



**Estado do Rio Grande do Sul
Município de Erechim
Secretaria Municipal da Saúde
Vigilância em Saúde
Vigilância Sanitária e Ambiental em Saúde**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão Requisitante: Secretaria Municipal de Saúde

Responsável pela Elaboração: Maiara Hartmann

Data: 17/09/2024

1. OBJETO:

Aquisição de drone e acessórios para uso da Vigilância em Saúde.

2.CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

A Vigilância Ambiental em Saúde, enfrenta problemas na fiscalização e monitoramento de casas constantemente fechadas e locais altos como lajes e calhas em relação a possíveis criadouros do mosquito *Aedes Aegypti*, transmissor de arboviroses como Dengue, Zika Virus e Chycungunia.

2.2. JUSTIFICATIVA PARA A AQUISIÇÃO DO DRONE

A aquisição de um drone se faz necessária para aprimorar cada vez mais o combate a dengue em nossa cidade, buscamos esta compra como uma ferramenta que nos auxiliará na visualização de locais de elevada altitude, bem como a identificação de possíveis problemas em residência que encontram-se fechadas. A fim de que possamos eliminar cada vez mais locais com água parada e consequentemente possíveis focos de criação do mosquito *Aedes Aegypti*, buscando assim diminuir cada vez mais os casos de dengue em nossa cidade.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

3.1. SOLUÇÕES CONSIDERADAS

- **Manutenção do status Quo:** Continuar utilizando apenas os recursos terrestres para o



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Erechim
Secretaria Municipal da Saúde
Vigilância em Saúde
Vigilância Sanitária e Ambiental em Saúde

monitoramento e controle dos focos de proliferação do mosquito *Aedes Aegypti*.

- **Aquisição de Serviços Terceirizados:** Embora possa ser uma solução rápida, a terceirização pode gerar custos recorrentes e não garante a disponibilidade do serviço em todos os momentos.
- **Aquisição de Equipamento Próprio:** Proporciona maior controle operacional, disponibilidade contínua do equipamento e possibilidade de customização de acordo com as necessidades específicas da Vigilância em Saúde.

3.3. SOLUÇÃO RECOMENDADA

Aquisição de um drone próprio, que permita maior autonomia e eficiência nas operações da Vigilância em Saúde.

4. REQUISITOS DO OBJETO

4.1. REQUISITOS TÉCNICOS DO DRONE

- Drone completo com kit fly more, cabo para carregamento, bateria inclusa e reserva, bem como homologação para as licenças de voo.
- O drone deve capturar imagens e vídeos de boa qualidade, que devem ser transmitidos para uma tela própria bem como armazenar em cartão de memória interno. Deve possuir zoom óptico a fim de capturar imagens mais específicas com no mínimo 48 MP e vídeos em HDR em 4K/ 60 fps sem cortes.
- Possuir capacidade de voo prolongada mínimo de 40 minutos e sistema de detecção de obstáculos omnidirecional. Possuir cartão de memória de 128Gb, Landing Pad.
 - **MARCA / MODELO DE REFERÊNCIA:** DJI AIR 3 COMBO.
O modelo acima indicado serve apenas como referência e indicativo para desempenho e qualidade exigidos. Não impede a apresentação de marcas e modelos diferentes, desde que, comprovadamente, possua desempenho equivalente ou superior àquele referenciado.

4.2. CERTIFICAÇÕES E NORMAS

O sistema de telemetria aeronave / controle remoto, devem possuir homologação ANATEL de fábrica.



**Estado do Rio Grande do Sul
Município de Erechim
Secretaria Municipal da Saúde
Vigilância em Saúde
Vigilância Sanitária e Ambiental em Saúde**

4.3. ACESSÓRIOS QUE DEVEM ACOMPANHAR A AERONAVE

- 01 - Controle Remoto (com tela)
- 03 - Baterias de Voo
- 06 - Pares de Hélices de Baixo Ruído
- 01 - Protetor de Gimbal (estabilizador)
- 01 - Cabo Tipo C para Tipo C
- 01 - Cabo DJI RC-N2 RC (conector USB-C)
- 01 - Cabo DJI RC-N2 RC (conector Lightning)
- 01 - Hub de Carregamento de Bateria
- 01 - Bolsa de armazenamento/transporte da aeronave

As baterias devem ser compatíveis com o equipamento e com a aeronave, produzidas pelo mesmo fabricante. O Hub de carregamento deve possuir função para transferir a carga restante de várias baterias para a bateria com a maior carga disponível, criando uma bateria com mais carga para situações nas quais as opções de carregamento são limitadas.

4.4. REQUISITOS DE SUPORTE E MANUTENÇÃO:

A contratada deverá observar a garantia mínima de 12 (meses), da loja ou fabricante, a contar da data de emissão da Nota Fiscal.

Durante o período de garantia, quaisquer peças ou componentes que apresentarem vícios ou defeitos de fabricação, ou danos não decorrentes de uso em condições normais, deverão ser substituídos por originais e novos, sem qualquer ônus adicional ao Contratante.

5. ESTIMATIVA DE CUSTO:

-Pesquisa de Mercado: Levantamento de preços de drones com especificações similares.

-Estimativa de investimento: Aproximadamente R\$ 17.000,00.

6. ANÁLISE DE RISCOS

6.1. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS:

- Risco Operacional: falhas técnicas durante operações críticas.

- Risco de Custos: Possibilidade de custos superiores ao previsto devido à manutenção ou a substituição de componentes.



**Estado do Rio Grande do Sul
Município de Erechim
Secretaria Municipal da Saúde
Vigilância em Saúde
Vigilância Sanitária e Ambiental em Saúde**

6.2. MITIGAÇÃO DE RISCOS:

- Seleção de equipamentos com histórico comprovado de qualidade e confiabilidade.
- Contratação de seguro para equipamento.
- Treinamento contínuo dos operadores.

7. CONCLUSÃO:

Diante da análise apresentada, conclui-se que a aquisição de um drone para a Vigilância em Saúde é a melhor alternativa para atender às necessidades operacionais do órgão, proporcionando maior eficiência e segurança nas operações de monitoramento e controle do mosquito *Aedes Aegypti*. Recomenda-se dar prosseguimento aos trâmites administrativos para a realização do processo licitatório.

Maiara Hartmann/ Chefe da Equipe de Agentes de Combate a Endemias

Paulo H. S. Botton/ Diretor da Vigilância em Saúde

Erechim, 17 de setembro de 2024.