



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Rua Professora Maria Emília Esteves, 691, Centro, São José do Vale do Rio Preto - RJ

Telefone / WhatsApp: (24) 2224-1098

TERMO DE REFERÊNCIA SIMPLIFICADO

1. OBJETO

Contratação de empresa para a aquisição de drone, destinado a atender às necessidades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, com recursos provenientes do Fundo Municipal de Meio Ambiente. O equipamento visa modernizar as ações de licenciamento, monitoramento e fiscalização ambiental no município de São José do Vale do Rio Preto/RJ.

2. JUSTIFICATIVA

A aquisição de uma aeronave não tripulada (drone) é fundamental para a modernização das rotinas operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, sendo um investimento estratégico viabilizado com recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente. A utilização desta tecnologia é essencial para promover maior precisão e agilidade na coleta de dados geoespaciais e no monitoramento de áreas de preservação, permitindo a análise de itens e feições geográficas que normalmente não são visíveis por meio de vistorias terrestres convencionais. No âmbito do licenciamento ambiental, o equipamento funcionará como uma ferramenta de apoio técnico indispensável, possibilitando vistorias com menor custo operacional, maior abrangência territorial e redução significativa no tempo de resposta aos processos administrativos.

Além de otimizar o uso de recursos humanos e materiais, a tecnologia de imagens de alta resolução e georreferenciamento em tempo real permitirá que as Unidades de Conservação do município sejam melhor fiscalizadas e analisadas em toda a sua extensão. É imperativo destacar que o fortalecimento da fiscalização ambiental e a gestão efetiva das Unidades de Conservação são critérios diretamente vinculados aos índices de pontuação do ICMS Verde (ICMS Ecológico). Portanto, a utilização deste equipamento impacta positivamente na arrecadação municipal, uma vez que a melhoria na gestão destas áreas protegidas disponibiliza maiores repasses de recursos financeiros para o município. O drone possibilitará a identificação precisa de intervenções irregulares, supressão de vegetação e ocupações em áreas de risco, fortalecendo o exercício das atribuições de fiscalização e garantindo o cumprimento da legislação vigente, contribuindo diretamente para a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento urbano inteligente em benefício da população de São José do Vale do Rio Preto/RJ.



3. JUSTIFICATIVA DA DISPENSA

Ressalta-se que o objeto possui baixo valor estimado, totalizando **R\$ 11.492,25**. Tal montante situa-se significativamente abaixo do limite legal vigente para a dispensa de licitação por valor, conforme a Lei nº 14.133/2021. Diante disso, a instauração de um certame licitatório específico para esta aquisição pontual revela-se desproporcional e antieconômica, considerando que o custo operacional da burocracia e o tempo de tramitação superariam os benefícios de um processo ostensivo.

4. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

4.1. O objeto da presente contratação é o fornecimento de um drone de alta performance, com características técnicas mínimas compatíveis com as demandas operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, especialmente para uso em atividades de licenciamento ambiental, monitoramento de áreas de preservação, fiscalização de infrações, gestão de Unidades de Conservação e análise de itens geográficos de difícil visualização terrestre.

4.2. O fornecimento deverá compreender o equipamento completo e todos os seus acessórios essenciais ao funcionamento (kit de autonomia expandida), bem como garantia, assistência técnica e demais condições definidas neste Termo de Referência.

4.3. A estimativa de aquisição está fundamentada nas necessidades da Secretaria e será custeada com recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente, tendo em vista a ampliação da capacidade técnica, o aprimoramento dos instrumentos de controle territorial e a busca pela melhoria nos índices de pontuação do ICMS Verde, visando o aumento do repasse de recursos financeiros ao município.

4.4. Equipamento deverá atender, no mínimo, às seguintes configurações técnicas

- **Autonomia de Voo:** Mínimo de 34 minutos por bateria padrão, devendo suportar baterias de capacidade expandida (Plus) com autonomia de até 45 minutos para coberturas extensas.
- **Sensores de Segurança e Navegação:** Sistema de visão binocular **omnidirecional** com sensores de detecção de obstáculos em 360 graus (frontal, traseiro, lateral, superior e inferior) e sensor infravermelho 3D na parte inferior para garantir a segurança em voos próximos a vegetações.
- **Sistema de Posicionamento:** Compatibilidade com sistemas de satélites GPS, Galileo e BeiDou para garantir georreferenciamento preciso nas atividades de fiscalização.
- **Qualidade de Imagem e Sensor:** Sensor CMOS de 1/1,3 polegada com abertura f/1.7, garantindo alta performance em condições de baixa luminosidade em áreas de mata.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Rua Professora Maria Emília Esteves, 691, Centro, São José do Vale do Rio Preto - RJ

Telefone / WhatsApp: (24) 2224-1098

- **Capacidade de Vídeo:** Gravação em resolução **4K HDR** (3840x2160) com taxas de até 60 fps, além de suporte a câmera lenta em até 100 fps para análise detalhada de imagens.
- **Resolução Fotográfica:** Mínimo de **48 MP**, com suporte nativo a fotos verticais e arquivos em formato RAW para permitir pós-processamento e ampliação técnica de provas ambientais.
- **Transmissão de Dados:** Tecnologia de transmissão digital em tempo real (1080p/60fps) com alcance máximo de **18 a 20 quilômetros** (norma FCC) em condições ideais.
- **Controle Remoto Profissional:** Equipado com tela de alto brilho integrada de no mínimo **5,5 polegadas**, resolução 1080p e luminosidade de 700 nits, operando de forma independente de dispositivos móveis externos.
- **Memória:** Memória interna mínima de 2GB para segurança de dados, acompanhada de cartão de memória MicroSD externo de, no mínimo, 64GB incluso.
- **Recursos Inteligentes de Operação:**
 - **Voo por Waypoints:** Capacidade de programar trajetórias automáticas para monitoramento repetitivo de Unidades de Conservação.
 - **ActiveTrack 360°:** Sistema de rastreamento de objetos em movimento com estabilidade.
 - **RTH Inteligente:** Retorno automático ao ponto de decolagem em caso de perda de sinal ou bateria baixa.
 - **Cruise Control:** Recurso de controle de cruzeiro para manter velocidade constante durante mapeamentos.
- **Suporte técnico:** Garantia mínima de 12 meses e suporte técnico autorizado no Brasil

3.5. A empresa contratada deverá entregar o equipamento novo, em perfeitas condições de uso, acompanhado de manual técnico, nota fiscal, termo de garantia e certificações exigidas pela legislação vigente, incluindo homologação pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), se aplicável.

5. ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS

- 03 (três) Baterias recarregáveis de longa duração (mínimo 45 min cada).
- 01 (um) Hub de carregamento sequencial.
- 01 (uma) Bolsa ou estojo de transporte rígido/semirrígido.
- Hélices sobressalentes, protetor de gimbal e cabos de conexão

6. PRAZO E FORMA DE ENTREGA/EXECUÇÃO

[x] Entrega imediata após o envio do empenho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Rua Professora Maria Emília Esteves, 691, Centro, São José do Vale do Rio Preto - RJ

Telefone / WhatsApp: (24) 2224-1098

7. FISCAIS DO CONTRATO OU DA ENTREGA DOS MATERIAIS

- Fiscal 1: Alexandre de Souza Santos, Mat. 1105 – Chefe da Divisão de Conservação Ambiental – 24 2224-1098
- Fiscal 2: Marcos Luis da Silva, Mat. 3479 – Guarda Ambiental – 24 2224-1098

São José do Vale do Rio Preto, 06 de maio de 2026

Atenciosamente,

EDMARIO DE OLIVEIRA CAMPBELL JUNIOR
SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE