

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS

Estudo Técnico Preliminar 68/2026

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

2.1 A presente demanda fundamenta-se na necessidade contínua de assegurar a segurança viária e a integridade física de pedestres, condutores e dos próprios servidores em serviço nas vias públicas do município de Patos de Minas. A sinalização temporária é uma ferramenta indispensável para a organização do fluxo de veículos e a proteção de frentes de trabalho.

2.2 A necessidade de aquisição de cones de sinalização e fitas zebradas justifica-se pelos seguintes fatores operacionais:

- **Segurança em Obras e Manutenções:** Garantir o isolamento adequado e visível das frentes de trabalho da Secretaria de Obras e da SETTRAM, prevenindo acidentes em locais com escavações, recapeamento asfáltico ou reparos na rede pública;
- **Atendimento a Emergências e Acidentes:** Prover as equipes de fiscalização e trânsito com dispositivos de canalização rápidos e eficazes para o isolamento de áreas de acidentes, veículos avariados ou obstáculos inesperados na pista;
- **Operações de Fiscalização e Eventos:** Apoiar a realização de blitzes (educativas e repressivas), bem como a delimitação e controle de espaços em eventos públicos, desvios e interdições temporárias de vias;
- **Reposição Operacional:** Substituir materiais que sofreram desgaste natural pelo uso contínuo e severo, exposição a intempéries (sol e chuva) ou danos causados por impactos no trânsito, garantindo que as equipes de campo não operem com déficit de equipamentos de segurança.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Trânsito, Transporte e Mobilidade	Paulo Sérgio Duarte
Secretaria de Obras Públicas	Márcia Maria de Magalhães

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Para garantir que a aquisição atenda plenamente às necessidades operacionais da SETTRAM e da Secretaria Municipal de Obras Públicas, a contratação deverá observar os seguintes requisitos:

4.1.1 Requisitos Técnicos do Objeto:

- **Cones de Sinalização:** Devem possuir altura mínima de 75 cm, serem fabricados em material resistente a impactos e intempéries (PVC flexível ou polietileno), com base estabilizada (peso mínimo de 2,5 kg) e possuir faixas retrorrefletivas microprismáticas, em estrita observância à Norma ABNT NBR 15071 e às resoluções do CONTRAN.
- **Fitas Zebradas:** Devem ser fabricadas em polietileno (PEBD), em rolos de no mínimo 200 metros, com espessura resistente à tensão, visando o isolamento eficaz de áreas de risco e obras.

4.1.2 Requisitos de Fornecimento e Entrega:

- A contratação dar-se-á com entregas parceladas (sob demanda), de acordo com as requisições emitidas pelos gestores de cada secretaria.
- Os materiais deverão ser entregues acondicionados de forma adequada, em dias úteis e horários de expediente, nos locais previamente indicados.

4.1.3 Requisitos de Qualificação e Habilitação do Fornecedor:

- Regularidade jurídica, fiscal, social e trabalhista, conforme exigências legais.
- Qualificação **Econômico-Financeira** simplificada, exigindo-se apenas a Certidão Negativa de Falência, de modo a não restringir a competitividade.
- Dispensa de Qualificação Técnica (atestados de capacidade ou **registros** em conselhos), considerando a natureza comum e de pronta entrega dos bens (art. 70, III, da Lei nº 14.133/2021).
- Participação exclusiva para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), fomentando a economia local.

4.1.4 Requisitos de Sustentabilidade:

- Os materiais fornecidos deverão privilegiar a durabilidade e a resistência, reduzindo a necessidade de substituição precoce.
- As embalagens utilizadas para o transporte deverão ser preferencialmente recicláveis.

5. Levantamento de Mercado

5.1 Análise das Soluções Disponíveis: O mercado de equipamentos de sinalização viária (tais como cones e fitas zebradas) encontra-se amplamente consolidado, oferecendo uma vasta gama de fabricantes e distribuidores comerciais, tanto em nível nacional como regional. Trata-se de bens de natureza comum, com especificações padronizadas e amplamente reguladas pelas normas técnicas aplicáveis.

5.2 Alternativas à Aquisição (Compra vs. Locação): Procedeu-se à avaliação da viabilidade de locação dos referidos materiais. Contudo, considerando que a necessidade de utilização pelas equipes de trânsito e de obras é contínua, imprevisível (dada a resposta a emergências) e diária, o modelo de locação revela-se financeiramente desvantajoso a médio e longo prazo. Acresce o fato de estes materiais sofrerem um desgaste acentuado e estarem sujeitos a perdas e quebras frequentes no terreno, o que geraria custos adicionais de indenização ou reposição. Conclui-se, assim, que a aquisição integral dos bens é a solução mais econômica e eficiente para a Administração.

5.3 Disponibilidade de Fornecedores e Fomento Local: Dada a baixa complexidade do objeto, constata-se a existência de uma ampla disponibilidade de fornecedores capacitados no mercado. Este cenário garante a viabilidade de restringir o procedimento licitatório à participação exclusiva de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), assegurando a competitividade, a obtenção de propostas vantajosas e o cumprimento das políticas de fomento à economia local.

5.4 Metodologia de Aferição de Preços: A formação do preço estimado para a contratação basear-se-á nos parâmetros legais previstos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021. Serão privilegiadas as pesquisas em bases de dados oficiais, tais como o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a análise de contratações similares realizadas por outros entes públicos e, de forma complementar, a realização de consultas diretas junto a fornecedores do ramo.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A solução técnica e administrativa escolhida consiste na **aquisição de materiais de sinalização viária**, especificamente cones de sinalização (75 cm) e fitas sinalizadoras zebradas (rolos de 200 m), com especificações que assegurem durabilidade, estabilidade e conformidade com as normas da ABNT e resoluções do CONTRAN.

6.2 O procedimento de contratação será viabilizado através de licitação na modalidade **Pregão**, na forma **Eletrônica**, adotando-se o critério de julgamento de **Menor Preço** por item.

6.3 A execução logística ocorrerá através de **entregas parceladas (sob demanda)**, permitindo que as **equipes** da SETTRAM e da Secretaria Municipal de Obras Públicas emitam as ordens de fornecimento na exata proporção de suas necessidades operacionais. Esta estratégia evita o imobilismo de capital e previne a degradação dos materiais por armazenamento prolongado.

6.4 Atendendo aos preceitos legais e com o intuito de fomentar a economia local, o certame terá a participação **exclusiva para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP)**.

6.5 A gestão contratual será descentralizada. A fiscalização e o ateste dos materiais ficarão a cargo dos servidores previamente designados por cada secretaria demandante, garantindo que o recebimento seja realizado mediante rigorosa conferência física no momento da entrega.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 A estimativa das quantidades a serem adquiridas foi definida com base no histórico de consumo das secretarias demandantes e na projeção de ações, eventos e obras previstas para o período de 12 (doze) meses.

7.2 Para a **Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade (SETTRAM)** e a **Secretaria Municipal de Obras Públicas**, os quantitativos foram dimensionados considerando a rotina diária de fiscalização, o volume médio de frentes de trabalho simultâneas, escavações e reparos viários que exigem isolamento contínuo. Considerou-se também o índice de substituição de materiais decorrente de desgaste natural, exposição às intempéries ou danos causados pelo impacto de veículos nas vias públicas.

7.3 A consolidação da demanda garante ganho de escala na licitação, evitando o fracionamento de despesas. O quantitativo total estimado para suprir a necessidade da Administração foi dimensionado e dividido da seguinte forma:

- **Item 1 – Cone de Sinalização Viária (75 cm):** 480 (quatrocentas e oitenta) unidades no total, sendo **450** unidades destinadas à SETTRAM e **30** unidades destinadas à Secretaria de Obras.
- **Item 2 – Fita de Sinalização e Isolamento Zebrada (Rolo 200m):** 550 (quinhentos e cinquenta) rolos no total, sendo **500** rolos destinados à SETTRAM e **50** rolos destinados à Secretaria de Obras.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 87.052,00

8.1 O valor total estimado para a presente contratação foi apurado mediante pesquisa de mercado, totalizando **R\$ 87.052,00**, conforme detalhado na Tabela Indicativa de Itens a Licitar (Apenso I) que integra o Termo de Referência.

8.2 A estimativa de custos foi elaborada em estrita observância ao art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando-se como parâmetro o preço médio obtido através de consultas a fornecedores do ramo e bases de dados de compras governamentais, garantindo a compatibilidade com os preços praticados no mercado.

8.3 Para fins de julgamento e aceitabilidade das propostas, os valores unitários máximos fixados pela Administração são:

- **Item 1 – Cone de Sinalização Viária (75 cm):** R\$ 163,85 (cento e sessenta e três reais e oitenta e cinco centavos).
- **Item 2 – Fita de Sinalização e Isolamento Zebrada (Rolo 200m):** R\$15,28 (quinze reais e vinte e oito centavos).

8.4 A memória de cálculo da pesquisa de preços e os documentos que lhe dão suporte constam nos autos do processo administrativo, assegurando a transparência e a vantajosidade da contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Para a presente contratação, optou-se pelo **parcelamento da solução em itens independentes**, dividindo o objeto em Item 1 (Cones de Sinalização) e Item 2 (Fitas Zebradas).

9.2 A decisão pelo parcelamento fundamenta-se nos seguintes aspectos técnicos, econômicos e jurídicos:

- **Ampliação da Competitividade:** A divisão por itens permite que empresas especializadas em diferentes nichos de materiais de segurança participem do certame. Isso evita que um fornecedor seja obrigado a comercializar todo o catálogo de produtos para poder participar, o que aumenta o número de licitantes e a probabilidade de propostas mais vantajosas para o Município.
- **Fomento às Micro e Pequenas Empresas:** O parcelamento é uma medida que facilita diretamente a participação de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), conforme diretrizes da Lei Complementar nº 123/2006. Como os valores dos itens isolados são menores, tornam-se mais acessíveis ao mercado local e regional.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** Não existe interdependência técnica entre os cones e as fitas que exija a compra conjunta (em lote único). Ambos os materiais podem ser fornecidos por empresas distintas sem qualquer prejuízo à execução das atividades da SETTRAM ou da Secretaria de Obras.
- **Eficiência Administrativa:** A separação permite que, caso haja algum problema jurídico ou técnico com um dos itens durante a licitação, o outro possa prosseguir normalmente, evitando a paralisação total da compra de materiais essenciais.

9.3 Assim, em observância ao art. 40, §2º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento é a estratégia que melhor atende ao interesse público, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa e o aproveitamento das peculiaridades do mercado.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Após análise técnica da demanda, verificou-se que **não existem contratações correlatas ou interdependentes** que condicionem a execução desta aquisição.

10.2 Os materiais objetos deste estudo (cones de sinalização e fitas zebradas) são itens de consumo autônomos, cuja utilidade e aplicação não dependem da conclusão ou existência de outros processos licitatórios ou contratos específicos para que produzam os efeitos esperados.

10.3 Embora estes materiais complementem as atividades rotineiras de sinalização e fiscalização viária da SETTRAM e as obras de manutenção da Secretaria Municipal de Obras Públicas, o fornecimento aqui planejado possui viabilidade operacional e jurídica independente.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A presente contratação encontra-se em total consonância com o **Plano de Contratações Anual (PCA)** do Município, estando devidamente alinhada às metas estratégicas de modernização e manutenção da segurança pública e viária.

11.2 O objeto deste estudo guarda estrita relação com as diretrizes da **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)** vigentes, visando assegurar a continuidade dos serviços essenciais prestados pela **SETTRAM** e pela **Secretaria Municipal de Obras Públicas**, garantindo que as operações de campo possuam os recursos materiais necessários para a proteção da vida e do patrimônio.

11.3 A aquisição demonstra o alinhamento com o planejamento operacional das secretarias demandantes, uma vez que:

- Atende ao cronograma de manutenção de vias e sinalização urbana;
- Prevê o suporte logístico para eventos e intervenções emergenciais planejadas para o exercício;
- Otimiza a aplicação dos recursos públicos ao consolidar demandas de diferentes pastas em um único certame, gerando eficiência administrativa e economia de escala.

11.4 Assim, a contratação não representa uma ação isolada, mas sim um instrumento de execução do planejamento governamental voltado à redução de acidentes e à melhoria da infraestrutura urbana de Patos de Minas.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A aquisição dos materiais de sinalização viária (cones e fitas zebradas) trará os seguintes benefícios diretos e indiretos para a Administração Pública e para a sociedade de Patos de Minas:

- **Melhoria na Segurança Viária e Ocupacional:** O benefício primordial é a preservação da vida e da integridade física de pedestres, condutores e dos servidores (agentes de trânsito e operários). A sinalização adequada previne acidentes em frentes de obras, desvios e locais de emergência.
- **Continuidade dos Serviços Públicos:** Garante que as equipes da SETTRAM e da Secretaria Municipal de Obras Públicas tenham sempre à disposição os insumos básicos necessários para a execução ininterrupta de suas atividades diárias, evitando a paralisação de manutenções ou a omissão em operações de trânsito por falta de material.
- **Fomento à Economia Local:** Como a contratação é voltada exclusivamente para a participação de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), o Município atua como indutor do desenvolvimento econômico, gerando renda e fortalecendo os pequenos fornecedores da região.
- **Eficiência Administrativa e Economicidade:** A unificação da demanda de duas secretarias em um único processo licitatório reduz a burocracia, diminui os custos operacionais da licitação (processo único) e atrai propostas com preços mais vantajosos devido ao ganho de escala.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Para a efetiva concretização da presente aquisição e em estrita observância ao fluxo processual da Lei n.º 14.133/2021, deverão ser adotadas as seguintes providências administrativas prévias:

- **Adequação Orçamental:** Confirmação da reserva de saldo nas dotações orçamentais específicas (Recursos Vinculados ao Trânsito para a SETTRAM e a respetiva dotação da Secretaria de Obras) para suportar a despesa total estimada.
- **Consolidação do Termo de Referência:** Conclusão, aprovação e anexação do Termo de Referência definitivo aos autos do processo, juntamente com o Apenso I (Tabela Indicativa de Itens a Licitar).
- **Designação da Equipa de Fiscalização:** Nomeação formal dos gestores e fiscais de contrato que ficarão responsáveis pelo acompanhamento e atesto do recebimento dos materiais, conforme já previamente delineado entre as secretarias.
- **Análise Jurídica:** Encaminhamento do processo administrativo para apreciação e emissão de parecer jurídico por parte da Procuradoria do Município, atestando a regularidade e a legalidade de toda a fase preparatória.
- **Elaboração do Edital:** Confeção do instrumento convocatório (Edital de Pregão Eletrónico) pelo setor de licitações competente, refletindo todas as diretrizes técnicas e económicas estabelecidas neste estudo.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 A aquisição de cones de sinalização viária e fitas zebradas apresenta um potencial de impacto ambiental associado, maioritariamente, à geração de resíduos no final da vida útil destes equipamentos, uma vez que são compostos por derivados de polímeros (PVC e Polietileno).

14.2 De forma a mitigar estes impactes e em estrito cumprimento dos princípios da sustentabilidade nas contratações públicas, a presente contratação engloba as seguintes diretrizes:

- **Exigência de Durabilidade e Qualidade:** As especificações técnicas exigem materiais com alta resistência a impactos, memória elástica e proteção contra raios UV (ultravioleta). Esta exigência visa prolongar ao máximo a vida útil dos equipamentos, reduzindo o ciclo de substituição e, consequentemente, o volume de resíduos plásticos gerados ao longo do tempo.
- **Encaminhamento para Reciclagem:** Os materiais que, por desgaste natural ou danos irreparáveis, se tornem inservíveis para a operação diária das equipas, deverão ser devidamente recolhidos e encaminhados para os centros de triagem ou cooperativas de reciclagem parceiras do Município, assegurando o reaproveitamento da matéria-prima.
- **Acondicionamento Sustentável:** O fornecedor deverá privilegiar a utilização de embalagens de transporte de fácil reciclagem (cartão ou plásticos recicláveis), evitando a geração de lixo desnecessário no momento das entregas parceladas.

14.3 Conclui-se, assim, que os impactos ambientais decorrentes desta aquisição são de baixa magnitude e encontram-se devidamente acautelados pelas medidas de mitigação e pela rotina de gestão de resíduos sólidos já implementada pela Administração.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planeamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1 Diante dos elementos colhidos neste Estudo Técnico Preliminar e das análises realizadas sobre a necessidade e as alternativas de mercado, declara-se que a contratação para aquisição de materiais de sinalização viária (cones e fitas zebradas) é plenamente **VIÁVEL**.

15.2 A solução técnica e o modelo de fornecimento adotado mostram-se compatíveis com as demandas operacionais da SETTRAM e da Secretaria Municipal de Obras Públicas, garantindo o melhor aproveitamento dos recursos públicos e o atendimento ao interesse da coletividade de Patos de Minas.

15.3 Portanto, recomenda-se o prosseguimento do feito para as etapas subsequentes do certame, com a formalização do Termo de Referência, em estrita observância às diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

PAULO SERGIO DUARTE

GESTOR

KARLLA THEREZA PEREIRA CORREA

FISCAL

ETP - CONES E FITA ZEBRADA pdf

Código do documento 6316d27f-bce3-4ecc-bf16-46d7d0a02fe4



Assinaturas



Paulo Sérgio Duarte
duartepsd@yahoo.com.br
Assinou

Paulo Sérgio Duarte



Karlla Thereza Pereira Corrêa
karllathereza@gmail.com
Assinou



Eventos do documento

15 May 2026, 10:33:07

Documento 6316d27f-bce3-4ecc-bf16-46d7d0a02fe4 **criado** por GERÊNCIA DE COMPRAS - PREFEITURA (0a111dde-fc1a-43df-8d0a-44bcc74bf314). Email:compras@patosdeminas.mg.gov.br. - DATE_ATOM: 2026-05-15T10:33:07-03:00

15 May 2026, 10:42:07

Assinaturas **iniciadas** por GERÊNCIA DE COMPRAS - PREFEITURA (0a111dde-fc1a-43df-8d0a-44bcc74bf314). Email:compras@patosdeminas.mg.gov.br. - DATE_ATOM: 2026-05-15T10:42:07-03:00

15 May 2026, 11:24:20

PAULO SÉRGIO DUARTE **Assinou** - Email: duartepsd@yahoo.com.br - IP: 152.255.102.149 (152-255-102-149.user.vivozap.com.br porta: 1508) - **Geolocalização: -18.5885244 -46.5268047** - Documento de identificação informado: 686.936.306-44 - DATE_ATOM: 2026-05-15T11:24:20-03:00

15 May 2026, 11:24:45

KARLLA THEREZA PEREIRA CORRÊA **Assinou** - Email: karllathereza@gmail.com - IP: 138.0.64.57 (138-0-64-57-cgnat.onnettelecom.com.br porta: 60386) - **Geolocalização: -18.6037 -46.5131** - Documento de identificação informado: 128.488.336-10 - DATE_ATOM: 2026-05-15T11:24:45-03:00

Hash do documento original

(SHA256):896872e0447acd5677e8bfd36810604f4843a1969af862f5770488db2c22d834

(SHA512):b8dbda64415c8f8ef4b89b44c6f58c4d6798e89cc58dc993dbd3b4ef8a3d49e24acb0fd7fa29a86062bb1c2a999df69c32243efd77ca730e70c57c24c9ffc80f

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.