

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU

## ESTADO DO PARANÁ



### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Trata-se de Estudo Técnico Preliminar para a primeira etapa do planejamento da contratação visando auxiliar na elaboração do Termo de Referência ou do Projeto Básico.

#### **2. INFORMAÇÕES DO PROCESSO**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidade (s)<br>Demandante (s): | SECRETARIA DE SAÚDE<br>SECRETARIA DE EDUCAÇÃO<br>SECRETARIA DE SERVIÇO SOCIAL                                                                                                                                                                                           |
| Responsável<br>pela Demanda:   | ARILDA BATISTA DE ARAÚJO<br>BRUNA APARECIDA DO AMARAL COSTA<br>MARIA APARECIDA DE JESUS SOUZA                                                                                                                                                                           |
| Objeto:                        | Contratação de empresa especializada em serviços de rastreamento e monitoramento veicular para otimização da gestão da frota das Secretarias Municipais da Prefeitura de Porecatu, permitindo o acompanhamento em tempo real dos veículos, em qualquer momento e local. |

#### **3. DO RELATÓRIO**

##### **3.1. Da Legislação aplicável:**

3.1.1. Lei nº 14.133, de 2021 e legislação correlata.

3.1.2. Decreto Municipal nº 09, de 30 de janeiro de 2024, regulamenta as disposições da Lei federal nº 14.133/21 no Município de Porecatu/PR.

3.1.3. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD).

3.1.4. LC 123/06.

3.1.5. Decreto Municipal nº 016/2024 – regulamenta o pregão no âmbito municipal.

3.1.6. Lei Complementar nº 13/2023 - atribuições dos cargos dos servidores do município de PORECATU.

##### **3.2. Das contratações anteriores:**

O presente objeto não foi adquirido nos dois últimos exercícios, não constando em nossos arquivos contratação anterior para subsidiar no planejamento.

##### **3.3 Da forma de contratação:**

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU**

## **ESTADO DO PARANÁ**



A contratação será realizada de forma **eletrônica**.

### **3.4. Do acesso ao orçamento estimado da contratação:**

Na presente análise o orçamento e documentos que o instruem constam dos autos e deverão ser disponibilizados anexos ao TR, não sendo o caso de orçamento sigiloso.

### **3.5. Da utilização do catálogo de padronização**

Os produtos ou serviços não estão contidos no catálogo de padronização em razão do instrumento encontrar-se em processo de formalização pelo município, e, portanto, ainda não encontram-se contemplados dentre os objetos já padronizados.

### **3.6. Da aplicação do tratamento diferenciado da LC 123/2006:**

Contratação com itens exclusivos para os beneficiados (art. 48, I, LC123/06).

Itens: Todos

3.6.1. Será concedido tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas (ME), empresas de pequeno porte (EPP) e microempreendedores individuais (MEI), nos termos do Art. 4º da Lei nº 14.133/2021 e da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

#### **3.6.2. Da Comprovação da Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor da etapa de lances, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação.

#### **3.6.3. Do Critério de Desempate:**

Para efeito do disposto nesta Dispensa, ocorrerá empate sempre que as propostas apresentadas por microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta de menor valor.

Para fins de aplicação deste critério, não serão consideradas propostas de empresas que não se enquadrem como ME ou EPP.

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU**

## **ESTADO DO PARANÁ**



Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

- a) A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, apresentar nova proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame.
- b) Caso a ME/EPP convocada não apresente nova proposta ou sua proposta não seja a de menor preço, as demais MEs/EPPs que se encontrarem na situação de empate ficto serão convocadas, na ordem classificatória, para exercerem o mesmo direito.
- c) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas MEs/EPPs que se encontrem no intervalo do empate ficto, o sistema realizará sorteio para definir a ordem de convocação para o desempate.

A proponente que se enquadrar como ME ou EPP deverá declarar tal condição no momento do credenciamento e cadastro da proposta na plataforma eletrônica, sob pena de não usufruir dos benefícios previstos.

### **3.7. Da participação ou vedação de empresas em consórcio:**

3.7.1. Não se aplica, pois trata-se de contratação direta sob dispensa de licitação, nos termos do art. 75, I, da Lei Federal nº 14.133/21.

## **4. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

A contratação dos serviços de rastreamento e monitoramento veicular é fundamental para aprimorar a gestão da frota, garantindo maior eficiência, segurança e controle operacional. O monitoramento em tempo real possibilita o acompanhamento contínuo da localização e do uso dos veículos homologados, permitindo:

- Melhoria na gestão da frota, com otimização de rotas e redução de custos operacionais;
- Aumento da segurança, prevenindo extravios, furtos e usos indevidos dos veículos institucionais;
- Maior transparência e controle, assegurando a adequada utilização dos bens públicos, conforme os princípios da administração pública;
- Cumprimento das normas e regulamentações, garantindo que a frota opere dentro dos padrões estabelecidos;



- Acidentes de trânsito, auxiliando na análise das circunstâncias e responsabilidades;
- Infrações e multas, facilitando a gestão e a correção de condutas inadequadas;
- Outros eventos que possam acarretar perdas e/ou danos ao erário, garantindo maior transparência e controle na utilização dos veículos.

## **5. DO ALINHAMENTO AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO**

O objeto estudado não está previsto no Plano de Contratação Anual em razão do instrumento encontrar-se em processo de estudos e implantação no Município, contudo está em consonância com o planejamento orçamentário do município.

## **6. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

6.1. O presente estudo registra os principais requisitos para a contratação, conforme abaixo:

6.1.1. Prazo de entrega/execução: Em até 10 dias após a assinatura da Ordem de Fornecimento para a instalação inicial dos equipamentos, com início imediato dos serviços de rastreamento e monitoramento após a ativação.

6.1.2. Local(is) e horário(s) da entrega: Instalação e manutenção dos equipamentos deverão ocorrer na Garagem Municipal – Rua Prefeito Aniz Zakir, S/N, em Porecatu-PR, de segunda a sexta-feira, das 08h às 17h. O monitoramento deverá ocorrer de forma ininterrupta (24h por dia, 7 dias por semana), por meio de central própria da contratada.

6.1.3. Condições do recebimento: O objeto deste contrato, por se tratar de um serviço de natureza contínua, será recebido mensalmente, observando-se as seguintes etapas e condições, em conformidade com o Art. 140 da Lei nº 14.133/2021:

6.1.3.1. Do Recebimento Provisório:

Ao final de cada período mensal de prestação de serviços, o objeto será recebido provisoriamente pelo fiscal do contrato em até 2 (dois) dias úteis, para efeito de posterior verificação da conformidade e qualidade.

O recebimento provisório consistirá na verificação sumária de que os serviços foram prestados, constatando a disponibilidade da plataforma de monitoramento,

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU**

## **ESTADO DO PARANÁ**



o regular funcionamento dos rastreadores instalados e a capacidade de acesso aos dados dos veículos da frota.

### **6.1.3.2. Do Recebimento Definitivo:**

O objeto será recebido definitivamente em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento provisório, por servidor ou comissão designada e fiscal do contrato, que no caso serão as servidoras: Lídia Prudenciano (Secretaria de Saúde), Solange Cristina de Souza Delfino (Secretaria de Serviço Social) e Gilma Maria dos Santos Barros (Secretaria de Educação), após a verificação detalhada da qualidade dos serviços prestados no período.

A verificação para o recebimento definitivo incluirá, mas não se limitará a:

- a) Análise da conformidade dos serviços com todas as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência;
- b) Verificação da ausência de falhas, interrupções ou inconsistências significativas na plataforma ou na transmissão de dados durante o mês de referência;
- c) Confirmação de que eventuais solicitações de suporte técnico ou manutenção foram atendidas dentro dos prazos contratuais.

O recebimento definitivo será formalizado por meio da emissão de Termo de Recebimento Definitivo ou pelo ateste na Nota Fiscal correspondente, realizado pelo fiscal do contrato.

A emissão do ateste na Nota Fiscal pelo fiscal é condição indispensável para que a CONTRATADA possa exigir o pagamento da fatura mensal.

### **6.1.3.3. Das Disposições Gerais:**

Caso sejam constatadas irregularidades ou desconformidades na prestação dos serviços que impeçam o recebimento, a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA para que resolva as pendências, sem ônus para a Administração, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

A contagem dos prazos para o recebimento definitivo e para o consequente pagamento será suspensa até que as irregularidades sejam completamente sanadas pela CONTRATADA.

O recebimento provisório ou definitivo do serviço não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA por eventuais perdas e danos decorrentes de falhas na execução do contrato, nem por vícios, inconsistências ou defeitos relativos ao serviço prestado.

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU**



## **ESTADO DO PARANÁ**

6.1.4. Prazo de garantia: Mínimo de 12 meses para os equipamentos instalados e garantia de funcionamento contínuo dos serviços durante toda a vigência contratual.

6.1.5. Prazo de vigência da contratação: 12 meses.

6.1.5.1. A presente contratação evidencia vantagem na vigência plurianual, considerando, dentre outros, que o objeto é de natureza continuada e a formalização de novos processos a cada novo período oneraria os custos com retrabalho; ademais, a vantagem pode consistir em economia processual e também em menor preço em razão do interesse do contratado na permanência da realização do objeto, e, cumpridas as formalidades a cada aniversário da contratação (pela verificação da existência de dotação orçamentária e pela verificação de que o preço permanece o mesmo praticado no mercado), estará assegurada a permanência da vantajosidade por toda a vigência da contratação.

6.1.6. Outros requisitos exigidos para a contratação: Para a contratação objeto desta Dispensa Eletrônica, a empresa proponente deverá atender aos seguintes requisitos, apresentando a documentação correspondente no sistema eletrônico, sob pena de inabilitação.

### **6.1.6.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

### **6.1.6.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- Atestado(s) de Capacidade Técnica, em nome da licitante, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) que a empresa já executou ou executa serviços de características semelhantes ao objeto desta contratação (serviços de rastreamento e monitoramento veicular).
- O atestado deverá comprovar a gestão de uma frota de, no mínimo, 24 veículos de forma simultânea.
- Comprovação de que os equipamentos rastreadores a serem utilizados possuem a devida homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), apresentando os respectivos certificados ou documentos equivalentes.

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU**

## **ESTADO DO PARANÁ**



- Declaração formal da licitante de que possui infraestrutura técnica adequada, com plataforma web e aplicativo móvel em pleno funcionamento, e equipe de suporte técnico para atender às demandas da Contratante nos termos deste Termo de Referência.

### **6.1.6.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

- Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

- Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa.

### **6.1.6.4. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União).

- Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante.

- Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante.

- Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

\* Observação: Conforme tratamento diferenciado previsto na LC 123/2006, as microempresas e empresas de pequeno porte poderão apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta possua alguma restrição, sendo-lhes assegurado o prazo para regularização caso sejam declaradas vencedoras.

### **6.1.6.5. DECLARAÇÕES ADICIONAIS**

- Declaração de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, sob as penas da lei.

- Declaração de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU



## ESTADO DO PARANÁ

- Declaração de elaboração independente de proposta, nos termos da legislação vigente.

### 7. DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E DA ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO

7.1. A partir da solicitação das Secretarias demandantes, a quantidade e especificação técnica para atender a necessidade de rastreamento e monitoramento estão informados a seguir, conforme Solicitação da Demanda e relação de frotas, anexos a este documento.

#### SECRETARIA DE SAÚDE

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNID | PERÍODO  | QTD<br>VEÍCULO |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------------|
| 01   | <p>Rastreador veicular com receptor de sinal GPS que viabilize um erro médio de deslocamento de no máximo 20 (vinte) metros, os equipamentos instalados devem ser desbloqueados para o uso (3G/4G/GPRS) de qualquer operadora que atua no Estado do Paraná. O sistema de comunicação deve ter capacidade para transmitir os dados obtidos pelo Módulo de Identificação e Localização, A posição do veículo, horário e prefixo) com serviço de monitoramento 24horas por dia, todos os dias da semana incluindo sábados, domingos e feriados. Os equipamentos, chip's, plataforma web e aplicativo serão em comodato. Os equipamentos deverão ter selo de homologação da ANATEL e as seguintes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permite traçar perfil do condutor;</li><li>• Resistência à água (IP67);</li><li>• Possui detector de Jammer;</li><li>• 2 entradas digitais, 1 entrada pode ser configurada como ignição; 1 entrada RS232 para integração de dispositivos;</li></ul> | unid | 12 meses | 24             |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 entrada 1-wire (ibutton);</li><li>• 1 saída digital configurável;</li><li>• Consumo típico: 70mA ~ 80mA / Sleep Mode: 6 mA<br/>Deep Sleep: menor que 2mA; Acelerômetro de 3 eixos;</li><li>• Alerta de velocidade (na chuva e dentro da cerca circular).</li></ul> <p>Os rastreadores devem garantir no mínimo os recursos para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permitir a identificação de cada veículo.</li><li>• Permitir a identificação do deslocamento (local de início e término) efetuado por cada veículo, com a identificação de pontos dos caminhos percorridos/ rastreamento de rotas;</li><li>• Permitir a identificação da data e dos horários do início e término de cada trecho percorrido, por deslocamento efetuado;</li><li>• Permitir a identificação das distâncias percorridas por cada veículo/deslocamento efetuado/trecho percorrido;</li><li>• Permitir a extração da quilometragem (hodômetro) absoluta do veículo.</li><li>• Permitir a identificação do condutor.</li></ul> <p>O sistema de comunicação deve disponibilizar dados de forma segura para servidores externos a fim de integração com aplicativos de gerenciamento, monitoramento e controle. O software deverá ser acessível e operável via plataforma web e o aplicativo compatível com Android e IOS.</p> <p>Obs. Os equipamentos deverão ser instalados nos veículos e entregue em pleno funcionamento, a empresa por todo o período do contrato deverá manter todo o sistema em pleno funcionamento.</p> |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU****ESTADO DO PARANÁ**

|          |                                |                |              |           |
|----------|--------------------------------|----------------|--------------|-----------|
| <b>2</b> | Taxa de Instalação por Veículo | <b>serviço</b> | <b>única</b> | <b>24</b> |
|----------|--------------------------------|----------------|--------------|-----------|

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

| <b>ITEM</b> | <b>DESCRIÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>UNID</b> | <b>PERÍODO</b>  | <b>QTD<br/>VEÍCULO</b> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|------------------------|
| <b>01</b>   | <p>Rastreador veicular com receptor de sinal GPS que viabilize um erro médio de deslocamento de no máximo 20 (vinte) metros, os equipamentos instalados devem ser desbloqueados para o uso (3G/4G/GPRS) de qualquer operadora que atua no Estado do Paraná. O sistema de comunicação deve ter capacidade para transmitir os dados obtidos pelo Módulo de Identificação e Localização, A posição do veículo, horário e prefixo) com serviço de monitoramento 24horas por dia, todos os dias da semana incluindo sábados, domingos e feriados. Os equipamentos, chip's, plataforma web e aplicativo serão em comodato. Os equipamentos deverão ter selo de homologação da ANATEL e as seguintes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permite traçar perfil do condutor;</li><li>• Resistência à água (IP67);</li><li>• Possui detector de Jammer;</li><li>• 2 entradas digitais, 1 entrada pode ser configurada como ignição; 1 entrada RS232 para integração de dispositivos;</li><li>• 1 entrada 1-wire (ibutton);</li><li>• 1 saída digital configurável;</li><li>• Consumo típico: 70mA ~ 80mA / Sleep Mode: 6 mA Deep Sleep: menor que 2mA; Acelerômetro de 3 eixos;</li><li>• Alerta de velocidade (na chuva e dentro da cerca circular).</li></ul> | <b>unid</b> | <b>12 meses</b> | <b>01</b>              |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU

## ESTADO DO PARANÁ



|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |              |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------|
|          | <p>Os rastreadores devem garantir no mínimo os recursos para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permitir a identificação de cada veículo.</li><li>• Permitir a identificação do deslocamento (local de início e término) efetuado por cada veículo, com a identificação de pontos dos caminhos percorridos/ rastreamento de rotas;</li><li>• Permitir a identificação da data e dos horários do início e término de cada trecho percorrido, por deslocamento efetuado;</li><li>• Permitir a identificação das distâncias percorridas por cada veículo/deslocamento efetuado/trecho percorrido;</li><li>• Permitir a extração da quilometragem (hodômetro) absoluta do veículo.</li><li>• Permitir a identificação do condutor.</li></ul> <p>O sistema de comunicação deve disponibilizar dados de forma segura para servidores externos a fim de integração com aplicativos de gerenciamento, monitoramento e controle. O software deverá ser acessível e operável via plataforma web e o aplicativo compatível com Android e IOS.</p> <p>Obs. Os equipamentos deverão ser instalados nos veículos e entregue em pleno funcionamento, a empresa por todo o período do contrato deverá manter todo o sistema em pleno funcionamento.</p> |                |              |           |
| <b>2</b> | Taxa de Instalação por Veículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>serviço</b> | <b>única</b> | <b>01</b> |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU****ESTADO DO PARANÁ****SECRETARIA DE SERVIÇO SOCIAL**

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UNID | PERÍODO  | QTD<br>VEÍCULO |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------------|
| 01   | <p>Rastreador veicular com receptor de sinal GPS que viabilize um erro médio de deslocamento de no máximo 20 (vinte) metros, os equipamentos instalados devem ser desbloqueados para o uso (3G/4G/GPRS) de qualquer operadora que atua no Estado do Paraná. O sistema de comunicação deve ter capacidade para transmitir os dados obtidos pelo Módulo de Identificação e Localização, A posição do veículo, horário e prefixo) com serviço de monitoramento 24horas por dia, todos os dias da semana incluindo sábados, domingos e feriados. Os equipamentos, chip's, plataforma web e aplicativo serão em comodato. Os equipamentos deverão ter selo de homologação da ANATEL e as seguintes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permite traçar perfil do condutor;</li><li>• Resistência à água (IP67);</li><li>• Possui detector de Jammer;</li><li>• 2 entradas digitais, 1 entrada pode ser configurada como ignição; 1 entrada RS232 para integração de dispositivos;</li><li>• 1 entrada 1-wire (ibutton);</li><li>• 1 saída digital configurável;</li><li>• Consumo típico: 70mA ~ 80mA / Sleep Mode: 6 mA Deep Sleep: menor que 2mA; Acelerômetro de 3 eixos;</li><li>• Alerta de velocidade (na chuva e dentro da cerca circular).</li></ul> <p>Os rastreadores devem garantir no mínimo os recursos para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permitir a identificação de cada veículo.</li></ul> | unid | 12 meses | 01             |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU

## ESTADO DO PARANÁ



|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |              |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------|
|          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Permitir a identificação do deslocamento (local de início e término) efetuado por cada veículo, com a identificação de pontos dos caminhos percorridos/rastreamento de rotas;</li><li>• Permitir a identificação da data e dos horários do início e término de cada trecho percorrido, por deslocamento efetuado;</li><li>• Permitir a identificação das distâncias percorridas por cada veículo/deslocamento efetuado/trecho percorrido;</li><li>• Permitir a extração da quilometragem (hodômetro) absoluta do veículo.</li><li>• Permitir a identificação do condutor.</li></ul> <p>O sistema de comunicação deve disponibilizar dados de forma segura para servidores externos a fim de integração com aplicativos de gerenciamento, monitoramento e controle. O software deverá ser acessível e operável via plataforma web e o aplicativo compatível com Android e IOS.</p> <p>Obs. Os equipamentos deverão ser instalados nos veículos e entregue em pleno funcionamento, a empresa por todo o período do contrato deverá manter todo o sistema em pleno funcionamento.</p> |                |              |           |
| <b>2</b> | Taxa de Instalação por Veículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>serviço</b> | <b>única</b> | <b>01</b> |

### 8. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

**8.1.** Para atender à necessidade de otimizar a gestão da frota municipal, foram analisadas as seguintes alternativas disponíveis, considerando seus aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

**Alternativa 1:** Controles Manuais

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU**

## **ESTADO DO PARANÁ**



Descrição: Consiste em continuar utilizando os métodos atuais de controle, como diários de bordo em papel, planilhas eletrônicas e ordens de serviço, sem a implementação de novas tecnologias de automação.

Vantagens: Custo de implementação nulo, pois não há aquisição de novas ferramentas.

Desvantagens: - Ineficiência Comprovada: Os métodos manuais são suscetíveis a erros, fraudes e preenchimento inadequado, gerando dados pouco confiáveis.

- Falta de Controle em Tempo Real: Impossibilidade de monitorar os veículos, otimizar rotas ou agir rapidamente em emergências ou desvios.

- Altos Custos Operacionais Ocultos: Gera desperdício de combustível, desgaste prematuro dos veículos e dificuldade em planejar manutenções, resultando em maior custo para o erário a longo prazo.

- Insegurança: Não oferece qualquer proteção ou meio de recuperação do patrimônio público em caso de roubo ou furto.

Conclusão: Esta alternativa foi descartada por ser ineficaz e contrária ao princípio da eficiência na administração pública.

### **Alternativa 2:** Aquisição Definitiva de Equipamentos e Software

Descrição: Consiste na compra dos equipamentos rastreadores e da licença perpétua de uso de um software de monitoramento. Nesta modalidade, os ativos passariam a integrar o patrimônio do Município.

Vantagens: O Município se torna proprietário dos equipamentos.

Desvantagens: - Alto Investimento Inicial: Exige um grande desembolso de capital para a compra de todos os equipamentos e licenças de uma só vez.

- Rápida Obsolescência Tecnológica: Os equipamentos e o software se tornariam ultrapassados em poucos anos, exigindo novos investimentos para atualização ou substituição.

- Custos Adicionais de Manutenção: O Município seria o único responsável pelos custos de manutenção, reparo e substituição de equipamentos defeituosos.

- Ônus da Gestão: A Administração teria que gerenciar os contratos de plano de dados (chips) de cada veículo e possuir equipe técnica para a gestão do sistema.



Conclusão: Esta alternativa foi descartada por seu elevado custo inicial e pelo alto Custo Total de Propriedade, além do risco de obsolescência e do ônus da gestão técnica.

**Alternativa 3:** Contratação de Serviço Especializado

Descrição: Consiste na contratação de uma empresa que fornece uma solução completa, incluindo a cessão dos equipamentos em comodato, o acesso à plataforma de software (web e mobile), a conectividade de dados (chip), a instalação, a manutenção e o suporte técnico, tudo mediante um pagamento mensal por veículo.

Vantagens: - Baixo Investimento Inicial: Transforma um alto investimento de capital em uma despesa operacional mensal, previsível e de menor impacto orçamentário.

- Tecnologia Sempre Atualizada: A responsabilidade pela modernização dos equipamentos e do software é da empresa contratada.

- Custo Zero de Manutenção: Todos os custos com reparos, suporte e substituição de equipamentos estão inclusos na mensalidade.

- Foco na Atividade-Fim: Permite que a Prefeitura se concentre na prestação de serviços públicos, delegando a gestão tecnológica a uma empresa especializada.

- Escalabilidade e Flexibilidade: Facilita a inclusão ou exclusão de veículos conforme a necessidade da frota.

Desvantagens: - Não há transferência de propriedade dos equipamentos ao final do contrato.

**8.2. DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS VIÁVEL**

Após análise comparativa, a Alternativa 3 - Contratação de Serviço Especializado demonstrou ser, inequivocamente, a solução mais viável, vantajosa e alinhada aos princípios da administração pública para a Prefeitura de Porecatu.

A escolha se justifica pois, ao contrário da alternativa 1, ela efetivamente resolve os problemas de controle, segurança e eficiência. Em comparação com a aquisição de ativos da alternativa 2, a contratação de serviço é economicamente mais prudente, ao evitar um grande desembolso inicial e diluir os custos ao longo do tempo, e tecnicamente mais inteligente, ao eliminar o risco de obsolescência tecnológica e transferir a responsabilidade pela manutenção e suporte a um especialista.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU



## ESTADO DO PARANÁ

Portanto, a contratação de uma solução completa como serviço é a que melhor atende ao interesse público, garantindo o acesso à tecnologia de ponta com previsibilidade orçamentária e o máximo de retorno em termos de eficiência, economia e transparência na gestão da frota municipal.

### 9. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

9.1. Para a obtenção do valor previamente estimado em processo licitatório, utiliza-se dos parâmetros definidos em lei, conforme processo de formação de preços anexo.

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UNID | PERÍODO  | QTD<br>VEÍCULO | MÉDIA     | VALOR<br>TOTAL |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------------|-----------|----------------|
| 01   | Rastreador veicular com receptor de sinal GPS que viabilize um erro médio de deslocamento de no máximo 20 (vinte) metros, os equipamentos instalados devem ser desbloqueados para o uso (3G/4G/GPRS) de qualquer operadora que atua no Estado do Paraná. O sistema de comunicação deve ter capacidade para transmitir os dados obtidos pelo Módulo de Identificação e Localização, A posição do veículo, horário e prefixo) com serviço de monitoramento 24horas por dia, todos os dias da semana incluindo sábados, domingos e feriados. Os equipamentos, chip's, plataforma web e aplicativo serão em comodato. Os equipamentos deverão ter selo de homologação da | unid | 12 meses | 26             | R\$ 76,37 | R\$ 23.827,44  |



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU

## ESTADO DO PARANÁ



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>ANATEL e as seguintes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permite traçar perfil do condutor;</li><li>• Resistência à água (IP67);</li><li>• Possui detector de Jammer;</li><li>• 2 entradas digitais, 1 entrada pode ser configurada como ignição; 1 entrada RS232 para integração de dispositivos;</li><li>• 1 entrada 1-wire (ibutton);</li><li>• 1 saída digital configurável;</li><li>• Consumo típico: 70mA ~ 80mA / Sleep Mode: 6 mA Deep Sleep: menor que 2mA;</li><li>• Acelerômetro de 3 eixos;</li><li>• Alerta de velocidade (na chuva e dentro da cerca circular).</li></ul> <p>Os rastreadores devem garantir no mínimo os recursos para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permitir a identificação de cada veículo.</li><li>• Permitir a identificação do deslocamento (local de início e término) efetuado por cada veículo, com a identificação de pontos dos caminhos percorridos/ rastreamento de rotas;</li><li>• Permitir a identificação da data e dos horários do início e término de cada trecho</li></ul> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU****ESTADO DO PARANÁ**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |              |           |                   |                     |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------|-------------------|---------------------|
|                                   | <p>percorrido, por deslocamento efetuado;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permitir a identificação das distâncias percorridas por cada veículo/deslocamento efetuado/trecho percorrido;</li><li>• Permitir a extração da quilometragem (hodômetro) absoluta do veículo;</li><li>• Permitir a identificação do condutor.</li></ul> <p>O sistema de comunicação deve disponibilizar dados de forma segura para servidores externos a fim de integração com aplicativos de gerenciamento, monitoramento e controle. O software deverá ser acessível e operável via plataforma web e o aplicativo compatível com Android e IOS.</p> <p>Obs. Os equipamentos deverão ser instalados nos veículos e entregue em pleno funcionamento, a empresa por todo o período do contrato deverá manter todo o sistema em pleno funcionamento.</p> |                |              |           |                   |                     |
| <b>2</b>                          | Taxa de Instalação por Veículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>serviço</b> | <b>única</b> | <b>26</b> | <b>R\$ 250,16</b> | <b>R\$ 6.504,16</b> |
| <b>TOTAL GERAL: R\$ 30.331,60</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |              |           |                   |                     |

9.2. O valor total estimado da contratação é de **R\$ 30.331,60 (trinta mil, trezentos e trinta e um reais e sessenta centavos).**



**10. DAS JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

**10.1.** A contratação será realizada em lote único, pois o parcelamento da solução é técnica e economicamente inviável. Tecnicamente, o serviço de rastreamento é um sistema integrado (hardware, software e dados) e sua divisão comprometeria a funcionalidade e a gestão centralizada da frota. Economicamente, a contratação do volume total em um único lote garante a economia de escala, resultando em menor custo por veículo e otimizando a fiscalização de um único contrato.

Portanto a contratação do objeto não será parcelada por item, tendo como julgamento o critério de ***“menor preço global”***.

**11. DO GERENCIAMENTO DE RISCOS**

**11.1.** Foram identificados e mapeados os principais riscos associados à contratação e execução do objeto, bem como definidas as medidas preventivas e corretivas correspondentes:

| <b>RISCOS IDENTIFICADOS</b>                                                          | <b>MEDIDAS MITIGADORAS<br/>(AÇÕES PARA OBSERVÂNCIA DOS<br/>fiscais/comissão de contratação, agente<br/>de contratação/interno ou externo, etc.)</b>           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atraso na Instalação dos Equipamentos                                                | Exigir um plano de trabalho da licitante vencedora antes do início do contrato.                                                                               |
| Baixa Qualidade do Serviço                                                           | Exigir atestados de capacidade técnica robustos na fase de habilitação.                                                                                       |
| Suporte Técnico Ineficiente ou Demorado                                              | Estabelecer no contrato prazos máximos para atendimento e solução de chamados técnicos (ex: resposta em até 2 horas, solução em até 48 horas).                |
| Descontinuidade Súbita do Serviço<br>(Falência da empresa, quebra de contrato, etc.) | Realizar uma análise rigorosa da qualificação econômico-financeira da empresa durante a licitação. Exigir, se for o caso, a prestação de garantia contratual. |
| Vazamento de Dados e Falhas de Segurança                                             | Incluir no contrato uma cláusula de confidencialidade e de                                                                                                    |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU

## ESTADO DO PARANÁ



|  |                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | responsabilidade pela segurança dos dados, exigindo adequação à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 12. DA DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

12.1. Devido à necessidade do objeto pretendido neste estudo e após análise das informações apresentadas pela unidade demandante, consideramos **VIÁVEL** a contratação, **seguindo as orientações técnicas contidas neste estudo.**

### 13. DA EQUIPE TÉCNICA

O Estudo Técnico foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Porecatu/PR, 18 de setembro de 2025.

---

Franciele Regina de Oliveira  
Matrícula nº 1730-2

---

Priscila de Arruda Penteado  
Matrícula nº 1737-8

### 14. DA CIÊNCIA DA AUTORIDADE COMPETENTE

Recebido o presente estudo, verifico que ele está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão, no mais, atende as demandas formuladas da melhor maneira, pelo que **autorizo a contratação nos termos concluídos pela equipe técnica de planejamento.**

Porecatu/PR, 18 de setembro de 2025.

---

**ARILDA BATISTA DE ARAÚJO**  
Secretaria de Saúde

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECATU**  
**ESTADO DO PARANÁ**



---

**BRUNA APARECIDA DO AMARAL COSTA**  
**Secretaria de Educação**

---

**MARIA APARECIDA DE JESUS SOUZA**  
**Secretaria de Serviço Social**