

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**REQUISIÇÃO DE COMPRA Nº 05/2026/FMAS****DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA Nº 12/2026****1. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:**

O Fundo Municipal de Assistência Social (FMAS) utiliza uma frota de veículos destinada a atividades essenciais, tais como transporte de equipes técnicas, acompanhamento de famílias em situação de vulnerabilidade, visitas domiciliares, deslocamento de usuários para atendimentos socioassistenciais, entrega de benefícios eventuais, ações de vigilância socioassistencial, dentre outras demandas da política de Assistência Social.

Atualmente, o Município não dispõe de sistema próprio e padronizado de rastreamento e monitoramento dos veículos utilizados por esta secretaria, o que gera uma série de limitações para a gestão eficiente da frota. Entre os principais problemas identificados, destacam-se:

- a) Falta de controle em tempo real da localização dos veículos: A ausência de monitoramento contínuo dificulta o planejamento das rotas, o acompanhamento das atividades e a resposta rápida a situações emergenciais envolvendo servidores e usuários;
- b) Riscos à segurança dos motoristas, equipes técnicas e usuários: Sem rastreamento, os veículos ficam mais suscetíveis a furtos, roubos e situações de risco, prejudicando a atuação dos serviços sociais e podendo acarretar perdas financeiras ao erário;
- c) Dificuldade na gestão de uso e na prevenção de desvio de finalidade: A inexistência de registros automáticos de deslocamentos, percursos e horários dificulta a fiscalização do uso correto dos veículos, reduzindo a transparência e a eficiência da gestão de recursos públicos;
- d) Ausência de dados confiáveis para tomadas de decisão: Sem relatórios consolidados de quilometragem, rotas, tempo de deslocamento e paradas, torna-se mais difícil planejar manutenções preventivas, racionalizar o uso da frota e reduzir custos operacionais;
- e) Comprometimento da eficiência dos serviços socioassistenciais: A mobilidade adequada é elemento essencial para assegurar o atendimento contínuo e pontual às famílias e indivíduos em situação de

vulnerabilidade. A falta de monitoramento compromete a logística e prejudica a entrega dos serviços à população.

A contratação de serviços de rastreamento e monitoramento por GPS/GSM/GPRS/4G irá aumentar a segurança dos servidores e usuários transportados; proteger o patrimônio público, reduzindo riscos de furtos e sinistros; promover o uso racional e transparente da frota, com registros automáticos auditáveis; aprimorar a gestão pública, fornecendo dados concretos para decisões de manutenção, roteirização e logística; e garantir maior eficiência na execução dos serviços socioassistenciais, permitindo respostas mais rápidas e organizadas às necessidades da população.

Diante do exposto, surge a demanda da contratação de empresa especializada para prestar serviços de rastreamento e monitoramento de veículos via satélite por GPS/GSM/GPRS/4G, para atender a frota oficial pertencente à Secretaria Municipal de Assistência Social de Videira/SC, assegurando a segurança dos servidores, a proteção do patrimônio público e a continuidade dos serviços essenciais à população videirense.

2. 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:

Em consulta ao Plano de Contratações Anual do ano de 2025, não restou verificada a previsão de contratação do objeto, sendo assim, foi realizada a Justificativa de Inclusão no PCA.

3. Requisitos da Contratação:

A contratada deverá possuir os requisitos de habilitação contidos no Termo de Referência.

4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala:

Considerando a especificidade dos itens solicitados, no que concerne à exigência de qualidade e tipo de objeto, será necessário adquirir para atender a presente demanda do Fundo Municipal de Assistência Social de Videira/SC, as seguintes quantidades:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	TIPO DO ITEM	SUBITEM	MARCA (SE APLICÁVEL)	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE DE MESES	QTDE DE VEÍCULOS
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RASTREAMENTO E ARMAZENAMENTO DE POSIÇÕES VIA GPS/GMS/GPRS/4G, COMPREENDENDO A INSTALAÇÃO EM COMODATO DE EQUIPAMENTOS DE LOCALIZAÇÃO VEICULAR E A DISPONIBILIZAÇÃO DE CHAVES/CARTÕES INDIVIDUAIS EM VEÍCULOS DA FROTA OFICIAL E NOS VEÍCULOS TERCEIRIZADOS CONTRATADOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE ESCOLAR, BEM COMO ACESSO A SOFTWARE PRÓPRIO DE GERENCIAMENTO EM COMPUTADOR E DISPOSITIVO MÓVEL (APP).	SERVIÇO	CONTINUADO	NÃO SE APLICA	MÊS	12	12

5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

O levantamento de mercado foi realizado para analisar as alternativas para a contratação de empresa especializada para prestar serviços de rastreamento e monitoramento de veículos via satélite por GPS/GSM/GPRS/4G, para atender a frota oficial, visando garantir a solução mais adequada tecnicamente e economicamente, conforme segue:

a) Aquisição de equipamentos e infraestrutura própria: Consiste na compra direta de rastreadores, implantação de servidores próprios e contratação de equipe técnica para instalação, operação e manutenção dos sistemas.

Vantagem: Total controle interno da solução e dos dados.

Desvantagens: A adoção de soluções tecnológicas implica um elevado investimento inicial em equipamentos e infraestrutura de TI, além da necessidade de contar com equipe técnica capacitada para garantir a correta operação e manutenção dos sistemas. Soma-se a isso o alto custo de atualizações tecnológicas e de eventual reposição de equipamentos, bem como o risco de obsolescência em curto prazo, o que pode comprometer a eficiência da solução e exigir novos investimentos frequentes.

Conclusão: Alternativa pouco viável economicamente e operacionalmente para o município, especialmente considerando recursos e estrutura técnica limitados.

b) Uso de aplicativos gratuitos ou de baixo custo: Uso de aplicativos de rastreamento instalados em smartphones ou dispositivos móveis.

Vantagem: Custo reduzido ou inexistente.

Desvantagens: A solução apresenta baixa precisão e confiabilidade, o que compromete a efetividade no monitoramento e no controle das operações. Além disso, depende do sinal móvel e da carga da bateria dos celulares, fatores que podem ser instáveis ou indisponíveis em determinadas situações. Não atende aos requisitos técnicos e de segurança da informação exigidos para ambientes institucionais, o que representa um risco à integridade dos dados. Por fim, é inadequada para veículos oficiais utilizados no transporte coletivo ou de carga, cujas exigências operacionais demandam sistemas mais robustos e seguros.

Conclusão: Alternativa incompatível com o nível de controle, segurança e rastreabilidade exigido pela Administração Pública.

c) Contratação de empresa Especializada: Prestação de serviço contínuo com fornecimento de rastreadores, instalação, plataforma de monitoramento online, manutenção e suporte técnico.

Vantagens: A adoção do serviço proporciona baixo investimento inicial, uma vez que não há necessidade de aquisição de equipamentos ou infraestrutura própria. As atualizações tecnológicas estão incluídas no pacote contratado, garantindo que o sistema esteja sempre atualizado sem custos adicionais. Além disso, o serviço inclui suporte técnico especializado, o que reduz a necessidade de equipe interna. A implementação é rápida, possibilitando o uso imediato da solução, e contribui significativamente para a melhoria na gestão da frota, com acesso a relatórios e alertas em tempo real, otimizando a tomada de decisão e o controle operacional.

Desvantagem: Dependência do fornecedor para operação e suporte técnico.

Conclusão: Solução mais adequada às necessidades do município, por sua eficiência, agilidade, escalabilidade e melhor relação custo-benefício.

Diante da análise comparativa das alternativas disponíveis no mercado, optou-se pela “contratação de empresa especializada por meio de processo licitatório”. Essa solução apresenta-se como a alternativa mais viável, eficiente e economicamente vantajosa para o Município, atendendo ao interesse público com economicidade, eficiência e transparência.

6. 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:

Para a composição da estimativa do valor, foi realizada pesquisa de preço pela Secretaria Municipal de Educação de Videira/SC, no Painel de Preços do Tribunal de Contas de Santa Catarina, e também pesquisa direta com fornecedores, com a finalidade de justificar o montante apresentado. As unidades e especificações de itens presentes na tabela são justificadas com base nos critérios fundamentados neste estudo técnico preliminar:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE DE VEÍCULOS	VALOR UNITÁRIO (POR VEÍCULO)	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RASTREAMENTO E ARMAZENAMENTO DE POSIÇÕES VIA GPS/GMS/GPRS/4G, COMPREENDENDO A INSTALAÇÃO EM COMODATO DE EQUIPAMENTOS DE LOCALIZAÇÃO VEICULAR E A DISPONIBILIZAÇÃO DE CHAVES/CARTÕES INDIVIDUAIS EM VEÍCULOS DA FROTA OFICIAL E NOS VEÍCULOS TERCEIRIZADOS CONTRATADOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE ESCOLAR, BEM COMO ACESSO A SOFTWARE PRÓPRIO DE GERENCIAMENTO EM COMPUTADOR E DISPOSITIVO MÓVEL (APP).	MÊS	12	R\$ 49,78	R\$ 597,36	R\$ 7.168,32
TOTAL GERAL						R\$ 7.168,32

Desta forma, o valor médio total previsto da contratação ficou em R\$7.168,32 (Sete mil cento e sessenta e oito reais e trinta e dois centavos).

7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso:

A solução contratada consiste na prestação de serviços de rastreamento e monitoramento veicular da frota municipal, utilizando tecnologia GPS/GSM/GPRS/4G, com fornecimento, instalação e ativação dos rastreadores em todos os veículos. O serviço inclui monitoramento em tempo real, emissão de relatórios, alertas de uso indevido e controle de deslocamentos.

A contratada será responsável pela manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, substituindo unidades defeituosas ou obsoletas e garantindo pleno funcionamento do sistema durante toda a vigência contratual. Além disso, prevê-se suporte técnico remoto e presencial para atendimento de

dúvidas, resolução de falhas e orientação aos servidores, assegurando operação confiável e contínua, bem como a integração da solução com outros sistemas de gestão da frota quando necessário.

8. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

Sugere-se que a contratação do serviço de rastreamento e monitoramento veicular para a frota municipal não seja parcelada, uma vez que a execução integral permite maior eficiência operacional, padronização dos equipamentos e da plataforma, centralização do monitoramento, redução de custos administrativos e aproveitamento da economia de escala, garantindo melhor relação custo-benefício e simplificação da gestão contratual, enquanto o parcelamento poderia fragmentar o serviço, dificultar a integração dos dados e aumentar a complexidade do controle e do suporte técnico.

9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

A contratação de serviços de rastreamento e monitoramento veicular por GPS/GSM/GPRS/4G tem como objetivo principal promover economicidade, eficiência na gestão da frota e melhor aproveitamento dos recursos públicos. A solução contribui para a redução de custos com combustível, manutenção e uso indevido dos veículos, além de eliminar a necessidade de sistemas próprios descentralizados. Também permite otimizar o trabalho dos servidores, reduzir controles manuais e facilitar a tomada de decisões estratégicas com base em dados concretos. Espera-se, com isso, modernizar a gestão da frota, aumentar a transparência e melhorar a eficiência na prestação dos serviços públicos.

10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual:

Antes da assinatura do contrato, a Administração deve adotar medidas preparatórias essenciais, como a designação formal de gestor e fiscais do contrato, garantindo que possuam conhecimento sobre contratos administrativos e o objeto contratado. Quando necessário, será promovida capacitação específica dos servidores, abordando fiscalização, uso da plataforma de rastreamento e controle de qualidade.

Também é necessário preparar a infraestrutura administrativa, assegurando acesso ao sistema da contratada, canais de comunicação e rotinas de acompanhamento. Por fim, deve-se planejar a execução contratual com cronograma de instalação dos equipamentos e atualização dos dados da frota, visando assegurar o cumprimento contratual e a efetividade dos resultados esperados.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

12. 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:

Apesar de o serviço de rastreamento veicular apresentar baixo potencial poluidor direto, identificam-se impactos ambientais indiretos, como geração de resíduos eletrônicos, consumo de energia e uso de materiais em instalações e manutenções.

Para mitigar tais impactos, a contratação deverá priorizar equipamentos com eficiência energética, baixo consumo compatível com a bateria veicular e proteção contra descarga excessiva, além de servidores e data centers certificados. Devem ser adotadas práticas de redução de descartáveis, utilização de embalagens recicláveis ou reutilizáveis, e logística reversa para recolhimento e destinação ambientalmente adequada dos equipamentos inservíveis. Ademais, recomenda-se a preferência por equipamentos com certificações ambientais e a adoção de boas práticas sustentáveis pela contratada, como digitalização de processos e suporte remoto, contribuindo para a redução dos impactos ambientais indiretos.

13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:

Posiciona-se de forma conclusiva de que a melhor solução está na contratação de empresa especializada por meio de processo licitatório, para o atendimento da necessidade a que se destina, justificando com base nos elementos colhidos durante o estudo preliminar, tendo em vista que apresenta viabilidade técnica e economicidade para a Administração.

14. Documentos anexos ao ETP:

- ✓ Anexo 1 – Documento de Formalização da Demanda;
- ✓ Anexo 2 – Termo de Referência;