



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Este estudo é uma etapa no processo de planejamento do processo licitatório abaixo delineado, visando garantir a eficiência na utilização de recursos públicos com a Contratação de empresa para prestação de serviços relacionados à FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA VEICULAR com o uso de tecnologia OCR/LAP, contemplando: locação, implantação, operação, gestão e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e softwares para detecção, medição da velocidade, monitoramento de trânsito, contagem volumétrica classificada, dados estatísticos, registro referente ao controle dos veículos, administração e gestão dos registros de infrações de trânsito nas vias de responsabilidade deste Município, nas quantidades de acordo com as especificações em atendimento a perfeita execução dos serviços constantes neste edital e necessidades do Departamento Municipal de Trânsito do Município de Dois Vizinhos.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

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

O Departamento Municipal de Trânsito -DEPTRAN do Município de Dois Vizinhos tendo por finalidade gerir, planejar e administrar a mobilidade urbana, bem como, com exclusividade ou através de terceiros, o trânsito e transportes no município de Dois Vizinhos, PR, obedecida toda a legislação aplicável e o que dispõe o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Entre as competências do Departamento Municipal de Trânsito -DEPTRAN do Município de Dois Vizinhos se destacam as seguintes:

- fiscalizar o trânsito por infrações de circulação, estacionamento e parada em vias terrestres, edificações de uso público e edificações privadas de



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

uso coletivo;

- fiscalizar, autuar e aplicar medidas administrativas cabíveis, penalidades, a notificação dos infratores e a arrecadação de multas por infrações de circulação, estacionamento e parada, previstas no Código de Trânsito Brasileiro, e por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos;
- implantar, manter e operar o sistema de sinalização, dos equipamentos de controle viário, fiscalização e medidores de velocidade eletrônicos;

A fiscalização de trânsito atualmente ocorre por meio dos fiscais de trânsito e através de equipamentos de controle viário, previstos no artigo 280 do CTB onde diz:

Sendo de competências do Departamento e somadas as previsões nas legislações, cabe pensar em soluções nas quais se alinhem a segurança dos usuários das vias públicas que ocorrerão através de uma eficaz fiscalização, que deverá estar em consonância com a engenharia de tráfego e ações educativas.

Para isso, a fiscalização de determinados tipos de infrações se torna eficaz à partir da utilização de meios tecnológicos hábeis, que venham auxiliar na gestão do DEPTRAN, uma vez que a fiscalização, somente através dos agentes de fiscalização de trânsito, não é suficiente, em razão de possuímos uma equipe reduzida.

A fiscalização de trânsito, além de mantenedora da eficácia das normas legais, também tem o papel de agente educador, por meio da orientação e da conscientização de pedestres e condutores de veículos nas vias públicas.

A atuação dos órgãos fiscalizadores do trânsito tem grande influência na mudança de comportamento dos usuários e na melhor fluidez, no que tange a mobilidade urbana.

A violência no trânsito num contexto geral em nível nacional, definiu que os fatores de risco que mais causam mortes são os seguintes:

- Excesso de Velocidade;
- Dirigir sob influência de álcool e outras drogas



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

- Não utilizar capacete para motocicleta;
- Direção distraída.

Observa-se que se tratam de circunstâncias nas quais podem ser minimizadas através de ações conscientização aliadas a fiscalização, uma vez que decorrem por vezes de ações humanas tais como a imprudência, imperícia ou negligência.

Diante o exposto, surge a necessidade de fiscalizar por meios capazes de impedir as infrações de trânsito decorrentes do excesso de velocidade, passíveis de serem fiscalizadas eletronicamente. A fiscalização das infrações mencionadas se torna humanamente impossível de serem autuadas somente com os agentes da autoridade de trânsito, necessitando de equipamentos registradores de infrações eletrônicos do tipo fixo e portátil.

2. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

O Presente objeto deste Estudo orienta-se pelos seguintes requisitos de negócio:

Relatórios e Estatísticas: Capacidade de gerar relatórios detalhados e estatísticas sobre o uso das sepulturas, receitas, e outros dados relevantes confiáveis para embasar políticas públicas de mobilidade e segurança viária.

Integração com Outros Sistemas: O software deve ser capaz de integrar-se com outros sistemas existentes, como sistemas da CELEPAR.

Interface Usuário Amigável: A interface deve ser intuitiva e fácil de usar para os funcionários, facilitando a entrada e recuperação de dados.

Segurança e Privacidade: Medidas robustas de segurança para proteger dados sensíveis e garantir a privacidade.

Suporte e Manutenção: Oferecer suporte técnico contínuo e atualizações regulares para garantir que o software permaneça funcional e seguro.

Conformidade Legal: O software deve estar em conformidade com as regulamentações locais e nacionais relacionadas à gestão de cemitérios.

Backup e Recuperação de Dados: Sistemas de backup e recuperação de dados



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

para evitar perdas de informações importantes.

Fortalecimento da segurança pública, com o compartilhamento de informações com outros órgãos de segurança.

3. NECESSIDADES TECNOLÓGICA

O Software a ser implantado deverá observar integralmente os requisitos de projeto e de implementação descritos a seguir:

Do Software:

Adaptação do sistema para atender às necessidades identificadas.

Sistema OCR possibilitando a identificação de veículos pela leitura de placas. Ainda é necessário um sistema de pré-processamento vinculado aos sistemas do DETRAN, permitindo o lançamento de autos de infração e consulta dos mesmos.

Integração com sistemas existentes, como CELEPAR para o lançamento dos AITs.

Testes e Validação (2 a 4 semanas):

Testes unitários e integrados para assegurar a qualidade.

Correção de bugs e ajustes finos.

Qualidade de processamento, eficiência para lançamentos.

Treinamento dos Usuários (1 a 2 semanas):

Capacitação dos funcionários da prefeitura que utilizarão o sistema.

Elaboração de manuais e materiais de apoio.

Sessões práticas para familiarização.

Comunicação interna e externa sobre o novo sistema.

Conhecimento em Linguagens de Programação: Familiaridade com linguagens como Java, Python, entre outras.

Desenvolvimento de Software:

Capacidade de realizar testes para garantir a qualidade e funcionalidade do software.

Bancos de Dados: Conhecimento em gerenciamento e manipulação de dados usando SQL ou outras ferramentas de banco de dados.



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Cibersegurança: Conhecimento básico em segurança da informação para proteger sistemas e dados.

Segurança da Informação

Criptografia: Garantia de que todos os dados armazenados e transmitidos são protegidos por criptografia robusta.

Backups Regulares: Realização de backups frequentes (mensal) para proteger contra perda de dados.

Recuperação de Desastres

Plano de Contingência: Procedimentos claros para recuperação de dados e funcionamento em caso de desastres.

Sistema multiusuário e acesso simultâneo, sem limitação de tempo de acesso

Manter segurança e sigilo por meio de senhas de acesso às funções

Sistema de busca e pesquisa

Menu da plataforma:

Registro detalhado dos equipamentos de fiscalização eletrônica contendo em ordem sequencial os equipamentos, ao acessar os equipamentos deve conter as infrações referentes aos mesmos organizadas por dia em ordem cronológica.

No sistema OCR os registros também devem ser disponibilizados na mesma ordem, equipamento, dia e horário, devendo ser possível a imagem de todos os veículos que transitaram;

Possibilidade de registro de placas, para quando esses veículos passarem por qualquer ponto de equipamento, houver acusa no sistema.

4. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

A análise das alternativas para solucionar as necessidades identificadas na Secretaria Municipal de Planejamento e Ações Estratégicas consiste na avaliação das opções tecnológicas e operacionais disponíveis no mercado. Para atender a demanda e resolver o problema apresentado, foram analisadas as seguintes alternativas:



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Fiscalização Manual

A fiscalização tradicional, realizada exclusivamente por agentes de trânsito, apresenta limitações significativas em termos de abrangência, precisão e disponibilidade, além de demandar alto custo com pessoal. Embora importante em determinadas situações, essa abordagem não atende de forma satisfatória à necessidade de monitoramento contínuo e em larga escala, sendo incapaz de realizar leituras automáticas de placas ou gerar estatísticas em tempo real.

Equipamentos de Fiscalização Isolados (sem OCR/LAP)

Dispositivos de fiscalização como lombadas eletrônicas, radares fixos e semáforos inteligentes podem registrar infrações pontuais (como excesso de velocidade e avanço de sinal), mas não possuem a capacidade de realizar a identificação veicular automática via leitura de placas. Essa limitação impede o cruzamento de dados com bases de segurança pública e a detecção de veículos com pendências administrativas ou criminais.

Solução Integrada com OCR/LAP

A solução mais completa e aderente às necessidades do negócio é o sistema de fiscalização eletrônica com tecnologia de OCR/LAP, que realiza a leitura e reconhecimento automático de placas veiculares, associando essas informações a bancos de dados locais e nacionais (como o DETRAN, DENATRAN, SINESP, entre outros). Esta tecnologia permite:

- Fiscalização automatizada de diversas infrações de trânsito;

- Detecção de veículos clonados, com restrição judicial, furtados ou inadimplentes;

- Geração de alertas em tempo real para as forças de segurança;

- Produção de relatórios estatísticos e históricos de circulação veicular;

- Integração com sistemas de gestão de mobilidade urbana.

Avaliação Final

Após análise comparativa, concluiu-se que a solução baseada em OCR/LAP é a única capaz de atender integralmente às necessidades do projeto, proporcionando eficiência, precisão, cobertura contínua e integração tecnológica,



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

além de estar em consonância com as boas práticas de gestão pública, segurança e mobilidade.

Ainda dentro da solução integrada com OCR/LAP é possível vislumbrar modos diferentes para a implementação, entre os principais estão:

Descrição da solução 1 – Equipamentos Registradores de Infrações Intrusivos

Funcionamento: Baseiam-se na instalação de laços indutivos no piso da via. A passagem do veículo sobre os laços gera um campo magnético detectado pelo equipamento, permitindo a medição da velocidade.

Vantagens e Desvantagens da Solução

VANTAGENS: Precisão:

- Os laços indutivos implantados no piso da via, proporcionam medições precisas da velocidade, inclusive em baixas velocidades.
- Eficácia em diversas condições: Funcionam em diferentes condições climáticas, como chuva, neve e neblina.

DESVANTAGENS:

- Alto custo de instalação: A instalação dos laços indutivos no asfalto exige obras civis, fechamento da via, elevando os custos de implementação e manutenção.
- Suscetibilidade a danos: os mesmos podem ser facilmente danificados por obras na pista ou vandalismo, necessitando de reparos frequentes.
- Impacto no trânsito: A instalação dos laços pode causar transtornos no fluxo do trânsito durante o processo de instalação e reparos, devido à necessidade de fechamento da via para a realização de sua implantação.

Descrição da solução 2 – Equipamentos Registradores NÃO Intrusivos

Funcionamento: Utilizam tecnologia de radar Doppler ou Laser, emitindo ondas de rádio ou feixe de luz que são refletidas pelos veículos em movimento. A diferença na frequência das ondas refletidas permite a realização da medição da



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

velocidade.

VANTAGENS:

- Baixo custo de instalação: Não exigem obras civis como também não necessário a realização do fechamento da via para sua instalação, o que vem a reduzir significativamente os custos de instalação e manutenção.
- Flexibilidade de instalação: Podem ser instalados em diversos locais, como postes, tripés ou em viaturas em movimento, em pontes de armação de ferro sem sofrer nenhuma alteração em seu método de medição da velocidade.
- Menor impacto no trânsito: A instalação não interfere no fluxo do trânsito.

DESVANTAGENS:

- Menor precisão em baixas velocidades: A precisão da medição pode ser afetada (raramente) em velocidades muito baixas.
- Suscetibilidade a interferências: Condições climáticas adversas, como chuva forte ou neve, podem afetar a precisão das medições.
- Limitações de alcance: O alcance da medição é menor em comparação aos radares intrusivos.

VALOR ESTIMADO

Segundo pesquisas realizadas em face de valores de instalação para ambas as alternativas de equipamentos de fiscalização, há uma grande variação em virtude de alguns fatores como tipo de equipamento, localização da instalação (inclusive o porte da cidade), a infraestrutura necessária e a tecnologia empregada.

Conforme sites apontam, o custo da instalação dos equipamentos pode ultrapassar a casa dos R\$50.000,00 (cinquenta mil), mas são valores considerados para vias com fluxo intenso e cidades de maior porte. No caso aqui percorrido a instalação bem como a própria manutenção é obrigação da contratada e os valores são inclusos já no objeto.



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

5. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

A partir do levantamento das soluções possíveis, foi realizada uma análise comparativa entre as alternativas consideradas viáveis, com o objetivo de identificar a opção que melhor atenda às necessidades da Secretaria Municipal de Planejamento e Ações Estratégicas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os critérios utilizados para comparar as alternativas foram:

Custo Inicial: Investimento necessário para implementação.

Custo Acumulado a Longo Prazo: Análise do impacto financeiro ao longo de 3 a 5 anos.

Eficiência Operacional: Capacidade de atender às demandas da Secretaria com continuidade e autonomia.

Autonomia e Controle: Nível de independência no uso dos equipamentos.

Disponibilidade e Flexibilidade: Capacidade de garantir os equipamentos de forma contínua, sem interrupções ou restrições contratuais permitindo ainda uma fácil realocação dos instrumentos.

Alternativas	1.Equipamentos Regis- tradores de Infrações In- trusivos	2.Equipamentos Re- gistradores de Infra- ções Não Intrusivos
Tecnologia de Medição	Laços indutivos	Radar Doppler ou Laser
Precisão	Alta em todas as velocidades	Menor em baixas velocidades
Condições Climáticas	Funcionam em diversas condições	Afetados por chuva forte ou neve,quando da ocorrência
Custo de Instalação	Alto	Baixo
Impacto no Trânsito	Causam transtornos durante instalação e reparos	Mínimo impacto



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Flexibilidade de Instalação	Limitada (instalação no asfalto)	Alta (podem ser instalados em diversos locais)
Alcance	Maior	Menor
Manutenção	Alto	Baixo

Após a análise detalhada das alternativas disponíveis, ficou evidente que a segunda alternativa é a solução mais adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Planejamento e Ações Estratégicas.

6. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Aqui colocar as demais soluções apresentadas que não foram consideradas viáveis – rejeitadas.

Solução 01: Foi considerada a alternativa de serem feitas Lombadas e implementação de câmeras de monitoramento, porém traz mais pontos negativos a Administração e as pessoas conforme justificativas: As lombadas têm um alto valor para sua existência, inegável é que há uma redução efetiva de velocidade por parte dos condutores, no entanto para poder auxiliar a segurança pública seria necessária a instalação de câmera de monitoramento com sistemas modernos e com leitura de placas. Não só isso, mas as lombadas interferem negativamente no fluxo de veículos emergenciais, se tornando um grande empecilho.

7. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Custos de Aquisição

O custo do Software será o mesmo para ambas as opções consideradas viáveis, tendo em vista que seu custo é de locação mensal, não tendo alteração por conta de ser o Equipamento Intrusivo ou NÃO intrusivo.

Custos de Implementação



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Para o Software também não há diferença de valores para a implementação, sendo que nas duas opções devem haver o treinamento e capacitação de servidores para operação dos sistemas.

No entanto, a implementação dos equipamentos possui grande diferença. Os Equipamentos de Fiscalização Intrusivos terão um custo maior, dado o fato da necessidade de perfuração da via para instalação dos cabos e sensores, acarretando o bloqueio temporário da via. Por consequência há o dispêndio de valores para correção/reparo resultante da perfuração;

Os Equipamentos NÃO Intrusivos por sua vez possuem uma implementação prática, não precisando interferir nas vias.

Custos de manutenção e suporte

As manutenções e suportes são outro ponto importante ao se pensar na melhor alternativa a ser escolhida e posta em prática. Assim como para a implementação dos Equipamentos de Fiscalização Intrusivos, a manutenção tende a ser mais valorosa, uma vez que, detectado problemas com os cabos, ou que haja necessidade de verificá-los, novamente deverá ser efetuada a interferência na via e seu posterior reparo, o que não ocorre com os outros equipamentos.

Custos Diretos

A implementação dos Equipamentos de Fiscalização Eletrônica apresenta diversos custos diretos, os quais estão abarcados nos valores de locação dos equipamentos e sistemas de processamento com pagamento mensal.

Portanto os valores já estão inclusos na tabela correspondente disposta no Termo de Referência após a cotação. Entre os itens diretos a serem disponibilizados estão:

- suporte (treinamento, manuais, deslocamento, etc);
- aquisição de softwares (licenças, atualizações, etc);
- gerenciamento (sistemas e redes);
- comunicação (infraestrutura e taxas);
- Desenvolvimento de conteúdos e aplicações.



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Custos Indiretos

Como custos indiretos para o presente objeto, podem ser citados os seguintes:

Fonte Energética: Os equipamentos necessitam de uma fonte de energia para o seu funcionamento;

Conexões: Como internet e WIFI, são essenciais para a comunicação entre equipamentos e sistema.

Todos os custos indiretos também são de responsabilidade da contratada, já inseridos nos respectivos valores dos equipamentos, conforme constam no Termo de Referência.

REQUISITOS	CENÁRIOS	
	Intrusivos	NÃO Intrusivos
Custo de aquisição	Médio	Médio
Custo de implantação	Alto	Médio
Custo de manutenção e suporte	Alto	Médio

Portanto, A SOLUÇÃO por equipamentos NÃO intrusivos é a solução mais eficiente, econômica e sustentável, alinhada aos princípios da administração pública e aos objetivos de longo prazo da Secretaria Municipal de Planejamento e Ações Estratégicas.

8. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TI.

Para o presente objeto será necessária a realização de prova de conceito (POC), cujo os requisitos estão contido no Anexo III-B, junto ao Termo de Referência. A presença desse método de avaliação é imprescindível para que, o Município de Dois Vizinhos possa obter melhores resultados buscados para os itens em questão, alcançando os equipamentos pretendidos e reduzindo as chances de futuros problemas para sua adequação.



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Ainda, se faz importante destacar outros pontos importantes que devem ser abrangidos para o bom funcionamento e adequação legal dos pelos equipamentos e sistemas de fiscalização eletrônica, tais como os seguintes:

Licença de Uso

Atualizações (adaptativa, corretiva e evolutiva);

Diagnóstico para elaboração conjunta do cronograma de implantações;

Suporte, atendimento técnico e Capacitação;

Requisitos Legais:

Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2001, Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019, e a outras legislações aplicáveis;

Atendimento às Legislações Municipais, Estaduais e Federais;

Adequação à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);

Garantia de confidencialidade e segurança no tratamento de dados pessoais.

Consentimento informado para coleta e uso de informações sensíveis;

Segurança da Informação;

Controle de Acesso;

Perfis de usuários com permissões específicas;

Registro de atividades para auditoria e conformidade;

Proteção de Dados;

Criptografia de dados sensíveis;

Mecanismos contra perda de dados, como backups regulares e redundância;

Hospedagem Segura;

Se em nuvem, garantia de que os servidores estejam em data centers certificados e preferencialmente em território nacional;

Requisitos de Manutenção;

Devido às características da solução, há necessidade de realização de manutenções (corretivas/preventivas/adaptativa/evolutiva) pela Contratada,



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

visando à manutenção da disponibilidade da solução e ao aperfeiçoamento de suas funcionalidades;

Suporte Técnico Dedicado;

Atendimento ágil para resolução de problemas;

Canais de comunicação eficientes, como chat em tempo real, e-mail e telefone;

Atualizações Regulares;

Evolução contínua do software com melhorias e correções;

Informações antecipadas sobre mudanças que impactem o uso;

Treinamento e Capacitação;

Oferecimento de treinamentos para os funcionários;

Disponibilização de materiais didáticos e manuais de uso;

Como documentação complementar para habilitação dos licitantes deverão estar presentes os seguintes, conforme justificativas:

Certidão de Registro de pessoa jurídica, dentro do prazo de validade, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA no Conselho de Classe competente, da jurisdição da sede da empresa Licitante, com prazo de validade vigente;

Atestado (s) de Capacidade Técnico Operacional, em nome da licitante, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) ter executado serviços de natureza pertinente e compatível com o objeto desta licitação, independente de quantitativos, com caracterização do bom desempenho da licitante, conforme os itens abaixo:

- Qualificação Profissional:

Prova de inscrição ou registro do Responsável Técnico, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, Conselho de Arquitetura



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

e Urbanismo – CAU ou CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA FÍSICA emitida pelo Conselho de Classe competente, com validade na data da assinatura do contrato, da localidade da sede da licitante, em vigor ou de outra unidade da Federação.

Certidões de Acervo Técnico – CAT's, emitidas pelo CREA ou CAU e em nome do responsável técnico que se responsabilizará pela execução dos serviços contratados e que faça parte do quadro da empresa licitante, juntamente com seu(s) respectivo(s) Atestado(s) Técnico(s) que originaram as CAT's, na data fixada para apresentação das propostas, de forma a comprovar experiência do profissional em serviços equivalentes ou superiores às apresentadas a seguir:

- Instalação, operação e manutenção de equipamento de fiscalização eletrônica do tipo “Controlador eletrônico de Velocidade do tipo fixo”,

Instalação, operação e manutenção de equipamento de fiscalização eletrônica do tipo “Controlador eletrônico de Velocidade do tipo fixo com painel indicador de velocidade – Lombada Eletrônica

A comprovação do vínculo empregatício entre o responsável técnico e a proponente, deverá ser mediante:

No caso de empregados, de cópias das anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, acompanhada da respectiva Ficha de Registro de Empregados do livro correspondente devidamente registrado no Ministério do Trabalho.

No caso dos sócios, deverá a Licitante apresentar cópia do Contrato Social e a sua última alteração, ou, no caso de prestador de serviços, do respectivo contrato de prestação de serviços.

Prova de que o profissional de nível superior que ficará responsável técnico pelos trabalhos, está devidamente habilitado junta a entidade profissional competente.

O(s) Atestado(s) dever(ão) ser apresentados em papel timbrado, assinados por autoridade ou representante de quem os expediu, com a devida identificação e cargo.



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Somente será considerado o(s) atestado(s) de capacidade técnica a que o contrato se refere, a vigência contratual e a especificação dos serviços prestados em consonância com o objeto do presente Termo de Referência, e, no mínimo:

- Nome da CONTRATANTE;
- Período dos serviços atestados;
- Local de prestação dos serviços;
- Identificação do contrato (tipo ou natureza);
- Serviços executados.

O(s) Atestado(s) poderá(ão) ser objeto(s) de diligência, a critério desta Prefeitura, para verificação de autenticidade de seu(s) conteúdo(s).

Encontrada divergência entre o especificado nos atestados e o apurado em eventual diligência, inclusive validação do contrato de prestação de serviços entre o emissor do atestado e a licitante, além da desclassificação no processo licitatório, fica sujeita a licitante às penalidades cabíveis.

INSTALAÇÃO DE ESCRITÓRIO

() SIM

(X) NÃO

9. JUSTIFICATIVAS

(Art. 18, inciso IX da Lei 14133/2021) A motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

A contratação de serviços de fiscalização eletrônica veicular com tecnologia OCR/LAP exige a definição de condições técnicas e econômicas compatíveis com a complexidade do objeto.

Para tanto, exige-se:

- Qualificação técnica, com comprovação de experiência em atividades relevantes como instalação e operação de sistemas OCR e integração com bancos de dados oficiais;
- Qualificação econômico-financeira, para garantir a estabilidade da execução contratual;
- Critérios de julgamento técnico, quando adotado o tipo “melhor preço” com prova de conceito, com foco na qualidade, desempenho e suporte da solução;
- Participação em consórcio, admitida quando necessária, com exigência de responsabilidade solidária e comprovação proporcional de capacidade técnica e financeira.

Essas exigências visam mitigar riscos, assegurar a adequada execução do objeto e garantir economicidade e eficiência à Administração Pública.

10. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Estima-se que é necessário a implantação do software e dos equipamentos no período de 12 (doze) meses, no valor de R\$ 192.194,72 mensal, totalizando R\$ 2.306.327,72 anual, com possibilidade de prorrogação conforme art. 114 da lei 14.33/2021.

O quantitativo da implantação dos equipamentos é referente ao mínimo que devem ser implantados, considerando os locais em que há 3 faixas conforme anexo III-B do Termo de Referência são necessários apenas 2 equipamentos já que um deles é capaz de monitorar mais que uma faixa de mesmo sentido simultaneamente. O mesmo não se aplica para a lombada eletrônica, já que este dispositivo deve mostrar, através de sinais luminosos, as velocidades registradas



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

pelos veículos em cada faixa, contando-se um equipamento por faixa. As demais vias simples com duplo sentido de circulação necessitam de dois equipamentos, um para cada direção, assim, se tem o total de quarenta e seis equipamentos para serem implantados, e justificada a distinção com o número de faixas.

11. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Item	CATMA T / CATSE R	Descrição	UN	Qtd e	Valor Unitário	Valor Mensal	Valor Total
1	17744	Locação, operação, gestão e manutenção preventiva e corretiva de Fiscalização Eletrônica do tipo fixo controlador por excesso de Velocidade através de sensor(es) do tipo não intrusivo e com sistema de reconhecimento automático das placas dos veículos e demais dados necessários para sua identificação (OCR – Optica All Character Recognition); Os equipamentos correspondem a 37 (trinta e sete) faixas mensais de fiscalização, conforme cronograma de instalação previsto na tabela do Anexo III-B..	Faixa/ Mês	12	3.704,30	137.059,10	1.644.709,20
2	17744	Locação, operação,	Fai	12	3.704,3	44.451,	533.419,



Município de

Dois Vizinhos

Estado do Paraná

		gestão e manutenção preventiva e corretiva de Fiscalização Eletrônica do tipo fixo redutor (Lombada Eletrônica) para fiscalização eletrônica por excesso de velocidade do tipo fixo com display visualizador de velocidade através de sensor(es) do tipo não intrusivo e com sistema para o reconhecimento automático das placas dos veículos e demais dados necessários para sua identificação (OCR – Optica All Character Recognition); Os equipamentos correspondem a 12 (doze) faixas mensais de fiscalização, conforme cronograma de instalação previsto na tabela do Anexo III-B	xa/ Mê s		0	60	20
3	17744	Locação, implantação, operação, gestão e manutenção preventiva e corretiva de Fiscalização Eletrônica do tipo Portátil com sistema para o reconhecimento automático das placas dos veículos e	M ês	12	7.500,0 0	7.500,0 0	90.000,0 0



Município de

Dois Vizinhos

Estado do Paraná

		demais dados necessários para sua identificação (OCR – Optica All Character Recognition) embarcado no equipamento.					
4	17744	LOCAÇÃO SISTEMA OCR, PLATAFORMA DE GESTÃO Sistema ofertado, bem como as licenças fornecidas pela empresa contratada deverão dispor no mínimo das seguintes especificações técnicas conforme anexo I – item 9 do Termo de Referência.	Sistema/ Mês	12	608,15	608,15	7.297,80
5	19615	Central de Processamento de Dados e Imagens – Central de Controle. Deverão dispor no mínimo das seguintes características compostas no Anexo III-A – Item 7 do Temo de Referência.	Sistema/ Mês	12	10.075,71	10.075,71	120.908,52
6	17744	Implantação dos equipamentos de fiscalização eletrônica tipo fixo redutor e controlador de velocidade, correspondentes aos itens 1 e 2.	Un	46	2.000,00	X	92.000,00
TOTAL: Dois milhões quatrocentos e oitenta e oito mil trezentos e trinta e quatro reais e setenta e dois centavos.							R\$2.488.334,72

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Após a análise detalhada das alternativas disponíveis, ficou evidente que a locação de Equipamentos Registradores de Infrações NÃO Intrusivo é a solução mais adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Planejamento e Ações Estratégicas. Essa opção se destaca por uma série de vantagens, que tornam o investimento vantajoso no longo prazo.

Os custos indiretos dos sistemas que possuem tecnologia intrusiva ainda se tornam maiores a médio/longo prazo, visto que as instalações dos laços indutivos criam impactos na malha asfáltica, gerando despesas futuras com infraestrutura, tais quais novos recapeamentos, quando se tornar necessária a remoção do equipamento, onerando inclusive, a Secretaria Municipal de Obras, a qual é responsável pela manutenção do pavimento asfáltico.

Considerando os fatos expostos, a escolha pela questão da tecnologia dos equipamentos, se torna mais viável a opção pela solução do sistema não intrusivo, bem como diversas empresas estabelecidas no mercado possuem a disponibilidade de tais equipamentos, como podemos mencionar, por exemplo, as seguintes:

- Perkons S.A;
- Fiscaltech Tecnologia de Informação;
- Kopp Tecnologia;
- Serget - Mobilidade Viária;
- Velsis;
- Focalle;
- Consilux;
- Panavídeo
- Mobit
- LT Comercial
- Splice
- Entre outras



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

É desconhecido contratos com a administração pública da venda de equipamentos registradores de infrações, sendo observado nos contratos existentes consultados, utilizou como unidades de medida o valor mensal de monitoramento por faixa e ou/unidade fornecida (no caso dos equipamentos) por mês, e de forma geral é tratado o objeto como aluguel (locação) durante a vigência contratual.

A da contratação por aluguel (locação), se caracteriza também pelo fato de que as funcionalidades de todos os equipamentos dependem da interação com os sistemas de processamento, aplicativos impossibilitando a aquisição dos mesmos de forma individual. Além disso, a locação possibilita a atualização constante dos os equipamentos e softwares, e a responsabilidade pelo perfeito funcionamento é repassada a futura Contratada, o qual detém conhecimento técnico, utilizando pessoal capacitado também sob sua responsabilidade.

Assim, não se vislumbra a possibilidade de aquisição destes equipamentos (para efeito comparativo de solução), pois em contratações similares estes equipamentos são retirados ao final do contrato, visto se tratar de regime de contratos por locação, como dito anteriormente.

Ainda, caso houvesse a possibilidade de aquisição destes equipamentos, demandaria custos para a administração pública manter equipes capacitadas, além de ter de adquirir partes e peças em quantidades necessárias para a realização adequada da manutenção dos equipamentos e sistemas. Necessitaria ainda manter uma estrutura suficiente e adequada para a prestação dos serviços, considerando que a Prefeitura/DEPTRAN, não possui em seu quadro de colaboradores profissionais técnicos das áreas de T.I ou mesmo elétrica (especializados), para realizar as constantes manutenções e atualizações dos equipamentos e sistemas.

Dessa forma, a solução se configura como a escolha mais eficiente, econômica e sustentável, alinhada aos princípios de transparência e responsabilidade da Administração pública e atendendo de forma eficaz ao interesse coletivo.



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

13. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A Secretaria Municipal de Planejamento e Ações Estratégicas optou pela solução de Contratação de empresa para prestação de serviços relacionados à FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA VEICULAR TIPO NÃO INTRUSIVOS com o uso de tecnologia OCR/LAP, contemplando: locação, implantação, operação, gestão e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e softwares para detecção, medição da velocidade, monitoramento de trânsito, desde que atenda aos requisitos estabelecidos e apresente a proposta mais vantajosa para a Administração. Essa decisão foi tomada após uma análise cuidadosa das alternativas disponíveis, considerando a eficiência operacional, o atendimento às necessidades técnicas da Secretaria, os benefícios de custo a longo prazo e a natureza permanente da solução.

14. DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS TÉCNICOS

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso V, alínea "b" do art. 40 da Lei Federal nº 14.133/2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja tecnicamente viável e economicamente vantajosa e não represente perda de economia de escala. No presente caso, não é ideal que se parcele os serviços (software, suporte técnico e capacitação), vez que aumentaria os custos da contratação ao se pagar de empresas distintas, realizar treinamentos, gerenciar e fiscalizar mais de um contrato e realizar mais de um processo licitatório.

Além do prejuízo a economia de escala, também se poderia perder eficiência e simplificação na realização das tarefas. Ademais, a oferta do software, juntamente com o suporte técnico e a capacitação não restringe a ampla concorrência, vez que os serviços na forma descrita neste ETP são conexos, compatíveis e se amoldam perfeitamente ao objeto da contratação

O Objeto deste Estudo Técnico se enquadra no regime do SIMPLES Nacional



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

(art. 17, §1º, da Lei Complementar 123/2006), facilitando a participação das pequenas empresas.

15. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Do ponto de vista econômico, a solução 2. Equipamentos Registradores de Infrações NÃO intrusivos se apresenta como a solução mais vantajosa a longo prazo.

Alternativas	1.Equipamentos Registradores de Infrações Intrusivos	2.Equipamentos Registradores de Infrações Não Intrusivos
Tecnologia de Medição	Laços indutivos	Radar Doppler ou Laser
Precisão	Alta em todas as velocidades	Menor em baixas velocidades
Condições Climáticas	Funcionam em diversas condições	Afetados por chuva forte ou neve, quando da ocorrência
Custo de Instalação	Alto	Baixo
Impacto no Trânsito	Causam transtornos durante instalação e reparos	Mínimo impacto
Flexibilidade de Instalação	Limitada (instalação no asfalto)	Alta (podem ser instalados em diversos locais)
Alcance	Maior	Menor
Manutenção	Alto	Baixo

Como demonstrado na análise, escolha por equipamentos registradores de infrações NÃO intrusivos proporciona um maior retorno sobre o investimento e menor custo total ao longo do médio e longo prazo, assegurando que os recursos



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

públicos sejam aplicados de maneira eficiente, sustentável e duradoura.

16. ANÁLISE DOS RISCOS

(art. 18 § 1º inciso X da Lei 14.133/2021) a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

Em documento anexo.

17. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de fiscalização eletrônica veicular com uso da tecnologia OCR/LAP visa proporcionar uma série de benefícios concretos e mensuráveis à administração pública, à mobilidade urbana e à sociedade em geral. Os principais benefícios incluem:

1. Aumento da Segurança Viária

Redução dos índices de acidentes de trânsito em pontos críticos;

Fiscalização contínua e automática de infrações como avanço de sinal, excesso de velocidade e tráfego em locais proibidos;

Rápida identificação de veículos furtados, clonados ou com documentação irregular, contribuindo para a segurança pública.

2. Eficiência Operacional e Otimização de Recursos

Diminuição da dependência de fiscalização manual, permitindo melhor alocação dos agentes de trânsito;

Monitoramento 24 horas por dia, todos os dias da semana, com cobertura ampliada e ininterrupta;

Geração automatizada de relatórios e estatísticas para planejamento e tomada de decisão estratégica;

Garantir a execução das competências atribuídas ao DEPTRAN, definidas e aprovadas em seu regimento interno.

3. Modernização e Inovação Tecnológica

Implantação de sistema moderno baseado em OCR (Reconhecimento Óptico



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

de Caracteres) e LAP (Leitura Automática de Placas), com integração a bancos de dados nacionais;

Adesão às diretrizes de cidades inteligentes e mobilidade urbana sustentável;

Estímulo à digitalização de processos e à transformação tecnológica da gestão pública.

4. Sustentabilidade Financeira e Retorno Sobre Investimento

Maior arrecadação com autuações automatizadas, provenientes de infrações reais e registradas com precisão técnica;

Redução de custos operacionais e de manutenção em relação a modelos convencionais de fiscalização;

Modelo de contratação por serviço, sem necessidade de aquisição de infraestrutura, com TCO (Custo Total de Propriedade) otimizado.

5. Transparência, Controle e Confiabilidade

Registros auditáveis, com imagens e dados técnicos que garantem a legalidade e legitimidade das autuações;

Integração com sistemas de controle e prestação de contas;

Atendimento à legislação vigente, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

6. Melhoria na Qualidade de Vida da População

Aumento da percepção de segurança no trânsito e nos espaços urbanos;

Redução de congestionamentos e maior fluidez nas vias monitoradas;

Contribuição direta para a preservação de vidas e para a construção de um ambiente urbano mais organizado e seguro.

18. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

(art. 18 § 1º inciso X da LEI 14.133/2021) 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;



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Não há necessidade de providências específicas. O gestor e fiscal designados para o contrato são conhecedores experientes e não terão dificuldade na fase de execução contratual.

Relação de Gestor e Fiscais	
Gestor:	Carlos Eduardo Manigini Silva
Fiscal Administrativo:	Bianca Cristina Schreiber
Fiscal de Recebimento/Execução:	Valmir Berdnarski
Fiscal Técnico:	Victor Gabriel Brutscher
Suplentes:	Eluan Junior Brito – (fiscal de recebimento).

19. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS e CONTRATAÇÃO SUSTENTÁVEL

(art. 18 § 1º inciso XII da Lei 14.133/2021) 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:

A implantação dos equipamentos de fiscalização eletrônica do tipo fixo podem gerar impactos ambientais negativos, como:

Por se tratarem de equipamentos eletrônicos, que ao serem descartados de forma inadequada podem gerar resíduos tóxicos devido ao uso de componentes que possuam em sua fabricação, elementos como chumbo, mercúrio e cádmio.

Seu funcionamento operacional irá depender de energia elétrica, podendo assim contribuir para um pequeno aumento da demanda energética a ser fornecido pela operadora local.

Dependendo da localização onde se encontra instalado o equipamento de fiscalização de eletrônica do tipo Lombada Eletrônica, esta poderá interferir na fauna urbana, como por exemplo: por emitir luzes ou sons que possam assustar os



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

animais e aves.

Preocupada com os possíveis impactos ambientais provenientes da execução do objeto deste certame, a Administração Municipal exige que contratada se comprometa a contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, através de declaração firmada pela empresa proponente.

Preferência por produtos de baixo impacto ambiental;

Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Lei nº12.305/2010);

Preferência para produtos reciclados e recicláveis, bem como para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (Lei nº12.305/2010);

Aquisição de produtos e equipamentos duráveis, reparáveis e que possam ser aperfeiçoados;

Opção gradativa por produtos mais sustentáveis, com estabelecimento de metas crescentes de aquisição, observando-se a viabilidade econômica e a oferta no mercado, com razoabilidade e proporcionalidade;

Adoção de procedimentos racionais quando da tomada de decisão de consumo, observando-se a necessidade, oportunidade e economicidade dos produtos a serem adquiridos;

Observância às normas técnicas, elaboradas pela ABNT, para aferição e garantia da aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança dos materiais utilizados; e

Conformidade dos produtos, insumos e serviços com os regulamentos técnicos pertinentes em vigor expedidos pelo Conmetro/Inmetro de forma a assegurar aspectos relativos à saúde, à segurança, ao meio ambiente ou à proteção do consumidor e da concorrência justa (Lei nº9.933/1999).



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

20. ALINHAMENTO COM O PAC

(art. 18 § 1º inciso II da Lei 14133/2021) 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;

Conforme consta nos modelos de termos de referências os dados a serem informados são esses:

- I) ID PCA no PNCP: 76205640000108-0-000001/2025;
- II) Data de publicação no PNCP: 17/06/2024;
- III) Id do item no PCA: 3;
- IV) Classe/Grupo: OUTROS SERVIÇOS DE NEGÓCIOS, TÉCNICOS E PROFISSIONAIS;
- V) Identificador da Futura Contratação: 987541-190/2025;

21. A CONTRATAÇÃO SERÁ GLOBAL, POR LOTES DE ITENS OU POR ITENS

- ☒ Global
- ☐ Lote(s) de Itens
- ☐ Por Itens

22. O SERVIÇO OU PRODUTO SE CLASSIFICA COMO?

- ☒ Bens e serviços comuns
- ☐ Bens e serviços especiais
- ☐ Serviço comum de engenharia
- ☐ Serviço especial de Engenharia

São bens comuns, sendo possível análise do padrão de qualidade e de nível definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. As características dos objetos contidas no edital são passíveis de análise, não havendo nada de especial em relação ao mercado.



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

- (x) Serviços e fornecimentos (produtos) contínuos
- () Serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra
- () Serviços não contínuos ou contratados por escopo
- () Serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual

O objeto exige prestação contínua dos serviços, como operação dos dispositivos, geração e validação de imagens, envio de dados, suporte técnico e manutenção preventiva/corretiva dos sistemas, caracterizando um serviço de natureza contínua, mas sem exigência de dedicação exclusiva de mão de obra.

23. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

Conforme previsto no art. 96 da Lei nº 14.133/2021, poderá ser exigida garantia para a fiel execução contratual, limitada a até 5% (cinco por cento) do valor do contrato, exceto nos casos de contratos de grande vulto, nos quais poderá ser exigida até 10% (dez por cento).

Diante da natureza do objeto – prestação contínua de serviços de fiscalização eletrônica veicular com tecnologia OCR/LAP – e da necessidade de mitigar riscos de inadimplemento, recomenda-se a exigência de garantia contratual no percentual de 5% do valor total do contrato.

24. CONCLUSÃO PELA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

(art. 18 § 1º inciso XIII da LEI 14.133/2021) posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Conforme análise supra, entende-se como a melhor viabilidade a ser contratada é a solução OCR/LAP, com o objetivo de implementar uma plataforma tecnológica integrada que permita a fiscalização automatizada do tráfego veicular, por meio da captação de imagens e identificação automática de placas, com



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

geração de alertas, relatórios estatísticos e envio de dados em tempo real para os órgãos competentes.

Benefícios esperados

- Aumento da efetividade na fiscalização de trânsito;
- Redução de custos operacionais com fiscalização manual;
- Identificação ágil de veículos roubados, irregulares ou em fuga;
- Aprimoramento na tomada de decisão com base em dados estatísticos;
- Melhoria na segurança pública e na mobilidade urbana;
- Conformidade com as diretrizes do PNATRANS e LGPD.

Dessa forma, a solução OCR/LAP se configura como a escolha mais eficiente, econômica e sustentável, alinhada aos princípios de transparência e responsabilidade da Administração pública e atendendo de forma eficaz ao interesse coletivo.

25. MODALIDADE, CRITÉRIO, MODO DE DISPUTA, ETC

(Art. 18, inciso VIII da Lei 14133/2021) a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

- (X) Pregão, (X) Tradicional () SRP
() Concorrência, () Tradicional () SRP
() Concurso
() Leilão
() Dialogo Competitivo

Procedimentos auxiliares

- () Credenciamento (Inexigibilidade-Chamamento)
() Pré-Qualificação
() Procedimento de Manifestação de Interesse, etc vide art. 78 da Lei.



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

Contratação Direta:

- ☐ Dispensa ☐ com disputa ☐ sem disputa
☐ Inexigibilidade de licitação.

Critério de julgamento:

- ☒ menor preço **(mais usual)**
☐ melhor técnica ou conteúdo artístico
☐ técnica e preço
☐ maior retorno econômico
☐ maior desconto
☐ maior lance

Modo de disputa: O modo de disputa poderá ser, isolada ou conjuntamente:

- ☒ Aberto
☐ Fechado
☐ Aberto e Fechado
☐ Fechado e Aberto

Caráter do orçamento estimado SIGILOS

- ☐ SIM
☒ NÃO

26. Qual será a fonte dos recursos a serem utilizados?

- ☒ Recursos Próprios – Arrecadação de estacionamento rotativo.
☐ Recursos Estaduais
☐ Recursos Federais

27. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE



Município de **Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

A contratação é tecnicamente viável e atenderá às demandas identificadas com impacto direto na qualidade dos serviços ofertados pela Secretaria.

28. RESPONSÁVEIS

Carlos Eduardo Mangini Silva
Secretário de Planejamento e Ações Estratégicas

Bianca Cristina Schreiber
Agente Administrativa/ Fiscal Administrativa

Victor Gabriel Brutscher
Agente Administrativo/ Responsável pela elaboração do ETP

Marcus Glauco F. De Sant'anna
Diretor do Departamento de Tecnologia e Informação/ Autoridade de TIC

Dois Vizinhos, 24 de abril de 2025.