



## TERMO DE REFERÊNCIA

### **1. INTRODUÇÃO**

O presente Termo de Referência tem por finalidade instruir o procedimento administrativo de aquisição de 1 (uma) aeronave remotamente pilotada (drone), com acessórios, para o Núcleo de Gestão da Informação e Segurança Institucional (NGI/SI) do Ministério Público do Estado de Alagoas (MPAL). Este documento foi elaborado em observância à Lei Federal nº 14.133/2021, Ato PGJ nº 05/2024, e demais regulamentos institucionais, sendo fundamentado em Estudo Técnico Preliminar (ETP) e Documento de Formalização da Demanda realizados pelo NGI/SI.

### **2. OBJETO**

Constitui objeto deste Termo de Referência a aquisição de 1 (um) kit completo de aeronave remotamente pilotada (drone), incluindo baterias adicionais e todos os acessórios necessários à operação, conforme especificações técnicas detalhadas neste documento, com entrega em até 30 (trinta) dias do recebimento da Nota de Empenho, destinados ao atendimento das necessidades institucionais do MPAL nas áreas de inteligência, investigação, operações de campo e segurança institucional.

### **3. JUSTIFICATIVA**

A crescente complexidade das demandas de inteligência, investigação e proteção institucional impôs desafios inéditos ao Ministério Público de Alagoas, especialmente no que tange à obtenção de provas qualificadas, monitoramento de áreas sensíveis e proteção das equipes envolvidas em operações estratégicas. O emprego de aeronave remotamente pilotada (drone) representa resposta moderna e estratégica, alinhada às melhores práticas do Ministério Público brasileiro, possibilitando levantamento de informações com precisão, segurança e agilidade, sem expor equipes a riscos desnecessários e potencializando o resultado das investigações.

O quantitativo solicitado (1 kit) foi definido em razão de planejamento que considerou tanto o volume de operações atuais e projetadas, quanto limitações orçamentárias e diretrizes de economicidade. O investimento permitirá avaliação prática das vantagens e impactos institucionais do novo recurso, além de oferecer à Administração instrumento para mensurar a eficiência do uso progressivo dessa tecnologia.



A opção pela compra direta por dispensa de licitação oferece vantagens inequívocas ao MPAL, além da economicidade e da tramitação célere. Reitera-se que a confirmação da demonstração de compatibilidade dos preços praticados será realizada pelo setor competente do MPAL, na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

Ressalta-se que todo o procedimento será realizado com estrito respeito à legislação vigente, aos princípios da legalidade e da eficiência, sendo a autorização final para aquisição final da solução realizada pela Diretoria Geral do MPAL, cabendo à área técnica (NGI/SI) acompanhar e subsidiar quanto aos aspectos operacionais e demandas institucionais.

#### 4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**Aeronave remotamente pilotada (drone):** com baterias/acessórios para uso restrito em atividades de inteligência, investigação e segurança do MPAL.

##### Especificação Técnica:

###### 1. Aeronave Multirrotor

- Peso de decolagem (com hélices): até 1.219 g.
- Peso máximo de decolagem: hélices padrão até 1.420 g; hélices de redução de ruídos até 1.430 g.
- Dimensões:
  - Dobrada: até 260,6 × 113,7 × 138,4 mm (C×L×A).
  - Desdobrada: até 307,0 × 387,5 × 149,5 mm (C×L×A).
- Carga máxima transportada: 200 g.
- Velocidade máxima horizontal (ao nível do mar, sem vento): até 21 m/s.
- Altitude máxima operacional: até 6.000 metros acima do nível do mar.
- Tempo máximo de voo (condição ideal, sem vento): mínimo de 49 minutos com hélices padrão.
- Resistência máxima ao vento: até 12 m/s.
- Temperatura operacional: -10°C a 40°C.
- GNSS: suporte simultâneo a GPS, Galileo, BeiDou e GLONASS.
- Estabilizador motorizado de 3 eixos.



- Detecção ativa e prevenção de obstáculos em todas as direções (proteção omnidirecional).
- Módulo RTK integrado ao corpo da aeronave para precisão centimétrica.
- Luz auxiliar NIR (infravermelho próximo) para operações em baixa luminosidade.

## 2. Sistema de Câmeras e Zoom

- Câmera grande-angular:
  - Sensor CMOS mínimo 1/1,3".
  - Pixels efetivos: mínimo 48 MP.
  - Zoom digital: mínimo 8x.
- Câmera tele média:
  - Sensor CMOS mínimo 1/1,3".
  - Pixels efetivos: mínimo 48 MP.
  - Zoom óptico combinado: mínimo 8x.
  - Zoom digital: mínimo 16x.
- Câmera telefoto:
  - Sensor CMOS mínimo 1/1,5".
  - Pixels efetivos: mínimo 48 MP.
  - Zoom óptico: mínimo 40x.
  - Zoom digital combinado: mínimo 56x.
- Zoom total combinado: mínimo 56x, alternando entre zoom óptico e digital sem comprometer nitidez, controlado diretamente pelo operador via controle remoto.
- Câmera termal (infravermelha):
  - Resolução: mínimo 640 × 512 px a 30 Hz.
  - Faixa de temperatura mensurável: modo alto ganho de -20°C a 150°C; modo baixo ganho de 0°C a 550°C.
  - Zoom digital: mínimo 16x.
- Luz auxiliar NIR na câmera.
- Sensor telemétrico (laser rangefinder): alcance mínimo de 1.800 metros, precisão submétrica.
- Intervalo mínimo entre fotos: 0,7 segundos para todas as câmeras.



- Alternância entre as lentes/câmeras e os modos de zoom de forma rápida e intuitiva via controle remoto com tela tátil.

### 3. Controle Remoto Inteligente

- Tela colorida de mínimo 7 polegadas, alto brilho, sensível ao toque.
- Memória interna: 128 GB de ROM, expansível com cartão microSD.
- Compatibilidade multiprotocolo, transmissão de vídeo e imagem ao vivo.
- Bateria interna: mínimo 3,8 horas de autonomia; bateria externa (quando usada): mínimo 3,2 horas.
- Tempo de carregamento: até 2 horas para bateria interna ou interna+externa simultaneamente.

### 4. Bateria de Voo Inteligente

- Capacidade: mínimo 6.700 mAh (6.741 mAh).
- Tensão padrão: 14,76 V; máxima de carga: 17 V.
- Tipo: Li-ion 4S.
- Energia: 99,5 Wh.
- Peso: até 401 g.
- Temperatura de recarga: 5°C a 40°C.
- Não suporta carregamento em baixas temperaturas.
- Garantia de mínimo de 200 ciclos de carga.
- Garantia obrigatória: 12 meses sobre cada bateria.
- 3 (três) baterias no total.

### 5. Carregadores e Armazenamento

- Carregador AC de tomada padrão.
- Carregador veicular automotivo, mínimo 12 meses de garantia.
- Hub multi-carregamento.
- Cartão de memória microSDXC, mínimo 128 GB, homologado para drones.

### 6. Itens e Acessórios Inclusos

- 1x aeronave (drone) conforme itens acima;
- 1x controle remoto inteligente;
- 3x bateria de voo inteligente;



- 3x pares de hélices (padrão e redução de ruído);
- 1x carregador AC;
- 1x hub de carregamento;
- 1x carregador veicular;
- 1x cabo de energia;
- 1x cabo USB-C;
- 1x cabo USB-C para USB-C;
- 2x cartão microSDXC 128GB;
- 1x case rígido para transporte;
- 1x alavanca (equipamento de apoio para operação em campo);
- 1x manual em português;
- Garantia mínima de 12 meses para todos os itens;
- Certificado/homologação ANATEL.

#### 7. Outros Requisitos

- Manuais e tutoriais oficiais em português, abrangendo operação, atualização e manutenção.
- Certificado/homologação obrigatória pela ANATEL.
- Suporte técnico e manutenção por canal aberto do fornecedor.
- Garantia mínima de 12 meses sobre aeronave, controle, baterias, acessórios e carregadores.

#### 5. DA FORMA DE AQUISIÇÃO

A aquisição será realizada por dispensa de licitação em razão do valor, nos termos do art. 75, II, da Lei Federal nº 14.133/2021, instruída com Estudo Técnico Preliminar, Documento de Formalização da Demanda e pesquisa de preços conforme art. 23 da mesma Lei.

A tramitação administrativa observará:

- Solicitação formal e estimativa inicial da área técnica (NGI/SI);
- Pesquisa formal e comparativo de preços realizada/setor competente de compras do MPAL, com registro de no mínimo três cotações válidas e observância do limite legal para dispensa de licitação;
- Seleção da proposta mais vantajosa e documentação comprobatória anexada ao processo;



- Emissão de empenho, assinatura de contrato ou instrumento equivalente e acompanhamento da execução por servidores designados.

### 5.1 Execução do Contrato:

O contrato terá início a partir do recebimento da Nota de Empenho, com previsão de entrega integral do objeto em até 30 (trinta) dias corridos, salvo motivo de força maior devidamente comprovado e aceito pela Administração. Toda a logística e despesas de transporte correrão por conta do fornecedor.

A equipe de acompanhamento da execução e fiscalização contratual está definida no Documento de Formalização da Demanda e deverá constar na Nota de Empenho e/ou Termo de Contrato.

- a) O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).
- b) Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).
- c) A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).
- d) O fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).
- e) O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).
- f) O Contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).



## 5.2 Pagamentos e Fiscalização:

O setor competente para o pagamento verificará se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada contém todos os elementos essenciais, tais como prazo de validade, data de emissão, dados do contrato e do contratante, período de execução, valor a pagar e eventuais retenções tributárias cabíveis. Caso sejam identificados erros na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, o pagamento será suspenso até a regularização da situação. Nesse caso, o prazo para pagamento será reiniciado apenas após a comprovação da correção dos problemas identificados, sem qualquer ônus adicional para o contratante.

Além disso, previamente à emissão de nota de empenho e ao pagamento, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de qualificação exigidas no edital e identificar possíveis impedimentos para a participação na licitação. Constatada a irregularidade da empresa contratada, esta será notificada para regularizar sua situação em até 5 (cinco) dias úteis, prazo que poderá ser prorrogado uma única vez, a critério do contratante. Persistindo a irregularidade, poderão ser adotadas medidas administrativas para rescisão contratual, assegurando-se o direito à ampla defesa.

A administração pública deverá garantir que o pagamento realizado esteja em conformidade com a legislação vigente, incluindo a retenção dos tributos aplicáveis. Empresas optantes pelo Simples Nacional estarão isentas das retenções de impostos e contribuições abrangidas pelo regime, desde que apresentem documentação oficial comprovando tal condição.

## 6. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

**6.1.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, o Contratado que:

- a) Der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) Der causa à inexecução total do contrato ou causar grave dano à Administração Pública;
- c) Não mantiver a proposta ou não celebrar o contrato sem justificativa plausível;
- d) Retardar a execução ou a entrega da solução sem motivo justificado;
- e) Apresentar documentação ou declaração falsa durante a licitação ou execução contratual;
- f) Fraudar a contratação ou praticar atos ilícitos que frustrem o processo licitatório;
- g) Cometer fraude, prática inidônea ou atos lesivos à Administração Pública, nos termos da Lei nº 12.846/2013.



**6.2.** Serão aplicadas as seguintes sanções, conforme a gravidade da infração:

- i) **Advertência**, nos casos de inexecução parcial não grave;
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, nos casos de inexecução total, apresentação de documentação falsa ou atrasos injustificados;
- iii) **Declaração de inidoneidade**, nos casos de fraude, atos ilícitos e infrações graves;
- iv) **Multa**: - 0,5% por dia de atraso na entrega da solução, limitada a 10% do valor contratual; - 10% sobre o valor total do contrato em caso de inexecução total da solução.

A aplicação das sanções não exclui a obrigação de reparação integral dos danos causados ao MPAL.

O contratado terá o direito ao contraditório e ampla defesa antes da aplicação de qualquer penalidade, conforme o art. 158 da Lei nº 14.133/2021.

## 7. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

O contrato será considerado extinto quando todas as obrigações forem cumpridas por ambas as partes.

Se houver descumprimento das obrigações contratuais, a Administração poderá optar por: a) Prorrogar a vigência do contrato até a conclusão da entrega da solução; b) Aplicar penalidades ao contratado por descumprimento; c) Rescindir o contrato e adotar as medidas cabíveis para garantir a continuidade da execução contratual.

A rescisão contratual poderá ocorrer por:

- Inexecução total ou parcial do contrato;
- Descumprimento de prazos e obrigações contratuais;
- Falência ou dissolução da empresa contratada;
- Motivos de interesse público devidamente justificados.

Na hipótese de rescisão contratual por culpa da contratada, será aplicada multa compensatória de 10% sobre o valor total do contrato, além das demais penalidades previstas na legislação vigente.

## 8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A CONTRATANTE deve observar as seguintes obrigações, sem prejuízo de outras legalmente previstas:



- 1) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o este Termo;
- 2) Receber a solução no prazo e condições estabelecidas em contrato;
- 3) Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade da solução recebida com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 4) Notificar a CONTRATADA, por escrito, acerca de imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na solução fornecida, a fim de que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 5) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através do servidor especialmente designado;
- 6) Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento da solução, no prazo e forma estabelecidos no Termo de Referência;
- 7) Aplicar as sanções, conforme previsto no contrato.

## **9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA deve observar as seguintes obrigações, sem prejuízo de outras legalmente previstas:

- 1) Cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e sua proposta, assumindo com exclusividade os riscos e as despesas decorrentes da perfeita execução do objeto;
- 2) Entregar a solução do contrato, conforme especificado e dentro do prazo estabelecido no Termo de Referência;
- 3) Fornecer as atualizações de versões dos produtos que forem lançadas durante a vigência do contrato, sem custo adicional;
- 4) Prestar suporte técnico, conforme estabelecido;
- 5) Observar as orientações da CONTRATANTE, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

## **10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O valor inicial estimado será informado pelo NGI/SI com base em consultas prévias ao mercado, sendo posteriormente comprovado e validado pelo setor de compras do MPAL, mediante pesquisa formal que atenderá os requisitos do art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.



Ressalta-se que a contratação está condicionada ao respeito ao limite legal vigente para dispensa de licitação em razão do valor (art. 75, II), cabendo à Administração escolher a proposta mais vantajosa, mantidos todos os documentos comprobatórios do processo de levantamento de preços, a serem integralmente anexados ao processo antes da aquisição.


## 11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A informação sobre a adequação orçamentária será fornecida pela Diretoria de Programação e Orçamento em momento posterior.


## 12. DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão decididos pelo Contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

Maceió, 30 de setembro de 2025.

  
**HAMILTON CARNEIRO JÚNIOR**  
Promotor de Justiça – GAECO  
Coordenador do NGI/SI-MPAL

**JOSÉ CARLOS SILVA CASTRO**  
Promotor de Justiça  
Coordenador Substituto do NGI/SI-MPAL

  
**JOSÉ CARLOS MARINHO FAUSTO – MAJ PM**  
Diretoria de Inteligência do NGI/SI-MPAL