



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Dispensa de Licitação – Art. 75, II – Lei nº 14.133/2021

1. UNIDADE DEMANDANTE

Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Juventude

Secretário Municipal: **Fernando de Lelis Esteves Pinheiro**

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Juventude é responsável pela manutenção dos campos de futebol municipais, áreas esportivas, centros de treinamento e demais espaços destinados à prática esportiva.

Os campos de futebol demandam manutenção periódica e técnica do gramado, com padronização da altura de corte, regularidade da superfície e controle do crescimento da vegetação. Atualmente, a execução dos serviços ocorre com equipamentos de menor porte, inadequados para áreas extensas, gerando:

- Baixa produtividade operacional;
- Desuniformidade do gramado;
- Aumento do tempo de manutenção;
- Maior desgaste físico da equipe;
- Risco à integridade física dos atletas em razão de irregularidades no piso;
- Elevação de custos indiretos por retrabalho.

A ausência de equipamento apropriado compromete a qualidade das atividades esportivas, podendo impactar competições, projetos sociais e eventos esportivos promovidos pelo Município.

A necessidade decorre do interesse público em garantir segurança, qualidade e eficiência na manutenção dos espaços esportivos, em observância aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021



3. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA

O Município não possui Plano de Contratações Anual formalizado.

A despesa possui previsão na Lei Orçamentária Anual (LOA), compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e alinhamento com o Plano Plurianual (PPA), atendendo ao art. 18 da Lei nº 14.133/2021

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Motor e Sistema de Potência

- Motor de combustão interna, **mínimo de 2 (dois) cilindros**;
- Potência contínua mínima de 20 HP (aproximadamente 15 kW), na faixa de 2.500 a 3.000 rpm;
- Cilindrada mínima aproximada de 635 cm³;
- Sistema de arrefecimento por **ar forçado** com carenagem protetora;
- Sistema de partida **elétrica por chave** com bateria integrada;
- Sistema de lubrificação com filtro de óleo de fácil acesso;
- Ignição eletrônica para partida confiável;
- Tanque de combustível com capacidade mínima de **≥ 13 litros**;
- Capacidade de óleo lubrificante de acordo com o fabricante para operação contínua prolongada.

Sistema de Transmissão e Direção

- Transmissão **hidrostática (hidro-estática)**, com variação contínua de velocidade;
- Sistema de acionamento por **duplo pedal de condução** (avançar e ré);
- Velocidade mínima de operação:
 - **Frente: ≥ 8 km/h**
 - **Ré: ≥ 5 km/h**
- Eixos dianteiros e traseiros com construção robusta;
- Sistema de direção com volante ergonômico e retorno automático;
- Sistema de tração para terrenos irregulares.



Plataforma de Corte

- Plataforma de corte **em aço de alta resistência**;
- **Largura de corte mínima: ≥ 108 cm**;
- **Altura de corte mínima: 25 mm** e máxima: **100–110 mm**, com ajuste progressivo;
- Mínimo **10 níveis de ajuste de altura de corte**;
- Sistema de descarte lateral de resíduos;
- Acionamento das lâminas por comando elétrico;
- Lâminas de corte em aço temperado;
- Sistema de proteção de detritos para minimizar projeção de objetos;
- Rodas auxiliares na plataforma para estabilidade.

Cabine / Assento e Conforto Operacional

- Assento anatômico com **ajuste longitudinal e sensor de presença**;
- Encosto com acolchoamento e suporte lombar;
- Apoio para braços opcionais;
- Plataforma do operador com antiderrapante;
- Porta-copos e compartimentos para pequenos equipamentos.

Ergonomia, Visibilidade e Segurança

- Faróis dianteiros em **LED**;
- Painel de controle com indicadores digitais:
 - Horímetro digital;
 - Indicador de nível de combustível;
 - Indicadores de manutenção;
- Sistema de bloqueio de segurança ao sair do assento;
- Alavancas de fácil alcance e controles intuitivos;
- Protetores laterais, grade frontal e para-choques;
- Dispositivos de parada de emergência.

Roda e Pneu

- Pneus dianteiros com perfil mínimo **15×6-6**;
- Pneus traseiros com perfil mínimo **20×10-8**;



- Pneus com design que favoreça **tração e estabilidade** em gramados;
 - Rodas resistentes à impactos e soltos de terreno.
-

Peso e Dimensões

- Peso total operacional mínimo de **≥ 280 kg**;
 - Dimensões compatíveis com transporte rodoviário em carroceira padrão;
 - Altura máxima compatível com armazenamento e circulação em áreas urbanas;
-

Assistência Técnica e Garantia

- Equipamento deve ser acompanhado de **manual técnico em português**;
 - Garantia mínima legal, com possibilidade de extensão contratual;
 - Prova de assistência técnica autorizada com cobertura no território nacional;
 - Peças de reposição disponíveis no mercado nacional.
-

Itens Complementares (quando aplicáveis)

- Chave de manutenção;
 - Kit de lâminas sobressalentes;
 - Faixa de segurança refletiva;
 - Protetor auditivo e óculos de proteção (quando não fornecido pelo órgão).
-

Exigências Operacionais e Ambientais

- Emissão de ruído dentro dos padrões legais;
 - Sistema de escape com silenciador;
 - Equipamento conforme normas de segurança operacionais vigentes;
 - Manual de operação, segurança e manutenção disponibilizado em português.
-



Serão **aceitas propostas de equipamentos tecnicamente equivalentes ou superiores**, desde que atendam integralmente às especificações técnicas acima e demonstrem paridade de desempenho e confiabilidade.

Da adesão à Ata de Registro de Preços

Não será admitida adesão à ata de registro de preços decorrente desta contratação.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Quantidade estimada: **01 unidade**

Memória de Cálculo

A Secretaria possui múltiplos campos de futebol sob sua responsabilidade. O dimensionamento foi realizado considerando:

- Área média de campo oficial: ~7.000 m²;
- Frequência média de corte: 2 a 3 vezes por mês;
- Capacidade operacional do equipamento (108 cm de corte);
- Necessidade de manter cronograma contínuo de manutenção.

A aquisição de 01 unidade é suficiente para atender a demanda atual, não havendo economia de escala que justifique aquisição superior.

6. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

Alternativas identificadas:

- a) Compra de trator cortador de grama;
- b) Locação de equipamento;
- c) Contratação de empresa terceirizada para manutenção.

Não há software público aplicável.

Não há solução similar disponível em outro órgão municipal.

Não há necessidade de adequação estrutural relevante.

6.1 Identificação das Soluções de Mercado



Solução A – Aquisição de Trator Cortador de Grama

Preço estimado: R\$ 26.990,00 a R\$ 30.000,00

Vida útil estimada: 5 a 8 anos

Custo diluído ao longo do tempo.

Solução B – Locação Mensal

Valor médio estimado: R\$ 3.500,00/mês

Custo anual aproximado: R\$ 42.000,00

Sem incorporação ao patrimônio.

Solução C – Terceirização do Serviço

Valor médio estimado: R\$ 4.000,00 a R\$ 6.000,00/mês

Custo anual aproximado: até R\$ 72.000,00

Dependência contratual contínua.

6.2 Análise Comparativa das Soluções

Critério	Aquisição	Locação	Terceirização
Custo inicial	Médio	Baixo	Baixo
Custo anual	Baixo	Médio	Alto
Autonomia	Alta	Média	Baixa
Vida útil	Longa	Não aplicável	Não aplicável
Controle operacional	Total	Parcial	Limitado

Conclusão: Aquisição apresenta melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida (art. 11 e art. 34 da Lei nº 14.133/2021)

6.3 Soluções Inviáveis

Locação e terceirização tornam-se economicamente desvantajosas no médio prazo e geram dependência contratual contínua.

6.4 Análise Comparativa de Custos



Custos Diretos:

- Valor de aquisição: ~R\$ 26.990,00

Custos Indiretos:

- Combustível
- Manutenção preventiva
- Troca de lâminas

Custo Total de Propriedade (5 anos):

Aquisição permanece inferior às alternativas.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor estimado: **R\$ 26.990,00**

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Aquisição de 01 trator cortador de grama a combustão, novo, com especificações técnicas adequadas à manutenção de campos de futebol e áreas esportivas, incluindo garantia, assistência técnica e suporte operacional.

9. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

A contratação será realizada de forma global, por se tratar de único item indivisível, conforme art. 40 e princípios da economicidade da Lei nº 14.133/2021

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- Redução de custos no médio prazo;
- Padronização da manutenção dos campos;
- Aumento da eficiência operacional;
- Melhor aproveitamento da equipe;
- Melhoria da qualidade esportiva.



11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

- Designação formal do fiscal e gestor;
- Verificação da dotação orçamentária;
- Capacitação básica do operador.

Gestor do Contrato: **Fernando de Lelis Esteves Pinheiro**
Fiscal do Contrato: **Marco Aurelio Ayupe**

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não há contratações correlatas ou interdependentes em andamento.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

- Emissão de ruído e gases;
- Mitigação por manutenção preventiva;
- Descarte adequado de óleo e resíduos;
- Uso racional de combustível.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A contratação mostra-se **viável técnica, operacional e economicamente**, adequada ao interesse público, compatível com o orçamento municipal e alinhada aos princípios da Lei nº 14.133/2021

15. ASSINATURA



Fernando de Lelis Esteves Pinheiro
Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Juventude