

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Processo nº:

Convênio: FPE nº 5181/2024

Órgão Demandante: Secretaria da Agricultura

Objeto: Aquisição de 02 (duas) máquinas para semeadura de hortaliças, flores, florestais ou aromáticas, com 128 células, para sementes peletizadas ou não, com jogo de bicos e acessórios necessários.

1. Identificação da Necessidade

A Secretaria da Agricultura identificou a necessidade de modernizar e ampliar sua capacidade de produção de mudas de hortaliças, flores, espécies florestais e aromáticas, utilizadas em programas de apoio técnico e incentivo à agricultura familiar.

A aquisição das máquinas de semeadura visa corrigir deficiências de eficiência e precisão, proporcionando maior produtividade, uniformidade e qualidade na produção de mudas, conforme o Plano de Trabalho do Convênio FPE nº 5181/2024.

2. Problema que se Busca Resolver

- Baixa eficiência e precisão na semeadura manual;
 - Elevado consumo de sementes e tempo de trabalho;
 - Dificuldade na padronização da germinação;
 - Atrasos na produção de mudas destinadas a programas agrícolas;
 - Necessidade de modernizar o parque de máquinas agrícolas.
-

3. Solução Proposta

Aquisição de **02 (duas) máquinas de semeadura de precisão**, tipo pneumática, com **128 células**, adequadas para **sementes peletizadas ou não**, com **jogo de bicos, kit de bandejas** quando necessário, formando conjunto completo e operacional.

Essa solução garante precisão, redução de desperdícios e compatibilidade com as necessidades dos viveiros da Secretaria da Agricultura.

4. Descrição da Solução

- **Tipo:** Máquina de semeadura de precisão automática ou semiautomática;
- **Sistema:** Pneumático (a vácuo) com ajuste de pressão;
- **Capacidade:** 128 células por bandeja;
- **Acessórios:** Jogo de bicos, kit de bandejas (se necessário);

- **Compatibilidade:** Bandejas padrão 128 células;
 - **Alimentação elétrica:** 220V;
 - **Garantia:** Mínimo de 12 meses;
 - **Treinamento:** Incluso na entrega;
 - **Manual:** Em português, com instruções de uso e manutenção.
-

5. Justificativa da Escolha da Solução

A opção por máquinas automáticas ou semiautomáticas foi considerada a mais vantajosa em razão da:

- Maior precisão no posicionamento das sementes;
 - Redução de desperdício e custos com insumos;
 - Padronização na produção de mudas;
 - Facilidade de operação e manutenção;
 - Melhor relação custo-benefício em comparação com métodos manuais.
-

6. Estimativa de Custos

Com base em **três orçamentos anexos**, o valor estimado total para aquisição das duas unidades completas, incluindo todos os acessórios, é de aproximadamente:

💰 **R\$ [Inserir valor estimado total]**

O valor foi obtido pela média dos orçamentos apresentados pelas empresas consultadas, conforme determina a legislação vigente.

7. Benefícios Esperados

- Aumento da eficiência e produtividade na produção de mudas;
 - Redução do consumo de sementes;
 - Melhoria da uniformidade e da qualidade das mudas produzidas;
 - Atendimento das metas previstas no Convênio FPE nº 5181/2024;
 - Modernização dos processos de produção agrícola.
-

8. Alternativas Consideradas

Alternativa	Descrição	Motivo da Rejeição
Manter processo manual	Utilização de bandejas e semeadura à mão	Baixa eficiência, elevado consumo de tempo e insumos
Locação de máquinas	Uso temporário de equipamentos terceirizados	Alto custo e indisponibilidade regional
Aquisição definitiva	Compra de duas máquinas novas	Escolhida por oferecer melhor custo-benefício e solução permanente

9. Riscos Identificados e Medidas de Mitigação

Risco	Probabilidade	Impacto	Medida Mitigadora
Atraso na entrega	Média	Médio	Estabelecimento de prazo contratual e penalidades
Fornecimento fora da especificação	Baixa	Alto	Exigência de conferência técnica e teste de funcionamento
Falta de peças de reposição	Baixa	Médio	Solicitação de relação de assistência técnica e garantia mínima de 12 meses

10. Sustentabilidade

Os equipamentos deverão possuir **baixo consumo energético, nível reduzido de ruído** e ser fabricados com **materiais recicláveis** ou de fácil destinação ambiental.

O fornecedor deverá responsabilizar-se pelo descarte ambientalmente correto das embalagens e resíduos decorrentes da instalação.

11. Conclusão

Após análise técnica, operacional e econômica, conclui-se que a **aquisição de 02 (duas) máquinas para semeadura de precisão** representa a **solução mais eficiente, econômica e sustentável**, atendendo às necessidades da Secretaria da Agricultura e às exigências do Convênio FPE nº 5181/2024, conforme os princípios da Lei nº 14.133/2021.

Responsável pela Elaboração

Nome:

Cargo:

Setor: Secretaria da Agricultura

Data: [Inserir data]

Assinatura: _____