



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos táticos operacionais e de proteção individual destinados ao fortalecimento das atividades operacionais da Guarda Civil Municipal.

1. Descrição da necessidade

A demanda analisada tem origem na necessidade de fortalecer as condições de proteção individual dos agentes e de ampliar os recursos tecnológicos disponíveis nas operações de segurança pública e ações táticas. A constante exposição dos profissionais a situações de risco, especialmente em operações de controle de distúrbios civis, gerenciamento de crises e missões especiais, requer que sejam disponibilizados equipamentos modernos que assegurem sua integridade física e eficiência operacional. Além disso, a adoção de recursos tecnológicos visa aprimorar o monitoramento, a coleta de informações e a tomada de decisão em tempo real durante as operações, potencializando a atuação dos órgãos de segurança e contribuindo diretamente para a salvaguarda do interesse público.

Necessidades Identificadas

- **Proteção individual dos agentes:** Identificou-se a necessidade de prover equipamentos que aumentem o nível de proteção dos profissionais envolvidos em ações táticas, visando a redução de lesões e a preservação da vida dos agentes durante a execução de suas atividades;
- **Fortalecimento da capacidade de resposta operacional:** Há demanda por recursos destinados à contenção de tumultos, barreiras balísticas portáteis e reforço à segurança em situações de alta complexidade, o que demanda equipamentos específicos para atuação em campo;
- **Incorporação de recursos tecnológicos de apoio:** Necessidade de ferramentas avançadas para monitoramento, acompanhamento em tempo real e apoio à tomada de decisão, como drones e sistemas de vigilância aérea, que aumentam a eficácia e precisão das operações.

Demandas Geradas e Respectiva Relação com o Interesse Público

Item Necessário	Demanda Gerada	Relação com o Interesse Público
Conjunto tático-operacional	Aprimorar a atuação nas operações especiais, aumentando a proteção e eficiência dos agentes.	Garante a segurança dos profissionais e potencializa a resposta a situações críticas, protegendo a população e o patrimônio público.





Colete Nível III A	Prover proteção balística individual adequada para agentes expostos a ambientes hostis.	Reduz riscos aos agentes, assegurando a continuidade e qualidade do serviço público de segurança.
Capacete Segurança Tático Anti-tumulto	Aumentar a proteção craniana dos agentes em confrontos e ações de controle de tumultos.	Minimiza lesões e contribui para operações mais seguras no interesse coletivo.
Escudo Anti-tumulto	Equipar as equipes para contenção e defesa em manifestações e distúrbios públicos.	Protege tanto os agentes quanto manifestantes, promovendo a ordem pública.
Escudo Balístico Nível III-A	Garantir proteção adicional contra ameaças balísticas em ações de alto risco.	Favorece a execução de operações críticas com menor risco à vida dos agentes.
Drone para apoio operacional	Disponibilizar recursos tecnológicos para monitoramento, vigilância e planejamento de ações de segurança.	Amplia a capacidade de resposta, reduz riscos e aumenta a eficiência na tomada de decisões em prol da sociedade.

Resumo da Necessidade Essencial

O fornecimento dos equipamentos listados busca atender à necessidade de garantir melhores condições de proteção individual dos agentes e aprimorar os recursos de tecnologia aplicados às ações de segurança pública, contribuindo para operações mais seguras, eficientes e alinhadas com o interesse coletivo, ao proteger tanto os servidores públicos quanto a comunidade atendida.

2. Previsão no plano de contratações anual

A contratação proposta está devidamente prevista no plano de contratações da Secretaria de Administração e Defesa Social, estando diretamente vinculada às atividades de segurança pública. O objetivo principal é fortalecer as ações e operações relacionadas à proteção da sociedade, promovendo maior eficiência e eficácia nos serviços prestados.

Relação com o Objeto da Contratação

• **Alinhamento estratégico:** A contratação atende às diretrizes estabelecidas no planejamento institucional, priorizando iniciativas voltadas à segurança pública.

• **Impacto esperado:** Espera-se que a contratação contribua para a melhoria dos processos e resultados nas atividades de segurança, beneficiando diretamente a população.





Resumo das Atividades Envolvidas

Atividade	Descrição
Planejamento	Identificação das necessidades e definição dos requisitos para a contratação.
Execução	Implementação dos serviços ou aquisição dos bens necessários para as atividades de segurança pública.
Monitoramento	Acompanhamento dos resultados e avaliação do impacto da contratação nas operações de segurança.

3. Requisitos da contratação

Para garantir o atendimento adequado da necessidade referente ao fortalecimento das condições de proteção individual dos agentes e ampliação dos recursos tecnológicos para operações de segurança pública e ações táticas, é fundamental identificar e estruturar requisitos essenciais, de modo a assegurar tanto a adequação técnica quanto a viabilidade jurídica, sem restringir o caráter competitivo do futuro certame. O objetivo é viabilizar a atuação segura dos profissionais, otimizar recursos tecnológicos e atender ao interesse coletivo, conforme os fundamentos legais aplicáveis.

Requisitos Essenciais para Atendimento da Necessidade

- **Conformidade com Normas Técnicas e de Segurança:** Todos os equipamentos devem estar em conformidade com as normas brasileiras vigentes, bem como atender a diretrizes internacionais reconhecidas quando houver lacuna de regulamentação nacional.
- **Proteção Balística e Resistência:** Colete e escudo balísticos, bem como os capacetes, devem atender aos requisitos de proteção estabelecidos pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública, órgãos normativos nacionais (como Inmetro, exército brasileiro) e normas internacionais (por exemplo, NIJ para balística), assegurando proteção compatível com o nível de risco das operações.
- **Ergonomia e Conforto Operacional:** Os itens devem ser adequados ao uso prolongado, permitindo liberdade de movimento, conforto e rápida colocação/remoção, sem prejudicar a eficiência operacional ou provocar fadiga excessiva aos agentes.
- **Compatibilidade Operacional:** Equipamentos tático-operacionais devem ser compatíveis entre si e com demais recursos já existentes, permitindo integração plena durante as atividades.



- **Durabilidade e Facilidade de Manutenção:** Os itens devem apresentar robustez, resistência ao desgaste e facilidade de higienização/manutenção, prolongando o ciclo útil e preservando a segurança dos agentes.
- **Recursos Tecnológicos:** Drones e sistemas de monitoramento devem possuir equipamentos de imageamento com qualidade suficiente para reconhecer situações e apoiar tomada de decisão em tempo real, além de interface simples e compatibilidade com sistemas de comando já utilizados pelos órgãos de segurança.
- **Segurança Operacional dos Recursos Tecnológicos:** Sistemas embarcados nos drones, como transmissão de dados e gravação de imagens, devem proteger as informações obtidas, prevenindo interceptações ou vazamento de dados sensíveis.
- **Capacitação/Manual de Operação:** Todos os equipamentos devem ser acompanhados de manual operacional em língua portuguesa, e, se necessário para uso seguro e eficaz, prever recursos para capacitação dos agentes quanto à utilização adequada.
- **Acessibilidade e Universalidade de Uso:** Preferir soluções que considerem diversidade antropométrica (diferenças de porte físico) e possibilidades de ajuste adaptativo para diferentes usuários.
- **Registro e Autorização Legal:** No caso de equipamentos controlados (por exemplo, itens de proteção balística), devem estar registrados/autorizados em conformidade com requisitos legais brasileiros.

Tabela Resumo das Demandas, Requisitos e Fundamentação Legal

Item	Principais Requisitos	Normativos Relacionados
Conjunto tático-operacional	Resistência, ergonomia, mobilidade, ajuste, compatibilidade com proteção balística e demais equipamentos táticos	Normas técnicas ABNT, Portarias do Ministério da Justiça sobre EPIs, NR 6 (EPI)
Colete nível III-A	Proteção balística de acordo com NIJ 0101.04 ou superiores, conforto, ajuste, registro no Exército ou órgão competente	Portaria MJSP nº 024/2015, NIJ Standards, ABNT NBR 16332, R-105 (Exército)
Capacete tático anti-tumulto	Proteção craniana, resistência a impacto, visor em material resistente a estilhaços, ajuste e conforto	Normas ABNT para EPIs, NIJ 0106.01, Portaria MJSP
Escudo anti-tumulto	Transparência, resistência, leveza, formato anatômico, fácil manuseio	Normas ABNT, Portaria MJSP sobre controle de EPIs, NR 6





Escudo balístico nível III-A	Proteção balística nível III-A (NIJ), leveza relativa, facilidade de transporte, ergonomia no manuseio, registro	NIJ 0108.01, Portaria MJSP, R-105, ABNT NBR 16333
Drone para apoio operacional	Capacidade de voo estável, autonomia compatível com operações, qualidade de imagem, sistemas de transmissão segura de dados, integração com dispositivos móveis/centros de comando	ANAC-RBHA-E94, DECEA (Normas de uso de drones), Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)

Práticas de Sustentabilidade Aplicáveis

- **Ambiental:** Preferência por equipamentos com ciclo de vida prolongado e materiais recicláveis ou reutilizáveis, reduzindo impacto ambiental. Gestão adequada de resíduos provenientes de substituição e manutenção de equipamentos.

- Preferência por equipamentos com ciclo de vida prolongado e materiais recicláveis ou reutilizáveis, reduzindo impacto ambiental.

- Gestão adequada de resíduos provenientes de substituição e manutenção de equipamentos.

- **Social:** Valorização de empresas que promovam inclusão social, respeito às normas trabalhistas e compromisso com a integridade e segurança de todos os funcionários ao longo da cadeia produtiva. Fomento à segurança e saúde dos operadores, reduzindo afastamentos e promovendo um ambiente de trabalho mais seguro.

- Valorização de empresas que promovam inclusão social, respeito às normas trabalhistas e compromisso com a integridade e segurança de todos os funcionários ao longo da cadeia produtiva.

- Fomento à segurança e saúde dos operadores, reduzindo afastamentos e promovendo um ambiente de trabalho mais seguro.

- **Econômica:** Foco em equipamentos que oferecem boa relação entre custo de aquisição/manutenção e vida útil, garantindo o uso racional dos recursos públicos. Estimular a concorrência com especificações essenciais técnicas claras, sem excesso de restrições, promovendo melhor qualidade com economia.

- Foco em equipamentos que oferecem boa relação entre custo de aquisição/manutenção e vida útil, garantindo o uso racional dos recursos públicos.

- Estimular a concorrência com especificações essenciais técnicas claras, sem excesso de restrições, promovendo melhor qualidade com economia.



Exame dos Normativos Aplicáveis

- **Lei nº 14.133/2021**– Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, especialmente artigos 12, inciso VII e 18, §1º, inciso II, que tratam da obrigatoriedade do ETP e da especificação de necessidades no planejamento de contratações públicas.
- **NR 6 da Portaria MTB nº 3.214/1978**– Regulamentação de Equipamentos de Proteção Individual.
- **Portarias do Ministério da Justiça e Segurança Pública**– Regras para EPIs voltados a forças de segurança, padrões de balística e controle de produtos de interesse militar.
- **Normas ABNT NBR e Normas Internacionais NIJ**– Especificações técnicas para equipamentos de proteção balística e tática.
- **R-105 (Regulamento para Fiscalização de Produtos Controlados), Exército Brasileiro**– Requisitos para registro e controle de coletes e escudos balísticos.
- **ANAC RBAC-E94 e Regramentos DECEA**– Disciplinam o uso de aeronaves remotamente pilotadas (drones) para atividades de segurança pública.
- **Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018)** – Normas de proteção de dados em sistemas de monitoramento/aeronaves não tripuladas.

Considerações Finais

Os requisitos descritos visam assegurar a adequada proteção dos agentes públicos, garantir a eficiência operacional e promover a adoção criteriosa de inovações tecnológicas na segurança pública, observando legislação aplicável, práticas de sustentabilidade e respeito ao interesse coletivo. É fundamental que as especificações sejam direcionadas ao atendimento da necessidade identificada, sem restrições excessivas que possam limitar a competitividade do futuro procedimento licitatório.

4. Estimativa das quantidades

Produto	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
conjunto tático-operacional	12,00	Unidade	R\$ 5.199,00	R\$ 62.388,00
Colete Nivel III A	30,00	Unidade	R\$ 2.208,00	R\$ 66.240,00
Capacete Segurança Tático Anti-tumulto	20,00	Unidade	R\$ 395,33	R\$ 7.906,60



ESCUDO ANTI-TUMULTO	12,00	Unidade	R\$ 979,99	R\$ 11.759,88
ESCUDO BALÍSTICO NÍVEL III-A	5,00	Unidade	R\$ 7.500,00	R\$ 37.500,00
Drone Dji Matrice 4T Combo Plus	1,00	Unidade	R\$ 50.621,00	R\$ 50.621,00
Drone DJI Mini 5 Pro Fly More	1,00	Unidade	R\$ 13.000,00	R\$ 13.000,00

5. Levantamento de mercado

1 - Aquisição isolada de equipamentos padronizados via contratação direta de itens nacionais certificados disponíveis no mercado.

Esta alternativa consiste na compra individualizada de todos os equipamentos listados (conjunto tático-operacional, coletes, capacetes, escudos, drones) adquirindo-os separadamente de fornecedores nacionais devidamente certificados e que atendam aos normativos técnicos e legais exigidos. Esta alternativa garante conformidade com a legislação, boa disponibilidade de peças para reposição e assistência técnica local, além de fomentar a indústria nacional. Entretanto, a aquisição fragmentada pode aumentar custos unitários e dificultar a integração plena entre os diferentes equipamentos, além de tornar a gestão contratual e a padronização operacional mais complexas.

Pontos Positivos:

- Conformidade legal assegurada
- Facilidade na reposição de peças
- Assistência técnica local disponível
- Fomento à indústria nacional
- Amplitude de escolha entre fornecedores certificados

Pontos Negativos:

- Possível aumento dos custos unitários
- Dificuldade na integração entre diferentes equipamentos



- Gestão contratual mais complexa
- Desafios para garantir padronização operacional
- Maior tempo e esforço no processo de aquisição

2 - Contratação de solução integrada (kit completo) fornecida por empresa especializada em equipamentos de segurança pública, incluindo entregas, garantia e eventual capacitação.

Nesta alternativa, busca-se a contratação de uma solução integrada, em que todos os equipamentos necessários — desde EPI's balísticos, táticos a recursos tecnológicos como drones — sejam fornecidos por uma empresa ou consórcio especializado, com garantia de compatibilidade entre peças e suporte técnico centralizado. O pacote pode englobar também capacitação dos agentes e suporte pós-venda, além de simplificar processos de aquisição, integração operacional e manutenção. Isso potencializa a interoperabilidade dos sistemas (especialmente integração entre EPIs e sistemas eletrônicos), reduz esforços administrativos, aprimora a padronização nas operações e viabiliza acordos de manutenção preventiva e substituição programada. Apesar de impor maior responsabilidade ao fornecedor e exigir adequada gestão de riscos contratuais, essa alternativa costuma garantir melhor relação custo-benefício no longo prazo, promover economia de escala e reduzir tempo de implantação.

Pontos Positivos:

- Facilita a integração e interoperabilidade dos equipamentos e sistemas
- Centraliza o suporte técnico e a assistência pós-venda
- Reduz esforços administrativos e simplifica o processo de aquisição
- Favorece a padronização dos equipamentos e procedimentos
- Possibilita economia de escala e melhor relação custo-benefício

Pontos Negativos:

- Aumenta a dependência de um único fornecedor
- Pode limitar a flexibilidade para atualizações ou substituições específicas
- Requer atenção redobrada à gestão de riscos contratuais
- Risco de preços menos competitivos devido à concentração da contratação
- Necessidade de especificações detalhadas para evitar solução inadequada ou incompleta

3 - Locação operacional de equipamentos táticos e tecnológicos, com atualização e manutenção inclusas por contrato durante a vigência.



Esta opção prevê a contratação de serviços de locação por tempo determinado dos equipamentos necessários (EPIs balísticos, escudos, drones, etc.), com garantia de manutenção, reposição imediata e atualização tecnológica constante prevista em contrato. Trata-se de solução vantajosa na redução do custo inicial, simplificação dos processos de substituição/manutenção e acesso contínuo à tecnologia de ponta sem imobilização de capital. Entre os riscos, destaca-se a dependência de terceiros para a pronta entrega e reposição dos equipamentos, possíveis limitações de customização conforme necessidades específicas e o fato de, ao final do contrato, não haver bens incorporados ao patrimônio público, podendo gerar necessidade de nova licitação para continuidade do serviço.

Pontos Positivos:

- Redução do custo inicial com aquisição
- Acesso contínuo a tecnologia de ponta
- Manutenção e atualização inclusas no contrato
- Reposição imediata de equipamentos
- Simplificação dos processos de manutenção e substituição

Pontos Negativos:

- Dependência de terceiros para entrega e reposição
- Possíveis limitações de customização conforme as necessidades específicas
- Ausência de incorporação dos bens ao patrimônio público ao término do contrato
- Necessidade de nova licitação para continuidade após fim do contrato
- Risco de descontinuidade em caso de inadimplência contratual

Alternativa Escolhida

Contratação de solução integrada (kit completo) fornecida por empresa especializada em equipamentos de segurança pública, incluindo entregas, garantia e eventual capacitação.

Justificativa

A opção pela contratação de uma solução integrada é tecnicamente e economicamente mais vantajosa pois permite a aquisição de equipamentos já compatíveis e otimizados para uso conjunto, assegurando alta eficiência operacional, simplificação da logística e manutenção, integração plena entre os equipamentos, além de viabilizar treinamentos padronizados e suporte técnico especializado. Tal abordagem contribui para a homogeneização dos procedimentos de segurança,



facilita o gerenciamento dos ativos, potencializa a resposta operacional dos agentes e promove economia de escala. Também atende integralmente aos requisitos legais, técnicos e de sustentabilidade apresentados no ETP, favorecendo maior controle de qualidade e alinhamento com as melhores práticas do setor para a segurança pública.

6. Estimativa do preço da contratação

O valor total estimado para essa contratação é de: R\$ 249.415,48

7. Descrição da solução como um todo

A alternativa escolhida para atender à demanda de fortalecimento das condições de proteção individual dos agentes e ampliação dos recursos tecnológicos nas operações de segurança pública é a contratação de uma solução integrada, fornecida por empresa especializada, no formato de kit completo. Essa solução abrange o fornecimento conjunto de todos os equipamentos essenciais — EPIs táticos e balísticos, recursos tecnológicos como drones, suporte técnico centralizado, garantia, manutenção e, se necessário, capacitação dos agentes. A seguir, detalha-se como essa solução atende de forma aprimorada e abrangente às necessidades identificadas.

Solução Integrada: Abrangência e Atendimento às Necessidades

A contratação da solução integrada contempla a aquisição do seguinte conjunto de equipamentos e serviços:

- **Conjuntos tático-operacionais** desenvolvidos para máxima ergonomia, mobilidade e resistência, compatíveis com os demais equipamentos de proteção balística e utilizados nas operações especiais.
- **Coletes balísticos nível III-A**, com certificação nacional e internacional, adequados para cenários de alto risco e ambientes hostis, assegurando proteção vital aos profissionais de segurança pública.
- **Capacetes táticos anti-tumulto** e **escudos anti-tumulto**, projetados para minimizar lesões e proteger os agentes em situações de confrontos e distúrbios civis.
- **Escudos balísticos nível III-A**, oferecendo proteção adicional em ações críticas, com conformidade legal e técnica para maior segurança operacional.
- **Drones operacionais** com sistemas de monitoramento em tempo real e transmissão segura de dados, ampliando a capacidade de vigilância, coleta de informações e apoio à tomada de decisão estratégica.





- **Manuais operacionais em português** e eventuais treinamentos para capacitação dos agentes na utilização eficaz e segura dos equipamentos fornecidos.
- **Garantia, manutenção preventiva e suporte técnico centralizado**, assegurando a continuidade da operacionalidade dos recursos e maior durabilidade dos bens públicos.

Atendimento Pleno aos Requisitos e Necessidades Especificadas

A solução escolhida proporciona uma resposta direta, eficaz e sustentável às necessidades identificadas, conforme resumo a seguir:

Necessidade Identificada	Como a Solução Integrada Atende
Proteção individual dos agentes	Fornecer EPIs balísticos e táticos certificados nacional e internacionalmente, padronizados e otimizados para maximizar a integridade física dos agentes.
Fortalecimento da capacidade de resposta operacional	Garante compatibilidade e integração total dos equipamentos, facilitando a logística, rápida mobilização e eficiência na contenção de situações de alta complexidade.
Incorporação de recursos tecnológicos de apoio	Disponibiliza drones e sistemas de monitoramento integrados, otimizando o acompanhamento em tempo real, coleta de informações e suporte à tomada de decisão.
Padronização e integração operacional	A contratação unificada assegura interoperabilidade entre equipamentos e procedimentos, elevando o padrão e a segurança das operações.
Capacitação e suporte técnico especializado	Inclui sessões de treinamento padronizado, manuais e suporte contínuo, promovendo o uso seguro e eficiente dos equipamentos.
Práticas de sustentabilidade	Favorece equipamentos com maior ciclo de vida, oferece gestão racional de resíduos e promove inclusão social e respeito ao trabalho decente na cadeia produtiva.
Atendimento aos normativos legais e técnicos	Garante conformidade integral com regulamentações brasileiras (Lei nº 14.133/2021, Portarias MJSP, ABNT, INMETRO, R-105, normas ANAC e DECEA, LGPD) e padrões internacionais.

Diferenciais e Benefícios da Solução Integrada

Rua: Ormezinda V. Vasconcelos, 27. Centro – Moreno/PE – CEP: 54.803.050
Fone: (81) 98280-2477 – Email: administracaoedefesasocial@moreno.pe.gov.br



- **Integração Plena:** Todos equipamentos são projetados e fornecidos para uso conjunto, eliminando riscos de incompatibilidade e promovendo maior eficiência operacional.
- **Padronização e Racionalização de Recursos:** Facilita a gestão, manutenção e aquisição, reduzindo custos globais e esforços administrativos.
- **Melhor Controle de Qualidade:** A centralização do fornecimento e do suporte técnico propicia controle mais apurado sobre a qualidade e desempenho dos itens.
- **Capacitação dos Agentes:** O fornecimento de treinamentos padronizados e materiais em português assegura uso correto e seguro dos equipamentos.
- **Eficiência Logística:** Simplifica os processos de aquisição, recebimento, distribuição e manutenção dos equipamentos com prazos e suporte definidos em contrato.
- **Economia de Escala:** A aquisição em solução integrada favorece melhores condições comerciais e otimização dos custos ao longo do tempo.
- **Alinhamento com Interesses Públicos:** Promove a proteção dos trabalhadores, a eficácia das operações e o atendimento seguro das necessidades da população.

Resumo Consolidado

Em síntese, a escolha pela contratação de uma solução integrada de equipamentos e sistemas de proteção e apoio tecnológico atende de forma estratégica, completa e alinhada à legislação vigente todas as necessidades técnicas, legais e operacionais identificadas no Estudo Técnico Preliminar. Esta abordagem proporciona proteção elevada aos agentes, otimiza a resposta operacional, fomenta avanços tecnológicos e assegura eficiência administrativa, fortalecendo a atuação dos órgãos de segurança pública e promovendo a salvaguarda do interesse coletivo.

8. Justificativa para parcelamento

Considerando o Estudo Técnico Preliminar (ETP), a Lei nº 14.133/2021 e a Instrução Normativa nº 40/2020, apresento a análise quanto à possibilidade de parcelamento do objeto da contratação, levando em conta a divisibilidade dos itens, bem como as características técnicas e a forma de comercialização, conforme solicitado.

Análise da Possibilidade de Parcelamento do Objeto

A Lei nº 14.133/2021, em seu artigo 18, §1º, inciso VIII, determina que o ETP deve analisar se o objeto pode ser devidamente parcelado, de modo a ampliar a competitividade e buscar a economicidade, admitindo a reunião de vários itens em um único lote somente se comprovados os ganhos de escala, padronização, integração operacional ou motivos técnicos justificados.





Ao observar a composição da solução demandada — composta por coletes balísticos, capacetes, escudos (anti-tumulto e balísticos), conjuntos tático-operacionais e drones— nota-se que, sob um prisma puramente técnico-comercial, esses itens são tipicamente divisíveis e, usualmente, são adquiridos de forma separada no mercado por fornecedores especializados em cada tipo de equipamento. Tais itens podem ser adquiridos individualmente (por item); ou agrupados conforme natureza (por grupos).

Contudo, na análise específica deste ETP, a opção definida foi pela contratação de solução integrada (kit completo), com o objetivo de assegurar a total compatibilidade, interoperabilidade, padronização operacional, suporte técnico centralizado e garantir um elevado padrão de segurança para os agentes públicos.

Justificativa para o Parcelamento ou Não do Objeto

- **Divisibilidade dos Itens:** Os itens demandados são, em essência, divisíveis quanto à natureza e funcionalidade (por exemplo, drones são tecnologicamente distintos de EPIs balísticos e táticos). No mercado, é comum a aquisição fracionada (por item ou por grupos semelhantes). Isso normalmente amplia o universo de fornecedores e potencializa a competitividade.

- Os itens demandados são, em essência, divisíveis quanto à natureza e funcionalidade (por exemplo, drones são tecnologicamente distintos de EPIs balísticos e táticos).

- No mercado, é comum a aquisição fracionada (por item ou por grupos semelhantes). Isso normalmente amplia o universo de fornecedores e potencializa a competitividade.

- **Motivos para Não Parcelar (Justificativa para Aquisição Global):** A justificativa para a contratação global (solução integrada) reside na necessidade imperativa de integração e compatibilidade entre os equipamentos, que impacta diretamente a segurança operacional, a facilidade logística (manutenção, treinamento e reposição padronizada), bem como a economia de escala que tende a ser obtida em contratações centralizadas. Há, ainda, o objetivo estratégico de uniformizar procedimentos, garantir interoperabilidade (integração entre dispositivos eletrônicos e EPIs) e facilitar o suporte técnico, evitando riscos decorrentes da heterogeneidade de fornecedores. O fornecimento centralizado permite a entrega conjunta de manuais, treinamentos padronizados e garantia unificada, o que não é viável de forma tão eficaz em contratações parceladas ou fracionadas. As peculiaridades das operações táticas e variadas situações de risco demandam equipamentos absolutamente compatíveis e homologados em conjunto — condição mais bem atendida por fornecedores especializados em soluções integradas.

- A justificativa para a contratação global (solução integrada) reside na necessidade imperativa de integração e compatibilidade entre os equipamentos, que impacta diretamente a





segurança operacional, a facilidade logística (manutenção, treinamento e reposição padronizada), bem como a economia de escala que tende a ser obtida em contratações centralizadas.

- Há, ainda, o objetivo estratégico de uniformizar procedimentos, garantir interoperabilidade (integração entre dispositivos eletrônicos e EPIs) e facilitar o suporte técnico, evitando riscos decorrentes da heterogeneidade de fornecedores.

- O fornecimento centralizado permite a entrega conjunta de manuais, treinamentos padronizados e garantia unificada, o que não é viável de forma tão eficaz em contratações parceladas ou fracionadas.

- As peculiaridades das operações táticas e variadas situações de risco demandam equipamentos absolutamente compatíveis e homologados em conjunto — condição mais bem atendida por fornecedores especializados em soluções integradas.

Possíveis Formas de Parcelamento e Riscos

Caso optasse-se pelo parcelamento, a divisão poderia ocorrer:

- **Por item:** Realizando licitações separadas para coletes, escudos, capacetes, conjuntos táticos e drones.

- **Por grupos de afinidade:** Grupo 1: EPIs balísticos (coletes e escudos balísticos) Grupo 2: Equipamentos anti-tumulto (capacetes e escudos anti-tumulto) Grupo 3: Recursos tecnológicos (drones e sistemas de monitoramento)

- Grupo 1: EPIs balísticos (coletes e escudos balísticos)

- Grupo 2: Equipamentos anti-tumulto (capacetes e escudos anti-tumulto)

- Grupo 3: Recursos tecnológicos (drones e sistemas de monitoramento)

No entanto, **tal medida traria riscos e desvantagens** relevantes à proposta estratégica apresentada (descrita no ETP) — tais como ausência de padronização, maior complexidade contratual e redução da eficiência operacional pela falta de integração.

Resumo em Tabela: Avaliação da Divisibilidade do Objeto

Item	Divisibilidade Técnica	Risco em Aquisição Fragmentada	Benefícios da Solução Integrada
Conjunto Tático	Sim, item comum no mercado	Risco de incompatibilidade e dificuldade logística	Compatibilidade garantida e padronização





Colete Balístico	Sim, item divisível	Possível padronização insuficiente	Treinamento e peças otimizadas
Capacete Anti-tumulto	Sim, item divisível	Risco de diferentes especificações	Uniformidade operacional
Escudo Anti-tumulto/Balístico	Sim, item divisível	Dificuldade de integração	Interoperabilidade entre escudos e coletes
Drone Operacional	Sim, tecnologia distinta	Risco de incompatibilidade de dados	Integração com sistemas táticos

Conclusão

Em síntese, o objeto é constituído por itens potencialmente divisíveis em função da sua natureza técnica e forma de comercialização. No entanto, a contratação global, sob a forma de solução integrada, encontra sólida justificativa técnica, operacional e legal, baseada na exigência de integração e compatibilidade plena, padronização, economia de escala, simplificação logística, efetividade nos treinamentos e garantia centralizada. A ausência de parcelamento visa mitigar fragilidades operacionais e riscos à segurança pública, além de maximizar os resultados para o interesse público.

Assim, não se recomenda o parcelamento do objeto no presente caso, devendo a contratação ocorrer de forma global, por meio de solução integrada, conforme fundamentado acima e em alinhamento com o ETP apresentado.

9. Demonstrativo dos resultados pretendidos

A contratação de solução integrada para o fortalecimento das condições de proteção individual dos agentes de segurança pública e ampliação dos recursos tecnológicos pretende proporcionar benefícios concretos em termos de economicidade, eficiência e sustentabilidade. Esses resultados devem ser claramente mensuráveis, servindo de base para a definição de indicadores de desempenho e garantindo que a Administração Pública atinja seus objetivos institucionais, conforme critérios estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e na legislação vigente.

Resultados Pretendidos em Termos de Economicidade

- **Redução dos custos totais de aquisição e manutenção:** A contratação integrada, com centralização do fornecimento, manutenção e suporte, possibilita economia de escala, com melhores condições comerciais e otimização do uso dos recursos públicos.





- **Minimização de despesas acessórias:** A padronização dos equipamentos reduz os custos indiretos ligados à gestão contratual, à reposição de peças e à capacitação, evitando duplicidade de processos e contratos distintos.

- **Maximização do ciclo de vida útil dos equipamentos:** Equipamentos fornecidos de forma integrada são compatíveis e projetados para uso conjunto, o que assegura investimento mais duradouro e menor frequência de substituições.

Resultados Pretendidos em Termos de Eficiência

- **Elevação do nível de proteção dos agentes de segurança:** Disponibilização de EPIs balísticos e táticos modernos, com certificações nacionais e internacionais, que garantem a máxima proteção aos profissionais em operação.

- **Integração total dos recursos tecnológicos e operacionais:** Garantia de compatibilidade entre todos os componentes do kit, viabilizando operações ágeis, harmônicas e com redução de falhas e retrabalhos.

- **Otimização dos processos logísticos e administrativos:** Centralização do suporte, da capacitação e da manutenção, simplificando as rotinas internas da Administração e acelerando o tempo de resposta às demandas operacionais.

- **Agilidade na resposta operacional:** Recursos tecnológicos (como drones e sistemas de monitoramento) asseguram apoio estratégico à tomada de decisão, amplificam o alcance das equipes e possibilitam ações de maior precisão em tempo real.

- **Aprimoramento da padronização e dos protocolos de atuação:** Equipamentos homogêneos promovem uniformidade nos procedimentos, contribuindo para uma atuação mais segura, disciplinada e previsível das equipes.

Resultados Pretendidos em Termos de Sustentabilidade

- **Promoção de práticas sustentáveis:** Preferência por equipamentos com ciclo de vida prolongado, materiais recicláveis ou reutilizáveis, e gestão adequada de resíduos durante substituições ou manutenções.

- **Valorização de fornecedores comprometidos socialmente:** Estímulo à contratação de empresas que respeitem normas trabalhistas, promovam inclusão social e garantam condições de trabalho seguras em toda a cadeia produtiva.

- **Uso racional dos recursos públicos:** Priorização de equipamentos com melhor relação custo/benefício ao longo do tempo (incluindo consumo energético em equipamentos eletrônicos), diminuindo desperdícios.

Tabela: Resumo dos Resultados Pretendidos





Dimensão	Resultados Pretendidos	Exemplo de Indicador de Avaliação
Economicidade	Menor custo global e maior vida útil dos equipamentos Redução do custo operacional e administrativo Economia de escala comprovada nas aquisições	Custo total por agente protegido Custo anual de manutenção por equipamento Evolução do custo operacional ano a ano
Eficiência	Alta disponibilidade dos equipamentos em campo Redução do tempo de resposta das equipes Padronização dos protocolos operacionais Menor índice de afastamentos por lesão em serviço	Percentual de agentes adequadamente equipados Tempo médio de mobilização em operações críticas Índice de satisfação dos usuários dos equipamentos Número de incidentes com lesões por milhão de horas trabalhadas
Sustentabilidade	Uso de materiais recicláveis/biodegradáveis e maior durabilidade Gestão adequada dos resíduos gerados Contratações que valorizem a responsabilidade social e diversidade	% dos equipamentos com ciclo de vida superior a X anos % de resíduos reciclados/descarte ambientalmente correto % de fornecedores certificados em responsabilidade social

Distribuição dos Principais Resultados entre os Equipamentos/Recursos

- **Equipamentos de proteção individual (coletes, capacetes, escudos):** Resultado: Redução de lesões e afastamentos; aumento da proteção e eficiência dos agentes. Indicador sugerido: Número de incidentes por operação e percentual de redução de lesões.
- Resultado: Redução de lesões e afastamentos; aumento da proteção e eficiência dos agentes.
- Indicador sugerido: Número de incidentes por operação e percentual de redução de lesões.
- **Recursos tecnológicos (drones/sistemas de monitoramento):** Resultado: Aumento da precisão nas ações, melhoria na coleta de dados e monitoramento. Indicador sugerido: Percentual de operações apoiadas por tecnologia e tempo de resposta às ocorrências.
- Resultado: Aumento da precisão nas ações, melhoria na coleta de dados e monitoramento.
- Indicador sugerido: Percentual de operações apoiadas por tecnologia e tempo de resposta às ocorrências.





- **Gestão unificada e centralizada:** Resultado: Diminuição da burocracia, menor número de contratos e maior padronização operacional. Indicador sugerido: Número de chamados resolvidos sem atraso e grau de satisfação dos usuários internos.

- Resultado: Diminuição da burocracia, menor número de contratos e maior padronização operacional.

- Indicador sugerido: Número de chamados resolvidos sem atraso e grau de satisfação dos usuários internos.

Considerações Finais e Aplicação dos Indicadores

Os resultados pretendidos com a contratação integrada deverão ser permanentemente avaliados por meio de indicadores objetivos de custo, eficiência e sustentabilidade. Esses resultados e indicadores permitirão à Administração Pública mensurar o impacto da contratação na proteção dos agentes, eficiência operacional e uso racional dos recursos públicos, norteando decisões futuras e contribuindo com a gestão orientada a resultados positivos concretos para a sociedade e para a própria Administração.

10. Providências prévias ao contrato

A correta execução do futuro contrato para a aquisição integrada de equipamentos de proteção individual e recursos tecnológicos para as operações de segurança pública, conforme especificado no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e em atendimento à Lei nº 14.133/2021, demanda a realização de providências prévias criteriosas por parte da Administração Pública. Essas providências são essenciais para garantir o pleno atendimento das necessidades identificadas, compatibilidade com os sistemas já existentes, observância dos requisitos legais e técnicos, além de assegurar a preparação adequada dos servidores responsáveis pela gestão e pelo uso dos equipamentos. A seguir estão detalhadas todas as ações e providências recomendadas que devem ser realizadas antes da formalização do contrato.

Principais Providências Prévias à Formalização do Contrato

- **1. Consolidação do Planejamento e dos Requisitos Técnicos** Certificar-se de que todos os requisitos detalhados foram consolidados no termo de referência, incluindo especificações técnicas, normativos legais e critérios de desempenho. Revisar a matriz de responsabilidades referente à gestão do contrato e à fiscalização, definindo claramente papéis, atribuições dos servidores designados e mecanismos de acompanhamento.

- Certificar-se de que todos os requisitos detalhados foram consolidados no termo de referência, incluindo especificações técnicas, normativos legais e critérios de desempenho.





- Revisar a matriz de responsabilidades referente à gestão do contrato e à fiscalização, definindo claramente papéis, atribuições dos servidores designados e mecanismos de acompanhamento.

- **2. Levantamento de Infraestrutura e Ambiente Operacional** Avaliar, por meio de vistoria técnica, a adequação dos ambientes onde os equipamentos serão utilizados, armazenados e mantidos, observando questões estruturais, de segurança e de acessibilidade. Planejar eventuais pequenas adequações físicas (por exemplo, armários de armazenamento, sistemas de segurança para guarda de EPIs, pontos de energia para carregadores de drones) para receber os novos equipamentos.

- Avaliar, por meio de vistoria técnica, a adequação dos ambientes onde os equipamentos serão utilizados, armazenados e mantidos, observando questões estruturais, de segurança e de acessibilidade.

- Planejar eventuais pequenas adequações físicas (por exemplo, armários de armazenamento, sistemas de segurança para guarda de EPIs, pontos de energia para carregadores de drones) para receber os novos equipamentos.

- **3. Diagnóstico dos Sistemas Existentes e Compatibilização** Realizar levantamento dos sistemas já utilizados pelas equipes táticas e centros de comando, garantindo que os novos equipamentos – especialmente os tecnológicos – possam ser integrados e acessados sem restrições. Planejar ajustes de configuração em sistemas de monitoramento e TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) para conexão dos novos dispositivos (como drones e seus softwares de transmissão de imagens).

- Realizar levantamento dos sistemas já utilizados pelas equipes táticas e centros de comando, garantindo que os novos equipamentos – especialmente os tecnológicos – possam ser integrados e acessados sem restrições.

- Planejar ajustes de configuração em sistemas de monitoramento e TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) para conexão dos novos dispositivos (como drones e seus softwares de transmissão de imagens).

- **4. Avaliação Jurídica e Documental** Verificar a necessidade de obtenção prévia de licenças ou autorizações (ex: registro de itens controlados junto ao Exército Brasileiro, autorização de operação de drones junto à ANAC/DECEA, conformidade com a LGPD). Revisar eventuais normativos internos que possam demandar ajustes em procedimentos administrativos antes da contratação.





- Verificar a necessidade de obtenção prévia de licenças ou autorizações (ex: registro de itens controlados junto ao Exército Brasileiro, autorização de operação de drones junto à ANAC/DECEA, conformidade com a LGPD).
- Revisar eventuais normativos internos que possam demandar ajustes em procedimentos administrativos antes da contratação.
- **5. Definição de Estratégia de Capacitação** Mapear o grupo de servidores/agentes que será beneficiado pela capacitação prevista, verificando a disponibilidade de horários e locais adequados para os treinamentos. Preparar, antecipadamente, logística para convocação, inscrição e acompanhamento dos treinandos, para rápida mobilização assim que contratada a empresa fornecedora.
 - Mapear o grupo de servidores/agentes que será beneficiado pela capacitação prevista, verificando a disponibilidade de horários e locais adequados para os treinamentos.
 - Preparar, antecipadamente, logística para convocação, inscrição e acompanhamento dos treinandos, para rápida mobilização assim que contratada a empresa fornecedora.
- **6. Planejamento do Recebimento, Conferência e Aceitação dos Materiais** Estruturar equipe e cronograma para o recebimento físico, inspeção técnica e testes dos equipamentos assim que entregues, observando procedimentos de aceitação e eventual devolução em caso de não conformidade. Estabelecer rotinas de registro patrimonial dos bens adquiridos e de identificação dos itens, garantindo rastreabilidade e controle documental completo.
 - Estruturar equipe e cronograma para o recebimento físico, inspeção técnica e testes dos equipamentos assim que entregues, observando procedimentos de aceitação e eventual devolução em caso de não conformidade.
 - Estabelecer rotinas de registro patrimonial dos bens adquiridos e de identificação dos itens, garantindo rastreabilidade e controle documental completo.
- **7. Preparação de Procedimentos para Sustentabilidade e Gestão de Resíduos** Definir práticas para gestão de resíduos tecnológicos e de EPIs eventualmente substituídos, em concordância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e os requisitos ambientais do contrato. Planejar campanhas internas de orientação quanto ao uso racional, descarte correto e manutenção preventiva dos novos recursos.
 - Definir práticas para gestão de resíduos tecnológicos e de EPIs eventualmente substituídos, em concordância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e os requisitos ambientais do contrato.
 - Planejar campanhas internas de orientação quanto ao uso racional, descarte correto e manutenção preventiva dos novos recursos.





• **8. Gestão de Compliance, Integridade e Segurança da Informação** Validar mecanismos de segurança da informação que serão utilizados nos equipamentos tecnológicos (criptografia, prevenção a vazamentos, controle de acesso), de acordo com a legislação vigente (Incluindo LGPD). Avaliar a necessidade de ajustes nos protocolos internos de segurança operacional em função do ingresso de novas tecnologias (especialmente para fluxos de dados sensíveis captados por drones).

• Validar mecanismos de segurança da informação que serão utilizados nos equipamentos tecnológicos (criptografia, prevenção a vazamentos, controle de acesso), de acordo com a legislação vigente (Incluindo LGPD).

• Avaliar a necessidade de ajustes nos protocolos internos de segurança operacional em função do ingresso de novas tecnologias (especialmente para fluxos de dados sensíveis captados por drones).

• **9. Divulgação e Comunicação Interna** Elaborar plano de comunicação interna para informar a força de trabalho sobre as novas aquisições, objetivos do projeto, cronograma de implementação e canais de dúvidas/atualizações.

• Elaborar plano de comunicação interna para informar a força de trabalho sobre as novas aquisições, objetivos do projeto, cronograma de implementação e canais de dúvidas/atualizações.

Síntese em Tabela das Providências Prévias Recomendadas

Providência	Descrição/Objetivo	Possíveis Responsáveis
Consolidação dos requisitos técnicos e planejamento	Rever especificações, matriz de responsabilidades e termo de referência	Setor Técnico, Jurídico e Comissão de Contratação
Adequações físicas/engenharia	Vistoria e pequenas obras/ajustes (armários, pontos de energia)	Patrimônio, Engenharia/Logística
Verificação de integração com sistemas	Análise de compatibilidade dos novos equipamentos com TIC já existente	TI, Operacional
Licenças e autorizações legais	Solicitar registros e autorizações para itens controlados, drones, etc.	Jurídico, Área de Segurança, Setor de TIC
Preparação das capacitações	Estruturação para treinamentos de usuários finais e gestores do contrato	Gestão de Pessoas/Capacitação, Operacional





Procedimentos de recebimento e aceitação	Designar comissão para recebimento, checagem e registro patrimonial	Patrimônio, Fiscalização do Contrato
Gestão de resíduos e sustentabilidade	Definir logística de descarte, reaproveitamento e reciclagem	Meio Ambiente, Logística
Ajustes em protocolos de segurança da informação	Reforçar controles para tratamento de dados e integração dos novos sistemas	TI, Segurança da Informação
Comunicação interna e externa	Informar equipes sobre aquisição e preparar canais de comunicação e orientação	Comunicação, Gestão de Pessoas

Pontos Específicos para Atenção Preventiva

- **Evitar atrasos contratuais** realizando a verificação de todas as condições de infraestrutura e autorizações antes da assinatura do contrato.
- **Mitigar riscos de incompatibilidade tecnológica** com testes prévios de integração entre os sistemas existentes e os novos dispositivos a serem adquiridos.
- **Garantir segurança e conformidade legal**, especialmente em relação à proteção de dados e ao controle de itens sensíveis e/ou de uso restrito.
- **Preparar fluxos administrativos ágeis** para liberação de recursos, convocações para capacitações e processos de conferência de materiais.
- **Planejar ações informativas e de engajamento** entre os servidores que utilizarão os equipamentos para evitar resistência à inovação e ampliar o impacto positivo da contratação.

Considerações Finais

A adoção destas providências viabilizará a adequada transição para a nova realidade tecnológica e operacional da instituição, potencializando os resultados esperados, eliminando retrabalhos e riscos de não conformidade, além de garantir o efetivo cumprimento do interesse público, como estabelecido no ETP e na legislação aplicável.

11. Contratações correlatas/interdependentes

Ao considerar o objeto licitado, é importante avaliar se, futuramente, a administração poderá se deparar com contratações correlatas. Essa análise contribui para o planejamento estratégico das aquisições e para a identificação de possíveis demandas similares ou complementares.





Possibilidade de Contratações Correlatas

• **Relação com o Objeto Licitado:** A natureza do objeto licitado pode demandar, em momentos futuros, a contratação de serviços, produtos ou soluções que sejam complementares ou similares.

• **Exemplos de Contratações Correlatas:** Dependendo do objeto, podem surgir necessidades como manutenção, atualização, suporte técnico, fornecimento de insumos ou expansão do escopo inicial.

Recomendações

• Monitorar o uso e a evolução do objeto licitado para identificar, de forma proativa, possíveis demandas correlatas.

• Considerar, no planejamento, a possibilidade de contratações futuras que possam otimizar recursos e garantir a continuidade dos serviços ou fornecimentos.

Aspecto Avaliado	Observação
Existência de contratações correlatas	Sim, é possível que haja necessidade de contratações correlatas ao objeto licitado, a depender da sua natureza e uso futuro.

12. Impactos Sociais

Na dimensão ambiental da sustentabilidade, toda contratação pública, especialmente envolvendo aquisição e uso de equipamentos eletrônicos, táticos e balísticos, pode gerar impactos ambientais em diferentes fases do ciclo de vida dos produtos e operações. A seguir, são detalhados todos os possíveis impactos ambientais relacionados à contratação pretendida para equipamentos de proteção individual e recursos tecnológicos em segurança pública, bem como as respectivas medidas mitigadoras (ações de prevenção e contingência) recomendadas para cada situação. O objetivo é minimizar os riscos ambientais, atender à legislação vigente e promover uma atuação responsável da Administração.

Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras Relacionadas à Contratação

Etapas / Fonte de Impacto	Descrição dos Possíveis Impactos Ambientais	Medidas Mitigadoras Recomendadas
Produção e fabricação dos equipamentos	Consumo intensivo de recursos naturais (metais, plásticos, polímeros, fibras sintéticas, etc.); Emissão de resíduos sólidos	Priorizar fornecedores que comprovem práticas de produção limpa ou certificação ambiental; Exigir, em edital, que os materiais





	industriais e poluentes atmosféricos; Potenciais riscos de contaminação hídrica e do solo por efluentes industriais; Geração de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e impacto na pegada de carbono da cadeia produtiva.	sejam recicláveis, reciclados ou de baixo impacto ambiental sempre que tecnicamente viável; Solicitar declaração de conformidade ambiental ou política de sustentabilidade dos fornecedores (ISO 14001 ou equivalente); Favorecer processos produtivos de baixo consumo energético e utilização racional de matérias-primas.
Transporte e logística	Emissão de poluentes atmosféricos (CO ₂ , material particulado) pelo transporte de equipamentos; Risco de geração de resíduos de embalagem inadequados ou excessivos; Consumo energético na movimentação e armazenamento.	Optar por embalagens recicláveis ou recicladas e exigir sua destinação correta após o recebimento; Priorizar fornecedores locais ou regionais para reduzir distâncias de transporte; Exigir plano de logística reversa para embalagens e resíduos imediatamente gerados na entrega dos equipamentos; Incluir recomendação de transporte consolidado para minimizar viagens e emissões.
Uso e operação dos equipamentos (inclusive tecnológicos, como drones)	Consumo de energia elétrica ou baterias (especialmente equipamentos eletrônicos/drones); Potencial geração de resíduos perigosos de baterias, acumuladores e partes eletrônicas; Ruídos e distúrbios, especialmente em operações com drones, que podem impactar fauna urbana; Possível descarte inadequado de baterias em fim de vida útil.	Selecionar equipamentos com baixo consumo energético e baterias recarregáveis de longa duração; Treinar os usuários para uso racional dos equipamentos e boas práticas de conservação, prolongando a vida útil; Estabelecer rotinas de descarte seguro de baterias e componentes eletrônicos junto a pontos de coleta certificados; Observar horários e locais de operação dos drones para minimizar impactos sobre fauna local (particularmente aves); Redução do uso de plásticos/elementos descartáveis nos kits operacionais, sempre que possível.
Manutenção e substituição dos equipamentos	Geração de resíduos de materiais danificados, peças quebradas ou obsoletas (metais, polímeros, eletrônicos); Risco de contaminação ambiental em	Adotar política de logística reversa para retorno dos equipamentos obsoletos ou fora de uso ao fabricante/fornecedor; Implementar acordos contratuais para o





	função de descarte inadequado de componentes eletrônicos ou produtos químicos presentes em EPIs e baterias; Aumento do passivo de resíduos sólidos caso não haja política clara para itens fora de uso.	gerenciamento ambientalmente adequado de resíduos provenientes de EPIs e componentes eletrônicos; Destinar resíduos a recicladoras credenciadas e nunca encaminhar para aterros comuns; Registrar e monitorar o destino final de todo resíduo gerado, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
Fim do ciclo de vida / descarte	Acúmulo de equipamentos de proteção individual ou tecnológicos obsoletos em depósitos ou descarte irregular em lixões; Risco de contaminação do solo e águas por componentes tóxicos de baterias ou eletrônicos; Subaproveitamento de materiais recicláveis (metais, polímeros, partes eletrônicas) se não houver correta segregação.	Articular programa institucional de logística reversa em parceria com fabricantes ou cooperativas de reciclagem; Exigir, em contrato, a responsabilidade ampliada do fornecedor pelo descarte ambientalmente adequado dos equipamentos após o uso; Manter registro patrimonial atualizado para rastrear itens e seu destino final; Capacitar equipes internas sobre procedimentos de segregação e destinação ambientalmente correta dos diferentes resíduos.

Medidas Gerais de Prevenção e Contingência a Serem Adotadas

- **Inserção de cláusulas ambientais no termo de referência e no contrato:** Incluir especificações e exigências claras sobre destinação de resíduos, uso racional de recursos e fornecimento de relatórios ambientais por parte dos fornecedores.
- **Capacitação dos servidores** quanto à sustentabilidade, descarte correto e uso eficiente dos equipamentos adquiridos.
- **Promoção de compras sustentáveis**, priorizando fornecedores com histórico comprovado de responsabilidade ambiental e requisitos de PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos).
- **Planejamento de logística reversa e contratos com fornecedores** que prevejam responsabilidade pós-consumo.
- **Auditorias e monitoramento ambiental periódicos** para avaliar o efetivo cumprimento das medidas mitigadoras e identificar oportunidades de melhoria.





Resumo Consolidado dos Principais Riscos Ambientais e Ações Mitigadoras

Risco Ambiental	Ação de Prevenção/Mitigação
Excesso de resíduos e poluição industrial na produção	Priorizar fornecedores certificados e exigir materiais recicláveis
Poluição atmosférica no transporte dos itens	reduzir distâncias de transporte e utilizar embalagens recicláveis
Descarte irregular de baterias e eletrônicos	Articular logística reversa e pontos de coleta oficial para resíduos perigosos
Descarte de EPIs antigos em aterros comuns	Firmar contratos com obrigação de destinação ambientalmente adequada e rastreamento de resíduos
Ruído/perturbação de fauna por operação de drones	Definir horários de operação e treinamento para uso responsável

Ao identificar e atuar preventivamente sobre cada etapa do ciclo de vida dos produtos e equipamentos, a Administração Pública não só reduz o passivo ambiental, mas também fortalece sua atuação como indutora das melhores práticas de sustentabilidade, conforme estabelece o inciso XII do § 1º do artigo 18 da Lei nº 14.133/2021.

13. Viabilidade da contratação

Sim, a contratação é viável, pois foi conduzida uma análise criteriosa dos requisitos técnicos, soluções disponíveis no mercado e estimativas de custos. A solução identificada atende plenamente às necessidades operacionais e estratégicas, garantindo alta disponibilidade dos serviços essenciais. Além disso, a previsão orçamentária confirma a compatibilidade financeira da contratação, assegurando transparência e eficiência no processo de aquisição.

14. Responsáveis

ELVSON HENRIQUE OLIVEIRA DOS SANTOS

Secretário Executivo de Administração

