando a unidade (SAER)
Óculos de natação
Mala de mergulho
Colete salva vidas de resgate
Bota curta de neoprene para mergulho
Balaclava de neoprene
Short john 1,5mm cavão

Os equipamentos de salvamento aquático são utilizados com maior intensidade durante o período de verão, quando há aumento significativo da demanda por operações de resgate em ambientes aquáticos.

Após a última Operação Verão, constatou-se a necessidade de substituição de parte significativa do material devido ao desgaste ocasionado pelo uso intenso e pela exposição às condições ambientais adversas, bem como a necessidade de incremento do conjunto de equipamentos, a fim de ampliar a capacidade de resposta das equipes do SAER.

Diante desse cenário, a contratação apresenta-se como medida emergente de planejamento adaptativo, de modo a garantir a segurança e a eficiência das operações, ainda que não prevista inicialmente no Plano Anual de Compras.

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

A contratação deverá atender às necessidades operacionais e técnicas das duas bases do SAER (SAER Sul e SAER Fron), garantindo que os equipamentos de salvamento aquático adquiridos sejam adequados para uso intensivo em operações de resgate no mar, rios, lagoas e represas. Os materiais deverão apresentar alto padrão de segurança, resistência e durabilidade, suportando exposição contínua à água salgada, radiação solar, areia e umidade, além de proporcionar conforto e desempenho aos operadores.

Requisitos indispensáveis para o atendimento da demanda:

- Fornecimento integral dos materiais especificados, com características compatíveis com as operações aquáticas do SAER;
- Produtos novos, sem uso prévio, acompanhados de garantias do fabricante;

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

- Entrega no prazo estabelecido e em condições adequadas de embalagem e transporte, sem danos ou avarias;
- Possibilidade de comprovação técnica de que os itens atendem às especificações (por meio de catálogos, fichas técnicas ou certificações);
- Cores de alta visibilidade, preferencialmente laranja ou vermelho, para identificação rápida em operações, sempre que aplicável;
- Personalização com serigrafia ou marcação “SAER” nos itens indicados;
- Proteção térmica adequada ao tipo de operação, com roupas de neoprene vedadas contra entrada de água, reforço nos joelhos e ajuste ergonômico;
- Resistência à abrasão e à corrosão, garantindo maior durabilidade;
- Padronização entre as duas bases para unificação de procedimentos e logística.

Padrões mínimos de qualidade:

- Conformidade com normas técnicas e de segurança aplicáveis a equipamentos de resgate, mergulho e proteção individual;
- Utilização de materiais de alta resistência (cordura, neoprene de qualidade superior, tecidos técnicos com proteção UV);
- Necessidade de apresentação de amostras ou protótipos para verificação da qualidade, acabamento e atendimento às especificações, quando solicitado pela Administração;
- Acabamento que assegure conforto e funcionalidade, incluindo modelagem anatômica e costuras reforçadas;
- Itens entregues acompanhados de manuais de uso, quando aplicável, e certificados de conformidade emitidos pelo fabricante ou importador.

Duração estimada do contrato:

O fornecimento será contratado em regime de entrega única, com prazo de execução a ser definido no instrumento convocatório. Considerando a natureza do objeto (aquisição de bens de uso durável), não se trata de prestação continuada, e sim de fornecimento pontual, o que orienta a análise de vantajosidade para contratação anual e não plurianual. Essa definição de requisitos e padrões mínimos visa assegurar a seleção da proposta

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

mais vantajosa para a Administração, conciliando qualidade técnica, adequação às operações e melhor relação custo-benefício.

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).

A definição das quantidades a serem adquiridas considera as demandas operacionais das duas bases do SAER (SAER Sul e SAER Fron), o número de operadores envolvidos nas ações de salvamento aquático e a necessidade de padronização e renovação dos equipamentos.

Item	Descrição	Quantidade
1	Colete salva vidas de resgate	8
2	Capacete para resgate aquático	8
3	Bermuda em cordura, na cor verde.	30
4	Camiseta lycra, com proteção solar UV 50, na cor laranja, com serigrafia identificando a unidade (SAER)	50
5	Touca de silicone para natação, na cor laranja, com serigrafia identificando a unidade (SAER)	30
6	Nadadeira de resgate	30
7	Óculos de natação	30
8	Mala de mergulho	30
9	Faca de mergulho	30
10	Kit de mergulho (mascara + respirador)	30
11	Bota curta de neoprene para mergulho	30
12	Bota longa de neoprene para mergulho	30
13	Balaclava de neoprene	30
14	Long john 3,2mm com detalhes em laranja ou vermelho e com serigrafia identificando a unidade (SAER) - masculino	30
15	Long john 3,2mm, com detalhes em laranja ou vermelho e com serigrafia identificando a unidade (SAER) - feminino	2
16	Short john 1,5mm cavaio,.	30

Foram utilizados como parâmetros:

- Histórico de consumo e uso dos últimos anos, especialmente nos períodos de



maior demanda (Operação Verão), que indicaram desgaste acelerado de equipamentos individuais e coletivos;

- Análise de depreciação física dos equipamentos existentes, considerando o tempo médio de vida útil e a intensidade de uso;
- Projeção de necessidade mínima por operador para que as equipes atuem em plena capacidade;
- Padronização entre as duas bases para facilitar a logística, reposição e intercâmbio de recursos;
- Interdependência com outras contratações: não há aquisições recentes de salvamento aquático que permitam reaproveitamento, sendo necessária a aquisição integral;
- Uso também em treinamentos e instruções operacionais, o que é fundamental para manter a efetiva operacionalidade das equipes e assegurar que todos os operadores estejam plenamente aptos a empregar os equipamentos em situações reais de resgate.

Critério de cálculo:

Para definir as quantidades a serem adquiridas, foi considerado o efetivo operacional do SAER que atua diretamente nas atividades de salvamento aquático, distribuído em duas bases: SAER Sul e SAER Fron.

Os equipamentos individuais são aqueles destinados a uso exclusivo de cada operador, sem possibilidade de compartilhamento por questões de ajuste, higiene e segurança. Para garantir que cada integrante da equipe possua o seu próprio conjunto completo, estabeleceu-se a necessidade de uma unidade de cada item individual por operador, o que resulta no cálculo:

15 operadores por base × 2 bases = 30 unidades de cada equipamento individual.

Já os equipamentos coletivos são utilizados de forma compartilhada pelas equipes, conforme a necessidade de cada ocorrência. Para esses casos, adotou-se como parâmetro a quantidade mínima suficiente para atender as operações simultâneas e permitir que uma equipe completa por base possa dispor do material sem restrições. Definiu-se, assim, a necessidade de quatro unidades de cada equipamento coletivo por

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

base, resultando no cálculo:

4 unidades por base × 2 bases = 8 unidades de cada equipamento coletivo.

Além disso, cabe ressaltar que esses equipamentos não são utilizados apenas em ocorrências reais, mas também em treinamentos regulares e instruções operacionais, que simulam situações de resgate e exigem o uso dos mesmos itens em condições semelhantes às de operação. Esse fator influencia diretamente no desgaste e na necessidade de reposição periódica, o que reforça a importância de dimensionar as quantidades de forma a atender tanto as atividades de campo quanto as práticas de capacitação.

Essa metodologia de cálculo garante que todas as equipes disponham de recursos adequados para atuação imediata, padronizando a dotação entre as bases e evitando a insuficiência de material em períodos de alta demanda, como a Operação Verão, quando o número de ocorrências em ambientes aquáticos é significativamente maior.

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).

Para atender às demandas operacionais de salvamento aquático e garantir a segurança dos agentes e da população, realizou-se levantamento mercadológico com o objetivo de identificar fornecedores, tecnologias disponíveis e soluções economicamente viáveis para a aquisição dos equipamentos necessários.

A pesquisa foi baseada em múltiplas fontes, incluindo:

- Consulta a contratações anteriores realizadas por órgãos de segurança pública e defesa civil, especialmente em âmbito estadual e federal, para identificar padrões e especificações utilizadas;

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

- Levantamento em sites de fornecedores especializados e fabricantes de equipamentos de resgate e mergulho, abrangendo marcas de referência nacional e internacional;
- Análise de catálogos técnicos e publicações especializadas, visando conhecer as tendências e as melhores práticas de mercado;
- Pesquisas abertas em plataformas de comércio eletrônico e distribuidores autorizados, para avaliação de preços médios e condições de fornecimento;
- Contato com fornecedores e representantes comerciais, para confirmar disponibilidade de produtos, prazos de entrega e possibilidade de customização (cores, serigrafia, ajustes técnicos).

Durante o levantamento, foi identificado que o mercado nacional oferece ampla variedade de soluções para a maioria dos itens demandados, incluindo diferentes marcas, modelos e faixas de preço. Contudo, alguns equipamentos apresentam características técnicas específicas para uso em operações de salvamento, o que pode restringir o número de fornecedores capazes de atender plenamente às exigências, especialmente no caso de roupas de neoprene com vedação total, resistência à abrasão e personalização visual para identificação das equipes.

Considerando o disposto no art. 11, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, buscou-se evitar restrições desnecessárias à competitividade, definindo padrões mínimos de qualidade e desempenho, mas permitindo a aceitação de qualquer marca que atenda às especificações técnicas essenciais, de modo a ampliar o leque de participantes e garantir a proposta mais vantajosa.

Além disso, verificou-se que a utilização desses materiais não se limita às ocorrências reais, mas também aos treinamentos periódicos, o que reforça a necessidade de adquirir produtos com durabilidade, conforto e alto desempenho. Tais requisitos impactam diretamente na análise técnica e econômica, uma vez que o investimento em itens de melhor qualidade tende a reduzir custos de reposição e aumentar a disponibilidade operacional das equipes.

Assim, a escolha da solução prioriza:

- Materiais de alta resistência e compatibilidade com ambiente aquático e de resgate,

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



- Fornecimento com prazos adequados e possibilidade de personalização (cores e logotipos),
- Melhor relação custo-benefício dentro das opções apresentadas pelo mercado, permitindo economia de escala quando possível.

CONTRATAÇÕES ANTERIORES:

Não foram localizadas compras anteriores dos referidos itens. A maioria possui mais de 8 anos, e foram adquiridos por doação.

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

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	Valor Unitário Mar Brasil Indústria e Comércio Ltda	Valor Unitário Cressi Brasil Comércio de Material Esportivo Ltda	Valor Unitário BR8 Comércio, Importação e Exportação Ltda	Valor Unitário Truzz Ind. e Com. Ltda.	Valor Unitário	Valor médio
1	Capacete para resgate aquático	8	—	—	—	—	R\$1.999,99 (SOS Sul) R\$ 585,90 (Água Viva Kite Surf)	R\$ 10.343,52
2	Bermuda em cordura, na cor verde	30	—	—	R\$ 570,00	—	R\$ 462,00 (Nobrega Ind.e Com.de Artigos Esportivos Ltda)	R\$ 15.480,00
3	Camiseta lycra, com proteção solar UV 50, na cor laranja, com serigrafia identificando a unidade (SAER)	50	R\$ 101,49	R\$ 133,00	—	R\$ 150,00	—	R\$6.408,00
4	Touca de silicone para natação, na cor laranja, com serigrafia identificando a unidade (SAER)	30	—	R\$ 21,00	—	—	R\$ 71,91 (Medinas Sport Ltda) R\$ 35,91 (Medinas Sport Ltda)	R\$1.393,50
5	Nadadeira de resgate	30	R\$ 109,90	—	—	—	R\$ 849,90 (Pés de Pato Kpaloa	R\$15.646,80



							Ltda) R\$ 604,90 (SOS Sul)	
6	Óculos de natação	30	R\$ 45,60	R\$ 259,00	—	—	—	R\$ 4.569,00
7	Mala de mergulho	30	R\$ 113,00	R\$ 204,00	—	R\$ 360,00	—	R\$ 6.769,80
8	Faca de mergulho	30	R\$ 87,90	R\$ 182,00	—	—	—	R\$ 4.048,50
9	Kit de mergulho (máscara + respirador)	30	R\$ 158,80	R\$ 350,00	—	—	—	R\$ 7.632,00
10	Colete salva vidas de resgate	8	R\$ 739,95	—	—	R\$ 365,00	—	R\$ 4.419,76
11	Bota curta de neoprene para mergulho	30	R\$ 319,00	R\$ 70,00	—	R\$ 105,00	—	R\$ 4.939,80
12	Meia de neoprene para mergulho	30	R\$102,46	R\$ 93,00	—	—	—	R\$ 5.863,80
13	Balaclava de neoprene	30	R\$ 109,17	—	—	R\$ 180,00	—	R\$ 4.337,40
14	Long john 3,2mm com detalhes em laranja ou vermelho e com serigrafia identificando a unidade (SAER) - masculino e feminino	30	R\$ 964,37	—	—	R\$ 1.390,00	—	R\$ 35.315,40
15	Short john 1,5mm cavão	30	R\$ 950,89	—	—	R\$ 650,00	—	R\$ 24.013,20

Com base na pesquisa de preços realizada por meio de contato direto com fornecedores e em sites da internet, o valor médio estimado da contratação será de **R\$ 151.180,48** (cento e cinquenta e um mil cento e oitenta reais e quarenta e oito centavos).

8. Comparativo das soluções

Com base no levantamento mercadológico realizado, foram analisadas as alternativas possíveis para suprir a necessidade de equipamentos de salvamento aquático, considerando as especificações mínimas exigidas para garantir segurança e eficiência operacional. A análise comparativa tem como objetivo subsidiar a decisão administrativa, considerando critérios econômicos, operacionais e de sustentabilidade.

Foram identificadas três soluções principais:

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



- Aquisição de Equipamentos Novos (compra direta via processo licitatório);
- Locação dos Equipamentos (quando disponível no mercado);
- Aproveitamento via Doação, Permuta ou Chamamento Público (opção menos onerosa).

I - Vantajosidade Econômica

Compra: Apesar do custo inicial mais elevado, é a alternativa mais adequada, pois a maioria dos itens não possui disponibilidade para aluguel. Trata-se de um investimento permanente, com vida útil estimada entre 3 e 5 anos, considerando o uso em operações e treinamentos contínuos.

Locação: Parcialmente inviável, pois a maior parte dos equipamentos demandados não é ofertada para aluguel. Mesmo nos poucos casos disponíveis, o custo acumulado tende a superar o valor da compra em pouco tempo.

Doação/Permuta: É a opção menos onerosa, porém depende de disponibilidade de terceiros, não garantindo padronização nem atendimento integral da demanda.

II - Ganhos de Eficiência Administrativa

Compra: Exige apenas um processo licitatório e gestão de estoque, reduzindo a necessidade de renovações frequentes.

Locação: Além de pouco viável, exige contratos específicos para cada item disponível, o que aumenta a burocracia.

Doação/Permuta: Demanda negociações complexas, sem garantia de prazos ou quantidades.

III - Continuidade Sustentável do Modelo

Compra: Garante autonomia operacional e reposição apenas quando houver desgaste natural, sem dependência do mercado de locação.

Locação: Pouco viável para a maior parte dos itens, não assegura continuidade nem padrão de fornecimento.

Doação/Permuta: Não garante regularidade nem padrão técnico.

IV - Sustentabilidade Social e Ambiental

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

Compra: Permite exigir certificações e padrões sustentáveis dos fornecedores (ex.: materiais ecológicos, práticas de produção responsáveis).

Locação: Pouca aplicabilidade, pois o mercado não oferece a maioria dos itens nessa modalidade.

Doação/Permuta: Possibilidade de reaproveitamento, mas com risco de receber equipamentos desgastados ou fora do padrão.

V - Incorporação de Tecnologias

Compra: Permite especificar modelos atualizados e compatíveis com as operações (ex.: flutuadores de alto desempenho, materiais resistentes e leves).

Locação: Limitada, já que os itens não são amplamente disponíveis nessa modalidade.

Doação/Permuta: Baixa probabilidade de itens atualizados tecnologicamente.

VI - Compra x Locação (Custo-Benefício)

Com base na estimativa do levantamento mercadológico, o custo médio total para aquisição dos itens necessários é de aproximadamente R\$ 151.180,48 (cento e cinquenta e um mil, cento e oitenta reais e quarenta e oito centavos), com vida útil média de 3 a 5 anos. Na modalidade locação, mesmo que alguns itens pudessem ser alugados, a disponibilidade é limitada e os valores tendem a ser mais altos proporcionalmente, inviabilizando essa alternativa para o atendimento pleno da demanda.

VII - Opções Menos Onerosas (Doação/Permuta)

Apesar de legais, não são suficientes para atender à demanda em quantidade, prazo e padrão técnico necessários.

Quadro comparativo das soluções:

Requisitos / Critérios	Compra (Solução 1)	Locação (Solução 2)	Doação/Permuta (Solução 3)
Disponibilidade no mercado	Atende	Não atende (poucos itens disponíveis para aluguel)	Parcial (depende de terceiros, quantidade incerta)
Vantajosidade econômica (curto e longo prazo)	Atende (investimento inicial)	Não atende (custo elevado,	Atende parcialmente



	maior, porém custo diluído pela vida útil de 3 a 5 anos)	pouca oferta)	(baixo custo, mas não garante atendimento integral)
Eficiência administrativa	Atende (gestão simplificada)	Não atende (demanda vários contratos)	Parcial (negociações complexas, sem prazos definidos)
Continuidade sustentável do fornecimento	Atende (autonomia operacional)	Não atende (dependência do mercado restrito)	Não atende (sem previsibilidade)
Sustentabilidade social e ambiental	Atende (permite exigir padrões sustentáveis)	Parcial (mercado restrito)	Parcial (reaproveitamento, mas sem garantias)
Incorporação de tecnologias	Atende (possibilidade de especificar modelos atualizados)	Parcial (restrito)	Não atende (pouca atualização)
Estimativa de valor	R\$ 151.180,48 (compra total)	R\$ elevado e limitado (sem escala)	Sem custo, mas insuficiente

Conclusão:

A aquisição dos equipamentos, via licitação, é a solução mais vantajosa, pois:

- Garante o suprimento completo dos materiais, considerando que a maioria não está disponível para locação;
- Proporciona melhor relação custo-benefício no longo prazo;
- Assegura padronização, segurança operacional e incorporação de tecnologias atuais;
- Permite exigir requisitos de sustentabilidade.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

Após a análise do levantamento mercadológico e do comparativo entre as alternativas disponíveis, optou-se pela **aquisição** de equipamentos de salvamento aquático,

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

considerando que a maioria dos itens necessários não possui disponibilidade para locação no mercado e que soluções baseadas em doação ou permuta não garantiriam a cobertura integral da demanda.

A contratação abrangerá a compra de equipamentos individuais e coletivos para as duas bases do SAER (SAER Sul e SAER Fron), incluindo, de forma exemplificativa, coletes, capacetes, roupas de neoprene, nadadeiras, kits de mergulho, entre outros. Estes materiais serão destinados tanto às operações de salvamento quanto aos treinamentos periódicos, que são essenciais para a manutenção da capacidade operacional.

Para aumentar a competitividade entre fornecedores e assegurar o fornecimento de todos os itens, a contratação será realizada por item, possibilitando que empresas especializadas em produtos específicos possam participar do certame. Essa estratégia também reduz o risco de desabastecimento de algum material e amplia as chances de melhores preços para a Administração.

Os equipamentos deverão atender a padrões mínimos de qualidade e segurança, devendo possuir resistência compatível com operações de alto risco, certificações aplicáveis e características técnicas adequadas para ambientes aquáticos. Sempre que cabível, serão exigidas amostras ou catálogos técnicos para comprovar a conformidade com as especificações.

A natureza da contratação será anual, suficiente para suprir a reposição do material atual desgastado e ampliar a capacidade de atendimento. Para garantir a efetividade da aquisição, o fornecedor deverá apresentar garantia mínima contra defeitos de fabricação, além de assegurar suporte para eventual troca de peças ou assistência técnica, quando aplicável.

Essa solução busca atender ao interesse público com eficiência, segurança e continuidade operacional, preservando a capacidade de resposta das equipes do SAER em situações de salvamento aquático.

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

Conforme estabelece a Lei nº 14.133/2021, o parcelamento da contratação é a regra quando o objeto for divisível, de modo a possibilitar maior competitividade e viabilizar a participação do maior número possível de fornecedores, desde que não haja prejuízo para a solução como um todo nem perda de economia de escala.

No presente caso, após a análise realizada no Estudo Técnico Preliminar, verificou-se que

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

os equipamentos de salvamento aquático a serem adquiridos apresentam características distintas entre si e possuem fornecedores especializados em determinados tipos de materiais. Assim, o objeto da contratação é considerado divisível, sendo tecnicamente e economicamente viável o parcelamento por lotes, buscando dar máxima eficiência às aquisições pretendidas, agrupando bens de características semelhantes e de mesma natureza, que podem assim ser atendidos pelo mesmo fornecedor.

A aquisição em lote gerará padronização, economia de escala, desconto em volume e redução dos custos de entrega. Não bastasse tudo isso, ainda deve incorrer em redução de gastos administrativos e contratuais, racionalizando a gestão de contratos decorrentes da licitação.

Portanto, a contratação será dividida em 02 (dois) lotes, dentro de um único certame, para garantir maior competitividade, segurança no fornecimento e economicidade para a Administração Pública.

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

No caso da presente contratação, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias para a plena satisfação da demanda.

A solução proposta contempla integralmente o atendimento da necessidade, não havendo dependência de outras aquisições ou serviços para viabilizar seu uso. Ressalta-se que os treinamentos necessários para a utilização dos equipamentos serão realizados pela própria unidade, com recursos e equipe já disponíveis, não demandando contratação externa ou aquisição complementar.

Dessa forma, a execução da contratação pode ocorrer de forma independente, sem risco de insucesso em razão de outras ações não serem realizadas em paralelo.

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 formalização do contrato, a Administração deverá adotar algumas providências essenciais para garantir a viabilidade e a razoabilidade da solução escolhida, assegurando que a contratação atenda integralmente ao interesse público.

Entre as principais ações necessárias, destacam-se:

- Homologação e validação do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e do Termo de Referência (TR) pela autoridade competente, confirmando que a solução proposta

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



é adequada para suprir a necessidade apresentada e que atende aos princípios da economicidade e eficiência.

- Verificação da disponibilidade orçamentária e financeira, com a devida reserva dos recursos para garantir a execução do contrato.
- Publicação do edital e observância das normas legais, garantindo transparência e ampla competitividade no certame.
- Designação da equipe de fiscalização e gestão do contrato, responsável por acompanhar a execução e assegurar o cumprimento das especificações.

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

A presente contratação envolve a aquisição de equipamentos de salvamento aquático, compostos majoritariamente por materiais como neoprene, plásticos, metais e borrachas. Embora não se trate de uma atividade de alto impacto ambiental, identificam-se alguns potenciais impactos que devem ser considerados:

- Produção e transporte dos equipamentos: O processo industrial dos materiais pode gerar emissões de gases de efeito estufa, consumo de energia e resíduos de fabricação.
- Descarte de equipamentos desgastados ou obsoletos: O descarte inadequado de roupas de neoprene, coletes, nadadeiras e outros materiais pode gerar resíduos sólidos não degradáveis.
- Embalagens e insumos associados: Embalagens plásticas e materiais auxiliares podem contribuir para o aumento de resíduos se não forem gerenciados adequadamente.

Medidas mitigadoras e critérios de sustentabilidade:

- Escolha de fornecedores comprometidos com práticas sustentáveis, priorizando empresas que adotem processos de produção ambientalmente responsáveis e que possuam certificações reconhecidas.
- Exigência de materiais duráveis e de alta qualidade, de forma a prolongar a vida útil dos equipamentos e reduzir a necessidade de reposições frequentes, minimizando o impacto ambiental.

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



- Gestão adequada de embalagens e resíduos: obrigar o fornecedor a fornecer orientações para destinação correta de embalagens e possibilitar a devolução de materiais danificados para reciclagem ou reaproveitamento, quando viável.
- Critérios de aquisição ambientalmente conscientes, como preferência por produtos que utilizem materiais recicláveis ou processos de fabricação menos agressivos ao meio ambiente.
- Treinamento dos servidores quanto à conservação dos equipamentos, contribuindo para o uso racional e prolongamento da vida útil, reduzindo descartes desnecessários.

Com a adoção dessas medidas mitigadoras, a contratação atende aos princípios de sustentabilidade da Administração Pública, minimizando impactos ambientais e promovendo o uso responsável dos recursos adquiridos.

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

A presente contratação visa a aquisição de equipamentos de salvamento aquático para as bases do SAER (SAER Sul e SAER Fron), com o objetivo de assegurar a efetividade operacional, segurança e eficiência nos atendimentos de emergência.

Os principais resultados pretendidos, de forma mensurável e realista, incluem:

- Aumento da capacidade de resposta: Disponibilização de todos os itens necessários em quantidade suficiente para atender às duas bases, garantindo que as equipes possam realizar operações simultâneas sem risco de indisponibilidade de material.
- Melhoria da segurança operacional: Equipamentos atualizados, resistentes e certificados para operações de resgate, reduzindo riscos de acidentes e garantindo proteção aos servidores e às vítimas.
- Eficiência no uso de recursos: Aquisição de materiais duráveis e de alta qualidade, com vida útil estimada entre 3 e 5 anos, promovendo melhor aproveitamento dos recursos financeiros, minimizando reposições frequentes e evitando desperdícios.
- Aprimoramento do treinamento e capacitação interna: Equipamentos utilizados em treinamentos práticos, permitindo que os servidores mantenham alto nível de preparação operacional, resultando em operações mais seguras e eficazes.
- Padronização e otimização do uso de materiais: Uniformidade dos equipamentos

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

entre as bases, garantindo interoperabilidade e facilidade de manutenção.

- Benefícios econômicos indiretos: Redução de custos relacionados a danos a equipamentos inadequados, diminuição do tempo de resposta em operações e melhor planejamento logístico.

Esses resultados contribuirão para a melhoria da qualidade do serviço prestado à população, garantindo atendimento mais seguro e eficiente em operações de salvamento aquático, ao mesmo tempo em que promove o uso racional de recursos humanos, materiais e financeiros da Administração Pública.

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)

Com base na análise realizada no Estudo Técnico Preliminar, considerando o levantamento mercadológico, o comparativo de soluções, a definição de padrões técnicos, a estimativa de quantidades e os impactos ambientais, a equipe declara que a referida aquisição dos equipamentos de salvamento aquático é plenamente adequada para atender à necessidade apresentada pelo SAER.

A solução escolhida garante:

- Suprimento integral da demanda, contemplando todas as bases operacionais;
- Segurança e qualidade operacional, com equipamentos atualizados, certificados e resistentes;
- Eficiência econômica, promovendo melhor aproveitamento dos recursos públicos e evitando gastos desnecessários com reposições frequentes ou locações limitadas;
- Competitividade e transparência, ao permitir que fornecedores especializados participem do certame por item;
- Continuidade e padronização operacional, assegurando interoperabilidade entre as bases e a manutenção da capacidade de resposta em operações de salvamento aquático;
- Sustentabilidade, por meio da seleção de materiais duráveis e da gestão responsável de resíduos e embalagens.

Dessa forma, a contratação é viável, eficiente, economicamente racional e atende

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

plenamente ao interesse público, proporcionando benefícios diretos e indiretos para as operações de salvamento aquático, para a capacitação das equipes e para a segurança da população atendida.

Data e assinaturas digitais.

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: **2CF9IC10**

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

✓ **ALESSANDRA DOS SANTOS ROSA** (CPF: 008.XXX.739-XX) em 20/05/2026 às 18:19:12
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:13:38 e válido até 13/07/2118 - 13:13:38.
(Assinatura do sistema)

✓ **GILBERTO CREPALDI MONDINI** (CPF: 275.XXX.628-XX) em 20/05/2026 às 18:19:29
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:56:30 e válido até 13/07/2118 - 13:56:30.
(Assinatura do sistema)

✓ **ESTER SAGÁS MAGALHÃES** (CPF: 046.XXX.159-XX) em 20/05/2026 às 18:19:57
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:51:03 e válido até 13/07/2118 - 13:51:03.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UENTQ18xMDcwNF8wMDAyMjUzMV8yMjUzMl8yMDI2XzJDRjlJQzEw> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PCSC 00022531/2026** e o código **2CF9IC10** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.