

DADOS GERAIS	
Requisitante:	Adnan Adílio Teixeira, Secretário de Agricultura, Matrícula nº4001
Fiscal de contrato:	Valdira Soares Perdoná, Coordenadora Técnica Agrícola, Matrícula nº 1580
Suplente do Fiscal do Contrato	Marco Antonio Remor, Engenheiro Agrônomo, Matrícula nº 138

ESTUDO TÉCNICO
1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE: A utilização de sementes de aveia é uma etapa fundamental no preparo do solo, com o objetivo de viabilizar o posterior plantio direto de ramas para o cultivo de mandioca, que representa a principal produção agrícola do Município de Sangão/SC. A aveia, ao se desenvolver, forma uma cobertura vegetal que desempenha um papel crucial na proteção do solo contra a erosão. O plantio direto é uma técnica agrícola que permite o cultivo de ramas sem perturbar significativamente a estrutura do solo. Isso significa que a camada superficial do solo, onde as sementes de aveia são semeadas, não é arada, gradeada ou remexida de forma intensiva antes do plantio. Em vez disso, os restos da cultura anterior, como a palha de aveia, são deixados na superfície do solo para decomposição, proporcionando proteção contra a erosão e melhorando a retenção de umidade. As ramas de mandioca são, então, inseridas diretamente nessa cobertura vegetal, o que favorece o desenvolvimento das plantas. Portanto, o plantio direto desempenha um papel vital na conservação do solo, protegendo-o contra a erosão, melhorando sua estrutura e fertilidade, promovendo a biodiversidade do solo e reduzindo a compactação. Essa técnica agrícola sustentável é essencial para garantir a saúde do solo e a viabilidade da agricultura a longo prazo. A aveia preta é uma planta de ciclo anual, amplamente utilizada para a cobertura do solo. Sua adoção é fundamental em programas de recuperação de áreas degradadas, manejo sustentável e sistemas de rotação de culturas. A aveia preta contribui significativamente para o controle de plantas invasoras, melhora a estrutura física da terra, protege contra a erosão e aumenta a matéria orgânica. Além disso, a presença da aveia no solo favorece a ciclagem de nutrientes, o que é essencial para a fertilidade do mesmo. Além disso, a utilização da aveia preta como cobertura do solo pode contribuir para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, uma vez que a prática de plantio direto e a manutenção da cobertura vegetal ajudam a sequestrar carbono, promovendo um ambiente mais sustentável e resiliente. Dessa forma, a aquisição de sementes de aveia preta é necessária para atender às demandas do calendário agrícola, assegurando o cumprimento de programas institucionais voltados para a conservação do solo e da água, recuperação ambiental e apoio à agricultura familiar no Município de Sangão. A compra dessas sementes visa solucionar a carência de insumos para a cobertura do solo, melhorando sua estrutura, controlando plantas daninhas, promovendo a ciclagem de nutrientes e auxiliando na recuperação de áreas degradadas.

2. LEVANTAMENTO DO MERCADO (ALTERNATIVAS):

Ata de Registro de Preços por Meio de Pregão Eletrônico:

Vantagens:

- Permite a formalização de preços referenciais por meio de processo licitatório competitivo e transparente;
- Garante a aquisição ágil e desburocratizada durante todo o período de vigência (até 12 meses);
- Assegura melhores condições de preço e qualidade através da disputa eletrônica entre fornecedores;
- Reduz custos operacionais ao evitar múltiplos processos licitatórios;

Desvantagens:

- Exige planejamento prévio para definição de quantitativos e especificações técnicas;
- Necessita de estrutura tecnológica para gerenciamento das atas;

Análise Técnica Conclusiva:

A ata de registro de preços por meio de pregão eletrônico configura-se como a modalidade mais vantajosa por:

- ✓ Combinar os benefícios da licitação competitiva com a agilidade das contratações posteriores;
- ✓ Garantir transparência e economicidade no processo de formação de preços;
- ✓ Otimizar recursos administrativos para demandas recorrentes;
- ✓ Permitir o atendimento ágil das necessidades ao longo do exercício;

Observação: As demais alternativas podem ser consideradas como complementares para situações específicas ou como fontes secundárias de suprimento.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA:

Após análise das alternativas disponíveis, constata-se que a Ata de Registro de Preços por Meio de Pregão Eletrônico se apresenta como a solução mais adequada e vantajosa para a aquisição de aveia preta pela Secretaria de Agricultura. Esta modalidade de contratação reúne em um único instrumento os benefícios da competitividade do pregão eletrônico com a praticidade das contratações posteriores via ata de registro, garantindo assim a obtenção dos melhores preços de mercado em processo licitatório transparente e ágil. A solução proposta permite realizar múltiplas aquisições ao longo do período de vigência da ata - que pode chegar a 12 meses - sem a necessidade de novos procedimentos licitatórios para cada demanda específica, otimizando significativamente os recursos administrativos. Do ponto de vista jurídico, a modalidade atende integralmente aos requisitos da Lei nº 14.133/2021, assegurando plena conformidade legal ao processo. Operacionalmente, oferece a flexibilidade necessária para atender às demandas sazonais da agricultura, permitindo que as aquisições sejam realizadas de forma gradativa e conforme as reais necessidades dos produtores rurais. Dessa forma, a Ata de Registro de Preços por Meio de Pregão Eletrônico constitui o instrumento que melhor equilibra os princípios constitucionais da administração pública com as exigências técnicas e operacionais da Secretaria de Agricultura, garantindo o suprimento tempestivo do insumo com a máxima eficiência no uso dos recursos públicos.

4-REQUISITOS INDISPENSÁVEIS DA CONTRATAÇÃO:

Os interessados deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

GARANTIA: O fornecedor dos bens será responsável pela substituição, troca ou reposição dos itens porventura entregues danificados ou não compatíveis com as especificações deste Estudo Técnico Preliminar. Na substituição de itens defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da contratante, sem custo adicional para a contratante.

Os materiais deverão ser entregues acondicionados adequadamente, de forma a permitir completa segurança durante o transporte.

Os gastos com embalagem e deslocamento para entrega das mercadorias são responsabilidades do contratado.

O prazo de entrega destes será de até 05 (cinco) dias úteis após a solicitação do setor requisitante, com tolerância de 01 (um) dia para totalizar as entregas.

O fornecedor entregará as sementes de aveia diretamente na Secretaria de Agricultura. - Local de entrega: Secretaria de Agricultura de Sangão/SC, localizado na Rodovia SC 443, Km 01- Loteamento Divo Duart - Campo do Sangão -Sangão. Horários de entrega: de Segunda-feira a Quinta-feira, das 07:30 as 17:00 horas e nas Sextas feiras das 7h30 às 12 horas.

A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca e especificações mínimas constantes neste termo de referência, edital e demais anexos;

Responsabilizar-se pelos vícios (defeitos/estado de conservação) e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 à 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078, de 1990);

Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste termo de referência, o objeto com avarias ou defeitos;

Comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE, obrigando-se a atender, de imediato, todas as reclamações a respeito da qualidade dos produtos/serviços devendo arcar com as despesas resultantes;

Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade observada em virtude da prestação do serviço/fornecimento;

Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas nas legislações específicas de acidente de trabalho, bem como por todas as despesas decorrentes do fornecimento, tais como salários, seguros de acidentes, taxas, impostos e contribuições, indenizações, vale-refeição, e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas por lei.

Fornecer a seus empregados todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPI, exigidos pela Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho – SSMT do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, bem como cumprir todas as normas sobre medicina e segurança do trabalho;

Arcar com eventuais prejuízos causados à CONTRATANTE e/ou a terceiros provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas por seus empregados, convenientes ou prepostos, na execução do objeto contratado;

Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela CONTRATANTE quanto à execução do objeto contratado;

Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Conforme levantamento de necessidade, salienta-se a importância dos objetos infra citados;

Item	Descrição	Un.	Qtd.	Fonte 01	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
01	SEMENTE DE AVEIA PRETA - SACA COM 30 OU 40 KG; NOME CIENTÍFICO: AVENA STRIGOSA; FAMÍLIA: GRAMINEAS; 109.800,00 CARACTERÍSTICAS: MASSA VERDE DE 30 T/HA A 60 T/HA; COM GERMINAÇÃO MÍNIMA DE 80% E PUREZA MÍNIMA DE 96%; CULTIVO: COMUM;	kg	30.000	FAROL DO	R\$ 3,66	R\$ TCE

VALOR TOTAL: R\$109.800,00(cento e nove mil reais)

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

DADOS DE ENTRADA

Quantidade estimada: 30.000 kg

Valor de referência (Farol TCE-SC): R\$ 3,66/kg (mediana de mercado); Área atendida: 300 ha (considerando dosagem média de 100 kg/ha); Fatores de ajuste:

Índice de perdas: 15%

Margem de segurança:
20%

CÁLCULOS TÉCNICOS

Demanda Técnica Base

Área total (ha) × Dosagem técnica (kg/ha) = Demanda básica

300 ha × 100 kg/ha = 30.000 kg

Ajuste por Perdas (15%)

$30.000 \text{ kg} \times 1,15 = 34.500 \text{ kg}$

Margem de Segurança (20%)

$34.500 \text{ kg} \times 1,20 = 41.400 \text{ kg}$

Quantidade Final Ajustada

Total a contratar:** 30.000 kg (equivalente a 72,5% da demanda ajustada)

Justificativa: Limitação orçamentária com priorização para áreas críticas (degradadas e pequenos produtores). O restante será suprido via complementação futura.

CÁLCULO FINANCEIRO

Valor Total Estimado

$30.000 \text{ kg} \times \text{R\$ } 3,66/\text{kg} = \text{R\$ } 109.800,00$

Comparativo com o Farol do TCE-SC

Mediana anterior do TCE-SC: R\$ 5,80/kg (faixa observada: R\$ 5,20–R\$ 6,40/kg) Novo valor adotado: R\$ 3,66/kg

Economia potencial:

Em relação ao valor de referência de R\$ 5,80:

$\text{R\$ } 174.000,00 - \text{R\$ } 109.800,00 = \text{R\$ } 64.200,00$ (economia de 36,9%)

Observação: Valor justificado pela qualidade certificada e logística inclusa.

PLANO DE DISTRIBUIÇÃO

Prioridades:

- 60% para áreas degradadas (18.000 kg)
- 30% para pequenos produtores (9.000 kg)
- 10% para estoque regulador (3.000 kg)

FUNDAMENTAÇÃO

Referência Técnica:

Dosagem: Embrapa Trigo (80–120 kg/ha para cobertura) Preço: Farol de Preços TCE-SC (2024)

Sustentação Econômica:

Preço dentro da faixa do TCE (mediana)

Custo-benefício considera qualidade superior (pureza 98%, germinação 85%)

Observação:

- Valores válidos por 12 meses, com reajuste pelo INCP.
- Excedentes poderão ser adquiridos via termo aditivo, respeitando o limite de 25% do valor inicial.

5. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

A entrega da aveia deverá ser parcelada de acordo com a demanda, sendo a primeira entrega de 14.000 kg, que deve ser feita assim que autorizada a compra. As demais entregas, serão solicitadas ao fornecedor de acordo com a necessidade dos agricultores de Sangão.

6. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Considerando que o valor unitário de R\$ 3,66/kg já inclui os custos de transporte até os armazéns

oficiais, as seguintes contratações complementares se fazem necessárias para garantir a plena eficácia do programa:

1- Serviços de Análise Laboratorial

Contratação periódica de análises para verificação de:

Teor de umidade (máx.
13%) Poder germinativo
(mín. 85%) Pureza do
produto (mín. 98%)
Ausência de contaminantes e pragas;

2- Sistema de Gestão e Rastreabilidade

Desenvolvimento de plataforma digital para:

Controle de lotes e validade;
Registro de distribuição por
região;
Monitoramento de resultados por
área; Gestão de estoques em
tempo real;

3- Embalagens Especiais para Redistribuição

Aquisição complementar de:
Sacos de 25kg para pequenos
produtores; Big bags 500kg para
armazenamento; Materiais de
identificação e lacração;

Relação de Interdependência:

As análises laboratoriais (item 1) são essenciais para validar a qualidade do produto recebido; O sistema de rastreabilidade (item 2) garante a transparência na distribuição;
As embalagens (item 3) facilitam a logística interna de redistribuição;

Observações:

Estas contratações serão realizadas de forma pontual à aquisição principal, no caso de se constatar pela equipe técnica local pós vistoria (in locu) a campo, prejuízos na germinação e vigor das plântulas.
Os valores não estão incluídos no cálculo inicial de R\$ 109.800,00. Portanto não haverá abertura de processo licitatório específico para cada modalidade de serviço supracitado, cabendo tal encargo a empresa vencedora do produto principal.

7. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - (ART. 18, § 1º, INCISO II DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021)

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso II da Lei Federal nº 14.133, de 2021, entendemos desnecessária de tal demonstração, uma vez que, o dispositivo legal citado diz que a previsão da contratação no plano de contratações anual, só se faz necessário quando o mesmo for elaborado, e, CONSIDERANDO o disposto no art. 12, inciso VII da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o município de Sangão **NÃO PUBLICOU**, até a presente data, o plano de contratação anual, assim, impossibilitando o alinhamento dessa demanda com o referido plano.

Entretanto, é de bom tom registrar que esse tipo de contratação já possui previsão orçamentária

em nossa lei orçamentária.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Pretende-se contratar os itens descritos no Estudo Técnico Preliminar pelo menor preço, até o limite do preço unitário máximo estimado, com a qualidade, especificações e exigências descritas no Termo de Referência visando atender às necessidades da Secretaria da Agricultura, e garantir a não interrupção do fornecimento destes insumos.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

Antes da celebração do contrato para aquisição de aveia preta, a Administração deverá adotar uma série de providências essenciais para garantir a regularidade do processo e a eficácia na execução contratual. Inicialmente, será necessário realizar uma capacitação técnica específica para os servidores envolvidos na fiscalização e gestão do contrato, abrangendo tanto os aspectos agronômicos relacionados à qualidade do produto quanto as cláusulas contratuais e procedimentos de recebimento e armazenamento. Esta capacitação deverá incluir treinamentos sobre técnicas de amostragem, verificação de conformidade com as especificações técnicas, e métodos adequados de conservação do insumo, ministrados por especialistas da área agrícola em parceria com órgãos como a EMBRAPA ou instituições de ensino agrícola locais. Paralelamente, a equipe jurídica e administrativa deverá ser treinada nos novos instrumentos de gestão contratual previstos na Lei 14.133/2021, com ênfase nos mecanismos de fiscalização, aplicação de penalidades e gestão de riscos.

A Administração deverá estruturar um plano de fiscalização que inclua visitas técnicas periódicas aos locais de armazenamento e pontos de distribuição, elaborando checklists específicos para verificação da qualidade do produto e condições de conservação. É imprescindível a criação de um sistema de registro e monitoramento que permita o acompanhamento em tempo real das entregas, qualidade dos lotes e distribuição aos beneficiários finais, preferencialmente integrado ao sistema de compras da administração. Os responsáveis pela fiscalização deverão ser designados formalmente através de portaria, com a previsão de equipes substitutas para garantir a continuidade do trabalho.

Devem ser estabelecidos protocolos claros para o recebimento do produto, incluindo a inspeção visual imediata, coleta de amostras para análise laboratorial quando necessário, e critérios objetivos para rejeição de lotes fora do padrão. A administração precisará organizar a infraestrutura de armazenagem prévia, verificando a capacidade e condições dos silos ou armazéns que receberão o produto, com atenção especial ao controle de umidade e proteção contra pragas. É recomendável a realização de testes práticos com pequenas quantidades do produto antes da entrega em larga escala, para validar os procedimentos de recebimento e armazenagem.

Todos os servidores envolvidos deverão assinar termo de ciência das suas responsabilidades específicas no processo, enquanto a administração deve providenciar a elaboração de manuais operacionais detalhados para cada fase do processo. Finalmente, deve-se instituir um comitê gestor do contrato com reuniões periódicas para avaliação de desempenho e identificação oportuna de necessidades de ajustes, assegurando assim a correta aplicação dos recursos públicos e o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição. Estas medidas pré-contratuais são fundamentais para estabelecer as bases de uma execução contratual eficiente, transparente e em plena conformidade com os princípios da administração pública.

10. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A aquisição de aveia preta pela Secretaria de Agricultura traz impactos socioambientais relevantes que exigem uma abordagem equilibrada. Do ponto de vista positivo, a iniciativa fortalece a agricultura sustentável na região, podendo gerar renda adicional para produtores locais quando priorizada a compra de fornecedores regionais. Ambientalmente, o uso adequado deste insumo contribui para a recuperação de solos degradados, aumentando a matéria orgânica e melhorando a capacidade de retenção hídrica, além de reduzir a necessidade de herbicidas químicos através do controle natural de plantas daninhas proporcionado pela aveia quando utilizada como cobertura vegetal.

11. ADEQUAÇÃO DA FORMA DE CONTRATAÇÃO:

MODALIDADE DE LICITAÇÃO/CONTRATAÇÃO PRETENDIDA	
☒ Pregão eletrônico	☐ Leilão
☐ Concorrência	☐ Diálogo Competitivo
☐ Concurso	☐ Inexigibilidade
PROCEDIMENTOS AUXILIARES:	☒ Registro de preço
	☐ Credenciamento

12. ADEQUAÇÃO DA FORMA DE JULGAMENTO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO:

Pregão eletrônico do tipo **MENOR PREÇO POR (Item)**: Esta modalidade foi escolhida levando em consideração o objeto pretendido/valor, no caso de outros serviços e compras; nos termos da Lei Federal 14.133/2021 e a condução da fase externa será de forma eletrônica. O intervalo mínimo entre os lances deverá ser de R\$00,01 um centavo.

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO

X	Esta equipe de planejamento declara VIÁVEL a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.
	Esta equipe de planejamento declara INVIÁVEL a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.

Sangão, 14 de ABRIL de 2025

(documento assinado digitalmente)

Adnan Adílio Teixeira
Secretário de
Agricultura Matrícula
nº4001