

ESP-COMANDO DE AVIACAO DA PM 'JOAO NEGRAO'

Estudo Técnico Preliminar 152/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 057.00553599/2025-72

2. Descrição da necessidade

2.1. Registro de preços para contratações futuras de 15 (quinze) câmeras fotográficas digitais, 15 (quinze) cartões de memória, 15 (quinze) bolsas de armazenado de câmeras fotográficas e 15 (quinze) baterias para máquinas fotográficas, com o objetivo de atender às demandas operacionais e institucionais das 11 Bases de Aviação, do CAV PM.

2.2. A aquisição visa dotar as unidades aéreas de equipamentos adequados para o registro de imagens durante o patrulhamento aéreo preventivo e no apoio a ocorrências de diversas naturezas, tais como operações de combate a ilícitos, buscas e salvamentos, monitoramento ambiental, transporte aeromédico, dentre outras atividades desempenhadas rotineiramente pelo policiamento aéreo.

2.3. O registro fotográfico das atividades operacionais é essencial para fins de documentação, análise técnica posterior, elaboração de relatórios e subsidiar processos administrativos e judiciais. Ademais, a utilização das câmeras fotográficas contribuirá para o fortalecimento da transparência institucional, ao permitir a adequada divulgação das ações nas mídias sociais da Polícia Militar, conforme estabelecido na Diretriz nº CCOMSOC-001 /101/23.

2.4. A padronização e a modernização dos equipamentos fotográficos utilizados pelas Bases de Aviação proporcionarão melhoria significativa na qualidade das imagens produzidas, refletindo diretamente na eficiência da comunicação institucional e no assessoramento ao Comando da Corporação.

2.5. A presente contratação encontra-se alinhada ao interesse público, às necessidades operacionais da Corporação e ao planejamento institucional, contribuindo para o fortalecimento das atividades de polícia ostensiva, preservação da ordem pública e melhoria da gestão documental produzida durante as operações aéreas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Base de Aviação de Araçatuba	Mateus Ferreira dos Santos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Descrição da solução

4.1.2. A solução consiste no fornecimento de equipamentos fotográficos profissionais, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para atender às necessidades operacionais e institucionais das Bases de Aviação. O objeto será licitado em dois grupos, preservando a unidade funcional do conjunto principal e a competitividade do mercado de cartões de memória.

4.2. Requisitos mínimos da solução

4.2.1. Os requisitos abaixo são mínimos e devem ser atendidos por qualquer marca ou modelo ofertado, vedada a indicação de marca como condição de aceitação:

- Corpo de câmera digital profissional, com sensor de formato APS-C ou superior equivalente, resolução efetiva mínima de 26 megapixels, visor e tela articuláveis, gravação de arquivos JPEG e RAW, conectividade adequada ao uso institucional e desempenho compatível com registros fotográficos e audiovisuais.
- Autofoco com rastreamento de pessoas, animais ou veículos, conforme disponibilidade tecnológica do equipamento, e desempenho adequado para alvos em movimento.

- Disparo contínuo de, no mínimo, 15 quadros por segundo, obturador com velocidade máxima de, no mínimo de 1/8.000 segundo e gravação de vídeo em 4K ou superior.
 - Estabilização de imagem no corpo ou solução equivalente, complementada por estabilização óptica da lente quando tecnicamente disponível, para compensar vibrações da plataforma aérea.
 - Lente zoom compatível, cobrindo faixa aproximada de grande angular a teleobjetiva, com alcance mínimo equivalente a 18–135 mm, ou superior, e sistema de foco e estabilização adequados.
 - Bateria adicional de íons de lítio, recarregável, plenamente compatível com o corpo ofertado, acompanhada de carregador compatível.
 - Bolsa acolchoada, resistente à água em grau adequado, com divisórias e capacidade para acomodar o corpo, a lente, baterias e carregador.
-
- Cartão de memória SDXC ou tecnologia equivalente compatível com o corpo ofertado, capacidade mínima de 128 GB, classe de velocidade e desempenho de gravação adequados ao uso em alta resolução e garantia mínima de 12 meses.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O levantamento de mercado identificou a existência de fornecedores aptos a comercializar os bens necessários ao atendimento da demanda, tanto de forma conjunta quanto individualizada. A solução foi estruturada em dois grupos, considerando as características do mercado fornecedor e a necessidade de preservar a competitividade da contratação.

5.1.2. O grupo 1 corresponde ao conjunto funcional composto por câmera fotográfica, lente compatível, bateria adicional, carregador e bolsa para acondicionamento. Foram identificados fornecedores especializados em equipamentos fotográficos capazes de ofertar esse conjunto, cuja utilização integrada favorece a padronização operacional, a compatibilidade entre os componentes e a adequada preparação dos kits destinados ao emprego em atividades policiais realizadas em aeronaves.

5.1.3. O grupo 2 corresponde ao cartão de memória, produto de ampla disponibilidade no mercado por meio de fornecedores especializados em acessórios e mídias de armazenamento. Trata-se de componente que pode ser adquirido separadamente, mediante especificações objetivas de capacidade, velocidade, padrão de desempenho e compatibilidade, sem prejuízo da funcionalidade da solução.

5.2. A pesquisa demonstrou, portanto, que os objetos pretendidos possuem oferta regular no mercado e podem ser obtidos de fornecedores distintos, não havendo dependência de fabricante ou marca específica. A divisão em dois grupos permite reunir os componentes que apresentam relação funcional direta e, simultaneamente, manter separado o cartão de memória, ampliando a participação de fornecedores e reduzindo o risco de restrição indevida à competitividade. Os requisitos técnicos deverão ser definidos por características mínimas de desempenho e compatibilidade, vedada a indicação de marca ou modelo, salvo justificativa legal específica.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A aquisição de máquinas fotográficas e equipamentos de vídeo tem por finalidade atender às demandas institucionais de registro de ocorrências policiais, atividades operacionais e missões de resgate aeromédico. A presente contratação não demandará a utilização de mão de obra com dedicação exclusiva, tendo em vista tratar-se de aquisição de bens permanentes, não havendo necessidade de disponibilização e/ou locação de pessoal no local onde os equipamentos permanecerão instalados.

6.2. A aquisição será realizada com base na quantidade mínima de equipamentos necessária para a execução dos projetos de gravação de ocorrências e de operações aéreas, assegurando o atendimento pleno das necessidades da Unidade. O valor unitário de cada item foi estabelecido conforme a natureza do bem material permanente ou de consumo, observando-se todas as coberturas, garantias e serviços previstos na legislação vigente e nas normas de proteção ao consumidor.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1.O levantamento do quantitativo necessário foi realizado pela Base de Aviação de Araçatuba e essa é a quantidade a que atende as necessidades do CAVPM, conforme quantitativos descrito abaixo:

- Grupo 01: Composto de câmeras e os demais acessórios.
- Grupo 02: Somente o cartão de memória.

Grupo	Item	Especificações	Compras	Catmat	Unidade de Fornecimento	Quantidade Total (Unidade)	Valor Unitário	Valor Total

1	1	Câmera fotográfica digital (DSLR ou Mirrorless). Sensor mínimo 26 MP. Visor LCD articulável 3.0" touchscreen. Gravação JPEG /RAW/MP4. Conexão USB. Suporte a cartões SD/SDHC/SDXC. Alimentação por bateria. Inclui: lente 18-150mm, carregador e alça.	466022	6313027	1	15	R\$ 12.883,03	R\$193.245,45
	2	Bolsa case para câmera e lente. Material: nylon resistente à água, cor preta. Dimensões aprox.: 20x19x25 cm. Interior: revestimento em espuma e divisórias removíveis. Exterior: bolsos (frontal /laterais) e alça de transporte. Fechamento em zíper.	217745	5743834	1	15	R\$ 465,56	R\$ 6.983,40
	3	Bateria recarregável de íons de lítio para câmera. Tensão: 7,2 V. Capacidade mínima: 2130 mAh. Garantia mínima: 6 meses.	486105	6182950	1	15	R\$ 701,38	R\$ 10.520,70
2	1	Cartão de memória SDXC, 128 GB, Classe 10, U3, V60. Velocidade mínima: leitura 250 MB/s, gravação 90 MB/s. Garantia mínima: 12 meses.	612004	6226175	1	15	R\$ 283,27	R\$ 4.249,05

		Total Grupo	R\$ 214.998,60
--	--	-------------	----------------

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 214.998,60

8.1. O valor estimado total da contratação é de R\$ 214.998,60 (duzentos e catorze mil novecentos e noventa e oito reais e sessenta centavos).

8.2. Para a composição do custo estimado e validação do valor de mercado, foi realizada pesquisa de preços junto a fornecedores especializados, cotando-se individualmente os componentes do kit (equipamento e acessórios) para garantir a ampla competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

8.3. Como metodologia estatística para a consolidação do valor de referência, adotou-se a MÉDIA ARITMÉTICA das propostas. A escolha por este método justifica-se após criteriosa análise das cotações validadas, constatando-se a homogeneidade dos preços coletados e a ausência de valores manifestamente inexequíveis ou excessivamente elevados ("outliers") que pudessem distorcer o cálculo, configurando-se assim como o valor mais representativo, seguro e justo para a Administração.

8.4. As fontes que embasaram a pesquisa consistiram em consultas a sites de domínio amplo e comércio eletrônico especializado, cujos comprovantes, datas de acesso e mapas de apuração encontram-se devidamente anexados aos autos deste processo, abrangendo as seguintes empresas:

- Câmera: Camera Ninja, Detona Shop e Loja Oficial Canon.
- Bolsa: Mercado Livre, Amazon e Magazine Luiza.
- Cartão SD: Fun Pro, Amazon e Kabum.
- Bateria: Mercado Livre, Magazine Luiza e Seegma Store.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O Grupo 1 reúne câmera, lente, bateria adicional, carregador e bolsa porque esses componentes formam um conjunto operacional integrado. A compatibilidade entre corpo e lente, entre bateria e carregador e entre o equipamento e o meio de acondicionamento é necessária para assegurar pronta utilização, segurança no transporte e desempenho adequado em ambiente aeronáutico. A aquisição conjunta também favorece a padronização dos kits, simplifica o recebimento e a fiscalização técnica e concentra no fornecedor do grupo a responsabilidade pela compatibilidade e pela garantia do conjunto.

9.1.2. O cartão de memória será licitado como Grupo 2 independente porque é um item padronizável por requisitos objetivos de capacidade, classe de velocidade, desempenho e compatibilidade. Há fornecedores especializados nesse mercado, e sua separação amplia a competitividade sem comprometer a funcionalidade do kit, desde que o Termo de Referência exija compatibilidade com a câmera e desempenho mínimo.

9.2.A opção não se fundamenta exclusivamente na redução do número de contratos ou na conveniência administrativa. A formação do Grupo 1 decorre da unidade funcional, da compatibilidade técnica e da redução de riscos operacionais; a separação do cartão decorre da autonomia comercial e da viabilidade técnica do fornecimento independente.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação encontra-se integralmente alinhada ao planejamento institucional DFD 441/2025, alinhado com o PCA 2025, atendendo às disposições do art. 18 parágrafo 1º inciso II da Lei nº 14.133/2021, que estabelece o planejamento como fase essencial das contratações públicas, bem como aos princípios da legalidade, eficiência, interesse público, economicidade, governança, gestão por resultados e planejamento das contratações, constituindo medida indispensável para assegurar a continuidade e o adequado desempenho das atividades operacionais do Comando de Aviação da Polícia Militar.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Através da aquisição dos materiais objeto desta contratação pretende-se atender à demanda do CAvPM, de maneira a garantir o pleno desempenho de suas atribuições institucionais. Tal medida visa primordialmente aos princípios da economicidade, eficácia e eficiência, promovendo melhorias na qualidade e na confiabilidade dos registros operacionais e institucionais, destacando-se os seguintes benefícios:

- Maior autonomia e segurança para uso em missões aéreas e ambientes adversos.
- Padronização dos kits e redução de riscos de incompatibilidade entre componentes.
- Preservação de dados, apoio à instrução, aos relatórios, à transparência e à memória institucional.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Para os devidos fins e melhorias os equipamentos e objetos da presente contratação serão recebidos mediante conferência quantitativa e qualitativa, visando verificar sua conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência e demais documentos que instruem o processo de contratação. Após o recebimento definitivo e a realização dos procedimentos de incorporação patrimonial, identificação e registro dos bens, os equipamentos serão disponibilizados às Bases de Aviação da Polícia Militar, de acordo com o planejamento institucional e a distribuição previamente definida pela Administração, para serem empregados de uso imediato nas atividades operacionais e administrativas que motivaram a presente contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A contratada assumirá a responsabilidade por todos os itens componentes da licitação, inclusive seus consumíveis, mitigando-se riscos, racionalizando-se e aproveitando os recursos de forma eficiente. Deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento das recomendações voltadas para sustentabilidade ambiental, de acordo com o Art. 225 da Constituição Federal/88.

Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. O estudo preliminar evidenciou que a aquisição dos equipamentos justifica-se pela importância de seu emprego nas atividades operacionais e institucionais. Tendo em vista os tópicos supracitados, esta equipe de planejamento declara a viabilidade do objeto deste ETP. A contratação é tecnicamente viável e adequada ao interesse público, condicionada à atualização da pesquisa de mercado, à confirmação dos quantitativos, à definição dos responsáveis pela gestão e fiscalização e à validação orçamentária e de planejamento.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MATEUS FERREIRA DOS SANTOS

Requisitante



Assinou eletronicamente em 25/08/2026 às 15:49:56.