

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Prefeitura Municipal de Campo Erê, 83.026.765/0001-28
Secretaria Municipal de Educação e Cultura e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Serviços Urbanos



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Lucas Giehl



Problema Resumido

A presente contratação tem por finalidade atender às necessidades do Município de Campo Erê/SC quanto à execução contínua de ações de arborização e paisagismo urbano planejado, por meio do fornecimento futuro e eventual de mudas de árvores e flores, destinadas à implantação, revitalização e manutenção de praças, canteiros centrais, rotatórias, parques, vias públicas e demais espaços de uso coletivo.

A arborização urbana e o paisagismo constituem importantes instrumentos de promoção da qualidade ambiental, proporcionando benefícios como a ampliação da cobertura vegetal, a redução da temperatura em áreas urbanizadas, a melhoria da qualidade do ar, a valorização paisagística dos espaços públicos, a conservação da biodiversidade e o aumento do bem-estar da população. Além disso, contribuem para a construção de uma cidade mais sustentável, organizada e acolhedora.

Aliado ao viés ambiental e de infraestrutura urbana, a contratação contempla uma relevante dimensão socioeducativa e pedagógica. Durante o processo de planejamento e plantio das mudas objeto desta licitação, a Secretaria Municipal de Educação organizará projetos de educação ambiental e paisagístico com os alunos da rede pública municipal, como forma de conscientização dos alunos pela preservação do meio ambiente e da possibilidade de tornar a cidade um lugar com maior sustentabilidade ambiental.

A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se em razão da impossibilidade de definir previamente a quantidade exata de mudas que será necessária ao longo da vigência da ata, tendo em vista que as demandas decorrem da execução gradual de projetos de arborização, reposição de exemplares, revitalização de áreas públicas, cronograma das atividades pedagógicas das escolas municipais e atendimento a necessidades supervenientes da Administração. Dessa forma, o registro de preços possibilita maior flexibilidade, eficiência administrativa, economicidade e racionalização dos recursos públicos, permitindo a aquisição dos materiais conforme a efetiva necessidade, sem a obrigatoriedade de contratação imediata da totalidade dos quantitativos estimados.

As mudas de árvores deverão possuir altura mínima de 1,80 (um metro e oitenta centímetros), assegurando melhores condições de adaptação, desenvolvimento e menor suscetibilidade a danos, enquanto as mudas de flores deverão apresentar altura mínima de 15 (quinze)



centímetros, garantindo padrão mínimo de qualidade, uniformidade e melhor resultado paisagístico após o plantio. Dessa forma, a contratação mostra-se necessária e de interesse público, garantindo o fornecimento contínuo de mudas com qualidade adequada para atender às ações de arborização, paisagismo e educação ambiental desenvolvidas pelo Município de Campo Erê/SC, promovendo a melhoria da qualidade ambiental, da estética urbana, a formação cidadã dos estudantes da rede pública e a valorização dos espaços públicos, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Campo Erê/SC enfrenta a necessidade de implementar ações contínuas de arborização e paisagismo urbano planejado. A falta de fornecimento regular de mudas de árvores e flores compromete a revitalização e manutenção de praças, canteiros centrais, rotatórias parques e vias públicas. Isso afeta a qualidade ambiental, a estética urbana e o bem-estar da população, além de limitar a conservação da biodiversidade e a sustentabilidade urbana.

A Prefeitura Municipal e a Secretaria Municipal de Educação estão envolvidas, com o objetivo de melhorar os espaços públicos e integrar projetos de educação ambiental com os alunos da rede pública. A percepção é que a arborização e o paisagismo são essenciais para a valorização dos espaços públicos e para a conscientização ambiental dos estudantes.

Resolver esse problema é de interesse público, pois visa melhorar a qualidade de vida, ampliar a cobertura vegetal e promover a educação ambiental. Espera-se reduzir a temperatura urbana, melhorar a qualidade do ar e valorizar esteticamente os espaços públicos. O Sistema de Registro de Preços oferece flexibilidade e eficiência, permitindo aquisições conforme a necessidade real, otimizando recursos públicos e garantindo economicidade.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Para que a contratação atenda efetivamente às necessidades de arborização e paisagismo do Município de Campo Erê/SC, é crucial estabelecer requisitos técnicos claros. Esses requisitos garantirão que as mudas fornecidas sejam adequadas para o ambiente urbano e contribuam para os objetivos ambientais e educacionais do projeto.



Especificações das Mudanças de Árvores: As mudas de árvores devem ter altura mínima de 1,80 metros, assegurando melhores condições de adaptação e desenvolvimento.

Especificações das Mudanças de Flores: As mudas de flores devem ter altura mínima de 15 centímetros, garantindo uniformidade e qualidade no resultado paisagístico.

Diversidade de Espécies: A solução deve incluir uma variedade de espécies nativas e adaptadas ao clima local, promovendo a biodiversidade e a sustentabilidade ambiental.

Condições Fitossanitárias: Todas as mudas devem estar livres de pragas e doenças, com certificação fitossanitária que comprove sua qualidade.

Padrões de Embalagem e Transporte: As mudas devem ser embaladas e transportadas de forma a evitar danos físicos e garantir a integridade até o local de plantio.

Prazo de Entrega: As entregas devem ser realizadas conforme cronograma acordado, atendendo às necessidades dos projetos de arborização e atividades pedagógicas.

Capacitação e Suporte Técnico: O fornecedor deve oferecer suporte técnico e, se necessário, capacitação para o plantio e manutenção das mudas, garantindo o sucesso do projeto.

Flexibilidade de Quantidade: A solução deve permitir ajustes na quantidade de mudas fornecidas, conforme a demanda e o planejamento do município.

Documentação e Relatórios: O fornecedor deve apresentar documentação detalhada sobre as espécies fornecidas e relatórios periódicos de entrega e qualidade.

Sustentabilidade e Impacto Ambiental: As práticas de cultivo e fornecimento devem seguir princípios de sustentabilidade, minimizando o impacto ambiental negativo.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Aquisição de Mudanças de Fornecedores Locais e Nacionais

Descrição: Contratação de fornecedores de mudas, tanto locais quanto nacionais, para garantir a entrega conforme a demanda do município.

Vantagens:

- Maior variedade de espécies disponíveis
- Flexibilidade para escolher entre fornecedores locais e nacionais
- Capacidade de atender grandes demandas
- Possibilidade de negociar melhores preços e condições

**Desvantagens:**

Custos de transporte podem variar dependendo da localização do fornecedor
Risco de atrasos nas entregas de fornecedores mais distantes

Parcerias com Instituições de Pesquisa

Descrição: Estabelecimento de parcerias com universidades ou institutos de pesquisa para o desenvolvimento e fornecimento de mudas.

Vantagens:

Acesso a espécies nativas e adaptadas à região
Possibilidade de projetos de pesquisa e extensão
Colaboração em projetos educacionais

Desvantagens:

Processo de formalização pode ser burocrático
Dependência de cronogramas acadêmicos

Desenvolvimento de Viveiro Próprio

Descrição: Investimento na criação de um viveiro municipal para produção contínua de mudas.

Vantagens:

Controle total sobre a produção e qualidade
Redução de custos a longo prazo
Possibilidade de envolver a comunidade em projetos educacionais

Desvantagens:

Alto custo inicial de implementação
Necessidade de equipe especializada para gestão e operação
Tempo para atingir capacidade plena de produção

Consórcio Intermunicipal

Descrição: Formação de consórcio com municípios vizinhos para aquisição conjunta de mudas.

Vantagens:

Redução de custos por economia de escala
Maior poder de negociação com fornecedores
Compartilhamento de experiências e boas práticas



Desvantagens:

Complexidade na gestão do consórcio

Necessidade de alinhamento entre diferentes administrações



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pela aquisição de mudas de fornecedores locais e nacionais atende a diversos aspectos técnicos e operacionais essenciais para o sucesso do projeto de arborização e paisagismo urbano em Campo Erê. Do ponto de vista técnico, essa solução garante o desempenho esperado, pois permite a seleção de espécies adaptadas ao clima e solo da região, aumentando as chances de sobrevivência e desenvolvimento das plantas. Além disso, a compatibilidade com a infraestrutura existente e os objetivos da organização é assegurada, uma vez que as mudas escolhidas podem ser facilmente integradas aos espaços públicos já existentes, como praças e canteiros, sem a necessidade de adaptações significativas.

A facilidade de implementação é um ponto forte dessa solução, pois o fornecimento local e nacional permite uma logística mais eficiente e ágil, reduzindo o tempo entre a aquisição e o plantio. A escalabilidade da solução é garantida pela possibilidade de ajustar a quantidade de mudas conforme as necessidades futuras, sem comprometer a continuidade dos projetos de arborização e paisagismo. Isso é particularmente importante para atender demandas emergentes e projetos pedagógicos que possam surgir ao longo do tempo.

No que diz respeito aos aspectos operacionais, a manutenção e suporte disponíveis são facilitados pela proximidade dos fornecedores, que podem oferecer assistência técnica e reposição de mudas de forma mais rápida e eficaz. A confiabilidade e continuidade do funcionamento são asseguradas pela escolha de fornecedores que conhecem as condições locais e podem garantir a qualidade das mudas. A adaptabilidade da solução ao contexto da organização e região é um diferencial, pois permite a seleção de espécies que respeitam as características ambientais e culturais de Campo Erê, promovendo uma integração harmoniosa com o entorno.

Economicamente, a solução apresenta um excelente custo-benefício em relação a alternativas que poderiam envolver fornecedores distantes ou espécies exóticas. A proximidade dos fornecedores locais e nacionais reduz custos de transporte e logística, além de fomentar a economia local. O retorno esperado sobre o investimento é significativo, considerando a melhoria da qualidade ambiental e estética urbana, que pode resultar em maior valorização dos espaços públicos e, consequentemente, da cidade como um todo. Além disso, a eficiência administrativa é aprimorada pela flexibilidade do Sistema de Registro de Preços, que permite aquisições conforme a necessidade, evitando desperdícios e otimizando recursos.

Por fim, a solução escolhida contribui de forma eficaz para o interesse público, ao promover uma cidade mais verde, sustentável e acolhedora. A escolha por fornecedores locais e nacionais é mais adequada em relação a outras opções, pois alia qualidade, eficiência e responsabilidade socioambiental. Essa abordagem não apenas atende às necessidades imediatas de arborização e



paisagismo, mas também fortalece a conscientização ambiental e a educação dos alunos da rede pública, alinhando-se aos objetivos socioeducativos do projeto.



QUANTITATIVOS E VALORES

Item	Descrição	Unidade	Quant.
1	JACARANDÁ - MIMOSO – JACARANDA MIMOSIFOLIA	UN	375,00
2	EXTREMOSA (LAGERSTREMOSA INDICA)	UN	375,00
3	TIPUANA - TIPUANA TIPU (BENTH.)	UN	50,00
4	LIQUIDAMBAR - (LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA)	UN	50,00
5	CAPIM DO TEXAS - VERMELHO	UN	400,00
6	CAPIM DO TEXAS - VERDE	UN	400,00
7	LÍRIO TOCHA	UN	250,00
8	AGAPANTO - (AGAPANTHUS)	UN	375,00
9	HEMEROCALLIS	UN	375,00
10	HORTÊNCIA	UN	375,00
11	LAVANDA DENTATA	UN	375,00
12	GERÂNIO	UN	375,00
13	ÍRIS GREMÂNICA	UN	375,00
14	MARGARIDA DE PARÍS	UN	375,00
15	LANTANA (LANTANA CÂMARA)	UN	375,00



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A escolha pelo parcelamento da contratação em lotes ou itens distintos dentro de uma única licitação permite que o Município de Campo Erê obtenha maior flexibilidade e eficiência na aquisição das mudas necessárias para suas ações de arborização e paisagismo. Essa abordagem possibilita a seleção de fornecedores especializados para cada tipo de muda, garantindo a qualidade e a adequação das plantas às necessidades específicas de cada projeto. Além disso, o parcelamento em lotes facilita a gestão do contrato, permitindo ajustes conforme a demanda e o cronograma das atividades, sem comprometer a continuidade dos projetos.

A modalidade de parcelamento adotada também promove maior competitividade entre os fornecedores, uma vez que empresas locais e nacionais podem participar da licitação de acordo com suas especialidades e capacidades de fornecimento. Isso tende a resultar em melhores preços e condições para a administração pública, gerando economia de escala e racionalização dos recursos. A possibilidade de adjudicar diferentes lotes a fornecedores distintos assegura que o município possa contar com uma rede diversificada de suprimentos, minimizando riscos de desabastecimento e garantindo a execução eficiente dos projetos.

Por fim, essa estratégia de parcelamento atende ao interesse público ao assegurar que as ações de arborização e paisagismo sejam realizadas com a qualidade necessária, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental e estética urbana. A abordagem permite que a administração pública responda de forma ágil e eficaz às demandas variáveis e emergentes, alinhando-se aos princípios de eficiência e economicidade previstos na legislação vigente.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução de aquisição de mudas de fornecedores locais e nacionais visa alcançar diversos resultados esperados, conforme descrito a seguir:

Economicidade:

A contratação por meio do Sistema de Registro de Preços permite a aquisição conforme a necessidade real, evitando compras em excesso e reduzindo custos de armazenamento e manutenção. A escolha de fornecedores locais pode diminuir despesas com transporte e logística, além de fomentar a economia regional.

Otimização de recursos:

A flexibilidade do registro de preços possibilita uma melhor alocação dos recursos financeiros, adquirindo mudas conforme o planejamento e cronograma de atividades. A utilização de fornecedores locais reduz o tempo de entrega e a necessidade de grandes estoques, otimizando o uso de recursos humanos e materiais.

Eficiência e eficácia:

A contratação planejada e contínua assegura que as ações de arborização e paisagismo sejam realizadas de forma eficiente, com mudas de qualidade e no tempo adequado. A padronização das especificações das mudas garante maior eficácia no desenvolvimento e adaptação das plantas, melhorando o resultado paisagístico e ambiental.

Indicadores ou metas mensuráveis:

1. Redução de 20% nos custos logísticos em comparação com contratações anteriores.
2. Aumento de 30% na cobertura vegetal das áreas urbanas ao final do período de contratação.
3. Diminuição do tempo de entrega das mudas em 15%, garantindo maior agilidade nas ações de plantio.
4. Participação de 100% das escolas municipais em projetos de educação ambiental relacionados ao plantio, promovendo a conscientização e engajamento dos alunos.

Esses resultados esperados visam garantir a maximização do custo-benefício, a otimização dos recursos disponíveis e a melhoria contínua dos serviços prestados à população de Campo Erê.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a aquisição de mudas de fornecedores locais e nacionais, é essencial garantir a existência de um espaço físico adequado para o armazenamento temporário das mudas antes do plantio. Esse espaço deve ser protegido contra intempéries e possuir condições adequadas de ventilação e umidade para preservar a qualidade das mudas. Além disso, é necessário prever uma logística eficiente para o transporte das mudas até os locais de plantio, considerando a fragilidade e o cuidado exigido para evitar danos.

É fundamental capacitar a equipe responsável pelo manejo e plantio das mudas, assegurando que tenham conhecimento sobre técnicas de plantio, cuidados pós-plantio e identificação de espécies adequadas para cada local. Essa capacitação pode incluir treinamentos práticos e teóricos sobre

arborização e paisagismo urbano, garantindo que as ações sejam realizadas de forma eficiente e sustentável.

Por fim, deve-se obter as licenças e autorizações ambientais necessárias para o plantio das mudas em áreas públicas, assegurando que todas as atividades estejam em conformidade com as normas ambientais vigentes. Isso inclui a avaliação prévia dos locais de plantio para garantir que não haja impacto negativo sobre a biodiversidade local e que as espécies escolhidas sejam adequadas ao ecossistema urbano de Campo Erê.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A solução escolhida, que é a aquisição de mudas de fornecedores locais e nacionais, não apresenta dependência de contratações correlatas ou interdependentes. A justificativa técnica para essa conclusão é que a aquisição das mudas em si é autossuficiente para atender às necessidades do projeto de arborização e paisagismo urbano planejado.

As mudas, ao serem adquiridas, já estão prontas para o plantio e não requerem serviços adicionais que sejam indispensáveis para sua implementação. A execução contínua das ações de arborização e paisagismo pode ser realizada diretamente com o fornecimento das mudas, sem a necessidade de contratações adicionais, como serviços de manutenção ou aquisição de insumos específicos, que não sejam já previstos e geridos pela própria administração municipal.

Portanto, a solução é autossuficiente e capaz de funcionar plenamente sem depender de outras contratações, garantindo a eficiência e a economicidade do processo, conforme planejado pela Prefeitura Municipal de Campo Erê.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos Ambientais Identificados

Transporte e Emissões

O transporte das mudas pode gerar emissões de gases de efeito estufa, especialmente se forem adquiridas de fornecedores distantes.

Uso de Recursos Hídricos

O cultivo e a manutenção das mudas podem demandar grande quantidade de água, impactando os recursos hídricos locais.

Resíduos de Embalagens

A aquisição de mudas pode gerar resíduos de embalagens, como plásticos e caixas de papelão.

Medidas Mitigadoras Propostas

Priorizar fornecedores locais para reduzir a distância de transporte e as emissões associadas.

Implementar sistemas de irrigação eficientes, como gotejamento, para minimizar o consumo de água. Estabelecer um programa de logística reversa para as embalagens, incentivando a devolução e reciclagem.

Avaliar a possibilidade de consórcios regionais para otimizar a logística e reduzir custos e impactos ambientais.



Garantir que as práticas de cultivo dos fornecedores sigam normas de sustentabilidade, priorizando o uso responsável de insumos.

Verificar a necessidade de licenciamento ambiental para a atividade, com responsabilidade compartilhada entre a Administração e o contratado, conforme aplicável.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Campo Erê - SC, 05 de outubro de 2026

ROZANGELA APARECIDA RONCHI
VITORINO MOCCELINI:75439093915

Assinado de forma digital por ROZANGELA
APARECIDA RONCHI VITORINO
MOCCELINI:75439093915
Dados: 2026.10.06 07:55:29 -03'00'

ROZANGELA A. R. V. MOCCELINI
Secretária de Educação e Cultura

GILMAR JAIR
MOREIRA:7416101
6972

Assinado de forma digital por
GILMAR JAIR
MOREIRA:74161016972
Dados: 2026.10.06 08:17:12
-03'00'

GILMAR JAIR MOREIRA
Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico e Serviços Urbanos