



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. Introdução

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade caracterizar a necessidade administrativa e avaliar a solução para aquisição de materiais destinados à sinalização, organização, contenção e direcionamento de público, veículos e pedestres, a serem utilizados em eventos, estacionamentos, áreas de circulação, intervenções temporárias e demais atividades promovidas ou apoiadas pelo Município de Diogo de Vasconcelos/MG, sob a demanda da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo.

A solução estudada compreende a aquisição de gradis metálicos móveis de contenção, cones flexíveis e cavaletes móveis de sinalização, observadas as especificações mínimas de segurança, resistência, visibilidade, mobilidade e durabilidade. O presente estudo subsidiará a definição das condições da contratação, a elaboração do Termo de Referência e a pesquisa de preços, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Índice:

- Anexo I – Mapa de Preços e Levantamento de Mercado
- Anexo II – Termo de Referência

2. Objeto

Aquisição de gradis metálicos móveis de contenção, cones flexíveis e cavaletes móveis de sinalização, destinados à sinalização, organização, contenção e direcionamento de público, veículos e pedestres durante eventos, obras, estacionamentos e demais atividades promovidas ou apoiadas pelo Município de Diogo de Vasconcelos/MG, conforme quantidades, condições e especificações técnicas definidas neste estudo e no Termo de Referência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



3. Descrição da Necessidade

(Art. 18, §1º, Inc. I da Lei nº 14.133/2021)

A aquisição decorre da necessidade de disponibilizar à Administração materiais próprios, reutilizáveis e adequados para organização de espaços, isolamento e delimitação de áreas, controle de acesso, direcionamento de fluxo e sinalização preventiva durante eventos e demais ações municipais.

Em atividades com circulação de pessoas e veículos, a ausência ou insuficiência de dispositivos apropriados de contenção e sinalização pode dificultar a organização operacional dos espaços, comprometer a orientação dos usuários e aumentar a exposição a situações de risco, especialmente em acessos, estacionamentos, áreas temporariamente restritas e locais de concentração de público.

Os gradis possibilitam a formação de barreiras modulares para delimitação e contenção; os cones permitem sinalização rápida e reposicionável de vias, acessos e áreas de circulação; e os cavaletes ampliam a visibilidade da sinalização temporária e o bloqueio de pontos específicos. A aquisição conjunta desses itens forma solução complementar para atendimento das necessidades operacionais identificadas.

4. Das Áreas Requisitantes e da Formalização da Demanda

(Art. 12, Inc. VII da Lei nº 14.133/2021)

A área requisitante é a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, responsável pela demanda relacionada à estruturação e apoio aos eventos e ações culturais e turísticas promovidas ou apoiadas pelo Município.

A formalização da demanda considera a necessidade de aquisição dos materiais indicados no modelo de orçamento, com especificações mínimas e quantitativos definidos para subsidiar a pesquisa de preços e a futura contratação. Os bens também poderão ser utilizados, conforme necessidade administrativa, em outras atividades municipais compatíveis com suas finalidades de contenção e sinalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



5. Do Alinhamento entre o Processo de Contratação e o Planejamento

(Art. 12, Inc. II da Lei nº 14.133/2021)

A contratação está alinhada à necessidade de oferecer suporte material adequado à realização de eventos e atividades municipais, permitindo melhor organização dos espaços, controle de fluxo, sinalização de áreas e proteção dos participantes, servidores, prestadores de serviço, pedestres e condutores.

Por se tratarem de bens móveis e reutilizáveis, a aquisição amplia a capacidade operacional do Município para utilização em diferentes ações ao longo de sua vida útil, evitando soluções improvisadas e possibilitando padronização mínima dos dispositivos empregados em contenção e sinalização.

A compatibilidade orçamentária e a forma de contratação deverão ser confirmadas no prosseguimento da fase preparatória, após a consolidação da pesquisa de preços e do valor estimado, observadas as regras aplicáveis da Lei nº 14.133/2021.

6. Dos Requisitos da Contratação

(Art. 18, §1º, Inc. III da Lei nº 14.133/2021)

6.1. Requisitos Básicos para a Contratação

- fornecimento de produtos novos, sem uso e em perfeitas condições de utilização;
- atendimento integral às dimensões, materiais, características de resistência, refletividade, mobilidade e segurança previstas no Termo de Referência;
- acabamento adequado ao uso em locais com circulação de pessoas, sem arestas, pontas ou elementos que possam oferecer risco, especialmente nos gradis;
- adequação dos produtos ao uso externo e às condições climáticas usuais, com resistência compatível com uso contínuo;
- entrega dos quantitativos no local indicado pela Administração, com transporte, carga e descarga incluídos no preço ofertado;
- substituição, sem ônus adicional, de materiais entregues em desacordo com as especificações ou que apresentem defeitos de fabricação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



6.2. Especificações Mínimas dos Materiais

6.2.1. Gradil de contenção para eventos – aproximadamente 2,00 m x 1,20 m

- estrutura em aço carbono galvanizado, com tratamento anticorrosivo adequado para utilização em ambientes externos;
- sistema de união entre módulos por encaixe ou ganchos laterais, permitindo montagem, desmontagem e interligação rápida e segura;
- base/pés de sustentação que proporcionem estabilidade durante a utilização;
- estrutura móvel, resistente, empilhável e transportável, adequada à delimitação de áreas e ao controle de fluxo de pessoas;
- acabamento sem arestas ou pontas que possam oferecer risco aos usuários.

6.2.2. Cone flexível para sinalização – 75 cm

- altura de 75 cm e base aproximada de 40 cm x 40 cm;
- confeccionado em PVC flexível, resistente a impactos e adequado para uso externo;
- cor predominante laranja e branco, com 02 (duas) faixas refletivas;
- base estável e estrutura de fácil manuseio, transporte e armazenamento.

6.2.3. Cavalete de sinalização de trânsito – aproximadamente 63 cm

- altura aproximada de 63 cm, confeccionado em material plástico de alta resistência;
- cor predominante laranja, com 02 (duas) faixas refletivas para maior visibilidade;
- estrutura dobrável ou articulada, de fácil transporte, montagem, desmontagem e armazenamento;
- base estável e resistência às condições climáticas e ao uso contínuo.

6.3. Da Natureza dos Bens

Os itens possuem características usuais e objetivamente definíveis por especificações de mercado, permitindo comparação de propostas por critérios objetivos. A definição da forma de contratação deverá considerar o valor estimado e o enquadramento jurídico aplicável ao caso concreto.

6.4. Sustentabilidade

Sempre que compatível com as especificações e com a competitividade, deverão ser priorizados produtos de maior durabilidade, reutilizáveis, com tratamento que amplie sua



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



vida útil e com materiais passíveis de reciclagem ou destinação ambientalmente adequada ao final do uso.

7. Das Estimativas das Quantidades a Serem Contratadas

(Art. 18, §1º, Inc. IV da Lei nº 14.133/2021)

Para fins de planejamento e pesquisa de preços, adotam-se os quantitativos constantes do modelo de orçamento fornecido pela área demandante. Os quantitativos deverão ser confirmados no Termo de Referência antes da contratação, considerando a disponibilidade orçamentária e a necessidade administrativa.

A quantidade de 150 gradis, com aproximadamente 2,00 m de comprimento por módulo, permite formar, em configuração linear, até aproximadamente 300 metros de delimitação, sem prejuízo de outras disposições de montagem. Os cones e cavaletes complementam a solução ao possibilitar sinalização pontual, direcionamento e bloqueio temporário de acessos e áreas de circulação.

7.1. Planilha de itens a serem adquiridos:

Item	Descrição	Und.	Qtd.	Preço Médio Apurado
1	Gradil metálico móvel de contenção, aprox. 2,00 m x 1,20 m (conforme item 6.2.1).	UND	200	90.491,33
2	Cone flexível para sinalização, 75 cm (conforme item 6.2.2).	UND	70	7.506,80
3	Cavalete móvel de sinalização, aprox. 63 cm (conforme item 6.2.3).	UND	20	12.957,13

TOTAL: R\$110.955,26

8. Do Levantamento de Mercado

(Art. 18, §1º, Inc. V da Lei nº 14.133/2021)

O levantamento de mercado deverá considerar fornecedores de equipamentos para eventos, sinalização, segurança, trânsito e organização de espaços, contemplando empresas aptas a fornecer os três grupos de materiais especificados. A pesquisa deverá



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



verificar a disponibilidade dos produtos, prazos de entrega, condições comerciais e aderência às especificações mínimas.

As cotações deverão permitir comparação entre produtos equivalentes e conter, sempre que possível, identificação completa do fornecedor, validade da proposta, valores unitários e totais, prazo e local de entrega, além da indicação de que fretes, tributos, carga, descarga e demais custos estão incluídos nos preços.

Não se considera adequado, nesta etapa, afirmar valor de mercado sem a consolidação das cotações. O Mapa de Preços deverá registrar as fontes utilizadas e o método adotado para formação do preço estimado.

9. Da Estimativa do Valor da Contratação

(Art. 18, §1º, Inc. VI da Lei nº 14.133/2021)

A estimativa do valor da contratação será apurada com base em pesquisa de preços realizada no mercado, considerando os valores praticados para gradis metálicos móveis de contenção, cones flexíveis de sinalização e cavaletes móveis de sinalização, com características e especificações equivalentes às definidas para a presente contratação. Na formação do valor estimado, serão observadas, entre outros aspectos, as dimensões, materiais de fabricação, resistência, durabilidade, tratamento anticorrosivo, presença de elementos refletivos, estabilidade, condições de uso externo, qualidade mínima exigida, prazos de entrega e demais condições de fornecimento, de modo a assegurar a adequada comparação entre produtos equivalentes.

Os preços de referência serão obtidos por meio de orçamentos válidos junto a fornecedores e/ou outras fontes admitidas pela legislação e pelos regulamentos aplicáveis, sendo posteriormente consolidados no Mapa Comparativo de Preços, com a finalidade de estabelecer o valor estimado da contratação e subsidiar a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração Municipal.

9.1. Do Valor Estimado e Desconto Mínimo Aceitável

- **Valor estimado:** R\$110.955,26 (cento e dez mil, novecentos e cinquenta e cinco e vinte e seis centavos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



- **Desconto mínimo aceitável:** 5% sobre o valor total estimado, com base em histórico de contratações públicas e negociações anteriores com fornecedores do setor de eventos.

10. Da Descrição da Solução como um Todo

(Art. 18, §1º, Inc. VII da Lei nº 14.133/2021)

A solução consiste na aquisição de um conjunto de dispositivos móveis e reutilizáveis de contenção e sinalização, formado por gradis, cones e cavaletes, de modo a oferecer ao Município recursos complementares para organização de público, isolamento de áreas, orientação de pedestres e veículos, apoio à gestão de estacionamentos e sinalização temporária em eventos e demais atividades compatíveis.

Os materiais deverão ser entregues prontos para uso, atendendo integralmente às especificações técnicas, aos quantitativos e às condições de recebimento estabelecidas no Termo de Referência.

11. Da Justificativa para o Parcelamento ou Não da Solução

(Art. 18, §1º, Inc. VIII da Lei nº 14.133/2021)

Considerando que gradis, cones e cavaletes constituem itens autônomos, com características e mercados de fornecimento que podem ser distintos, mostra-se tecnicamente possível o parcelamento com julgamento por item, medida que tende a ampliar a competitividade e permitir a seleção da proposta mais vantajosa para cada material.

A eventual adoção de lote único ou agrupamento deverá ser acompanhada de justificativa técnica e econômica específica, demonstrando que o agrupamento não restringirá indevidamente a competição e resultará em vantagem para a Administração.

12. Do Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

(Art. 18, §1º, Inc. IX da Lei nº 14.133/2021)

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- melhor organização e delimitação dos espaços utilizados em eventos e atividades municipais;



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



- maior capacidade de controlar e direcionar fluxos de pessoas e veículos;
- reforço da sinalização preventiva em acessos, estacionamentos e áreas temporariamente restritas;
- redução do uso de barreiras ou sinalizações improvisadas e não padronizadas;
- maior segurança operacional na montagem e condução dos eventos e atividades;
- disponibilização de bens reutilizáveis para emprego em diferentes ações do Município ao longo de sua vida útil;
- melhor aproveitamento dos recursos públicos mediante aquisição de materiais duráveis, transportáveis e armazenáveis.

13. Das Providências a Serem Adotadas

(Art. 18, §1º, Inc. X da Lei nº 14.133/2021)

- conclusão da pesquisa de preços e elaboração do Mapa de Preços;
- elaboração ou atualização do Termo de Referência, com especificações, prazos, local de entrega, critérios de aceitação e recebimento;
- confirmação da disponibilidade orçamentária e do enquadramento da forma de contratação;
- definição de responsável pelo recebimento, conferência e fiscalização do fornecimento;
- verificação, no recebimento, das dimensões, materiais, refletividade, estabilidade, acabamento e demais requisitos dos produtos;
- planejamento de local adequado para armazenamento dos materiais após o recebimento e entre as utilizações.

14. Das Contratações Correlatas ou Interdependentes

(Art. 18, §1º, Inc. XI da Lei nº 14.133/2021)

Não se identificam contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à aquisição dos materiais. Os gradis, cones e cavaletes possuem utilização autônoma e poderão ser empregados diretamente após o recebimento.

Eventuais serviços complementares de transporte especial, montagem de estruturas, segurança, organização de eventos ou sinalização viária que venham a ser necessários



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



deverão ser avaliados em procedimentos próprios, sem integrar automaticamente o presente objeto.

15. Dos Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

(Art. 18, §1º, Inc. XII da Lei nº 14.133/2021)

Os impactos ambientais associados à aquisição são reduzidos e concentram-se principalmente na fabricação, embalagem, transporte e futura destinação dos materiais ao final de sua vida útil. Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas:

- preferência por produtos duráveis e resistentes, reduzindo a necessidade de reposição frequente;
- tratamento anticorrosivo adequado nos gradis, contribuindo para maior vida útil do aço;
- reutilização dos materiais em diferentes eventos e atividades, evitando consumo recorrente de soluções descartáveis;
- destinação ambientalmente adequada de embalagens e, ao final da vida útil, de componentes metálicos e plásticos, conforme aplicável;
- armazenamento adequado para reduzir avarias, deformações e perda prematura dos materiais.

16. Da Matriz de Riscos

Risco	Probabilidade Impacto		Medida Mitigadora
Atraso na entrega dos materiais	Médio	Alto	Definir prazo de entrega compatível com a necessidade; verificar condições de fornecimento; prever consequências pelo atraso nos instrumentos da contratação.
Fornecimento em desacordo com as especificações	Médio	Alto	Estabelecer critérios objetivos de aceitação; conferir dimensões, materiais, faixas refletivas, acabamento e estabilidade no recebimento; exigir substituição dos itens não conformes.
Gradis com baixa estabilidade, resistência ou acabamento inseguro	Baixo	Alto	Detalhar requisitos de estrutura, base/pés, sistema de união, galvanização e ausência de



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



Risco	Probabilidade	Impacto	Medida Mitigadora
			arestas/pontas; rejeitar produtos inadequados.
Cones ou cavaletes com baixa visibilidade/refletividade	Médio	Médio	Exigir duas faixas refletivas e cores especificadas; realizar inspeção visual no recebimento e, quando necessário, solicitar catálogo ou ficha do produto.
Danos durante transporte, carga ou descarga	Médio	Médio	Atribuir ao fornecedor a responsabilidade pela entrega íntegra; conferir quantitativos e condições físicas antes do recebimento definitivo.
Armazenamento inadequado após a aquisição	Médio	Médio	Definir local protegido e organizado, com empilhamento/acondicionamento compatível com cada material, evitando deformações, perdas e deterioração.
Variação relevante dos preços antes da contratação	Baixo	Médio	Utilizar pesquisa de preços atualizada e observar a validade das propostas e demais parâmetros de formação do preço estimado.

17. Do Posicionamento Conclusivo e Viabilidade da Contratação

(Art. 18, §1º, Inc. XIII da Lei nº 14.133/2021)

Considera-se tecnicamente viável a aquisição de gradis metálicos móveis de contenção, cones flexíveis e cavaletes móveis de sinalização para atendimento às demandas de organização, contenção e sinalização relacionadas a eventos e demais atividades compatíveis promovidas ou apoiadas pelo Município de Diogo de Vasconcelos/MG.

A solução reúne materiais complementares, reutilizáveis e de aplicação operacional direta. O prosseguimento da contratação deverá ocorrer após a consolidação da pesquisa de preços, confirmação dos quantitativos, disponibilidade orçamentária e elaboração do Termo de Referência.

17.1. Justificativa da Viabilidade

Os produtos possuem especificações objetivamente verificáveis e são aptos a atender à necessidade administrativa. A definição do procedimento de contratação deverá ocorrer após a apuração do valor estimado e a análise do enquadramento jurídico aplicável,



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIOGO DE VASCONCELOS



preservando-se os princípios da legalidade, planejamento, economicidade, competitividade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa.

Diogo de Vasconcelos, 21 de setembro de 2026.

SANDRA APARECIDA MARTINS:8219363061
5

Assinado digitalmente por SANDRA APARECIDA
MARTINS:8219363061
ND: C=BR, CN=SANDRA APARECIDA
MARTINS:8219363061, O=ICP-Brasil, OU=Certificado PF A3
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.22 12:00:14-03'00"
Foxit PDF Reader Versão: 2025.3.0

Sandra Aparecida Martins

Secretária Municipal de Cultura e Turismo