SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

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.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Caçador/SC identificou a necessidade de aquisição de mudas ornamentais, nativas e arbóreas, além de insumos agrícolas (adubos químicos, orgânicos e substratos). Esta demanda visa viabilizar projetos de paisagismo, arborização urbana, recuperação de áreas degradadas e manutenção de parques e jardins municipais. A iniciativa é fundamental para garantir a funcionalidade ecológica e a estética urbana, promovendo o bem-estar social e o equilíbrio microclimático local.

As atividades integram o cronograma permanente de conservação e ampliação das áreas verdes conduzido por esta Secretaria. Em Caçador, tais ações são cruciais para o controle da erosão em encostas, a proteção de margens de rios e a valorização do patrimônio público. Ressalta-se que a aquisição de mudas adequadas e insumos de alta qualidade é determinante para a taxa de sobrevivência do plantio, especialmente considerando as condições climáticas de altitude e baixas temperaturas da região principalmente no inverno, evitando perdas de investimento público por morte prematura das espécimes.

A aquisição planejada de adubos e mudas permite a padronização técnica dos plantios, garantindo que o solo receba a nutrição específica (macro e micronutrientes) para cada fase de desenvolvimento vegetal. Ao centralizar a compra, o Município assegura economia de escala e otimiza a logística de distribuição das equipes de manutenção. Esta abordagem proativa não apenas reduz custos futuros com reposição de mudas mal nutridas, mas também consolida uma gestão ambiental eficiente, sustentável e plenamente alinhada às diretrizes da administração pública municipal.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. A licitação para a aquisição de mudas e adubos está devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) vigente do Município de Caçador, sob o ID nº 54, com valor estimado de **R$379.219,18 (Trezentos e setenta e nove mil, duzentos e dezenove reais e dezoito centavos.)** conforme publicação disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP). Esta previsão orçamentária assegura a disponibilidade de recursos para a manutenção das metas de infraestrutura verde planejadas para o exercício.). Para mais detalhes, acesse: https://pncp.gov.br/app/pca/83074302000131/2025/1.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A **aquisição de mudas (ornamentais, nativas e frutíferas) e adubos (orgânicos e minerais)** possui natureza de **bem comum**, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais de mercado e normas técnicas (como as do MAPA), nos termos do Art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 10.792/2023.

Para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura de Caçador/SC e garantir o pegamento, a sanidade e o desenvolvimento das espécies vegetal, os seguintes requisitos deverão ser observados:

Qualidade, Condição e Conformidade dos Produtos

- **Padrão de Qualidade das Mudas:** Devem apresentar sistema radicular bem formado, caule lenhoso ou semi lenhoso (conforme a espécie), altura mínima e diâmetro de colo especificados, além de estarem livres de pragas, doenças ou danos físicos.
- **Aclimatização:** As mudas deverão estar devidamente aclimatizadas ("rustificadas") às condições climáticas de Caçador/SC, sendo vedada a entrega de plantas frágeis recém-saídas de estufas de alta proteção.
- **Conformidade dos Insumos (Adubos):** Os adubos e fertilizantes deverão possuir registro no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), com embalagens íntegras, rotulagem de composição química clara e dentro do prazo de validade.
- **Conformidade Legal:** O fornecedor de mudas nativas deverá comprovar o registro no RENASEM (Registro Nacional de Sementes e Mudas) e observar a legislação ambiental para transporte (Documento de Origem Florestal - DOF, quando aplicável).

Justificativa Técnica para os Parâmetros de Fornecimento

Os parâmetros definidos decorrem de análise técnica da demanda operacional, considerando:

- **Sustentabilidade e Sobrevivência:** A definição de portes específicos e exigências fitossanitárias visa reduzir a mortalidade das plantas pós-plantio, evitando o desperdício de recursos públicos com reposições constantes.
- **Necessidade Operacional e Eficiência (Art. 45, I):** O fornecimento fracionado ou por demanda permite que o plantio ocorra em sincronia com as equipes de Infraestrutura, garantindo que o adubo não perca a validade e a muda não sofra estresse por armazenamento prolongado.
- **Competitividade e Vantajosidade (Art. 41):** As exigências de qualidade seguem os padrões usuais de viveiros comerciais e normas do MAPA, garantindo ampla concorrência entre fornecedores aptos a entregar produtos com garantia de desenvolvimento.

Responsabilidade Técnica e Logística

- **Transporte Adequado:** A contratada é responsável pelo transporte das mudas em veículos adequados, garantindo a proteção contra ventos excessivos e desidratação, mantendo o torrão íntegro até a entrega.
- **Mão de Obra de Entrega:** A contratada será integralmente responsável pela disponibilização de pessoal para descarregamento nos locais indicados, arcando com todos os encargos trabalhistas e de segurança (EPIs).

Experiência e Capacidade Técnica da Contratada

- **Comprovação de Aptidão:** A empresa deverá comprovar capacidade técnica no fornecimento de insumos botânicos de porte e variedade compatíveis com o objeto.
- **Garantia de Substituição:** Caso os itens entregues apresentem sinais de estresse hídrico, pragas ou não correspondam à espécie solicitada, a contratada deverá proceder à substituição imediata, sem ônus para a Administração.

Prazo, Logística e Pronta Resposta

- **Prazo de Entrega:** Os itens deverão ser entregues em até **5 (cinco) dias úteis** após o recebimento da Autorização de Fornecimento (AF).
- **Locais de Entrega:** Os produtos serão entregues no Viveiro Municipal ou em locais de plantio indicados pela Secretaria de Infraestrutura, dentro do perímetro de Caçador/SC

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A presente estimativa de quantitativos foi elaborada com base no levantamento técnico consolidado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura de Caçador/SC, que mapeou detalhadamente as necessidades de insumos agrícolas e espécies botânicas para a execução das frentes de trabalho de arborização, paisagismo e recuperação de áreas degradadas, tanto no perímetro urbano quanto nas áreas rurais do Município.

Para a definição dos volumes necessários, foram aplicados os seguintes parâmetros de cálculo:

- **Projeções de Plantio e Manutenção:** Estimativa da área total de canteiros e praças (em m²) que receberão intervenção, multiplicada pela densidade média de mudas por metro quadrado e a gramatura de adubo necessária para a correção de solo, conforme a especificidade de cada cultura.
- **Vigência da Contratação:** O cálculo contempla o suprimento necessário para todo o período contratual, garantindo estoque regulador para as trocas de flores de estação (sazonalidade) e para o cronograma de arborização de vias públicas.
- **Referência em Contratações Anteriores:** Tomou-se como base técnica e estatística o histórico de consumo e as experiências de contratos precedentes desta municipalidade. Para assegurar a conformidade com a realidade de mercado e a vantajosidade econômica, utilizou-se como parâmetro o Edital de Aquisição de Mudas de Flores e Insumos para Solo da Prefeitura de Caçador (disponível em cacador.sc.gov.br), cujos registros de consumo e especificações serviram de linha de base para a presente projeção.

Dessa forma, os quantitativos listados buscam garantir a continuidade das ações de infraestrutura verde, evitando interrupções por desabastecimento de materiais e assegurando que as intervenções paisagísticas de Caçador mantenham o padrão de qualidade e sobrevivência das espécies selecionadas.

Item Contratado	Unidade	Quantitativo Estimado
Adubo Foliar 50Kg Completo com Macro e Micronutrientes (Mineral Misto) Mínimo Nitrogênio Solúvel em Água 2,1% Cálcio Solúvel em Água 10,7%	Litros	20
Uréia Saco de 50Kg	Sacos	50
Adubo NPK 20-00-20 5Kg	Sacos	50
Adubo Químico 50 kg (granulado) Mínimo Nitrogênio 4% fósforo 14% Potássio 8%	Sacos	50
Fungicida Metiltiofan em pó 1Kg	Pacote	5
Adubo Orgânico em pó.1kg	Toneladas	30
Decis 25 EC 1L	Litros	5
Ridomil Gold 1L	Litros	3
Tipuana 1,5 metros	Unidade	50

Buxinho de Jardim em Formato redondo 40cm	Unidade	50
Buxinho de Jardim em Formato pirâmide 40cm	Unidade	30
Estrelícia 50 cm	Unidade	100
Bougainvillea em forma gigante em diversas cores	Unidade	30
Cycas Revoluta 50cm (sagu de jardim)	Unidade	20
Mudas de flores Diversas para serem plantadas de acordo com a Estação Outono/ inverno, sendo no mínimo 5 variedades: ● Calêndula ● Petúnia ● Boca de Leão ● Amor-Perfeito ● Cravinho	Unidade	**40.000**
Mudas de flores Diversas Para serem Plantadas de acordo com a Estação Primavera/Verão sendo pelo mínimo 5 variedades; ● Beijo do Sol ● Tagete ● Sálvia Vermelha ● Petúnia ● Calêndula	Unidade	**40.000**
Fertilizante Superfosfato triplo (TSP) 41% 50 kg	Sacos	20

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado para comparar as alternativas de contratação visando à aquisição de insumos (adubos e mudas) para as atividades de arborização, paisagismo e recuperação de áreas públicas no Município de Caçador/SC. O objetivo é determinar a solução mais vantajosa sob os aspectos econômico, técnico e operacional.

Foram avaliadas duas alternativas principais:

6.1. Alternativa A: Aquisição Direta de Insumos (Fornecimento e Entrega Parcelada)

Nesta modalidade, a Secretaria Municipal de Infraestrutura adquire os materiais e coordena a logística de plantio utilizando-se da mão de obra própria ou de contratos de serviços de jardinagem já existentes.

- **Composição dos Itens:**
  - **Adubos e Corretivos:** Adubo foliar completo, NPK (formulações diversas), calcário agrícola (fertilizante natural), adubo químico granulado e adubo orgânico (composto/húmus).

- **Mudas Sazonais (Flores de Estação):** Variedades de **Outono/Inverno** (Calêndula, Petúnia, Boca de Leão, Amor-Perfeito e Cravinho) e **Primavera/Verão** (Beijo do Sol, Tagete, Sálvia Vermelha, Petúnia e Calêndula).
- **Mudas Ornamentais e Arbóreas:** Espécies de maior porte e permanência, como Buxinho, *Cycas revoluta*, Estrelícia, Bougainvillea e Tipuana.

- **Vantagens:** Maior controle sobre a qualidade imediata do produto entregue no viveiro e flexibilidade para direcionar os insumos conforme as prioridades diárias da Secretaria.
- **Desvantagens:** Exige infraestrutura de armazenamento adequada e logística de transporte interno célere para evitar a perda das mudas (estresse hídrico) entre a entrega e o plantio final.

6.2. Alternativa B: Fornecimento de Insumos com Execução de Plantio e Manutenção (Terceirização Integral)

Nesta alternativa, a empresa contratada assume a responsabilidade "ponta a ponta": fornece os adubos e mudas e realiza o serviço de plantio, incluindo a preparação do solo e a manutenção inicial (regas e tutoramento).

- **Vantagens:** Transfere ao particular o risco de perda das mudas antes do "pagamento". Garante que o plantio seja realizado com técnica profissional e ferramentas adequadas, suprindo a saturação da equipe própria mencionada anteriormente.
- **Desvantagens:** Geralmente apresenta um custo unitário mais elevado por incluir a mobilização de mão de obra, encargos e o BDI de serviços sobre o valor dos produtos

Elemento de Comparação	Aquisição Direta de Insumos (A)	Fornecimento + Execução (B)
Custo de Aquisição	**Menor** (apenas valor do produto)	**Maior** (produto + mão de obra + BDI)
Controle de Qualidade	**Total** (conferência na entrega dos itens)	**Indireto** (focado no resultado do plantio)
Flexibilidade Técnica	**Alta** (possibilidade de misturar espécies e adubos conforme o solo)	**Baixa** (vinculada ao projeto técnico inicial)
Risco de Perda (Mortalidade)	**Do Município** (após o recebimento)	**Da Contratada** (garantia de "pagamento")
Exigência de Logística Própria	**Integral** (transporte e armazenamento)	**Nenhuma** (responsabilidade do fornecedor)
Uso de Mão de Obra Municipal	**Necessário** (exige equipe de jardinagem)	**Mínimo** (apenas fiscalização)
Impacto no Cronograma	Depende da disponibilidade de servidores	Vinculado aos prazos contratuais de execução

Com base nas análises comparativas e na realidade operacional desta Secretaria, a **Alternativa A – Aquisição Direta de Insumos (Adubos e Mudas)** apresenta-se como a opção mais vantajosa para o Município de Caçador/SC, pelas seguintes razões fundamentais:

- **Eficiência Econômica:** A aquisição direta elimina a incidência de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) sobre a mão de obra terceirizada de plantio, resultando em uma economia percentual significativa que permite a ampliação do volume de mudas adquiridas com o mesmo orçamento.
- **Controle de Qualidade e Sanidade:** A execução direta permite que o corpo técnico da Secretaria realize a conferência fitossanitária das mudas e a análise da composição química dos adubos no ato da entrega (**entrega ponto a ponto**), garantindo que apenas materiais de alto padrão sejam incorporados ao patrimônio público.
- **Gestão Estratégica da Equipe:** Embora a demanda seja alta, a aquisição direta garante o fornecimento contínuo de materiais necessários para que os servidores municipais executem o cronograma de manutenção de forma ininterrupta, suprindo a carência de insumos que muitas vezes é o gargalo da produtividade operacional.
- **Flexibilidade e Padronização:** O Município mantém o controle integral sobre o cronograma de plantio, podendo priorizar áreas críticas identificadas via **Sistema 1Doc** ou demandas emergenciais de recuperação ambiental, sem a necessidade de aditivos contratuais para alteração de frentes de trabalho terceirizadas.

Dessa forma, conclui-se que a solução de fornecimento de materiais, aliada à capacidade técnica de execução da Secretaria Municipal de Infraestrutura, é a que melhor atende ao interesse público, garantindo agilidade, economicidade e a padronização estética e ambiental da cidade de Caçador.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

COTA PARA AMPLA CONCORRÊNCIA (80%)						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR REFERENCIAL	
					UNITÁRIO	TOTAL
1	Mudas de flores Diversas para serem plantadas de acordo com a Estação Outono/ inverno, sendo no mínimo 5 variedades: • Calêndula • Petúnia • Boca de Leão • Amor-Perfeito • Cravinho	612446	UNIDADE	32.000	R$ 4,16	R$ 132.120,00
COTA RESERVADA PARA MEI, ME E EPP (20%)						
2	Mudas de flores Diversas para serem plantadas de acordo com a Estação Outono/ inverno, sendo no mínimo 5 variedades: • Calêndula • Petúnia • Boca de Leão • Amor-Perfeito • Cravinho *RELACIONADO AO ITEM 1	612446	UNIDADE	8.000	R$ 4,16	R$ 33.280,00
COTA PARA AMPLA CONCORRÊNCIA (80%)						

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR REFERENCIAL	
					UNITÁRIO	TOTAL
3	Mudas de flores Diversas Para serem Plantadas de acordo com a Estação Primavera/Verão sendo pelo mínimo 5 variedades; • Beijo do Sol • Tagete • Sálvia Vermelha • Petúnia • Calêndula	612125	UNIDADE	32.000	R$ 3,36	R$ 107.520,00
COTA RESERVADA PARA MEI, ME E EPP (20%)						
4	Mudas de flores Diversas Para serem Plantadas de acordo com a Estação Primavera/Verão sendo pelo mínimo 5 variedades; • Beijo do Sol • Tagete • Sálvia Vermelha • Petúnia • Calêndula *RELACIONADO AO ITEM 3	612125	UNIDADE	32.000	R$ 3,36	R$ 26.880,00

COTA EXCLUSIVA PARA MEI, ME E EPP (ATÉ 80.000)						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR REFERENCIAL	
					UNITÁRIO	TOTAL
5	Adubo Foliar 50Kg Completo com Macro e Micronutrientes (Mineral Misto) Mínimo Nitrogênio Solúvel em Água 2,1% Cálcio Solúvel em Água 10,7%	325727	LITROS	20	R$ 57,04	R$ 1.140,08
6	Uréia Saco de 50Kg	633782	UNIDADE	50	R$ 366,10	R$ 18.305,00
7	Adubo NPK 20-00-20 5Kg	628176	UNIDADE	50	R$ 353,66	R$ 17.683,00
8	Adubo Químico 50 kg (granulado) Mínimo Nitrogênio 4% fósforo 14% Potássio 8%	628176	UNIDADE	50	R$ 252,76	R$ 12.638,00
9	Fungicida Metiltiofan em pó 1Kg	460441	UNIDADE	5	R$ 162,50	R$ 812,50
10	Adubo Orgânico em pó.1kg	399887	UNIDADE	30	R$ 21,03	R$ 630,90
11	Decis 25 EC 5L	460441	LITROS	5	R$ 193,50	R$ 967,50

12	Ridomil Gold 1L	**460441**	**LITROS**	**3**	**R$ 240,40**	**R$ 721,20**
13	Tipuana 1,5 metros	**610349**	**UNIDADE**	**30**	**R$ 43,82**	**R$1.314,60**
14	Buxinho de Jardim em Formato redondo 40cm	**633118**	**UNIDADE**	**50**	**R$ 43,20**	**R$ 2.160,00**
15	Buxinho de Jardim em Formato pirâmide 40cm	**633118**	**UNIDADE**	**30**	**R$ 50,61**	**R$ 1.518,30**
16	Estrelícia 50 cm	**626409**	**UNIDADE**	**100**	**R$ 41,90**	**R$ 4.190,00**
17	Bougainvillea em forma gigante em diversas cores	**610354**	**UNIDADE**	**30**	**R$ 148,59**	**R$ 4.457,70**
18	Cycas Revoluta 50cm (sagu de jardim)	**626536**	**UNIDADE**	**20**	**R$ 74,93**	**R$ 1.498,60**
19	Fertilizante superfosfato triplo (TSP) 41% 50 kg	298182	**UNIDADE**	**20**	**R$ 519,09**	**R$ 10.381,80**

O custo estimado total da presente contratação, a ser realizada por meio do Sistema de Registro de Preços, é de **R$379.219,18** (trezentos e setenta e nove mil, duzentos e dezenove reais e dezoito centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 Escopo e Objetivos da Solução:

A solução proposta consiste na **aquisição de insumos agrícolas (adubos e corretivos) e espécimes vegetais (mudas ornamentais e arbóreas)** para atender à necessidade contínua de arborização, paisagismo e recuperação ambiental no Município de Caçador/SC. O foco central é garantir a vitalidade das áreas verdes e o embelezamento de logradouros públicos, praças e canteiros. A contratação fornecerá à Secretaria de Infraestrutura os materiais essenciais para que a equipe própria execute o manejo adequado, garantindo que as mudas possuam **especificações técnicas de rusticidade** compatíveis com o clima de altitude da região.

7.2. Especificidades Técnicas e Qualidade dos Insumos:

O fornecimento abrangerá uma matriz diversificada de insumos, incluindo adubos foliares, químicos (NPK), fertilizantes orgânicos e corretivos de solo (calcário), fundamentais para a nutrição vegetal. As mudas serão categorizadas por **sazonalidade** (Primavera/Verão e Outono/Inverno), assegurando a floração constante das áreas públicas.

- **Padrão de Qualidade:** Todas as mudas deverão apresentar sanidade fitossanitária (ausência de pragas/doenças) e sistema radicular consolidado.
- **Garantia de Origem:** A entrega deverá ser acompanhada de documentação que comprove a procedência técnica, garantindo que o estoque estratégico formado seja resiliente e de alto desempenho.

7.3. Modelo de Execução e Responsabilidades:

A execução do plantio, adubação e manutenção das áreas verdes será realizada **diretamente pela equipe Secretaria Municipal de Infraestrutura**, aproveitando o conhecimento prático dos servidores e a estrutura pública existente. O fornecedor selecionado terá a responsabilidade exclusiva pelo **fornecimento e logística de entrega** (ponto a ponto ou no Viveiro Municipal), devendo respeitar rigorosamente os prazos e as condições de transporte para evitar o estresse hídrico ou danos mecânicos às plantas durante o trajeto.

7.4. Justificativa Técnica para Utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP):

Considerando a natureza contínua e a impossibilidade de definir, com exatidão absoluta, o cronograma exato de plantio em face das variações climáticas, a contratação adotará o **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, fundamentado no art. 82 da Lei nº 14.133/2021, pelos seguintes motivos:

- **Sazonalidade e Imprevisibilidade Climática:** A demanda por mudas e adubos é diretamente afetada pelo clima. O SRP permite que a Secretaria solicite as espécies conforme as condições meteorológicas favoráveis ao plantio (janelas de plantio), evitando a perda de mudas por estocagem prolongada ou geadas imprevistas.
- **Celeridade na Reposição:** Permite uma resposta imediata para a revitalização de áreas que sofrerem danos por vandalismo, acidentes de trânsito em canteiros centrais ou intempéries, sem a necessidade de um novo processo licitatório para cada intervenção.
- **Eficiência Logística e Fracionamento:** O SRP viabiliza entregas parceladas, garantindo que o adubo e as mudas cheguem ao Município "frescos" e prontos para o uso imediato pela equipe de Infraestrutura, reduzindo custos com grandes armazéns e perdas por validade.
- **Racionalização e Economia de Escala:** Consolida toda a demanda anual em um único certame, atraindo viveiros e fornecedores de grande porte, resultando em preços mais competitivos e redução drástica da carga administrativa de compras.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8.1. Estratégia de Fornecimento:

A Secretaria Municipal de Infraestrutura, após análise técnica, optou pelo fornecimento parcelado por meio do Sistema de Registro de Preços para a aquisição de mudas e adubos. Esta estratégia visa atender com eficiência e economicidade às demandas de paisagismo e arborização, garantindo que o material chegue ao destino final em condições ideais de uso.

8.2. Natureza Perecível e Sazonalidade:

Diferente de materiais de construção inertes, as mudas são seres vivos e os adubos possuem prazos de validade e condições específicas de armazenamento. As ações de plantio são realizadas de maneira contínua, porém dependentes de janelas climáticas favoráveis. Não se mostra tecnicamente viável o recebimento total do quantitativo de uma única vez, pois o armazenamento prolongado no Viveiro Municipal poderia causar o estresse hídrico, ataques de pragas e a perda de mudas, justificando o parcelamento via SRP, conforme o art. 82 da Lei nº 14.133/2021.

8.3. Eficiência Administrativa e Logística:

O parcelamento permite adquirir as mudas e adubos conforme a real capacidade de plantio da equipe municipal, evitando o desperdício de insumos e otimizando a alocação de recursos. Essa estratégia reduz a necessidade de grandes infraestruturas de armazenamento e minimiza perdas financeiras decorrentes da mortalidade das plantas antes de sua destinação definitiva.

8.4. Adequação Técnica e Controle Fitossanitário:

A aquisição parcelada viabiliza o controle rigoroso sobre o recebimento de cada lote. Isso permite que a Secretaria exija mudas de outono/inverno em um período e de primavera/verão em outro, garantindo que o estoque esteja sempre atualizado com espécies adequadas à estação vigente em Caçador/SC. Além disso,

garante que os adubos químicos e orgânicos sejam entregues com embalagens íntegras e dentro dos prazos de validade ideais para a absorção imediata pelo solo.

8.5. Conclusão sobre a Vantajosidade:

Dessa forma, o fornecimento parcelado se revela técnica e economicamente justificável por garantir maior flexibilidade operacional, melhor gestão de estoque vivo, conformidade com o ciclo biológico das plantas e maior eficiência na resposta às demandas de infraestrutura verde. A medida está plenamente alinhada aos princípios da vantajosidade, planejamento e economicidade estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Continuidade e Padronização:

A presente aquisição, realizada por meio de registro de preços, tem como objetivo garantir a disponibilidade contínua de mudas e insumos agrícolas com especificações técnicas padronizadas. O foco é a execução eficiente, segura e econômica das ações de arborização e paisagismo em logradouros, praças e áreas de preservação do Município de Caçador — garantindo que a cidade mantenha um padrão estético e ambiental elevado durante todas as estações do ano.

9.2. Otimização Operacional e Autonomia:

Com a disponibilização dos materiais por fornecimento parcelado (conforme a demanda), a Secretaria Municipal de Infraestrutura poderá otimizar o uso de sua estrutura operacional, empregando com maior eficácia os servidores da jardinagem e os equipamentos próprios. Isso permitirá respostas rápidas e autônomas às demandas identificadas via **Sistema 1Doc**, além de permitir um melhor planejamento para mutirões de plantio em épocas de clima favorável.

9.3. Qualidade Técnica e Redução de Desperdícios:

A padronização dos insumos — com adubos de alta absorção e mudas aclimatadas ao frio da região — assegura a qualidade fitossanitária e a alta taxa de sobrevivência das plantas (pegamento). Isso resulta na durabilidade das intervenções paisagísticas e na racionalização do uso de materiais, evitando o desperdício de recursos públicos com o replantio constante de espécies que morreriam por falta de nutrição ou má adaptação.

9.4. Estratégia e Sustentabilidade:

Trata-se de uma medida que reúne aspectos de praticidade, economicidade e estratégia ambiental. Ao garantir o fornecimento planejado, o Município assegura que os serviços de manutenção e recuperação de áreas verdes sejam realizados de forma contínua e técnica, com controle total sobre a origem das espécies, prazos de entrega e padrões de qualidade dos fertilizantes.

9.5. Agilidade e Resiliência Urbana:

Ao assegurar a aquisição direta e estratégica das mudas e adubos, o Município ganha em autonomia logística e agilidade operacional. Isso é fundamental para a rápida recuperação de espaços públicos após períodos de intempéries ou para a revitalização imediata de canteiros degradados. A medida fortalece a capacidade de resposta da Administração, melhora o microclima urbano, preserva a biodiversidade local e contribui diretamente para o bem-estar e a qualidade de vida da população de Caçador.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato decorrente do Registro de Preços, a Secretaria Municipal de Infraestrutura adotará providências operacionais e técnicas para garantir a execução imediata, eficiente e planejada das ações de arborização e paisagismo. Tais medidas visam assegurar a integração dos insumos adquiridos com os recursos já disponíveis na Administração, otimizando os resultados da política pública de infraestrutura verde.

10.1. Mapeamento de Canteiros e Planejamento de Frentes de Trabalho:

A equipe técnica da Secretaria já dispõe de um levantamento das praças, jardins e áreas de preservação que necessitam de intervenção prioritária. Com base no cronograma de sazonalidade das espécies (Primavera/Verão e Outono/Inverno), foi elaborado um plano de distribuição que define quais locais receberão as mudas ornamentais e onde serão aplicados os corretivos de solo (calcário e adubos), orientando o fornecimento conforme a capacidade de absorção de cada área.

10.2. Equipe de Jardinagem e Manejo Vegetal:

A Secretaria conta com servidores efetivos capacitados para a execução dos serviços de jardinagem, plantio e manutenção. Essa equipe possui domínio das técnicas de adubação, poda e tutoramento de mudas arbóreas, o que garante que os materiais adquiridos sejam aplicados corretamente. Essa estrutura interna elimina a necessidade de contratações externas de mão de obra para o plantio, assegurando o controle técnico sobre o desenvolvimento das espécies.

10.3. Logística Interna e Ferramental:

A execução das frentes de trabalho será viabilizada com veículos e equipamentos da frota municipal, adequados para o transporte interno das mudas e a espelhagem de adubos orgânicos e químicos. A utilização dessa infraestrutura própria garante que, assim que o fornecedor realizar a entrega parcelada, o material seja prontamente encaminhado aos locais de destino, reduzindo o tempo de exposição das mudas e garantindo o "pegamento" inicial.

10.4. Preparação dos Locais de Recebimento:

As providências incluem a organização de espaços adequados no Viveiro Municipal ou depósitos da Secretaria para o armazenamento temporário de adubos (protegidos de umidade) e para a manutenção de curto prazo das mudas (áreas sombreadas e com irrigação), garantindo a preservação da sanidade dos insumos até o momento do plantio definitivo.

10.5. Integração com os Objetivos de Política Pública:

Essas providências prévias garantem que a execução do contrato esteja alinhada ao planejamento estratégico municipal, focando na melhoria do microclima urbano, na valorização dos espaços públicos de Caçador/SC e na eficiência do gasto público através da gestão direta dos serviços.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

11.1 Finalidade e Relevância:

A Secretaria Municipal de Infraestrutura identificou a necessidade de aquisição de insumos agrícolas e espécimes vegetais para viabilizar, de forma contínua e eficiente, as ações de arborização, paisagismo e recuperação de áreas públicas no Município de Caçador/SC. Estas ações são essenciais para a preservação do microclima, o controle da erosão urbana e a promoção do bem-estar social através da revitalização de praças, parques e canteiros centrais.

11.2. Situação do Contrato Vigente:

Atualmente, existe um contrato para fornecimento de insumos botânicos no âmbito desta Secretaria. No entanto, o saldo contratual remanescente já se encontra amplamente comprometido com os plantios de temporada em andamento ou programados para as áreas prioritárias, o que impede a abertura de novas frentes de trabalho ou o atendimento a demandas de reposição emergencial oriundas de eventos climáticos ou danos em canteiros públicos.

11.3. Necessidade de Novo Processo (Autonomia e Planejamento):

Diante desse cenário de exaustão do saldo atual, a abertura de novo processo licitatório na modalidade de Registro de Preços torna-se imprescindível. Esta medida garante autonomia e segurança jurídica para a Administração agir prontamente na aquisição de mudas e adubos, respeitando o ciclo biológico das plantas e as janelas sazonais de plantio, sem o risco de interrupção por falta de material.

11.4. Padronização e Sustentabilidade:

A aquisição de materiais com especificações técnicas padronizadas — mudas aclimatadas e adubos com registro no MAPA — assegura a qualidade fitossanitária das intervenções executadas e a alta taxa de sobrevivência das espécies (redução de perdas). Isso minimiza a necessidade de replantios paliativos, otimiza o uso da mão de obra municipal e garante a durabilidade estética do paisagismo urbano.

11.5. Estratégia e Interesse Público:

Trata-se de uma ação estratégica fundamentada na continuidade do serviço público de manutenção urbana e na racionalidade da gestão de estoques vivos. A medida visa suprir uma lacuna iminente de suprimentos, em estrita consonância com os princípios da economicidade, eficiência e planejamento, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. Natureza da Solução:

A aquisição de mudas e adubos representa uma solução de impacto ambiental **positivo**, sendo estratégica para a mitigação de ilhas de calor, controle de erosão e recuperação da biodiversidade urbana e rural. A solução visa a continuidade da infraestrutura verde, assegurando o equilíbrio microclimático e o bem-estar da população.

12.2. Mitigação e Controle Ambiental:

Por se tratar de insumos biológicos e corretivos agrícolas, a utilização desses materiais não ocasionará impactos negativos, uma vez que:

- **Controle de Origem (Mudas Nativas):** As espécies arbóreas nativas serão adquiridas de fornecedores registrados no **RENASEM**, garantindo a procedência genética e a conformidade com as normas ambientais (exigência de DOF/Guia Florestal quando aplicável), combatendo a extração ilegal.
- **Uso Responsável de Insumos:** Os adubos químicos e orgânicos serão aplicados seguindo as recomendações técnicas de dosagem, evitando a lixiviação excessiva para o lençol freático e garantindo a nutrição adequada do solo sem contaminação de mananciais.
- **Redução de Resíduos:** O fornecimento priorizará embalagens recicláveis (como tubetes reaproveitáveis ou sacos de polietileno), cujo descarte ou reutilização será gerenciado pela equipe técnica da Secretaria de Infraestrutura conforme as normas de gestão de resíduos sólidos.

- **Manejo de Espécies Exóticas:** O planejamento priorizará o uso de espécies ornamentais não invasoras e mudas nativas da região da Serra Catarinense, preservando o ecossistema local e evitando a supressão de espécies endêmicas.

12.3. Sustentabilidade e Responsabilidade:

Dessa forma, a execução das ações de plantio e adubação ocorrerá de forma a promover o desenvolvimento sustentável de Caçador/SC. A solução atende plenamente aos princípios da **sustentabilidade ambiental, economicidade e responsabilidade pública**, transformando o investimento em benefícios ecológicos tangíveis e duradouros para a comunidade.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante da análise realizada, é evidente a viabilidade da contratação através de uma Ata de Registro de Preços com critério de julgamento por Menor Preço por ITEM, para a **Aquisição de Mudas e Adubos.** Assim, a contratação se mostra viável, permitindo que a administração municipal cumpra seus objetivos de infraestrutura de forma eficaz e econômica.

Caçador, 17 de março de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
JEFERSON CASTRO ANTUNES
Data: 17/03/2026 10:54:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Jeferson Castro Antunes
Diretor Administrativo
Matrícula n.º 22432