



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

Estudo Técnico Preliminar

Inc. XX, Art. 6º, Lei nº 14.133/2021

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.
- 1.2. O objetivo principal deste documento é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. CONTEXTO/HISTÓRICO DO PROBLEMA

O Município de Santa Leopoldina, com sua extensão territorial de 718,325 km² (predominantemente rural), enfrenta dificuldades na manutenção das estradas e vias públicas devido ao crescimento acelerado da vegetação nas margens. A falta de equipamentos adequados para serviços de roçagem em larga escala tem comprometido a segurança viária e a eficiência da manutenção preventiva.

2.2. FORMA COMO O PROBLEMA SE APRESENTA E POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS.

- Vegetação invasora reduz a visibilidade em curvas aumentando o risco de acidentes;
- Dificuldade de acesso a áreas extensas com equipamentos atuais, tornando o serviço lento e oneroso;
- Prejuízos à infraestrutura, como erosão e obstrução de drenagens, agravados pela falta de manutenção ágil.

2.2.1. Caso não seja resolvido, o problema pode levar a:

- Aumento de acidentes graves em estradas rurais;
- Elevação de custos com reparos emergenciais;
- Insatisfação da população devido à demora nos serviços.



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

2.3. FORMA COMO A ADMINISTRAÇÃO VEM RESOLVENDO A QUESTÃO.

- Uma equipe própria dedicada à roçagem;
- Roçadeiras laterais profissionais, que executam o serviço com qualidade, mas não têm capacidade para áreas extensas;
- Serviços manuais em locais de difícil acesso, o que demanda muito tempo e esforço.

2.4. A CONTRATAÇÃO PRETENDE SOLUCIONAR OS SEGUINTE PROBLEMAS

2.4.1. Limitação operacional no atendimento à extensão territorial do município:

Atualmente, o município de Santa Leopoldina, com seus 718,325 km² de extensão predominantemente rural, enfrenta sérias limitações na execução dos serviços de roçagem devido à insuficiência de equipamentos adequados. A equipe disponível, embora dedicada e capacitada, opera apenas com roçadeiras laterais profissionais, que embora eficientes em pequenas áreas, mostram-se inadequadas para a manutenção eficaz de toda a malha viária municipal. Essa limitação resulta em ciclos de manutenção excessivamente longos, permitindo que a vegetação cresça e comprometa a segurança viária, obstruindo sistemas de drenagem e acelerar processos erosivos. A aquisição de equipamentos mais robustos e adequados à escala territorial do município, como a roçadeira articulada profissional, permitirá reduzir significativamente o tempo de atendimento, ampliar a cobertura das ações de manutenção e otimizar o uso dos recursos humanos e financeiros, garantindo assim um serviço mais eficiente, preventivo e capaz de atender às reais necessidades desta extensa área rural.

2.4.2. Risco à segurança viária e aumento de acidentes:

A vegetação descontrolada nas margens das estradas rurais de Santa Leopoldina tem sido um fator preocupante, especialmente em curvas e trechos de visibilidade reduzida. A falta de manutenção periódica adequada permite que a vegetação invada a via, criando pontos cegos perigosos para os motoristas. Com as aquisições pretendidas, será possível manter uma faixa de segurança adequada ao longo de todas as vias, eliminando esses riscos e proporcionando maior segurança aos usuários das estradas rurais do município.



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

2.4.3. Perda de eficiência e sobrecarga da equipe.

As roçadeiras laterais, embora eficientes para pequenas áreas, exigem esforço físico excessivo dos operadores e tempo demasiado para cobrir grandes extensões. Isso resulta em fadiga da equipe e, conseqüentemente, serviços realizados em intervalos maiores que o ideal. A nova roçadeira articulada trará ganhos significativos de produtividade, reduzindo o esforço físico dos operadores e permitindo que a mesma equipe atenda uma área muito maior no mesmo período de trabalho.

2.4.4. Prejuízos à infraestrutura viária

A vegetação não controlada nas margens das estradas causa danos progressivos à infraestrutura viária municipal. As raízes de arbustos e árvores comprometem a estrutura dos acostamentos, enquanto a vegetação rasteira obstrui os sistemas de drenagem, agravando problemas de erosão e alagamentos durante o período chuvoso. A manutenção regular com equipamentos adequados permitirá preservar melhor a infraestrutura existente, reduzindo os custos com reparos emergenciais e prolongando a vida útil das vias rurais do município.

2.4.5. Melhoria na qualidade dos serviços públicos

A atual limitação de equipamentos resulta em serviços de qualidade irregular e tempo de resposta prolongado para atender às demandas da população. Com os novos equipamentos, será possível estabelecer um padrão uniforme de manutenção em todo o território municipal, com ciclos de trabalho mais curtos e previsíveis. Isso permitirá à administração pública oferecer um serviço de melhor qualidade, com maior regularidade e eficiência, atendendo de forma mais satisfatória às necessidades dos moradores das áreas urbanas e rurais de Santa Leopoldina.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

3.1. Não foi elaborado Plano Anual de Contratações (PAC) para o exercício de 2026.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Para o problema indicado no item 2, acima, entende-se necessário que a contratação atenda aos seguintes requisitos:



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

- 4.1.1. Não deverá haver vistoria prévia (§2º, Art. 63, Lei 14.133);
- 4.1.2. Não deverá haver diálogo competitivo (Art. 32, Lei 14.133);
- 4.1.3. Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto contratual;
- 4.1.4. Não será exigida garantia da contratação (Arts. 96 e ss., Lei nº 14.133);
- 4.1.5. Não será exigida a apresentação de amostra ou prova de conceito.

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

5.1. Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
ROÇADEIRA ARTICULADA			
1	Aquisição de roçadeira hidráulica articulada (RHA), nova, destinada à roçagem de margens de estradas rurais, taludes e áreas de difícil acesso, compatível com trator agrícola com potência mínima de 75 CV, tomada de potência (TDP) de 540 RPM, sistema hidráulico com vazão mínima de 41 L/min e capacidade de levante hidráulico de até 2.300 kg, capacidade de óleo hidráulico 120 a 180L, com acoplamento por sistema de três pontos e acionamento pela TDP do trator. O equipamento deverá possuir largura mínima de corte de 1,50 metros, conjunto de corte com no mínimo duas facas de alta resistência, rotação compatível com TDP de 540 RPM, braço articulado com movimentação horizontal e vertical para operação em taludes e encostas, estrutura reforçada para uso contínuo em áreas rurais, sistema hidráulico com comando por joystick ou alavancas independentes, dispositivo de proteção hidráulica por válvula de alívio ou sistema equivalente, velocidade de trabalho compatível entre 3 e 10 km/h, altura de corte ajustável mínimo de 1 cm e garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação. O implemento deve ser compatível com o trator agrícola marca New Holland , modelo TT4030 , ano de fabricação 2013, de propriedade do Município de Santa Leopoldina.	UND.	1

5.2. O quantitativo estimado de 01 (uma) roçadeira articulada profissional justifica-se pela necessidade de ampliação da capacidade operacional da equipe responsável pelos serviços de roçagem e manutenção das vias públicas urbanas e, principalmente, rurais do Município de Santa Leopoldina.

A quantidade de 01 (uma) unidade mostra-se suficiente para estruturar a equipe operacional existente, otimizando o uso de trator compatível já disponível na frota municipal, sem gerar ociosidade de equipamento ou sobreposição de capacidade operacional.

Dessa forma, o quantitativo proposto atende de maneira proporcional e adequada à demanda atual, observando os princípios da economicidade, razoabilidade e eficiência administrativa.



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. As alternativas analisadas foram as seguintes:

6.1.1. Aquisição de equipamentos de roçagem;

6.1.2. Contratação do serviço de roçagem;

6.2. Analisando o mercado, entendem-se viáveis as seguintes alternativas, abaixo indicadas com os seus pós e contras:

Soluções	Vantagens (pontos fortes)	Desvantagens (riscos, limitações, problemas)
Aquisição de equipamentos de roçagem	<ul style="list-style-type: none">• Controle direto sobre a execução dos serviços;• Custo-benefício a longo prazo (equipamento próprio);• Flexibilidade operacional (ajuste de cronogramas conforme demanda);• Melhoria na capacidade técnica da equipe municipal;• Independência de terceiros (evita atrasos ou descumprimento de prazos).	<ul style="list-style-type: none">• Investimento inicial elevado (compra do equipamento);• - Custos de manutenção e reposição (peças, combustível, etc.);• Necessidade de capacitação da equipe para operação do novo equipamento.
Contratação do serviço de roçagem	<ul style="list-style-type: none">• - Sem custos iniciais de aquisição de máquinas;• - Responsabilidade do contratado por manutenção e operação;• - Possibilidade de contratação pontual (para demandas específicas).	<ul style="list-style-type: none">• Custo recorrente mais alto (mensalidade ou preço por serviço);• Dependência de terceiros (risco de atrasos ou má qualidade);• Falta de padronização nos serviços prestados;• Dificuldade de fiscalização.

7. ESTIMATIVA DE VALOR

7.1. A estimativa do valor da contratação realizada no ETP será utilizada para fins de pesquisa de preço para composição do Termo de Referência, pois obedece aos parâmetros de pesquisa de preço para fins de verificação da conformidade/aceitabilidade da proposta dispostos no art. 23 da Lei nº 14.133/21.



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LEOPOLDINA SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS PLANILHA DE REFERÊNCIA

PORTAL NACIONAL DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - RESOLUÇÃO Nº
366/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
ROÇADEIRA ARTICULADA					
1	Aquisição de roçadeira hidráulica articulada (RHA), nova, destinada à roçagem de margens de estradas rurais, taludes e áreas de difícil acesso, compatível com trator agrícola com potência mínima de 75 CV, tomada de potência (TDP) de 540 RPM, sistema hidráulico com vazão mínima de 41 L/min e capacidade de levante hidráulico de até 2.300 kg, capacidade de óleo hidráulico 120 a 180L, com acoplamento por sistema de três pontos e acionamento pela TDP do trator. O equipamento deverá possuir largura mínima de corte de 1,50 metros, conjunto de corte com no mínimo duas facas de alta resistência, rotação compatível com TDP de 540 RPM, braço articulado com movimentação horizontal e vertical para operação em taludes e encostas, estrutura reforçada para uso contínuo em áreas rurais, sistema hidráulico com comando por joystick ou alavancas independentes, dispositivo de proteção hidráulica por válvula de alívio ou sistema equivalente, velocidade de trabalho compatível entre 3 e 10 km/h, altura de corte ajustável mínimo de 1 cm e garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação. O implemento deve ser compatível com o trator agrícola marca New Holland , modelo TT4030 , ano de fabricação 2013, de propriedade do Município de Santa Leopoldina.	UND.	1	R\$ 63.998,46	R\$ 63.998,46
TOTAL DO ITEM					R\$ 63.998,46
TOTAL					R\$63.998,46

7.2. A determinação do preço referencial para esta contratação foi realizada em estrita conformidade com as disposições do Decreto Municipal nº 343/2023, com ênfase no artigo 5º que estabelece os parâmetros para pesquisa de preços.



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. Diante do problema exposto no item 2, a solução proposta consiste na aquisição de 01 (uma) roçadeira articulada profissional, destinada à execução de serviços mecanizados de roçagem nas margens de estradas rurais e vias públicas do Município de Santa Leopoldina.

O equipamento deverá possuir sistema articulado de corte, com capacidade de operação em taludes, encostas e áreas irregulares, possibilitando maior alcance lateral e melhor desempenho operacional em comparação aos equipamentos atualmente disponíveis na Secretaria.

Ressalta-se que o Município já dispõe de trator agrícola marca New Holland, modelo TT4030, com potência de 75 CV, tomada de potência (TDP) de 540 RPM e sistema hidráulico compatível, plenamente apto à operação da roçadeira articulada pretendida.

Dessa forma, a solução mostra-se tecnicamente viável, não sendo necessária a aquisição de equipamento complementar.

A escolha pela aquisição da roçadeira articulada fundamenta-se na necessidade de:

- Ampliar a capacidade operacional da equipe municipal;
- Reduzir o tempo de execução dos serviços de roçagem;
- Melhorar a segurança viária por meio da manutenção adequada da vegetação nas margens das vias;
- Preservar a infraestrutura das estradas, evitando obstrução de drenagens e processos erosivos;
- Diminuir a dependência de eventual contratação de serviços terceirizados.

A solução mostra-se mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, considerando que a aquisição do equipamento proporcionará ganho de produtividade, maior autonomia administrativa e redução de custos recorrentes a médio e longo prazo.

A modalidade de licitação indicada para a presente contratação é Pregão Eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço, observando-se os parâmetros de



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

aceitabilidade com base em pesquisa de mercado realizada conforme art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

- 8.2. O equipamento deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir do recebimento definitivo, além de manual de operação em português e garantia de fornecimento de peças de reposição por período compatível com a vida útil estimada do bem.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- 9.1. A presente contratação refere-se à aquisição de **01 (uma) roçadeira articulada profissional**, caracterizando-se como objeto indivisível e de natureza única, não sendo técnica nem economicamente viável o seu parcelamento.

Nos termos do art. 40, §3º, da Lei nº 14.133/2021 e da Súmula nº 247 do TCU, o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que houver viabilidade técnica e econômica. Entretanto, no presente caso, trata-se de equipamento completo, com especificações técnicas integradas, cuja divisão comprometeria sua funcionalidade e descaracterizaria o objeto pretendido.

Além disso, o fracionamento poderia gerar prejuízo à padronização técnica, dificultar a responsabilização contratual e comprometer a garantia e assistência técnica do equipamento.

9.2. Justificativa para o Parcelamento:

Diante do exposto, conclui-se que não há viabilidade técnica ou econômica para o parcelamento da contratação, devendo o procedimento licitatório ocorrer por item único, com critério de julgamento pelo menor preço por item.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

- 10.1. Pretende-se, com a presente contratação, promover o aumento da eficiência operacional da equipe responsável pelos serviços de roçagem nas vias públicas urbanas e, principalmente, rurais do Município de Santa Leopoldina, por meio da disponibilização de equipamento adequado, moderno e compatível com a extensão territorial do município.



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

Com a aquisição da roçadeira articulada, espera-se:

- Reduzir significativamente o tempo de execução dos serviços de roçagem em margens de estradas, taludes e encostas;
- Ampliar a cobertura das ações de manutenção preventiva ao longo da malha viária municipal;
- Melhorar a segurança viária, especialmente em curvas e trechos com visibilidade comprometida pelo crescimento da vegetação;
- Preservar a infraestrutura das vias rurais, evitando obstrução de sistemas de drenagem e processos erosivos;
- Reduzir o desgaste físico dos operadores, proporcionando maior ergonomia e segurança no trabalho;
- Diminuir a necessidade de intervenções emergenciais e eventuais contratações terceirizadas.

Como resultado final, espera-se estabelecer maior regularidade e padrão de qualidade nos serviços de roçagem mecanizada, garantindo melhor atendimento à população e utilização mais eficiente dos recursos públicos.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

11.1. Como medida preventiva, para a licitação ser realizada normalmente, recomendamos as seguintes ações:

- a) **RISCO 01:** Intercorrências no processo licitatório;
- b) **RISCO 02:** Seleção de empresa sem capacidade de execução
- c) **RISCO 03:** Processo licitatório fracassada, deserta ou contratação insatisfatória.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

12.1. De acordo com os dados levantados, não há outras contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da contratação pretendida, já realizadas ou mesmo futuras.



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. A contratação em questão envolve a aquisição de equipamento motorizado destinado exclusivamente à execução de serviços de roçagem mecanizada nas vias públicas urbanas e rurais do Município.

13.2. Impactos Ambientais Positivos:

- Conservação da infraestrutura viária e drenagem natural: A roçagem e limpeza das margens das estradas previnem a obstrução de valas, canaletas e bueiros, reduzindo a ocorrência de alagamentos e processos erosivos.
- Redução do risco de incêndios em períodos secos: A manutenção adequada da vegetação impede o acúmulo de material inflamável nas margens das estradas.
- Contribuição para a segurança viária: Ao manter a vegetação controlada, aumenta-se a visibilidade em curvas, cruzamentos e acessos, diminuindo a possibilidade de acidentes.
- Redução da necessidade de intervenções emergenciais: O uso de equipamentos adequados permite maior previsibilidade e planejamento, o que reduz a geração de resíduos em ações corretivas não planejadas.
- Adoção de equipamentos com maior eficiência operacional: A aquisição de máquinas mais modernas possibilita a execução mais rápida das atividades, reduzindo o tempo de emissão de poluentes no meio ambiente.

13.3. Impactos Ambientais Negativos e Medidas Mitigadoras

Impacto Negativo	Medidas Mitigadoras
Emissão de gases poluentes provenientes de motores a combustão (CO ₂ , NOx, etc.)	Realização de manutenção preventiva regular nos equipamentos para garantir eficiência na combustão e menor emissão.
Geração de resíduos (filtros, correntes, lâminas desgastadas, embalagens de óleo)	Descarte adequado em pontos de coleta autorizados, conforme normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010).
Poluição sonora durante a operação dos equipamentos	Treinamento dos operadores para uso consciente e com o tempo mínimo necessário; uso preferencial em horários adequados.
Risco de contaminação ambiental por descarte incorreto de óleos e combustíveis	Armazenamento em recipientes próprios e adoção de plano de descarte seguro em parceria com empresas autorizadas.
Consumo de combustíveis fósseis	Avaliação contínua de alternativas mais sustentáveis (óleos biodegradáveis, motores com menor consumo)



Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Serviços Públicos

Impacto Negativo	Medidas Mitigadoras
	por desempenho).

14. CONCLUSÃO

A contratação será realizada por meio de licitação na modalidade Pregão Eletrônica, com critério de julgamento pelo **menor preço por item**.

Santa Leopoldina/ES, 04 de Março de 2026.

Felipe Rocha Moulin Teixeira
Secretário Municipal de Serviços Públicos

ANEXOS: Mapa de Risco;

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

FELIPE ROCHA MOULIN TEIXEIRA
SECRETARIO MUNICIPAL DE SERVICOS PUBLICOS
SEMSP - SEMSP - PMSL
assinado em 04/03/2026 14:40:50 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 04/03/2026 14:40:50 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por ABNER FELIPPE KUMM KLEIN (ASSESSOR TÉCNICO E APOIO ADMINISTRATIVO - ASTAD-SEMSP - SEMSP - PMSL)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-3N5MT6>