



Prefeitura Municipal de Monte Sião
Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número da Solicitação: 02743/25; 02745/25; 02755/25; 02760/25.

Área solicitante: Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente – **SMAPEMA**; Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Esportes, Turismo, Lazer e Cultura – **SMICELTUR**; Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Públicos – **SMOVSP**.

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Área solicitante: Rogério Luiz Virgílio, Rodrigo de Castro Ribeiro, Mauro Valeri.

Área técnica: Leandro Nardy, Nilson Dos Santos Jardim, José Taveira.

Área de contratação: Gabriel Vaz Rodrigues.

Fiscal do Contrato: Leandro Nardy, Paulo Coelho Junior, José Taveira.

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 18, § 1º, I e IV)

A manutenção e conservação de áreas verdes, espaços urbanos e esportivos no município de Monte Sião têm sido comprometidas devido a uma série de fatores que impactam diretamente a qualidade, funcionalidade e segurança desses locais.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

1.1 Contexto e importância da demanda

O município conta com uma grande extensão de **áreas ajardinadas, parques, praças, terrenos públicos e campos esportivos**, os quais exigem manutenção contínua para garantir condições adequadas de uso, segurança e preservação ambiental. No entanto, diversos desafios têm dificultado a gestão eficiente desses espaços.

1.2 Situação atual e impactos observados

Atualmente, a vegetação espontânea e indesejada tem se proliferado nesses locais, trazendo consequências como:

- Crescimento descontrolado de **ervas daninhas** e vegetação invasora, dificultando o uso adequado dos espaços;
- **Obstrução de calçadas, vias públicas e sistemas de drenagem**, resultando em riscos para pedestres e veículos;
- **Comprometimento da infraestrutura urbana**, com raízes danificando pavimentos, meio-fios e redes subterrâneas;
- **Aumento da presença de insetos e animais peçonhentos**, devido ao acúmulo de vegetação alta;
- **Prejuízo estético e perda da funcionalidade de praças, parques e áreas esportivas**, afetando a qualidade de vida da população.

Em campos esportivos, por exemplo, a presença de vegetação não controlada interfere na regularidade do solo, colocando em risco a segurança de atletas e frequentadores, além de comprometer a drenagem e a qualidade do gramado.

1.3 Medidas adotadas e limitações enfrentadas

Historicamente, a Administração Municipal tem realizado ações pontuais de manutenção, que incluem:





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

- **Roçadas manuais e mecânicas**, exigindo alto volume de mão de obra e maquinário;
- **Aplicação de diferentes técnicas de manejo da vegetação**, cada uma com limitações específicas de eficiência, custo e impacto ambiental;
- **Aquisições esporádicas de materiais para controle de vegetação**, com dificuldades na reposição contínua dos insumos necessários.

No entanto, essas medidas nem sempre têm sido suficientes para atender à demanda, seja por limitações orçamentárias, dificuldades operacionais ou pela falta de regularidade na execução dos serviços.

1.4 Consequências da ausência de ação eficiente

Caso a questão da manutenção não seja adequadamente tratada, os impactos tendem a se agravar, resultando em:

- **Aumento da deterioração das áreas públicas**, demandando investimentos maiores para recuperação futura;
- **Risco elevado de acidentes e problemas de acessibilidade** em locais de grande circulação;
- **Custo crescente de serviços emergenciais**, devido à necessidade de medidas corretivas ao invés de preventivas.

1.5 Considerações para a análise de soluções

Diante desse cenário, faz-se necessária uma abordagem técnica para definir as melhores estratégias de manejo da vegetação e conservação dos espaços públicos. Diferentes alternativas podem ser avaliadas, considerando aspectos como **eficiência, sustentabilidade, viabilidade econômica e impactos ambientais**.





Prefeitura Municipal de Monte Siao
Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

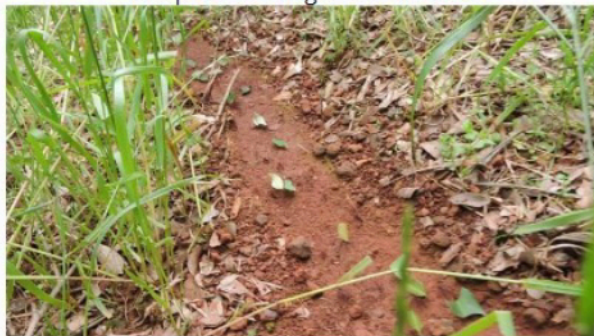
Area de Recuperação Ambiental



Acaro Vermelho no Amendoim Forrageiro



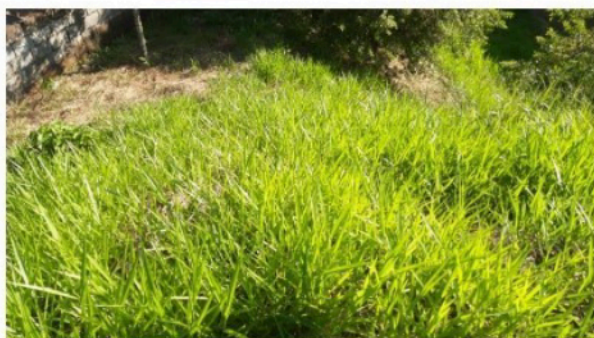
Ataque de Formigas Cortadeiras



Entrada do antigo Lixao hoje Recuperação Ambiental



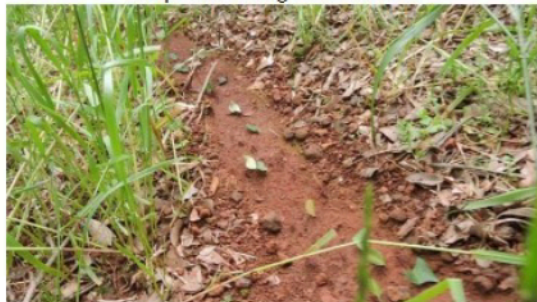
Area externa do campo



Cupim no campo de Futebol



Ataque de Formigas Cortadeiras



Campo de Futebol





Estimativa das quantidades a serem potencialmente contratadas

2.1 Metodologia para estimativa das necessidades

A Equipe de Planejamentos realizou um levantamento detalhado das **necessidades de manutenção das áreas públicas**, considerando:

- **Dimensão total das áreas afetadas**, com base nos registros das Secretarias requisitantes;
- **Frequência de intervenções necessárias**, de acordo com as condições ambientais e uso dos espaços;
- **Série histórica de manutenções anteriores**, identificando padrões de consumo e dificuldades operacionais;
- **Possíveis impactos sazonais e mudanças na infraestrutura urbana**, que podem influenciar a demanda futura.

A estimativa leva em conta a **necessidade de intervenção contínua**, garantindo que as áreas públicas permaneçam conservadas e aptas para o uso, sem comprometer a segurança ou funcionalidade.

2.2 Levantamento quantitativo das áreas afetadas

Com base nos levantamentos fornecidos pelas Secretarias, a necessidade de manutenção abrange os seguintes espaços:

Tipo de Área	Quantidade	Extensão Total (m²)	Frequência de manutenção
Praças e jardins	16	37.809,85	Trimestral
Áreas verdes	19+	262.778,40	Quadrimestral
Campos esportivos	04 campos	46.376,07	Bimestral
Quadras esportivas	09 quadras	17.469,00	Bimestral

📌 *Obs.: As frequências indicadas podem variar conforme fatores climáticos e nível de degradação da área.*





2.3 Justificativa das quantidades estimadas

A estimativa de quantidades foi elaborada com base em **dados concretos**, incluindo:

- ✓ **Histórico de consumo registrado em execuções anteriores**, considerando volumes utilizados e dificuldades enfrentadas na reposição de materiais;
- ✓ **Acompanhamento do desgaste das áreas públicas**, verificando a periodicidade necessária para evitar degradação excessiva;
- ✓ **Expansão das áreas atendidas**, já que novas praças, parques e espaços esportivos podem ser incorporados ao plano de manutenção;
- ✓ **Cenários sazonais e variações climáticas**, que impactam diretamente a necessidade de intervenções ao longo do ano.

✚ *Exemplo prático:* Nos anos anteriores, a irregularidade no fornecimento de insumos ou serviços resultou em **interrupções nas atividades de manutenção**, exigindo medidas emergenciais de correção, com custos elevados e menor eficiência operacional. Dessa forma, a estimativa foi estruturada para evitar esse tipo de ocorrência.

2.4 Planejamento e integração com outras contratações

A estimativa de necessidades foi estruturada de forma a permitir **sinergia com outras contratações**, otimizando recursos e viabilizando possíveis **economias de escala**. Isso inclui:

- **Agrupamento de demandas das Secretarias**, evitando fragmentação e reduzindo custos administrativos e logísticos;
- **Adoção de contratos que permitam fornecimento contínuo**, minimizando desperdícios e garantindo abastecimento adequado ao longo do ano;
- **Aproveitamento de contratos vigentes**, caso existam serviços ou insumos já disponíveis que possam ser utilizados em conjunto com a nova contratação.

2.5 Memórias de cálculo e documentos de suporte





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

A estimativa de quantidades está fundamentada em documentos que detalham o planejamento das intervenções, incluindo:

- **Relatórios das Secretarias requisitantes**, com descrição das áreas atendidas e necessidades específicas;
- **Histórico de consumo obtido na licitação 95/23**, que demonstra volumes adquiridos e desafios na reposição;
- **Planilhas técnicas com cálculos de consumo médio e previsões futuras**, baseadas em critérios objetivos.

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (Art. 18, § 1º, II)

2.1 Previsão no planejamento da Administração

Até o momento, **não foi elaborado o Plano de Contratações Anual para o exercício de 2025**, conforme previsto no **art. 12, VII da Lei 14.133/2021**. No entanto, a necessidade de contratação está contemplada no **calendário de compras vigente**, sob a denominação **“Fertilizantes, herbicidas e demais produtos químicos”**, garantindo o alinhamento com o planejamento da Administração.

A contratação visa atender demandas previamente identificadas pelas Secretarias responsáveis pela **manutenção e conservação de espaços públicos**, assegurando a execução eficiente dos serviços essenciais para o município.

2.2 Programas e ações vinculadas à contratação

A necessidade de manutenção das áreas públicas está associada a programas e ações orçamentárias específicos de cada Secretaria, conforme detalhado abaixo:

📌 **Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente (SMAPEMA)**





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

- **Programa:** (0037) Qualidade de Vida
- **Ação:** (2083) Manutenção de Praças e Jardins
- **Ficha:** (236) Material de Consumo
- **Saldo Atual:** R\$ 32.766,50
- **Programa:** (0037) Qualidade de Vida
- **Ação:** (2423) Ações de Manutenção, Preservação e Conservação Ambiental
- **Ficha:** (247) Material de Consumo
- **Saldo Atual:** R\$ 65.000,00
- **Centro de Custo:** 175

Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Esportes, Turismo, Lazer e Cultura (SMICELTUR)

- **Programa:** (0051) PROGRAMA VIDA E SAÚDE
- **Ação:** (2338) DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS ESPORTIVAS
- **Ficha:** (482) Material de Consumo
- **Saldo Atual:** R\$ 48.194,46
- **Centro de Custo:** 57 – Almoxarifado Divisão de Esportes

Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Públicos (SMOVSP)

- **Programa:** (009) LIMPEZA EFICIENTE
- **Ação:** (2123) GESTÃO DAS ATIVIDADES – LIMPEZA PÚBLICA
- **Ficha:** (208) Material de Consumo
- **Saldo Atual:** R\$ 100.000,00
- **Centro de Custo:** 286

2.3 Justificativa para a ausência de previsão no Plano de Contratações Anual

Embora a contratação não tenha sido formalmente prevista no Plano de Contratações Anual (em razão de sua não elaboração até a presente data), a demanda **foi previamente considerada na**





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

estrutura de planejamento da Administração, dentro do orçamento das Secretarias competentes.

Além disso, a necessidade da contratação foi **aprovada pela autoridade competente** no âmbito de cada Secretaria, garantindo **conformidade legal e orçamentária** para a execução dos serviços.

2.4 Considerações finais

Dessa forma, a contratação proposta encontra-se **alinhada ao planejamento da Administração**, assegurando previsibilidade financeira e viabilidade operacional. A ausência do Plano de Contratações Anual não compromete a execução da demanda, uma vez que há dotação específica e a necessidade está reconhecida no planejamento interno da Prefeitura.

3. Descrição dos requisitos da potencial contratação (Art. 18, § 1º, III)

3.1 Requisitos necessários ao atendimento da necessidade

Para garantir a **adequada manutenção das áreas públicas do município**, a solução a ser adotada deve atender a critérios que assegurem:

- **Disponibilidade regular do serviço ou insumo**, garantindo que a manutenção das áreas não sofra interrupções que comprometam sua conservação;
- **Adequação às condições ambientais e operacionais do município**, considerando fatores como clima, tipo de vegetação e infraestrutura existente;
- **Eficiência na execução da manutenção**, otimizando o uso de recursos financeiros e operacionais para evitar desperdícios;
- **Atendimento às exigências legais e ambientais**, assegurando que qualquer solução adotada esteja conforme a legislação vigente e boas práticas ambientais;
- **Flexibilidade operacional**, permitindo ajustes conforme a variação da demanda, eventos climáticos ou novas necessidades identificadas;





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

- **Viabilidade econômica**, garantindo que a solução adotada ofereça a melhor relação custo-benefício para o município.

✚ *Obs.: A depender da solução identificada como mais adequada, outros requisitos específicos poderão ser detalhados ao longo do estudo.*

3.2 Padrões mínimos de qualidade

A solução a ser contratada deve garantir padrões de qualidade que assegurem:

- **Efetividade na manutenção das áreas públicas**, prevenindo degradação excessiva e necessidade de intervenções emergenciais;
- **Durabilidade dos efeitos das intervenções realizadas**, reduzindo a necessidade de ações corretivas frequentes;
- **Segurança para trabalhadores e usuários das áreas públicas**, evitando impactos adversos no ambiente urbano e na população;
- **Conformidade técnica**, com especificações alinhadas às melhores práticas do setor.

Além disso, caso seja necessário o fornecimento de materiais, serviços ou tecnologia, podem ser exigidas **amostras, testes de qualidade ou provas de conceito**, conforme avaliação técnica.

3.3 Continuidade e essencialidade da solução

A manutenção das áreas públicas é uma **atividade contínua e essencial** para a preservação da infraestrutura urbana e qualidade de vida da população. Dessa forma, a solução contratada deve atender aos seguintes aspectos:

- **Continuidade operacional**, evitando lacunas no serviço que possam gerar degradação acelerada dos espaços públicos;
- **Previsão de reposição ou manutenção periódica**, garantindo que os resultados sejam sustentáveis ao longo do tempo;





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Mauricio Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

- **Impacto da ausência da solução**, que pode resultar em aumento de custos com recuperação futura, riscos sanitários e insatisfação da população.

✚ *Obs.: Caso a melhor alternativa identificada envolva a prestação de serviço, fornecimento parcelado ou contratos de longo prazo, tais aspectos serão analisados no decorrer do estudo.*

3.4 Duração esperada da solução e impacto na definição do contrato

A duração da contratação deve estar alinhada ao **planejamento orçamentário e operacional do município**, considerando:

- **Período necessário para atender às demandas identificadas**, sem gerar descontinuidade na manutenção das áreas públicas;
- **Possibilidade de contratação plurianual**, caso seja identificado que um contrato de maior duração possa gerar ganhos de escala e eficiência operacional;
- **Flexibilidade para ajustes**, permitindo adequação a novas necessidades ou mudanças nas condições do município.

Conforme a Lei 14.133/2021, caso a solução envolva **fornecimento contínuo de materiais ou serviços**, o contrato poderá prever **prorrogações sucessivas**, respeitando os limites legais e a comprovação da vantajosidade da manutenção do vínculo contratual.

3.5 Considerações sobre sustentabilidade

A solução a ser adotada deverá, sempre que possível, priorizar práticas que minimizem impactos ambientais e promovam a sustentabilidade, incluindo:

- **Uso racional de recursos**, evitando desperdícios e reduzindo resíduos;
- **Tecnologias ou métodos que reduzam impactos ambientais**, sempre que tecnicamente viável;
- **Adoção de critérios de logística sustentável**, otimizando transporte e armazenamento, se aplicável.





✚ *Obs.: A depender da alternativa selecionada, critérios adicionais de sustentabilidade podem ser incorporados na especificação da solução.*

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

1. Levantamento de Mercado (Art. 18, § 1º, V)

1.1 Metodologia aplicada

O levantamento de mercado foi conduzido com base em fontes confiáveis e diversificadas, como:

- **Painel de Preços do Governo Federal**
- **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**
- **Sistema “Fiscalizando com o TCE”**
- **Contratações passadas da própria Prefeitura e de outros municípios**
- **Consultas a fornecedores especializados**
- **Normas regulatórias de controle ambiental, sanitário e agrícola**

A prospecção considerou critérios técnicos, econômicos, legais e operacionais. O objetivo foi identificar **alternativas reais e viáveis** para atender à necessidade de manutenção de áreas públicas, respeitando o interesse público e os princípios da Administração.

1.2 Soluções consideradas e respectivas ponderações

✚ **Solução 1: Manejo Mecânico (Roçada Manual ou Mecanizada)**

Descrição: Corte da vegetação indesejada por meio de capina manual, roçadeiras motorizadas ou equipamentos mecânicos acoplados a tratores.

Vantagens:





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

- Não envolve substâncias químicas, evitando impacto ambiental direto;
- Pode ser aplicada em qualquer área, sem necessidade de licenças específicas.

Desvantagens:

- Alto custo operacional e intensivo em mão de obra;
- Necessidade de intervenções muito frequentes (baixo efeito residual);
- Maior desgaste de equipamentos e maior tempo de execução.

Viabilidade econômica: Média a baixa, especialmente em áreas extensas.

Solução 2: Manejo Químico (Produtos de Uso Agrícola ou Urbano)

Descrição: Utilização de herbicidas seletivos ou não seletivos devidamente registrados e autorizados, aplicados com critérios técnicos.

Vantagens:

- Alta eficácia no controle da vegetação com durabilidade dos efeitos;
- Redução da necessidade de mão de obra contínua;
- Baixo custo por metro quadrado tratado.

Desvantagens:

- Requer cuidados legais e ambientais específicos;
- Necessidade de operadores certificados para aplicação;
- **Extrema limitação de produtos registrados para uso não agrícola.**

Observação importante:

O levantamento de mercado evidenciou que há **oferta extremamente restrita — praticamente**





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

inexistente — de produtos de uso não agrícola com eficácia comprovada e registro no IBAMA.

Exemplo real do mercado:

Herbicida sistêmico não seletivo de uso não agrícola, com princípio ativo IMAZAPIR: 306,81 g/L, equivalente ácido 250 g/L, outros ingredientes 804 g/L. Produto registrado no IBAMA. Embalagem: galão de 20L.

Apesar da especificação clara, **fornecedores disponíveis são raríssimos** no Brasil, o que inviabiliza sua aquisição em larga escala por entes públicos.

Motivo da escassez:

As restrições legais existem devido aos comprovados riscos à saúde humana, à fauna e à flora. Isso se reflete na **baixa competitividade de mercado** e na dificuldade de realizar processos licitatórios com segurança jurídica.

📌 Solução 3: Manejo Biológico (Cobertura Vegetal Competitiva e Controle Natural)

Descrição: Introdução de espécies vegetais que inibem o crescimento de plantas daninhas ou uso de agentes biológicos para controle da vegetação.

Vantagens:

- Sustentável e ecologicamente benéfico;
- Redução do uso de insumos químicos ao longo do tempo.

Desvantagens:

- Resultados mais lentos;
- Demanda projeto técnico e acompanhamento agrônômico contínuo;





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

- Alto custo de implantação inicial.

Viabilidade econômica: Longo prazo. Pode ser vantajosa como solução complementar ou para áreas estratégicas.

Solução 4: Métodos Caseiros (Soluções à base de sal, vinagre ou outros produtos domésticos)

Descrição: Práticas populares com uso de produtos como sal grosso, vinagre, bicarbonato ou sabão para eliminação de ervas daninhas.

Vantagens:

- Custo muito baixo;
- Fácil aplicação.

Desvantagens (determinantes para sua exclusão):

- Ausência de comprovação científica de eficácia e segurança;
- Potenciais danos ao solo e à biodiversidade;
- Risco de contaminação de lençóis freáticos e sistemas de drenagem;
- **Não há regulamentação ou respaldo técnico para sua aplicação em políticas públicas.**

Apesar de populares, **métodos caseiros não atendem às exigências legais, técnicas e ambientais para aplicação na administração pública**, sendo, portanto, **descartados como solução viável**.

1.3 Considerações finais sobre a competitividade no mercado

A análise de mercado revela que:





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Mauricio Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

- **Soluções mecânicas** são amplamente disponíveis, mas com custo elevado;
- **Soluções químicas de uso agrícola** têm maior oferta e viabilidade, mas exigem cuidado regulatório;
- **Soluções de uso não agrícola são extremamente restritas** e, na prática, inviáveis;
- **Soluções biológicas e sustentáveis** ainda não são amplamente adotadas, mas apresentam potencial em médio/longo prazo;
- **Soluções caseiras devem ser descartadas** por não possuírem respaldo técnico e jurídico.

Consideração complementar:

As opções de terceirização deverão considerar os seguintes critérios de avaliação:

- Sustentabilidade técnica e ambiental
- Capacidade operacional dos fornecedores
- Custos totais diretos e indiretos
- Regularidade jurídica da empresa para uso de defensivos, quando for o caso

2. Estimativa do valor da contratação (Art. 18, § 1º, VI)

A estimativa de valor apresentada neste Estudo Técnico Preliminar visa orientar a Administração Pública quanto à **viabilidade econômica** das soluções identificadas no levantamento de mercado, considerando os custos diretos e indiretos da contratação, bem como a adequação orçamentária às dotações disponíveis.

Conforme a legislação vigente, esta estimativa **não substitui a futura pesquisa de preços**, tampouco constitui valor referencial definitivo para licitação, servindo apenas como **instrumento de apoio à análise de alternativas**.

A seguir, apresenta-se a análise comparativa dos custos associados a cada uma das soluções mapeadas:





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

★ Solução 1: Manejo Mecânico (Roçada Manual ou Mecanizada)

Valor estimado: Inviável de estimar com precisão

A estimativa de custo para essa solução não pôde ser definida de forma consolidada devido à **ausência de dados técnicos padronizados entre as Secretarias**, variações significativas na produtividade entre os setores e **inconsistência na justificativa do número de recursos necessários**.

Segundo a Área Técnica da Secretaria de Agricultura, seriam necessários **525 servidores com 525 máquinas para roçar toda a área em um único dia**. Contudo, esse número **não foi fundamentado tecnicamente** e tampouco corresponde à capacidade real da estrutura atual da Administração.

Além disso, mesmo considerando a capacidade atual da equipe, **a disponibilidade de servidores é limitada**, pois esses profissionais exercem outras atribuições essenciais. O quantitativo de equipamentos também é **insuficiente para atender a demanda dentro da periodicidade exigida**, o que compromete a efetividade dessa alternativa.

Conclusão: Trata-se de uma **solução tecnicamente viável, porém operacionalmente insuficiente e economicamente incerta** para o cenário atual do Município. Sua adoção não permitiria o cumprimento regular da manutenção das áreas públicas.

★ Solução 2: Manejo Químico (Produtos de Uso Agrícola ou Urbano)

Valor estimado: R\$ 72.456,48

Baseado nas quantidades consolidadas pelos DFDs das Secretarias e nos preços referenciais coletados junto ao mercado e contratações similares, o custo estimado para aquisição dos insumos químicos necessários à manutenção das áreas públicas, ao longo de 12 meses, foi calculado em **R\$ 72.456,48**.





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Mauricio Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

Essa soluçao apresenta **melhor relaçao entre custo e cobertura de area**, sendo executada com menor demanda de mao de obra e com maior regularidade, desde que observadas as restriçoes legais e regulat6rias para uso dos produtos (registro no MAPA ou IBAMA, aplicaçao por tecnico habilitado etc.).

★ Soluçao 3: Manejo Biol6gico (Cobertura Vegetal Competitiva e Controle Natural)

Valor estimado: Inviavel – sem oferta identificada

Embora ambientalmente promissora, essa soluçao **nao apresentou oferta concreta no levantamento de mercado**, seja por inexistencia de fornecedores especializados na regiao, seja pela complexidade tecnica e de implantaçao. Seu custo nao pode ser estimado, razao pela qual foi desconsiderada para a presente contrataçao.

★ Soluçao 4: Terceirizacão dos serviços

Demanda estimada: 364.433,32 m²

Variante	Valor por m²	Custo estimado total
Terceirizacão com herbicida	R\$ 0,33	R\$ 120.263,00
Terceirizacão sem herbicida	R\$ 0,33	R\$ 120.263,00

A terceirizacão dos serviços, com ou sem aplicacão de herbicidas, mostrou-se amplamente disponivel no mercado, com **preço unitário padronizado por metro quadrado tratado**. Esta opçao reduz a responsabilidade operacional da Administracão e transfere à contratada as obrigacões legais e técnicas, podendo ser uma soluçao viavel, ainda que com custo superior à soluçao com insumos próprios.

★ Soluçao 5: Métodos Caseiros (Soluçoes à base de sal, vinagre ou produtos domésticos)

Valor estimado: Inviavel – não regulamentada





Embora de baixo custo aparente, essa solução foi descartada por **não possuir embasamento técnico ou regulamentação legal** que justifique sua aplicação em ambiente urbano e institucional. Além disso, apresenta riscos ao solo, à biodiversidade e à saúde pública.

Análise crítica comparativa dos custos estimados

Solução	Custo estimado (R\$)	Observações
Manejo Mecânico	Inviável de estimar	Operacionalmente inviável com recursos atuais
Manejo Químico (aquisição direta)	R\$ 72.456,48	Melhor custo-benefício, exige controle técnico
Manejo Biológico	Sem oferta	Solução sustentável, porém não aplicável neste momento
Terceirização com/sem herbicida	R\$ 120.263,00	Solução ampla, viável, mas com custo mais elevado
Métodos caseiros	Inviável	Sem respaldo técnico e legal

Conclusão da estimativa

A estimativa de valor da contratação revela que a **solução química com aquisição direta de insumos** é a alternativa **mais econômica e exequível** com os recursos disponíveis atualmente, enquanto a **terceirização** se apresenta como **opção segura, porém mais onerosa**, a depender do grau de operacionalização que se deseja atribuir à contratada.

3. Escolha da solução

Quadro comparativo entre as soluções avaliadas

Soluções	Vantagens (Pontos Fortes)	Desvantagens (Riscos, Limitações, Problemas)
-----------------	----------------------------------	---





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

Soluções	Vantagens (Pontos Fortes)	Desvantagens (Riscos, Limitações, Problemas)
Solução 1: Manejo Mecânico (Roçada Manual ou Mecanizada)	<ul style="list-style-type: none">- Não envolve produtos químicos.- Método conhecido e tradicional.- Evita necessidade de licenciamento ambiental específico.	<ul style="list-style-type: none">- Exige mão de obra contínua e disponível (inviável no cenário atual).- Equipamentos insuficientes.- Baixa eficiência operacional.- Estimativa de custo incerta.
Solução 2: Manejo Químico (Produtos de Uso Agrícola ou Urbano) ✓	<ul style="list-style-type: none">- Maior eficiência operacional.- Menor dependência de mão de obra.- Solução mais econômica (R\$ 72.456,48).- Maior abrangência e cobertura da área.	<ul style="list-style-type: none">- Exige cuidado com o uso de produtos registrados.- Necessidade de aplicador habilitado.- Eventuais resistências por questões ambientais.
Solução 3: Manejo Biológico (Cobertura Vegetal Competitiva e Controle Natural)	<ul style="list-style-type: none">- Sustentável ambientalmente.- Reduz uso de insumos químicos no longo prazo.	<ul style="list-style-type: none">- Sem oferta no mercado regional.- Alto custo de implementação.- Resultados lentos e incertos.
Solução 4: Terceirização com/sem aplicação de herbicidas	<ul style="list-style-type: none">- Reduz carga administrativa e técnica do Município.- Responsabilidade da contratada quanto à execução.- Previsibilidade de execução.	<ul style="list-style-type: none">- Custo mais elevado (R\$ 120.263,00).- Menor controle direto da execução.
Solução 5: Métodos Caseiros	<ul style="list-style-type: none">- Baixíssimo custo.	<ul style="list-style-type: none">- Não regulamentado.





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Mauricio Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

Soluções	Vantagens (Pontos Fortes)	Desvantagens (Riscos, Limitações, Problemas)
(sal, vinagre etc.)	- Acesso fácil.	- Sem comprovação científica. - Riscos ambientais e legais. - Solução inviável para a Administração Pública.

Critérios aplicados na análise comparativa

- **Custo estimado:**

- Solução 2: R\$ 72.456,48 ✓
- Solução 4: R\$ 120.263,00
- Solução 1: Inviável estimar
- Soluções 3 e 5: Sem oferta ou inviáveis

- **Eficiência operacional:**

- Solução 2 oferece melhor equilíbrio entre eficiência e custo.

- **Sustentabilidade:**

- Solução 3 é mais sustentável, porém impraticável no contexto atual.

- **Riscos e limitações:**

- Solução 2 apresenta riscos controláveis (regulatórios), enquanto a Solução 1 sofre com limitações internas graves.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

✓ Solução escolhida: Solução 2 – Manejo Químico (Produtos de Uso Agrícola ou Urbano)

Após análise técnica e econômica comparativa entre as alternativas levantadas, a **Solução 2 – Manejo Químico** foi a escolhida para o atendimento da necessidade apresentada.

Essa escolha se justifica pelos seguintes fatores:

- **Custo estimado mais baixo** (R\$ 72.456,48), em comparação com a terceirização ou implantação de soluções alternativas;
- **Capacidade de atender integralmente à demanda**, com menor dependência da estrutura municipal;
- **Possibilidade de controle técnico e planejamento escalonado**, respeitando o ciclo das intervenções;
- **Disponibilidade de produtos no mercado** com registro junto aos órgãos competentes, desde que respeitadas as normativas legais (MAPA, IBAMA e ANVISA);
- **Eficiência operacional consolidada**, comprovada por sua adoção recorrente na rotina da Prefeitura nos últimos ciclos de manutenção.

Por sua relação de **custo-benefício**, **menor impacto administrativo** e **viabilidade técnica comprovada**, essa é a alternativa que **melhor atende ao interesse público**, permitindo a continuidade e ampliação da cobertura da manutenção das áreas públicas urbanas com **responsabilidade técnica e regularidade**.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. Art. 18, § 1º, VII)

A solução escolhida para atendimento da demanda consiste na **aquisição direta de produtos químicos – fertilizantes, herbicidas e demais insumos relacionados ao manejo da vegetação urbana e manutenção de áreas públicas**. A medida visa suprir as necessidades operacionais das Secretarias envolvidas (Agricultura, Esporte, Obras), garantindo o controle adequado da vegetação, nutrição de áreas gramadas, controle de pragas e a manutenção estética e funcional de praças, campos e espaços urbanos verdes.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

Trata-se, portanto, de uma **aquisição de bens (materiais de consumo)**, com **entrega eventual e sob demanda**, conforme a dinâmica das atividades executadas pelas Secretarias ao longo do ano. A solução não envolve, neste momento, a contratação de serviços contínuos vinculados à aplicação dos produtos, pois essa atribuição continuará sob responsabilidade da equipe técnica da Administração Pública, com base nos recursos humanos e operacionais disponíveis.

A solução foi estruturada de forma a assegurar:

- **Eficiência operacional**, com base na padronização dos insumos a serem adquiridos, otimizando seu uso nas diferentes áreas atendidas;
- **Cobertura integral da demanda estimada anual (364.433,32 m²)**;
- **Racionalização do uso da mão de obra**, uma vez que a aplicação dos produtos demanda menos recursos humanos e tempo, quando comparada à manutenção exclusivamente mecânica;
- **Segurança jurídica e técnica**, com a aquisição de produtos registrados nos órgãos reguladores competentes (MAPA, IBAMA, ANVISA), conforme a natureza de uso agrícola ou não agrícola;
- **Conformidade com o planejamento orçamentário**, visto que os itens estão previstos nas fichas e centros de custo de cada Secretaria demandante;
- **Controle interno e rastreabilidade**, por meio da divisão das quantidades e itens entre os centros de custo e das exigências de apresentação de bula e comprovação de registro dos produtos.

A aquisição contempla **uma única contratação**, centralizada, por meio de licitação ou dispensa (a depender da modalidade futura), com a previsão de **fornecimento parcelado**, a fim de adequar o cronograma de uso dos produtos às janelas de aplicação mais apropriadas conforme sazonalidade e condições climáticas.

Não estão previstas exigências específicas de **manutenção técnica ou assistência contínua**, considerando que os produtos a serem adquiridos são de uso único (aplicação direta) e não exigem suporte técnico após sua entrega, exceto em caso de necessidade de troca por defeito de fabricação ou falha no transporte/logística.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

A seguir, apresenta-se a **tabela pormenorizada dos insumos químicos compreendidos na solução:**

Código	Item e Descrição	Uso	UNI	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
001 (015.001.005)	Herbicida Glifosato de Uso Não Agrícola Mínimo a concentração abaixo N-(fosfometil) glicina, sal isopropilamina (GLIFOSATO).....480 g/L (48% m/v) Equivalente ácido de Isopropilamina de N-(fosfometil) glicina 360 g/L (36% m/v) Outros Ingredientes 685 g/L (68,5 m/v). Produto devera ser Registrado no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Apresentar Bula. Galão de 20L.	Não Agrícola	GL	32	R\$ 636,34	R\$ 20.362,88
002 (015.001.021)	Herbicida Glifosato WG de Uso não Agrícola: Mínimo a concentração abaixo Sal de Amônio de N-(phosphonomethyl) glycine (GLIFOSATO) 792,5 g/kg (79,25% m/m) Equivalente ácido de N-(phosphonomethyl)glycine (GLIFOSATO) 720,0g/kg (72,00% m/m) Outros ingredientes 207,5 g/kg (20,75% m/m) Produto deverá ser Registrado no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Apresentar Bula. Caixas (embalagens hidrossolúveis ou papel): 50g (20 unidades).	Não Agrícola	CX	10	R\$ 438,36	R\$ 4.383,60





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

Código	Item e Descrição	Uso	UNI	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
003 (015.001.022)	Herbicida Seletivo para Gramados Princípio ativo: Imazepir Concentração 2,5% Nome químico: 2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-yl) nicotinic acid Embalagem de 1 Litro.	Agrícola	L	250	R\$ 80,00	R\$ 20.000,00
004 (015.001.023)	Inseticida Orgânico Azadiractina 0,12 p/p Embalagem de 1 litro	Agrícola	L	20	R\$ 99,00	R\$ 1.980,00
005 (015.001.024)	Fertilizante Super Simples Formula 00-18-00 Saco de 50 kg	Agrícola	SC	30	R\$ 165,00	R\$ 4.950,00
006 (015.001.015)	Formicida Granulado Isca formicida granulada em forma de péletes à base de sulfluramida 3g/Kg (0,3% m/m), para controle de formigas cortadeiras dos gêneros Atta (saúvas) e Acromyrmex (quenquéns).	Agrícola	KG	20	R\$ 20,00	R\$ 400,00
007 (075.001.040)	Adubo NPK 04-14-08 em saco de 50kg	Agrícola	SC	20	R\$ 189,00	R\$ 3.780,00
008 (015.001.025)	Fertilizante 20-00-20 Saco de 50kg	Agrícola	SC	20	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00
009 (015.001.026)	Calda Bordalesa Pronta para uso Produto Registrado no Mapa Sache de 20g Caixa com 50 sachê de 20g	Agrícola	CX	03	R\$ 550,00	R\$ 1.650,00
010 (075.001.003)	Adubo 20-05-20 Saco de 50 kg	Agrícola	SC	30	R\$ 215,00	R\$ 6.450,00
011 (075.001.041)	Fertilizante ureia não inferior a 45% de nitrogênio, em saco de 50kg.	Agrícola	SC	20	R\$ 225,00	R\$ 4.500,00
TOTAL		R\$ 72.456,48				

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

A contratação em análise refere-se à **aquisição de produtos químicos (herbicidas, fertilizantes e demais insumos), destinados à manutenção de áreas verdes, praças, campos e quadras esportivas do Município**, atendendo às demandas das Secretarias Municipais de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente (SMAPEMA), de Indústria, Comércio, Esporte, Turismo, Lazer e Cultura (SMICELTUR) e de Obras, Viação e Serviços Públicos (SMOVSP).

Após análise técnica e econômica da natureza do objeto, **optou-se pelo não parcelamento da contratação em diferentes processos licitatórios ou aquisições isoladas**, pelos seguintes motivos:

✓ 1. Unidade funcional e operacional do objeto

Os produtos a serem adquiridos apresentam **similaridade técnica e funcional**, destinando-se todos à execução de um único fim: o manejo e a manutenção das áreas públicas do município. Embora as unidades gestoras tenham demandas específicas, **os itens são padronizados, intercambiáveis e plenamente aplicáveis a diferentes tipos de espaços**, sem necessidade de aquisição especializada ou segregada.

✓ 2. Ganhos de escala e racionalização de custos

O agrupamento da contratação possibilita à Administração:

- Obter **melhores condições comerciais** (preço unitário mais vantajoso);
- Reduzir **custos administrativos e operacionais** relacionados à condução de múltiplos processos licitatórios (publicações, análises técnicas, homologações, execuções contratuais paralelas etc.);
- Padronizar o objeto e **evitar sobreposição ou duplicidade de aquisições** por Secretarias distintas.

✓ 3. Natureza divisível do objeto – admissibilidade de adjudicação por item

Apesar da contratação ser realizada de forma **centralizada e não parcelada entre diferentes procedimentos licitatórios**, o objeto será **licitado por item**, o que viabiliza:





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

- **Adjudicação por item específico**, permitindo a participação de licitantes com especialidade restrita;
- **Distribuição posterior dos insumos conforme a necessidade e a dotação de cada Secretaria**, respeitando seus respectivos Centros de Custo.

Dessa forma, respeita-se o caráter **divisível do objeto**, garantindo a **ampla competitividade entre fornecedores** e a **eficiência na execução orçamentária**, sem perda da economia de escala.

✓ 4. Facilidade na gestão contratual e na distribuição interna

A centralização da contratação possibilita:

- Maior **controle logístico**, já que a distribuição dos produtos será feita a partir de um único processo;
- **Acompanhamento facilitado** da vigência, entrega, prazos e garantias;
- Menor risco de **fragmentação indevida de contratos** ou problemas de execução múltipla com diferentes fornecedores.

✓ Considerações finais

Diante da análise técnica, operacional e econômica, **opta-se por não parcelar a contratação em processos distintos**, mantendo a contratação **centralizada e unificada**, mas com **adjudicação por item**, o que permite a **ampliação da competitividade, racionalização de recursos e economicidade**, atendendo plenamente aos princípios da legalidade, eficiência, vantajosidade e interesse público.

Essa decisão está respaldada:

- Pela Súmula nº 247 do TCU;
- Pelo art. 18, § 1º, VIII da Lei nº 14.133/2021;
- E pelas evidências obtidas ao longo do levantamento de mercado e diálogo com as Secretarias envolvidas.





3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (Art. 18, § 1º, XI)

A contratação ora estudada — aquisição de produtos químicos (fertilizantes, herbicidas e outros insumos) para manutenção de áreas públicas — guarda relação com outras contratações **correlatas e potencialmente interdependentes**, conforme detalhado a seguir:

✓ Contratações correlatas (objetos semelhantes ou complementares)

- **Aquisição de equipamentos e ferramentas de manutenção urbana**

A aplicação eficaz dos insumos químicos requer o suporte de equipamentos como roçadeiras costais, pulverizadores, tratores e veículos de transporte, que são ou foram objeto de outras contratações pelas Secretarias envolvidas. Essas aquisições são correlatas, pois viabilizam a operacionalização da presente solução e seu aproveitamento pleno.

- **Contratações de material de consumo para paisagismo urbano**

Fertilizantes orgânicos, sementes, mudas, substratos e insumos naturais utilizados na recomposição de áreas gramadas ou embelezamento paisagístico também mantêm afinidade com os objetivos da presente contratação, atuando de forma complementar às ações de manejo químico.

✓ Contratações interdependentes (impacto direto ou necessário à execução futura)

- **Futura contratação de diagnóstico técnico-operacional da capacidade municipal de manejo mecânico**

A Solução 1 — Manejo Mecânico (roçada manual ou mecanizada) — não pôde ter seu custo estimado com segurança neste Estudo devido à **ausência de dados técnicos consolidados** sobre produtividade, equipes e infraestrutura disponível.

Nesse sentido, identifica-se a necessidade de uma contratação ou ação futura de caráter interdependente, voltada à **realização de diagnóstico técnico-operacional** que subsidie a avaliação da viabilidade dessa alternativa, seja como solução principal ou complementar.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

Essa ação poderá compreender:

- Levantamento da capacidade instalada de pessoal e equipamentos;
- Avaliação das condições operacionais e produtividade por tipo de área;
- Propostas de reorganização de frentes de serviço;
- Estimativas confiáveis de custo com base em dados reais;
- Eventuais aquisições complementares de equipamentos (tratores, roçadeiras, etc.).

A efetivação desse estudo técnico permitirá a Administração considerar, com maior segurança, a adoção da solução mecânica em ciclos futuros de contratação, seja de forma autônoma ou integrada com outras soluções.

✓ Considerações finais

A contratação planejada está inserida em um **conjunto mais amplo de ações e aquisições** que lhe conferem suporte técnico e operacional. Reconhecer e integrar tais contratações — já realizadas, vigentes ou futuras — é essencial para garantir a efetividade, a economicidade e o planejamento contínuo da política pública de manutenção urbana.

4. Resultados pretendidos (Art. 18, § 1º, IX)

A presente contratação tem por finalidade atender de forma contínua e eficiente à necessidade de **manutenção, conservação e controle da vegetação em áreas públicas urbanas**, garantindo que os espaços estejam em condições adequadas de uso e apresentem boa estética paisagística para a população, respeitando os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade.

A contratação dos insumos químicos tem como escopo atingir os seguintes **resultados de negócio**, expressos em termos claros, objetivos e mensuráveis:





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

✓ 1. Maior cobertura operacional com menor esforço de mão de obra

- **Resultado pretendido:** Atender integralmente a uma área estimada de 364.433,32 m² com cobertura de controle de vegetação por meio de aplicação de insumos químicos, com menor dependência de mão de obra própria.
- **Medição:** Redução do número de horas-homem dedicadas à atividade de roçada mecânica em ao menos 50% nas áreas cobertas com aplicação química, ao longo de 12 meses.

✓ 2. Redução de custos diretos e indiretos com manutenção urbana

- **Resultado pretendido:** Obter menor custo total por metro quadrado tratado, quando comparado às soluções mecânicas ou à terceirização da mão de obra para execução contínua.
- **Medição:** Custo médio final da solução química não superior a R\$ 0,20/m², enquanto a terceirização parte de R\$ 0,33/m² (referência de mercado).

✓ 3. Melhoria da regularidade e do tempo de resposta na manutenção das áreas públicas

- **Resultado pretendido:** Aumentar a regularidade das ações de manutenção (especialmente em áreas críticas), reduzindo o tempo entre as intervenções.
- **Medição:** Intervalo médio entre aplicações reduzido em até 30%, em comparação ao modelo anterior baseado unicamente em roçada manual/mecanizada.

✓ 4. Melhoria da qualidade do paisagismo e controle de pragas

- **Resultado pretendido:** Reduzir focos de pragas, ervas daninhas e degradação estética em praças, gramados e quadras públicas, com melhor aproveitamento dos fertilizantes e corretivos.
- **Medição:** Avaliações técnicas periódicas por parte das Secretarias envolvidas, com índice mínimo de 80% de conformidade visual e sanitária nas áreas tratadas.





✓ **5. Melhor aproveitamento dos recursos humanos e equipamentos próprios**

- **Resultado pretendido:** Liberar as equipes municipais para outras atividades essenciais, aproveitando de forma mais racional a mão de obra disponível e os equipamentos.
- **Medição:** Aumento da disponibilidade dos servidores para atividades paralelas (como poda, jardinagem, limpeza e pequenas obras), conforme registros das chefias setoriais.

✓ **Considerações finais**

Os resultados esperados são **realistas, mensuráveis e diretamente vinculados ao objetivo central da contratação**, estando alinhados com a capacidade atual do Município, com as possibilidades do mercado e com os princípios da nova Lei de Licitações. O sucesso da contratação será monitorado com base nos critérios de medição estabelecidos e nos relatórios operacionais das Secretarias executoras.

5. Providências a serem adotadas (Art. 18, § 1º, X)

Para a adequada execução da solução escolhida — **aquisição e aplicação de produtos químicos para manutenção e controle de vegetação urbana** — foram identificadas as seguintes **ações preparatórias e providências administrativas** que devem ser adotadas antes da celebração do contrato. Tais medidas visam garantir a viabilidade técnica, jurídica, ambiental e operacional da contratação, além de mitigar riscos de execução inadequada ou ineficiente.

✓ **Plano de Ação – Providências essenciais**

Atividade/Providência	Responsável	Data de Início (prevista)	Data de Término (prevista)
1. Verificar a existência de produtos em estoque das Secretarias e mapear o consumo atual	Almoxarifados das Secretarias / Setor de Compras	Imediato	Até publicação do edital





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

Atividade/Providência	Responsável	Data de Início (prevista)	Data de Término (prevista)
2. Levantar e analisar o ciclo de aplicação para cada tipo de produto (fertilizante, herbicida etc.)	Setores técnicos das Secretarias	Imediato	Antes da homologação
3. Providenciar capacitação básica aos servidores responsáveis pela aplicação e fiscalização	Chefias setoriais com apoio da SMAPEMA	Até publicação do edital	Antes do início do fornecimento
4. Identificar aplicadores habilitados (com registro no MAPA, CREA ou CRQ, conforme o caso)	Secretaria de Agricultura (SMAPEMA)	Após homologação	Antes do início da aplicação
5. Verificar a necessidade de autorização/licenciamento ambiental, se exigido	SMAPEMA / Jurídico / Meio Ambiente	Após finalização do ETP	Antes da assinatura do contrato
6. Preparar locais adequados para armazenamento seguro dos produtos (resguardando normas técnicas)	Secretaria de Obras (SMOVSP) / SMAPEMA	Simultâneo à licitação	Até o recebimento do material
7. Incluir cláusulas contratuais específicas de logística reversa e comprovação de registro dos produtos	Setor Jurídico / Comissão de Licitação	Elaboração do edital	Antes da publicação do edital
8. Elaborar instrumento de distribuição interna de insumos por centro de custo	Setores Técnicos	Após assinatura do contrato	Antes do 1º fornecimento
9. Definir rotinas de fiscalização e controle de estoque e aplicação	Fiscal designado pelas Secretarias	Após recebimento inicial	Permanente





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

✓ Riscos e justificativas para as providências

- A ausência de aplicadores legalmente habilitados pode gerar **impedimento para uso dos produtos de forma segura**.
- A falta de espaço físico adequado pode gerar **risco de armazenamento inadequado** e danos à saúde e ao meio ambiente.
- A não capacitação de fiscais e gestores pode comprometer **a conformidade e a legalidade da execução contratual**.
- A ausência de controle de distribuição pode gerar **desperdício de insumos** ou uso desproporcional entre as Secretarias.

✓ Considerações finais

A adoção das providências acima listadas é essencial para assegurar a **efetividade da contratação, a segurança jurídica e ambiental da execução contratual, e a correta aplicação dos recursos públicos**. Todas as ações estão em conformidade com os princípios da eficiência, responsabilidade ambiental, economicidade e sustentabilidade previstos na legislação vigente.

6. Possíveis impactos ambientais (Art. 18, § 1º, XII)

A solução escolhida – **Manejo Químico (Produtos de Uso Agrícola ou Urbano)** – acarreta, por sua natureza, potenciais **impactos ambientais negativos**, que exigem uma análise cautelosa e a **adoção de medidas mitigadoras** apropriadas. A utilização de herbicidas e outros insumos químicos, ainda que devidamente registrados e aprovados pelos órgãos ambientais competentes (como o IBAMA), demanda **fiscalização técnica rigorosa**, a fim de garantir seu uso responsável e seguro.

Impactos Negativos Potenciais:

- Contaminação do solo e da água por resíduos químicos.
- Riscos à saúde humana e animal devido à exposição inadequada.
- Diminuição da biodiversidade e afetação de polinizadores.
- Possível desenvolvimento de resistência por parte de plantas invasoras.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

Medidas Mitigadoras Recomendadas:

- **Capacitação técnica dos aplicadores**, garantindo uso correto e seguro dos produtos, conforme normas estabelecidas pelos fabricantes e pelas autoridades ambientais.
- **Uso de EPIs obrigatórios** e adequação dos horários de aplicação (evitando exposição de terceiros).
- **Planejamento e monitoramento das áreas tratadas**, minimizando a repetição desnecessária e o uso excessivo de insumos.
- **Armazenamento e descarte correto das embalagens** dos produtos químicos conforme a legislação (ex.: Programa Campo Limpo).
- **Aquisição exclusiva de produtos com registro no IBAMA**, priorizando aqueles que apresentem menor risco ecotoxicológico.
- **Inclusão de cláusulas contratuais sustentáveis**, exigindo que a empresa fornecedora e/ou aplicadora possua registro junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP – IN IBAMA n.º 13/2021).

Critérios e práticas sustentáveis a serem adotadas:

- **Priorização de produtos com formulações biodegradáveis ou de menor residualidade ambiental.**
- **Incorporação de diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**, especialmente aquelas abordadas nos itens 3 e 14 do volume específico, referentes aos produtos químicos e ao controle de pragas urbanas.
- **Logística reversa das embalagens**, conforme previsto na Lei n.º 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e em conformidade com os acordos setoriais vigentes.
- **Alinhamento com o Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS** do Município, em consonância com a Portaria SEGES/ME n.º 8.678/2021 e o art. 18 da Lei 14.133/2021.

Justificativa da escolha da solução, mesmo diante dos impactos ambientais: Apesar dos riscos, o manejo químico atualmente **representa a solução mais eficiente e economicamente viável** diante da insuficiência de mão de obra operacional disponível para um manejo





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

exclusivamente mecânico. Com a devida **gestão, controle e mitigação dos impactos**, conforme já mencionado, a aplicação de herbicidas pode ser realizada de forma sustentável, garantindo a preservação ambiental e o atendimento das necessidades operacionais do Município.

Conclusão: Dada a obrigatoriedade legal de se prever **critérios e práticas de sustentabilidade** desde a fase de planejamento (Art. 18, § 1º, XII da Lei 14.133/2021 e IN SEGES/ME n.º

58/2022), bem como a obrigatoriedade de adoção conforme o **Parecer n.º 00001/2021**

CNS/CGU/AGU, todas as contratações oriundas deste estudo deverão prever critérios ambientais e medidas de controle, mitigação e compensação dos impactos identificados, sob pena de descumprimento normativo.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (Art. 18, § 1º, XIII)

Com base nas análises técnicas, econômicas e operacionais realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, a **solução escolhida – Manejo Químico (Produtos de Uso Agrícola ou Urbano)** – revela-se **adequada, viável e proporcional à necessidade pública apresentada**, promovendo resposta efetiva ao problema identificado, que é a **manutenção e conservação das áreas públicas urbanas do Município**, com foco na cobertura vegetal, estética urbana e controle de pragas e plantas invasoras, pelo uso do **Pregão Eletrônico**, na forma do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, uma vez que a demanda é recorrente, mas o consumo é variável, com possibilidade de aquisição por diferentes Secretarias, com fornecimento parcelado conforme planejamento interno e sazonalidade das aplicações.

A escolha foi orientada pelos seguintes fundamentos:

- A solução demonstrou **menor custo por metro quadrado tratado (R\$ 0,20/m²)** em relação às demais alternativas analisadas, como a terceirização (R\$ 0,33/m²);
- Exige **menos recursos humanos operacionais**, sendo compatível com a atual estrutura da Administração, que enfrenta limitações de pessoal e equipamentos para atendimento por meio exclusivo de roçada mecânica;





Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4600 – email: compras@montesiao.mg.gov.br

- Os produtos estão disponíveis no mercado e contam com **registro nos órgãos ambientais competentes**, sendo passíveis de aquisição regular e aplicação controlada;
- A solução permite **parcelamento do fornecimento**, maior **flexibilidade orçamentária** e facilita a **logística de distribuição entre as Secretarias demandantes**;
- Apresenta **benefícios diretos e mensuráveis**, como aumento da cobertura de manutenção, liberação da mão de obra para outras atividades, redução de pragas e melhoria da aparência urbana.

Embora reconheça-se a existência de potenciais impactos ambientais associados ao uso de produtos químicos, estes podem ser **devidamente mitigados por meio de capacitação de aplicadores, adoção de EPIs, logística reversa, planejamento técnico das aplicações e exigência de produtos regularizados**. Tais medidas constam neste ETP e serão exigidas na execução contratual.

ASSINATURAS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO





PREFEITURA DE MONTE SIÃO

RUA MAURÍCIO ZUCATO, N 111 - CENTRO - CNPJ: 22.646.525/0001-31

MONTE SIÃO/MG - CEP 37580-000

FONE: (35) 3465 3053



CÓDIGO DE ACESSO

2E581C55A82A4B4AB8282EABF72F4990

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- ✓ Assinante: GABRIEL VAZ RODRIGUES em 22/04/2025 10:13:52
CPF:***.***-828-54
Certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: LEANDRO NARDY em 22/04/2025 11:21:46
CPF:***.***-098-11
Certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: ROGERIO LUIZ VIRGILIO em 22/04/2025 11:24:37
CPF:***.***-168-92
Certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: MAURO VALERI em 07/05/2025 16:58:40
CPF:***.***-618-40
Certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: RODRIGO DE CASTRO RIBEIRO em 20/05/2025 10:54:51
CPF:***.***-236-87
Certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://flowdocs.sgpcloud.net:9177/public/assinaturas/2E581C55A82A4B4AB8282EABF72F4990>