



DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE RONDÔNIA  
Secretaria-Geral de Administração e Planejamento  
Diretoria Administrativa

Departamento de Transportes

Avenida Governador Jorge Teixeira, 1722 - Bairro Embratel - CEP 76820-846 - Porto Velho - RO - www.defensoria.ro.def.br

**Estudo Técnico Preliminar nº: 50/2023/SGAP-DA-DTR/SGAP-DA/SGAP/DPERO**

**Processo nº: 3001.103802.2022**

**Tipo: Prestação de Serviços**

**Assunto: Rastreamento Veicular - 2022**

## 1. INTRODUÇÃO

A Defensoria Pública do Estado de Rondônia, criada através da Lei Complementar nº 117 de 4 de novembro de 1994, publicada no DOE nº 3.138, de 08 de novembro de 1994, é instituição permanente e essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe prestar gratuita e integral assistência jurídica, judicial e extrajudicial aos necessitados, compreendendo a orientação, postulação e defesa de seus direitos e interesses em todos os graus e instâncias, na forma do artigo 5º, inciso LXXIV, da Constituição Federal. A fim de que possa cumprir com sua função constitucional, é assegurada à DPE-RO autonomia funcional, administrativa, financeira e iniciativa de sua proposta orçamentária, dentro dos limites estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias, cabendo-lhe adquirir bens e contratar serviços efetuando a respectiva contabilização.

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

Ressalta-se que os estudos técnicos preliminares permitem ao gestor do projeto verificar qual a melhor solução para a demanda surgida, ou seja, identificar quais os serviços, metodologias e características técnicas mais adequadas à consecução do fim colimado pela contratação. Além disso, possibilitam antecipar possíveis problemas que possam prejudicar ou mesmo inviabilizar o atingimento dos objetivos, propiciando o preparo antecipado de medidas que minimizem os danos causados decorrentes de má execução.

Desta forma, a equipe de planejamento instituída, no uso de suas atribuições, apresenta estudo técnico preliminar relativo à pretendida contratação.

## 2. PARÂMETROS NORMATIVOS

Os bens/serviços elencados terão como parâmetros as normativas vigentes para as contratações públicas em geral, bem como aquelas que tratam especificamente a respeito do objeto, sendo:

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;
- Lei Complementar nº 117/1994, que cria a Defensoria Pública do estado de Rondônia, e dá outras providências;
- Lei nº 14.133/2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

- Lei nº 1.081, de 13 de abril de 1950, que dispõe sobre o uso de carros oficiais;
- Instrução Normativa nº 98/2022, que Estabelece regras e diretrizes para o procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta de que dispõe a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa nº 08/2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa nº 3, de 15 de maio de 2008, que dispõe sobre a classificação, utilização, especificação, identificação, aquisição e alienação de veículos oficiais e dá outras providências;
- Resolução nº 938, de 28 de março de 2022, que dispõe sobre requisitos técnicos mínimos do registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo);
- Regulamento nº 011/2017/DPG/DPE-RO, que disciplina os procedimentos para aquisição de bens e serviços no âmbito da Defensoria Pública do Estado de Rondônia;
- Regulamento nº 015/2017/DPG/DPE-RO, que dispõe sobre regras e diretrizes de procedimento para contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Defensoria Pública do Estado de Rondônia e dá outras providências;
- Regulamento nº 017/2017/DPG/DPE-RO, que estabelece normas e responsabilidades na utilização dos veículos pertencentes à frota oficial da Defensoria Pública do Estado de Rondônia;
- Regulamento nº 021/2018/DPG/DPE-RO, que dispõe sobre o gerenciamento e fiscalização dos contratos firmados pela Defensoria Pública do Estado de Rondônia.

### **3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A Defensoria Pública do Estado de Rondônia possui atualmente 47 (quarenta e sete) veículos sob seu controle patrimonial, com previsão de aquisição de outros 6 (seis) veículos nos próximos meses. Atualmente, o Departamento de Transportes possui um controle manual sobre as rotas utilizadas pelos motoristas em viagens e/ou dentro da cidade de Porto Velho, o que dificulta a racionalização do uso dos veículos oficiais da DPE, bem como a apuração das ocorrências de acidentes e dos danos causados aos veículos quando da sua utilização. A partir da realização da contratação do serviço de rastreamento veicular, haverá um maior controle das viagens realizadas e a possibilidade da determinação da rota mais econômica e segura aos servidores e colaboradores que utilizam os veículos oficiais para deslocamentos à serviço pela Defensoria Pública. Diante disso, é necessário que seja avaliada a possibilidade da contratação desta solução ou encontrada solução mais vantajosa para a Administração, visando o monitoramento dos bens públicos (veículos oficiais) utilizados à serviço pela DPE-RO.

Ademais, irá auxiliar na identificação e prevenção de roubos, furtos, acidentes, infrações e multas de trânsito, bem como outros eventos que possam acarretar perdas e/ou danos ao erário, de outra feita, o objeto em questão destina-se também a um maior controle de custos dentro do conceito de convergência de rastreamento/localização, aumentando assim a produtividade, a eficiência, a economicidade e principalmente a fiscalização da frota desta DPE-

RO.

A presente contratação está fundamentada na necessidade de uma melhor gestão, controle e acompanhamento da frota de veículos desta DPE-RO durante as rotas realizadas nas atividades administrativas, através do monitoramento on-line em tempo real do posicionamento de toda a frota. A solução proposta deverá ser instalada nos veículos terrestres oficiais, utilizados pela DPERO. São esperados melhores controles de uso e localização efetiva da frota, assim como redução do custo de combustível e manutenção através de um uso mais racional da frota. Considerando o Plano Anual de Compras e Contratações - PACC da DPE-RO, aprovado pela Portaria nº 01/2022-DPG/DPERO, publicada no Diário Oficial nº 653, de 13 de janeiro de 2022, a presente contratação está alinhada com o Objetivo Institucional que visa desenvolver, sistematizar e implementar mecanismos para que os controles internos contribuam para a consecução dos resultados planejados.

#### **4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS DA CONTRATAÇÃO**

Dentre outros requisitos a serem detalhados no Termo de Referência, a empresa contratada deverá observar as seguintes condições para atendimento da demanda:

##### **I. Habilitação para participar de licitação:**

1. Poderão participar da presente licitação os interessados que atenderem a todas as exigências constantes no Edital de Licitação e seus anexos e em especial aos seguintes requisitos: comprovação de regularidade jurídica e fiscal da empresa.
2. A licitante, juntamente com os documentos de habilitação, deverá apresentar como qualificação técnica, os seguintes documentos:
  - Certidão Negativa de Recuperação Judicial (falência e concordata) emitida pelo órgão competente, expedida nos últimos 90 (noventa) dias caso não conste o prazo de validade.
  - Atestado ou declaração de capacidade técnica comprovando aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado.
  - Declaração que possui em disponibilidade todos os equipamentos necessários para a perfeita prestação dos serviços objeto deste termo, tais como: computadores, linhas telefônicas, aparelhos celulares e outros.

##### **II. Requisitos relacionados à execução do Serviço**

1. A CONTRATADA deverá prestar o serviço objeto desta contratação, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias no ano, durante todo o período de vigência do contrato, salvaguardados os casos de interrupções programadas.
2. Quaisquer interrupções não programadas, excetuando-se os casos de interrupções nas redes das operadoras de telefonia celular, nos sistemas internos da Defensoria Pública do Estado de Rondônia que interfiram no funcionamento do sistema fornecido pela CONTRATADA (Ex.: rede interna, servidores, etc.) e casos fortuitos e de força maior, sujeitarão a CONTRATADA às aplicações de sanções administrativas.
3. A duração inicial do contrato será de 12 (doze) meses.
4. A arquitetura tecnológica mínima deverá conter: Módulo AVL (Automatic Vehicle Location); Tecnologia de comunicação via GSM / GPRS; Tecnologia de localização via GPS; Antena GPS / GSM; Modem; Mínimo de 1 (um) SIMCARD habilitado e com segurança por

- meio de PIN.
5. A presente solução não poderá ser parcelada em face de se tratar de item único, assim como devido ao fato de que uma mesma empresa deverá fornecer o monitoramento de todos os veículos através de um banco de dados centralizado juntamente com um sistema web de monitoramento.
  6. O monitoramento deve abranger todo o território nacional.
  7. Deve existir de registro (log) dos acessos de todos os usuários a quaisquer dados das viaturas monitoradas da CONTRATANTE, a fim de viabilizar realização de auditoria referente aos acessos que foram efetivamente realizados em dado período de tempo.
  8. O Website deve possuir funcionalidade específica que permita à CONTRATANTE, a qualquer momento, verificar todos os acessos realizados aos dados, contendo informações que incluam usuário, dado acessado e horário de acesso.
  9. Garantir a estrutura de tráfego e armazenamento de dados de forma criptografada.
  10. Os serviços contratados deverão ser executados de forma a permitir o controle gerencial da frota via Web, conforme os seguintes requisitos mínimos:
    - a. Disponibilização de acesso ao sistema de monitoramento via Internet através de dispositivo como computador/*notebook*, além de possibilitar o acesso via celular, tablet ou smartphone, por meio de uso de aplicativo próprio ou acesso via *browser* (navegador) desses aparelhos;
    - b. *Website* seguro (https);
    - c. Acesso via login e senha específicos;
    - d. Permitir acessibilidade e monitoramento através de conta “subcliente” com login e senha específicos para um único veículo selecionado, ou subconjunto de veículos;
    - e. Acesso por meio dos principais navegadores, por exemplo: Mozilla Firefox, Google Chrome e Internet Explorer;
    - f. Visualização individual, parcial e global de todos os veículos no mapa visualizado no *website*;
    - g. Idioma da interface em português;
    - h. Total de módulos rastreadores ativos e inativos, registrando o histórico em que permaneceram inativos;
    - i. Considera-se que o módulo está inativo quando ele foi desligado, ou desconectado do veículo no qual foi instalado, não podendo mais enviar sua localização;
    - j. Ícone do veículo onde rastreador se encontra;
    - k. Identificações dos veículos com ícones específicos para facilitar a visualização no mapa conforme tipo de veículo;
    - l. Descrição do veículo;
    - m. Latitude/longitude;
    - n. Hodômetro;
    - o. Velocidade;
    - p. Data e hora da última atualização;
    - q. Placa ou outra forma de identificação única;
    - r. Direcionamento para visualização com imagem / satélite / mapa / híbrido;
    - s. Possibilidade de criação de cerca eletrônica (áreas de onde o veículo não pode sair ou onde não pode entrar):

- Delimitar certa área na qual o veículo pode transitar.
  - Alerta pela central de rastreamento quando o motorista ultrapassar tal limite.
  - Criar cerca diretamente no mapa pela escolha por região, caminho e roteiro predeterminado.
- t. Função de logística que possibilite a criação de rotas e itinerário;
- u. Pontos de Referência ou Interesse;
- v. Marcha Lenta (tempo em que o veículo ficou ligado com velocidade zero);
- w. Veículo desligado (tempo em que o veículo permaneceu com a ignição completamente desligada);
- x. Distância percorrida no turno de trabalho;
- y. Intervalo mínimo de envio de posições por veículo a cada 60 (sessenta) segundos;
- z. Armazenamento dos dados por 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, no mínimo;
- Os dados deverão estar disponíveis para todos os veículos, devendo poder ser acessados diretamente via web, sem a necessidade de qualquer solicitação para a empresa.
  - Após esse prazo a empresa deve enviar a CONTRATANTE todos os dados em mídia digital para arquivamento próprio.
- aa. Permitir a criação de relatórios gerenciais com histórico de trajetos por períodos, por veículo e por motorista.
- ab. Possibilidade de criação de relatórios customizados definidos pela DPE-RO;
- ac. O sistema deverá permitir que os relatórios sejam exportados para os formatos .xls, .doc, .docx, .csv e .pdf.
11. O software de controle de mensagens (programa que fará o controle da comunicação), instalado nos equipamentos embarcados de comunicação veicular, deverá gerenciar o envio da seguinte forma:
- a. Situação 1: Envio da mensagem via GSM/GPRS, quando o sinal da rede estiver disponível;
  - b. Situação 2: Caso não haja sinal GSM/GPRS, o sistema deve armazenar os dados de posicionamento, por pelo menos 15 (quinze) dias, e enviá-los à Central assim que o sinal GSM/GPRS for reestabelecido;
  - c. A solução deverá abranger antenas para comunicação via celular GSM/GPRS e para sistema de posicionamento GPS;
  - d. A solução deverá abranger o fornecimento, instalação, configuração, integração e manutenção dos equipamentos e sistemas, incluso o fornecimento dos chips da operadora já ativados e prontos para uso, sem encargos adicionais, para a CONTRATANTE, por este serviço;
  - e. A solução da CONTRATADA deverá permitir a cobertura via rede de telefonia celular GSM/GPRS, com pelo menos duas opções de operadoras de telefonia celular com atuação em todo o território nacional, em virtude de furtos nos quais os veículos podem ser levados para os distritos, bem como a possibilidade de viagens intermunicipais pela frota oficial.
12. Itens a serem disponibilizados pela CONTRATADA, não se restringindo, mas devendo incluir, no mínimo:
- a. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá

disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

- Módulos AVL/GPS instalados em cada veículo, preferencialmente em espaço oculto interno, que devem ser novos, de primeiro uso e em sua versão de fabricação mais recente
- Os módulos deverão ser instalados de forma a detectar ocorrências caso tentem ser removidos, enviando alertas a Central nestes cenários. Nestes casos, a CONTRATADA deverá sempre alertar a CONTRATANTE sobre tais ocorrências, assim que detectadas.
- Os equipamentos deverão ser compactos, sigilosos, possuir bateria própria, antena interna, ser resistentes à água e poeira, ser de fácil instalação, não danificando o veículo.

b. Softwares:

- Em hipótese alguma serão aceitas propostas caracterizando sistemas em desenvolvimento, ou a serem desenvolvidos. Somente serão aceitas propostas de sistemas que atendam ao escopo desta especificação, que estejam consolidados e implantados no mercado.
- O sistema deve suportar a operação de pelo menos 10 (dez) usuários ou pontos e de pelo menos 50 (cinquenta) subclientes, que poderão ser incluídos ou excluídos pelos usuários atribuindo-lhes login e senha.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar suporte técnico 24 horas por dia, 7 dias por semana, por telefone, internet, mensagens SMS, Whatsapp e outros dispositivos, de maneira que interrupções e perda de sinais sejam acionadas e solucionadas nos prazos previstos neste documento.

13. Cada motorista/operador da Defensoria Pública do Estado de Rondônia deverá receber um cartão RFID/iButton. Quando houver alteração na ignição do veículo (ligar ou desligar) será solicitado que o cartão RFID/iButton seja passado no sensor, identificando o condutor.

III. Das Condições do comodato

1. A CONTRATADA deverá ceder ao CONTRATANTE o equipamento de rastreamento (rastreador), em perfeitas condições, a título de COMODATO, regido pelo art. 579 e seguintes do Código Civil brasileiro. O CONTRATANTE, por sua vez, declara que o recebe e obriga-se a mantê-lo sob sua custódia enquanto vigor o contrato.
2. Cabe à contratada a responsabilidade de realizar manutenções ou a troca dos aparelhos, quando houver a necessidade.
  - A substituição/troca referida no subitem anterior deverá ser providenciada pelo contratado no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que a mesma receber notificação expedida pelo órgão contratante, podendo tal prazo ser prorrogado, de acordo com a localidade onde se encontra o veículo/equipamento monitorado.
3. Havendo encerramento do contrato de prestação de serviços, o comodato será automaticamente rescindido, sem prejuízo das outras obrigações assumidas pelo CONTRATANTE, devendo a

CONTRATADA realizar a retirada de todos os equipamentos cedidos à CONTRATANTE no prazo de 30 (trinta) dias úteis a contar da data do cancelamento ou rescisão do contrato.

#### IV. DOS PRAZOS E INSTALAÇÕES

1. A entrega e o recebimento do objeto ocorrerão conforme descrito nas Atividades abaixo elencadas:

ATIVIDADE	EXECUTANTE	PRAZO MÁXIMO PARA REALIZAÇÃO (DIAS CORRIDOS)
Apresentação do modelo conceitual, hardware, software e processo de gestão aos Operadores das Centrais.	CONTRATADA	De 3 (três) a 7 (sete) dias após a assinatura do contrato.
Cadastramento e entrada de dados no Sistema.	CONTRATADA	Até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato.
Treinamento completo dos coordenadores, operadores das Centrais.	CONTRATADA	Até 15 (quinze) dias após o recebimento do serviço e instalação dos equipamentos de rastreamento.
Preparação interna para início de funcionamento do Sistema.	CONTRATADA	Até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato
Instalação dos módulos embarcados.	CONTRATADA	Até 50 (cinquenta) dias após a assinatura do contrato
Prazo limite para o início do funcionamento de todo o sistema.	CONTRATADA	Até 60 (trinta) dias após a assinatura do contrato.

2. Os serviços de instalação dos equipamentos de rastreamento da frota de veículos oficiais da DPE-RO, deverão ser realizados nos endereços da contratante (capital e interior), com o prévio agendamento.
3. O não cumprimento destes prazos acarretará penalidades previstas em contrato, salvo se devidamente justificado e aceito pela Administração.

#### V. DA GARANTIA

1. O prazo de garantia de funcionamento, locação e prestação dos serviços se manterão durante todo o período que o contrato estiver válido.
2. Durante o prazo de garantia de funcionamento a empresa prestará serviços de assistência técnica aos serviços e produtos, através de estrutura própria ou de parceiro autorizado, efetuando manutenção preventiva e corretiva, sem ônus adicionais para evitar descontinuidade do serviço.
  - a. A assistência técnica deverá ser prestada na cidade de Porto Velho, de segunda a sexta-feira inclusive finais de semana e feriados (se necessário).
    - A licitante deverá citar em sua proposta a sistemática de Assistência Técnica, durante o período de garantia, com nome, endereço e telefone do representante autorizado a prestar o serviço.
  - b. Entende-se por manutenção preventiva a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos produtos, conservando-os em perfeito estado de uso, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas.
  - c. Entende-se por manutenção corretiva a série de procedimentos destinados a recolocar os serviços e produtos em seu perfeito estado de uso, compreendendo inclusive substituições de peças, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas.
  - d. A contratada apresentará um relatório de visita contendo data, hora do chamado, início e término do atendimento, identificação do produto defeituoso, as providências adotadas e as informações pertinentes, tanto para a manutenção preventiva quanto para a corretiva. O relatório deverá ser assinado pelo usuário ou responsável pela solicitação.
  - e. O prazo para atendimento e solução de problemas de assistência técnica pelo contratado não poderá ser superior a 8 horas em dias úteis, considerando o horário comercial de 8 horas às 18 horas, devendo apresentar justificativa e solicitação de dilatação deste prazo por escrito, quando for o caso, cabendo à análise do Gestor do Contrato sua aprovação.

## 5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Considerando que esta é a primeira contratação de serviços de monitoramento de veículos para a Defensoria Pública do Estado de Rondônia, a quantidade a ser contratada refere-se a quantidade total de veículos oficiais, considerando os veículos em processo de aquisição conforme processos SEI nº 3001.101003.2022, 3001.105263.2022 e 3001.101798.2023, além da desconsideração dos veículos que serão deixados em inatividade após o recebimento definitivo da nova aquisição:

Dessa forma, o quantitativo estimado de equipamentos a serem instalados para o período mínimo de 12 (doze) meses, considerando a localização dos veículos, a natureza da contratação continuada, a qual poderá ser prorrogada sucessivamente, respeitada a vigência decenal, conforme art. 107, da Lei nº 14.133/21, encontra-se na tabela a seguir:

PLACA	ESPÉCIE	LOCALIZAÇÃO
FTU-8788	CAMINHÃO	PORTO VELHO



PLACA	ESPÉCIE	LOCALIZAÇÃO
-------	---------	-------------

NBG-8D11	CAMINHONETE	PORTO VELHO
NCT-3702	CAMINHONETE	PORTO VELHO
NCV-9402	CAMIONETE	PORTO VELHO
NDP-5412	AUTOMÓVEL - SEDAN	GUAJARÁ-MIRIM
NDP-5542	AUTOMÓVEL - SEDAN	JI-PARANÁ
NDP-5592	AUTOMÓVEL - SEDAN	MACHADINHO DO OESTE
NDP-5652	AUTOMÓVEL - SEDAN	OURO PRETO DO OESTE
NDP-5712	AUTOMÓVEL - SEDAN	PRESIDENTE MÉDICI
NDP-5732	CAMINHONETE	PORTO VELHO
NDP-5762	AUTOMÓVEL - SEDAN	ROLIM DE MOURA
NDV-9282	AUTOMÓVEL - SEDAN	SANTA LUZIA DO OESTE
NDV-9342	AUTOMÓVEL - SEDAN	SÃO MIGUEL DO GUAPORÉ
NDV-9362	AUTOMÓVEL - SEDAN	VILHENA
NEH-8263	AUTOMÓVEL - SEDAN	CACOAL
OHM-1173	AUTOMÓVEL - SEDAN	ALTA FLORESTA DO OESTE
OHM-1183	AUTOMÓVEL - SEDAN	ALVORADA DO OESTE
OHM-1223	AUTOMÓVEL - SEDAN	ARIQUEMES
OHM-1243	AUTOMÓVEL - SEDAN	CEREJEIRAS
OHM-1253	AUTOMÓVEL - SEDAN	COLORADO DO OESTE
OHM-1263	AUTOMÓVEL - SEDAN	ESPIGÃO DO OESTE
OHM-5633	AUTOMÓVEL - SEDAN	NOVA BRASILÂNDIA DO OESTE
OHM-5693	AUTOMÓVEL - SEDAN	PIMENTA BUENO
OHT-8773	MICRO-ÔNIBUS	PORTO VELHO
OHU-3480	CAMINHÃO	PORTO VELHO

PLACA	ESPÉCIE	LOCALIZAÇÃO
OXL-9A62	FURGÃO	PORTO VELHO
QTC-7F43	AUTOMÓVEL - SEDAN	JI-PARANÁ
QTC-7F53	AUTOMÓVEL - SEDAN	BURITIS
QTC-7F63	AUTOMÓVEL - SEDAN	COSTA MARQUES
QTC-7F83	AUTOMÓVEL - SEDAN	JARU
QTC-7F93	AUTOMÓVEL - SEDAN	VILHENA
QTC-7G03	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
QTC-7G13	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
QTC-7G23	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
QTC-7G63	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
QTC-7G73	FURGÃO	PORTO VELHO
QTE-2A63	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
QTE-2B13	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
QTE-2B33	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
QTE-2B73	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
QTE-8H23	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
QTE-8H53	AUTOMÓVEL - SEDAN	PORTO VELHO
SLG-3H59	CAMINHONETE	JI-PARANÁ
SLG-3H69	CAMINHONETE	PORTO VELHO
SLG-3H79	CAMINHONETE	CACOAL
SLG-3H99	CAMINHONETE	PORTO VELHO
SLG-3I09	CAMINHONETE	PORTO VELHO
-	CAMINHONETE	<b>Futura aquisição.</b>
-	CAMINHONETE	<b>Futura aquisição.</b>
-	CAMINHONETE	<b>Futura aquisição.</b>
-	CAMIONETE	<b>Futura aquisição.</b>
-	CAMIONETE	<b>Futura aquisição.</b>
-	CAMINHÃO	<b>Futura aquisição.</b>

PLACA	ESPÉCIE	LOCALIZAÇÃO
Quantidade total:		53

Registre-se que os veículos marcados como "-" no campo placa ainda estão em procedimento de entrega pela contratada, e suas placas serão devidamente informadas assim que estas informações estejam disponíveis.

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O mercado oferece solução integrada de gestão de frotas baseada em plataforma WEB, com software entregue em modelo de serviço ("software as a service"). Essa tecnologia introduz melhorias no processo de trabalho de gerenciamento da frota operacional, com funcionalidades de controle no perfil da condução (aceleração, frenagem, parada com carro ligado, excesso de velocidade, quilometragem rodada, consumo de combustível); visualização do percurso percorrido e identificação da posição atual dos veículos; realização das manutenções programadas; identificação do condutor do veículo.

Logo, o mercado disponibiliza funcionalidades de Monitoramento GPS, perfil de condução, gestão de combustível, controle da saúde da frota, dentre outros. Enfim, essa integração acontece devido à instalação de um dispositivo que emite seus dados através de uma conexão via internet, satélite ou por radiofrequência. Os dispositivos são definidos segundo a forma de conexão usada para a transmissão de dados.

Para tanto existem diversos tipos de tecnologia para rastreamento de veículos. Cada uma delas apresenta vantagens e desvantagens. E a escolha depende do porte da empresa/órgão público, da carga transportada, entre outros fatores.

Dessa forma, foram analisados os principais tipos de rastreamento existentes no mercado, quais sejam:

1. GPS/GPRS/GSM
2. RADIOFREQUÊNCIA
3. SATÉLITE

Em pesquisa realizada em meio eletrônico a fim de constatar a tecnologia de rastreamento veicular mais usada em órgãos públicos, constatou-se o uso dos tipos abaixo:

ANO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO	QTD	PRAZO CONTRATUAL	VALOR UNITÁRIO MENSAL (por veículo)	VALOR TOTAL
-----	-------	-----------	-----	------------------	-------------------------------------	-------------

ANO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO	QTD	PRAZO CONTRATUAL	VALOR UNITÁRIO MENSAL (por veículo)	VALOR TOTAL
2021	DNIT/RO	Serviço de monitoramento e rastreamento veicular via satélite por GPS/GSM/GPRS, compreendendo a instalação de módulos rastreadores em comodato, disponibilização e licença de software de gerenciamento com acesso via Web e os respectivos serviços de instalação, configuração, capacitação, suporte técnico e garantia de funcionamento	29	12 meses	R\$ 27,75	R\$ 9.657,00
2020	PREFEITURA DE PORTO VELHO/RO	Contratação de empresa especializada na prestação do serviço de telemetria, rastreamento e monitoramento veicular, geolocalização, transmissão de dados GPS, GSM/GPRS, acesso via web, identificação de condutor através de RFID/iButton armazenamento de dados, cobertura nacional, incluindo o fornecimento de equipamentos, treinamento de pessoal.	1065	12 meses	R\$ 32,99	R\$ 421.612,20

<b>ANO</b>	<b>ÓRGÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTD</b>	<b>PRAZO CONTRATUAL</b>	<b>VALOR UNITÁRIO MENSAL (por veículo)</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
2021	DPE/MG	Serviços de monitoramento por GPS/GSM/GPRS e gestão por Sistema de B.I. (business intelligence) compreendendo a instalação e desinstalação de módulos rastreadores em comodato e a disponibilização de software de gerenciamento ao acesso VIA WEB para gestão de frota da DPMG, incluindo componentes e licença de uso de software, configuração, capacitação e suporte técnico e garantia de funcionamento,	60	12 meses	R\$ 117,77	R\$ 84.795,00
2021	TJ/PA	Serviços de rastreamento e monitoramento eletrônico de veículos com transmissão de dados via GPRS/GSM e recepção GPS 24 horas em tempo real	335	12 meses	R\$ 29,32	R\$ 117.866,40

ANO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO	QTD	PRAZO CONTRATUAL	VALOR UNITÁRIO MENSAL (por veículo)	VALOR TOTAL
2021	TRE/MS	Serviços de rastreamento e monitoramento dos veículos pertencente à frota do Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul, compreendendo a disponibilidade de aparelhos, equipamentos, softwares, estrutura, pessoal e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços.	75	24 meses	R\$ 34,78	R\$ 62.599,50
2021	DPE/AC	Serviço de monitoramento e rastreamento veicular. Cobertura 24 (vinte e quatro) horas, 07 (sete) dias por semana, com fornecimento de equipamento (comodato) e instalação inclusa.	16	12 meses	R\$ 77,00	R\$ 14.784,00
VALOR MÉDIO:					R\$ 53,27	R\$ 118.552,35

Obs.: Os documentos de pesquisa da estimativa dos preços apresentados na tabela encontram-se anexos ao processo administrativo.

### **6.1. SOLUÇÃO 1: GPS/GPRS/GPM**

A tecnologia mais conhecida no setor de transportes, é sem dúvida, o rastreamento via satélite feito por GPS (Global Position System). Com ele, o monitoramento dos veículos é feito 24 horas por dia e todos os dias da semana. Os rastreadores por GPS/GPRS/GSM funcionam da mesma maneira que um celular, por meio das torres de sinal e a qualidade da transmissão dos sinais depende da operadora escolhida para prestar o serviço. Os avanços tecnológicos permitem que essa conexão melhore cada vez mais e com as atualizações automáticas os custos diminuem.

Pontos positivos: possui custo mais acessível, melhor desempenho, instalação simplificada, redução no valor do seguro

Pontos negativos: não funciona onde não há torres de telefonia.

## **6.2. SOLUÇÃO 2: RADIOFREQUÊNCIA**

Esse tipo de tecnologia de rastreamento é utilizado principalmente em operações logísticas, para o rastreamento de mercadorias, sendo uma forma complementar de rastreamento via GPS. Nela, o rastreamento ocorre por sinais de rádio. Ou seja, as informações são captadas por antenas por meio de triangulação, permitindo obter a localização. Ainda assim, ela permite o acompanhamento até mesmo em locais fechados, como túneis, e o rastreamento em ambiente urbano, com galpões e subsolos. Outra vantagem é que o monitoramento não é cortado por inibidores de sinais (o que pode acontecer com o GPS).

Pontos positivos: é bastante potente podendo encontrar um veículo mesmo em estacionamento no subsolo.

Pontos negativos: tem uma capacidade limitada pois utiliza sinais de antena necessários para triangulação das ondas.

## **6.3. SOLUÇÃO 3: SATÉLITE**

Esse modelo permite a conexão do receptor com a central por meio dos sinais de satélite. Ele é mais indicado para veículos de carga ou transporte de carga para local remoto de difícil acesso. Essa tecnologia é importante para zonas mais afastadas das cidades, onde a conexão com a internet é mais remota. No entanto, pela emissão do sinal de localização para os satélites, é possível haver interferências físicas, como em locais fechados.

Pontos positivos: capacidade de localização em espaços mais amplos e isolados onde não existem torres de celular e rádio. É a tecnologia mais eficiente e precisa.

Pontos negativos: comparando com as outras tecnologias, tem um custo muito mais elevado e podem ocorrer possíveis interferências físicas, como em locais fechados.

## **6.4. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES**

Analisando as três soluções encontradas, perceber-se que a tecnologia **GPS/GSM/GPRS** possui baixo custo e melhor desempenho, ainda que a mesma rode em locais de área celular. O monitoramento é em tempo real de minuto em minuto e ininterrupto compreendendo a instalação de módulos rastreadores e disponibilização e licença de software de gerenciamento com acesso via web e os respectivos serviços de instalação, configuração, capacitação, suporte técnico e garantia de funcionamento.

O sistema **via Satélite** é um sistema caro, indicado para veículos de carga ou transporte de carga para local remoto de difícil acesso. O monitoramento ocorre de hora em hora e compreende a instalação de módulos rastreadores e disponibilização e licença de software de gerenciamento com acesso via web e os respectivos serviços de instalação, configuração, capacitação, suporte técnico e garantia de funcionamento.

Já o sistema de **Radiofrequência** é utilizado principalmente para recuperação de cargas, porém só opera em regiões onde há uma rede de antenas para comunicação, reduzindo o seu alcance. Ele é mais utilizado em grandes centros.

Dessa forma, mostra-se mais efetiva a solução do item 1, por ser a mais barata e a que melhor atende a necessidade de rastreamento da frota da Defensoria Pública.

## **7. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

Após a análise comparativa entre as três soluções encontradas, restou comprovado que a tecnologia **GPS/GRPS/GPM** é a mais viável para a necessidade de rastreamento de frota da Defensoria Pública, sendo esta mesma solução a predominância entre

as contratações públicas conforme pesquisa de mercado na tabela do item 6.

A solução almejada é padrão de mercado sendo prestada por empresas tanto para iniciativa privada quanto para Órgãos da Administração Pública e compreende o serviço de rastreamento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, em todo o território nacional, em tempo real, proporcionando o amplo acompanhamento da localização e das rotas utilizadas durante as viagens oficiais de servidores aos diversos destinos que necessitem do uso desses veículos.

## 8. ESTIMATIVA DO VALOR

Os valores estimados para 53 (cinquenta e três) aparelhos de monitoramento e rastreamento pelo período de 12 (doze) meses, obtidos com o cálculo da média dos valores encontrados em pesquisas de contratações realizadas por órgãos/entidades da Administração Pública e sites de empresas especializadas conforme levantamento de mercado no item 6 deste estudo técnico são os indicados na tabela abaixo:

Item	Quantidade de Veículos	Unidade de Fornecimento	Valor Unitário Mensal Estimado	Valor Total Mensal Estimado	Valor Total Anual Estimado
01	53	Mês	R\$ 53,27	R\$ 2.823,31	R\$ 33.879,72

Verifica-se que o custo anual estimado da contratação identificado por este Departamento de Transportes gira em torno de R\$ 33.879,72 (trinta e três mil oitocentos e setenta e nove reais e setenta e dois centavos).

O valor acima compreenderia o fornecimento dos equipamentos em comodato, instalação, manutenção, desinstalação, fornecimento de software de monitoramento e mensalidades além de todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

## 9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente solução não poderá ser parcelada em face de se tratar de item único, já incluso todos os materiais, equipamentos necessários a perfeita prestação dos serviços, sem a necessidade de contratação de item adicional ou suplementar, como materiais e outros. assim como devido ao fato de que uma mesma empresa deverá fornecer o monitoramento de todos os veículos através de um banco de dados centralizado juntamente com um sistema web de monitoramento.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

São esperados melhores controles de uso e localização efetiva da frota, assim como redução do custo de combustível e manutenção através de um uso mais racional da frota.

A contratação deste serviço terá como resultado a preservação e a boa utilização dos bens patrimoniais por colaboradores e servidores da DPE-RO, proporcionando eficiência em sua manutenção ao estimar rotas mais econômicas, bem como auxiliar na apuração de eventuais sinistros ocorridos no uso dos veículos oficiais



## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Este estudo não identificou a necessidade de outras contratações interdependentes ou correlatas.

## **12. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A solução proposta se encontra alinhada ao Plano Plurianual do Estado de Rondônia, para o período de 2020-2023, por meio do Programa de Trabalho 2046 - Gestão e Manutenção da Defensoria Pública; atendendo ao objetivo estratégico “aperfeiçoar a gestão administrativa e logística” e iniciativa estratégica “implantação de soluções para a limpeza, segurança, transporte, manutenção predial e de equipamentos nas unidades da Defensoria Pública”.

## **13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Não há necessidade de adequações do ambiente da instituição, tendo em vista que os aparelhos serão instalados no interior dos veículos oficiais e o sistema de monitoramento será disponibilizado pela empresa contratada de forma online.

## **14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

Os materiais e peças empregados deverão atentar para a redução de impacto ambiental, ficando a Contratada obrigada a:

- a. Utilizar, quando disponíveis no mercado, materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis.
- b. Priorizar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução e operação do objeto.
- c. Utilizar obrigatoriamente agregados reciclados, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
- d. Utilizar materiais e bens que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).
- e. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR, publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

## **15. ANÁLISE DE RISCOS**

A análise de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da aquisição. Para cada risco identificado, define-se a probabilidade de ocorrência, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação preventiva e seu prazo.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionada durante a fase de planejamento. As tabelas a seguir apresentam os riscos mapeados para a aquisição pretendida:

### RISCO 01

Risco:	<b>Erro no levantamento das quantidades a serem adquiridas.</b>		
Probabilidade	Impacto	Dano potencial	
Baixa	Médio	Insuficiência de recursos para realizar a contratação ou da sua continuidade.	
Id	Ação Preventiva	Responsável	Prazo
1.1	Envolvimento do setor requisitante do serviço durante a elaboração dos documentos para verificação das quantidades totais dos serviços a serem executados e o orçamento existente para a contratação dos mesmos.	Departamento de Transportes	Durante a elaboração do ETP e TR.

### RISCO 02

Risco:	<b>Não aprovação do Estudo Técnico Preliminar ou do Termo de Referência.</b>		
Probabilidade	Impacto	Dano potencial	
Baixa	Médio	Atraso no processo de aquisição.	
Id	Ação Preventiva	Responsável	Prazo
2.1	Ajuste do documento para promover as alterações recomendadas pelos departamentos internos de controle e assessoria, de acordo com o ordenamento técnico e jurídico.	Departamento de Transportes	Durante a elaboração do ETP e TR.

### RISCO 03

Risco:	<b>Insuficiência de recursos orçamentários e/ou financeiros para aquisição.</b>		
Probabilidade	Impacto	Dano potencial	
Baixa	Médio	Atraso no processo de aquisição.	
Id	Ação Preventiva	Responsável	Prazo
3.1	Promover a destinação de recursos oriundos de superavit financeiro de exercício anterior.	Departamento de Planejamento, Orçamento e Gestão	Durante a elaboração do TR.

### RISCO 04

Risco:	<b>Valores licitados superiores aos estimados no ETP.</b>		
Probabilidade	Impacto	Dano potencial	
Baixa	Médio	Insuficiência de recursos.	
Id	Ação Preventiva	Responsável	Prazo
4.1	Verificação dos requisitos estabelecidos frente à oferta do mercado.	Departamento de Transportes	Durante a elaboração do Termo de Referência
4.2	Consulta a diversas fontes para obtenção de pesquisa mercadológica mais adequada.	Departamento de Aquisições	Durante a fase de publicação.

### RISCO 05

Risco:	<b>Licitação deserta ou fracassada.</b>		
Probabilidade	Impacto	Dano potencial	
Média	Alto	Frustração da aquisição.	

Id	Ação Preventiva	Responsável	Prazo
5.1	Revisão dos critérios de seleção de fornecedores tendo em vista a jurisprudência dos órgãos de controle.	Unidade competente para a aquisição.	Durante a fase inicial da aquisição.
5.2	Ampla divulgação do edital e seus anexos	Comissão Permanente de Compras e Licitações.	Durante a fase de publicação.
5.3	Identificação e mitigação das causas que obstruam o processo licitatório ou que limitem a participação.	Comissão Permanente de Compras e Licitações.	Durante a fase inicial da aquisição

### RISCO 06

Risco:	<b>Contratação não atende as necessidades da Administração.</b>		
Probabilidade	Impacto	Dano potencial	
Baixa	<b>Alto</b>	Ineficácia do serviço frente a necessidade da Administração de solucionar o problema que fundamentou a contratação.	
Id	Ação Preventiva	Responsável	Prazo
6.1	Participação efetiva do setor requisitante nas atividades da equipe de contratação.	Unidade competente para a aquisição.	Durante a execução contratual
6.2	Avaliar a possibilidade de sanar com alteração contratual.	Gestor do Contrato	Durante a execução contratual
6.3	Verificar possibilidade de rescisão contratual concomitante com uma nova contratação	Gestor do Contrato e Unidade competente para a aquisição	Durante a execução contratual

### RISCO 07

Risco:	<b>Fornecedor sem condições de cumprir o contrato.</b>		
Probabilidade	Impacto	Dano potencial	
Baixa	<b>Alto</b>	Má execução do serviço contratado.	
Id	Ação Preventiva	Responsável	Prazo
7.1	Analisar as exigências de qualificação fiscal, econômicas e técnica necessárias para o fiel cumprimento do o objeto pela empresa contratada.	Unidade competente para a aquisição.	Durante a execução contratual
7.2	Aplicação de sanções.	Gestor do Contrato, Diretoria Administrativa e Administração Superior	Durante a execução contratual

7.3	Verificar possibilidade de rescisão contratual concomitante com uma nova contratação	Gestor do Contrato, Administração Superior e Unidade competente para a aquisição	Durante a execução contratual
-----	--	--	-------------------------------

### RISCO 08

Risco:	<b>Descumprimento de obrigações contratuais.</b>		
Probabilidade	Impacto	Dano potencial	
Baixa	<b>Alto</b>	Interrupção do serviço contratado ou sua má execução.	
Id	Ação Preventiva	Responsável	Prazo
8.1	Maior controle na fiscalização.	Fiscal do Contrato	Durante a execução contratual
7.2	Aplicação de sanções.	Gestor do Contrato, Diretoria Administrativa e Administração Superior	Durante a execução contratual
7.3	Verificar possibilidade de rescisão contratual concomitante com uma nova contratação	Gestor do Contrato, Administração Superior e Unidade competente para a aquisição	Durante a execução contratual

Nesta senda, a seguir apresentamos a matriz de avaliação qualitativa dos riscos identificados:

### MATRIZ DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS

Probabilidade	Impacto			
	Sem Impacto	Baixo	Médio	Alto
Baixa			1, 2, 3 e 4	6, 7 e 8
Média				5
Alta				

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

Pelo exposto, a viabilidade da contratação resta caracterizada, devendo os parâmetros a serem fixados no posterior termo de referência atender os moldes do estudo então apresentado.

Porto Velho - RO, data da assinatura digital.

<b>Responsáveis pela elaboração do ETP</b>	
<b>Nome:</b> Danilo Lima Monteiro	
<b>Cargo:</b> Chefe do Departamento de Transportes	<b>Matrícula:</b> 300130700
<b>Nome:</b> Marcia Harter	
<b>Cargo:</b> Técnica Administrativa	<b>Matrícula:</b> 300130733



Documento assinado eletronicamente por **Marcia Harter, Técnica Administrativa**, em 14/06/2023, às 12:36, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Danilo Lima Monteiro, Chefe de Departamento**, em 14/06/2023, às 12:37, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://www.defensoria.ro.def.br/validar\\_sei](https://www.defensoria.ro.def.br/validar_sei) informando o código verificador **0179779** e o código CRC **A0554310**.

Caso responda este documento, favor referenciar expressamente o Processo nº 3001.103802.2022.

Documento SEI nº 0179779v18