

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIUNA - SP

Estudo Técnico Preliminar 354/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 0000

2. Descrição da necessidade

A necessidade da presente aquisição decorre da demanda da Guarda Municipal de Jaguariúna-SP instrumentos tecnológicos modernos que permitam o aprimoramento das atividades de segurança pública, vigilância e apoio operacional em todo o território do município. Atualmente, a corporação realiza suas ações de patrulhamento, fiscalização e monitoramento territorial de forma predominantemente terrestre, o que limita a capacidade de alcance visual, a agilidade de resposta e a eficiência na execução de suas atribuições legais. Em razão disso, torna-se indispensável a adoção de soluções tecnológicas que viabilizem o acompanhamento de ocorrências em tempo real, a observação aérea de grandes áreas e a obtenção de informações precisas para subsidiar a tomada de decisões estratégicas.

A aquisição de um drone profissional (Modelo de referência: DJI Matrice 4T (ou superior)) representa uma solução eficaz para superar as dificuldades operacionais existentes, proporcionando uma visão ampla e detalhada de áreas urbanas e rurais, com captação de imagens em alta definição e transmissão imediata aos centros de controle. Esse tipo de equipamento vem sendo amplamente utilizado por corporações de segurança em todo o país, em virtude de sua capacidade de realizar operações seguras, discretas e com baixo custo de manutenção, quando comparado a meios convencionais de monitoramento aéreo. Além disso, o uso de drones possibilita a cobertura de locais de difícil acesso, a observação de aglomerações, a fiscalização de eventos públicos, o apoio em ocorrências de desastres e a localização de pessoas em situações de risco, ampliando significativamente a eficiência dos serviços prestados à população.

A ausência de equipamentos desse porte limita a atuação preventiva da Guarda Municipal, especialmente em situações que demandam rápida identificação de movimentações suspeitas, fiscalização ambiental, acompanhamento de manifestações ou acidentes e controle de áreas públicas. O emprego de uma aeronave remotamente pilotada permitirá o monitoramento permanente e dinâmico, fortalecendo o planejamento estratégico e a coordenação das ações de campo. O recurso visual em tempo real viabilizará o envio de equipes com base em informações concretas, reduzindo riscos aos agentes e aprimorando a precisão das operações. Sob a ótica administrativa, a contratação também se justifica como medida alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e inovação previstos na Lei nº 14.133/2021, pois o investimento em tecnologia assegura melhor aproveitamento dos recursos humanos, redução de custos com deslocamentos desnecessários e aumento do controle operacional. A utilização de drones reforça a modernização da gestão pública e a adoção de ferramentas inteligentes para segurança urbana, promovendo o fortalecimento institucional da Guarda Municipal e consolidando a atuação do Município de Jaguariúna-SP como referência em governança tecnológica e proteção cidadã.

Portanto, a necessidade da contratação está diretamente relacionada à busca por maior eficiência, segurança e precisão nas ações da Guarda Municipal, garantindo o cumprimento de suas funções de forma moderna, sustentável e integrada às novas práticas de gestão pública voltadas à segurança e ao bem-estar da comunidade local.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
-------------------	-------------

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá observar os requisitos técnicos, legais e operacionais indispensáveis para assegurar a plena funcionalidade do equipamento e a adequada execução do objeto, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 e nas normas complementares aplicáveis à Administração Pública. O equipamento a ser adquirido deverá ser uma aeronave remotamente pilotada (drone) de uso profissional, destinada especificamente a atividades institucionais da Guarda Municipal de Jaguariúna-SP, devendo possuir alto desempenho, estabilidade em voo, precisão nas capturas de imagem e recursos tecnológicos compatíveis com as necessidades de monitoramento e fiscalização em campo.

O equipamento deverá ser novo, original de fábrica, sem uso anterior, com fabricação recente e garantia mínima de 12 (doze) meses. A aeronave deverá apresentar autonomia de voo compatível com as atividades operacionais de segurança pública, possuir sistema de controle remoto avançado, sensores de posicionamento por satélite (GPS /GLONASS), transmissão de vídeo em tempo real em alta definição e sistema de estabilização de imagem que assegure clareza e precisão nas gravações. Deverá conter ainda conjunto completo de baterias de voo, hélices sobressalentes, hub de carregamento múltiplo, adaptadores de energia, cabos, protetores e case de transporte de alta resistência.

O fornecedor deverá comprovar experiência prévia no comércio. A empresa deverá manter atualizadas suas licenças e registros junto aos órgãos competentes, inclusive comprovar que os equipamentos possuem certificação e homologação da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), conforme as regulamentações vigentes.

A entrega do equipamento deverá ocorrer em local indicado pela Secretaria de Segurança Pública responsável pela Guarda Municipal, mediante agendamento e acompanhamento da equipe técnica do município. Juntamente com o drone e seus acessórios, deverão ser entregues todos os manuais técnicos, certificados de garantia, documentos de conformidade, relatório de entrega técnica e termo de responsabilidade sobre o uso e operação segura do equipamento. A aeronave deverá ser entregue devidamente configurada e testada.

Durante toda a execução contratual, a empresa vencedora deverá manter sua regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e previdenciária, além de cumprir todas as exigências de segurança e confidencialidade das informações obtidas nas operações da Guarda Municipal. Caso sejam constatadas falhas, defeitos ou divergências em relação às especificações técnicas, a contratada deverá realizar a substituição imediata do item, no prazo máximo de 21 (vinte e um) dias, sem quaisquer ônus adicionais para a Administração Pública.

Por fim, a empresa contratada deverá observar integralmente as normas e restrições de operação aérea estabelecidas pelos órgãos reguladores nacionais, garantindo que todas as atividades realizadas com o equipamento sejam conduzidas dentro dos parâmetros legais e de segurança operacional, evitando riscos à integridade dos agentes públicos, da população e do patrimônio municipal. Dessa forma, os requisitos aqui definidos asseguram a qualidade, a legalidade e a eficiência da contratação, garantindo que o objeto atenda plenamente à necessidade pública que motivou a presente demanda.

5. Levantamento de Mercado

O presente levantamento de mercado tem por finalidade identificar as soluções disponíveis no mercado para a aquisição de uma Aeronave Remotamente Pilotada (Drone), visando atender às necessidades operacionais da Guarda Municipal de Jaguariúna, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

A utilização de drones pelas forças de segurança pública tem se consolidado como importante ferramenta de apoio às atividades de patrulhamento preventivo, monitoramento de áreas urbanas e rurais, fiscalização ambiental, acompanhamento de ocorrências, operações de busca e salvamento, gerenciamento de eventos, apoio à Defesa Civil e obtenção de imagens para instrução de procedimentos administrativos e investigações.

O levantamento de mercado contempla a pesquisa de fabricantes e fornecedores especializados, considerando equipamentos que possuam características técnicas compatíveis com as demandas operacionais da Guarda Municipal, tais como autonomia de voo adequada, transmissão de imagens em tempo real, câmera de alta resolução com capacidade de zoom óptico e digital, sensores para operações em baixa luminosidade, sistema de posicionamento por satélite, resistência às condições climáticas compatíveis com o uso institucional, recursos avançados de segurança de voo e possibilidade de integração com softwares de gerenciamento e armazenamento de dados.

Também foram considerados aspectos relacionados à disponibilidade de assistência técnica autorizada no território nacional, garantia do fabricante, fornecimento de baterias e acessórios, facilidade de manutenção, disponibilidade de peças de reposição e capacitação dos operadores, de forma a assegurar a continuidade da operação e reduzir custos durante o ciclo de vida do equipamento.

A pesquisa de mercado demonstra que existem diversos fabricantes e fornecedores aptos a atender às especificações pretendidas, disponibilizando equipamentos com diferentes níveis de desempenho, tecnologias embarcadas e faixas de preço. Dessa forma, mostra-se viável a realização de procedimento licitatório com ampla competitividade, permitindo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Conclui-se que a aquisição de uma Aeronave Remotamente Pilotada representa investimento estratégico para o fortalecimento das ações de segurança pública municipal, ampliando a capacidade de monitoramento, aumentando a eficiência das operações, proporcionando maior segurança aos agentes e à população e contribuindo para a modernização dos recursos tecnológicos empregados pela Guarda Municipal de Jaguariúna.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para atender à necessidade da Guarda Municipal de Jaguariúna-SP consiste na aquisição de uma aeronave remotamente pilotada (drone) de uso profissional, acompanhada de todos os acessórios operacionais. Essa solução foi identificada como a mais adequada para modernizar as atividades de monitoramento, fiscalização e apoio às ações de segurança pública, proporcionando uma ferramenta de alta precisão e eficiência para o acompanhamento de ocorrências em tempo real, a cobertura de áreas extensas e a execução de operações táticas com menor risco aos agentes municipais. A adoção dessa tecnologia representa um avanço significativo na capacidade operacional da corporação, permitindo uma atuação mais estratégica, integrada e preventiva.

O drone a ser adquirido deverá possuir tecnologia de ponta, com câmera de alta resolução e sensor térmico, permitindo o monitoramento diurno e noturno, inclusive em situações de baixa visibilidade. O equipamento deverá contar com sistema de transmissão de vídeo em tempo real, estabilização automática, autonomia de voo suficiente para missões prolongadas e sistema de posicionamento via GPS/GLONASS para garantir precisão e segurança durante as operações. A aeronave será acompanhada de baterias de alta capacidade, controle remoto com tela integrada, hélices sobressalentes, hub de carregamento, adaptadores, cabos, protetores e case de transporte de alta resistência, assegurando o pleno funcionamento e a proteção dos componentes.

O contrato deverá prever ainda uma revisão técnica preventiva, a ser realizada após 100 horas de voo ou 12 meses de uso, de modo a preservar a integridade e o desempenho do drone, estendendo sua vida útil e mantendo sua eficiência operacional.

A implementação dessa solução trará inúmeros benefícios à gestão da segurança pública municipal. O uso do drone permitirá ampliar o campo de visão dos agentes, reduzir o tempo de resposta a ocorrências, otimizar o emprego dos recursos humanos e materiais e minimizar riscos durante operações em áreas de difícil acesso. Com a utilização de imagens aéreas em tempo real, será possível planejar e coordenar as ações de forma mais precisa, assegurando maior eficácia nas medidas preventivas e repressivas.

Ademais, o equipamento servirá como ferramenta de apoio em fiscalizações ambientais, controle de eventos públicos, busca e salvamento, e atividades de proteção ao patrimônio público. Dessa forma, a solução como um todo não se restringe à simples aquisição de um equipamento, mas sim à implantação de um sistema completo de monitoramento aéreo que integra tecnologia.

A proposta atende plenamente aos princípios da eficiência, economicidade e inovação previstos na Lei nº 14.133 /2021, reforçando o compromisso da Administração Municipal com a modernização da estrutura pública, o fortalecimento institucional da Guarda Municipal e a melhoria contínua dos serviços prestados à população de Jaguariúna-SP.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O levantamento da estimativa de itens necessários foi realizado com base na análise técnica conduzida pela Secretaria de Segurança Pública responsável pela Guarda Municipal de Jaguariúna-SP, considerando as demandas operacionais e a capacidade atual do setor em realizar atividades de vigilância e monitoramento. Para tanto, foram observadas as especificações do equipamento, suas funcionalidades e o conjunto de acessórios indispensáveis ao pleno funcionamento, assegurando que a contratação contemple todos os componentes necessários para o uso institucional.

A definição da estimativa considerou critérios de adequação entre custo e benefício, levando em conta a compatibilidade técnica do equipamento com as atividades desempenhadas pela corporação, a frequência de uso em campo e a necessidade de cobertura de áreas urbanas e rurais do município. Também foram avaliadas as condições de infraestrutura e de pessoal disponível para operação do drone, de modo que a quantidade e os acessórios previstos garantam autonomia, segurança e eficiência operacional, evitando aquisições desnecessárias ou subdimensionadas.

O levantamento foi elaborado com base em consultas a fornecedores especializados e em referências de contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, utilizando como parâmetro as melhores práticas de dimensionamento técnico para equipamentos de vigilância aérea.

Dessa forma, a estimativa apresentada reflete um planejamento criterioso, fundamentado em informações reais de mercado e orientado pela economicidade, eficiência e suficiência dos recursos destinados ao atendimento integral da demanda institucional.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 55.475,59

A contratação se dará através da dotação de nº **02.16.02.06.181.0004.2004**, referente à “Gestão da Guarda Municipal”, com o código nº **3.3.90.30** – Material Permanente , **referente à ficha nº 649**, que possui saldo suficiente para aquisição dos itens aqui descritos (Anexo I- Pesquisa de Mercado).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente contratação não será parcelada. Embora o objeto seja composto por diversos componentes e acessórios, estes constituem solução tecnológica integrada e indissociável, destinada à operação de uma única aeronave remotamente pilotada (drone) de uso profissional. O parcelamento da contratação poderia comprometer a compatibilidade técnica entre os equipamentos, acessórios, baterias, sistemas de transmissão, softwares e demais componentes necessários ao pleno funcionamento da solução, além de dificultar a gestão contratual, a garantia do fabricante e a responsabilização por eventuais falhas de desempenho. Dessa forma, considerando a necessidade de assegurar a perfeita integração dos componentes, a padronização tecnológica, a operacionalidade do equipamento e

a obtenção de melhores condições de garantia e suporte técnico, conclui-se que a contratação em item único representa a alternativa mais eficiente e vantajosa para a Administração, em conformidade com o disposto no art. 40, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação não apresenta vínculo direto com outras contratações em andamento ou previstas pela Administração Municipal de Jaguariúna-SP, sendo considerada uma iniciativa independente e autônoma. Trata-se de um processo específico voltado à aquisição de um drone profissional para uso institucional da Guarda Municipal, abrangendo o fornecimento do equipamento, dos acessórios necessários, de forma a atender integralmente às necessidades identificadas no âmbito da segurança pública municipal.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A adoção da modalidade de Dispensa Eletrônica encontra fundamento no art. 75, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, em razão do valor estimado da contratação situar-se dentro do limite legal para dispensa de licitação, observados os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

Ressalta-se que a contratação por meio eletrônico assegura maior transparência, competitividade e publicidade ao procedimento, permitindo ampla participação de fornecedores aptos à prestação do serviço, bem como obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Além disso, a presente contratação atende aos princípios constitucionais da continuidade do serviço público, da supremacia do interesse público e da segurança institucional, garantindo que os agentes da Guarda Municipal mantenham-se aptos ao exercício de suas funções operacionais.

Por fim, ressalta-se que, a presente aquisição não está prevista no Plano Anual de Contratações em razão da demanda superveniente, identificada após a elaboração do referido instrumento. A necessidade surgiu em decorrência de circunstâncias não previstas à época do planejamento, tornando indispensável a contratação para assegurar a continuidade das operações e a manutenção da eficiência das atividades da Guarda Municipal de Jaguariúna.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição de um drone (Aeronave Remotamente Pilotada – RPA) para a Guarda Municipal de Jaguariúna/SP proporcionará significativo aprimoramento da capacidade operacional da corporação, ampliando a eficiência das ações de segurança pública, fiscalização e apoio às demais atividades de interesse do Município.

Entre os principais benefícios esperados destacam-se:

- Ampliação da capacidade de monitoramento em tempo real de áreas urbanas, rurais e de difícil acesso, possibilitando maior cobertura territorial sem a necessidade imediata de deslocamento de equipes terrestres.
- Aumento da eficiência nas ações preventivas e ostensivas, contribuindo para a inibição de práticas delituosas, atos de vandalismo, ocupações irregulares e demais ocorrências que afetem a ordem pública.
- Apoio às operações de busca e localização de pessoas desaparecidas, acompanhamento de suspeitos, monitoramento de eventos públicos, ocorrências de grande vulto e situações de emergência, proporcionando maior segurança às equipes envolvidas.
- Redução do tempo de resposta às ocorrências, mediante a obtenção rápida de imagens aéreas que permitam avaliar o cenário antes da chegada das equipes operacionais, favorecendo a tomada de decisão e o emprego adequado dos recursos disponíveis.

- Maior segurança para os agentes da Guarda Municipal, ao possibilitar o reconhecimento prévio de áreas com potencial risco, reduzindo a exposição dos servidores a situações perigosas.
- Apoio às ações de Defesa Civil, fiscalização ambiental, proteção do patrimônio público, fiscalização de áreas de preservação, monitoramento de queimadas, enchentes e demais eventos que demandem acompanhamento aéreo.
- Produção de registros fotográficos e audiovisuais de alta qualidade para subsidiar relatórios técnicos, processos administrativos, investigações, ações judiciais e prestação de contas das atividades desenvolvidas.
- Otimização dos recursos públicos, considerando que o emprego da tecnologia permite maior eficiência operacional, redução de custos com deslocamentos e melhor aproveitamento do efetivo disponível.
- Fortalecimento da integração entre a Guarda Municipal e os demais órgãos municipais e forças de segurança, mediante compartilhamento de informações estratégicas obtidas por meio das imagens captadas.

Dessa forma, a contratação atende ao interesse público ao incorporar tecnologia capaz de elevar a efetividade das ações da Guarda Municipal de Jaguariúna, proporcionando maior segurança à população, melhor gestão dos recursos públicos e maior capacidade de resposta às demandas operacionais do Município, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na legislação aplicável às contratações públicas.

13. Providências a serem Adotadas

Antes da assinatura do contrato, deverão ser observadas e executadas uma série de providências administrativas e técnicas que garantam a regularidade, a transparência e a segurança jurídica do processo. Inicialmente, caberá à Administração Municipal, verificar a conformidade documental da empresa vencedora, conferindo a validade das certidões de regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e previdenciária, bem como a autenticidade dos documentos de habilitação técnica apresentados durante o certame. Essa etapa é essencial para assegurar que a contratada mantenha as condições exigidas para a celebração do ajuste, conforme determina a Lei nº 14.133/2021, evitando futuras inconsistências que possam comprometer a execução contratual.

Em sequência, deverá ser elaborado o despacho de homologação, formalizando o encerramento da fase competitiva e reconhecendo oficialmente a empresa vencedora do processo licitatório. Após essa etapa, será emitida a nota de empenho, documento que reserva o crédito orçamentário necessário para a execução do objeto, garantindo que os recursos estejam devidamente alocados e disponíveis. Simultaneamente, a equipe de planejamento e fiscalização deverá elaborar o plano de execução e fiscalização contratual, definindo os servidores responsáveis pelo acompanhamento técnico, administrativo e financeiro do contrato, de acordo com o que dispõe o artigo 117 da Lei nº 14.133/2021. Essa designação é fundamental para assegurar o controle adequado das etapas subsequentes, especialmente no tocante ao recebimento provisório e definitivo do equipamento e dos serviços correlatos.

Por fim, o objeto deve ser entregue no prazo de **45 (quarenta e cinco) dias**, a contar da expedição e envio da Autorização de Fornecimento ao fornecedor, no endereço de entrega: Sede da Guarda Municipal de Jaguariúna, situada à Avenida Prefeito Laércio José Gothardo, nº 1.831 - Centro - Jaguariúna - SP. Visando promover o desenvolvimento nacional sustentável e os produtos devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento. Assim, a execução contratual poderá ser iniciada com plena segurança, observando-se os princípios da legalidade, eficiência e economicidade, assegurando que o objeto seja cumprido de acordo com as especificações técnicas e as finalidades públicas previamente estabelecidas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação em questão, destinada à aquisição de uma aeronave remotamente pilotada (drone) para uso institucional da Guarda Municipal de Jaguariúna-SP, não gera impactos ambientais significativos, diretos ou indiretos, que possam comprometer o equilíbrio ecológico local. Trata-se de um equipamento eletrônico, alimentado por energia elétrica proveniente de baterias recarregáveis, o que elimina a emissão de gases poluentes e a geração de ruído em níveis que possam causar perturbação ao meio ambiente ou à população. Além disso, o uso do drone ocorre de forma esporádica e controlada, em missões específicas de monitoramento, fiscalização e segurança, sem qualquer tipo de intervenção física em áreas naturais, edificações ou ecossistemas urbanos.

Do ponto de vista do ciclo de vida do equipamento, a operação da aeronave é considerada de baixo impacto ambiental, uma vez que não requer insumos poluentes nem combustíveis fósseis. O consumo de energia elétrica durante o carregamento das baterias é mínimo e compatível com o uso de dispositivos eletrônicos de pequeno porte. Ademais, o fabricante do equipamento deverá atender às normas ambientais aplicáveis, observando os padrões de eficiência energética e sustentabilidade na produção e descarte dos componentes eletrônicos, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). A contratada deverá orientar a Administração quanto ao descarte correto das baterias ao término de sua vida útil, preferencialmente mediante devolução ao fabricante ou a pontos de coleta credenciados, evitando a destinação inadequada de resíduos perigosos.

Por outro lado, a utilização do drone pode, inclusive, contribuir de forma positiva para a proteção ambiental no município, ao possibilitar a identificação e o monitoramento de áreas de desmatamento irregular, queimadas, ocupações indevidas e demais práticas potencialmente lesivas ao meio ambiente. Assim, além de não causar impactos negativos, a contratação tem potencial de gerar benefícios indiretos à sustentabilidade e ao controle ambiental, alinhando-se aos princípios da prevenção e da precaução previstos na legislação ambiental brasileira. Diante disso, conclui-se que o impacto ambiental da presente contratação é mínimo e amplamente compensado pelos benefícios institucionais, operacionais e ecológicos decorrentes da modernização das ações da Guarda Municipal de Jaguariúna-SP.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ALESSANDRO RICARDO MAZZONETTO

Secretário de Segurança Pública

LARYSSA SOARES SILVA OLIVEIRA

Assistente de Gestão Pública



Assinou eletronicamente em 27/07/2026 às 10:54:01.