

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

				Número do Processo - SISLOG 109720
				Número do Processo - SEI 202400005038876

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Tópico 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.3. Tendo em vista que o PCA, ano 2023/2024, foi elaborado conforme a LOA, sem a possibilidade de incluir demandas com previsão de recursos a serem captados ou suplementados. O PCA 2024 será adequado para inclusão dessa demanda, conforme o previsto no art. 14, do Decreto nº 10.139 de 31/08/2022.

Alinhamento Estratégico:

1.4. Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os seguintes instrumentos:

1.4.1. Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, conforme as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

1.4.2. Planejamento Estratégico do CBMGO 2022-2031 (Estratégia 2.1.3. Modernizar e reaparelhar o aparato operacional da Corporação).

Justificativa da Contratação:

1.5. A presente contratação justifica-se pelas necessidades descritas abaixo:

1.5.1 Segundo a Constituição do Estado de Goiás em consonância com a Constituição da República Federativa do Brasil, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO) tem como missão constitucional a execução de atividades de defesa civil, a prevenção e o combate a incêndios e a situações de pânico, busca e salvamento de pessoas e bens, o desenvolvimento de atividades educativas relacionadas com a defesa civil e a prevenção de incêndio e pânico e ainda, a análise de projetos e inspeção de instalações preventivas de proteção contra incêndio e pânico nas edificações.

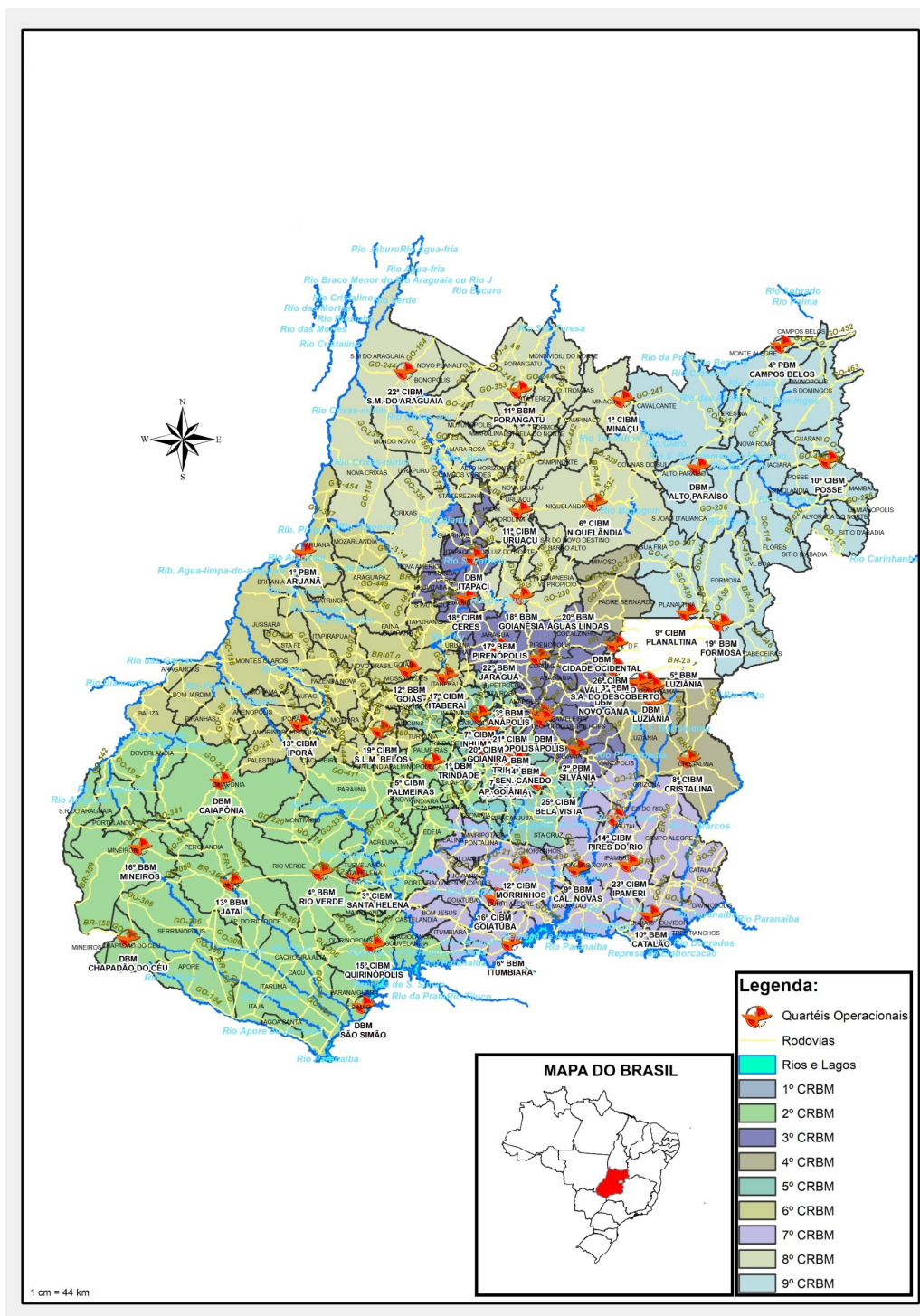
1.5.2 A presente contratação para o combate a incêndios florestais e atendimento as ocorrências em áreas de difícil acesso pelo CBMGO, pode ser justificada com base em situações que demandam uma resposta imediata para proteger vidas, o meio ambiente e o patrimônio público, conforme previsto na [Lei 14.133/2021](#). Ademais, a aquisição de materiais de combate a incêndio florestal e salvamento em Goiás é de extrema importância devido às características ambientais e climáticas da região, que tornam o estado altamente vulnerável a esse tipo de ocorrência, especialmente durante a estação seca, quando as temperaturas elevadas e a baixa umidade do ar favorecem a propagação de focos de incêndio. As áreas de cerrado, vegetação predominante no estado, possuem grande quantidade de biomassa altamente inflamável, o que aumenta significativamente o risco de incêndios

1.5.3 Ademais, a intensificação da atuação do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO), no território goiano, ocasionada pela amplitude das operações de combate a incêndio florestal, assim como o atendimento as ocorrências em áreas de difícil acesso, corroborou a propositura do presente processo de registro de preços, com intuito de adquirir equipamentos modernos, e com quantidade compatível a demanda, capazes de permitir ao bombeiro militar maior eficiência e eficácia no atendimento à população, com objetivo principal de permitir o combate a incêndio, urbano e florestal, assim como o atendimento as ocorrências de enchentes, salvamento e alagamentos com pessoas desaparecidas e/ou isoladas, mitigando os riscos iminente à vida e ao meio ambiente.

1.5.4. Em relação as atividades de salvamento, os bombeiros desempenham um papel crucial em situações de emergência, especialmente no acesso a pessoas em locais de difícil acesso. Sua atuação vai além do combate a incêndios; isso porque exercem atividades essenciais em resgates em áreas remotas, montanhosas, florestais e até em acidentes urbanos.

1.5.5. No que tange aos incêndios florestais, muitas vezes, ocorrem de forma inesperada e se intensificam rapidamente, criando uma situação de emergência imprevisível. A aquisição de materiais e equipamentos é necessária para viabilizar a resposta eficaz no momento da crise, isso porque a Corporação conta, atualmente, com 09 (nove) Comandos Regionais distribuídos pelo Estado, perfazendo um total de 86 (oitenta e seis) unidades, sendo dessas 61 (sessenta e uma) unidades que prestam o serviço operacional e considerando, ainda, a atuação descentralizada em todo o território goiano, conforme o mapa a seguir:

MAPA DE GOIÁS- ÁREA DE ATUAÇÃO DOS COMANDOS REGIONAIS



Fonte: CGE (Comando de Gestão Estratégica)

1.5.6 A análise do mapa acima nos aponta que a Corporação está presente em todo o Estado, sendo importante ressaltar que as ocorrências de incêndios são frequentes devido a uma combinação de fatores naturais, ambientais e humanos que contribuem para a propagação do fogo. O bioma predominante no estado de Goiás é o **Cerrado**, que ocupa a maior parte do território goiano. O Cerrado é caracterizado por uma vegetação de savana, com árvores de pequeno e médio porte, além de uma grande diversidade de gramíneas, arbustos e espécies adaptadas a longos períodos de seca.

1.5.7 Este bioma é um dos mais ricos em biodiversidade do mundo, mas também é altamente vulnerável a **incêndios florestais**, especialmente durante a estação seca, que geralmente ocorre entre maio e outubro. No Cerrado, o fogo é um fator natural e parte do ciclo ecológico, mas a ação humana tem intensificado essas ocorrências, causando grandes danos ambientais.

1.5.8. Considerando a Estatística Geral do CBMGO de atendimento de ocorrências no ano de 2023, foram contabilizadas **2.029 ocorrências** em que houve a atuação dos Bombeiros Militares do Estado de Goiás, em incêndios florestais, sendo imprescindível a utilização de vários equipamentos e materiais, durante a atividade desenvolvida, tais como: Ferramentas Manuais, Equipamentos de Poda, além de outros equipamentos. A seguir, demonstramos a quantidade de ocorrências atendidas, no ano de 2024, até o momento, no combate a incêndio florestal:

SUBGRUPO	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	Total
ÁREA PÚBLICAS E PARTICULARES	8	12	6	29	175	289	397	945	549	2.410
ÁREAS PROTEGIDAS				1	8	9	25	66	38	147
Total	8	12	6	30	183	298	422	1.011	587	2.557

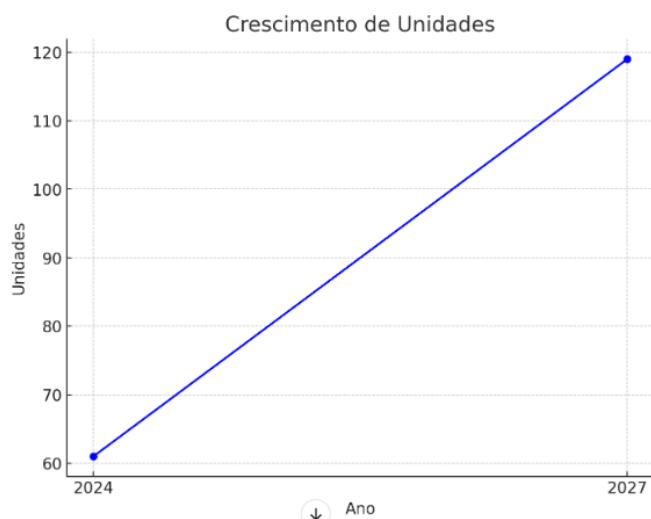
Fonte: BM/9 - Estatística e Análise da Informação

1.5.9. Em setembro de 2024, os incêndios florestais em Goiás se intensificaram drasticamente devido à combinação de seca prolongada e fatores climáticos. Dados da plataforma Web denominada de **Painel do Fogo**, desenvolvido pelo Ministério da Defesa, através do Censipam (Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia), relatam que no mês de agosto de 2024, foram detectados 174 focos de fogo ativo, em comparação com o mês de Setembro de 2024, que até a presente data, apresentou 829 focos de incêndio, com crescimento exponencial de 476% novas ocorrências, em menos de 30 dias, totalizando 1003 ocorrências ativas, conforme tabela a seguir:



Fonte: Painel do Fogo- Indicadores (https://panorama.sipam.gov.br/painel-do-fogo/painel_indicadores.html)

1.5.10. Adenais segundo o Planejamento Estratégico 2024-2027, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás para o êxito na sua missão institucional, necessita de garantir a infraestrutura apropriada às atividades operacionais e administrativas. Diante destas atribuições legais, a presença da Instituição torna-se necessária em todo o estado de Goiás para que a população seja atendida com a prestação de serviços de forma ágil e com excelência. Para que essa demanda seja atendida, o Comando Geral do CBMGO trabalha para a capilarização dos serviços da Corporação, com a meta de incrementar 58 (cinquenta e oito) Postos Avançados Operacionais pelo território Goiano, com o crescimento exponencial de 195% (cento e noventa e cinco por cento) unidades, conforme gráfico a seguir:



Fonte: CGE (Comando de Gestão Estratégica)

1.5.11. Conforme estudos planejados a respeito do aumento da capilaridade da Corporação , alguns municípios do Estado de Goiás, irão receber os Postos Avançados Operacionais, conforme quadro a seguir:

58 POSTOS AVANÇADOS (DIVISÃO POR COMANDO REGIONAL)														
Goiânia (CEASA)	5. Goiânia - Chácaras de Recreio Samambaia	9. Goiânia - Área a definir	13. Caiapônia	17. Indiará	21. Rubiataba	25. Padre Bernardo	29. Valparaíso de Goiás - Setor Valparaíso I	33. Aparecida de Goiânia - Jardim Alto Paraíso	37. Anicuns	41. Mozarlândia	45. Pontalina	49. Orizona	53. Barro Alto	57. São Domingos
2. Goiânia- Parque das Amendoeiras	6. Goiânia - Setor Goiânia Viva	10. Goiânia - Área a definir	14. Chapadão do Céu	18. Alexânia	22. Anápolis - Setor Jamil Migue	26. Águas Lindas de Goiás	30. Cristalina de Goiás - Distrito de Campos Lindos	34. Aparecida de Goiânia - Polo Aeronáutico	38. Piracanjuba	42. Aragarças	46. Catalão	50. Crixás	54. Alto Paraíso de Goiás	58. Cavalcante
3. Goiânia- Setor Goiânia 2 (CAEBM)	7. Goiânia - Jardim Curitiba (22º CIOPS)	11. Goiânia - Jardim Santo Antônio (CEMAN)	15. Acreúna	19. Cocalzinho de Goiás	23. Luziânia - Jardim Ingá	27. Novo Gama	31. Aparecida de Goiânia - Setor Garavelo	35. Hidrolândia	39. Petrolina de Goiás	43. Itapuranga	47. Corumbáiba	51. Mara Rosa	55. São João D' Aliança	
4. Goiânia (TRT)	8. Goiânia - Setor Novo Planalto (Aeródromo Nacional de Aviação - Aeroporto SBNV)	12. São Simão	16. Caçu	20. Itapaci	24. Cidade Ocidental	28. Valparaíso de Goiás	32. Aparecida de Goiânia - Parque Trindade	36. Trindade (GO-060)	40. Jussara	44. Bom Jesus de Goiás	48. Rio Quente	52. Alto Horizonte	56. Alvorada do Norte	

Fonte: CGE (Comando de Gestão Estratégica)

1.5.12. Cada Posto Avançado contará com o efetivo de 15(quinze) militares, dessa forma o quadro de pessoal sairá do quantitativo de 3.066 militares para 6.143, nos três próximos anos, isso significará o aumento do contingente em 200% (duzentos por cento), de forma que exista o alinhamento do Projeto Capilaridade ao Plano Estratégico 2022-2031, mais especificamente no que tange à Perspectiva de Gestão, Operações e Processos, em seu objetivo de "Expandir e aprimorar os serviços da Corporação de forma sustentável e inteligente, em 2024. Sendo assim, a fixação do efetivo foi estabelecida conforme o novo quadro de distribuição desta Corporação, descrito na Lei nº 22.639, de 29 de abril de 2024, conforme divisão do quadro abaixo:

QUADRO DE ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE EFETIVO (LEI N° 22.639, de 29 DE ABRIL DE 2024)				
OFICIAIS SUPERIORES	OFICIAIS INTERMEDIÁRIOS	OFICIAIS SUBALTERNOS	PRAÇAS COMBATENTES	TOTAL DO EFETIVO DO CBMGO
QOC- 144	QOC- 109	QOC- 274	ST/SGT- 2092	6.143
QOA/A- 12	QOA/A- 34	QOA/A- 153	CB/SD- 3000	

Fonte: Lei nº 22.639, de 29 de abril de 2024 e QODE/CBMGO

1.5.13. A análise das informações acima repassadas, nos apontam que a Corporação estará presente em todo o Estado, sendo importante ressaltar que as ocorrências de incêndios são frequentes devido a uma combinação de fatores naturais, ambientais e humanos que contribuem para a propagação do fogo. O estado possui vastas áreas de vegetação do bioma Cerrado, que é altamente suscetível a queimadas, especialmente durante a estação seca, que ocorre entre os meses de maio e setembro. Nesse período, as altas temperaturas, baixa umidade do ar e ventos fortes criam condições propícias para a propagação rápida de incêndios.

1.5.14. Diante da expansão das atividades do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás- CBMGO, no território Goiano, e a amplitude das operações que necessitam de cada vez mais equipamentos modernos, capazes de permitir ao bombeiro militar maior eficiência e eficácia no atendimento a população nas ocorrências diárias. Estes equipamentos são essenciais para que os bombeiros possam desempenhar suas funções de resgate, combate a incêndios, e outras emergências, permitindo ao bombeiro militar o suporte necessário para execução do trabalho confiado.

1.5.15. A presente aquisição foi motivada pela aprovação do Formulário para Submissão de Proposta n.8/2024 (Documento SISLOG n° 94534), apreciado pela Secretaria de Estado da Economia, com a aprovação pelo Gabinete de Políticas Sociais (GPS), em consonância à Lei do Fundo Protege. Esta Corporação obteve a aprovação doo valor de R\$ 5.377.104,51 (cinco milhões, trezentos e setenta e sete mil, cento e quatro reais e cinquenta e um centavos) para a aquisição de equipamentos de combate a incêndio florestal, veículos e materiais de salvamento, para atender o Programa Goiás Alerta e Solidário, com o intuito de oferecer suporte as demais Secretarias do Estado de Goiás e a Organização das Voluntárias de Goiás, em operações humanitárias em todo o Estado. Estabelecidas preventivamente, as ações da Operação Nordeste Solidário, custeadas com recursos do Fundo Protege, reduziram danos e impactos causados pelas fortes chuvas no Estado, sobretudo na região Norte e Nordeste, nos últimos três anos.

1.5.16. O investimento em tecnologia, representado pela aquisição de equipamentos e materiais operacionais de ponta, é crucial para a melhor execução dos trabalhos dos bombeiros militares. Esse investimento não só aprimora a capacidade de resposta em emergências, mas também garante a segurança dos bombeiros e a eficácia no atendimento à população.

1.5.17. Os dados de ocorrências atendidas pelos bombeiros fornecem uma visão detalhada e quantitativa sobre a atividade e a eficácia dos serviços prestados. Eles são essenciais para a análise, planejamento e melhoria contínua das operações de resgate e combate a incêndios. Houve um aumento de aproximadamente **236,82%** (Duzentos e trinta e seis vírgula oitenta e dois por cento.) nas ocorrências entre 2019 e 2023, conforme quadro a seguir:

OCORRÊNCIAS DE COMBATE A INCÊNDIO	2019	2020	2021	2022	2023	Total
	3.696	3.518	3.468	8.404	12.449	31.515

Fonte: 9ª SEÇÃO DO ESTADO-MAIOR GERAL/CBMGO

1.5.18. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica para aquisição de Equipamentos e Materiais de Combate a incêndios florestais e Salvamento. Dentre estes equipamentos e materiais constam: bomba de sucção, motosserra a gasolina e elétrica, roçadeira, soprador costal, queimador, pinga-fogo, bomba costa flexível, coturno, bota de combate a incêndio, balaclava, drone, capacete de combate a Incêndio e salvamento, e materiais para atividade em locais de difícil acesso. As aquisições são oriundas de uma abordagem estratégica e sistemática da Gestão integrada de recursos, desta Corporação, que busca otimizar o uso de recursos financeiros da Corporação, garantindo a sustentabilidade financeira e apoiando a realização dos objetivos estrategicamente previamente definidos, sendo assim, como objetivo principal é garantir que os recursos sejam utilizados de maneira eficiente, sustentável e alinhada com os objetivos e metas da organização.

1.5.19. A falta de materiais e equipamentos nesta contratação poderá causar os seguintes prejuízos:

Perda de Vidas Humanas A falta de equipamentos adequados pode impedir o resgate eficiente de vítimas, resultando em um aumento no número de fatalidades durante incêndios florestais e outros desastres.

Danos Ambientais Significativos Sem os recursos necessários, os bombeiros não conseguirão conter incêndios florestais rapidamente, levando à destruição de grandes áreas de vegetação, perda de biodiversidade e destruição de habitats naturais.

Destruição de Propriedades: Incêndios que se espalham sem controle podem destruir propriedades residenciais e comerciais, causando grandes perdas financeiras para os proprietários e para a economia local.

Impacto na Saúde Pública A fumaça e os poluentes resultantes de incêndios florestais podem afetar a qualidade do ar, causando problemas respiratórios e outras complicações de saúde para as comunidades próximas.

Aumento dos Custos de Combate a Incêndios: A ausência de equipamentos apropriados pode prolongar os esforços de combate a incêndios, aumentando os custos operacionais devido ao uso excessivo de recursos humanos e materiais improvisados.

Redução da Eficiência Operacional: Bombeiros sem os equipamentos necessários não podem desempenhar suas funções de forma eficiente, o que pode levar a uma resposta mais lenta e menos coordenada em emergências.

Impacto Psicológico nos Bombeiros: Trabalhar sem os equipamentos adequados pode aumentar o estresse e a ansiedade entre os bombeiros, afetando sua saúde mental e a capacidade de responder efetivamente em emergências futuras.

Comprometimento da Segurança dos Bombeiros: A falta de equipamentos de proteção individual e ferramentas de combate pode colocar a vida dos próprios bombeiros em risco, aumentando o número de feridos e incapacitados.

9. **Perda de Recursos Naturais:** Incêndios florestais podem destruir recursos naturais valiosos, como madeira, água e solo fértil, prejudicando a economia local e a sustentabilidade ambiental.

10. **Deslocamento de Comunidades:** Incêndios descontrolados podem forçar a evacuação de comunidades inteiras, resultando em deslocamento de pessoas, perda de lares e desestruturação social.

1.15.20. Portanto, a aquisição de materiais e equipamentos para salvamento e combate a incêndios são cruciais para garantir que o corpo de bombeiros possa cumprir sua missão de proteger e salvar vidas de maneira eficaz e segura.

Definição da solução escolhida

2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar: **Fornecimento de Bens e Materiais -Aquisição de equipamentos operacionais e EPs para o CBMGO**

Característica do objeto:

2.2. O objeto a ser contratado é **Comum**, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.3. A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:

2.3.1. é encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;

2.3.2. é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;

2.3.3. é apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente; e

2.3.4. sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

Definição da natureza de execução do objeto:

2.4. A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza não continuada**, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimentos contínuos aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

Regime de fornecimento:

2.5. Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada **em parcela única**.

Justificativa da escolha da solução:

2.6. A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, demonstra que a solução escolhida é a que melhor atende à finalidade pública, especialmente pelos seguintes fatos e fundamentos:

DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO
	Considerando a necessidade de atendimento às ocorrências de incêndio florestal, de grande vulto, além do acesso às pessoas em locais de difícil acesso, que demandam grande quantidade de militares, a utilização de rádios móveis portáteis é fundamental para garantir a eficiência do atendimento. Quanto a escolha da tecnologia TETRA, se deve ao fato de ser a tecnologia utilizada pela SSPGO. Comunicação Clara e Confiável O TETRA proporciona uma comunicação de voz nítida e sem interferências, essencial em situações de crise, onde a clareza da informação é crucial. Conectividade em Áreas Remotas: Em regiões afetadas por incêndios, onde as redes de comunicação tradicionais podem falhar, o TETRA garante a conectividade, permitindo que as equipes se comuniquem, mesmo em áreas isoladas.

<p>Rádio transceptor, DESCRIÇÃO comunicação por frequência de rádio, com recursos de criptografia por interface aérea no padrão tea 1, bluetooth integrado e rádio interno, com teclado completo e gps integrado e interno ao rádio, ip 66, recursos de criptografia, capacidade para operação em modo troncolizado (tmo) e convencional (dmo) e capaz de operar em modo semi-duplex e/ou full-duplex.</p>	<p>Justificativa da Escolha da Solução</p> <p>Prioridade em Chamadas: A tecnologia TETRA permite que as comunicações críticas sejam atendidas rapidamente, mesmo em condições de alta demanda.</p> <p>Grupos de Comunicação: O TETRA permite a formação de grupos de comunicação, facilitando a coordenação entre diferentes equipes de resposta, como bombeiros, policiais e equipes de resgate.</p> <p>Transmissão de Dados: Além da comunicação de voz, o TETRA possibilita a transmissão de dados, como informações sobre localização, condições do incêndio e status das operações, enriquecendo a tomada de decisão.</p> <p>Resistência a Interferências: O sistema é projetado para operar em ambientes adversos, com resistência a interferências e ruídos, o que é fundamental durante emergências.</p> <p>Segurança: A tecnologia TETRA oferece criptografia, garantindo a segurança das comunicações, o que é essencial para operações que envolvem informações sensíveis.</p> <p>Interoperabilidade: O TETRA pode ser integrado a outras redes de comunicação, permitindo uma colaboração mais eficaz entre diferentes agências e serviços de emergência.</p>
<p>Drone, drone especializado com câmera térmica, com câmera rgb, câmera tele, câmera temográfica embarcado, baterias, hélices, cabos de conexão, carregador de bateria.</p>	<p>Agilidade na Identificação de Focos de Incêndio: O uso de drones permite uma detecção rápida e eficiente de focos de incêndio, especialmente em áreas de difícil acesso. A câmera térmica pode identificar variações de temperatura que indicam a presença de calor, mesmo em condições de visibilidade reduzida.</p> <p>Segurança dos Profissionais: O emprego de drones reduz a necessidade de deslocamento de equipes em áreas perigosas. Isso minimiza o risco para os profissionais envolvidos nas operações de combate ao incêndio.</p> <p>Monitoramento Contínuo: Os drones podem ser utilizados para monitorar áreas extensas de forma contínua, permitindo a identificação de novos focos ou a evolução do incêndio, o que é crucial para uma resposta rápida e eficaz.</p> <p>Mapeamento e Planejamento: As imagens capturadas pelos drones ajudam na elaboração de mapas de calor e na avaliação do comportamento do incêndio, facilitando o planejamento das ações de combate e evacuação.</p> <p>Eficiência na Alocação de Recursos: Com informações precisas sobre a situação do incêndio, a administração pública pode alocar recursos de forma mais eficiente, direcionando esforços para as áreas mais afetadas.</p> <p>Transparência e Comunicação: O uso de drones pode auxiliar na documentação das ações de combate ao incêndio, fornecendo informações visuais que podem ser usadas em relatórios e para manter a população informada sobre a situação.</p>
<p>Motosserra a gasolina</p>	<p>As motosserras a gasolina para o combate a incêndios florestais é justificada pela sua eficiência na remoção rápida de árvores caídas, galhos e outros obstáculos que possam aumentar a propagação do fogo. Esses equipamentos são portáteis, têm alto desempenho em áreas remotas e densamente vegetadas, e são essenciais para criar aceiros (barreiras de contenção), permitindo que as equipes de combate consigam abrir caminhos em áreas inacessíveis. Além disso, motosserras a gasolina são independentes de eletricidade, garantindo mobilidade.</p> <p>Eficácia no Corte de Materiais: A motosserra a combustão é projetada para cortar rapidamente madeira e vegetação, facilitando a remoção de árvores ou galhos que podem representar riscos em situações de incêndio.</p> <p>Mobilidade e Autonomia: Por ser movida a combustão, a motosserra pode operar em áreas remotas onde a eletricidade não está disponível, oferecendo maior liberdade de movimentação e continuidade no trabalho.</p> <p>Redução de Combustível: A remoção de vegetação densa e seca ajuda a diminuir a carga de combustível em áreas propensas a incêndios, contribuindo para a prevenção e controle de incêndios florestais.</p> <p>Versatilidade de Uso: Além de ser utilizada em combate a incêndios, a motosserra pode ser empregada em atividades de manejo florestal, corte de árvores caídas e limpeza de áreas.</p> <p>Potência e Eficiência: Motosserras a combustão oferecem maior potência em comparação aos modelos elétricos, permitindo cortes mais rápidos e eficientes, mesmo em madeiras mais duras.</p> <p>Durabilidade: Equipamentos a combustão são projetados para resistir a condições adversas, aumentando a confiabilidade durante operações críticas.</p> <p>Facilidade de Transporte: As motosserras são leves e fáceis de transportar, o que é essencial em operações de campo onde a mobilidade é importante.</p>
<p>Soprador, costal, potência mínima de de 2.000 w, à gasolina.</p>	<p>A escolha dos sopradores no combate a incêndios florestais é justificada por sua eficiência em criar linhas de controle de fogo de maneira rápida e segura. Eles são usados para remover materiais combustíveis leves, como folhas e gravetos, sem o uso de água, criando barreiras que ajudam a impedir a propagação do incêndio. Além disso, são leves, fáceis de manusear, têm baixo custo operacional, e podem ser usados em áreas de difícil acesso, complementando outras técnicas de combate a incêndios. Atua na confecção de aceiros tanto em áreas queimadas como áreas não queimadas.</p> <p>Mobilidade e Conforto: O design costal permite que o operador tenha liberdade de movimento, facilitando o trabalho em terrenos irregulares e de difícil acesso, onde veículos maiores não conseguem operar.</p> <p>Potência e Eficiência: Os sopradores a combustão oferecem maior potência em comparação aos elétricos, proporcionando um fluxo de ar mais forte, ideal para dispersar folhas, detritos ou até mesmo pequenas chamas.</p> <p>Versatilidade: Além do combate a incêndios, o soprador pode ser utilizado para a limpeza de áreas florestais, remoção de folhas e detritos, contribuindo para a prevenção de incêndios.</p> <p>Autonomia: Por serem movidos a combustão, esses sopradores não dependem de fontes de energia elétrica, oferecendo maior autonomia e operando em locais remotos onde a eletricidade não está disponível.</p> <p>Redução de Risco: A utilização do soprador para dispersar materiais inflamáveis ajuda a reduzir o combustível disponível para o fogo, contribuindo para a prevenção e controle de incêndios.</p> <p>Eficácia na Ação Rápida: Em situações de emergência, o soprador pode ser acionado rapidamente para combater pequenos focos de incêndio ou ajudar na criação de faixas de contenção.</p> <p>Durabilidade: Equipamentos a combustão são projetados para resistir a condições adversas, aumentando a confiabilidade em operações críticas.</p>
<p>Bombas d' água, motobombas e bombas hidráulicas, motobomba centrífuga, 5 cv, vazão de 27.000 a 79.000 l/h, pressão de 5 a 20 mca.</p>	<p>Aquisição importante para propiciar o abastecimento de viaturas e equipamentos que necessitam de água, principalmente em meio rural. em lugares onde há dependência de rios e lagos para abastecimento. esse equipamento com sua capacidade de sucção, realiza o abastecimento de viaturas e equipamentos, essencial ao combate ao fogo.</p> <p>Alta Capacidade de Vazão: Com uma vazão de 60 m³/hora, a motobomba pode fornecer um volume significativo de água rapidamente, essencial para o combate a incêndios em larga escala.</p> <p>Autonomia em Áreas Isoladas Sendo movida a diesel, a motobomba pode operar em locais onde a eletricidade não está disponível, garantindo a continuidade das operações de combate ao fogo, mesmo em regiões remotas.</p> <p>Rapidez na Resposta: A motobomba pode ser rapidamente mobilizada e colocada em operação, permitindo uma resposta imediata a novos focos de incêndio e minimizando a propagação das chamas.</p> <p>Eficiência no Combate: O fornecimento contínuo de água possibilita uma estratégia mais eficaz de combate ao incêndio, permitindo que as equipes mantenham uma pressão adequada nas mangueiras e nos sistemas de combate.</p> <p>Facilidade de Transporte: Motobombas a combustão são projetadas para serem móveis, o que facilita o transporte para diferentes locais conforme necessário, adaptando-se à evolução da situação.</p> <p>Versatilidade: Além do combate a incêndios, a motobomba pode ser utilizada para outras necessidades emergenciais, como abastecimento de água potável ou controle de enchentes.</p> <p>Baixo Custo de Operação: O diesel tende a ser uma opção mais econômica em comparação com outros combustíveis, especialmente para operações prolongadas, contribuindo para a eficiência do orçamento em situações emergenciais.</p> <p>Resistência e Durabilidade: Equipamentos a combustão são robustos e projetados para operar em condições adversas, sendo ideais para o ambiente desafiador dos incêndios florestais.</p>
	<p>O "pinga fogo" de 5 litros para combate a incêndio florestal é justificado pela sua eficiência na realização de queimas controladas, permitindo a criação de linhas de contenção do fogo.</p>

DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO
Materiais e equipamentos bombeiros, queimador pinga-fogo 5l.	<p>Maior Capacidade de Combustível: Com capacidade maior em comparação ao modelo de 2 litros, permitindo um uso mais prolongado sem a necessidade de reabastecimento frequente, o que é crucial em situações emergenciais.</p> <p>Eficiência em Queimadas Controladas: Este equipamento pode ser utilizado para realizar queimadas controladas, ajudando na redução de combustível e na prevenção de incêndios florestais, o que é vital em áreas de alto risco.</p> <p>Controle Preciso da Queima: O queimador permite um controle eficiente da intensidade do fogo, ajudando a dirigir as chamas onde elas são necessárias, seja para combater pequenos focos ou em operações de limpeza.</p> <p>Facilidade de Transporte: Apesar de sua capacidade maior, o queimador ainda é relativamente leve e portátil, facilitando o transporte em terrenos difíceis, onde veículos maiores não conseguem acessar.</p> <p>Treinamento Simplificado: O funcionamento do queimador é simples, o que facilita o treinamento das equipes de emergência, assegurando que possam operar o equipamento de forma rápida e eficaz.</p> <p>Versatilidade de Uso: Além do combate a incêndios, o queimador pode ser utilizado em outras operações, como eliminação de resíduos ou desinfecção de áreas afetadas, aumentando sua utilidade em diferentes cenários.</p> <p>Custo-Benefício: A operação e a manutenção de um queimador de 5 litros são mais econômicas, permitindo que as equipes de emergência utilizem recursos de forma eficiente.</p>
Queimadores, tipo pinga fogo, em aço inoxidável, com capacidade entre, 900 ml e 1,5 l, com alça (s).	<p>O "pinga fogo" de 1 litro para combate a incêndio florestal é justificado pela sua eficiência na realização de queimadas controladas, permitindo a criação de linhas de contenção do fogo.</p> <p>Portabilidade e Facilidade de Manuseio: Com uma capacidade de 1 litro, o queimador é leve e fácil de transportar, ideal para deslocamentos em áreas de difícil acesso durante operações de combate a incêndios.</p> <p>Ideal para Pequenos Focos: O queimador de 1 litro é eficaz para controlar pequenos focos de incêndio, permitindo uma resposta rápida e precisa antes que o fogo se espalhe.</p> <p>Segurança no Uso: O tamanho compacto proporciona maior controle ao operador, reduzindo o risco de acidentes durante a utilização, especialmente em condições adversas.</p> <p>Versatilidade: Além do combate a incêndios, o queimador pode ser utilizado para outras aplicações, como eliminação de resíduos ou em queimadas controladas para manejo do solo.</p> <p>Custo Acessível: O investimento inicial e os custos operacionais são baixos, permitindo a aquisição de várias unidades para equipes de emergência sem comprometer o orçamento.</p> <p>Facilidade de Treinamento: O funcionamento simples do queimador facilita o treinamento de equipes, garantindo que possam utilizá-lo de forma eficaz em situações críticas.</p> <p>Eficiente em Intervenções Rápidas: Em emergências, onde a agilidade é crucial, o queimador de 1 litro pode ser rapidamente acionado, permitindo ações imediatas para contenção de incêndios.</p>
Materiais e equipamentos bombeiros, bomba costal flexível (Mochila Extintora)	<p>Aquisição importante para combate no interior de matas, técnicas que envolvem rescaldo e combate combinado com militares e equipamentos. Resfriamento de ambientes com risco de propagação.</p> <p>Mobilidade e Agilidade: O design costal permite que os operadores se movimentem facilmente em terrenos difíceis e de difícil acesso, garantindo uma resposta rápida a incêndios, especialmente em áreas remotas.</p> <p>Capacidade de Transporte: O tanque flexível possibilita o transporte de uma quantidade significativa de água, o que é essencial para o combate a incêndios, permitindo que a equipe trabalhe por períodos mais longos sem a necessidade de reabastecimento frequente.</p> <p>Versatilidade no Uso: Além de ser utilizado para combate a incêndios, o extintor costal pode ser útil em situações de resgate e na irrigação de áreas afetadas, contribuindo para a prevenção de novos focos.</p> <p>Facilidade de Operação: A operação é intuitiva e não requer treinamento complexo, permitindo que membros da equipe possam utilizá-lo rapidamente em situações de emergência.</p> <p>Redução de Risco: O uso de um extintor costal minimiza o risco para os operadores, permitindo que eles se afastem do fogo e atuem de forma mais segura e eficaz.</p> <p>Eficiência em Ações Pontuais: O extintor é ideal para a contenção de pequenos focos de incêndio, permitindo um controle mais preciso e direcionado.</p> <p>Durabilidade e Resistência: Equipamentos de qualidade são projetados para resistir a condições adversas, aumentando a confiabilidade durante as operações.</p>
Motosserra, elétrico (a), com bateria (s) de 18 v, com carregador de bateria bivolt.	<p>A escolha de uma motosserra elétrica para o combate a incêndios florestais pode ser justificada por sua operação mais silenciosa e emissão zero de poluentes, ideal para uso em áreas sensíveis e próximas a comunidades.</p> <p>Operação Silenciosa: As motosserras a bateria funcionam de forma muito mais silenciosa em comparação com as a combustão, o que é vantajoso em áreas sensíveis e reduz o impacto sonoro em ambientes urbanos ou residenciais.</p> <p>Baixa Emissão de Poluentes: Por não utilizarem combustível fósseis, as motosserras a bateria não emitem gases nocivos, contribuindo para a preservação do meio ambiente e melhorando a qualidade do ar nas operações.</p> <p>Facilidade de Manuseio: São mais leves e fáceis de manobrar, permitindo um trabalho mais ágil e menos cansativo para o operador, especialmente em longas jornadas.</p> <p>Menos Manutenção: As motosserras a bateria têm menos partes móveis e não necessitam de manutenção regular como troca de óleo ou filtro, reduzindo o custo e o tempo de manutenção.</p> <p>Versatilidade: Elas podem ser usadas em diversas aplicações, como poda, desbaste e corte de árvores pequenas, tornando-se uma ferramenta prática para equipes de emergência e manutenção de áreas.</p> <p>Conveniência: A recarga das baterias é simples e pode ser feita em locais com acesso à eletricidade, permitindo que as equipes trabalhem de forma contínua em operações onde a mobilidade é necessária.</p> <p>Segurança: Motosserras a bateria têm sistemas de segurança que reduzem o risco de acidentes, como freios automáticos e interrupção de energia, tornando-as mais seguras para os usuários.</p>
	<p>A escolha da bota de combate a incêndio para os bombeiros visa garantir a segurança, a proteção e o conforto dos profissionais em suas atividades operacionais. As botas de combate a incêndio são um componente essencial do equipamento de proteção individual (EPI) dos bombeiros, sendo especialmente projetadas para enfrentar as condições extremas de risco e os desafios físicos presentes durante os incêndios e outras operações de emergência. A seguir, a justificativa da escolha da Solução:</p> <p>Proteção contra Riscos Térmicos e Químicos</p> <p>As botas de combate a incêndio são fabricadas com materiais resistentes a altas temperaturas e chamas. Elas protegem os bombeiros contra queimaduras e danos causados pelo contato com superfícies quentes, como o chão de áreas incendiadas, bem como possíveis respingos de líquidos inflamáveis. Além disso, esses calçados oferecem proteção contra substâncias químicas, como combustíveis e produtos tóxicos frequentemente encontrados em incêndios industriais e urbanos.</p> <p>Isolamento Térmico e Resistência ao Fogo</p> <p>O design dessas botas inclui camadas de materiais com alto poder de isolamento térmico, o que ajuda a evitar que o calor extremo das chamas seja transmitido para os pés, proporcionando um conforto térmico maior em situações de combate direto ao fogo. Esse isolamento reduz o risco de queimaduras e lesões por contato com superfícies quentes, garantindo maior segurança aos profissionais.</p> <p>Resistência Mecânica e Durabilidade</p> <p>As botas de combate a incêndio são desenvolvidas com materiais de alta resistência a impactos, perfurações e cortes. Elas possuem solado antiderrapante, que assegura maior estabilidade em terrenos irregulares e escorregadios, comuns durante operações de combate ao fogo. O uso de couro ou materiais sintéticos de alta qualidade garante a durabilidade do produto, o que resulta em um bom custo-benefício para a instituição.</p> <p>Conforto e Ergonomia</p>

DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO
Bota de Combate a Incêndio	<p>As botas de combate a incêndio são projetadas para serem utilizadas durante o trabalho árduo e prolongado. Além de resistência, elas oferecem uma estrutura que diminui o risco de lesões nas articulações e nos pés, o que contribui para o bem-estar do profissional. O design ergonômico facilita o movimento e reduz a fadiga, o que é essencial para garantir o melhor desempenho durante as operações.</p> <p>Proteção Completa</p> <p>Essas botas são desenvolvidas para oferecer uma proteção completa aos pés, tornozelos e parte inferior das pernas, áreas que estão frequentemente em risco durante as operações de combate ao fogo. O uso de biqueira de aço ou material composto proporciona proteção adicional contra quedas de objetos pesados, e o cano alto previne lesões causadas por objetos cortantes ou pesados que possam estar presentes no ambiente de trabalho.</p> <p>Atendimento a Normas de Segurança</p> <p>As botas de combate a incêndio são projetadas de acordo com as normas de segurança estabelecidas para equipamentos de proteção individual (EPI) e para o combate a incêndios, como as normas da NFPA (National Fire Protection Association), ISO 20345 e outras regulamentações nacionais e internacionais. O cumprimento dessas normas é fundamental para garantir que os bombeiros estejam utilizando equipamentos adequados e seguros para suas atividades.</p> <p>Adequação às Condições Operacionais</p> <p>O trabalho de combate a incêndio envolve uma série de condições adversas, como o risco de explosões, exposição a gases tóxicos, terrenos irregulares, calor extremo, fumaça e outros fatores. As botas de combate a incêndio são projetadas especificamente para essas condições, oferecendo proteção contra os diferentes riscos presentes nessas operações, o que as torna uma escolha essencial para a segurança e a eficácia dos bombeiros no campo de atuação.</p> <p>Valor a Longo Prazo</p> <p>Investir em botas de combate a incêndio de alta qualidade é um investimento de longo prazo, já que essas botas são duráveis e oferecem uma proteção superior, minimizando a necessidade de substituições frequentes e reduzindo custos com outros tipos de EPI. Além disso, ao proporcionar a segurança adequada aos bombeiros, evita-se lesões que poderiam gerar custos com afastamentos e tratamentos médicos.</p>
Capacete de salvamento e combate a Incêndio Florestal (multimissão) com suporte para lanterna.	<p>O capacete de salvamento é fundamental para atividades do bombeiro militar, devido à natureza específica das operações de resgate e salvamento realizadas, além disso, o EPI oferece proteção contra impactos, quedas, além de possuir leveza e mobilidade. Ademais, são produtos com ventilação adequada e resistência a condições extremas. Em diversas operações de apoio a incêndios florestal se faz uso deste equipamento para progressões em mata, descidas de lugares de difícil locomoção de equipamentos, transposição de pessoas e equipamentos em situações de emergência, podendo acontecer nos incêndios florestais. Além disso podem de forma secundária serem utilizados no combate de incêndios florestais para proteção da cabeça. Aquisição se faz necessário devido a sua diversidade de uso, sendo neste caso um equipamento eficiente e de baixo custo devido a sua versatilidade.</p> <p>Proteção Crâniana: O capacete é projetado para proteger a cabeça contra impactos e quedas de objetos, minimizando o risco de lesões graves durante operações de resgate e combate a incêndios.</p> <p>Resistência ao Calor: Muitos capacetes são feitos de materiais resistentes ao calor e às chamas, proporcionando proteção adicional em ambientes de incêndio, onde a temperatura pode ser extrema.</p> <p>Sistema de Ventilação: Modelos adequados possuem sistemas de ventilação que ajudam a manter a temperatura interna confortável, essencial em operações prolongadas.</p> <p>Compatibilidade com EPIs: O capacete pode ser facilmente integrado a outros Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como visores, protetores auriculares e lanternas, garantindo uma proteção completa.</p> <p>Ajuste e Conforto: A maioria dos capacetes possui sistemas de ajuste que garantem um encaixe seguro e confortável, permitindo que o usuário se mova livremente sem comprometer a segurança.</p> <p>Durabilidade: Construídos com materiais de alta qualidade, os capacetes são projetados para suportar condições adversas e prolongar sua vida útil, reduzindo a necessidade de substituições frequentes.</p> <p>Visibilidade: possuem cores brilhantes ou elementos refletivos, aumentando a visibilidade do usuário em ambientes escuros ou de baixa luminosidade.</p> <p>Facilidade de Transporte: Capacetes leves e projetados para serem compactos são fáceis de transportar, permitindo que as equipes de emergência estejam sempre preparadas.</p>
Polia dupla: Polia Dupla em formato ideal para uso em sistemas de redução em operações de resgate, içamentos de carga e espaço confinado.	Aquisição de suma importância para atividade de salvamento e apoio a tividade diversas como incêndio florestais. Equipamento usados para montar sistema multiplicadores de força, muito usado no salvamento de pessoas, transposição de pessoas e equipamentos e marrações diversas. Equipamento versátil para atividades bombeiro militar.
Polia Simples de Resgate (não esportiva)- Deverá possuir as seguintes características e atender às seguintes exigências: Polia simples de resgate fabricada em aço inox, para salvamento em altura;	Aquisição de suma importância para atividade de salvamento e apoio a tividade diversas como incêndio florestais. Equipamento usados para montar sistema multiplicadores de força, muito usado no salvamento de pessoas, transposição de pessoas e equipamentos e marrações diversas. Equipamento versátil para atividades bombeiro militar.
Mosquetão em aço Formato D, assimétrico com trava automática e Mosquetão Oval	Os mosquetões de aço são projetados para fornecer um fechamento seguro e confiável, o que é essencial em operações de salvamento. Eles garantem que os pontos de ancoragem e as conexões permaneçam firmes durante todo o resgate, minimizando o risco de falhas que poderiam comprometer a segurança dos resgatadores e das vítimas. Equipamentos de apoio utilizados pela equipes de combate a incêndios florestais, para transposição de equipamentos, ancoragens diversas, montagens de instalações móveis. Aquisição de suma importância devido a sua vertilidade e uso em varias atividades bombeiro militar
Materiais e equipamentos bombeiros -maca de resgate tipo cesto e envelope	<p>CESTO- A maca de resgate tipo cesto é um equipamento especializado projetado para realizar o transporte seguro e eficaz de vítimas em situações de resgate, especialmente em ambientes difíceis ou perigosos, podendo ser preciso o transporte e resgate de pessoas e bombeiros nas atividades de incêndios florestais, devido a possíveis acidentes nas atividades. Além disso, é ideal para uso em terrenos acidentados, montanhosos ou inclinados, onde outros métodos de transporte podem ser impraticáveis. Sua estrutura robusta e forma permite que seja facilmente manipulada em terrenos difíceis e em situações de emergência. Equipamento versátil, podendo ser utilizados em varias atividades de transporte de vitimas.</p> <p>ENVELOPE- A maca de resgate tipo envelope é um equipamento projetado para transporte e imobilização de vítimas em situações de resgate, oferecendo uma série de vantagens específicas que atendem às necessidades de operações em diversos ambientes, inclusive ajudando na imobilização de vitimas graves. O transporte de vitimas pode acontecer em operações de incêndios florestais, em acidentes com fogo ou em atividades de apoio. Além disso, proporciona as seguintes vantagens: imobilização, proteção da vítima, facilidade de transporte e manuseio, adequação a ambientes e situações variadas, e facilidade na colocação e retirada. Equipamento com alta versatilidade.</p>
Descensor Auto Blocante de Resgate- IDs	O descensor autoblocante com função anti-pânico é um equipamento de segurança projetado para controlar a descida de uma pessoa ou carga por uma corda, oferecendo uma série de características avançadas para aumentar a segurança e a eficiência durante operações em ambientes verticais, tais como: controle seguro da descida, função autoblocante, função anti-pânico, compatibilidade com cordas de diferentes diâmetros. Pode ser utilizados como equipamento de apoio nas atividades de incêndios florestais, em sistema de transposição de materiais e pessoas, em situações de emergências, montagens de sistemas para instalações provisórias, tracionamento de cabos e descidas de equipamentos e pessoas de lagares elevados com segurança.
Materiais e equipamentos bombeiros, cinto de segurança tipo paraquedista.	O cinto de segurança tipo paraquedista é um equipamento essencial de proteção utilizado em uma variedade de atividades que envolvem segurança em altura e operações verticais, tendo como as principais funções: segurança e imobilização, ajuste e conforto, funcionalidade em operações verticais, durabilidade e construção. Poderá ser utilizado em incêndios florestais como equipamento de apoio em descidas e transposição de equipamentos com segurança para os bombeiros. Salvamento de pessoas em situação de risco, inclusive em incêndios florestais. Equipamento com alta diversidade de uso.

2.6.1 A aquisição desses equipamentos com fornecimento de forma única, através de contrato por escopo é fundamental para que os bombeiros possam desempenhar suas funções de combate a incêndios e salvamento, além de outras emergências em todo território goiano, por se tratar de uma demanda pontual, visto a impossibilidade de fabricação pela própria Administração ou locação dos objetos ser inviável, tornando as demais soluções pouco atrativas para o mercado e para a Administração Pública.

2.6.2. O sistema de registro de preços não se torna interessante no caso específico apesar de ser uma ótima solução, devido ao prazo exíguo para execução do orçamento destinado à contratação em tela, limitada ao presente exercício financeiro.

2.6.3 Embora o investimento inicial possa ser elevado, a durabilidade e a eficiência operacional dos EPIs resultam em economia a longo prazo. A manutenção reduzida e a menor necessidade de substituições frequentes também contribuem para um melhor custo-benefício. A locação do objeto pretendido se torna inviável, por não ser uma prática de mercado, somado as desvantagens associadas, como custos a longo prazo, limitações na customização

2.6.4. A solução selecionada se destaca pela qualidade e confiabilidade dos materiais e equipamentos, aspectos essenciais para garantir a eficiência e segurança nas operações de combate a

incêndio e salvamento, em geral. Equipamentos de alta qualidade são realmente essenciais para minimizar o risco de falhas durante o uso, especialmente no combate a incêndios, onde a confiabilidade é fundamental para garantir a segurança das pessoas e a eficácia das operações. Investir em equipamentos de qualidade pode fazer toda a diferença em situações críticas como essas.

2.6.5 Os equipamentos e materiais escolhidos incorporam tecnologia de ponta, proporcionando melhor desempenho e funcionalidades avançadas que facilitam e aceleram as operações desenvolvidas.

2.6.6. Os equipamentos destinados ao combate a incêndios e salvamento são projetados para serem altamente versáteis, permitindo sua utilização em diversas emergências. Sua compatibilidade com uma ampla gama de operações se deve a várias características fundamentais: design modular, tecnologia avançada, compatibilidade com as múltiplas missões, durabilidade e confiabilidade, treinamento e suporte.

2.6.7 Além disso, as soluções escolhidas se enocontram conforme as normas e regulamentações vigentes, garantindo que os equipamentos e materiais atendam aos padrões de segurança e qualidade exigidos pelas autoridades competentes.

2.6.8 Os equipamentos escolhidos são comprometidos com a inovação e o desenvolvimento sustentável, contribuindo para a redução do impacto ambiental.

Do Levantamento de Mercado (Indicação de Marcas como Referência)

2.6.8 Nos termos do Art. 41, inciso I, da Lei 14.133/2021 a indicação de marcas para os produtos justifica-se para auxiliar a descrição do objeto a fim de tornar mais bem compreendida a identificação do bem, para servir como referência. Ademais, a indicação visa garantir a aquisição, pela Administração, de produtos com parâmetros mínimos de qualidade, reconhecidos pelo mercado, acreditados pelos órgãos de fiscalização. No mais, a indicação de marcas e modelos é respaldada pelo Inciso I, alínea d, do artigo 41 da Lei 14.133/2021, que nos ensina quanto a descrição do objeto a ser licitado, sendo possível a melhor compreensão por meio da identificação de determinada marca ou determinado modelo aptos a servir apenas como referência. Sendo que os equipamentos destinados ao combate a incêndios e salvamento são projetados para serem altamente versáteis, permitindo sua utilização em diversas emergências.

2.6.9 A indicação de produto ou marca específica neste processo de licitação, segundo a **Lei 14.133/2021**, que regula as licitações e contratos administrativos, é permitida por se tratar de caso excepcional, assim como foi devidamente justificada. A regra geral da lei é garantir a ampla competição, de modo a evitar a restrição de participantes. Contudo, em algumas situações a indicação de marca ou produto específico se faz necessária, isso porque é amparada por justificativa técnica.

2.6.10. No presente caso, a justificativa apresentada para indicação de marcas para determinados produtos é a **Garantia da Qualidade e Desempenho**, isso porque conforme a justificativa técnica juntada aos autos, a aquisição de determinada marca ou produto específico é essencial para assegurar a qualidade, durabilidade ou desempenho do serviço bombeiro militar, a ser executado no resgate de pessoas em situação de difícil acesso.

2.6.11. A Comissão Temática de Salvamento em Altura, que segundo o Art. 1º da Norma Administrativa 28 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (NA nº 28/CBMGO), de 29 de março de 2023, é a unidade responsável pelo apoio às atividades de ensino e instrução voltadas para a manutenção e desenvolvimento da capacidade operacional dos militares da Corporação.

2.6.12. Ainda na mesma normativa, o Art. 9 da Norma Administrativa 28 traz as atribuições desta Comissão, que prevê o órgão responsável pela especificação de materiais e equipamentos, os quais serão utilizados pelo efetivo operacional e também durante os treinamentos em cursos da Corporação.

2.6.13. Sendo assim, a referida Comissão elaborou o Parecer Técnico, no intuito de melhorar o presente processo aquisitivo de materiais de salvamento em altura e resgate de pessoas em locais de difícil acesso a saber: descensor, cinto de resgate e maca envelope para salvamento em altura, conforme quadro a seguir:

ITEM	JUSTIFICATIVA
DESCENSORES PARA SALVAMENTO EM ALTURA	SUGESTÃO DA MARCA PETZL- ID S DESCENSOR AUTOBLOCANTE COM FUNÇÃO ANTIPANICO- A Comissão sugere a aquisição de descensores que exigem menos manobras manter o socorrista em segurança. Além disto, sugere-se que sejam adquiridos equipamentos que possuam dispositivos de segurança que previnem até mesmo o erro de operação. Para facilitar o trabalho agrega-se normas internacionais que já preconizam todas essas medidas de segurança diretamente ao fabricante e fornecedor de equipamentos de descensão para salvamento em altura. OBS: ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS ACEITÁVEIS- NO PARECER TÉCNICO. Anexo-Evidência do ETP nº SISLOG- 94645
CINTOS DE RESGATE PARA SALVAMENTO EM ALTURA	SUGESTÃO DA MARCA PETZL- Adota cadeiras de Classe I <i>Além de se ajustarem em torno da cintura e coxas, ajusta se também em torno do tórax através de peitoral ou suspensório.</i> (MOB Salvamento em Altura, 2017). Apenas a classificação ainda torna-se muito generalista, é necessário que os cintos de resgate para o bombeiro militar que atue em altura lhe dê totalmente segurança, mobilidade e ergonomia para atuar realizando descensões, ascensões com e sem vítima e ainda tenha a capacidade de realizar diversos resgates, sempre primando pela segurança antes a qualquer outro atributo.OBS: ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS ACEITÁVEIS- NO PARECER TÉCNICO. Anexo-Evidência do ETP nº SISLOG- 94645
MACAS ENVELOPE PARA SALVAMENTO EM ALTURA	SUGESTÃO DA MARCA TASK- A Comissão Temática afirma que para salvamento de vítimas em altura que estejam inconscientes ou com traumas deve-se fazer o uso de macas para movimentar esse paciente e levá-lo a um local seguro e, posteriormente, ao transporte hospitalar ou atendimento avançado. Para tanto, dependendo do local em que esta vítima se encontra a equipe decidirá se a mesma irá ser movimentada com a maca posicionada na vertical ou na horizontal, em uma linha de vida na vertical ou em planos inclinados (tirolezas). Assim, busca-se adquirir macas do tipo envelope que tenham condições de serem instaladas em todas essas situações, citadas anteriormente, sem a adição de cordas auxiliares, nem amarrações, mas sim que seus tirantes e fitas compreendam uma gama de possibilidades de deem ao resgatista a facilidade de movimentar a vítima conforme a necessidade do ambiente em que se deparar. OBS: ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS ACEITÁVEIS- NO PARECER TÉCNICO. Anexo-Evidência do ETP nº SISLOG- 94645

2.6.14. Sendo assim, o parecer técnico justifica a aquisição de determinada marca nesta contratação direta, com base na Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. A escolha de uma marca específica é necessária devido a características técnicas, compatibilidade ou outras razões que justificam a contratação direta sem a realização de processo licitatório.

Vigência do contrato:

2.7. O prazo de vigência contratual é de 12 meses, contados imediatamente a partir da assinatura ou retirada de Termo de Contrato, nos termos do Título III, Capítulo V, da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.7.1. Considerando que o objeto contratado é de natureza não continuada, a vigência do contrato é não prorrogável nos termos da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

Tópico 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Identificação dos itens, quantidades e unidades:

3.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:

#	Cod	Descrição	Qtde
001	5724	rádio transceptor, móvel, de comunicação por frequência de rádio, com recursos de criptografia por interface aérea no padrão tea 1, bluetooth integrado e rádio interno, com teclado completo e gps integrado e interno ao rádio, ip 66, recursos de criptografia, capacidade para operação em modo troncolizado (tmo) e convencional (dmo) e capaz de operar em modo semi-duplex e/ou full-duplex.	60
002	668	drone, drone especializado com câmera térmica, com câmera rgb, câmera tele, câmera temográfica embarcado, baterias, hélices, cabos de conexão, carregador de bateria.	5
003	464	soprador, costal, com aproximadamente 80 cm³, reservatório com capacidade mínima para 2 l, vazão de ar de 1.700 m³.	50
004	434	bombas d' água, motobombas e bombas hidráulicas, motobomba centrífuga, 5 cv, vazão de 27.000 a 79.000 l/h, pressão de 5 a 20 mca.	2
005	4363	materiais e equipamentos bombeiros, bomba costal flexível.	150
006	3548	motosserra a gasolina, potência mínima de, 1,3/ 1.8 kw/ cv, sabre com no mínimo de 30 cm.	20
007	5761	motosserra, elétrico (a), com bateria (s) de 18 v, com carregador de bateria bivolt.	20
008	4363	materiais e equipamentos bombeiros, bota de combate a incêndio.	1562
009	4363	materiais e equipamentos bombeiros, polia dupla de aço, em paralelo, de placas oscilantes.	80
010	5953	polia, simples, em alumínio, carga de ruptura de no mínimo 36 kn.	80
011	4363	materiais e equipamentos bombeiros, mosquetão aço automático tripla trava.	200
012	4363	materiais e equipamentos bombeiros, mosquetão oval automático.	200
013	4363	materiais e equipamentos bombeiros, maca de resgate tipo cesto.	12
014	4654	maca, maca tipo envelope, em placa de polietileno, fitas em poliéster com engate rápido, fivelas em aço, alças para transporte, ajustável, travamento para pés, com acessórios, carga min. para 135 kg.	8
015	4363	materiais e equipamentos bombeiros, descensor autoblocante sem função anti-pânico para cordas de 10 a 11,5 mm.	24
016	4363	materiais e equipamentos bombeiros, cinto de segurança tipo paraquedista.	15
017	5754	queimadores, tipo pinga fogo, em aço inoxidável, com capacidade entre, 900 ml e 1,5 l, com alça (s).	40
018	4363	materiais e equipamentos bombeiros, queimador pinga-fogo 5l.	40
019	4363	materiais e equipamentos bombeiros, capacete de salvamento com suporte para lanterna.	50

Justificativa de quantitativo:

3.2. Este quantitativo foi estimado levando em consideração o seguinte histórico de consumo e/ou método estimativo:

3.2.1 Considerando o aumento do número de queimadas que estão ocorrendo em todo o Estado de Goiás e que até o início do mês de setembro já se somaram 2.557 ocorrências, superando o total de ocorrências, da mesma natureza, nos anos anteriores, ou seja, é imprescindível a aquisição de um maior quantitativo de equipamentos para o combate a incêndios florestais, visto a necessidade emergencial de atender a esse grande número de ocorrências. Além disso, a aquisição de materiais e equipamentos operacionais para a busca de pessoas em locais de difícil acesso é de extrema importância para garantir a eficiência e a segurança das operações de resgate. Em situações como desastres naturais, áreas remotas ou ambientes com obstáculos significativos, a tecnologia e os equipamentos adequados desempenham um papel fundamental nas atividades desenvolvidas pelos Bombeiros Militares.

3.2.2 Segundo a coleta de dados realizada pelo Departamento de Controle Patrimonial - DECO, a Corporação conta com o seguinte quadro de viaturas: 220 (duzentas e vinte) viaturas, em atuação, sendo: 44 (quarenta e quatro) Auto Bomba Tanque- ABT, 14 (quatorze) Auto Bomba Salvamento- ABTS e 162 (sessenta e dois) Auto Suporte Avançado- ASA, sendo viaturas utilizadas no combate a incêndios e operações de emergência, sendo ainda projetadas para a realização de diversas tarefas essenciais em situações de crise.

3.2.3 . A quantidade de materiais e equipamentos para salvamento de pessoas em locais de difícil acesso, foi contabilizada pela Comissão Temática de Salvamento em Altura, da seguinte forma:

a) **RELAÇÃO DE MATERIAIS PARA ATIVIDADES DE SALVAMENTO EM ALTURA, PARA COMPOSIÇÃO DAS VIATURAS DE SALVAMENTO:** 02 (dois) Kits de Equipamentos Individuais e 01 (um) Kit de Equipamentos Coletivos (Por Viatura);

b) **QUANTIDADE DE VIATURAS DE AUTO SUPORTE AVANÇADO (ASA):** 162 Unidades.

KIT DE EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS (KIT POR BOMBEIRO)						
ITEM	QTD NECESSÁRIA (2 KITS POR VIATURA)	QTD DE VIATURA	TOTAL NECESSÁRIO	INVENTÁRIO PATRIMONIAL	TOTAL A SER ADQUIRIDO	SALDO
CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA	2	162	324	69	15	240(-)
DESCENSOR ID	2	162	324	25	24	275(-)
MOSQUETÃO ASSIMÉTRICO	20	162	3.240	123	200	2917(-)
MOSQUETÃO OVAL	4	162	648	s/r*	200	448(-)
KIT DE EQUIPAMENTOS COLETIVOS						
ITEM	QTD NECESSÁRIA	QTD DE VIATURA	TOTAL NECESSÁRIO	INVENTÁRIO PATRIMONIAL	TOTAL A SER ADQUIRIDO	SALDO
POLIA DUPLA	2	162	324	s/r*	80	244(-)
POLIA SIMPLES	4	162	648	20	80	548(-)
MACA CESTO	1	162	162	4	12	146(-)
MACA ENVELOPE	1	162	162	18	8	136(-)
s/r* - Sem Registro no Patrimônio						

Fonte: Check List- Comissão Temática de Altura (CBMGO)

3.2.4 Ressaltamos que equipamentos de salvamento em altura possuem diversas aplicações no trabalho dos Corpos de Bombeiros. Em seu caso específico são utilizados no salvamento de pessoas em lugares de difícil acesso que envolvem altura e ambiente confinados, transporte de pessoas feridas. Em incêndios florestais são utilizados em amarrações e estabilizações de instalações móveis montadas para postos de comando e descanso das equipes de combate, transposição de equipamentos em lugares de difícil acesso, amarrações e estabilização de equipamentos diversos para transporte, transporte de vítimas e bombeiros acidentados no combate, manipulação e transporte de animais feridos nos incêndios, descida de bombeiros através de aeronaves em lugares de difícil acesso e muitas outras situações que vão surgindo nos incêndios.

3.2.5 Em relação a aquisição dos Coturnos foi diagnosticada a necessidade de acordo com o Efetivo Atual do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, que atualmente é de **3066 (três mil e sessenta e seis)** militares. Sendo assim, os equipamentos de proteção individual (EPIs) utilizados pelos bombeiros militares, como capacete e coturno, possuem uma durabilidade variável dependendo do material, frequência de uso e condições de trabalho. De tal forma que para os referidos itens não foram identificados registros no inventário patrimonial da Corporação, isso porque esses itens são de uso limitado e se esgotam ou deterioram com o tempo, devendo ser repostos com frequência. Esses materiais são geralmente usados nas atividades diárias e operacionais dos bombeiros militares e não possuem uma vida útil prolongada como os bens duráveis. A seguir, é demonstrada a necessidade da aquisição, em detrimento do inventário patrimonial da Corporação, sendo o resultado final o saldo, após a inclusão do quantitativo dos itens desta contratação, conforme tabela a seguir:

MATERIAL	QUANTIDADE NECESSÁRIA	INVENTÁRIO PATRIMONIAL	QUANTIDADE A SER ADQUIRIDA	SALDO
CAPACETE (MULTMISSÃO)	3066	163	50	2853 (-)
BOTA (MULTMISSÃO)	3066	765	1562	739 (-)

Fonte: Departamento de Controle Patrimonial - DECO/CAL

3.2.7 Para a aquisição de equipamentos, a demanda foi levantada de acordo com o número de organizações bombeiro militar no Estado de Goiás a serem atendidas. A divisão das unidades Militares é realizada em termos de função, tamanho e estrutura hierárquica, conforme abaixo:

QUANTIDADE DE UNIDADES OPERACIONAIS- CBMGO

BATALHÃO	COMPANHIAS	PELOTÃO	DESTACAMENTO	TOTAL
23	26	4	8	61
*Incluindo o BSE- Batalhão de Salvamento em Emergência				

Fonte: Comando de Gestão Estratégica- CGE/CBMGO

AQUISIÇÕES NECESSÁRIAS APÓS O LEVANTAMENTO PATRIMONIAL (EQUIPAMENTOS)

--	--	--	--	--	--

MATERIAL	QTD. DE UNID. CBMGO	OBSERVAÇÃO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	INVENTÁRIO PATRIMONAL	QTD A SER ADQUIRIDO	SALDO
RÁDIO PORTÁTIL (USO INDIVIDUAL)	X 61	10 ITENS POR UNIDADE	610	275	60	275(-)
BOMBA D'ÁGUA		1 ITEM POR UNIDADE	61	4	2	55(-)
MOTOSSERRA A COMBUSTÃO		4 ITENS POR UNIDADE	183	86	20	77(-)
MOTOSSERRA A BATERIA		2 ITENS POR UNIDADE	122	10	20	92(-)
BOMBA COSTAL FLEXÍVEL		10 ITENS POR UNIDADE	610	268	150	192(-)
SOPRADOR		10 ITENS POR UNIDADE	610	231	50	329(-)
DRONE		1 ITEM POR UNIDADE	61	10	5	46(-)
PINGA FOGO		3 ITENS POR UNIDADE	183	69	80	34(-)

Fonte: Departamento de Controle Patrimonial - DECOP/CAL

3.2.8. O quantitativo de equipamentos operacionais foi estimado levando em consideração o atendimento de 61 (sessenta e uma) unidades que prestam o serviço operacional. Além disso, foi realizado o levantamento da necessidade de cada item, por unidade operacional, após foi subtraído os bens incorporados no inventário patrimonial da Corporação, e por fim, a quantidade a ser adquirida, tendo como resultado, um **déficit significativo** entre o que é necessário e o que de fato será adquirido, indicando uma lacuna que impactará diretamente na eficiência das atividades dos bombeiros militares.

3.2.9 O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO) possui atualmente cerca de 150 (cento e cinquenta) militares dedicados exclusivamente ao combate de incêndios florestais, operando em 58 (cinquenta e oito) viaturas equipadas com capacidade para transportar água e agentes extintores, além de equipamentos específicos para combate a incêndio e resgate. Durante os meses críticos de queimadas, entre maio e outubro, o CBMGO intensifica suas ações de combate, mobilizando unidades avançadas em áreas como Cavalcante e Alto Paraíso, cada uma com duas viaturas e oito bombeiros. Vale ressaltar que foram atendidas 2.557 ocorrências de incêndio em vegetação. no ano de 2024, ocupando o 4º lugar no atendimento realizados pelo CBMGO.

3.2.10. Para justificar a presente aquisição, foi estimado o suprimento de 61 (sessenta e uma) Unidades Operacionais, em todo o Estado de Goiás, além da demanda apresentada pela Coordenação Geral da Operação Cerrado Vivo –OCV e Comissão Temática de Salvamento em Altura, para atendimento de materiais e equipamentos de combate a incêndio florestal e salvamento de pessoas em locais de difícil acesso.

3.2.11. O item Capacete é utilizado pelos bombeiros militares, como um equipamento de proteção individual (EPI) projetado para oferecer proteção abrangente durante uma variedade de operações de resgate e combate a incêndios. A última aquisição foi realizada em 2018, ou seja, há seis anos, pelo processo SEI nº [201800011020089](#). É importante ressaltar que a vida útil de um capacete pode variar dependendo do fabricante, do material e das condições de uso, mas geralmente, os capacetes de segurança têm uma vida útil recomendada de 3 a 5 anos a partir da data de fabricação. No mesmo sentido, a balaclava foi adquirida pela última vez no ano de 2017, por meio do Processo SEI nº [201700011000591](#).

3.2.12. Como já mencionado anteriormente, o quantitativo foi estimado considerando o desgaste dos materiais/equipamentos e ainda nas demandas apresentadas pelo efetivo atual da Corporação- 3066 (três mil, e sessenta e seis) bombeiros militares. De forma complementar, foram levantadas as necessidades de materiais e equipamentos para combate a incêndio florestal e salvamento em locais de difícil acesso, com o atendimento previsto para 61 (sessenta e uma) unidades do CBMGO. Sendo importante ressaltar que foram operacionalizados 05 (cinco) novos destacamentos /Companhia Bombeiro Militar (Portarias nº 2083/2024 e 2081/2024), nas seguintes localidades: Valparaíso de Goiás, Jardim Santo Antônio, Jardim Curitiba- Goiânia, Trindade e Goiânia 2.

Histórico de Consumo

3.3 A seguir é apresentado o histórico de consumo dos objetos a serem contratados, conforme valores liquidados nos últimos 24 (vinte e quatro) meses, sendo também informado as últimas aquisições dos 4 (anos) anteriores, para verificação da evolução patrimonial :

MATERIAL	Nº DO PROCESSO SEI	CAPITAL	QTD.	VALOR UNIT(R\$)	Nº DO PROCESSO (SEI)	INTERIOR	QTD.	VALOR UNIT(R\$)
MOTOSSERRA A COMBUSTÃO	202100011021937	0	0	R\$ 1.140,00		Nerópolis	20	R\$ 22.800,00
MOTOSSERRA A COMBUSTÃO	202100011021937	0	0	R\$ 3.086,00		Nerópolis	07	R\$ 21.602,00
MOTOSSERRA ELÉTRICA	-	-	-	-	-	-	-	-
MACA TIPO CESTO	202400011018586	SIM	4	R\$ 3.890,00		-	-	-
SOPRADOR	-	-	-	-	-	-	-	-
PINGA FOGO 1L								
PINGA FOGO 5L	-	-	-	-	-	-	-	-
MOCHILA EXTINTORA COSTAL	202200011024576	SIM	50	R\$ 1.636,00				R\$ 81.800,00
BOTA	202400011023326	SIM	100	R\$ 819,00				R\$ 81.900,00
CAPACETE MULTIUSO	202400011023056	SIM	63	R\$ 785,00				R\$ 49.455,00
DESCENSOR COM SISTEMA ANTIPÂNICO	202000011000482	SIM	25	R\$ 727,81				-
CAPACETE COMBATE A INCENDIO	202400011002478	SIM	100	R\$ 2.500,00				R\$ 250.000,00
CAPACETE	202200011037193	SIM	37	R\$ 2.891,66				R\$ 106.9931,68

Fonte: Departamento de Controle Patrimonial- DECOP/CBMGO

3.4 Vale lembrar que o levantamento foi realizado para os materiais e equipamentos mais utilizados na atividade de combate a incêndio florestal e salvamento em locais em difícil acesso, entretanto, a presente aquisição, se restringirá aos seguintes itens: rádio transceptor, drone, motosserra a combustão, motosserra a bateria, soprador, bomba d'água, pinga fogo, mochila de extinção costal, bota, e materiais diversos para salvamento de pessoas em locais de difícil acesso. É importante ressaltar que para os itens considerados como Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são de uso individual, por várias razões importantes relacionadas à segurança, higiene, e eficácia na proteção dos trabalhadores, sendo assim a aquisição necessita ser individualizada para cada bombeiro militar: capacetes e botas. Pela referência quantitativa atual de 3.066 (três mil e sessenta e seis) bombeiros militares, podemos inferir a diferença necessária para suprimento do efetivo.

3.5 A final a maioria dos equipamentos e materiais da presente aquisição possuem a durabilidade entre 3 a 10 anos. Para utilizadores habituais, como os bombeiros, a necessidade de substituição é mais frequente devido ao uso intensivo.

Histórico Contratual:

3.6. A seguir é apresentado o histórico dos últimos contratos firmados e atualmente vigentes, referente(s) ao mesmo objeto:

CONTRATOS DOS EQUIPAMENTOS/ MATERIAIS OPERACIONAIS				
ANO	VIGÊNCIA	CONTRATO/ADITIVO	VALOR LIQUIDADO	VALOR TOTAL
		CONTRATO 038/2024 - CBM-		

2024	03/05/2024 a 02/05/2025	Aquisição de equipamentos de proteção individual de combate a incêndio urbano.	1.178.140,00	R\$ 1.270.640,00
2024	03/05/2024 a 02/05/2025	CONTRATO 039/2024-SSP-Aquisição de 37 (trinta e sete) capacete de proteção contra incêndio estrutural para o CBMGO.	R\$ 92.500,00	

Unidades administrativas a serem atendidas:

3.7. Considerando as necessidades do órgão, foram identificadas as seguintes unidades administrativas a serem atendidas, com as seguintes quantidades:

Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO) com:

61 (cinquenta e nove) unidades que prestam o serviço operacional e;

58 (cinquenta e oito) Postos Avançados Operacionais.

3.7.1 Assim, a presente aquisição visa o suprimento das unidades já existentes e ainda os 58 (cinquenta e oito) novos postos avançados de quartéis de bombeiros em diversos municípios, com estrutura otimizada para a realidade, com instalações físicas e recursos humanos reduzidos, acompanhando as tendências de atendimento internacional de urgência e emergência. Para tanto, a distribuição dos bens se dará pela proporção de 1/3 (um terço) na capital e 2/3 (dois terços) para o interior.

Tópico 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

Descrição do item 001	
Código 5724 - Rádio Transceptor, móvel, de comunicação por frequência de rádio, com recursos de criptografia por interface aérea no padrão TEA 1, Bluetooth integrado e rádio interno, com teclado completo e GPS integrado e interno ao rádio, IP 66, recursos de criptografia, capacidade para operação em modo troncalizado(TMO) e convencional (DMO) e capaz de operar em modo semi-duplex e/ou full-duplex.	
Informações Adicionais	
TRANSCÉPTOR DE RÁDIO PORTÁTIL TIPO 1 (COMUM)- As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	60
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 5,00
Valor Unitário	R\$ 7.487,51
Valor Total	R\$ 449.250,60

Descrição do item 002	
Código 668 - Drone, Drone especializado com câmera térmica, com câmera RGB, câmera tele, câmera temográfica embarcado, baterias, hélices, cabos de conexão, carregador de bateria.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	5
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 5,00
Valor Unitário	R\$ 49.549,17
Valor Total	R\$ 247.745,85

Descrição do item 003	
Código 464 - Soprador, costal, com aproximadamente 80 cm ³ , reservatório com capacidade mínima para 2 L, vazão de ar de 1.700 m ³ .	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	50
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 4.449,33
Valor Total	R\$ 222.466,50

Descrição do item 004	
Código 434 - Bombas D' Água, Motobombas e Bombas Hidráulicas, motobomba centrífuga, 5 CV, vazão de 27.000 a 79.000 L/h, pressão de 5 a 20 mca.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	2
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 5.391,68
Valor Total	R\$ 10.783,36

Descrição do item 005	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, BOMBA COSTAL FLEXÍVEL.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	150
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 984,50

Valor Total	R\$ 147.675,00
-------------	----------------

Descrição do item 006	
Código 3548 - Motosserra a gasolina, potência mínima de, 1.3/ 1.8 kW/ CV, sabre com no mínimo de 30 cm.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	20
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 2.823,68
Valor Total	R\$ 56.473,60

Descrição do item 007	
Código 5761 - Motosserra, elétrico (a), com bateria (s) de 18 V, com Carregador de bateria bivolt.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	20
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 5,00
Valor Unitário	R\$ 4.201,38
Valor Total	R\$ 84.027,60

Descrição do item 008	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, Bota De Combate A Incêndio.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	1562
Unidade	pares
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 752,63
Valor Total	R\$ 1.175.608,06

Descrição do item 009	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, Polia dupla de aço, em paralelo, de placas oscilantes.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	80
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 0,01
Valor Unitário	R\$ 368,27
Valor Total	R\$ 29.461,60

Descrição do item 010	
Código 5953 - Polia, simples, em alumínio, carga de ruptura de no mínimo 36 Kn.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	80
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 0,01
Valor Unitário	R\$ 288,84
Valor Total	R\$ 23.107,20

Descrição do item 011	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, Mosquetão aço automático tripla trava.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	200
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 0,01
Valor Unitário	R\$ 115,73
Valor Total	R\$ 23.146,00

Descrição do item 012	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, Mosquetão oval automático.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	200
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP

Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 0,01
Valor Unitário	R\$ 81,00
Valor Total	R\$ 16.200,00

Descrição do item 013	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, Maca de resgate tipo cesto.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	12
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 3.439,67
Valor Total	R\$ 41.276,04

Descrição do item 014	
Código 4654 - Maca, Maca tipo envelope, em placa de polietileno, fitas em poliéster com engate rápido, fivelas em aço, alças para transporte, ajustável, travamento para pés, com acessórios, carga min. para 135 kg.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	8
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 3.128,97
Valor Total	R\$ 25.031,76

Descrição do item 015	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, Descensor autoblocante sem função anti-pânico para cordas de 10 a 11,5 mm.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	24
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 2.692,61
Valor Total	R\$ 64.622,64

Descrição do item 016	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, Cinto de segurança tipo paraquedista.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	15
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 4.273,70
Valor Total	R\$ 64.105,50

Descrição do item 017	
Código 5754 - Queimadores, tipo pinga fogo, em aço inoxidável, com capacidade entre, 900 mL e 1,5 L, com alça (s).	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	40
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 0,01
Valor Unitário	R\$ 919,67
Valor Total	R\$ 36.786,80

Descrição do item 018	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, Queimador Pinga-Fogo 5L.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas, deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	40
Unidade	unidade
Participação	Exclusiva ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 1.145,83
Valor Total	R\$ 45.833,20

Descrição do item 019	
Código 4363 - Materiais e Equipamentos Bombeiros, capacete de salvamento com suporte para lanterna.	
Informações Adicionais	
As especificações se encontram no ENCARTE 1 - Especificações Técnicas deste Termo de Referência.	
Período (Meses)	1
Quantidade	50

Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	R\$ 1,00
Valor Unitário	R\$ 2.473,33
Valor Total	R\$ 123.666,50

4.2. O preço total estimado da contratação é **R\$ 2.887.267,81 (R\$ Dois Milhões e Oitocentos e Oitenta e Sete Mil e Duzentos e Sessenta e Sete Reais e Oitenta e Um Centavos)** conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021.

4.3. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base nos parâmetros e calculado em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021, cujo documento de Orçamento Estimado, que contém memória de cálculo, será anexado aos autos da contratação, indicando os parâmetros, a metodologia e os preços referenciais utilizados no cálculo estimativo.

Tópico 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **por Item**.

5.3. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

5.4. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **por Item**.

5.5 A seguir são apresentadas evidências e informações que subsidiaram a decisão de realização do processo licitatório por item:

5.5.1. Compete à administração buscar o menor dispêndio possível de recursos, assegurando a qualidade da aquisição e/ou da prestação do serviço, o que exige a escolha da solução mais adequada e eficiente dentre as diversas opções existentes já por ocasião da definição do objeto e das condições da contratação, posto que é essa descrição que impulsiona a seleção da proposta mais vantajosa, objetivo precípua da licitação, nos termos do artigo 2º do Regulamento.

5.6. DO AFASTAMENTO DA RESERVA DE COTA PARA EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (ME E EPP)

Em decorrência da necessidade de padronização de alguns objetos contratados, é imperativo considerar o afastamento da reserva de cota para empresas de pequeno porte (ME e EPP) para os seguintes produtos:

- Rádio Transceptor;
- Drone;
- Soprador Costal;
- Bomba Costal Flexível;
- Motosserra a Gasolina;
- Motosserra Elétrico(a)
- Bota Multimissão;
- Capacete de Combate a Incêndio Florestal.

5.7. O motivo determinante para o afastamento da reserva de cota para empresas de Pequeno Porte (ME e EPP) se dá pela necessidade de padronização dos produtos, requisito essencial para garantir a eficiência, a qualidade e a uniformidade nas aquisições públicas.

5.8. No caso em tela, a inclusão de reservas de cota para ME e EPP pode, dificultar a obtenção de propostas que atendam aos padrões exigidos, comprometendo a competitividade e a qualidade do objeto a ser contratado. Além disso, em setores onde a especialização técnica e a capacidade de atender a demandas específicas são fundamentais, a restrição a empresas menores pode limitar a variedade de ofertas e, conseqüentemente, a qualidade dos serviços ou produtos adquiridos.

5.9. Ademais, a padronização facilita a análise comparativa das propostas, permitindo uma escolha mais eficaz e transparente. Quando o foco está na uniformidade e na conformidade com padrões estabelecidos, a participação de empresas que não se adequam a esses critérios pode gerar incertezas quanto à capacidade de atendimento das exigências contratuais.

5.10. Portanto, para assegurar que essas contratações atendam aos mais altos padrões de qualidade e eficiência, é justificado o afastamento da reserva de cota para ME e EPP, pois neste caso, a padronização do objeto é imprescindível.

5.11. Além disso, a Corporação realiza periodicamente o treinamento dos seus militares, com o uso de equipamentos e materiais operacionais, sendo de suma importância a adoção de produtos padronizados para o processo de formação, tudo isso para garantir a eficácia, a segurança e a homogeneidade das práticas de formação. A seguir, apresentamos as principais razões para essa necessidade:

Eficiência no Treinamento: Produtos padronizados permitem que todos os militares utilizem os mesmos equipamentos e materiais, facilitando a aplicação de metodologias de ensino uniformes. Isso resulta em um treinamento mais coeso e organizado, onde todos os participantes compartilham a mesma base de conhecimento.

Segurança Operacional: A padronização é crucial para garantir a segurança dos militares durante os treinamentos. Equipamentos que atendem a normas específicas minimizam o risco de acidentes e lesões, assegurando que todos os usuários estejam protegidos sob as mesmas condições.

Interoperabilidade: Em operações conjuntas e missões de cooperação, é essencial que os produtos utilizados sejam compatíveis entre diferentes unidades e forças. A padronização permite que militares de diferentes origens trabalhem juntos de forma eficaz, utilizando os mesmos equipamentos e metodologias.

Facilidade de Manutenção e Suprimento: A utilização de produtos padronizados simplifica a logística de manutenção e aquisição. Com um conjunto limitado de equipamentos e materiais, a gestão de estoque e a reposição se tornam mais eficientes, reduzindo custos e tempo de inatividade.

Avaliação e Melhoria Contínua: Com a padronização, torna-se mais fácil avaliar a eficácia dos treinamentos e identificar áreas que necessitam de melhorias. A coleta de dados e a análise de desempenho são mais eficientes quando todos os participantes estão utilizando os mesmos parâmetros.

Preparação para Cenários Reais: O uso de produtos padronizados permite simulações e exercícios que se aproximam das condições reais de operação, preparando os militares para enfrentar desafios de forma mais eficaz em situações práticas.

5.12. Assim, entendemos que a abertura à disputa geral não cerceia a participação de Micro Empresas e Empresas de Pequeno Porte (ME e EPP), pois conforme justificado a aquisição busca além da padronização e garantia de entrega para ter uma uniformidade nas aquisições, pois ocorreria o risco da falta de padronização e ainda perda de ganho de escala, pois haveria custo de transporte aplicado duas vezes para um mesmo tipo de produto, o que levaria ao aumento dos custos individuais. Nesse caso o objetivo então foi obter a melhor vantajosidade para a administração.

5.13. A divisão dos itens em disputa geral sem cota reservada para os valores acima de R\$ 80.000,00 tem o objetivo de preservar a padronização dos itens, uma vez que são uniformes. Em todo Estado de Goiás deverá ser o mesmo padrão adotado, evitando a variação de cores, material e tamanho.

5.14. Compete à administração buscar o menor dispêndio possível de recursos, assegurando a qualidade da aquisição e/ou da prestação do serviço, o que exige a escolha da solução mais adequada e eficiente dentre as diversas opções existentes já por ocasião da definição do objeto e das condições da contratação, posto que é essa descrição que impulsiona a seleção da proposta mais vantajosa, objetivo precípua da licitação, nos termos do artigo 2º do Regulamento. Nessa linha é a lição de Marçal Justen Filho: "Como regra, as contratações promovidas pela Administração apresentam um custo. Esse custo consiste não apenas no montante de recursos públicos transferidos a terceiros. Mais que isso, o custo imposto à Administração se relaciona com a necessidade de opção entre diversas soluções mutuamente excludentes. Quando a Administração desembolsa um montante de recursos para uma contratação determinada, o referido montante não poderá ser utilizado para promover outras atividades. Por isso, existe o dever de a Administração desembolsar o menor valor possível para obter uma prestação porque isso lhe assegurará a possibilidade de desenvolver outras atividades com os recursos remanescentes. A vantagem caracteriza-se como a adequação e satisfação do interesse coletivo por via da execução do contrato. A maior vantagem possível configura-se pela conjugação de dois aspectos inter-relacionados. Um dos ângulos relaciona-se com a prestação a ser executada por parte da Administração; o outro vincula-se à prestação a cargo do particular. A maior vantagem apresenta-se quando a Administração assumir o dever de realizar a prestação menos onerosa e o particular se obrigar a realizar a melhor e mais completa prestação. Configura-se, portanto, uma relação custo-benefício. **A maior vantagem corresponde à situação de menor custo e maior benefício para a Administração.**"

5.15. Neste sentido, esclarecemos que nossa análise aponta para necessidade da aquisição dos bens por itens. A regra geral é que as licitações sejam realizadas com critério de julgamento por item, a fim de preservar a competitividade e fomentar a livre iniciativa, previstos, respectivamente, no art. 3º da Lei nº 8.666/93 e art. 1º, IV da Constituição Federal. Nessa esteira, a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União - TCU determina que:

(...) É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

6.1. Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

Requisitos mínimos de qualidade:

6.2. A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

Requisitos normativos e legais:

6.3. A presente contratação deverá atender ao que determina as seguintes normativas:

1. Lei Federal 14.133 de 1º de abril de 2021;
2. LC nº 164 de 07 de julho de 2021;
3. Decreto Federal n. 10.024, de 20 de setembro de 2019;
4. Decreto Estadual n. 10.207, de 27 de janeiro de 2023;
5. Decreto Estadual nº 9.900 de julho de 2021.

6.4 Atender a todos os requisitos abaixo:

6.4.1 Tendo em vista a existência no Bioma Cerrado de árvores com ramos tortuosos e grossos, de pequeno e médio porte, podendo chegar até 20 metros de altura, faz-se necessária a utilização de equipamentos como motosserras de médio porte, sendo a diferença entre os dois tipos, de forma geral, o volume total dos cilindros do motor de combustão interna, e o comprimento do sabre. É importante ressaltar que o comprimento adequado do sabre é determinado pelo tamanho da árvore e, em parte.

6.4.2 Ainda para a aquisição das motosserras, a CONTRATADA deverá atentar-se ao artigo 69 da Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 que versa sobre a proteção da vegetação nativa e, de acordo com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União, sendo que o fabricante deverá estar regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras, ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, que versa sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

6.4.3 Após a remoção da vegetação faz-se necessário eliminar os resíduos orgânicos, que se apresentam em grandes quantidades e de difícil remoção, sendo necessário o uso do soprador com as seguintes especificações mínimas: combustão de dois (2) tempos a gasolina; Cilindrada de 60 a 70 cm³; Potência de 3 HP a 4 HP; Peso de 9,5 a 11,2 kg, , entre outras características descritas no Termo de Referência.

6.4.4 A finalidade desta aquisição é para realizar trabalhos em ambientes externos. Sendo assim, os itens tornam-se passíveis de contato com chuva, terra, pedriscos e restos de madeira. Desse modo, visando a melhor aplicação do recurso público na aquisição, faz-se necessária a exigência de padrões elevados de qualidade e robustez dos equipamentos e, portanto, de notória durabilidade e reconhecimento de mercado.

6.4.5 As marcas de referência servem para orientar quanto a padrões de qualidade podendo serem ofertadas marcas distintas, cuja a qualidade sejam comprovadamente superiores, devendo o licitante comprovar que as especificações dos produtos ofertados se equiparam ou superam a qualidade daqueles que foram previamente estabelecidos.

6.4.6 Caso o prazo de garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido em cláusula contratual, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

6.4.7 Todos os encargos, tais como impostos, frete, entre outros, deverão estar inclusos no valor do objeto apresentado.

Requisitos tecnológicos:

6.5. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos:

Não se aplica

Requisitos de segurança:

6.6. O objeto contratado deve garantir:

6.6.1. Certificações e Conformidade:

Normas Internacionais: Os equipamentos devem estar conforme as normas internacionais de segurança, como as estabelecidas pela NFPA (National Fire Protection Association) e pela ISO (International Organization for Standardization).

Certificações: Devem possuir certificações de organismos reconhecidos, comprovando que foram testados e aprovados para uso em operações, nas quais se propõem o funcionamento.

6.6.2. Desempenho Técnico:

Motor: A potência do motor será adequada ao tipo de trabalho a ser realizado, nos casos dos equipamentos: motosserra, roçadeira e soprador.

Lubrificação automática. As motosserras devem ter um sistema de lubrificação automática para a corrente e a barra, garantindo que o atrito e o desgaste sejam minimizados.

Conformidade com normas ambientais. Motores devem atender às regulamentações locais de emissões e ruído.

Economia de combustível. Os motores deverão ser eficientes, com o menor consumo de combustível e oferecem mais autonomia durante o uso.

6.6.3. Segurança Operacional:

Motosserras: Os equipamentos deverão possuir o freio de corrente, para proteção no caso de rebote.

Facilidade de Uso: Os equipamentos devem ser de fácil manuseio e operação, com controles intuitivos para uso eficiente.

6.6.4. Treinamento e Capacitação

Treinamento Inicial: O fornecedor deve oferecer treinamento completo para os operadores, cobrindo todos os aspectos do uso e manutenção dos equipamentos.

Capacitação Contínua: Programas de reciclagem e atualização devem estar disponíveis para garantir que os operadores estejam sempre atualizados com as melhores práticas e novas tecnologias.

6.6.5. Manutenção e Suporte Técnico:

Assistência Técnica: Disponibilidade de suporte técnico qualificado e rápido para manutenção e reparos.

Peças de Reposição: Acesso fácil e rápido a peças de reposição para minimizar o tempo de inatividade dos equipamentos.

Planos de Manutenção: Fornecedor deve oferecer planos de manutenção preventiva para garantir o funcionamento contínuo e eficiente dos equipamentos.

6.6.6. Avaliação de Riscos e Testes:

Avaliação de Riscos: Realizar uma avaliação completa dos riscos associados ao uso dos equipamentos e implementar medidas para mitigá-los.

Testes Práticos: Realizar testes práticos dos equipamentos em cenários simulados de resgate para verificar o desempenho e a adequação às necessidades específicas da operação.

6.6.7. Feedback e Melhorias:

Feedback dos Usuários: Coletar feedback dos operadores e usar essas informações para melhorar continuamente os equipamentos e procedimentos.

Inovações Tecnológicas: Manter-se atualizado com as últimas inovações tecnológicas no campo de equipamentos de resgate para incorporar melhorias e aumentar a eficácia.

Premissas e restrições:

6.7. Não se aplica.

Requisitos de capacitação e transferência de conhecimento:

6.8.1 Treinamento Inicial Completo:

Treinamento Teórico: O treinamento deve incluir uma parte teórica abrangente, cobrindo os princípios básicos dos equipamentos, suas especificações técnicas, normas de segurança e procedimentos operacionais padrão.

Treinamento Prático: Deve incluir sessões práticas onde os operadores possam usar os equipamentos, familiarizando-se com seu manuseio, operação e manutenção.

6.8.2. Instrutores Qualificados:

Especialistas Certificados: Instrutores devem ser especialistas certificados e experientes no uso de equipamentos, capazes de fornecer treinamento de alta qualidade.

Experiência Prática: Preferência por instrutores com experiência prática no manuseio, trazendo conhecimento do mundo real para o treinamento.

6.8.3. Material Didático Abrangente:

Manuais de Operação: Fornecimento de manuais detalhados de operação e manutenção dos equipamentos, disponíveis tanto em formato impresso quanto digital.

Vídeos Instrutivos: Uso de vídeos instrutivos que demonstrem o uso correto e seguro dos equipamentos, incluindo procedimentos de emergência e resolução de problemas comuns.

6.8.4. Treinamento Contínuo e Atualizações:

Reciclagem Regular: Programas de reciclagem regulares para garantir que os operadores mantenham suas habilidades atualizadas e estejam cientes de quaisquer atualizações nos equipamentos;
Treinamento em Novas Tecnologias: Capacitação adicional quando novos equipamentos ou atualizações tecnológicas são introduzidos, garantindo que os operadores estejam sempre familiarizados com as últimas inovações.

6.8.5. Avaliação e Certificação:

Testes de Competência: Avaliações práticas e teóricas para certificar que os operadores compreenderam e podem aplicar corretamente os conhecimentos adquiridos durante o treinamento.
Certificação: Emissão de certificados de conclusão de treinamento, que podem ser necessários para comprovar a qualificação dos operadores para utilizar os equipamentos.

6.8.6. Suporte Pós-Treinamento:

Apoio Técnico Contínuo: Disponibilidade de suporte técnico contínuo para esclarecer dúvidas e resolver problemas operacionais que possam surgir após o treinamento.
Plataformas Online: Acesso a plataformas online com recursos adicionais, como fóruns de discussão, FAQs, e tutoriais, facilitando a resolução de problemas e a troca de conhecimentos entre os operadores.

6.8.7. Documentação de Procedimentos:

Guias de Procedimentos Padrão: Desenvolvimento e distribuição de guias detalhados sobre os procedimentos padrão para diferentes campos de atuação, incluindo protocolos de segurança e melhores práticas.
Checklists Operacionais: Fornecimento de checklists para ajudar os operadores a garantir que todos os passos importantes sejam seguidos durante a utilização dos equipamentos.

6.8.8. Simulações e Exercícios Práticos:

Avaliação de Desempenho: Análise e feedback detalhado sobre o desempenho dos operadores durante os exercícios, identificando áreas de melhoria e reforçando as melhores práticas.

6.8.9. Transferência de Conhecimento:

Mentoria e Tutoria: Programas de mentoria onde operadores mais experientes compartilham seu conhecimento e experiência com novos operadores.
Workshops e Seminários: Organização de workshops e seminários regulares para discutir novas técnicas e tecnologias.

6.8.10. Relatórios e Feedback:

Relatórios de Treinamento: Manutenção de registros detalhados dos treinamentos realizados, avaliações e certificações.
Coleta de Feedback: Coleta contínua de feedback dos operadores sobre a eficácia dos treinamentos e os desafios encontrados no uso dos equipamentos, usando essas informações para melhorar os programas de capacitação.

Requisitos de sustentabilidade:

6.9. 1 . Materiais Sustentáveis

Utilização de Materiais Reciclados e Recicláveis: Priorizar equipamentos feitos com materiais reciclados ou que possam ser reciclados ao fim de sua vida útil.
Baixa Emissão de Poluentes: Escolher equipamentos que utilizem tecnologias que minimizem a emissão de poluentes durante a fabricação e o uso.

6.9.2. Eficiência Energética

Baixo Consumo de Energia: Optar por equipamentos que sejam energeticamente eficientes, reduzindo o consumo de eletricidade.
Fontes de Energia Renováveis: Se possível, escolher equipamentos que possam ser alimentados por fontes de energia renovável, como energia solar.

6.9.3. Durabilidade e Manutenção

Vida Útil Prolongada: Equipamentos duráveis que tenham uma vida útil longa para reduzir a necessidade de substituições frequentes.
Facilidade de Manutenção e Reparos: Equipamentos que possam ser facilmente mantidos e reparados para prolongar sua utilização.

6.9.4. Embalagem e Logística

Embalagens Sustentáveis: Utilização de embalagens recicláveis ou biodegradáveis para os equipamentos.
Transporte Sustentável: Preferir fornecedores que utilizem práticas logísticas sustentáveis, como veículos elétricos ou a otimização de rotas para reduzir a emissão de carbono.

6.9.5. Certificações e Conformidade

Certificações Ambientais: Equipamentos que possuam certificações ambientais reconhecidas, como ISO 14001 (Sistema de Gestão Ambiental).
Conformidade com Normas e Regulamentações: Garantir que os equipamentos estejam em conformidade com as regulamentações ambientais locais e internacionais, como: CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia), e IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis)

6.9.6. Fornecedor Sustentável

Responsabilidade Social Corporativa: Selecionar fornecedores que adotem práticas de responsabilidade social e ambiental em seus processos.
Avaliação de Sustentabilidade dos Fornecedores: Realizar auditorias ou avaliações para garantir que os fornecedores sigam práticas sustentáveis.

6.9.7. Inovação Tecnológica

Tecnologias Verdes: Equipamentos que utilizem tecnologias avançadas que minimizem o impacto ambiental, como sistemas de controle de poluição ou materiais inovadores menos agressivos ao meio ambiente.

6.9.8. Treinamento e Conscientização

Treinamento para Uso Sustentável: Fornecer treinamento para que os operadores utilizem os equipamentos de maneira eficiente e sustentável.
Conscientização Ambiental: Promover a conscientização sobre a importância da sustentabilidade entre todos os envolvidos no processo de contratação e uso dos equipamentos.

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o problema descrito no Tópico 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

7.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

7.2.1. Solução 1- Ata de Registro de Preços realizado através do pregão eletrônico - O sistema de registro de preços é um procedimento em que a administração pública realiza uma licitação (como o pregão eletrônico) para registrar preços e condições de fornecimento para futuras aquisições. O processo não garante a quantidade total a ser comprada, apenas o preço registrado para compras conforme a necessidade.

7.2.2. Solução 2 - Contratos de Fornecimento Contínuo realizado através do pregão eletrônico - No contrato de fornecimento contínuo, a administração pública estabelece um contrato com um fornecedor para a entrega contínua e regular de bens ou serviços. O pregão eletrônico é utilizado para selecionar o fornecedor e negociar as condições do contrato.

7.2.3. Solução 3 - Contratos de escopo realizado através do pregão eletrônico - No contrato de fornecimento único ou de escopo, a administração pública estabelece um contrato com um fornecedor para a entrega única e/ou parcelada dos bens ou serviços. O pregão eletrônico é utilizado para selecionar o fornecedor e negociar as condições do contrato

7.3. No quesito da pesquisa de preços para composição e análise de vantajosidade da solução, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos II (Ferramentas específicas para a consulta de preços públicos) combinado ao Inciso V (contratações similares de outros entes públicos), inciso IV (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e o Inciso VI (pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores) do art. 6º do Decreto Estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021. Em adição, realizou-se análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados

Contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública:

7.4. Foi realizada pesquisa perante outros órgãos e entidades com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da administração, na qual foram levantadas as seguintes contratações:

7.4.1. Após o levantamento histórico das contratações realizadas por outras corporações, as soluções 1 e 3 mostraram um significativo rol de utilizações no cenário nacional, até porque, a solução 2 é uma novidade trazida com a nova lei de licitações. O CBMGO já lançou mão da Solução 3 - Contrato de escopo, mostrando predominante no histórico de contratações, portanto, considerando as particularidades da demanda e do recurso chegou-se a conclusão que a **solução 3 é a mais viável para processo em tela.**

7.4.2. A Pesquisa foi realizada pela ferramenta de pesquisa e comparação de preços praticados pela administração pública, denominado Banco de Preços, que utiliza mais de 450 fontes de pesquisa, entre elas as principais, são: compras governamentais, Licitações-e, BEC- Bolsa Eletrônica de Compras de SP e outras fontes complementares

Consulta Pública

7.5. Não foi necessária a realização de consulta pública

Análise comparativa das soluções

7.6. Para escolher o melhor tipo de solução a contratar, realizou-se uma análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos, mensurados a partir dos critérios elencados no art. 15 do Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

7.7. A seguir é apresentado quadro comparativo, com prós e contras de cada solução identificada:

Aspecto	SOLUÇÃO 1 Sistema de Registro de Preços (Pregão Eletrônico)	SOLUÇÃO 2 Contrato de Fornecimento Contínuo (Pregão Eletrônico)	SOLUÇÃO 3 Contrato de escopo (Pregão Eletrônico)
Flexibilidade	Alta: Adapta-se à demanda variável.	Menor: Compromisso com fornecimento contínuo.	Não tem: Compromisso com o previsto no contrato, como prazos e quantidades.
Previsibilidade	Baixa: Preços registrados, mas demanda variável.	Alta: Preços e condições fixos e previsíveis.	Alta: Preços e condições fixos e previsíveis.
Segurança no Fornecimento	Não garante fornecimento contínuo.	Garante fornecimento regular e contínuo.	Garante fornecimento único ou parcelado.
Gerenciamento de Estoque	Requer planejamento para compras conforme demanda.	Requer planejamento facilitado pelo fornecimento contínuo.	Requer um planejamento sem falhas para compras conforme demanda.
Variação de Preços	Possível variação de preços ao longo do tempo.	Preços fixos durante o contrato, podendo ser reajustado.	Preços fixos durante o contrato.
Dependência de Fornecedor	Não há comprometimento com fornecedor antes do contrato, apenas compromisso de preços registrados e condições previstas no edital	Dependência do fornecedor para cada contrato de fornecimento contínuo.	Dependência do fornecedor para cada contrato de fornecimento de escopo.
Tempo e Burocracia	Reduzido com o pregão eletrônico.	Reduzido com o pregão eletrônico e contrato contínuo.	Reduzido com o pregão eletrônico e contrato contínuo.
Desvantagem	Requer monitoramento contínuo para garantir que o fornecedor cumpra todas as condições da Ata de Registro de Preços.	Requer monitoramento contínuo para garantir que o fornecedor cumpra todas as condições do contrato.	Requer monitoramento contínuo para garantir que o fornecedor cumpra todas as condições do contrato. Mudanças no escopo podem ser complexas e exigir negociações e aditivos contratuais, o que pode ser um desafio se surgirem novas necessidades ou imprevistos.
Vantagem	Permite compras conforme a necessidade, sem compromisso de compra de quantidade fixa. Ajusta-se às variações de demanda e preços ao longo do tempo. Simplifica e agiliza o processo de aquisição, permitindo que a administração faça compras sem a necessidade de novos processos licitatórios. A modalidade eletrônica promove maior transparência e competição. Permite a utilização de Contratos de Fornecimento Contínuo ou de Escopo.	Garante a continuidade e regularidade no fornecimento dos bens ou serviços, evitando desabastecimento. Facilita o planejamento orçamentário e a gestão, com preços e condições fixos estabelecidos no contrato. Pode proporcionar melhores condições de preço devido ao compromisso de fornecimento contínuo e ao volume de compras. Minimiza a necessidade de novos processos licitatórios para cada entrega.	Com um escopo bem definido, é mais fácil para a administração fiscalizar e avaliar o cumprimento das condições contratuais. O contrato estabelece claramente o que será entregue, incluindo especificações detalhadas e requisitos técnicos. Isso reduz o risco de mal-entendidos e disputas entre as partes
Aplicação	Quando há necessidades variáveis de materiais ou serviços. Para itens que não são comprados de forma contínua ou regular. Quando há a necessidade de aquisições com recursos diversos (Estaduais e Federais)	Quando há necessidade de fornecimento regular e contínuo de bens ou serviços. Para itens essenciais ou com demanda constante que exigem previsibilidade e continuidade.	O que precisa ser entregue é bem compreendido e não deve mudar significativamente. Há uma necessidade de controle rigoroso sobre custos e cronograma.

Tópico 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

8.2. Assim, a presente contratação pretende alcançar o(s) seguinte(s) resultado(s):

Aumento da Eficiência nas Operações: Materiais adequados permitem uma resposta mais rápida e eficaz a incêndios florestais e situações de acesso às pessoas em locais de difícil acesso. Isso se traduz em uma capacidade maior de controlar e extinguir incêndios, minimizando danos à flora e fauna, por exemplo.

Redução de Riscos para os Profissionais: Equipamentos de proteção e salvamento de alta qualidade aumentam a segurança dos bombeiros durante as operações, reduzindo a probabilidade de acidentes e lesões, o que é fundamental em ambientes de risco elevado.

Melhoria na Capacitação das Equipes: A introdução de novos materiais proporciona oportunidades de treinamento e capacitação, permitindo que os bombeiros se familiarizem com as melhores práticas e técnicas de uso, aumentando a preparação para situações de emergência.

Integração de Tecnologias Avançadas: A aquisição de equipamentos modernos pode incluir tecnologia de ponta, como drones e sistemas de monitoramento, que ajudam na avaliação e no controle de incêndios, permitindo uma gestão mais eficaz das operações.

Aprimoramento da Coordenação e Comunicação: Materiais que facilitam a comunicação e a coordenação entre as equipes de resgate podem levar a uma resposta mais organizada e eficiente, melhorando o tempo de reação em situações críticas.

Proteção ao Meio Ambiente: Com um combate mais eficaz a incêndios florestais, a aquisição de materiais apropriados contribui para a preservação do meio ambiente, protegendo ecossistemas e biodiversidade ameaçados por incêndios.

Aumento da Confiança da Comunidade: A capacidade de resposta e a eficácia das operações de combate a incêndios e salvamento aumentam a confiança da comunidade nas instituições de emergência, promovendo um ambiente mais seguro para todos.

Redução de Custos a Longo Prazo: Investir em materiais de qualidade pode resultar em menos gastos com operações de emergência, uma vez que a eficiência aumentada pode levar a um controle mais rápido e menos danos materiais.

Preparação para Situações Extremas Com o aumento da frequência e intensidade de incêndios florestais devido a mudanças climáticas, ter materiais apropriados garante que as equipes estejam preparadas para lidar com situações extremas de forma eficaz.

Tópico 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

9.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

9.2. Considerando as particularidades da contratação, há previsão de possíveis impactos ambientais, tais como:

9.2.1. Consumo de Recursos Naturais: A produção de equipamentos de combate a incêndio florestal e acesso aos locais de difícil acesso pode exigir a extração de recursos naturais, como metais, plásticos e outros materiais, contribuindo para a degradação de ecossistemas.

9.2.2. Emissões de Gases de Efeito Estufa: O transporte dos materiais e equipamentos até as instalações do Corpo de Bombeiros pode gerar emissões de gases de efeito estufa, especialmente se não forem utilizados meios de transporte sustentáveis.

9.2.3. Resíduos Sólidos: O descarte inadequado de materiais de combate a incêndios, como equipamentos danificados ou obsoletos, pode levar à geração de resíduos sólidos que poluem o meio ambiente e prejudicam ecossistemas locais.

9.2.4. Perturbação da Vida Silvestre: A instalação e o uso de equipamentos em áreas florestais podem causar perturbações à vida selvagem, alterando habitats e comportamentos de animais, especialmente em períodos críticos, como a época de reprodução.

9.2.5. Alteração do Ecossistema Local: A presença de equipes e equipamentos em áreas de difícil acesso pode alterar ecossistemas delicados, especialmente em locais de alta biodiversidade, levando a mudanças nos padrões de flora e fauna.

9.3. As medidas mitigadoras dos referidos impactos são:

9.3.1. Seleção de Fornecedores Sustentáveis: Priorizar fornecedores que tenham políticas ambientais claras, certificações de sustentabilidade e práticas responsáveis em sua cadeia de suprimentos.

9.3.2. Uso de Materiais Recicladou ou Recicláveis: Optar por materiais e insumos que sejam feitos com materiais reciclados ou que sejam facilmente recicláveis após o uso, reduzindo a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários.

9.3.3. Redução do Uso de Plásticos Descartáveis: Substituir itens descartáveis por alternativas reutilizáveis sempre que possível, como recipientes e utensílios médicos reutilizáveis, para minimizar a geração de resíduos plásticos.

9.3.4. Implementação de Programas de Reciclagem: Estabelecer programas de reciclagem nas instalações do Corpo de Bombeiros para reciclar materiais como papel, plástico, vidro e metal, e garantir o descarte adequado de resíduos perigosos, como produtos químicos.

9.3.5. Uso Eficiente de Recursos: Promover o uso eficiente de recursos, como energia e água, através da adoção de tecnologias e práticas que reduzam o consumo e o desperdício.

9.3.6. Educação e Conscientização: Realizar treinamentos e campanhas de conscientização sobre a importância da sustentabilidade e práticas ambientalmente responsáveis, incentivando a participação ativa na redução dos impactos ambientais

Tópico 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.

10.2. Na presente contratação, foi identificada a necessidade das seguintes providências pela administração:

10.2.1. Levantamento de Necessidades: Realizar uma análise detalhada das necessidades de aquisição de materiais e equipamentos para combate a incêndios florestais e locais de difícil acesso, visando a adequada aplicação dos recursos.

10.2.2. Elaboração de Termo de Referência (TR) e Edital: Preparar um Termo de Referência (TR) e Edital que descreva claramente os materiais e equipamentos necessários, incluindo escopo, requisitos técnicos, critérios de seleção, prazos, orçamento estimado e demais condições contratuais.

10.2.3. Definição de Critérios de Seleção: Estabelecer critérios objetivos de seleção dos prestadores de serviço, considerando aspectos técnicos, financeiros, capacidade técnica, experiência anterior e conformidade com normas e regulamentações.

10.2.4. Publicação do Aviso de Licitação: Publicar o aviso de licitação conforme as legislações e regulamentos aplicáveis, garantindo a ampla divulgação coprocessado licitatório para potenciais interessados.

10.2.5. Realização de Licitação ou Seleção: Conduzir o processo de licitação ou seleção conforme os procedimentos estabelecidos, garantindo transparência, imparcialidade e igualdade de oportunidades para todos os concorrentes.

10.2.6. Análise e Avaliação das Propostas: Analisar e avaliar as propostas recebidas com base nos critérios estabelecidos, verificando a conformidade com os requisitos técnicos, capacidade, financeira e demais aspectos relevantes.

10.2.7. Negociação e Contratação: Realizar eventuais negociações com os licitantes selecionados e formalizar os contratos de prestação de serviços de gerenciamento de manutenção de aeronaves com os fornecedores escolhidos.

10.2.8. Fiscalização e Acompanhamento: Estabelecer mecanismos de fiscalização e acompanhamento da execução do contrato, monitorando o cumprimento dos prazos, qualidade dos serviços prestados, conformidade com as especificações técnicas e demais obrigações contratuais.

10.2.9. Registro e Documentação: Manter registros detalhados de todo o processo de contratação, incluindo documentação relativa à elaboração do TR e Edital, publicação do aviso de licitação, propostas recebidas, atas de reuniões, contratos firmados e demais documentos pertinentes.

10.3. No que tange a necessidade de serem tomadas providências para adequação do ambiente da instituição, frisa-se que não há necessidade de adequação da organização para que a contratação surta seus efeitos.

10.4. Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, não há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

Tópico 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1. Para atendimento da finalidade da contratação, não há contratações correlatas e/ou interdependentes da presente contratação.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: **Fornecimento de Bens e Materiais - Aquisição de equipamentos operacionais e EPIs para o CBMGO** informada neste Estudo Técnico Preliminar, mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e no Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTA ETP:

Responsável	Função	Telefone	Email
TIAGO DIAS COELHO	Integrante Requisitante	62 32012000	tiagodc@bombeiros.go.gov.br
FREDERICO MAGALHAES GUERRA	Integrante Administrativo	62 32016387	fredyfire193@gmail.com
GEOVANNA KARLA ROCHA	Integrante Técnico	62 32016387	gecare2019@gmail.com