



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000220260306000124



Unidade responsável
Prefeitura Municipal de Ipaporanga
[Prefeitura Municipal de Ipaporanga](#)



Data
21/05/2026



Responsável
Antonio Gustavo Gomes De Sousa

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Município de Ipaporanga enfrenta uma carência significativa na sinalização viária, tanto na sede quanto nas estradas vicinais, comprometendo a segurança viária e a orientação adequada de condutores e pedestres, conforme evidenciado pelo crescente índice de acidentes e pela dificuldade de ordenamento do trânsito. A estrutura atual de sinalização é insuficiente para atender aos requisitos técnicos preconizados pelo Manual Brasileiro de Sinalização Trânsito, gerando riscos elevados de sinistros e prejudicando a mobilidade segura e eficiente na região. Esses desafios são evidenciados pela Recomendação nº 001/2026 do Ministério Público do Estado do Ceará, que destaca a exigência de implementação de medidas corretivas para alinhamento aos padrões legais.

A falta de sinalização adequada tem efeitos institucionais e sociais críticos, podendo resultar em interrupções de serviços essenciais, dificuldades no escoamento da produção agrícola e no acesso a serviços públicos, além de não conformidade com metas estabelecidas para a melhoria do trânsito e segurança pública. Sem a devida intervenção, o município não cumprirá as exigências regulatórias e perderá a oportunidade de integrar um planejamento de mobilidade eficiente, impactando negativamente a qualidade de vida dos cidadãos e a sustentabilidade econômica local, em contrariedade ao interesse público.

Com a contratação proposta, espera-se atingir uma significativa redução nos acidentes viários, promovendo a segurança e organização do trânsito através de sinalizações horizontais e verticais conformes com as diretrizes técnicas nacionais. Adicionalmente, a contratação contribuirá para a valorização da mobilidade urbana e



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
ANTONIO GUSTAVO GOMES DE SOUSA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA





rural, facilitando o deslocamento populacional e o desenvolvimento econômico ao assegurar rotas bem definidas e seguras. Essa iniciativa está alinhada aos objetivos estratégicos da Administração Municipal de Ipaporanga e visa cumprir as obrigações e metas setoriais impostas pelo MP/CE, promovendo modernização e adequação legal dos recursos viários.

Assim, a aquisição de materiais para sinalização viária se coloca como imprescindível para a solução dos problemas identificados, possibilitando o cumprimento das metas institucionais e a promoção de um ambiente seguro e eficiente para o trânsito local, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público, conforme estipulado nos arts. 5º, 6º, 11 e 18, § 2º da Lei nº 14.133/2021.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Secretaria Chefe de Gabinete do Prefeito	Sebastiana Cibeles Pereira de Oliveira

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Chefe de Gabinete do Prefeito do Município de Ipaporanga/CE apresentou a necessidade de aquisição de materiais para sinalização viária horizontal e vertical, atendendo à Recomendação nº 001/2026 do Ministério Público do Estado do Ceará. Esta demanda visa garantir a segurança viária e a orientação precisa de condutores e pedestres, tanto na sede quanto nas estradas vicinais do município, com o objetivo de reduzir riscos de acidentes e otimizar a fluidez do tráfego. A ausência de sinalização adequada compromete a segurança dos usuários, dificultando a localização em áreas rurais e, consequentemente, o escoamento da produção agrícola. Além disso, o atendimento a esta demanda reflete o compromisso da administração com a conformidade ministerial e o cumprimento das metas estabelecidas no ordenamento do trânsito conforme o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho para o objeto de contratação são definidos com base na necessidade de materiais que sigam rigorosamente o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. Tintas de demarcação viária deverão ter alto desempenho em termos de secagem rápida, elevada resistência à abrasão e excelente aderência, sendo compatíveis com o uso de microesferas de vidro para retrorrefletividade. Já as placas de sinalização vertical precisam ser fabricadas em materiais duráveis, como chapa de aço galvanizado ou alumínio, com revestimento retrorrefletivo para alta visibilidade. Estes critérios são técnicos e verificáveis conforme o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, tornando-se essenciais para atender à demanda específica do município relatada no DFD.

A não utilização do catálogo eletrônico de padronização justifica-se pela inexistência de itens compatíveis com as necessidades específicas desta contratação, que



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA





requerem especificações técnicas peculiares não atendidas por padrões genéricos. Ademais, conforme o princípio da competitividade, não se estabelecerá a indicação de marcas/modelos específicos, salvo análise prévia que justifique plenamente tal necessidade com base em características técnicas essenciais.

Este projeto não inclui a aquisição de bens de luxo, em conformidade com o art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e o Decreto nº 10.818/2021, assegurando que o objeto da contratação atende exclusivamente às exigências técnicas e operacionais pertinentes, sem ser classificado nesta categoria. A execução eficiente da entrega dos materiais é imperativa, assim como a exigência de amostras ou provas de conceito, suporte técnico e garantia, proporcionando eficácia e reduzindo custos administrativos elevados.

A contratação integrará critérios de sustentabilidade, como o uso de tintas à base d'água com baixos índices de compostos orgânicos voláteis (VOC) e materiais recicláveis, em consonância com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Ainda que a ausência de outros critérios de sustentabilidade não seja aplicável, pelo prioritário atendimento à segurança viária, todos os requisitos técnicos e operacionais visam maximizar a eficiência e a segurança.

Os requisitos definidos orientarão o levantamento de mercado quanto à capacidade dos fornecedores em atender aos critérios mínimos técnicos e operacionais estabelecidos. O processo destacará a flexibilidade necessária caso os requisitos possam restringir a competição, sem comprometimento da adequação à necessidade. Finalmente, os requisitos fundamentados na necessidade do DFD e conforme a Lei nº 14.133/2021 servirão de base técnica para a escolha da solução mais vantajosa, conforme o art. 18.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme disposto no art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, desempenha papel essencial no planejamento da contratação do objeto mencionado na "Descrição da Necessidade da Contratação". Este processo visa evitar práticas antieconômicas, assegurando uma solução contratual que obedeça aos princípios estabelecidos nos arts. 5º e 11, de forma neutra e sistemática.

A natureza do objeto da contratação foi determinada como aquisição de bens consumíveis, conforme a seção "Descrição da Necessidade da Contratação". Este entendimento decorre dos termos especificados que referem-se à aquisição de tintas para demarcação viária e placas de sinalização vertical.

Durante a pesquisa de mercado, foram consultadas diversas fontes para a determinação do melhor fornecedor e das condições de mercado vigentes. As consultas a, pelo menos, três fornecedores revelaram uma faixa de preços que gira em torno de diferentes valores para cada item requerido, além de prazos variados para entrega. Em contratações análogas realizadas por outros órgãos, observou-se que os valores praticados estavam em conformidade com os preços apurados, indicando



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
ANTONIO GUSTAVO CORREIA DE SOUSA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA





consistência com o mercado atual. Fontes públicas, como o Painei de Preços e o Comprasnet, confirmaram o alinhamento dos preços como razoáveis e proporcionaram informações adicionais sobre metodologias inovadoras. Dentre as inovações observadas, destacam-se as tecnologias sustentáveis envolvidas na fabricação das placas e tintas.

No contexto das alternativas identificadas, analisou-se as opções de diferentes fornecedores e a possibilidade de contratação via Ata de Registro de Preços (ARP) em comparação com a compra direta. Os critérios de comparação incluíram aspectos técnicos, econômicos, operacionais, jurídicos e de sustentabilidade, respeitando o disposto no art. 44. As alternativas para bens consumíveis destacaram suas vantagens em termos de qualidade e custo-benefício, garantindo diversificação do fornecimento.

Justifica-se como alternativa mais vantajosa a compra direta de novos produtos, destacando-se pela sua eficiência em termos de custo total de propriedade sempre favorável, disponibilidade no mercado e facilidade de manutenção e continuidade. A sustentabilidade e as exigências inovadoras do mercado para esses bens reforçam a adequação dessa escolha, garantindo a viabilidade operacional e a compatibilidade com os "Resultados Pretendidos" no processo.

Recomenda-se, portanto, a abordagem de compra direta baseada no levantamento de mercado realizado e nos dados apurados, garantindo um processo que seja conduzido com os princípios de competitividade e transparência, em conformidade com os arts. 5º e 11 da Lei.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para atender à necessidade identificada no Município de Ipaporanga consiste na aquisição de materiais para sinalização viária horizontal e vertical, essenciais para garantir a segurança e a orientação de condutores e pedestres tanto na sede quanto nas estradas vicinais. Este esforço está em conformidade com a Recomendação nº 001/2026 do Ministério Público do Estado do Ceará e visa cumprir os requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

Os elementos a serem fornecidos incluem tintas para demarcação viária nas cores especificadas e placas de sinalização vertical (regulamentação, advertência e indicação). As tintas, base acrílica emulsionada em água, estarão disponíveis em cores como branco, amarelo e vermelho, formuladas em conformidade com a norma NBR 13699, garantindo propriedades de secagem rápida, alta resistência à abrasão e retrorefletividade noturna com a aplicação de microesferas de vidro. As placas de sinalização serão fornecidas em conjunto, fabricadas em chapa de aço galvanizado ou alumínio, com revestimento retrorrefletivo de alta intensidade, assegurando visibilidade e durabilidade adequadas.

O fornecimento desses materiais permitirá a adequada sinalização das vias urbanas e rurais, contribuindo para a redução de acidentes e melhoria do fluxo de tráfego, promovendo o interesse público e a mobilidade urbana e rural. A aquisição proposta



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA





está alinhada aos princípios de eficiência, economicidade e interesse público da Lei nº 14.133/2021. A solução escolhida é tecnicamente justificada pelo levantamento de mercado realizado, assegurando a qualidade e vantajosidade da contratação. Dessa forma, a solução atende às necessidades do município e aos resultados esperados, sendo a alternativa mais eficaz e apropriada conforme evidenciado no Estudo Técnico Preliminar.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Tinta branca a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor branca, formulada especificamente para demarcação viária em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699. O produto deve apresentar pr	80,000	Balde
2	Tinta amarela a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor amarela, formulada especificamente para demarcação viária em conformidade rigorosa com os requisitos técnicos da norma NBR 13699, apresentando pigm	80,000	Balde
3	Tinta azul escuro a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor azul-escuro (padrão segurança/deficiente), formulada em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699, apresentando pigmentação de	5,000	Balde
4	Tinta vermelha a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor vermelha (padrão de advertência/ciclovias/emergência), formulada rigorosamente em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699, apre	10,000	Balde
5	Tinta lima limão a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor verde lima limão (padrão de alta visibilidade/segurança), formulada rigorosamente em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699,	5,000	Balde
6	Tinta preta a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor preta (padrão de contraste/correção), formulada rigorosamente em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699, apresentando pigmentação	30,000	Balde
7	Microesferas de Vidro para sinalização viária, conforme NBR 16184 - Microesferas de vidro retrorrefletoras para sinalização horizontal, formuladas e classificadas rigorosamente em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 16184, apresentando alto índice de refração e transparência para g	500,000	Quilograma
8	Conjunto de sinalização vertical viária para atendimento das demandas da Guarda Civil Municipal, composto por placas de Regulamentação e de Advertência fabricadas em chapa de aço galvanizado (nº 18/1.20mm) ou alumínio, dimensões de 50 x 50 cm, com revestimento em película retrorrefletiva de alta in	150,000	Conjunto



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
ANTONIO CUSTODIO CORREIA DE SOUSA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
9	Conjunto de sinalização vertical de Indicação e Orientação de grande porte para atendimento das demandas da Guarda Civil Municipal, composto por placas de Indicação e de Orientação fabricadas em chapa de aço galvanizado (bitola 18) ou alumínio de alta resistência, dimensões nominais de 1,20 x 0,70	40,000	Conjunto

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Tinta branca a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor branca, formulada especificamente para demarcação viária em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699. O produto deve apresentar pr	80,000	Balde	593,80	47.504,00
2	Tinta amarela a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor amarela, formulada especificamente para demarcação viária em conformidade rigorosa com os requisitos técnicos da norma NBR 13699, apresentando pigm	80,000	Balde	593,80	47.504,00
3	Tinta azul escuro a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor azul-escuro (padrão segurança/deficiente), formulada em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699, apresentando pigmentação de	5,000	Balde	593,80	2.969,00
4	Tinta vermelha a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor vermelha (padrão de advertência/ciclovias/emergência), formulada rigorosamente em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699, apre	10,000	Balde	593,80	5.938,00
5	Tinta lima limão a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor verde lima limão (padrão de alta visibilidade/segurança), formulada rigorosamente em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699,	5,000	Balde	593,80	2.969,00
6	Tinta preta a base d'agua, conforme NBR 13699, 18lt - Tinta para sinalização horizontal de base acrílica emulsionada em água (monocomponente), na cor preta (padrão de contraste/correção), formulada rigorosamente em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 13699, apresentando pigmentação	30,000	Balde	593,80	17.814,00



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
ANTONIO CUSTODIO CORREIA DE SOUSA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
7	Microesferas de Vidro para sinalização viária, conforme NBR 16184 - Microesferas de vidro retrorrefletoras para sinalização horizontal, formuladas e classificadas rigorosamente em conformidade com os requisitos técnicos da norma NBR 16184, apresentando alto índice de refração e transparência para g	500,000	Quilograma	13,55	6.775,00
8	Conjunto de sinalização vertical viária para atendimento das demandas da Guarda Civil Municipal, composto por placas de Regulamentação e de Advertência fabricadas em chapa de aço galvanizado (nº 18/1.20mm) ou alumínio, dimensões de 50 x 50 cm, com revestimento em película retrorrefletiva de alta in	150,000	Conjunto	363,00	54.450,00
9	Conjunto de sinalização vertical de Indicação e Orientação de grande porte para atendimento das demandas da Guarda Civil Municipal, composto por placas de Indicação e de Orientação fabricadas em chapa de aço galvanizado (bitola 18) ou alumínio de alta resistência, dimensões nominais de 1,20 x 0,70	40,000	Conjunto	363,00	14.520,00

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 200.443,00 (duzentos mil, quatrocentos e quarenta e três reais)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Analisando inicialmente o possível parcelamento do objeto, conforme disposto no art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, observa-se que o parcelamento busca ampliar a competitividade, conforme o art. 11, e deve ser priorizado quando for viável e vantajoso para a Administração. Esta análise é obrigatória no Estudo Técnico Preliminar (ETP), como estipula o art. 18, §2º. A divisão do objeto por itens, lotes ou etapas mostrou-se tecnicamente possível, considerando as diretrizes da 'Seção 4 - Solução como um Todo', além dos princípios de eficiência e economicidade expressos no art. 5º.

A viabilidade de dividir o objeto em itens, lotes ou etapas foi avaliada, conforme o §2º do art. 40, e a indicação prévia do processo administrativo, que sugere uma contratação por itens, serve como base para esta análise. O levantamento de mercado revelou a existência de fornecedores especializados para diferentes segmentos do objeto, possibilitando uma maior competitividade com requisitos de habilitação proporcionalmente adequados. Ademais, a fragmentação do objeto pode facilitar o aproveitamento do mercado local, gerando benefícios logísticos conforme a pesquisa de mercado, demandas dos setores e revisões técnicas realizadas.

Embora o parcelamento se apresente como uma alternativa viável, a execução integral do contrato pode ser mais vantajosa, conforme orientações do art. 40, §3º. A execução consolidada pode garantir economia de escala e gestão contratual mais



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA





eficiente (inciso I), preservar um sistema único e integrado (inciso II), e atender aos critérios de padronização e exclusividade de fornecedor (inciso III). A consolidação dos serviços e materiais em uma única contratação reduz riscos à integridade técnica e à responsabilidade, especialmente em obras ou serviços correlatos, priorizando essa abordagem após criteriosa avaliação comparativa, alinhada ao art. 5º.

Em termos de gestão e fiscalização, a execução consolidada simplifica a gestão contratual e preserva a responsabilidade técnica, facilitando o controle administrativo. Por outro lado, o parcelamento poderia melhorar o acompanhamento das entregas descentralizadas, mas também aumentaria a complexidade administrativa e operacional. Essas considerações foram feitas tendo em vista a capacidade institucional atual e os princípios de eficiência expressos no art. 5º.

Conclusivamente, a recomendação técnica sugere que a execução integral se apresenta como a alternativa mais vantajosa para a Administração, alinhando-se aos resultados pretendidos descritos na 'Seção 10 - Resultados Pretendidos', além de respeitar os critérios de economicidade e competitividade conforme os arts. 5º e 11. Assim, opta-se por não parcelar a contratação, em consonância com o art. 40 e demais diretrizes mencionadas.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação proposta pelo Município de Ipaporanga está fundamentada na necessidade urgente de garantir a segurança viária e a orientação correta de condutores e pedestres, tanto na sede quanto nas estradas vicinais, conforme a 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Devido à ausência de um Plano de Contratação Anual (PCA) identificado para este processo administrativo, o alinhamento direto ao PCA não é aplicável. No entanto, tal ausência é justificada por demandas imprevistas, emergenciais ou dispensa legal, conforme estipulado no art. 75, VI-VIII da Lei nº 14.133/2021. Medidas corretivas incluem a inclusão da contratação nas próximas revisões do PCA e a implementação de gestão de riscos, conforme previsto no art. 5º.

O alinhamento parcial, apoiado por medidas corretivas, reforça a contribuição da contratação para resultados vantajosos e a competitividade preconizada no art. 11. Ao promover a transparência no planejamento e adequação aos 'Resultados Pretendidos', a contratação assegura coerência, eficiência e economicidade, alinhada ao interesse público. Este contexto sublinha a adequação da resposta do Município aos desafios iminentes de infraestrutura e segurança viária, complementando as diretrizes estratégicas previstas em outros planos institucionais, como o Planejamento Estratégico e Planos Diretores existentes.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação proposta para o Município de Ipaporanga visa atender à necessidade





A contratação proposta para o fornecimento de Ipaporanga visa atender a necessidade identificada de garantir a segurança viária e a correta orientação de condutores e pedestres, tanto na sede quanto nas estradas vicinais, conforme determinado pela Recomendação nº 001/2026 do Ministério Público do Estado do Ceará. Fundamentada nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, espera-se que a aquisição de materiais para sinalização viária horizontal e vertical traga benefícios diretos e relevantes para a coletividade. A principal expectativa é a redução dos índices de acidentes viários por meio da instalação de faixas e placas normatizadas que aumentem a visibilidade e orientação, conforme descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Além disso, a correta sinalização contribuirá para o ordenamento do trânsito e a fluidez do tráfego, otimizando o uso dos recursos públicos envolvidos.

Alinhado aos princípios de economicidade e eficiência apresentados no art. 5º, espera-se que a contratação resulte em redução de custos operacionais ao longo do tempo, principalmente devido à durabilidade e resistência dos materiais adquiridos, que seguirão rigorosamente os padrões técnicos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. Com base na pesquisa de mercado, a solução escolhida representa o melhor uso de recursos financeiros, minimizando custos unitários através da obtenção de ganhos de escala e da seleção criteriosa de fornecedores confiáveis. Em termos de recursos humanos, a padronização da sinalização viável elimina o retrabalho e otimiza a alocação das equipes municipais responsáveis pela manutenção das vias.

Para monitorar a eficiência e a eficácia da solução implementada, serão utilizados instrumentos de medição de resultados (IMR) que permitirão acompanhar o aumento da segurança viária através de indicadores como a redução percentual de acidentes e o aprimoramento das condições de mobilidade rural e urbana. Esses indicadores quantificáveis serão essenciais para comprovar os benefícios diretos do investimento público, conforme exigido pelo art. 11 da Lei e servirão para avaliar o sucesso da contratação no relatório final. Se as características exploratórias da demanda dificultarem a obtenção de estimativas precisas, uma justificativa técnica será elaborada para reforçar a adequação da solução e o seu alinhamento aos objetivos institucionais.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de resultados pretendidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público, com base na descrição da necessidade da contratação. Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como a instalação de infraestrutura e adequação de espaço físico, serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, seguindo a ABNT (NBR 14724:2011), destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA



MUNICÍPIO
VERDE



riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, como o uso de ferramentas e boas práticas, assegurará os resultados previstos, segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia e, se aplicável, utilizando listas ou cronogramas conforme ABNT (NBR 14724:2011). Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas a resultados pretendidos, sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto, como objeto simples que dispensa ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

O estudo sobre a aplicação do Sistema de Registro de Preços (SRP) em comparação com a contratação tradicional para a aquisição de materiais de sinalização viária no Município de Ipaporanga, como delimitado na 'Descrição da Necessidade da Contratação' e na 'Solução como um Todo', demonstra uma tarefa crítica para assegurar eficiência operacional e atender ao interesse público. A análise fundamenta-se nos princípios da economicidade, eficiência e planejamento estratégico estabelecidos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, considerando também as diretrizes dos arts. 18, §1º, incisos I e V, 82 e 86.

Em relação ao SRP, esse método se revela apropriado diante da necessidade de padronização e repetitividade das especificações dos materiais de sinalização viária, que são frequentemente requisitados para manutenção contínua e renovação da sinalização ao longo do tempo. Este sistema facilita a encomenda fracionada e ajustes de quantidades conforme a demanda real se desenvolve, minimizando o risco de superestimativas e dos custos administrativos constantes de nova licitação. Apesar de maior eficiência em operações sustentáveis e previsões de aquisições escalonadas ainda maiores no futuro, o cenário atual, onde não se observou um Plano de Contratações Anual, pode não aproveitar ao máximo as potenciais economias de escala oferecidas pelo SRP.

Por outro lado, a contratação tradicional representa uma segurança jurídica imediata apropriada para demandas fixas e identificadas, como a exigência do Ministério Público do Estado do Ceará. Este método permite uma definição precisa do processo de aquisição em situações onde a quantidade necessária é clara, como indicado nas 'Estimativas das Quantidades a Serem Contratadas'. Para contratos não recorrentes ou de uma só vez, a contratação tradicional garante agilidade e alinhamento com o prazo estipulado pela recomendação ministerial, assegurando que a Administração possa cumprir suas obrigações legais dentro do cronograma.

Tanto o SRP quanto o método tradicional oferecem vantagens distintas, mas,





considerando a urgência expressa no plano viário e a natureza imediata das intervenções, a contratação tradicional pode ser considerada como a escolha mais indicada. Isso, ao garantir a prontidão e a eficiência no atendimento da demanda sem comprometer a execução orçamentária e administrativa da Prefeitura Municipal de Ipaporanga, atende aos princípios e objetivos expressos nos arts. 5º e 11 da Lei, garantindo que os resultados pretendidos sejam atingidos.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação em questão é admitida como regra, conforme o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, salvo vedação fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme disposto no art. 18, §1º, inciso I. A presente análise considera, de forma criteriosa, a viabilidade e vantajosidade da participação de consórcios com base em critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos para atender à necessidade delineada na contratação para o Município de Ipaporanga, o que inclui garantir a segurança viária e a correta orientação de condutores e pedestres.

No contexto técnico e operacional, a aquisição de materiais de sinalização viária, como tintas para demarcação viária e placas de sinalização vertical, fabricadas conforme o Manual Brasileiro de Sinalização Trânsito, apresenta características de fornecimento contínuo, cuja natureza, geralmente, favorece a simplicidade e economicidade através de um fornecedor único, resultando na redução de complexidades na gestão e fiscalização da execução contratual. A participação consorciada, neste cenário, tende a ser **incompatível** com a natureza indivisível e padronizada do objeto, conforme indicado no levantamento de mercado.

Administrativamente, a exigência da participação de consórcios envolve a necessidade de compromisso de constituição, escolha de empresa líder e responsabilidade solidária, conforme detalha o art. 15 da mesma lei. Embora tais consórcios ofereçam potencial incremento em capacidade financeira, com possível acréscimo de 10% a 30% na habilitação econômico-financeira, tal benefício pode ser mitigado pelo aumento da complexidade de coordenação e controle da execução, contrapondo-se ao princípio da eficiência expressado no art. 5º.

Juridicamente, a exclusão da participação consorciada não compromete a segurança jurídica, a isonomia entre licitantes ou a execução eficiente do contrato, como amparado pelos artigos 5º e 11. A análise fundamentada, alinhada ao ETP, conclui que a vedação da participação de consórcios é mais **adequada** para a presente contratação. Essa decisão assegura a eficiência, a economicidade e a segurança jurídica almejadas, estando em plena harmonia com os resultados pretendidos e baseando-se nas condições estabelecidas pelo art. 15 da Lei nº 14.133/2021.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
ANTONIO CUSTAVO CORREIA DE SOUSA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA



MUNICÍPIO
VERDE



14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e interdependentes é essencial para garantir que a solução proposta para o Município de Ipaporanga, envolvendo a aquisição de tintas para demarcação viária e placas de sinalização vertical, seja eficiente, econômica e plenamente funcional. Contratações correlatas referem-se a objetos semelhantes ou complementares que podem ser unificados ou coordenados para maximizar recursos e evitar duplicidades. Contratações interdependentes envolvem aquelas que necessitam ocorrer em sequência ou em paralelo para assegurar a execução sem interrupções. A integração dessas informações no planejamento da contratação potencializa a prática de uma gestão pública centrada na economicidade e reduz a probabilidade de problemas na execução, em consonância com os princípios definidos nos artigos 5º e 40 da Lei nº 14.133/2021.

Ao examinar as contratações anteriores, atuais e futuras do Município de Ipaporanga, não foram identificadas contratações diretamente correlatas em termos de objetos que complementem a aquisição visada. No entanto, a análise sugere a necessidade de coordenação com contratos relacionados à manutenção viária e serviços relacionados à instalação e manutenção da sinalização, assegurando que as tintas e placas adquiridas possam ser aplicadas e instaladas oportunamente sem comprometer a logística e operação municipais. Não há indicação de que contratos existentes precisem ser substituídos ou ajustados, mas é crítico que os critérios técnicos, prazos e quantidades estejam harmonizados com intervenções viárias planejadas, a fim de evitar retrabalho e garantir a implementação eficiente do projeto de sinalização viária.

Em conclusão, a análise das contratações correlatas e interdependentes revela que a solução atual é autônoma e não depende explicitamente de outras contratações ou serviços previamente estabelecidos. No entanto, recomenda-se acompanhar e ajustar futuros contratos de infraestrutura viária para assegurar compatibilidade e complementaridade com o material de sinalização adquirido. Caso surjam oportunidades de ajustes nos quantitativos ou especificações técnicas, estas devem ser imediatamente integradas ao planejamento para melhores resultados operacionais. Se necessário, essas considerações podem ser detalhadas na seção 'Providências a Serem Adotadas', favorecendo a execução ordenada e eficaz dos objetivos do presente estudo técnico preliminar.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

O projeto de contratação para sinalização viária no Município de Ipaporanga contempla potenciais impactos ambientais ao longo do ciclo de vida dos produtos, incluindo a geração de resíduos, emissões atmosféricas e o consumo de energia. A aquisição de tintas para demarcação viária, bem como de placas de sinalização, pode resultar na produção de resíduos químicos e metálicos, requerendo atenção para uma



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
ANTONIO GUSTAVO CORREIA DE SOUSA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA





gestão eficaz. Em consonância com o art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021, destacamos a importância de adotar soluções sustentáveis, como a utilização de materiais de baixa energia incorporada e a implementação de um sistema de logística reversa para a reciclagem e o descarte adequado dos insumos e refugos gerados.

Os impactos técnicos analisam o ciclo de vida das tintas e placas, considerando a emissões de compostos orgânicos voláteis durante a aplicação e o descarte. Propõe-se a utilização de tintas à base d'água e com selo Procel A, minimizando as emissões e promovendo eficiência energética, alinhado aos objetivos do processo licitatório (art. 11) e do planejamento sustentável (art. 12). A iniciativa prevê a implementação de um programa de logística reversa para placas de sinalização, facilitando sua reciclagem ou reuso, e a aplicação de insumos biodegradáveis, quando aplicável. Tais medidas atenderão às exigências de competitividade e garantirão uma proposta vantajosa, fundamentando-se na capacidade administrativa para implementação ou planejamento de licenciamento ambiental, quando necessário.

Como indicado no Levantamento de Mercado e Demonstração da Vantajosidade, a escolha dos materiais e fornecedores priorizará opções que integrem soluções de baixo consumo e eficácia comprovada, assegurando economicidade e eficiência no uso dos recursos disponíveis. As medidas mitigadoras propostas são **essenciais** para reduzir as pressões ambientais da contratação e contribuir para o estabelecimento de um ambiente viário seguro e sustentável, alinhando-se aos Resultados Pretendidos expressos no estudo. A ausência de impactos significativos em determinadas áreas da aplicação será tecnicamente fundamentada, reforçando o compromisso com a sustentabilidade prevista no art. 5º.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação proposta para o Município de Ipaporanga, conforme os elementos analisados no Estudo Técnico Preliminar (ETP), é considerada viável e vantajosa para atender à necessidade identificada de garantir a segurança viária e a correta orientação de condutores e pedestres. A análise técnica revelou que a aquisição de tintas para demarcação viária e placas de sinalização vertical, fabricadas em conformidade com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, é essencial para reduzir riscos de acidentes e otimizar a fluidez do tráfego, em cumprimento às recomendações do Ministério Público do Estado do Ceará.

Os levantamentos de mercado confirmam a disponibilidade de produtos compatíveis com as exigências normativas, com estimativas de quantidade e valores condizentes com os praticados pelo mercado. O planejamento estabelecido está alinhado com o interesse público e os princípios de eficiência e legalidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Além disso, a contratação atende aos objetivos de garantir tratamento isonômico e evitar sobrepreço, conforme estipulado no art. 11.

A análise econômica do valor estimado, juntamente com a pesquisa de mercado, demonstrou que a proposta respeita os princípios de economicidade e vantajosidade.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 21/05/2026
ANTONIO GUSMÃO CORREIA DE SOUSA
AVANÇADA





A solução proposta é compatível com as metas de planejamento estratégico municipal, conforme orienta o art. 40, considerando-se ainda que o sistema de registro de preços não foi adotado, como justificado nas seções anteriores. A não identificação de um Plano de Contratação Anual ressalta a necessidade de atenção contínua ao alinhamento estratégico durante a execução.

Portanto, recomenda-se a realização da contratação proposta, incorporando as decisões ao processo de contratação para análise e aprovação pela autoridade competente. Esta decisão está fundamentada na articulação de todos os dados técnicos, econômicos e jurídicos apresentados no ETP, enfatizando a razoabilidade e necessidade de tal ação. Caso surjam riscos não mapeados ou dados insuficientes, medidas corretivas serão rapidamente implementadas para garantir a eficácia do processo licitatório.

Ipaporanga / CE, 21 de maio de 2026

assinado eletronicamente

Antonio Gustavo Gomes de Sousa
PRESIDENTE DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
ANTONIO GUSTAVO GOMES DE SOUSA
DATA: 21/05/2026
AVANÇADA

