



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade de identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

OBJETO: Aquisição de plantas ornamentais e insumos para revitalização da Av. Visconde do Rio Branco nas proximidades da rodoviária municipal.

1. DESCRIÇÃO/JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

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

- A aquisição de plantas ornamentais e insumos específicos é essencial para viabilizar a revitalização da Avenida Visconde do Rio Branco, proporcionando benefícios sociais, ambientais e econômicos ao município. Essa iniciativa atende às demandas de modernização, valorização e sustentabilidade do espaço público, tornando o ambiente mais atrativo e acolhedor. A inserção de áreas verdes é crucial para o bem-estar da população, pois contribui para a redução da temperatura local, minimiza os impactos da poluição e estimula a preservação da biodiversidade. Além disso, o paisagismo ajuda a suavizar a sensação de urbanização excessiva, criando espaços que promovem qualidade de vida e fortalecem a conexão da comunidade com o meio ambiente.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anuais, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

- A não elaboração do Plano Anual de Contratações (PCA) para o ano 2024 decorre das circunstâncias excepcionais que inviabilizaram a conclusão do plano no prazo estabelecido, conforme estipulado no Art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021. Comprometemo-nos a fornecer informações detalhadas sobre as contratações realizadas e a programação de futuras contratações, reafirmando nosso compromisso com a transparência e princípios legais de gestão pública.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

- **Qualidade das plantas:** Plantas saudáveis, livres de pragas e doenças, e de tamanho adequado.
- **Logística eficiente:** Transporte das plantas em condições adequadas para evitar danos durante a entrega.
- **Uso sustentável dos insumos:** Priorização de produtos de origem sustentável ou biodegradáveis.
- **Entrega de insumos:** Fertilizantes, substratos, adubos orgânicos, e outros materiais solicitados devem ser entregues conforme especificação detalhada, além de possuir qualidade comprovada por laudos técnicos.
- **Responsabilidade ambiental:** Empresas devem estar comprometidas com boas práticas de manejo ambiental.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

- As quantidades foram estimadas com base no levantamento topográfico da área de intervenção, realizado pelo agrimensor da prefeitura, considerando as dimensões e características da área designadas ao projeto. Esse levantamento foi feito para determinar com precisão os parâmetros necessários para a execução adequada do projeto

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT
01	Fornecimento de mudas de Ixora MID, no tamanho de 25cm, 3 galhos mínimos. Cores: Variadas.	UN	2000
02	Fornecimento de mudas de Ixora Mini, no tamanho de 25cm, 3 galhos mínimos. Cores: Variadas	UN	500
03	Fornecimento de mudas de lágrima de cristo, no tamanho de 3m, do torrão ao topo da planta. Cores: Variadas	UN	10
04	Fertilizante 08-28-16 - pacote de 5kg	PCT	5
05	Calcário - pacote de 5kg	PCT	5

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Conforme determina o art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi realizada uma análise técnica e econômica no processo de contratação, avaliando as alternativas disponíveis no mercado e verificando a adequação da solução ao interesse público. Esse procedimento seguiu as diretrizes estabelecidas na jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU), que reiterou o dever de fundamentação robusta na instrução de processos licitatórios.

O levantamento de mercado teve como objetivos principais:

Identificar Fornecedores Locais e Regionais: Incentivou-se o desenvolvimento econômico regional, em conformidade com o art. 3º, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

Estimativa de Custos: Foram comparados preços praticados no mercado, garantindo a compatibilidade com os valores de referência e atendendo aos princípios de economicidade e eficiência (art. 5º).

Verificação de Especificações Técnicas: Certificou-se a adequação das plantas e insumos às condições climáticas e ambientais da Av. Visconde do Rio Branco, no município de São Geraldo-MG.

Justificativa Técnica e Econômica para a Escolha da Solução

Aspectos Técnicos

Relevância Ambiental e Urbanística: A revitalização da Av. Visconde do Rio Branco foi planejada para melhorar a estética urbana e criar microclimas que reduziram a temperatura local, promovendo maior conforto térmico à população. As áreas arborizadas, conforme demonstrado em estudos, impactaram positivamente na qualidade de vida urbana, alinhando-se aos objetivos de sustentabilidade previstos no art. 6º, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021.

Especificidade das Plantas e Insumos: Foram selecionadas espécies adaptadas ao clima de São Geraldo-MG, o que reduziu custos de manutenção e assegurou maior durabilidade do investimento público.

Aspectos Econômicos

Custo-Benefício: Foi verificado que a contratação de insumos e plantas ornamentais, em conformidade com o planejamento ambiental e paisagístico, apresentou menores custos a longo prazo em comparação com intervenções corretivas posteriores.

Incentivo à Competitividade: A análise de mercado fomentou ampla competitividade entre fornecedores, promovendo o princípio da isonomia e resultando na melhor proposta para a Administração, em conformidade com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Viabilidade Econômica



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



O levantamento demonstrou que a solução foi economicamente viável, com orçamentos compatíveis com os limites previstos na dotação orçamentária, conforme estabelecido no Plano Plurianual (PPA) e na Lei Orçamentária Anual (LOA), seguindo o art. 7º, § 2º, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021.

A contratação de plantas ornamentais e insumos para a revitalização da Av. Visconde do Rio Branco foi fundamentada pela necessidade técnica e pela viabilidade econômica do projeto. A instrução seguiu os princípios de eficiência, sustentabilidade e economicidade definidos pela Lei nº 14.133/2021 e as melhores práticas de gestão pública.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21).

- O valor da contratação foi baseado em uma pesquisa realizada através do banco de preço e o mesmo está exemplificado na pesquisa de preço consolidada anexa a este processo.

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item. Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021, no Artigo 3º, "A pesquisa de preços foi materializada em documento que conterà: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

- Para a contratação de uma empresa para fornecimento de plantas ornamentais e insumos, propõe-se um processo abrangente que inclui um levantamento detalhado da área de intervenção, seguido de uma análise de mercado para identificar empresas especializadas. A seleção de fornecedores deve ser baseada em critérios de eficiência, experiência e capacidade técnica, sendo conduzida por meio de concorrência transparente. Ao longo do contrato, é essencial monitorar o desempenho da empresa contratada, garantindo o cumprimento de prazos, padrões de qualidade e normas de segurança.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO/OU NÃO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A decisão de não parcelar a solução para a aquisição de plantas ornamentais e insumos para São Geraldo-MG está fundamentada nos seguintes pontos:

1. **Gestão Integrada e Unificada:** A centralização facilita o controle contínuo, evita duplicidades de esforço e simplifica a administração, promovendo eficiência e economicidade (art. 5º, Lei nº 14.133/2021).
2. **Mitigação de Riscos Técnicos:** Fragmentar poderia comprometer a uniformidade e qualidade, além de dificultar a supervisão em um projeto com interdependência técnica entre as etapas.
3. **Economia de Escala:** A contratação única reduz custos administrativos e operacionais, favorecendo a vantajosidade e ganhos econômicos, como previsto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.
4. **Uniformidade e Continuidade:** Um único contratado garante a padronização e a execução sem interrupções, assegurando a harmonização do projeto paisagístico com os objetivos urbanísticos.

A escolha pelo não parcelamento do objeto otimiza a execução, aumenta a qualidade técnica e promove eficiência, em conformidade com os princípios da nova Lei de Licitações.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Os resultados pretendidos com aquisição de plantas ornamentais e insumos para revitalização da Av. Visconde do Rio Branco nas proximidades da rodoviária municipal, em São Geraldo incluem:

- **Melhoria estética da avenida:** Implantação de um paisagismo atrativo e harmonioso que valorize o ambiente urbano, tornando a Av. Visconde do Rio Branco mais convidativa e visualmente agradável.
- **Ampliação da cobertura verde:** Contribuir para a arborização urbana, reduzindo ilhas de calor e melhorando a qualidade do ar na região.
- **Valorização do entorno:** Aumento da atratividade comercial e residencial da região, beneficiando empreendimentos locais e estimulando novos investimentos.
- **Redução de custos futuros de manutenção:** Escolha de plantas resistentes e de fácil manejo, otimizando os recursos destinados à manutenção do paisagismo.
- **Melhoria da qualidade de vida:** Oferecer um ambiente mais agradável, seguro e acolhedor para os pedestres e a população em geral.
- **Conscientização ambiental:** Sensibilizar a comunidade local para a importância da arborização e da preservação ambiental.
- **Aumento da segurança urbana:** Espaços revitalizados tendem a inibir comportamentos inadequados, melhorando a sensação de segurança na região.

Este demonstrativo reflete os benefícios esperados com a revitalização da Av. Visconde do Rio Branco, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, a valorização do espaço urbano e o bem-estar da comunidade.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

- Para a contratação do serviço, é necessário um levantamento prévio do quantitativo que será necessário para realizar a revitalização em questão e um estudo de quais mudas serão implementadas, de acordo com as características climáticas e o solo presente no local.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

- Ressalta-se que a presente contratação para aquisição de plantas ornamentais e insumos para revitalização da Av. Visconde do Rio Branco, no município de São Geraldo-MG não implicará em necessidade de contratações correlatas ou interdependentes. A abrangência e integralidade do contrato englobam todas as atividades e requisitos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto, eliminando a exigência de contratações adicionais que sejam diretamente relacionadas ou dependentes dos serviços em questão. Esta decisão visa otimizar a gestão do contrato, simplificar o processo de execução e assegurar uma abordagem eficiente e integrada na realização dos serviços em questão.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e rejeitos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

A revitalização da Av. Visconde do Rio Branco com a introdução de plantas ornamentais e insumos apresenta **impactos ambientais positivos e possíveis desafios** que devem ser gerenciados para garantir a sustentabilidade do projeto.

Impactos Ambientais Positivos

1. **Redução da temperatura local:** O aumento da cobertura vegetal contribui para a redução de ilhas de calor urbano, gerando um ambiente mais fresco.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



2. **Melhoria da qualidade do ar:** As plantas absorvem dióxido de carbono (CO₂), liberam oxigênio (O₂) e filtram partículas suspensas, melhorando a qualidade do ar.
3. **Aumento da biodiversidade:** Introdução de espécies nativas ou adaptadas favorece o habitat de aves, insetos e polinizadores, enriquecendo o ecossistema local.
4. **Gestão de recursos hídricos:** Plantas ajudam a infiltrar a água da chuva no solo, reduzindo o escoamento superficial e mitigando enchentes.

Impactos Ambientais Negativos (se não gerenciados adequadamente)

1. **Uso excessivo de insumos químicos:** Fertilizantes e pesticidas podem contaminar o solo e os corpos d'água próximos, impactando o equilíbrio ambiental.
2. **Alterações no solo:** O manejo inadequado pode levar à compactação ou erosão do solo, dificultando a absorção de água e nutrientes pelas plantas.
3. **Consumo de água:** Algumas espécies ornamentais demandam irrigação intensiva, o que pode aumentar o consumo hídrico, especialmente em períodos de seca.
4. **Geração de resíduos verdes:** O manejo inadequado de resíduos, como restos de poda, pode causar acúmulo de matéria orgânica em locais inadequados, atraindo pragas.

Medidas de Mitigação dos Impactos Negativos

1. **Seleção de espécies sustentáveis:** Priorizar plantas nativas e resistentes ao clima local, reduzindo a necessidade de irrigação e fertilizantes.
2. **Uso de insumos orgânicos:** Adotar fertilizantes e defensivos biodegradáveis para evitar a contaminação do solo e da água.
3. **Planejamento do manejo do solo:** Preparar o solo com técnicas adequadas para evitar compactação e erosão.
4. **Sistema de irrigação eficiente:** Utilizar irrigação por gotejamento ou aproveitamento de águas pluviais para reduzir o consumo de água potável.
5. **Gestão de resíduos:** Implementar práticas de compostagem para reciclar restos vegetais em adubo orgânico.
6. **Monitoramento contínuo:** Acompanhamento periódico para avaliar a adaptação das espécies e os possíveis efeitos sobre o ambiente.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

- A equipe de planejamento atesta a viabilidade desta contratação.

São Geraldo/MG, 13 de novembro de 2024.

Elir Alvim da Silva
Chefe da Divisão de Obras e Infraestrutura