

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 9º, inciso I, da IN 58/2022).

Serviço de monitoramento e rastreamento veicular via SATÉLITE e GPS/GPRS, compreendendo instalação/desinstalação de módulos rastreadores em comodato, disponibilização e licença de software de gerenciamento com acesso via Web e os respectivos serviços de configuração, capacitação, suporte técnico, manutenção e garantia de funcionamento, incluindo módulo AVL (Automatic Vehicle Location) e módulo de dispositivos de identificação do condutor, para os veículos da Secretaria do Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21), bem como com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade (Art. 9º, inciso IX da IN 58/2022).

Conforme a previsão da contratação no plano de contratações anual 2025 por meio da portaria 457/2024/TRE-AL/PRE/DG/SAD/GSAD, SEI 0003705-62.2024.6.02.8000, segue a baixo

NÚMERO DA DEMANDA	CÓDIGO DA DEMANDA	UNIDADE REQUISITANTE	AÇÃO ORÇAMENTÁRIA	DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO	JUSTIFICATIVA PARA A NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO	QUANTIDADE A SER ADQUIRIDA OU CONTRATADA	ESTIMATIVA DO VALOR (R\$)	GRAU DE PRIORIDADE DA COMPRA OU CONTRATAÇÃO	NATUREZA DA DEMANDA (NOVA CONTRATAÇÃO; PRORROGAÇÃO CONTRATUAL OU ADITAMENTO CONTRATUAL)	DATA ESTIMADA PARA A COMPRA OU CONTRATAÇÃO	NÚMERO DO PROCESSO SEI
041	25410	SAPEV	JCGA	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE RASTREAMENTO DE VEÍCULOS	NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE RASTREAMENTO DE VEÍCULOS PARA OS VEÍCULOS DA FROTA DO TRIBUNAL	1	12.000,00	ALTO	NOVA CONTRATAÇÃO	abril/2025	OBJETIVO

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021), bem como a previsão de critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, inclusive com a observância dos padrões mínimos de qualidade e desempenho (Art. 9º, inciso II da IN 58/2022).

O Sistema de rastreamento deverá permitir o gerenciamento e o controle relacionado à utilização dos veículos e segurança de seus ocupantes, bem como, permitir a localização e acompanhamento dos veículos via internet em website seguro, por meio de senha e login específicos;

A Seção de Administração de Prédios e Veículos (SAPEV-TRE/AL) deverá ter acesso, via web, ao software, mediante login com senha, que será gerenciado pela empresa contratada, de modo a obter-se:

- Leitura de Hodômetro;
- Tempo de funcionamento do motor;
- Rastreamento de rotas;
- Velocidade média;
- Velocidade máxima;
- Paradas;
- Posição atual;
- Posições anteriores;
- Distâncias percorridas.

As informações sobre as posições dos veículos são enviadas ao servidor da Contratada (central de monitoramento) pelo menos a cada 10 (dez) minutos, sendo permitido o uso de conexão GPRS/GSM.

Deverão ainda ser disponibilizados ao TRE/AL:

Acesso via web configurado por usuário - uso de login e senha pessoal para acesso por usuário;

Informações online - apresentação da localização do veículo ou de toda a frota em mapas digitais de todo o Brasil com informações de velocidade, localização e estado da ignição;

Controle do Percurso - permite delimitar as rotas a serem seguidas, definidas previamente e inserindo pontos de referência pelo próprio usuário, auxiliando na localização do veículo e áreas que geram notificação de entrada ou saída do veículo;

Ferramentas de localização - dispõe de comandos de identificação, no qual poderá saber a data e hora, localização por nomes de ruas e controles avançados de zoom até a rua onde se encontra o veículo;

Relatórios - impressão do caminho percorrido pelo veículo com as últimas posições ou detalhamento de cada localização. Acesso também ao histórico de até 60 dias do percurso e velocidade percorridos;

Discrição - a instalação dos equipamentos deve ser personalizada e sigilosa, no intuito de se evitar a localização dos dispositivos, sem que afetem minimamente as condições originais dos veículos.

4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso V da IN 58/2022).

Serão contratados os serviços para 18(dezoito) veículos, localizados no Estado de Alagoas, conforme relação a baixo:

Nº	VEÍCULO	PLACA	ANO/MODELO	CLASSIFICAÇÃO CONFORME ART. 2º DA RESOLUÇÃO CNJ Nº 83
1	MITSUBISHI L200	QLD1770	2015/2016	Veículo de Serviço
2	MITSUBISHI L200	QLD0350	2015/2016	Veículo de Serviço
3	MITSUBISHI L200	QLD0340	2015/2016	Veículo de Serviço
4	MITSUBISHI L200	ORI3539	2013/2014	Veículo de Serviço
5	RENAULT/MASTER	QLF0022	2018	Veículo de Serviço
6	VW/EUROBUS	OXN8228	2014	Veículo de Serviço
7	FORD/CARGO 1319	QLB3411	2015	Veículo de Serviço

8	VW/VIRTUS	SAH6G05	2023	Veículo de Serviço
9	VW/VIRTUS	SAH6G15	2023	Veículo de Serviço
10	VW/VIRTUS	SAF5C45	2023	Veículo de Serviço
11	VW/VIRTUS	SAJ6F95	2023	Veículo de Serviço
12	FIAT/FIORINO	QLD0960	2015	Veículo de Serviço
13	HONDA/CIVIC	RGS4E29	2020/2021	Veículo de Serviço
14	PEUGEOT/EXPERT	TNM5D19	2025	Veículo de Serviço
15	PEUGEOT/EXPERT	TNM9A14	2025	Veículo de Serviço
16	PEUGEOT/EXPERT	TNM9A44	2025	Veículo de Serviço
17	HONDA CG 160 CARGO	RGY3C48	2023/2024	Veículo de Serviço
18	HONDA CG 160 CARGO	SAJ2C31	2023/2024	Veículo de Serviço

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021), podendo, entre outras opções (Art. 9º, inciso III da IN 58/2022):

- a) serem consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração;
- b) ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições;
- c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, serem avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e
- d) serem consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.

Identificando o rastreamento como serviço a ser contratado, verifica-se que no mercado há algumas formas para sua contratação:

- i) Contratação de rastreamento com equipamentos em comodato e pagamento de mensalidade: Este é o formato mais usual de contratação, em que a empresa contratada fornece os equipamentos rastreadores em comodato e uma plataforma para envio dos dados, em que seja possível sua consulta, em troca do pagamento mensal pelos serviços. Possui as vantagens de que, por não haver a aquisição de equipamentos, quaisquer problemas que ocorrerem são de responsabilidade da contratada.
 - ii) Contratação de rastreamento com a aquisição de equipamentos e pagamento de mensalidade: Nesse caso, a empresa contratada venderá os equipamentos por valor a ser definido em contrato, com pagamento em parcela única, mas também fornecerá a plataforma para envio dos dados e consulta. Em relação ao item anterior, tem a vantagem de que o custo mensal tende a ser menor, já que não haverá mensalidade pelo comodato, mas somente da plataforma, contudo, salvo pelo período de garantia dos equipamentos, quaisquer problemas que estes venham a ter, haverá custo, bem como, ao final da contratação, os equipamentos poderão estar obsoletos, tornando-se inutilizáveis.
 - iii) Aquisição de equipamentos rastreadores sem pagamento de mensalidade: Nesses casos, normalmente utilizados por pessoas físicas, é feita a aquisição do equipamento e disponibilizado gratuitamente o acesso em algum tipo de site ou aplicativo para o qual são enviadas as informações do rastreador. Em que pese não haver mensalidade, é necessário um chip de celular ativo para funcionamento do rastreador, então, há esse custo mensal. Ainda, pouca é a confiabilidade do site/aplicativo para onde são enviadas as informações do rastreador, por serem gratuitas, já que podem ser descontinuadas a qualquer momento, não havendo a quem recorrer.
- O item "iii" foi descartado de pronto, pois, apesar de parecer mais vantajoso, por não possuir mensalidade, é o que apresenta maior insegurança para a prestação do serviço e acaba por ser destinado não para frotas de veículos, mas sim para uso individual, por pessoas físicas.
- Então, a decisão fica por conta da contratação com equipamentos em comodato, ou com a aquisição de equipamentos (itens i e ii).

Abaixo segue matriz SWOT da comparação:

COMPARAÇÃO ENTRE AQUISIÇÃO OU COMODATO DE RASTREADORES				
Fatores Internos	Forças		Fraquezas	
	AQUISIÇÃO	COMODATO	AQUISIÇÃO	COMODATO
	Valor mais em conta para o período de contratação	Não possui valor de manutenção	Deve-se levar em consideração a quebra e substituição de equipamentos	Valor mais alto
		Garantia ilimitada	Garantia somente dentro do período estipulado (normalmente 01 ano)	
		Caso haja algum tipo de problema durante a execução contratual, basta rescindir a contratação	Caso haja algum tipo de problema durante a execução contratual, pode-se rescindir a contratação, no entanto, o custo envolvido será maior, pois já houve o desembolso para pagamento dos equipamentos	
		Se a Administração decidir por não mais utilizar os serviços, basta devolver os equipamentos	Se a Administração decidir por não mais utilizar os serviços, ficará com equipamentos sem utilidade em seu patrimônio	
Fatores Externos	Oportunidades		Ameaças	
	AQUISIÇÃO	COMODATO	AQUISIÇÃO	COMODATO
	A alteração de empresas contratadas não afeta, pois estas terão que fornecer os equipamentos		Alteração de empresa pode inutilizar o equipamento	
	Se houverem novas tecnologias, estas podem ser incorporadas ao contrato		Novas tecnologias podem tornar o equipamento obsoleto	

Conforme tabela acima, a análise descartou a aquisição de equipamentos, considerando que este formato apresentou mais desvantagens do que vantagens.

Não se vislumbrou qualquer alteração deste panorama, de modo que, se mantém as mesmas conclusões, desta forma, a solução seguirá os mesmos moldes da contratação anterior: contratação de serviços de rastreamento com equipamentos em comodato.

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso VI da IN 58/2022).

Desta maneira, chegamos na media unitário de R\$ 48,11 levando em consideração que a cobertura será para rastreamento de 18 veículos. A estimativa de custo aquisição para os produtos constantes neste Estudo Preliminar será de R\$ 10.391,76 conforme quadro abaixo.

EDITAL	VALOR UNITÁRIO/MENSAL	VALOR FROTA/MENSAL
M P RASTREAMENTO (atual contratada) (1324121)	R\$ 59,90	R\$ 1.078,20
PE 005/2023/ CINDERPAR - PR (1436841)	R\$ 40,00	R\$ 720,00
TSM TECNOLOGIA E SISTEMAS DE MONITORAMENTO LDIA		
PE 191/2023/ DNIT (1436834)	R\$ 44,45	R\$ 800,10
SANTANA RASTREAMENTO E MONITORAMENTO LTDA		

MÉDIA	R\$ 48,11	R\$ 865,98
--------------	------------------	-------------------

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso IV da IN 58/2022).

Contratação de aparelhos e equipamentos necessários ao gerenciamento e monitoramento via satélite - GPS/GPRS/SATELITAL dos veículos e com o fornecimento de acesso via web ao software de gerenciamento. Em caso de alienação de veículos por parte da Contratante, a Contratada deverá fazer a desinstalação e instalação do dos equipamentos, sem qualquer ônus, em outro veículo indicado pela Contratante.

8 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: justificativas para o parcelamento ou não da solução (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso VII da IN 58/2022).

Não é viável o parcelamento da solução, vez que, na maioria dos municípios não existem empresas que prestem serviço de monitoramento e rastreamento veicular via SATÉLITE e GPS/GPRS, assim, a contratação de uma só empresa se afigura, assim, como necessária, viável e eficiente.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso X da IN 58/2022).

Atender as demandas de controle e eficiência dos veículos para as unidades da justiça eleitoral conforme for definido pela administração atendemos os princípios da economicidade e do melhor aproveitamento dos recursos envolvidos nesta demanda.

10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21), inclusive com a observância de adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, devendo-se atentar para a necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, bem como para a capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (art. 9º, inciso XI da IN 58/2022).

Para a contratação proposta não será necessário adotar qualquer providência prévia à celebração do contrato.

11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: contratações correlatas e/ou interdependentes (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso VIII da IN 58/2020).

Contratações correlatas e/ou interdependentes (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso VIII da IN 58/2020).

12 - IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso XII da IN 58/2022).

13 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso XIII da IN 58/2022).

O prazo de vigência da contratação será de 12 meses contados da assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado até 10 anos conforme Art. 107 da Lei 14.133/2021.

 Documento assinado eletronicamente por **LEANDRO PEIXOTO GUSMÃO, Assistente I**, em 21/07/2025, às 15:22, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

 Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO ANTÔNIO PIMENTEL DE BARROS, Chefe de Seção**, em 21/07/2025, às 15:22, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

 A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-al.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1748987** e o código CRC **B6F7C6FC**.