



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – ARTIGO 18, § 1º, INCISO I

**1.1.** A aquisição dos drones tem como objetivo aprimorar as atividades desenvolvidas pelas Secretarias Municipais de Saúde e Cultura, proporcionando maior eficiência e inovação nos serviços prestados à população. A tecnologia embarcada nesses equipamentos permitirá a otimização de processos em ambas as áreas, garantindo um melhor aproveitamento dos recursos e ampliando o impacto das ações realizadas.

**1.2.** No âmbito da **Secretaria Municipal de Saúde**, o drone será utilizado como ferramenta estratégica no **combate ao mosquito Aedes aegypti**, transmissor da dengue, zika e chikungunya. O equipamento possibilitará o monitoramento aéreo de áreas de difícil acesso, como terrenos baldios, telhados e locais com acúmulo de água, permitindo a identificação de possíveis focos do vetor. Com isso, as equipes de vigilância epidemiológica poderão agir de forma mais rápida e precisa, intensificando as medidas preventivas e de controle da proliferação do mosquito.

**1.3.** Já na **Secretaria Municipal de Cultura**, o drone será empregado para o **registro e documentação audiovisual dos eventos culturais promovidos pelo município**. Com imagens aéreas de alta qualidade, será possível capturar momentos marcantes das festividades, apresentações e demais atividades culturais, proporcionando um acervo visual mais rico e profissional. Além disso, os registros contribuirão para a divulgação das ações da secretaria, ampliando o alcance e engajamento da comunidade nas iniciativas culturais.

**1.4.** Dessa forma, a aquisição dos drones representa um avanço significativo para a administração municipal, promovendo inovação tecnológica e eficiência operacional nas áreas da saúde e cultura. A utilização desses equipamentos contribuirá para a melhoria das políticas públicas voltadas ao bem-estar da população e à valorização das manifestações culturais, garantindo resultados mais eficazes e duradouros para o município.



## **2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO II**

**2.1.** A aquisição dos drones está diretamente alinhada com o planejamento estratégico da administração municipal. A destinação dos recursos para a compra dos equipamentos foi planejada para atender às necessidades operacionais das respectivas secretarias, sem comprometer outras áreas essenciais.

**2.2.** Esse alinhamento demonstra que a aquisição dos drones não é apenas uma compra de equipamentos, mas parte de um esforço contínuo para promover a inovação nos serviços públicos, garantindo eficiência e qualidade nas ações de combate à dengue e na documentação de eventos culturais e acompanhamento de obras públicas. A ação segue as diretrizes da administração, reforçando o compromisso com a transparência, a boa gestão dos recursos públicos e a busca constante por soluções tecnológicas para melhorar o atendimento à população.

## **3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO III**

**3.1.** A contratação dos drones deverá cumprir rigorosos requisitos técnicos e legais, assegurando a aquisição de equipamentos eficientes, duráveis e totalmente compatíveis com as necessidades operacionais das Secretarias Municipais de Saúde e Cultura. Tais requisitos garantem que os drones atendam aos padrões de qualidade exigidos para o sucesso das ações de combate ao mosquito transmissor da dengue e para a cobertura adequada dos eventos culturais promovidos pela administração pública.

**3.2.** Além disso, o fornecedor selecionado deverá oferecer garantia técnica abrangente e suporte pós-venda, incluindo assistência técnica especializada e a disponibilidade de peças de reposição. Essa garantia é essencial para garantir a durabilidade dos equipamentos e reduzir custos com eventuais manutenções, assegurando que os drones permaneçam em pleno funcionamento durante sua vida útil.

**3.3.** De acordo com as disposições da **Lei nº 14.133/2021**, o processo licitatório será conduzido de forma a garantir a concorrência e a transparência, priorizando a seleção da



proposta mais vantajosa para a administração pública. As especificações técnicas serão detalhadas no edital, com o objetivo de garantir que os drones adquiridos atendam de forma plena às exigências operacionais do município.

**3.4.** A escolha do fornecedor será realizada com base em critérios que vão além do preço, levando em consideração também a qualidade do equipamento e a experiência do revendedor. A análise criteriosa desses aspectos garantirá que a contratação não só seja financeiramente vantajosa, mas que também atenda a longos períodos de uso, com a confiabilidade necessária para o bom desempenho das atividades propostas.

#### **4. ESTIMATIVAS E QUANTIDADES DE CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO IV**

**4.1.** A definição das quantidades necessárias foi realizada com base na análise das demandas apresentadas pelas Secretarias Municipais de Saúde e Cultura, considerando a viabilidade técnica e a necessidade operacional de cada setor.

**4.2.** Para a Secretaria Municipal de Saúde, a aquisição do drone visa fortalecer as ações de vigilância epidemiológica no combate ao mosquito **Aedes aegypti**, permitindo o monitoramento eficiente de áreas de difícil acesso e contribuindo para a prevenção de doenças como dengue, zika e chikungunya. Já para a Secretaria Municipal de Cultura, o equipamento será utilizado para o registro audiovisual de eventos e atividades culturais promovidas pelo município, garantindo maior qualidade na documentação e divulgação das iniciativas.

**4.3.** Portanto, a estimativa das quantidades foi definida com base em critérios técnicos e na análise do custo-benefício, buscando atender às demandas do município de forma eficiente e racional.

**4.4.** Dessa forma, o objeto da aquisição deverá atender às especificações técnicas e quantidades descritas na tabela a seguir:



LOTE 01: AQUISIÇÃO DE DRONES:

ITEM	QTDE	UNID.	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	02	UN	<b>DRONE COMPACTO (SEM TELA), COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• PESO MÁXIMO DE 250G;</li><li>• CONTROLE REMOTO (SEM TELA);</li><li>• BATERIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 30 MINUTOS DE VOO;</li><li>• CAPACIDADE DE TRANSMISSÃO DE VÍDEOS EM QUALIDADE HD A ATÉ 10 KM;</li><li>• MODOS DE IMAGEM “QUICKSHOTS” E “PANORÂMICA”;</li><li>• FORNECIMENTO DE DICAS E TUTORIAIS PARA APRIMORAMENTO DA QUALIDADE DOS VÍDEOS;</li><li>• RESISTÊNCIA A VENTOS DE ATÉ 38 KM/H (NÍVEL 5);</li><li>• ALTA ESTABILIDADE DE VOO;</li><li>• TECNOLOGIA GNSS INTEGRADA;</li><li>• SISTEMA DE DETECÇÃO VISUAL;</li><li>• CAPACIDADE DE VOO ESTACIONÁRIO;</li><li>• FUNÇÃO DE RETORNO AUTOMÁTICO À BASE (RTH);</li><li>• ACESSÓRIOS INCLUSOS:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 03 BATERIAS EXTRAS;</li><li>▪ 03 PARES DE HÉLICES RESERVAS;</li><li>▪ CABOS DE CONEXÃO PARA CONTROLE REMOTO;</li><li>▪ BOLSA PARA TRANSPORTE;</li><li>▪ HUB DE CARREGAMENTO;</li><li>▪ PROTETORES;</li><li>▪ SUPORTE PARA HÉLICES.</li></ul></li><li>• COR: CINZA.</li></ul>	6.890,00	13.780,00
<b>VALOR MÁXIMO DA LICITAÇÃO</b>				<b>R\$ 13.780,00</b>	

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO – ARTIGO 18, § INCISO V

5. 1. Para assegurar a economicidade e a adequação dos valores praticados no mercado, foi realizada uma pesquisa de preços junto a **três fornecedores especializados na comercialização de drones**. Os orçamentos foram obtidos considerando equipamentos que atendem integralmente às especificações técnicas exigidas para a finalidade proposta, garantindo a compatibilidade com as necessidades operacionais das Secretarias Municipais de Saúde e Cultura.

5.2. Dentre os valores coletados, foi adotado como referência o **menor preço apresentado**, assegurando a obtenção do melhor custo-benefício para a administração pública. A escolha seguiu os princípios da eficiência e economicidade, conforme



preconizado na legislação vigente, garantindo que o investimento atenda aos objetivos propostos sem comprometer a qualidade do produto adquirido.

**5.3.** Além disso, a pesquisa de preços foi conduzida com transparência e seguindo as diretrizes estabelecidas pela **Lei nº 14.133/21**, especialmente no que se refere à necessidade de comprovação de preços de mercado para embasar a estimativa do valor da contratação. O procedimento reforça o compromisso da administração pública com a boa gestão dos recursos, garantindo que a aquisição ocorra dentro dos parâmetros legais e financeiros adequados.

## **6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO VI**

**6.1.** A estimativa do valor da contratação foi definida em **R\$ 13.780,00**, valor que contempla a aquisição de dois drones, atendendo às especificações técnicas exigidas pelas **Secretarias Municipais de Saúde e Cultura**. Esse montante foi calculado com base nas necessidades operacionais de cada secretaria e na pesquisa de mercado realizada, que garantiu a obtenção do melhor custo-benefício.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO – ARTIGO 18, 1º INCISO VII**

**7.1.** A solução proposta para a contratação dos drones visa atender de forma integrada às necessidades das Secretarias Municipais de Saúde e Cultura. Para a Secretaria de Saúde, os drones serão empregados no combate ao mosquito da dengue, facilitando o monitoramento aéreo eficiente e a identificação de focos de proliferação. Já para a Secretaria de Cultura, a utilização dos drones permitirá o registro de eventos e o acompanhamento das obras de infraestrutura que o município está executando, oferecendo uma cobertura mais abrangente e de maior qualidade para a promoção cultural local. A solução foi elaborada para garantir a durabilidade, eficiência e funcionalidade dos equipamentos, assegurando que atendam de forma plena às demandas específicas de cada secretaria, conforme as especificações técnicas detalhadas no edital.



## **8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, ° 1° INCISO VIII**

**8.1.** A aquisição será realizada por item único, uma vez que o objeto do contrato é específico e indivisível. O parcelamento não é aplicável nesse caso, dado que a entrega de apenas uma unidade atenderá integralmente às necessidades identificadas.

## **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS – ARTIGO 18, § 1° INCISO IX**

**9.1.** Os resultados esperados com a contratação dos drones são claros e alinhados com as necessidades operacionais das **Secretarias Municipais de Saúde e Cultura**. Para a Secretaria de Saúde, espera-se uma melhoria no monitoramento e no combate ao mosquito da dengue, com a identificação de focos em áreas de difícil acesso e maior eficiência nas ações preventivas. Para a Secretaria de Cultura, a aquisição dos drones proporcionará registros de eventos e obras com maior qualidade e abrangência, permitindo uma documentação mais eficaz e a promoção de ações culturais com maior visibilidade.

**9.2.** A implementação dessa solução trará benefícios significativos para o município, contribuindo para o aumento da eficácia nas ações de saúde pública e o fortalecimento da agenda cultural. O demonstrativo de resultados também visa garantir o retorno do investimento, com a maximização dos recursos públicos e a ampliação da qualidade dos serviços prestados à população. Esses resultados estarão alinhados com os objetivos de gestão da administração pública

## **10. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1°, INCISO X**

**10.1.** A primeira providência necessária para o início do processo licitatório é a elaboração do termo de referência, que deve conter todas as especificações técnicas detalhadas dos drones a serem adquiridos. Esse documento é fundamental para garantir que as características dos equipamentos atendam às necessidades operacionais das Secretarias Municipais de Saúde e Cultura, assegurando a conformidade com as exigências do edital.



**10.2.** Em seguida, a administração deve preparar um edital claro e objetivo, contemplando todos os critérios de julgamento, como o critério de menor preço, além das exigências de capacidade técnica dos fornecedores e das garantias de qualidade do equipamento. A transparência e a clareza nesse processo são cruciais para evitar questionamentos e assegurar a integridade da licitação.

**10.3.** Por fim, a administração deverá planejar e realizar a capacitação da equipe responsável pelo manuseio dos drones, garantindo o uso adequado, a durabilidade do equipamento e a maximização dos benefícios esperados com a aquisição.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES – ARTIGO 18, § 1º INCISO XI**

**11.1.** Após análise detalhada, constatou-se que não há contratações correlatas ou interdependentes relacionadas a este processo licitatório, garantindo a independência da contratação dos drones para as Secretarias Municipais de Saúde e Cultura.

## **12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS – ARTIGO 18, § 1º INCISO XII**

**12.1.** Não há impacto ambiental significativo.

## **13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO XIII**

**13.1.** Após análise detalhada, conclui-se que a contratação de uma empresa especializada para o fornecimento de 02 drones é uma medida necessária e vantajosa para a administração pública. A aquisição dos equipamentos está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e aprimoramento da qualidade dos serviços públicos, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021, contribuindo para a otimização das ações nas Secretarias Municipais de Saúde e Cultura.

**13.2.** O uso dos drones proporcionará um avanço significativo na execução das atividades municipais, promovendo maior eficiência e satisfação dos serviços prestados à população, com um impacto positivo no combate à dengue e na documentação de eventos culturais.



*Prefeitura Municipal de Três Barras do Paraná*  
ESTADO DO PARANÁ

**13.3.** Diante disso, recomenda-se que o processo licitatório seja realizado na modalidade de **Pregão Eletrônico**, com critério de julgamento pelo **menor preço por item**, assegurando transparência, competitividade e o melhor custo-benefício para a administração.

Três Barras do Paraná, 12 de fevereiro de 2025.

**DANIEL HAWERROTH**  
Secretário Municipal de Cultura

**DEBORA NÁDIA PILATI VIDOR**  
Secretária Municipal de Saúde