ESP-UNESP-FACUL.DE ENGENHARIA-C.ILHA SOLTEIRA

Estudo Técnico Preliminar 55/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 540/2026

2. Descrição da necessidade

A presente contratação visa atender à necessidade da UNESP (Câmpus de Ilha Solteira) de modernizar e equipar sua frota de maquinário agrícola utilizada nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e manejo da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão (FEPE). A aquisição de uma colhedora de grãos atualizada é imprescindível para garantir a eficiência na colheita de culturas como soja, milho, feijão e trigo, permitindo aos alunos o contato com tecnologias modernas do agronegócio e assegurando o adequado rendimento operacional e a redução de perdas durante a colheita institucional.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria	Enes Furlani Junior

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Com base no levantamento das necessidades operacionais, a máquina a ser adquirida ,seminova em perfeitas condições, respeitando os princípios de vantajosidade da administração pública deve atender aos seguintes requisitos mínimos equivalentes ao padrão:

2.1. Colheitadeira de Grãos Automotriz

- Horímetros
  - Horas de operação do motor: máximo de 2.395 h
  - Horas de operação do separador: máximo de 1.460,0 h
  - Horas de operação da plataforma: máximo de 47 h.
- Motor
  - Cilindrada: mínimo de 6,8L
  - Potência nominal: mínimo de 235 cv (175kW)
  - Potência máxima: mínimo de 256 cv (191 kW)
  - Rotação nominal: mínimo de 2.400 rpm
  - Tanque de combustível: mínimo de 460 L
  - Emissões: Motor eletrônico MAR-1
  - Controle de rotação: Regulador isócrono, mantém a rotação constante sob carga
- Alimentação
  - Alimentador: Módulo de alimentação incorporado, transmissão fixa de 65 kW
  - Corrente transportadora: Dupla velocidade
  - Reversor: De série
- Trilha e separação
  - Sistema: Rotor axial
  - Rotor: 610 mm de diâmetro por 3.130 mm de comprimento
  - Elementos: 15 de trilha e 18 de separação
  - Rotação de trabalho: 380 a 1.210 rpm
  - Área do côncavo: 0,845 m²
  - Área de separação: 1,259 m²
- Sistema de limpeza

    - Sistema: Sistema DF4 — Dyna-Flo Plus ou similar
    - Área total de limpeza: 4,045 m²
    - Peneira superior: 1,714 m²
    - Peneira inferior: 1,475 m²
    - Rotação do ventilador: 620 a 1.350 rpm
    - Ajuste automático ao terreno: Regula a abertura das peneiras e a rotação do ventilador conforme a inclinação da máquina
- Tanque graneleiro
    - Capacidade: mínimo 6.500 L
    - Taxa de descarga: mínimo 65 L/s
    - Tubo descarregador: 5,5 m
    - Extensor: Extensor de graneleiro com cobertura de lona
    - Sensores: Sensor de nível com aviso ao operador
- Transmissão e rodados
    - Transmissão: Hidrostática de 3 velocidades
    - Rodado dianteiro: Duplado
    - Rodado traseiro: Simples
- Cabine e tecnologia
    - Cabine: Deluxe, pressurizada, com arcondicionado
    - Monitor de coluna: display integrado à coluna de operação da máquina, destinado à visualização dos principais parâmetros e informações operacionais, com interface compatível e integrada aos sistemas eletrônicos e de monitoramento da máquina.
    - Monitor de bordo: Geração 4, com tela sensível ao toque
    - Agricultura de precisão: Monitor de perdas, sensores de produtividade e umidade, mapa de produtividade
    - Iluminação Faróis: de alta intensidade, dianteiros e traseiros
    - Sistema de piloto automático para máquinas agrícolas, integrado ao sistema de posicionamento por satélite (GPS/GNSS), com direcionamento automático da máquina, compatível com monitor de bordo e sistema de agricultura de precisão, permitindo correção de trajetória e operação com maior precisão e uniformidade.
- Dimensões e peso:
    - Altura de operação: aproximadamente 4,5 m
    - Largura com rodado duplado: aproximadamente 3,9 a 4,1 m
    - Peso aproximado: 11.800 kg

2.2. Plataforma de Corte

- Largura de corte: 25 pés (7,62 m)
- Sistema HydraFlex: A barra de corte acompanha as irregularidades do terreno, com opção de operação em modo flexível ou rígido
- Flutuação total: 15,2 cm
- Ajuste de pressão no solo: Manual ou automático, feito a partir da cabine durante a colheita
- Controle de altura: Automático, com inclinação lateral
- Sincroniza a rotação do molinete com a velocidade de deslocamento da colheitadeira
- Compatibilidade com a colheitadeira

5. Levantamento de Mercado

O mercado de máquinas agrícolas no Brasil possui fornecedores consolidados e ampla rede de distribuição. Realizou-se pesquisa mercadológica em catálogos e equipamentos equivalentes ofertados no mercado.

Valor Global Estimado: R$ 1.000.000,00 (Um milhão de reais).

O valor engloba o conjunto da máquina automotriz (Item 01) e da plataforma de corte (Item 02). A aquisição conjunta é recomendada para obtenção de descontos comerciais e garantia de perfeito funcionamento do conjunto.

Foram realizadas pesquisa de preços na plataforma compra.gov e com cotação em fornecedor de implementos agrícolas.

6. Descrição da solução como um todo

A solução escolhida consiste na aquisição de 01 (uma) colheitadeira de grãos com sistema de separação axial e 01 (uma) plataforma de corte flexível de 25 pés, com tecnologia de agricultura de precisão embarcada. Essa combinação oferece o melhor custo-benefício para a área da Fazenda de Ensino da UNESP, garantindo capacidade de trilha e separação ideais para múltiplas culturas sem superdimensionamento de frota.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

01 - Colheitadeira de grãos de milho, soja e outros grãos acompanhada de plataforma para colheita de 25 pés.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.000.000,00

(um milhão de reais)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não haverá parcelamento do objeto. A aquisição da colheitadeira e da respectiva plataforma de corte deve ocorrer no mesmo lote, pois tratam-se de equipamentos interdependentes. A plataforma precisa possuir total compatibilidade tecnológica (sensores de altura, flutuação e engates mecânicos/ hidráulicos/eletrônicos) com a colhedora. A divisão em lotes distintos resultaria na aquisição de equipamentos de sistemas incompatíveis, gerando inoperabilidade, necessidade de adaptações não recomendadas por fabricantes e perda de garantia.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Esta contratação não é correlata com demais contratações.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação não foi prevista na elaboração do PCA 2026, por se tratar de aquisição realizada com recursos realocados.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Redução significativa do tempo de colheita e custos operacionais;
- Minimização de perdas de grãos no campo; fornecimento de dados precisos (mapas de produtividade) para subsidiar teses e pesquisas de campo.

13. Providências a serem Adotadas

- Disponibilização de espaço físico em galpão coberto e seguro na Fazenda Experimental para proteger o equipamento de intempéries, com portões compatíveis com a altura operacional (4,5 m) e largura (aprox. 4,1 m com rodado duplado).
- Designação de operadores institucionais capacitados, garantindo treinamento específico e habilitação compatível para operação deste equipamento autopropelido.
- Instaurar comissãod e recebimento e avaliação do equipamento arrematado.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A operação de maquinário agrícola movido a diesel gera emissões atmosféricas e ruído. Como mitigação principal, exige-se que o motor do equipamento atenda ao controle de emissões MAR-1 (Padrão de Emissões para Máquinas Agrícolas e Rodoviárias). A manutenção preventiva seguirá o manual do fabricante, com descarte ecológico e destinação final ambientalmente adequada de óleos lubrificantes, filtros e peças, através de logística reversa e empresas certificadas.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto esta equipe julga viável a presente contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

SUELLEN TEIXEIRA PINHA

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 09/11/2026 às 15:12:32.