

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 INTRODUÇÃO

- 1.1. O presente documento constitui a primeira etapa da fase de planejamento da contratação e apresenta os estudos necessários à identificação da solução que melhor atende à necessidade da Administração Municipal, observando as normas vigentes e os princípios que regem a Administração Pública.
- 1.2. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade identificada e verificar no mercado a solução mais adequada, em observância às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 40/2020 e demais normas aplicáveis.

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 2.1. A presente contratação é analisada sob a perspectiva do interesse público, conforme exige o inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e o art. 7º, inciso I da IN 40/2020.
- 2.2. A contratação justifica-se pela necessidade de manutenção, substituição e implantação de sinalização vertical viária (placas) nas vias públicas do Município de Pontal do Paraná, visando garantir a segurança viária, a organização do tráfego e a adequada orientação de veículos e pedestres, em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e demais normas técnicas aplicáveis.
- 2.3. A sinalização vertical é elemento essencial para a regulamentação, advertência e informação aos usuários das vias, sendo indispensável para a prevenção de acidentes, a melhoria da mobilidade urbana e a padronização do sistema viário municipal. O desgaste natural decorrente da exposição às intempéries, à maresia característica do litoral paranaense e ao uso contínuo torna necessária a aquisição regular de materiais adequados para assegurar a eficiência e a visibilidade das placas de trânsito.
- 2.4. A contratação dos materiais descritos neste ETP atende ao interesse público e à necessidade permanente da Administração, estando alinhada ao planejamento da Secretaria Municipal de Segurança Pública, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a fim de garantir a continuidade das atividades operacionais do DEMUTRAN e a adequada prestação do serviço público de gestão do trânsito no âmbito municipal.

3 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

- 3.1. A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual da Secretaria Municipal de Segurança Pública — PCA SMSP 2026, em atendimento ao inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e ao art. 7º, inciso IX da IN 40/2020.
- 3.2. A contratação figura como Item 01 do PCA SMSP 2026, demonstrando alinhamento com o planejamento institucional e com as prioridades operacionais do Departamento Municipal de Trânsito — DEMUTRAN para o exercício.
- 3.3. O alinhamento entre esta contratação e o planejamento municipal reforça a regularidade do procedimento licitatório e a pertinência da demanda identificada, conforme exigido pelas normas de planejamento das contratações públicas.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Diretrizes de Sustentabilidade (Decreto nº 7.746/2012, art. 4º)

- 4.1.1. Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- 4.1.2. Preferência por materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- 4.1.3. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- 4.1.4. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- 4.1.5. Maior vida útil e menor custo de manutenção dos bens adquiridos;
- 4.1.6. Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- 4.1.7. Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens fornecidos.

O modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental encontra-se no Anexo A deste estudo.

5 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

- 5.1. As quantidades estimadas foram elaboradas em atendimento ao inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e ao art. 7º, inciso V da IN 40/2020.

5.2. Tabela Quantitativa — Lote Único

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
01	PARADA OBRIGATÓRIA (R-1)	300
02	DÊ A PREFERÊNCIA (R-2)	50
03	SENTIDO PROIBIDO (R-3)	50
04	PROIBIDO ESTACIONAR (R-6a)	50
05	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (R-6b — motocicletas)	50
06	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (R-6b — carga e descarga)	50
07	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (R-6b — permanência máx. 15 min)	80
08	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (R-6b)	100
09	PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR (R-6c)	500
10	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA (R-4a)	100
11	PROIBIDO VIRAR À DIREITA (R-4b)	100
12	PROIBIDO RETORNAR À ESQUERDA (R-5a)	50
13	PROIBIDO RETORNAR À DIREITA (R-5b)	50
14	PROIBIDO TRÂNSITO DE CAMINHÕES (R-9)	200
15	PROIBIDO ACIONAR BUZINA OU SINAL SONORO (R-20)	25
16	SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA/PISTA (R-24a)	70
17	VIRE À ESQUERDA (R-25a)	30
18	VIRE À DIREITA (R-25b)	30
19	SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA (R-25c)	30
20	SIGA EM FRENTE OU À DIREITA (R-25d)	30
21	SIGA EM FRENTE (R-26)	30
22	PROIBIDO TRÂNSITO DE MOTOCICLETAS/MOTONETAS E CICLOMOTORES (R-37)	30
23	ESTACIONAMENTO IDOSO	100
24	ESTACIONAMENTO DEFICIENTE	100
25	SALIÊNCIA OU LOMBADA (A-18)	800
26	DEPRESSÃO (A-19)	50
27	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES (A-32b)	350

\$28	ÁREA ESCOLAR (A-33a)	50
29	PASSAGEM SINALIZADA DE ESCOLARES (A-33b)	50
30	RUA SEM SAÍDA (A-45)	30
31	PONTE ESTREITA (A-22)	20
32	ASTE/POSTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	3.800

5.3. Justificativa das Quantidades

- 5.3.1. A quantidade estimada de placas de sinalização vertical, incluindo os respectivos postes de fixação e insumos necessários, foi definida com base no levantamento de necessidades apresentado pelo Departamento Municipal de Trânsito (DEMUTRAN), considerando as vias urbanas que demandam implantação, manutenção e substituição da sinalização viária no Município de Pontal do Paraná.
- 5.3.2. O quantitativo estimado foi elaborado a partir do mapeamento das áreas críticas, da extensão da malha viária urbana e da identificação dos pontos que necessitam de reforço ou renovação da sinalização, levando em consideração o histórico de consumo de exercícios anteriores, o planejamento técnico das ações de trânsito e a necessidade de atendimento às normas do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e do Conselho Nacional de Trânsito — CONTRAN.
- 5.3.3. A estimativa contempla tanto a implantação de novas placas quanto a substituição de placas danificadas, deterioradas ou com perda de legibilidade em razão da ação do tempo, das intempéries, da maresia e do tráfego urbano, visando garantir adequada orientação, segurança e fluidez ao trânsito de veículos e pedestres.
- 5.3.4. O quantitativo indicado possui caráter meramente estimativo, representando uma projeção máxima de fornecimento para o período de vigência da Ata de Registro de Preços, não implicando obrigação de aquisição integral por parte da Administração, ficando as contratações condicionadas à necessidade efetiva, à conveniência administrativa e à disponibilidade orçamentária, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento da Administração Pública.

6 LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 6.1. Com base no inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e no art. 7º, inciso III da IN 40/2020, foram consideradas contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades desta Administração.
- 6.2. A pesquisa de mercado identificou processos licitatórios com objeto análogo ao pretendido, realizados por municípios do litoral paranaense e de porte e perfil viário similares ao de Pontal do Paraná, conforme o item 7.
- 6.3. A análise dos processos identificados confirma que a modalidade Pregão Eletrônico, associada ao Sistema de Registro de Preços, é a solução amplamente adotada por municípios de perfil similar para a aquisição de materiais de sinalização vertical, demonstrando sua adequação e eficiência para a presente contratação.
- 6.4. Não foram identificadas tecnologias ou metodologias inovadoras que justifiquem solução diversa das já consolidadas no mercado. Os materiais disponíveis — placas em alumínio com película retrorrefletiva e postes galvanizados — atendem plenamente às especificações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e às normas do CONTRAN.

7 ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

- 7.1. A estimativa de preço da contratação foi elaborada em conformidade com o inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e com o art. 7º, inciso VI da IN 40/2020, mediante pesquisa de preços junto a fornecedores do mercado.
- 7.2. A pesquisa de preços considerou os quantitativos máximos estimados apresentados na Tabela do item 5.2 e teve como base as informações constantes no **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**, por meio da consulta a contratações públicas de objetos compatíveis com o objeto desta contratação, junto a oito empresas fornecedoras de materiais de sinalização viária. A partir da pesquisa realizada, foram obtidos os seguintes valores globais:

COTAÇÃO	PARÂMETROS	EMPRESAS
MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA / - PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGAÇA PAULISTA - SP	Portal Nacional de Contratações Públicas	EVG SINALIZAÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
MUNICÍPIO DE JUQUIÁ / - PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ – SP	Portal Nacional de Contratações Públicas	CENTRO NORTE SINALIZAÇÃO VIÁRIA COMERCIAL E SERVIÇOS
MUNICÍPIO DE CAMBORIÚ / - PREFEITURA DE CAMBORIÚ – SC	Portal Nacional de Contratações Públicas	SINAL CITY SINALIZAÇÃO LTDA ME
MUNICÍPIO DE BAGÉ / - PREFEITURA MUNICIPAL DE BAGÉ – RS	Portal Nacional de Contratações Públicas	EVG SINALIZAÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
MUNICÍPIO DE IGARAPAVA / - PREFEITURA DE IGARAPAVA - SP	Portal Nacional de Contratações Públicas	JANAINA DE JESUS RODRIGUES LTDA
MUNICÍPIO DO JUAZEIRO DO NORTE / - PREFEITURA DE JUAZEIRO DO NORTE - CE	Portal Nacional de Contratações Públicas	MARCELO QUEIROZ LIRA
MUNICÍPIO DE TUPÃ / - PREFEITURA DE TUPÃ - SP	Portal Nacional de Contratações Públicas	TINPAVI INDUSTRIA E COMERCIO DE TINTAS EIRELI

COTAÇÕES DIRETAS COM EMPRESAS	CNPJ
PRINT EXPRESS LTDA	50.690.356/0001-72
FORTLUX COMUNICAÇÃO VISUAL LTDA	11.472.415/0001-84
RDF SINALIZAÇÃO LTDA	44.960.833/0001-70

- 7.3. O valor médio global estimado para a contratação é de R\$ R\$1.555.276,90 (um milhão, quinhentos e cinquenta e cinco mil, duzentos e setenta e seis reais e noventa centavos). O mapa de cotação detalhado, com os preços unitários por item, está juntado como Anexo B deste ETP.
- 7.4. Os preços pesquisados foram considerados compatíveis com os praticados no mercado regional para o objeto desta contratação, observadas as especificações técnicas exigidas pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e pelo CONTRAN.

8 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 8.1. A solução proposta consiste no registro de preços para futura e eventual aquisição de placas de sinalização vertical, incluindo postes e hastes de fixação e os respectivos insumos necessários, destinados à implantação, manutenção, substituição e revitalização da sinalização viária urbana do Município de Pontal do Paraná.
- 8.2. As placas de sinalização vertical têm como finalidade ordenar, regulamentar, advertir e orientar o tráfego de veículos e pedestres, contribuindo diretamente para a segurança viária, a fluidez do trânsito e o cumprimento das normas estabelecidas pelo CTB e pelo CONTRAN.
- 8.3. Os materiais deverão atender rigorosamente às especificações técnicas previstas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — especialmente Volume I (Sinalização Vertical de Regulamentação) e Volume V (Sinalização Vertical de Advertência) — bem como às normas técnicas da ABNT aplicáveis, garantindo padronização, legibilidade, visibilidade diurna e noturna, e durabilidade.
- 8.4. A solução contempla o fornecimento de placas confeccionadas em chapa de alumínio com tratamento anticorrosivo, revestidas com película retrorrefletiva de alto desempenho (Grau Técnico ou superior), bem como postes metálicos galvanizados, dimensionados para instalação urbana e dotados de sistema de engaste adequado para fixação em base de concreto, assegurando estabilidade e resistência às ações das intempéries, ventos e maresia.
- 8.5. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se a alternativa mais adequada, considerando que a demanda por sinalização vertical ocorre de forma gradual, contínua e variável ao longo do ano, não sendo possível definir previamente o quantitativo exato a ser adquirido em cada período.
- 8.6. O fornecimento dos materiais em lote único assegura a compatibilidade entre placas, postes e elementos de fixação, evitando problemas técnicos de instalação, divergências de qualidade e prejuízos à uniformidade da sinalização viária do Município.
- 8.7. A instalação das placas e dos postes será de responsabilidade da Administração Municipal, por meio da equipe técnica do DEMUTRAN, cabendo à empresa registrada exclusivamente o fornecimento dos materiais nas especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

9 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 9.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO	PROJETO/ATIVIDADE	ELEMENTO DE DESPESA	FR	CR	VALOR
Sec. Municipal de Segurança Pública	08.004.26.125.0017.2.073 — Ações do Fundo Municipal de Trânsito	3.3.90.30.00.00	509	282	R\$ 1.555.276,90
Sec. Municipal de Segurança Pública	08.004.26.125.0017.2.073 — Ações do Fundo Municipal de Trânsito	3.3.90.30.00.00	3509	282	

- 9.2. O valor consignado na dotação orçamentária indicada no item 9.1 corresponde a 30% (trinta por cento) do valor total estimado para os quantitativos máximos registrados na Ata de Registro de Preços, representando o comprometimento orçamentário mínimo necessário para abertura

do presente processo licitatório, em conformidade com o art. 7º, § 2º do Decreto Federal nº 11.462, de 31 de março de 2023.

- 9.3. As despesas decorrentes das contratações efetivas ao longo da vigência da Ata correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município, ficando cada aquisição condicionada à existência de saldo orçamentário suficiente no momento da emissão da respectiva Ordem de Fornecimento, nos termos do art. 11 da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC nº 101/2000).
- 9.4. Havendo necessidade de suplementação orçamentária para atendimento de aquisições adicionais ao longo da vigência da Ata, a Administração adotará as providências cabíveis junto ao setor de planejamento e finanças do Município, sem que isso implique obrigação automática de aquisição dos quantitativos máximos registrados.

10 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1. Condições de Execução

- 10.1.1. A contratada deverá prever em seu orçamento todas as despesas diretas e indiretas necessárias ao completo fornecimento dos itens descritos no Termo de Referência, incluindo frete, embalagem, seguro e quaisquer outros custos inerentes à entrega dos materiais.
- 10.1.2. Os objetos fornecidos devem ser de linha de produção ativa, não sendo aceitos protótipos, itens reformados, itens usados ou itens em desenvolvimento.
- 10.1.3. A entrega dos materiais deverá ser realizada no prazo e local indicados nas respectivas Ordens de Fornecimento, emitidas pelo DEMUTRAN conforme demanda, durante a vigência da Ata de Registro de Preços.
- 10.1.4. O recebimento dos materiais será realizado em duas etapas: (a) recebimento provisório, mediante conferência quantitativa e análise visual das embalagens; e (b) recebimento definitivo, após verificação das especificações técnicas, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento provisório.

10.2. Garantias Exigidas

- 10.2.1. O prazo de garantia será de 12 (doze) meses para cada item, contados a partir do recebimento definitivo de cada fornecimento, sem prejuízo de eventual garantia adicional oferecida pelo fabricante.
- 10.2.2. O serviço de garantia abrange:
- a) Substituição de placas que apresentem descolamento, bolhamento ou degradação da película retrorrefletiva antes do prazo mínimo previsto nas especificações técnicas;
 - b) Substituição de placas ou postes que apresentem oxidação, corrosão ou deterioração precoce decorrentes de vício de fabricação ou falha no tratamento anticorrosivo;
 - c) Substituição de placas com deformação estrutural, empenamento ou perda de rigidez não decorrentes de danos causados por terceiros ou por agentes externos alheios à qualidade do material;
 - d) Correção ou substituição de elementos de fixação (parafusos, porcas e arruelas) que apresentem falha, corrosão ou desprendimento dentro do prazo de garantia.
- 10.2.3. As placas, postes e demais componentes que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídos por outros novos, de primeiro uso, com as

mesmas especificações técnicas ou de qualidade superior, desde que previamente aprovados pelo Fiscal do Contrato, sem qualquer ônus para a Administração Municipal.

11 MAPEAMENTO DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

- 11.1. Em observância às boas práticas de gestão de contratações públicas e às diretrizes da Lei 14.133/2021, foram identificados os principais riscos associados à presente contratação, com suas respectivas probabilidades, impactos e medidas mitigadoras:

RISCO IDENTIFICADO	PROBABILIDADE	IMPACTO	MEDIDA MITIGADORA
Atraso no fornecimento dos materiais	Média	Alto	Prever prazo de entrega contratual com multa por atraso e possibilidade de convocação do 2º colocado na ARP
Variação de preços de mercado (alumínio, películas)	Média	Médio	Adoção do Sistema de Registro de Preços com vigência de 12 meses, possibilitando revisão de preços conforme normas vigentes
Qualidade dos materiais fornecidos abaixo do especificado	Baixa	Alto	Exigência de amostras e laudos técnicos no edital; fiscalização no recebimento com critérios de aceitação definidos
Rescisão ou incapacidade financeira do fornecedor	Baixa	Alto	Registro de ao menos 2 fornecedores na ARP; exigência de habilitação econômico-financeira no certame
Desabastecimento por demanda superior ao estimado	Baixa	Médio	Quantitativos estimados com margem de segurança baseados no histórico de consumo do DEMUTRAN

- 11.2. Os riscos mapeados foram classificados como de baixo a médio nível de criticidade, sendo todos eles passíveis de mitigação por meio das medidas indicadas. Não foram identificados riscos que inviabilizem ou desaconselhem a contratação pretendida.

12 CONCLUSÃO E VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 12.1. Diante das análises realizadas nas seções precedentes, conclui-se pela plena viabilidade técnica, econômica e jurídica da contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar.
- 12.2. Do ponto de vista técnico, a solução identificada — aquisição de placas de sinalização vertical em alumínio com película retrorrefletiva e postes galvanizados, via Sistema de Registro de Preços — é amplamente consolidada no mercado e atende plenamente às especificações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e às normas do CONTRAN.
- 12.3. Do ponto de vista econômico, a pesquisa de mercado realizada com três fornecedores demonstrou a existência de oferta suficiente e preços compatíveis com os praticados no mercado regional, com valor médio estimado de R\$ 1.555.276,90 para o conjunto máximo dos itens.
- 12.4. Do ponto de vista jurídico, a contratação está fundamentada nos arts. 18 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021, observa os requisitos da IN SEGES/ME nº 40/2020, possui previsão

- no Plano de Contratações Anual da SMSP 2026 e conta com dotação orçamentária devidamente indicada.
- 12.5. A adoção do Sistema de Registro de Preços, com licitação na modalidade Pregão Eletrônico, é a forma de contratação mais adequada à natureza da demanda — contínua, variável e não passível de quantificação prévia exata — garantindo flexibilidade operacional ao DEMUTRAN e economicidade à Administração Municipal.
- 12.6. Por todo o exposto, recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório para a aquisição dos materiais de sinalização vertical viária na forma descrita neste estudo.

Pontal do Paraná, 09 de junho de 2026.

Giovane Rafael do Rosário

Secretário Municipal de Segurança Pública

ANEXO A

MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº ____/2026

PROPONENTE: _____

ENDEREÇO: _____

CNPJ: _____ FONE: _____

Declaro, sob as penas da Lei nº 6.938/1981, na qualidade de proponente do procedimento licitatório sob a modalidade Pregão Eletrônico nº ____/2026, instaurado pelo Processo Administrativo nº ____/2026, que atendemos aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente.

Estou ciente da obrigatoriedade da apresentação das declarações e certidões pertinentes dos órgãos competentes quando solicitados como requisito para habilitação, e da obrigatoriedade do cumprimento integral do que estabelece o art. 6º e seus incisos da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), e o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações públicas.

Estou ciente da obrigatoriedade do registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, caso minha empresa exerça uma das atividades constantes no Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 3 de dezembro de 2009.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, ____ de _____ de 2026.

Nome: _____

Cargo/Função: _____

RG/CPF: _____

Assinatura: _____