**INST. FED. DE SÃO PAULO/CAMPUS MATÃO**

# Estudo Técnico Preliminar 39/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23434.001525.2026-13

## 2. Descrição da necessidade

A aquisição de trator para jardinagem é necessária para a manutenção das áreas verdes do IFSP – Campus Matão, em substituição ao equipamento anteriormente utilizado, que apresentou quebra e não dispõe de peças de reposição, inviabilizando seu reparo e retorno ao uso.

Os contratos de jardinagem não preveem a cessão desse equipamento pelas empresas contratadas, sendo necessário que o campus disponha de trator próprio para apoiar a execução dos serviços. Sua indisponibilidade compromete a regularidade e a eficiência da manutenção, especialmente nas áreas de maior extensão, favorecendo o acúmulo de serviços e prejudicando a conservação dos espaços.

Diante desse cenário, a demanda possui alta prioridade, e a aquisição deverá ser realizada no exercício de 2026, a fim de restabelecer a capacidade operacional necessária à manutenção das áreas verdes e evitar o prolongamento dos prejuízos decorrentes da falta do equipamento.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|---|---|
| DAA-MTO | Maria Carolina Garcia Alves |

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

**Descrição dos Requisitos da Contratação**

**1. Objeto e Alinhamento Estratégico (PCA 2026)**

- **Objeto:** Aquisição de **01 (um) cortador de grama / trator de jardinagem profissional**, novo e de primeiro uso, destinado ao atendimento das necessidades de manutenção das áreas verdes do IFSP – Campus Matão.
- **Enquadramento:** Demanda registrada no **Documento de Formalização da Demanda (DFD nº 163/2026)**, enquadrada no **Plano de Contratações Anual (PCA 2026)**.
- **Justificativa de Prioridade:** Demanda tratada em **caráter de alta prioridade** devido ao colapso do equipamento anteriormente utilizado (quebra definitiva sem disponibilidade de peças de reposição no mercado) e à ausência de previsão de cessão desse maquinário no contrato de serviços terceirizados de jardinagem.

**2. Requisitos Técnicos Mínimos do Equipamento**

Para assegurar o atendimento das necessidades operacionais da instituição sem direcionamento de marca comercial, o equipamento deve apresentar obrigatoriamente as seguintes características técnicas mínimas:

- **Tipo de Equipamento e Manobrabilidade:** Trator cortador de grama para uso profissional, tipo **Giro Zero (Zero Turn)**, equipado com sistema de **partida elétrica**.
- **Motorização e Potência:**
  - Motor a gasolina, **4 tempos**.
  - Cilindrada mínima de **726 cm³** (desempenho equivalente a aproximadamente **23 HP**).
- **Plataforma e Mecanismo de Corte:**
  - Largura útil de corte de **122 cm (48 polegadas)**.

    - Estrutura fabricada em **chapa de aço soldada** de alta resistência.
    - Sistema de corte dotado de no mínimo **3 lâminas**.
    - Compatibilidade funcional para operações de **descarte lateral, mulching e coleta**.
    - Sistema de regulagem da altura de corte com amplitude variando entre **38 mm e 102 mm**.
- **Transmissão e Desempenho:** Sistema de **transmissão hidrostática dupla**.
- **Capacidade de Combustível:** Tanque com capacidade mínima de **13,25 litros**.
- **Ergonomia e Segurança:**
    - **Faróis em LED** integrados para iluminação operacional.
    - **Assento de encosto alto**, ergonômico e adequado para longas jornadas de trabalho.

**3. Requisitos de Garantia, Manutenção e Suporte**

- **Garantia Comercial:** Garantia mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação, contados a partir do recebimento definitivo do equipamento.
- **Assistência Técnica:** Rede de assistência técnica autorizada e garantia de disponibilidade de peças sobressalentes e componentes de reposição no mercado nacional.
- **Documentação Técnica:** Fornecimento de manual do usuário, guia de operação e plano de manutenção preventiva em língua portuguesa no momento da entrega.

**4. Requisitos de Logística, Entrega e Aceite**

- **Prazo de Entrega:** Estimado entre **5 e 10 dias úteis** a contar do recebimento da Nota de Empenho ou Ordem de Fornecimento.
- **Frete e Descarregamento:** Modalidade por conta da contratada (entrega no Campus Matão do IFSP), devendo o equipamento ser entregue montado, lubrificado e em condições imediatas de operação.
- **Critérios de Recebimento:**
    - **Recebimento Provisório:** Realizado no ato da entrega para verificação de conformidade física e visual.
    - **Recebimento Definitivo:** Efetuado após testes funcionais de rodagem, acionamento das lâminas e sistema de transmissão, no prazo máximo fixado no edital.

**5. Estimativa de Custos**

- **Valor de Referência:** O custo unitário estimado para o equipamento situa-se na faixa de **R$ 45.999,00** , conforme orçamentos de mercado e estimativa do DFD.

# 5. Levantamento de Mercado

**1. Metodologia do Levantamento de Mercado**

Para a definição do valor estimado e a análise das alternativas disponíveis no mercado, a pesquisa de preços foi realizada mediante **solicitação direta de propostas a fornecedores e lojas virtuais especializadas** no segmento de máquinas e equipamentos de jardinagem profissional.

A consulta direta a fornecedores e e-commerces do ramo justifica-se pela necessidade de obter cotações atualizadas de equipamentos com as especificações técnicas exatas para atendimento do **DFD nº 163/2026**, garantindo a compatibilidade com as exigências operacionais do IFSP – Campus Matão.

**2. Análise das Soluções de Mercado**

O levantamento identificou que a solução mais vantajosa para áreas verdes de grande extensão é o **trator cortador de grama de alta produtividade com tecnologia Giro Zero (Zero Turn)**:

- **Capacidade Operacional:** O sistema de manobra *Zero Turn* combinado com uma **plataforma de corte de 122 cm (48")** e **motorização de 726 cm³ (aprox. 23 HP)** oferece alta velocidade de corte e manobrabilidade eficiente ao redor de obstáculos.
- **Disponibilidade e Padronização:** Equipamentos com essa configuração técnica são amplamente comercializados no mercado nacional por distribuidoras especializadas, contando com rede de garantia e assistência técnica regular.

**3. Quadro Comparativo de Cotações Obtidas**

As solicitações enviadas às lojas online e distribuidoras resultaram no recebimento das seguintes propostas comerciais formais:

| Fornecedor / Empresa | Origem / Canal | Especificação do Equipamento | Valor Unitário (R$) |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **M2TEC Distribuidora de Máquinas e Equipamentos LTDA** | Proposta Comercial / E-commerce | Trator Giro Zero, 48" (122 cm), motor 726 cm³ (23 HP), transmissão hidrostática dupla | **R$ 45.999,00** |
| **Procampo Equipamentos e Acessórios** | Solicitação via Loja Online / E-mail | Trator Giro Zero, 48" (1220 mm), motor 23 HP | **R$ 45.999,00** |
| **Maxximus Máquinas e Equipamentos LTDA** | Cotação Comercial de Vendas | Trator Giro Zero, 48" (Z248) | **R$ 45.999,00** |

**4. Apuração do Valor Estimado e Conclusão**

- **Consistência de Preço:** As cotações obtidas junto às três empresas especializadas apresentaram total convergência, fixando o valor de mercado do equipamento em **R$ 45.999,00**.
- **Adequação Orçamentária:** O valor apurado na pesquisa de mercado está perfeitamente alinhado com o teto previsto no **Documento de Formalização da Demanda (R$ 45.999,00)**, demonstrando a exequibilidade e a adequação orçamentária do item no PCA 2026.
- **Conclusão:** O levantamento comprova a existência de mercado concorrencial capaz de fornecer o equipamento dentro dos padrões técnicos e logísticos exigidos pelo IFSP – Campus Matão

# 6. Descrição da solução como um todo

**Descrição da Solução como um Todo**

**1. Definição e Composição da Solução**

A solução proposta consiste na **aquisição de 01 (um) trator cortador de grama profissional do tipo Giro Zero (Zero Turn)**, novo e de primeiro uso, para atendimento integral das necessidades de manutenção das áreas verdes do IFSP – Campus Matão.

A solução engloba não apenas o fornecimento do equipamento principal com suas especificações técnicas de alta performance, mas também o suporte logístico, garantia e documentação necessária para entrada imediata em operação:

- **Equipamento Principal:** Trator de jardinagem profissional tipo Giro Zero com motor a gasolina 4 tempos de 726 cm³ (aproximadamente 23 HP), transmissão hidrostática dupla, plataforma de corte em chapa de aço soldada de 122 cm (48 polegadas) com 3 lâminas, sistema de corte triplo (descarte lateral, *mulching* e coleta), regulagem de altura (38 mm a 102 mm), tanque de combustível de 13,25 L e iluminação operacional em LED.
- **Entregáveis Complementares:** Manual do usuário e de manutenção em língua portuguesa, montagem prévia, lubrificação inicial, testes funcionais de rodagem/corte na entrega e garantia comercial do fabricante de no mínimo 12 (doze) meses.

**2. Funcionalidade e Atendimento à Necessidade Pública**

A aquisição do trator próprio é a solução técnica e operacionalmente mais viável para sanar o gargalo na conservação do campus, motivado pela quebra definitiva do equipamento antigo (sem peças de reposição disponíveis no mercado):

- **Apoio ao Contrato de Jardinagem:** Como o contrato vigente de serviços de jardinagem do campus não contempla a cessão de maquinário pesado por parte da contratada, o trator fornecerá a infraestrutura necessária para que a equipe terceirizada execute o corte em áreas de grande extensão com produtividade e segurança.
- **Rendimento e Agilidade Operacional:** O sistema de manobra *Zero Turn* (giro de 360° sobre o próprio eixo) e a largura de corte de 122 cm reduzem substancialmente o tempo de operação ao redor de obstáculos e em grandes gramados, prevenindo o acúmulo de mato e garantindo a manutenção continuada do espaço acadêmico.

**3. Ciclo de Vida e Sustentabilidade da Solução**

- **Manutenção e Peças de Reposição:** O equipamento escolhido pertence a uma linha com ampla presença no mercado nacional, assegurando disponibilidade continuada de componentes de reposição e rede autorizada de assistência técnica.
- **Durabilidade e Robustez:** A plataforma de corte construída em chapa de aço soldada (em vez de estampada) e a motorização de alta cilindrada (726 cm³) garantem maior vida útil do bem, mesmo sob uso intensivo contínuo.

**4. Aspectos Logísticos e de Recebimento**

- **Modalidade de Fornecimento:** Entrega integral (item único e indivisível), diretamente no IFSP – Campus Matão.
- **Prazo e Condições de Entrega:** Estimado entre **5 e 10 dias úteis** após o recebimento da Nota de Empenho/Ordem de Fornecimento. O equipamento deverá ser entregue devidamente testado e pronto para uso imediato.

- **Recebimento e Aceite:**
  - **Provisório:** No ato do descarregamento, para verificação de integridade e conformidade com as especificações da nota fiscal.
  - **Definitivo:** Após testes práticos de funcionamento do sistema hidráulico, lâminas e motorização pela comissão do campus.

**5. Estimativa de Custo e Alinhamento Orçamentário**

- **Valor Total da Solução:** O custo unitário apurado no levantamento de mercado para esta solução é de **R$ 45.999,00**.
- **Alinhamento ao PCA 2026:** O valor adequa-se ao limite de **R$ 45.999,00** previsto no Documento de Formalização da Demanda (DFD nº 163 /2026), enquadrando-se com folga orçamentária no Plano de Contratações Anual da instituição em caráter prioritário

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa é de aquisição de 01 (um) trator

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R$):** 45.999,00

**Estimativa de Custo e Alinhamento Orçamentário**

- **Valor Total da Solução:** O custo unitário apurado no levantamento de mercado para esta solução é de **R$ 45.999,00**.
- **Alinhamento ao PCA 2026:** O valor adequa-se ao limite de **R$ 45.999,00** previsto no Documento de Formalização da Demanda (DFD nº 163 /2026), enquadrando-se com folga orçamentária no Plano de Contratações Anual da instituição em caráter prioritário.

**Quadro Comparativo de Cotações Obtidas**

As solicitações enviadas às lojas online e distribuidoras resultaram no recebimento das seguintes propostas comerciais formais:

| Fornecedor / Empresa | Origem / Canal | Especificação do Equipamento | Valor Unitário (R$) |
|---|---|---|---|
| **M2TEC Distribuidora de Máquinas e Equipamentos LTDA** | Proposta Comercial / E-commerce | Trator Giro Zero, 48" (122 cm), motor 726 cm³ (23 HP), transmissão hidrostática dupla | **R$ 45.999,00** |
| **Procampo Equipamentos e Acessórios** | Solicitação via Loja Online / E-mail | Trator Giro Zero, 48" (1220 mm), motor 23 HP | **R$ 45.999,00** |
| **Maxximus Máquinas e Equipamentos LTDA** | Cotação Comercial de Vendas | Trator Giro Zero, 48" (Z248) | **R$ 45.999,00** |

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se formalmente alinhada com os instrumentos de planejamento institucional do **IFSP – Campus Matão**, estando devidamente prevista no **Plano de Contratações Anual (PCA 2026)** por meio do **Documento de Formalização da Demanda (DFD nº 163/2026)**.

A aquisição foi classificada em **caráter de alta prioridade** para conclusão no exercício de 2026, alinhando-se diretamente ao objetivo institucional de assegurar a continuidade da manutenção e conservação da infraestrutura física do campus. A intervenção imediata justifica-se pela indisponibilidade do equipamento anterior, que sofreu avaria irreparável sem possibilidade de reposição de peças.

Sob o aspecto financeiro, **há plena disponibilidade orçamentária para a realização da despesa** no exercício de 2026. O valor apurado no levantamento de mercado (R$ 45.999,00) é inferior ao limite orçamentário previsto no DFD (R$ 49.999,00), garantindo a sustentabilidade financeira, a exequibilidade do gasto e o cumprimento das diretrizes de responsabilidade fiscal sem a necessidade de suplementação de crédito.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

**1. Regularidade e Produtividade na Conservação das Áreas Verdes**

- **Atendimento à Ampla Extensão do Campus:** O IFSP – Campus Matão possui uma extensa área gramada cuja manutenção exige equipamento de alto rendimento operacional.
- **Restabelecimento da Capacidade Operacional:** A aquisição supre a lacuna decorrente da quebra definitiva do equipamento anterior (inviabilizado por falta de peças no mercado) e restabelece a capacidade de corte contínuo.
- **Apoio ao Contrato de Jardinagem:** Como o contrato vigente de serviços de jardinagem não contempla a cessão de maquinário pesado, a disponibilização de trator próprio evita o acúmulo de serviços e garante a regularidade do cronograma de roçagem.

**2. Limpeza, Higiene e Preservação do Espaço Acadêmico**

- **Manutenção da Higiene Ambiental:** O corte regular impede o acúmulo de matéria orgânica em decomposição e reduz a retenção de lixo ou detritos descartados inadequadamente que costumam ficar ocultos em vegetação densa.
- **Aspecto Visual e Uso dos Espaços:** Mantém as áreas externas limpas, organizadas e adequadas ao convívio comunitário, às atividades acadêmicas ao ar livre e ao trânsito seguro de estudantes, servidores e visitantes.

**3. Mitigação de Riscos à Saúde e Segurança (Controle de Vetores e Pragas)**

- **Prevenção contra Animais Peçonhentos e Insetos:** O mato alto cria abrigo e ambiente propício para a proliferação de roedores, escorpiões, aranhas, cobras e insetos vetores de doenças (como mosquitos). A manutenção da grama constantemente aparada elimina esses criadouros naturais, protegendo a integridade física da comunidade acadêmica.
- **Segurança e Visibilidade Nas Vias Internas:** Garante total visibilidade em travessias, vias de circulação, calçadas e proximidades de edificações, além de manter desobstruídas as canaletas e redes de drenagem pluvial do campus.

## 13. Providências a serem Adotadas

Declaramos que a Administração já dispõe de infraestrutura física, logística e tecnológica adequada para o recebimento do objeto, bem como de servidores devidamente capacitados para a fiscalização e gestão contratual, não sendo necessárias providências adicionais prévias à contratação.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

**. Viabilidade Técnica e Operacional**

- **Necessidade Inafastável e Falta de Alternativas Internas:** A aquisição justifica-se em razão da quebra definitiva do único trator de jardinagem do IFSP – Campus Matão, cujo conserto tornou-se inviável devido à inexistência de peças de reposição disponíveis no mercado.
- **Insuficiência dos Contratos Vigentes:** O contrato atual de prestação de serviços terceirizados de jardinagem não contempla o fornecimento de maquinário pesado por parte da contratada, tornando indispensável que a instituição disponha de equipamento próprio de grande porte para apoiar as rotinas de roçagem.

- **Adequação Tecnológica ao Porte da Instituição:** Diante da extensa área verde do campus, a escolha por um trator do tipo Giro Zero (*Zero Turn*) com largura de corte de 122 cm (48") e motorização de alta cilindrada (726 cm³ / aprox. 23 HP) garante o rendimento operacional necessário, otimizando o tempo de trabalho e prevenindo o acúmulo de mato alto.

**2. Viabilidade Econômico-Financeira e Modicidade de Preços**

- **Compatibilidade e Economia Orçamentária:** O levantamento de mercado apurou o valor unitário de **R$ 45.999,00**.
- **Disponibilidade Financeira:** A despesa possui cobertura e plena disponibilidade orçamentária no exercício de 2026, estando enquadrada como demanda de alta prioridade no Plano de Contratações Anual (PCA 2026).
- **Custo-Benefício:** A compra de um equipamento novo, com garantia de fabricação de 12 meses e ampla disponibilidade de peças no mercado nacional, assegura baixa necessidade de manutenção corretiva a curto e médio prazo, garantindo a eficiência do gasto público.

**3. Viabilidade Jurídica, Social e de Gestão de Riscos**

- **Conformidade Legal:** O processo atende integralmente às exigências da Lei nº 14.133/2021 e às normas de planejamento público, fundamentando-se no DFD nº 163/2026 do Campus Matão.
- **Proteção à Saúde e Segurança da Comunidade:** A manutenção regular do gramado elimina potenciais focos de proliferação de insetos e abrigo de animais peçonhentos (como escorpiões, cobras e roedores), promovendo um ambiente seguro, limpo e salubre para alunos, servidores e visitantes.

## 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.

**MARIA CAROLINA GARCIA ALVES**

Diretora Adjunta Administrativa

*Assinou eletronicamente em 14/10/2026 às 10:43:33.*