



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA  
DELEGACIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL – DGPC  
GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA de DRONE**

**Modelo Referência: Mavic Air 2S - versão Fly More Combo (ou equivalentes)**

Características mínimas

**1. DRONE (com Fly More Combo):**

- 1.1. Aeronave não tripulada do tipo quadricóptero, com motores independentes, capacidade de decolagem e pouso, por sua própria propulsão, na vertical e estabilizado;
- 1.2. Movida à energia elétrica, com a indicação de carga da bateria no seu corpo e no controle de comando;
- 1.3. Sensores de obstáculo na parte frontal, traseira, inferior e superior;
- 1.4. Resistência a ventos com velocidade de 29 km/h (vinte e nove quilômetros por hora), no mínimo;
- 1.5. Autonomia de voo mínima de 25(vinte e cinco) minutos, no mínimo;
- 1.6. Capacidade de retorno ao local de origem, de modo autônomo, sem colisão com obstáculos, mediante comando a partir do radiocontrole, e também em virtude de baixa carga de energia ou perda de sinal com o radiocontrole;
- 1.7. Luzes de navegação, como preconiza a ICA 100-12, com possibilidade de desabilitá-las durante o voo;
- 1.8. Operar em temperatura ambiente entre -10°C e 40°C;
- 1.9. Sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS): GPS e GLONASS ou equivalente;
- 1.10. Sistema de comunicação com enlace que permita o envio de telecomando e recepção de dados de telemetria ou vídeo, em tempo real, entre o drone e o controle remoto, a uma distância de, no mínimo, 8.000(oito mil) metros, desde que a transmissão esteja desobstruída e livre de interferência;
- 1.11. Possuir slot para cartão microSD;
- 1.12. Itens inclusos:
  - a) 03(uma) Baterias Inteligentes, com autonomia de até 31min (cada);
  - b) 06(seis) pares de Hélices;
  - c) 01(um) Terminal de carregamento de baterias, de acordo com a marca e modelo da aeronave não tripulada;



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA**  
**DELEGACIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL – DGPC**  
**GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN**

- d) 01(um) Cabo RC (Conector Lightning);
- e) 01(um) Cabo RC (Conector Micro USB);
- f) 01(um) Cabo RC (Conector USB Type-C);
- g) 01(um) Cabo HDMI ou SDI de alta resolução;
- h) 01(um) Cartão de Memória Micro SDXC UHS-I Class 10 de 128GB;
- i) 01(uma) Maleta para transporte;
- j) Manual técnico impresso e redigido em língua portuguesa;

**2. CÂMERA INTEGRADA AO DRONE**

- 2.1. Interface de vídeo que possibilite a seleção ou alternância de resolução de 720x480 até 4K ou superior, bem como, a seleção de Frames Por Segundo (FPS), em formato MOV ou MP4;
- 2.2. Captura de imagens com qualidade igual ou superior a 12 megapixels;
- 2.3. Permitir fotos nos formatos: JPEG, DNG (RAW) e JPEG + DNG (RAW), na mesma captura;
- 2.4. Possuir protetor de lente para quando estiver acondicionada na maleta de transporte;
- 2.5. Devem acompanhar os filtros para a câmera;
- 2.6. Possibilidade de movimentação no eixo lateral, a partir de comando do controle remoto;

**3. CONTROLE REMOTO:**

- 3.1. Operar na faixas de frequência permitidas aos Órgãos de Segurança Pública, em conforme regulamentado pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);
- 3.2. Possuir botões para configuração de câmera (captura de imagens e gravação de vídeos);
- 3.3. Possibilitar controle de inclinação do sistema de captura de imagens e vídeos;
- 3.4. Possuir 02(dois) sticks de controle para navegação da aeronave;
- 3.5. Possuir 01(um) botão Return to Home (RTH);
- 3.6. Possuir saída de vídeo HDMI ou SDI;
- 3.7. Operar em temperatura ambiente entre -10°C e 40°C;
- 3.8. Possuir autonomia de 2 horas e 30 minutos, no mínimo;
- 3.9. Sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS): GPS e GLONASS, ou equivalente;



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA**  
**DELEGACIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL – DGPC**  
**GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN**

**4. CONDIÇÕES GERAIS:**

- 4.1. Todos os itens que compõem o drone devem ser originais do fabricante ou homologados por este, e devem funcionar de modo simultâneo e harmônico;
- 4.2. O aplicativo de operação (APP), deverá permitir a visualização de informações, em tempo real, da posição da aeronave não tripulada (coordenadas, altitude e azimute), do seu estado (alertas sobre falhas nos sistemas, nível de bateria) e da distância em relação ao operador;
- 4.3. O fornecedor fica obrigado a apresentar o Certificado de Homologação do equipamento e identificação do produto homologado, conforme previsto nos termos do art. 39 do Regulamento anexo à Resolução Anatel nº 242, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

**5. GARANTIA:**

- 5.1. A fornecedora deverá apresentar garantia do equipamento, objeto da presente contratação, sob sua total responsabilidade;
- 5.2. A garantia mínima da controladora principal (MC) do drone, e do Controle Remoto, deverá ser de 12 meses;
- 5.3. A garantia mínima da câmera gimbal, do sistema de propulsão, da bateria e de seu carregador, deverá ser de 06 meses, contados da data do recebimento do objeto;
- 5.4. Os custos de eventual assistência técnica e traslados correrão por conta da fornecedora;
- 5.5. Em caso de defeito no produto ou acessórios, a fornecedora deverá realizar, no prazo de até 30 dias, contados da notificação, o reparo ou reposição de peças, troca do material defeituoso por outro novo, com as mesmas características do objeto contratado, salvo se comprovado mau uso do(s) equipamento(s) pela Administração, situação em que o ônus da prova recairá sobre o fornecedor, incluindo os custos para emissão de laudos técnicos e demais despesas relacionadas à constatação e comprovação de indevida utilização do sistema pela Administração;