

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

				Número do Processo - SISLOG 117870
				Número do Processo - SEI 202500005040018

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. A demanda a ser contratada está prevista no PCA 2025.

Alinhamento Estratégico:

1.4. Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, em conformidade com as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

1.5. Esta contratação encontra-se em alinhamento com o Plano Estratégico da Polícia Civil de Goiás 2023-2027, conforme a seguinte estrutura de Perspectiva, Objetivo, Estratégia e Iniciativa:

Elemento	Descrição
PERSPECTIVA	Processos Internos
OBJETIVO	4. Fortalecer as unidades da polícia civil
ESTRATÉGIA	4.1. Estruturar e modernizar a infraestrutura policial
INICIATIVA	4.1.1. Estruturar, aparelhar e modernizar, de forma planejada e periódica, a infraestrutura da instituição

Justificativa da Contratação:

1.6. A presente contratação justifica-se pela necessidade de aquisição de **Lunetas LPVO, Magnificadores e Supressores de Ruído** destinados à Coordenadoria de Operações e Recursos Especiais – CORE/GT3, unidade de elite da Polícia Civil do Estado de Goiás que executa ações de alto risco, tais como combate ao crime organizado, ocorrências com reféns, escolta de presos de alta periculosidade e diversas intervenções especializadas. O desempenho dessas atividades exige equipamentos modernos capazes de proporcionar maior precisão, agilidade e segurança aos operadores.

Diante desse cenário, a aquisição dos referidos equipamentos revela-se imprescindível para o aprimoramento da capacidade operacional da corporação, pelos seguintes motivos:

› Melhoria da Precisão e Redução de Danos Colaterais

Sistemas ópticos como LPVO e magnificadores ampliam a capacidade de observação e identificação em diferentes distâncias, reduzindo

erros, disparos indevidos e riscos à população. Em ambiente urbano, a precisão é determinante para observância dos princípios da legalidade, necessidade e proporcionalidade.

› **Impactos sociais positivos:**

Redução de danos colaterais em áreas densamente povoadas;

Maior segurança para comunidades durante intervenções;

Aumento da confiança social na atuação técnica da Polícia Civil.

› **Benefícios Específicos dos Equipamentos**

Lunetas LPVO

Permitem alternância entre baixa ampliação (curta distância) e ampliação intermediária (6x a 8x).

Benefícios:

- a) Identificação precisa de ameaças;
- b) Respostas mais rápidas e seguras;
- c) Redução do tempo de resolução de ocorrências complexas.

Magnificadores

Oferecem ampliação adicional sem comprometer a mobilidade do armamento.

Benefícios:

- a) Melhora da observação em ocorrências com reféns, barricados ou suspeitos em fuga;
- b) Identificação mais clara de objetos manipulados por suspeitos;
- c) Redução de intervenções baseadas em percepção limitada.

Supressores de Ruído

Reduzem o estampido e o flash dos disparos, protegendo operadores e melhorando comunicação em ambientes confinados.

Benefícios:

- a) Menor impacto sonoro sobre comunidades;
- b) Ações mais controladas e seguras;
- c) Preservação auditiva dos operadores, reduzindo afastamentos.

› **Padronização e Interoperabilidade**

Os equipamentos promovem padronização entre os fuzis utilizados pela CORE/GT3, reduzindo custos de treinamento e simplificando manutenção. As ferramentas são amplamente adotadas por unidades especiais no Brasil e no exterior, dada sua eficácia comprovada.

› **Aumento da Eficiência Operacional e Economia a Longo Prazo**

A aquisição contribui para:

- I. maior vida útil dos armamentos;
- II. redução de retrabalho e erros em treinamentos;
- III. menor consumo de munição pela maior precisão;
- IV. diminuição de afastamentos por lesões auditivas;
- V. menor desgaste físico e mental dos operadores;
- VI. ações mais rápidas e seguras;
- VII. menor exposição de comunidades à presença policial;
- VIII. fortalecimento da imagem institucional da PCGO.

› **Conformidade Institucional**

A aquisição está alinhada às diretrizes de modernização da Polícia Civil e às necessidades atuais de enfrentamento ao crime organizado, garantindo equipamentos compatíveis com a complexidade das missões executadas pela CORE/GT3.

Diante do exposto, justifica-se a contratação para aquisição de Lunetas LPVO, Magnificadores e Supressores de Ruído, por se tratar de investimento essencial ao fortalecimento da capacidade técnica da Polícia Civil do Estado de Goiás, garantindo maior eficiência, segurança e qualidade na prestação do serviço público de segurança.

1.7. A ausência do objeto desta contratação poderá ocasionar os seguintes prejuízos:

- I. Redução da precisão operacional, aumentando o risco de disparos indevidos e danos colaterais em áreas urbanas;
- II. Diminuição da capacidade de identificação de ameaças, especialmente em cenários de média e longa distância;
- III. Aumento do risco às equipes, devido à menor capacidade de observação, comunicação e controle em ambientes confinados;
- IV. Maior exposição de comunidades ao impacto sonoro, pela inexistência de supressores de ruído;
- V. Elevação de afastamentos por lesões auditivas, comprometendo a saúde dos operadores e a disponibilidade de efetivo;
- VI. Despadronização dos armamentos, dificultando treinamento, manutenção e interoperabilidade entre as equipes da CORE/GT3;
- VII. Maior consumo de munição e aumento do tempo de resolução de ocorrências, em razão da menor precisão;
- VIII. Comprometimento da eficiência das operações especiais, reduzindo a capacidade de resposta em situações críticas;
- IX. Prejuízo à imagem institucional da PCGO, pela manutenção de equipamentos defasados e pelo maior risco de incidentes operacionais.

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 - Magnificador, Supressor de ruído e LPVO**

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

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

2.2.2. é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;

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

2.2.4. 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:

2.3. A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza não continuada**, já que não são serviços ou fornecimentos contínuos para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas da administração pública.

Justificativa da escolha da solução:

2.4. A análise das alternativas disponíveis no mercado, conforme detalhado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), demonstra que a aquisição definitiva de Lunetas LPVO, Magnificadores e Supressores de Ruído constitui a solução mais vantajosa para a Administração Pública, considerando os critérios técnicos, operacionais, logísticos e de segurança necessários às atividades da CORE/GT3.

Alternativas Avaliadas

I. Manutenção, recuperação ou adaptação dos equipamentos atualmente existentes

A manutenção ou adaptação dos dispositivos já utilizados pela corporação não atende às demandas operacionais da CORE/GT3. Os equipamentos atualmente disponíveis são tecnologicamente defasados, não suportam atualizações necessárias e não oferecem o nível de precisão, alcance, robustez e confiabilidade exigidos para operações de alto risco. Tal alternativa não supre as necessidades táticas nem garante a segurança adequada dos operadores, além de apresentar custo recorrente sem ganho efetivo de desempenho.

II. Locação de equipamentos táticos (outsourcing)

A locação de miras ópticas, magnificadores ou supressores mostra-se inviável sob os aspectos operacional, técnico e econômico. Há baixa disponibilidade de tais itens no modelo de outsourcing, e a utilização temporária comprometeria o adestramento continuado dos operadores, a padronização de armas e acessórios e a confiabilidade dos materiais. Ademais, os custos recorrentes da locação não apresentam vantagem em relação ao investimento definitivo.

III. Aquisição de novos equipamentos com substituição permanente

A aquisição definitiva de Lunetas LPVO, Magnificadores e Supressores de Ruído possibilita a padronização do armamento da CORE/GT3, assegura maior durabilidade e confiabilidade operacional e permite treinamento contínuo com material próprio. Trata-se da alternativa que melhor atende às necessidades técnicas e táticas das equipes, oferece o melhor custo-benefício a médio e longo prazo e elimina a dependência de manutenção frequente de equipamentos antigos e inadequados.

Regime de fornecimento:

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

Vigência do contrato:

2.6. O contrato terá vigência de 12 meses, com início na data de sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e contagem do prazo a partir do dia subsequente, em conformidade com o disposto nos arts. 94 e 183 da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.6.1. 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	6112	peças e acessórios para armamentos, supressor de ruído com engate rápido ou com rosca ½" x 28 na boca do cano, adequado a supressão do calibre 5,56x45mm.	22
002	4691	mira para prática de tiro, lpvo com ampliação de 1-6x ou 1-8x, retículo iluminado, ajuste de paralax de até 150 metros ou fixo a 91 metros, a prova d'água, impacto e neblina, com no mínimo ipx8 e 30 mm de diâmetro de tubo.	15
003	4447	equipamentos diversos, magnificador compatível com miras holográficas.	31

Justificativa de quantitativo:

3.2. O quantitativo solicitado para a aquisição de **Lunetas LPVO, Magnificadores e Supressores de Ruído** foi definido a partir da análise das necessidades operacionais da Coordenadoria de Operações e Recursos Especiais – CORE/GT3, considerando o efetivo atual, a quantidade de armamentos operacionais e as demandas de emprego tático da unidade.

A CORE/GT3 executa operações de alto risco que exigem padronização e pleno funcionamento dos equipamentos, sendo imprescindível que cada operador disponha de acessórios ópticos e supressores adequados para utilização imediata, de forma individualizada. Assim, o quantitativo foi calculado com base nos seguintes critérios:

Efetivo operacional ativo da CORE/GT3

O número de equipamentos corresponde ao total de policiais habilitados e regularmente empregados em operações táticas, garantindo que cada integrante disponha de um conjunto completo (luneta, magnificador e supressor), sem necessidade de compartilhamento, o que poderia comprometer a segurança e a eficiência das ações.

Padronização das armas longas em uso

O quantitativo considera a quantidade de armas longas utilizadas no cotidiano da unidade, assegurando que todas estejam devidamente equipadas, evitando descontinuidade operacional ou desigualdade de recursos entre equipes.

Reserva técnica mínima

Inclui-se percentual reduzido destinado à reposição imediata em caso de falha, desgaste natural, danos operacionais ou necessidade emergencial, evitando paralisação de atividades essenciais.

Escalabilidade e continuidade operacional

O quantitativo atende ao planejamento estratégico da unidade, considerando futuras demandas, aumento do efetivo e intensificação das ações de combate ao crime organizado, garantindo suficiência de equipamentos sem necessidade de novas aquisições imediatas.

O número total solicitado, portanto, reflete exclusivamente as necessidades reais e justificadas da CORE/GT3, assegurando **funcionalidade, padronização, eficiência e segurança** nas operações táticas desenvolvidas pela Polícia Civil do Estado de Goiás.

Unidades administrativas a serem atendidas:

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

Coordenadoria de Operações e Recursos Especiais – CORE/GT3.

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 6112 - Peças e Acessórios para armamentos, supressor de ruído com engate rápido ou com rosca ½" x 28 na boca do cano, adequado a supressão do calibre 5,56x45mm.	
Informações Adicionais	
Supressor de ruído com engate rápido ou com rosca ½" x 28, fabricado em titânio, inonel ou material superior, e aço inoxidável, peso no máximo de 500 gramas, sistema de expulsão frontal dos gases, Sistema de Resfriamento, Zero do fuzil, Redução de ruídos: de acordo com o padrão MIL-STD- 1474D, Comprimento máximo de 16,5cm e diâmetro não superior a 5cm.	
Período (Meses)	
Quantidade	22
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	polícia civil de goiás
Diferença Mínima	(%) 20,00
Valor Unitário	R\$ 7.836,12
Valor Total	R\$ 172.394,64

Descrição do item 002	
Código 4691 - Mira para Prática de Tiro, LPVO com ampliação de 1-6x ou 1-8x, retículo Iluminado, ajuste de paralax de até 150 metros ou fixo a 91 metros, a prova d'água, impacto e neblina, com no mínimo ipx8 e 30 mm de diâmetro de tubo.	
Informações Adicionais	
Retículo iluminado com marcação de compensação tática e aferição de distancia em mrad, magnificação variável de 1x6x ou 1x8x com objetiva entre 24 e 28 mm, Ajuste de paralax até 150 metros ou fixo a 91 metros, a prova d'água, impacto e neblina, no mínimo com especificação ipx8, no mínimo 30mm de diâmetro de tubo, Campo De Visão Entre 36 Metros E 4 Metros Referentes Ao Zoom Mínimo E Máximo À Distância De 100m Ou 91 Jardas, capacidade de suportar recuo e vibração para o calibre .308 win.	
Período (Meses)	
Quantidade	15
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	polícia civil de goiás
Diferença Mínima	(%) 20,00
Valor Unitário	R\$ 7.674,33
Valor Total	R\$ 115.114,95

Descrição do item 003	
Código 4447 - Equipamentos Diversos, magnificador compatível com miras holográficas.	
Informações Adicionais	
Magnificador compatível com diferentes tipos de miras red dot, holográfica, reflexas e de visada rápida, aparato ótico com magnificação mínima de 3x ou máxima de 6x, campo de visão de no mínimo 7 graus , Diâmetro da lente mínimo de 27mm, Diâmetro do tudo principal de no máximo 32mm, Diâmetro de saída de pupila de mínimo 7mm, Comprimento máximo: 110mm, Deve possuir sistema de segurança: anti-obstrução do campo de visão, sem botões ou ferramentas, Deve possuir prova de neblina e antiembaçante, Cor de todo o conjunto: preto não refletiva ou Cor Tan ou FDE.	
Período (Meses)	
Quantidade	31
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	polícia civil de goiás
Diferença Mínima	(%) 20,00
Valor Unitário	R\$ 3.309,42
Valor Total	R\$ 102.592,02

4.2. O preço total estimado da contratação é **R\$ 390.101,61 (R\$ Trezentos e Noventa Mil e Cento e Um Reais e Sessenta e Um Centavos)**, conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com Instrução Normativa nº 65 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 a Instrução Normativa nº 65/2021, 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. A contratação foi estruturada por itens, contemplando separadamente supressores de ruído, miras LPVO e magnificadores, os quais constituem produtos técnica e funcionalmente independentes, em atendimento ao dever de parcelamento previsto na Lei nº 14.133/2021.

5.4. Não se verifica viabilidade técnica ou econômica para parcelamento adicional dentro de cada item, tendo em vista que os equipamentos demandam padronização operacional, interoperabilidade e compatibilidade técnica entre si, especialmente quanto ao uso em conjunto, manutenção e logística, não havendo evidência de ganhos de escala com eventual fragmentação.

5.5. Quanto à aplicação de cota reservada para microempresas e empresas de pequeno porte, prevista na Lei Complementar nº 123/2006, conclui-se pela sua não adoção, considerando que:

- o mercado fornecedor apresenta grau de especialização técnica, com número limitado de empresas aptas ao fornecimento dos equipamentos com as especificações exigidas;
- a divisão em cotas pode comprometer a padronização e a compatibilidade operacional dos equipamentos;
- a fragmentação da contratação pode resultar em aumento de custos administrativos, riscos à execução contratual e prejuízo à vantajosidade da contratação.

5.6. Dessa forma, entende-se que a modelagem adotada assegura o parcelamento adequado da solução, sem prejuízo à competitividade, e que a reserva de cota para ME/EPP não se mostra vantajosa à Administração, nos termos da legislação aplicável.

5.7. Diante do exposto, o não parcelamento da contratação revela-se tecnicamente adequado e administrativamente recomendável, garantindo a padronização dos equipamentos, simplificando a gestão contratual e promovendo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Tópico 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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:

Lei nº 14.133/2021 - que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

Decreto nº 10.207/2023 - que regulamenta a etapa preparatória das contratações na administração pública direta, autárquica e fundacional do Estado de Goiás e revoga o Decreto nº 9.666, de 21 de maio de 2020.

Lei nº 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências;

Instrução Normativa nº 01/10 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para realização de pesquisa de preços.

Requisitos tecnológicos:

6.4. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos descritos no item 4.1. deste Estudo Técnico.

Requisitos de segurança:

6.5. O objeto contratado deve garantir a segurança de operação, armazenamento e transporte, assegurando que os equipamentos atendam aos padrões técnicos exigidos para emprego em atividades de alto risco pela CORE/GT3. Os dispositivos devem possuir mecanismos que evitem acionamentos acidentais, falhas estruturais, desprendimento involuntário, bem como suportar impactos, vibrações, intempéries e condições extremas de uso, preservando a integridade dos operadores e a confiabilidade operacional.

Requisitos de capacitação e transferência de conhecimento:

6.6. A contratada deverá entregar materiais didáticos, manuais técnicos e orientações de manutenção preventiva, em português, assegurando a autonomia dos operadores no uso continuado dos equipamentos.

6.7. A contratada deverá prestar suporte técnico inicial após a entrega, para esclarecimento de dúvidas operacionais e acompanhamento da correta implementação dos equipamentos.

Requisitos de sustentabilidade:

6.8. O objeto contratado deve atender aos critérios mínimos de sustentabilidade previstos na legislação vigente e nas diretrizes de compras públicas sustentáveis.

6.9. Os equipamentos deverão possuir vida útil prolongada, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e contribuindo para a diminuição de resíduos sólidos.

6.10. A contratada deverá adotar práticas ambientalmente responsáveis no processo de fabricação, embalagem e logística, priorizando materiais recicláveis ou de menor impacto ambiental.

6.11. Sempre que aplicável, as embalagens deverão ser produzidas em material reciclado ou reciclável, com volume reduzido e sem componentes desnecessários.

6.12. A contratada deverá assegurar que os resíduos decorrentes da instalação, substituição ou eventual descarte de componentes sejam destinados de forma ambientalmente adequada, conforme normas ambientais.

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, avaliando-se sua capacidade de solucionar o problema descrito no Tópico 1 deste ETP, bem como sua relação custo-benefício, viabilidade técnica, operacional e aderência às necessidades da CORE/GT3.

7.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

7.2.1. Solução 1: Manutenção, recuperação ou adaptação dos equipamentos existentes

Consiste na tentativa de reaproveitamento dos dispositivos atualmente disponíveis na unidade, por meio de manutenção corretiva, adaptação ou atualização dos acessórios ópticos e supressores. Contudo, os estudos apontaram que os equipamentos encontram-se tecnologicamente defasados, não suportam atualizações necessárias e não atendem aos requisitos de precisão, robustez e confiabilidade exigidos para operações de alto risco.

7.2.2. Solução 2: Locação de equipamentos táticos (outsourcing)

Alternativa que envolveria a contratação de empresa para fornecimento temporário de miras ópticas, magnificadores e supressores de ruído. Todavia, verificou-se baixa disponibilidade desses itens no modelo de outsourcing, além de elevado custo recorrente e prejuízos à padronização, ao treinamento contínuo e à confiabilidade operacional.

7.2.3. Solução 3: Aquisição definitiva de novos equipamentos (LPVO, Magnificadores e Supressores de Ruído)

Corresponde à compra permanente dos equipamentos necessários, garantindo padronização do armamento, maior precisão, robustez, interoperabilidade e segurança operacional. A análise técnica demonstrou que esta é a solução que melhor atende às necessidades da CORE/GT3, apresentando superior relação custo-benefício e maior eficiência a médio e longo prazo.

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

7.3. 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:

Item	Modalidade	Órgão Público	Objeto	Identificação da Compra
Supressor de ruído	Inexigibilidade	Brigada Militar do Estado do Rio Grande do Sul	Aquisição de supressor de ruído multicalibre em titânio 5.56 e .223 Fire Eagle	89175541000164-1-000517/2025
Supressor de ruído	Inexigibilidade	Brigada Militar do Estado do Rio Grande do Sul	Aquisição de supressor de ruído multicalibre em titânio 7.62, .308 e .300 Fire Eagle	89175541000164-1-000517/2025
LPVO	Pregão Eletrônico	Secretaria Municipal de Urbanismo e Obras – SEMURB	Registro de preço para aquisição de miras ópticas reflexivas compatíveis com pistolas Glock equipadas com sistema MOS (Modular Optic System), visando atender a 14ª Delegacia Regional de Polícia de Concórdia e unidades policiais subordinadas, com recursos provenientes de valores destinados pelo Poder Judiciário	83024257000100-1-000263/2025
LPVO	Dispensa	Município de Morro da Fumaça	Aquisição de material bélico para os policiais civis de Morro da Fumaça	83000323000102-1-000161/2025
Magnificador	Dispensa	Polícia Civil do Estado do Amapá	Aquisição de miras ópticas e magnificadores para atender as necessidades da Polícia Civil do Estado do Amapá	07231209000105-1-000006/2025
Magnificador	Dispensa Eletrônica	Ministério da Justiça e Segurança Pública	Escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição de magnificadores e designadores para armamento, destinados a atender à demanda da Penitenciária Federal em Mossoró (PFMOS)	Dispensa de Licitação nº 90011/2025

Análise comparativa das soluções

7.4. Para a escolha da solução mais adequada à contratação, realizou-se análise comparativa entre as alternativas disponíveis no mercado, considerando os aspectos técnicos, operacionais e econômicos, mensurados conforme os critérios estabelecidos no art. 15 do Decreto Estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

7.5. A seguir, apresenta-se o quadro comparativo contendo os principais **prós e contras** de cada solução identificada, com base nos critérios de eficiência, economicidade, risco operacional, capacidade de atendimento às necessidades da CORE/GT3 e aderência às diretrizes institucionais.

Quadro Comparativo das Soluções Avaliadas

Solução	Prós	Contras
		<ul style="list-style-type: none"> Equipamentos tecnologicamente defasados. Não atende aos requisitos técnicos, de precisão e

Solução	Prós	Contras
Solução 1 – Manutenção, recuperação ou adaptação dos equipamentos existentes	<ul style="list-style-type: none"> • Aparente menor custo inicial. • Aproveitamento de parte dos equipamentos já existentes. 	robustez necessários à CORE/GT3. <ul style="list-style-type: none"> • Alto custo de manutenção recorrente sem ganho real de performance. • Falta de compatibilidade com padrões atuais de operações especiais. • Risco de falhas operacionais e insegurança para operadores.
Solução 2 – Locação de equipamentos táticos (outsourcing)	<ul style="list-style-type: none"> • Desembolso inicial reduzido. • Possibilidade de substituição em caso de defeitos, dependendo do contrato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa disponibilidade desse tipo de equipamento para locação. • Alto custo mensal, comprometendo economicidade a médio e longo prazo. • Não garante padronização e continuidade do treinamento. • Risco de indisponibilidade e restrições contratuais. • Menor confiabilidade e aumento de risco operacional.
Solução 3 – Aquisição definitiva de Lunetas LPVO, Magnificadores e Supressores de Ruído	<ul style="list-style-type: none"> • Atende plenamente aos requisitos técnicos e operacionais da CORE/GT3. • Garante padronização, interoperabilidade e treinamento contínuo. • Maior durabilidade, robustez e confiabilidade. • Melhor relação custo-benefício a médio e longo prazo. • Redução de riscos operacionais e incremento da segurança. • Alinhada às diretrizes institucionais de modernização da PCGO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior investimento inicial quando comparado à manutenção ou locação. • Exige processo de aquisição completo (compra direta, licitação ou adesão).

A análise técnica, operacional e econômica realizada neste Estudo Técnico Preliminar demonstra que **a aquisição definitiva de Lunetas LPVO, Magnificadores e Supressores de Ruído é a solução que melhor atende às necessidades da CORE/GT3** superando as demais alternativas avaliadas.

A escolha pela aquisição se justifica pelos seguintes fatores:

I. Atendimento integral às necessidades operacionais

A aquisição garante equipamentos modernos, precisos e compatíveis com as operações de alto risco realizadas pela CORE/GT3, assegurando desempenho superior, confiabilidade e robustez, requisitos que não podem ser plenamente atendidos por equipamentos antigos ou locados.

II. Padronização e interoperabilidade

A compra definitiva possibilita padronização dos acessórios utilizados nos armamentos da unidade, facilitando treinamento, logística, manutenção e integração entre equipes. A padronização é elemento crítico para operações especiais.

III. Viabilidade econômica e melhor custo-benefício

Os custos recorrentes de manutenção de equipamentos defasados ou de locação superam, a médio e longo prazo, o investimento na aquisição. A compra assegura durabilidade, reduz retrabalho e diminui necessidades de reposição constante.

IV. Suporte ao treinamento contínuo

A utilização de equipamentos próprios garante constância no adestramento dos operadores, permitindo domínio pleno dos dispositivos — algo inviável com equipamentos temporários ou instáveis, como ocorre com modelos de locação.

V. Redução de riscos operacionais e de falhas

Equipamentos novos, de qualidade comprovada, minimizam a probabilidade de falhas mecânicas ou ópticas durante intervenções críticas, aumentando a segurança dos operadores e da população.

VI. Aderência às diretrizes institucionais de modernização

A aquisição está alinhada às políticas de modernização tecnológica da Polícia Civil, garantindo que a CORE/GT3 disponha de equipamentos compatíveis com o nível de complexidade das missões especiais desempenhadas.

Conclusão

Diante da análise das alternativas, a **aquisição definitiva** se apresenta como a única solução capaz de atender plenamente os requisitos técnicos, operacionais, logísticos e de segurança, além de proporcionar o melhor custo-benefício e maior eficiência para a Administração Pública.

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Metodologia de Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação foi realizada por meio da metodologia do **Valor Médio**, em conformidade com os critérios estabelecidos pelo sistema SISLOG e em observância aos parâmetros previstos no art. 5º da Instrução Normativa nº 65/2021.

Preliminarmente, procedeu-se à análise dos **parâmetros prioritários I e II** previstos na referida Instrução Normativa. Verificou-se que as cotações obtidas por meio desses parâmetros apresentavam divergências em relação às especificações técnicas constantes no Termo de Referência, não refletindo de forma fidedigna o objeto pretendido pela Administração.

Foi realizada pesquisa junto ao **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)** considerado um dos parâmetros prioritários para fins de estimativa de preços. Todavia, não foram identificadas contratações ou registros relacionados aos itens objeto da presente contratação. Diante da ausência de resultados, restou inviabilizada a utilização dessa fonte como parâmetro válido para a formação do preço de referência.

Adicionalmente, foram realizadas pesquisas por meio do **Sistema Especializado Banco de Preços**, plataforma voltada à consolidação de informações sobre contratações públicas realizadas em todo o território nacional. A ferramenta realiza consultas a diversos ambientes oficiais de compras governamentais, incluindo, entre outros, o Pannel de Preços, ComprasNet do Governo Federal, Licitações-e, BEC-SP, ComprasMG, Portal LicitaNET, Portal BBMNET, ComprasCE, ComprasMT, ComprasPB, ComprasRJ, ComprasRS e ComprasSC.

Embora tenham sido localizados registros nessa plataforma, procedeu-se à análise comparativa entre as especificações técnicas dos orçamentos encontrados e as exigências estabelecidas no Termo de Referência, conforme demonstrado no quadro comparativo constante no documento de **Orçamento Estimado**. Constatou-se que os itens pesquisados não atendiam integralmente às características requeridas, razão pela qual tais orçamentos não foram considerados na formação do preço de referência.

Diante desse cenário, para assegurar a adequada estimativa do valor da contratação, foram utilizados exclusivamente os seguintes parâmetros previstos no art. 5º da Instrução Normativa nº 65/2021:

- **Parâmetro III** – dados de pesquisa publicada em mídia especializada, tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, com o devido registro da data e hora de acesso;
- **Parâmetro IV** – pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação por meio de ofício ou e-mail, acompanhada da justificativa da escolha dos fornecedores consultados, observando-se que os orçamentos obtidos não ultrapassaram o prazo de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital.

No âmbito do Parâmetro IV, realizou-se a apuração da média aritmética simples das propostas válidas e compatíveis com as especificações técnicas do objeto. Em relação ao Parâmetro III, foram considerados os valores extraídos das fontes especializadas, respeitados os critérios de atualidade e pertinência normativa.

Por fim, procedeu-se à consolidação dos valores obtidos por ambos os parâmetros, aplicando-se a metodologia do **Valor Médio**, mediante cálculo da média aritmética final entre a média dos fornecedores (Parâmetro IV) e os valores apurados nas fontes especializadas (Parâmetro III), resultando no preço estimado da contratação.

Avaliação de Homogeneidade dos Valores – Coeficiente de Variação

Outrossim, como critério complementar de avaliação crítica dos dados obtidos, foi utilizado o **Coeficiente de Variação (CV)**, métrica estatística que permite mensurar a dispersão dos valores em relação à média aritmética. O Coeficiente de Variação fornece uma indicação da homogeneidade dos dados: quanto menor for o seu valor, mais consistentes e próximos entre si são os valores analisados. Considera-se que o CV é baixo, e portanto indicativo de maior uniformidade, quando apresenta valor menor ou igual a 25%.

O cálculo do CV é realizado por meio da seguinte fórmula:

$$CV = DP/M \times 100$$

Conforme evidenciado na **Planilha de Pesquisa de Preços**, o Coeficiente de Variação de todos os itens cotados encontra-se abaixo do patamar de 25%, demonstrando a homogeneidade e a consistência dos valores coletados.

Dessa forma, pode-se concluir que os orçamentos obtidos refletem, de maneira fidedigna, os preços praticados no mercado, atendendo aos princípios da economicidade e da razoabilidade. Toda a documentação comprobatória está inserida no documento **Orçamento Estimado** e, adicionalmente, disponível na aba “itens e orçamentos” do **SISLOG**.

Portanto, os valores apresentados encontram-se adequados e consistentes, conforme detalhamento constante na **Planilha de Pesquisa de Preços**, inserida em anexo ao presente Estudo Técnico Preliminar.

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 os seguintes resultados:

I. Elevar a precisão e a eficiência operacional das equipes da CORE/GT3, especialmente em intervenções de alto risco e ambientes urbanos;

- II. Reduzir danos colaterais e aumentar a segurança da população e dos operadores, por meio de equipamentos modernos, confiáveis e adequados às atividades policiais especiais;
- III. Padronizar os acessórios ópticos e táticos utilizados nos armamentos institucionais, facilitando treinamentos, manutenção e interoperabilidade entre equipes;
- IV. Aumentar a capacidade de identificação, observação e tomada de decisão em média e longa distância, contribuindo para a redução de erros operacionais;
- V. Diminuir custos futuros com manutenção corretiva, substituições emergenciais e afastamentos por lesões auditivas, promovendo economia a médio e longo prazo;
- VI. Fortalecer a imagem institucional da Polícia Civil, demonstrando compromisso com modernização, eficiência e responsabilidade operacional.

Tópico 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

9.1. Tendo em vista a natureza dos itens a serem contratados — supressor de ruído, mira para prática de tiro (LPVO) e magnificador — é necessário que o fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, observando as normas ambientais vigentes, bem como as boas práticas relacionadas à fabricação, transporte, uso, manutenção e descarte dos materiais e componentes.

Possíveis impactos ambientais

9.2. Considerando as características dos equipamentos e sua utilização, identificam-se os seguintes impactos ambientais potenciais:

Geração de resíduos sólidos e metálicos: provenientes de componentes metálicos, ópticos e embalagens utilizadas nos equipamentos;

Geração de resíduos eletrônicos e ópticos: especialmente no caso das miras LPVO e magnificadores, em razão de lentes, ajustes mecânicos e eventuais componentes eletrônicos;

Consumo de recursos naturais: associado à fabricação dos equipamentos, em especial metais, ligas especiais, vidros ópticos e materiais sintéticos;

Emissões indiretas de poluentes: decorrentes dos processos industriais de fabricação e do transporte dos itens até o local de entrega;

Uso de veículos e logística: impactos relacionados ao transporte, incluindo emissão de gases de efeito estufa e poluição sonora.

Medidas mitigadoras

9.3. Para minimizar os impactos ambientais identificados, deverão ser adotadas as seguintes medidas mitigadoras:

Gestão adequada de resíduos: garantir a destinação ambientalmente correta de resíduos metálicos, ópticos, embalagens e eventuais componentes eletrônicos, priorizando a reciclagem sempre que possível;

Durabilidade e manutenção preventiva: priorizar equipamentos de alta durabilidade e orientar quanto à manutenção adequada, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e a geração de resíduos;

Seleção de fornecedores sustentáveis: priorizar fornecedores que adotem práticas ambientalmente responsáveis em seus processos produtivos e logísticos;

Uso racional e armazenamento adequado: orientar os usuários quanto ao uso correto, armazenamento apropriado e preservação dos equipamentos, evitando danos e descarte prematuro;

Transporte ambientalmente responsável: incentivar a otimização das rotas logísticas e o uso racional de veículos, visando à redução de emissões e demais 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 a serem observadas pela administração:

10.2.1. 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.

10.2.2. Ademais, a instituição possui servidores capacitados para fiscalização e gestão contratual.

Tópico 11 - ANÁLISE DE RISCO

11.1. A análise de riscos da contratação tem por objetivo identificar e avaliar eventos que possam impactar o planejamento, a realização da licitação e a execução do contrato, permitindo à Administração adotar medidas preventivas ou mitigadoras.

11.2. Em conformidade com as boas práticas de planejamento previstas na Lei nº 14.133/2021, foram considerados aspectos técnicos, operacionais, administrativos e logísticos que possam interferir na efetividade da contratação.

11.3. Apresenta-se, a seguir, o quadro-resumo dos riscos identificados, com a respectiva avaliação de probabilidade e impacto, bem como as medidas de mitigação previstas, com a finalidade de fortalecer o planejamento e a gestão da contratação.

Nº	Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas de Mitigação
1	Especificação técnica inadequada dos equipamentos	Média	Alto	Alto	Elaborar especificações técnicas detalhadas com participação de operadores do GT3 e equipe técnica.

Nº	Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas de Mitigação
2	Restrição indevida à competitividade no processo licitatório	Média	Médio/Alto	Médio/Alto	Definir especificações por desempenho e características mínimas, evitando direcionamento de marca.
3	Fornecimento de equipamentos de baixa qualidade	Média	Alto	Alto	Exigir certificações, garantia mínima e realizar testes de aceitação no recebimento.
4	Atraso na entrega dos equipamentos	Média	Médio	Médio	Estabelecer prazos contratuais claros e prever penalidades por atraso.
5	Incompatibilidade com equipamentos existentes	Baixa/Média	Médio	Médio	Verificar previamente compatibilidade com armamentos e sistemas utilizados pelo GT3.
6	Uso inadequado ou falta de capacitação dos operadores	Baixa	Médio	Baixo/Médio	Prever treinamento básico e orientar quanto ao uso adequado dos equipamentos.
7	Questionamentos ou impugnações no processo licitatório	Média	Médio	Médio	Revisão jurídica do edital e fundamentação técnica adequada no ETP.

11.4. Os riscos identificados são considerados administráveis e comuns em contratações de equipamentos especializados. As medidas de mitigação propostas reduzem significativamente a probabilidade de ocorrência de eventos adversos, não representando impedimento à continuidade do processo de contratação.

Tópico 12 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

12.1. 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 - Magnificador, Supressor de ruído e LPVO** 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 DESTE ETP:

Responsável	Função	Telefone	Email
NATHALIA LOUIZ ALVES VIGILATO	Integrante Administrativo	62 35582920	nathalialav@policiacivil.go.gov.br
GUILHERME CARVALHO ROCHA	Integrante Requisitante	62 32012566	guilhermecr@policiacivil.go.gov.br
ANGELO GURGEL BELLO BUTRUS	Integrante Técnico	62 32012568	angelogbb@policiacivil.go.gov.br
JULIANA SOUZA RIBEIRO CAMPOS	Integrante Administrativo	62 32014755	negp.ggf@gmail.com