



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – ARTIGO 18, § 1º, INCISO I

1.1. A aquisição de um cortador de grama giro zero é essencial para atender à crescente demanda por manutenção das áreas verdes do município. A Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos enfrenta dificuldades operacionais devido ao envelhecimento dos equipamentos atualmente em uso, que não conseguem suprir as necessidades do trabalho com eficiência e regularidade. Essa situação impacta diretamente a qualidade dos espaços públicos e a satisfação da população.

1.2. A ausência de um equipamento moderno compromete a realização de cortes de grama em prazos razoáveis, resultando em um ambiente urbano menos organizado e em riscos à segurança, como a proliferação de pragas. O uso de equipamentos desatualizados também gera custos operacionais mais altos, devido à frequente necessidade de manutenção e à baixa produtividade das máquinas existentes. Assim, a aquisição do cortador de grama giro zero é uma solução estratégica para superar essas limitações.

1.3. O cortador de grama giro zero se destaca pela alta manobrabilidade e pela capacidade de realizar cortes em áreas com obstáculos, o que o torna ideal para praças, parques e canteiros. Além disso, a eficiência deste modelo permite a realização do trabalho em menor tempo, reduzindo custos e aumentando a satisfação dos cidadãos ao proporcionar um ambiente mais limpo e organizado.

1.4. Além da eficiência, o equipamento proposto representa uma modernização nos serviços prestados pela administração pública. A introdução de tecnologias mais avançadas é um passo importante para atender às demandas da população e para aprimorar a gestão dos recursos municipais. Tal medida está alinhada às melhores práticas de administração pública, promovendo sustentabilidade e eficácia.

1.5. Por fim, o impacto positivo esperado incluem a otimização do tempo e dos recursos humanos, com servidores mais focados em atividades que exijam menos esforço físico e em outras demandas operacionais da Secretaria. Assim, a aquisição do cortador de grama giro zero não é apenas uma necessidade operacional, mas também uma estratégia de investimento no bem-estar da população e na eficiência da administração pública.

2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO II



2.1. A aquisição do cortador de grama giro zero está plenamente alinhada ao planejamento estratégico da administração municipal, que busca modernizar os serviços públicos e otimizar o uso dos recursos financeiros e humanos. A melhoria da infraestrutura destinada à manutenção de áreas verdes reflete o compromisso com a qualidade de vida dos cidadãos e com a preservação ambiental.

2.2. Essa aquisição está prevista no plano orçamentário do município, que prioriza a modernização de equipamentos utilizados em serviços essenciais. A substituição de equipamentos obsoletos por soluções tecnologicamente avançadas representa uma abordagem estratégica para a gestão pública, contribuindo para o alcance de resultados mais expressivos em menor tempo.

2.3. No contexto ambiental, a escolha do equipamento também está alinhada às diretrizes de sustentabilidade do município. A maior eficiência energética do modelo proposto permite uma redução no consumo de combustíveis e na emissão de gases poluentes, promovendo uma gestão mais responsável dos recursos naturais.

2.4. Ademais, a modernização dos equipamentos possibilitará um planejamento mais eficaz das atividades de manutenção, permitindo a redistribuição das equipes e a ampliação da área de cobertura dos serviços prestados. Esse ganho de produtividade reflete a busca por soluções inovadoras e eficazes, como orientado pela Lei nº 14.133/2021.

2.5. Por fim, a aquisição reforça a imagem do município como um gestor público comprometido com a modernização e com a melhoria contínua dos serviços oferecidos à população. Isso fortalece a confiança dos cidadãos na administração e promove maior satisfação com os resultados alcançados.

3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO III

3.1. A contratação do cortador de grama giro zero deve atender a requisitos técnicos e legais que garantam a aquisição de um equipamento eficiente, durável e adequado às necessidades da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos. As especificações mínimas incluem, entre outros itens, acionamento das lâminas por embreagem elétrica, plataforma de corte em aço e motor com potência mínima de 24 HP.

3.2. Outro requisito importante é que o fornecedor contratado ofereça garantia técnica do equipamento e suporte pós-venda, incluindo assistência técnica e disponibilidade de peças de reposição. Isso é fundamental para assegurar a longevidade do equipamento e para minimizar os custos associados a eventuais manutenções corretivas.



3.3. Conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, o processo licitatório deve assegurar a concorrência e a transparência, promovendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública. As especificações técnicas serão detalhadas no edital para garantir que o equipamento atenda plenamente às demandas operacionais do município.

3.4. Além disso, a contratação deverá considerar aspectos ambientais, priorizando equipamentos que apresentem maior eficiência energética e menor impacto ambiental. Essa abordagem está alinhada aos objetivos de sustentabilidade e às boas práticas de gestão pública.

3.5. Por fim, a escolha do fornecedor será baseada não apenas no preço, mas também na qualidade do equipamento e na experiência do fabricante ou distribuidor. Essa combinação de critérios visa garantir que a aquisição atenda às expectativas e resulte em benefícios concretos para a população e para a administração.

4. ESTIMATIVAS E QUANTIDADES DE CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO IV

4.1. A estimativa de quantitativo considera a aquisição de uma única unidade do cortador de grama giro zero, com base em estudos de demanda realizados pela Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos. Essa decisão fundamenta-se na capacidade operacional do equipamento e no dimensionamento das áreas urbanas que demandam manutenção regular.

4.2. A escolha de um equipamento com alta produtividade, estimada em 11.261 m²/h, permite atender às áreas prioritárias do município, que somam aproximadamente 100.000 m². Esse planejamento leva em consideração tanto a eficiência quanto a durabilidade do equipamento, garantindo que ele atenda às necessidades da população com qualidade e agilidade.

4.3. A aquisição de apenas uma unidade reflete a responsabilidade na gestão de recursos públicos, evitando gastos excessivos e promovendo uma utilização racional do equipamento. A capacidade de manobra do modelo giro zero assegura que ele seja suficiente para realizar o trabalho em diversos tipos de terrenos e configurações urbanas.

4.4. A definição da quantidade também considerou a possibilidade de ampliação futura da frota, caso seja identificada uma demanda crescente por serviços de manutenção. Inicialmente, porém, a aquisição desta unidade é suficiente para atender às necessidades levantadas pelos estudos preliminares.



4.5. A estimativa de uso intensivo do equipamento também reforça a necessidade de aquisição de um modelo robusto e confiável, que ofereça desempenho consistente ao longo do tempo. Isso está alinhado às boas práticas de planejamento e gestão pública, conforme orientações da Lei nº 14.133/2021.

4.6. Por fim, a definição clara das especificações e das quantidades pretendidas no edital licitatório contribuirá para a seleção de fornecedores capacitados, garantindo a entrega de um produto que atenda plenamente às expectativas da administração e da população.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO – ARTIGO 18, § INCISO V

5.1. O levantamento de mercado realizado considerou três fornecedores especializados em equipamentos para manutenção de áreas verdes, com reconhecida experiência e reputação. O objetivo foi identificar o preço médio praticado e avaliar a disponibilidade de equipamentos com as especificações técnicas exigidas.

5.2. As empresas consultadas apresentaram propostas compatíveis com o mercado, permitindo calcular o valor médio de R\$ 66.166,00 para o cortador de grama giro zero. Esse valor reflete tanto a complexidade técnica quanto a durabilidade do equipamento, que justifica o investimento.

5.3. Além disso, a análise de mercado confirmou a viabilidade da aquisição, uma vez que os fornecedores demonstraram capacidade de entrega dentro do prazo necessário e conformidade com as exigências legais.

5.4. Os fornecedores consultados também destacaram os benefícios do modelo proposto, como a eficiência energética e a redução de custos operacionais, reforçando a escolha do equipamento como uma solução adequada para a necessidade do município.

5.5. A pesquisa de preços e a análise técnica asseguram que a contratação será realizada em conformidade com os princípios da economicidade, competitividade e eficiência, estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO VI

6.1. A estimativa de R\$ 66.166,00 (sessenta e seis mil cento e sessenta e seis reais), para a aquisição do cortador de grama foi definida com base nos resultados da pesquisa de mercado e no alinhamento aos custos médios praticados no setor. Esse valor inclui as especificações técnicas detalhadas e as condições de garantia e suporte técnico exigidas.



6.2. A administração considera essa estimativa adequada ao orçamento disponível, garantindo o equilíbrio entre custo e benefício. O valor final será confirmado no processo licitatório, que buscará propostas competitivas.

6.3. Ademais, o custo de manutenção preventiva e corretiva foi analisado para assegurar que o equipamento escolhido possui custo operacional reduzido, garantindo economia a longo prazo.

6.4. A estimativa também contempla o uso eficiente dos recursos públicos, com atenção à durabilidade do equipamento e à possibilidade de reaproveitamento em outras áreas de serviço municipal, maximizando o retorno do investimento.

6.5. Por fim, o planejamento financeiro do município prevê a liberação dos recursos necessários para aquisição imediata, permitindo o início das operações sem atrasos.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO – ARTIGO 18, 1º INCISO VII

7.1. A solução proposta consiste na aquisição de um cortador de grama giro zero, que será integrado à frota da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos para a realização da manutenção de áreas verdes urbanas.

7.2. O equipamento selecionado possui tecnologia de ponta, com alta produtividade e capacidade de adaptação a diferentes tipos de terreno. Sua robustez e facilidade de manobra permitirão um desempenho superior em espaços como praças, parques e canteiros.

7.3. A solução abrange não apenas a aquisição do equipamento, mas também o treinamento das equipes operacionais e a implementação de um cronograma de manutenção preventiva, garantindo sua eficiência e durabilidade.

7.4. O uso do equipamento resultará em melhorias na qualidade do corte, redução do tempo de operação e menor desgaste dos servidores, que poderão se concentrar em outras atividades essenciais.

7.5. Essa solução está alinhada às boas práticas de gestão pública, promovendo a modernização dos serviços municipais e respondendo de forma eficaz às necessidades da comunidade.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, ° 1º INCISO VIII



- 8.1.** A aquisição será realizada em lote único, uma vez que o objeto do contrato é específico e indivisível. O parcelamento não é aplicável nesse caso, dado que a entrega de apenas uma unidade atenderá integralmente às necessidades identificadas.
- 8.2.** A contratação em um único lote também simplifica o processo licitatório, garantindo agilidade na aquisição e na integração do equipamento às operações da Secretaria.
- 8.3.** Além disso, o parcelamento poderia comprometer a uniformidade dos padrões técnicos exigidos, dificultando o treinamento e a manutenção do equipamento.
- 8.4.** A administração opta por uma contratação direta e completa, assegurando que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente e alinhados às diretrizes estabelecidas na Lei N° 14.133/2021.
- 8.5.** Por fim, a aquisição única reflete o compromisso com a economicidade e a celeridade administrativa, atendendo às demandas da população de maneira eficaz e planejada.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS – ARTIGO 18, § 1º INCISO IX

- 9.1.** O objetivo principal da contratação de uma empresa para o fornecimento de um cortador de grama giro zero é a melhoria da eficácia e da produtividade na manutenção de áreas verdes de responsabilidade do órgão. A aquisição visa substituir processos manuais ou equipamentos obsoletos, garantindo maior celeridade no corte de grama e, consequentemente, melhores condições estéticas e funcionais dos espaços públicos.
- 9.2.** Com a aquisição do equipamento, espera-se uma significativa redução no tempo de execução das atividades de manutenção, proporcionando uma prestação de serviço mais eficiente para a população. Ademais, o equipamento giro zero, com alta manobrabilidade, permite realizar cortes uniformes em terrenos irregulares e áreas de difícil acesso, agregando qualidade ao serviço prestado.
- 9.3.** Outro resultado esperado é a otimização dos recursos humanos envolvidos. Com o uso do cortador de grama giro zero, será possível realocar servidores para outras atividades, maximizando a produtividade geral da equipe. Essa medida também colabora para a diminuição do desgaste físico dos trabalhadores.
- 9.4.** Espera-se também uma redução nos custos operacionais a longo prazo. Equipamentos modernos e eficientes demandam menor manutenção corretiva e possuem menor consumo de combustíveis ou energia em comparação com tecnologias ultrapassadas. Assim, a aquisição contribuirá para a economicidade no uso dos recursos públicos.



9.5. Por fim, a medida visa atender às expectativas da população em relação à conservação das áreas públicas, promovendo maior bem-estar e qualidade de vida. Áreas verdes bem cuidadas incentivam o uso dos espaços públicos pela comunidade e reforçam a imagem positiva da administração pública.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO X

10.1. A primeira providência necessária é a elaboração do termo de referência, detalhando todas as especificações técnicas do cortador de grama giro zero a ser adquirido. Este documento deve conter informações como potência do motor, tipo de combustível, largura de corte, capacidade de manobra e outros atributos relevantes para garantir a escolha do equipamento mais adequado.

10.2. Em seguida, a administração deve realizar estudos de mercado para identificar os fornecedores que atendam aos requisitos técnicos e legais. Esse levantamento é fundamental para assegurar a competição e evitar a concentração de mercado, em conformidade com o artigo 6º, inciso XXIII da Lei nº 14.133/2021.

10.3. Paralelamente, é imprescindível verificar a disponibilidade orçamentária para a aquisição do equipamento. Essa verificação envolve a reserva de dotação orçamentária adequada e a emissão da nota de empenho, garantindo que o processo licitatório seja conduzido dentro dos limites financeiros do órgão.

10.4. A elaboração de um edital claro e objetivo é outra etapa essencial. O edital deve incluir critérios de julgamento, como menor preço, exigências de capacidade técnica dos fornecedores e garantias de qualidade do equipamento. A transparência nessa etapa previne questionamentos futuros e assegura a lisura do processo licitatório.

10.5. Por fim, a administração deve planejar a capacitação da equipe responsável pela operação e manutenção do equipamento. Essa ação evita o uso inadequado, prolonga a vida útil do bem e maximiza os benefícios esperados da aquisição.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES – ARTIGO 18, § 1º INCISO XI

11.1. A aquisição do cortador de grama giro zero pode demandar contratações adicionais relacionadas à sua implementação e operação. Um exemplo é a contratação de serviços de transporte para a entrega do equipamento ao local de uso, caso o fornecedor não ofereça essa condição.



11.2. Outra contratação relevante é a aquisição de insumos necessários para o funcionamento do equipamento, como combustíveis, óleos lubrificantes e produtos de manutenção preventiva. Esses itens devem ser previstos no planejamento orçamentário para evitar interrupções nas atividades.

11.3. A administração pode também considerar a necessidade de contratar assistência técnica ou serviços de manutenção corretiva e preventiva, principalmente nos casos em que o fornecimento dessas soluções não está contemplado no contrato de aquisição do equipamento. Essa medida garante a longevidade do bem e a continuidade das operações.

11.4. Adicionalmente, é importante verificar a necessidade de contratar seguro para o equipamento, protegendo o patrimônio público contra danos ou perdas. Essa precaução é recomendada em razão do elevado custo de aquisição do cortador de grama giro zero.

11.5. Por fim, a implementação do equipamento pode estar interligada à contratação de treinamentos especializados para a equipe técnica e operacional. Essa contratação contribui para o uso eficiente do equipamento e a prevenção de danos causados por operações inadequadas.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS – ARTIGO 18, § 1º INCISO XII

12.1. A aquisição e o uso do cortador de grama giro zero podem gerar impactos ambientais que devem ser analisados e mitigados pela administração pública. Um dos principais impactos potenciais está relacionado à emissão de gases poluentes provenientes do motor à combustão, contribuindo para o efeito estufa e a degradação da qualidade do ar.

12.2. Para minimizar esse impacto, recomenda-se a aquisição de modelos que atendam a padrões de eficiência energética e que possuam baixas taxas de emissão de poluentes, conforme as normas vigentes. Alternativamente, pode-se considerar a possibilidade de aquisição de equipamentos elétricos ou híbridos, que apresentam menor impacto ambiental.

12.3. Outro impacto relevante é a geração de resíduos sólidos decorrentes da manutenção do equipamento, como filtros, óleos usados e componentes descartados. Esses resíduos devem ser geridos adequadamente, em conformidade com a legislação ambiental, para evitar a contaminação do solo e das águas.

12.4. A utilização intensiva do cortador de grama em determinadas áreas pode impactar a biodiversidade local, especialmente em regiões com vegetação nativa. Por isso, é essencial planejar as operações de corte de forma a preservar áreas de importância ecológica.



12.5. Por fim, é necessário considerar os impactos sonoros do equipamento, que podem causar desconforto à população e à fauna local. Equipamentos com sistemas de redução de ruídos são recomendados para mitigar esse problema e promover maior sustentabilidade na execução dos serviços.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO XIII

13.1. Com base na análise apresentada, a contratação de uma empresa para o fornecimento de 01 (um) cortador de grama giro zero mostra-se uma medida necessária e vantajosa para a administração pública. A aquisição atende aos princípios da eficiência, economicidade e melhoria da qualidade dos serviços públicos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

13.2. O equipamento contribuirá significativamente para a conservação das áreas verdes, promovendo maior satisfação da população e agregando valor aos espaços públicos. Além disso, a redução nos custos operacionais e o aumento da produtividade da equipe justificam o investimento.

13.3. Entretanto, é imprescindível que o processo de aquisição seja conduzido com transparência e planejamento adequado, garantindo que o equipamento adquirido atenda às especificações técnicas e às necessidades da administração. Também se faz necessário prever medidas para mitigar os impactos ambientais associados ao uso do equipamento.

13.4. Recomenda-se, ainda, que o contrato com o fornecedor inclua cláusulas de garantia e suporte técnico, assegurando o pleno funcionamento do equipamento ao longo de sua vida útil. A capacitação dos operadores também deve ser priorizada, garantindo o uso eficiente e seguro do bem adquirido.

13.5. Assim, conclui-se que a contratação é estratégica e contribui para a execução eficaz das atividades de manutenção das áreas verdes, alinhando-se às boas práticas de gestão pública e à legislação vigente.

Três Barras do Paraná, 28 de janeiro de 2025.

CLEBESON BORDIM

Secretário de Administração e Planejamento