



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SECRETARIA SOLICITANTE: Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana.

OBJETO: Viatura caracterizada, tipo SUV, ELÉTRICA, – conforme descrição completa contida no Termo de Referência, para uso na Guarda Municipal de São Carlos.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O município de São Carlos/SP enfrenta indicadores preocupantes de furto e roubo de veículos, problema associado à redução da presença ostensiva da Guarda Municipal, decorrente da insuficiência de viaturas operacionais em razão da obsolescência de parte da frota. Essa limitação compromete o patrulhamento preventivo, amplia o tempo de resposta às ocorrências e impacta negativamente a sensação de segurança da população. Com recursos oriundos de emenda parlamentar, propõe-se a recomposição da frota por meio da aquisição de viaturas destinadas ao patrulhamento ostensivo, medida que permitirá ampliar a cobertura territorial, fortalecer a prevenção dos crimes de furto e roubo de veículos e melhorar a eficiência operacional. A iniciativa contribui diretamente para as Metas 8 e 9 do Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSP), relacionadas à redução das taxas de furto e roubo de veículos, alinhando-se à diretriz federal de fortalecimento da capacidade operacional das forças de segurança pública e à adoção de solução tecnológica sustentável, compatível com o perfil inovador do município.

Foi destinado ao município a emenda parlamentar impositiva, Deputado Federal Kim Kataguiri, sob o número 41550008, no valor de R\$ 500.000,00, destinada a compra de viatura elétrica para a Guarda Municipal;

Apesar de ser uma nova tecnologia, os carros elétricos têm várias vantagens em relação aos carros a combustão, como menor emissão de poluentes, menor custo de manutenção e maior eficiência;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

Está aquisição, além de melhorar a frota da GM, minimizando os problemas apontados, trará uma nova tecnologia para o município de São Carlos, a qual possui o título da capital da tecnologia e do clima.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A aquisição proposta encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações 2025 da Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Todos os requisitos foram incluídos previamente no plano de trabalho, conforme proposta 3007/2026, inserida na Plataforma Brasil Mais, do Governo Federal, aprovado conforme Despacho nº 23/2026/SENASPo, sendo eles:

Veículo

- Motor com tecnologia 100% elétrico, alimentado a bateria, conforme as exigências da Resolução nº 749/2018 do CONTRAN e normas correlatas aplicáveis;
- Baterias de no mínimo 50 kWh;
- Autonomia mínima de 240 Km (duzentos e quarenta quilômetros), conforme o padrão do INMETRO, com sistema regenerativo de aproveitamento de energia dissipada em frenagens e desacelerações;
- Com potência mínima de 160 cv (cento e sessenta cavalos);
- Câmbio automático, com no mínimo cinco marchas à frente e uma à ré;
- Portas: 04 (quatro) portas laterais para acesso dos policiais, com sistema de abertura a partir de dobradiças fixadas na carroceria, vedado o fornecimento de modelos dotados de portas de correr. O ângulo de abertura das portas dianteiras será de no mínimo 60° e 01 (uma) porta traseira para acesso ao compartimento de bagagem;
- Sistema de travamento de portas: elétrico, com acionamento remoto pela chave;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

- Rodas originais de fábrica com aro não inferior a 17” (dezesete polegadas), inclusive o estepe ou equivalente, de acordo com a Resolução nº 540/2015 do CONTRAN;

- Sensores de estacionamento, com câmeras, no mínimo traseira, integradas à central multimídia;

- Ar condicionado: Original da linha de montagem;

- Computador de bordo no painel do veículo;

- Volante com regulagem de altura;

- Sistema multimídia contendo GPS integrado ou Bluetooth (espelhamento do celular), equipado com sistema de áudio na central multimídia, conexão para smartphones e tablets via Android e iOS;

- Capacidade mínima do porta-malas de 310 L (trezentos). Viaturas policiais necessitam de um compartimento de carga compatível com o material que possam ser transportados, tais como: coletes, armamento, munições, filmadoras, rádios comunicadores, etc;

- Chapa em aço protetora da bateria instalada, homologada pelo fabricante, para evitar danos causados por batidas na parte inferior do veículo;

- Acionamento elétrico nos vidros das 04 (quatro) portas originais;

- Retrovisores externos (direito e esquerdo), com reguladores de posicionamento e rebatimento elétrico

- Tomada USB;

- Luz de leitura dianteira e traseira com dispositivo de acionamento manual de duas posições (liga-desliga), tendo a opção de não acionar automaticamente com a abertura da porta, para não comprometer a segurança da guarnição de serviço;

- Bancos dianteiros com regulagem de distância e inclinação do encosto;

- Altura mínima do solo de 150 mm;

- Estação de carregamento do tipo Wallbox – 7 KWh.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

Grafismo:

- A identificação visual (grafismo) da viatura da guarda municipal deverá ser aplicada pela empresa contratada de acordo com o padrão adotado pela Instituição, sobre a pintura serão afixados os adesivos identificadores, conforme padrão da GMSC, observando que as letras, números e o símbolo do telefone serão confeccionados em vinil refletivo e as logomarcas em vinil não refletivo.

- Película polimérica de PVC, em branco ou transparente com uma superfície brilhante;

- Adesivo: Poliacrilato solvente, reposicionável, permanente, cola cinza e transparente, devendo atender sobre-posto a área de utilização, previsto para aplicações ao ar livre de longo prazo, e impressões digitais de grande formato, com o mais alto grau de brilho e durabilidade.

- Método de impressão: Impressão por jacto de tinta com tintas à base de solvente ou tintas de látex;

- Espessura (sem papel e adesivo): 60 micron;

- Aderido ao encolhimento de aço, sem encolhimento na direção transversal, com comprimento 0,2 mm máx;

- Resistência à temperatura: Aderido ao alumínio, -50 ° C a + 90 ° C (curto prazo, máximo 24h a + 100 ° C), sem variação;

- Resistência a solventes e produtos químicos (Certifico de Ensaio) - À temperatura ambiente, 72 h aderiram ao alumínio resistente à maioria dos óleos e gorduras minerais, combustíveis, solventes alifáticos, ácidos suaves, sais e álcalis;

- Vida útil por aplicação de especialista: Sob exposição vertical ao ar livre (clima normal) 5 anos (não impresso) na embalagem original, a 20 ° C e 50% de humidade relativa.

Compartimento para transporte de conduzidos:

- Equipado com Cela adaptada no compartimento traseiro de bagagem, dotada de iluminação natural, mantendo os vidros das laterais e o traseiro originais, com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

proteção interna de chapa perfurada em aço de, no mínimo 1,2 mm de espessura, adaptado no compartimento de bagagem (porta-malas);

- Confeccionado em estrutura tubular de aço com revestimento em chapa lisa de aço perfurada nas laterais e porta da cela envolvendo toda a área correspondente ao transporte de cargas com acabamento e tratamento anticorrosivo, pintados na cor cinza ou preto semi-brilho;

- Sistema de travamento da tampa, com chave;

- Vidro vigia na tampa traseira;

- Porta da cela independente da porta traseira externa com sistema de travamento duplo externo por ferrolhos no lado esquerdo, com duas trancas apropriadas para cadeado e com pino das dobradiças ponteados com solda;

- Parte interna com revestimento e proteção do assoalho em material resistente e com drenos para escoamento de líquidos e calafetação;

- Laterais com revestimento interno de borracha e lados arredondados, tipo bandeja, para evitar proliferação de fungos bactérias e evitar que pontas possam vir a ferir os conduzidos;

- O sistema de ar condicionado veículo deverá funcionar para toda a guarnição e inclusive no compartimento para transporte de conduzidos;

- Luminárias internas com pelo menos 9 W de potência, resistentes a vibração, com acionamento independente e pela cabine do motorista, sendo que a que for instalada no compartimento de conduzidos deverá ter grades metálicas de proteção.

- A característica do compartimento de conduzidos deverá atender a legislação específica que versa sobre o assunto.

Sistemas de emergência:

- Sinalização Visual:

- Conjunto luminoso principal;

- Sistema de Sinalização Acústico;

Transceptor móvel:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

- Estação móvel UHF Implantada deverá ser fornecida com os seguintes itens:

- Equipamento rádio transmissor-receptor;
- Módulo de comunicação GPS;
- Módulo de comunicação Bluetooth integrado;
- Microfone de mão com tecla de transmissão;
- 01 (um) conjunto de cabo de alimentação e suporte de fixação;
- 01 Alto-falante frontal;
- 01 (uma) antena bobinada 5/8 de onda, 3 dB de ganho, para fixação no teto/calha do veículo;
- 01 (uma) antena para GPS;
- 01 (uma) licença de roaming permitindo a interligação com até 15 repetidoras padrão DMR.

Estes parâmetros foram ajustados considerando a realidade do mercado, sendo possível o pleno preenchimento dos requisitos por SUV.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Conforme emenda parlamentar será contratada a aquisição de duas viaturas elétricas devidamente caracterizada.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5. Comparação das alternativas existentes no mercado

5.1. Locação de viaturas – A locação apresenta como vantagem a disponibilidade imediata dos veículos, contudo, seus custos recorrentes são elevados e não permitem formação de patrimônio. Além disso, gera dependência contratual contínua e tende a ser financeiramente desvantajosa no médio e longo prazo, principalmente em quantidade pequena. Pela quantidade pequena também haveria dificuldade na participação de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

fornecedores. Outro fato é que a emenda parlamentar tem como objeto a aquisição de viatura elétrica, na modalidade de investimento;

5.2. Aquisição dos veículos pelo município – A aquisição de viaturas através de pregão eletrônico, permite formar patrimônio e com um custo menor, principalmente para pequenas aquisições. A Secretaria de Segurança Pública e Mobilidade Urbana já tem expertise na aquisição de veículos caracterizados para a Guarda Municipal.

5.3. Justificativa da escolha de aquisição pelo município – A análise comparativa das alternativas demonstra que a aquisição direta pelo município, através de pregão eletrônico, é a solução mais vantajosa para atender a demanda da Guarda Municipal de São Carlos.

6. ESTIMATIVA DO VALOR PARA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, apresenta-se a estimativa de valores da contratação pretendida, acompanhada das respectivas memórias de cálculo, preços unitários referenciais e documentos de suporte utilizados para a definição do valor estimado da aquisição.

A presente contratação tem por objeto a aquisição de 02 (duas) viaturas.

A estimativa de preços foi elaborada com base em pesquisa de mercado realizada conforme as diretrizes estabelecidas na legislação vigente, utilizando-se como parâmetros consultas a fornecedores e contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, visando assegurar compatibilidade com os valores praticados no mercado.

O valor unitário estimado para cada viatura corresponde a R\$ 314.637,78 (trezentos e quatorze mil, seiscentos e trinta e sete reais e setenta e oito centavos), conforme demonstrado abaixo:

Quantidade: 02 viaturas;

Valor unitário estimado: R\$ 314.637,78;

Valor total estimado da contratação: R\$ 629.275,56.

Memória de Cálculo



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

A memória de cálculo da estimativa foi obtida mediante consolidação dos preços coletados na pesquisa mercadológica, considerando valores unitários referenciais compatíveis com as especificações técnicas exigidas para o objeto da contratação.

Cálculo realizado:

Valor unitário estimado × Quantidade pretendida

R\$ 314.637,78 × 02 = R\$ 629.275,56

Documentos de Suporte

Integram a presente estimativa os seguintes documentos de suporte:

Orçamentos – pg 41 à 45;

Planilha de Preços – pg 56; e

Relatório de Pesquisa de preço – pg 57 à 60.

Dessa forma, considera-se atendida a exigência prevista no art. 18, §1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, quanto à demonstração da estimativa de valores da contratação, acompanhada da respectiva documentação comprobatória.

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33/2023, no Guia de Pesquisa de Preços COCEL, Manual de Orientação de Pesquisa de Preços do STJ e Caderno de Logística

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Está aquisição, além de melhorar a frota da GM, minimizando os problemas apontados, trará uma nova tecnologia para o município de São Carlos, a qual possui o título da capital da tecnologia e do clima.

Considerando a natureza do objeto e as necessidades operacionais da Guarda Municipal, a contratação deverá adotar o pregão eletrônico.

Esse modelo se mostra o mais adequado para assegurar a regularidade no atendimento conforme a necessidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não haverá parcelamento, tendo em vista que o objeto será entregue completo.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A proposta visa alcançar os seguintes resultados esperados:

- Restabelecimento da capacidade operacional da Guarda Municipal de São Carlos, com a retomada integral das rondas ostensivas previamente programadas e ampliação da presença preventiva em áreas com maior incidência de crimes relacionados a veículos no município de São Carlos/SP;
- Ampliação da cobertura territorial e melhoria do tempo de resposta às ocorrências, fortalecendo o efeito dissuasório da atuação ostensiva e reduzindo a exposição dos proprietários e usuários de veículos ao risco de vitimização;

Os resultados esperados incidem diretamente sobre o público-alvo identificado na proposta, promovendo redução do risco de vitimização e melhoria das condições de segurança urbana.

Esses efeitos estão alinhados às Metas 8 e 9 do Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSP), que estabelecem a redução das taxas nacionais de furto e roubo de veículos como objetivos estratégicos da política pública federal.

A verificação do alcance desses resultados poderá ser realizada por meio do acompanhamento dos indicadores criminais oficiais do município de São Carlos/SP, publicados pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, permitindo a comparação da evolução das taxas ao longo da execução do convênio e após a recomposição da frota operacional.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da celebração do contrato, a Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana adotará as seguintes providências:

- Emissão de portaria de designação dos fiscais técnicos e administrativos para acompanhamento da execução do contrato;
- Realização de capacitação interna, com orientação sobre as cláusulas contratuais;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

São Carlos, Capital da Tecnologia

Essas ações têm por objetivo assegurar uma gestão contratual eficiente, transparente e alinhada às boas práticas da Administração Pública.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Constatou-se que não há contratações correlatas ou interdependentes, sendo o objeto autônomo e plenamente viável de forma isolada.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Verificou-se que o objeto não apresenta impactos ambientais diretos.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se que a contratação é adequada ao atendimento das necessidades operacionais da Guarda Municipal de São Carlos.

A solução proposta – aquisição de viatura através de pregão eletrônico mostra-se tecnicamente viável, juridicamente adequada e economicamente compatível com os preços de mercado.

Diante disso, recomenda-se a continuidade do processo, com a elaboração do Termo de Referência e instauração da fase externa da licitação.

São Carlos, 02 de junho de 2026.

Paulo Cesar Belonci

Secretário Adjunto de Segurança – SMSPMU

Célio Ramos de Godoi

Comandante da Guarda Municipal