



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

- **Processo Administrativo nº:** 203/2026
- **Solução Pretendida:** Contratação de serviços continuados de manutenção preventiva, corretiva, calibração, certificação, instalação e desinstalação de equipamentos médico-hospitalares, odontológicos, fisioterapêuticos e de esterilização (autoclaves).

1.1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar é elaborado em atendimento ao disposto no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, tendo por finalidade demonstrar a necessidade da contratação, avaliar as soluções disponíveis no mercado, justificar a alternativa escolhida e verificar sua viabilidade técnica, operacional e econômica.

A demanda decorre do DFD elaborado pela Secretaria Municipal de Saúde e refere-se à contratação, pelo Município de Lunardelli, empresa especializada na prestação de **serviços de manutenção preventiva, corretiva, calibração, certificação, instalação e desinstalação de equipamentos médico-hospitalares, odontológicos, fisioterapêuticos e de esterilização (autoclaves)**, com fornecimento de peças sob demanda.

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
Secretaria Municipal de Saúde	Juliana Mirtes Andrade Souza

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Classificação do Objeto





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Trata-se de prestação de **Serviço Comum manutenção preventiva e corretiva de equipamentos médicos/odontológicos**, contínuo e sem dedicação exclusiva de mão de obra, nos termos dos incisos XIII e XV do art. 6º da Lei nº 14.133/2021.

O objeto enquadra-se como Serviço Comum visto que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

2.2. Contexto e Motivação

A necessidade da presente contratação consiste em contratação de empresa especializada na prestação de **serviços de manutenção preventiva, corretiva, calibração, certificação, instalação e desinstalação de equipamentos médico-hospitalares, odontológicos, fisioterapêuticos e de esterilização (autoclaves)**, com fornecimento de peças sob demanda, visando atender à rede municipal de saúde de Lunardelli-PR.

2.3. Fundamentação e Descrição da Necessidade da Contratação

A Secretaria Municipal de Saúde de Lunardelli-PR necessita manter a plena operabilidade e a segurança dos equipamentos médicos/odontológicos de suas Unidades Básicas de Saúde (UBS), Centros Odontológicos e Unidades de Atendimento. A ausência de suporte técnico preventivo e corretivo tem o condão de acarretar:

- **Interrupção de Atendimentos:** A paralisação não planejada de aparelhos gera descontinuidade nas consultas, exames e procedimentos terapêuticos.
- **Segurança do Paciente e do Operador:** Equipamentos sem calibração ou com desgaste técnico podem gerar diagnósticos imprecisos ou riscos à integridade física dos usuários.
- **Preservação do Patrimônio Público:** A manutenção preventiva sistemática reduz significativamente custos com substituições precoces e avarias graves.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

3. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO

3.1. Planejamento Estratégico

A presente demanda encontra-se em estrita consonância com o planejamento estratégico do Município de Lunardelli/PR e está devidamente integrada ao Plano de Contratações Anual (PCA) do Poder Executivo para o presente exercício.

3.2. Previsão no Plano de Contratações Anual

A demanda está formalmente contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA)¹ do Poder Executivo para o exercício de 2026, estruturada sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde, conforme detalhado a seguir:

Secretaria Planejadora: Secretaria Municipal de Saúde.

Item Oficial do PCA: Item nº 25.

Natureza do Objeto: Serviço.

Descrição do Objeto: Manutenção e conservação de bens imóveis, máquinas e equipamentos (manutenção preventiva e corretiva de equipamentos odontológicos, fisioterapêuticos eletrônicos, calibração, entre outros).

Grau de Prioridade: Média.

Janela Estimada de Compra: Janeiro a Dezembro de 2026.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Conformidade Técnica: Obrigatoriedade de atendimento às normas ABNT/NBR e resoluções normativas aplicáveis da ANVISA/MS.

4.2. Qualificação Técnica Operacional da contratada: Apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Quitação de Anuidade do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou

¹ Plano de Contratações Anual, Lunardelli/PR. Disponível em:

<https://lunardelli.oxy.elotech.com.br/portaltransparencia/1/publicacoes/1146> Acesso em 03 set. 2026.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT) da empresa e dos responsáveis técnicos.

- 4.3. Garantia do Serviço:** Prazo mínimo de garantia de 6 (seis) meses para os serviços executados e peças substituídas.
- 4.4. Nível de serviço (SLA) e Suporte Emergencial:** Início do atendimento presencial em até 08 (oito) horas úteis e solução técnica em até 24 (vinte e quatro) horas úteis para equipamentos críticos.
- 4.5. Atendimento a chamados ordinários:** Início do atendimento em até 24 (vinte e quatro) horas úteis e solução técnica em até 48 (quarenta e oito) horas úteis para demais equipamentos e periféricos.
- 4.6. Relatórios e Laudos Técnicos:** Emissão e entrega de Laudo Técnico Situacional do Equipamento em até 48 (quarenta e oito) horas após a conclusão de cada intervenção técnica.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1. A relação de equipamentos (Estimativo) da Secretaria Municipal de Saúde foi mapeado pelo setor de patrimônio e abrange os seguintes equipamentos:

5.1.1. Equipamentos Odontológicos: 05 conjuntos odontológicos completos (cadeiras, compressores, fotopolimerizadores, canetas de alta/baixa rotação, aparelhos de ultrassom, raio-X e bombas a vácuo).

5.1.2. Equipamentos Médico-Hospitalares e Fisioterapêuticos: Concentradores de oxigênio, monitores multiparamétricos, desfibriladores/DEA, focos refletores, aparelhos de ultrassom terapêutico, TENS/FES e periféricos.

5.1.3. Balanças: 20 balanças antropométricas (mecânicas e eletrônicas digitais).

5.1.4. Esterilização: 08 autoclaves de diferentes capacidades, distribuídas entre o





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Posto Central e as Unidades de Saúde.

5.2. Diagnóstico Situacional e Metodologia de Dimensionamento O dimensionamento do objeto foi calculado com base no inventário físico dos equipamentos das unidades de saúde e na estimativa de intervenções anuais necessárias para cada tipologia. O diagnóstico situacional dos equipamentos identificou os seguintes fatores determinantes:

5.2.1. Desgaste pelo Uso Contínuo: Os equipamentos odontológicos e as autoclaves operam em regime diário e ininterrupto, gerando fadiga natural de componentes críticos (válvulas, guarnições, mangueiras e rolamentos).

5.2.2. Exigência de Conformidade Legal: Parte das balanças e estadiômetros apresenta desvios naturais de medição pelo uso, necessitando obrigatoriamente de calibração periódica para atender às exigências do Inmetro e evitar diagnósticos errôneos.

5.2.3. Histórico de Paradas: Registrou-se a necessidade de intervenções corretivas nos últimos 12 meses devido a quebras imprevistas, o que reforça a urgência de um contrato de cobertura preventiva para mitigar a ociosidade dos profissionais de saúde.

5.3. Diretrizes de Manutenção Preventiva (Programada) dimensionada com base nas normas da Anvisa (RDC nº 509/2021 e RDC nº 63/2011), prevendo as seguintes ações periódicas:

5.3.1. Autoclaves: 02 (duas) manutenções preventivas anuais por equipamento, além de testes de validação biológica (checagem de válvulas de segurança, borracha de vedação da porta, resistências, sensores e emissão de laudo técnico com rastreabilidade).





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

5.3.2. Equipamentos Odontológicos: 02 (duas) manutenções preventivas anuais por consultório para revisão de compressores, sucção e cadeiras (drenagem/troca de mangueiras e reservatórios, filtros de ar e calibração de raio-X).

5.3.3. Equipamentos Médico-Hospitalares: Teste de segurança elétrica, calibração de parâmetros vitais, troca de baterias e ajuste de sensores, exigindo calibração contra padrões rastreáveis (RBC).

5.3.4. Equipamentos Antropométricos e Fisioterapia: 01 (uma) calibração anual por balança/estadiômetro com emissão de laudo técnico RBC; calibração da dose de emissão e verificação de transdutor em aparelhos de ultrassom.

5.4. Especificidades por Categoria de Equipamento

Categoria	Foco da Manutenção (Preventiva / Corretiva)	Referência e Exigências Anvisa
Autoclaves	Checagem de válvulas de segurança, borracha de vedação da porta, resistências, sensores de temperatura/pressão e testes biológicos periodicamente.	RDC 15/2012 e RDC 509/2021. Requer laudo técnico com rastreabilidade.
Odontológicos (equipos, compressores, raio-x)	Drenagem/troca de mangueiras e reservatórios, filtros de ar do compressor (isento de óleo), calibração de raio-x.	RDC 1002/2025 e RDC 509/2021. Proibido uso de peças oxidadas ou fora de especificação.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Categoria	Foco da Manutenção (Preventiva / Corretiva)	Referência e Exigências Anvisa
Médico- Hospitalares <i>(monitores, bisturis elétricos, bombas de infusão)</i>	Teste de segurança elétrica, calibração de parâmetros vitais, troca de baterias internas, ajuste de sensores.	RDC 509/2021 e RDC 63/2011. Exige qualificação técnica e calibração contra padrões rastreáveis RBC.
Fisioterapia <i>(ultrassom, turbilhões, TENS, lasers)</i>	Verificação do transdutor de ultrassom, calibração da dose de emissão (laser/ultrassom), isolamento elétrico contra fuga de corrente.	RDC 509/2021. Manutenção corretiva imediata caso haja alteração de frequência ou potência.

5.5. Diretrizes de Manutenção Corretiva (Sob Demanda) Foi dimensionada por meio do histórico de chamados e da estimativa de risco de quebra. É calculada com base em um teto máximo referencial de horas de assistência técnica por ano, sendo acionada exclusivamente quando houver falha mecânica ou eletrônica (ex: manutenção corretiva imediata em caso de alteração de frequência ou potência em aparelhos de fisioterapia).

5.6. Memória de Cálculo e Premissas Operacionais Em observância ao Art. 18, § 1º, IV da Lei nº 14.133/2021, o dimensionamento dos quantitativos de Homem-Hora (H/H) foi estruturado com base nas seguintes premissas operacionais:

5.7. Item 1 – Manutenção de Equipamentos Odontológicos (Total: 410h): Para o suporte preventivo aos 05 consultórios ativos, prevê-se o atendimento mensal de 3,5





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

horas por consultório (5 consultórios x 3,5 horas/mês x 12 meses = 210 horas/ano). Somada à estimativa histórica de intervenções corretivas e emergenciais (200 horas/ano), fixou-se a demanda total de 410 horas de serviço técnico especializado.

5.8. Item 2 – Manutenção de Equipamentos Médico-Hospitalares/Fisioterapêuticos (Total: 300h): Parque de 25 equipamentos com prevenção trimestral (25 equip. x 1,5h x 4 visitas = 150h), somados às demandas corretivas e suporte emergencial (150h/ano).

5.9. Item 3 – Manutenção de Balanças (Total: 100h): 20 balanças antropométricas e digitais com duas calibrações/aferições anuais (60h), mais chamados corretivos de precisão (40h).

5.10. Item 4 – Manutenção/Calibração de Autoclaves (Total: 400h): 08 autoclaves com manutenções quinzenais de biossegurança (300h), certificação/calibração rastreável de sensores de pressão e temperatura (50h) e intervenções corretivas pesadas (50h).

5.11. Itens 8 ao 28– Serviços Específicos de Instalação, Desinstalação e Peças: Quantitativos parametrizados com base nas estimativas de expansão, remanejamento entre postos de saúde e taxa histórica de reposição de peças.

5.12. Referente aos itens do 8 ao 28: Ressalta-se que a presente estimativa de quantidades difere da projeção baseada estritamente no histórico de consumo do setor de licitações. Os valores finais constantes nesta memória de cálculo foram definidos, validados e ratificados pela Secretaria de Saúde, na figura de órgão demandante, conforme atesta a Declaração de Quantitativos assinada e acostada ao presente termo.

5.13. Contexto e Metodologia do Reajuste

Com o objetivo de assegurar a continuidade do atendimento na rede de saúde, a preservação e pleno funcionamento do parque de equipamentos médico-hospitalares,





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

odontológicos e de fisioterapia, procedeu-se à readequação da estimativa de consumo e prestação de serviços.

5.14. Para os itens cuja demanda projetada passou de **3 para 10 unidades** utilizou-se a seguinte memória de cálculo padronizada:

- **Quantidade Anterior:** 3 unidades
- **Quantidade Atualizada:** 10 unidades
- **Varição Absoluta:** +7 unidades

5.15. Memória de Cálculo Detalhada por grupo de itens

Grupo A: Serviços de Instalação e Desinstalação Infraestrutural

Item 5: Serviço de instalação de aparelho de radiografia odontológica

- matem-se a mesma quantidade (Qtd: 02)

Item 6: Serviço de desinstalação de aparelho de radiografia odontológica

- matem-se a mesma quantidade (Qtd: 02)

5.16. Memória de Cálculo:

Estimativa inicial (3 un.): Previa apenas manutenções pontuais/substituições pontuais sem expansão ou remanejamento de salas.

Estimativa ajustada para (10 un.):

3un. (manutenção/substituição de rotina) + 7 un. (remanejamento de consultórios e adequação de novas salas/Unidades Básicas de Saúde/EAP).

5.17. Justificativa Técnica:

A movimentação e adequação de consultórios odontológicos exige desinstalações e novas instalações pareadas para evitar paralisia no atendimento e garantir a biossegurança e infraestrutura hidráulica e elétrica adequadas.

5.18. Grupo B: Manutenção, Válvulas e Componentes de Pressão/Comando

Item 7: Manutenção de vazamento de ar (material e mão de obra)
(Qtd: 20)

Item 8: Substituição de válvula pneumática (material e mão de obra)
(Qtd: 10)

Item 9: Substituição de válvula de comando (material e mão de obra)





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

(Qtd: 10)

Item 10: Substituição de válvula solenoide (material e mão de obra) (Qtd: 10)

Item 11: Troca de kit turbina caneta alta rotação (material e mão de obra) (Qtd: 20)

5.19. Memória de Cálculo:

Frequência Média de Falha / Manutenção Preventiva: Estimada em 1 troca por equipamento ao ano em uso intenso.

Com o aumento da rotatividade e idade útil dos compressores e cadeiras, a taxa de falha observada em histórico aponta a necessidade de cobrir até 10 intervenções corretivas/preventivas ao longo da vigência contratual para os itens 8,9 e 10; E para os itens 7 e 11 até 10 intervenções corretivas/preventivas ao longo da vigência contratual.

5.20. Justificativa Técnica:

As válvulas pneumáticas, solenoides e de comando controlam o fluxo de ar e água nos equipamentos. O acúmulo de umidade e desgaste mecânico contínuo exige substituição preventiva para evitar pane geral do equipamento.

5.21. Grupo C: Reservatórios, Filtros, Componentes eletrônicos e Hidráulicos/Biossegurança

Item 12: Troca de reservatório de bicarbonato com tampa ultrassom (Qtd: 10)

Item 13: Substituição de reservatório de água (Qtd: 10)

Item 14: Substituição de filtro de ar com dreno semiautomático (material e mão de obra) (Qtd: 10)

Item 15: Substituição de separador de detrito (Qtd: 10)

Item 20: Substituição de registro de água da cuspideira (Qtd: 10)

Item 23: Substituição de seringa tríplice (Qtd: 10)

5.22. Memória de Cálculo:

Dimensionamento: (3 unidades de reserva inicial), para 10 unidades para cobrir o desgaste natural decorrente de descalcificação, incrustação de resíduos e ressecamento do plástico/acrílico exposto a produtos químicos de biossegurança.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

5.23. Justificativa Técnica:

Componentes em contato direto com fluidos e água tratada sofrem desgaste prematuro por acúmulo de minerais e ação de desinfetantes. O dimensionamento para 10 unidades garante o cumprimento das normas da ANVISA relativas à integridade do sistema de biossegurança e aspiração.

5.24. Grupo D: Mangueiras, Conexões e Acionamento (Peças de Alta Rotatividade)

Item 16: Troca de mangueira de silicone 3mm (Qtd: 10)

Item 17: Troca de mangueira sanfonada (Qtd: 10)

Item 18: Substituição de mangueira tríplice p/ alta e baixa rotação (Qtd: 10)

Item 19: Substituição de mangueira de sucção (Qtd: 10)

Item 21: Substituição de terminal borden (Qtd: 10)

Item 22: Substituição de chicote de pedal (Qtd: 10)

5.25. Memória de Cálculo:

Taxa de Desgaste Mecânico: Alta (devido à flexão constante, tração e dobra durante o atendimento odontológico).

A estimativa inicial de 3 unidades mostrou-se insuficiente para cobrir a demanda de manutenção preventiva/corretiva de uma rede com múltiplos consultórios, gerando risco de interrupção contínua das consultas.

5.26. Justificativa Técnica:

Trata-se de insumos/peças de desgaste rápido (consumíveis de manutenção). O acréscimo para 10 unidades assegura a pronta reposição de peças sem interrupção dos serviços prestados à população.

5.27. Grupo E: Componentes Mecânicos e Eletromecânicos

Item 24: Substituição de placa de ultrassom (Qtd: 10)

Item 25: Substituição de caneta de ultrassom (Qtd: 10)

Item 26: Substituição de placa eletrônica de autoclave (Qtd: 10)





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Item 27: Substituição de resistência de autoclave (Qtd: 10)

Item 28: Substituição de cabo de alimentação de autoclave (Qtd: 10)

5.28. Memória de Cálculo:

Taxa de Desgaste Eletromecânico: Alta (desgaste natural causado pelas condições severas de uso do).

A estimativa inicial de 3 unidades mostrou-se insuficiente para cobrir a demanda de manutenção preventiva/corretiva de uma rede com múltiplos consultórios, gerando risco de interrupção contínua das consultas.

5.29. Justificativa Técnica:

Trata-se de componentes Mecânicos e Eletromecânicos-quais o uso constata traz desgaste.

O acréscimo para 10 unidades proposto visa atender ao levantamento de demandas corretivas imediatas e à formação de reserva técnica mínima para pronta substituição, minimizando o tempo de paralisação dos equipamentos.

5.30. SÍNTESE DA JUSTIFICATIVA

5.31. Atendimento ao Princípio da Continuidade do Serviço Público: A indisponibilidade de peças de reposição e serviços essenciais (como instalação/desinstalação) gera paralisação de consultórios odontológicos e equipamentos médico-hospitalares, prejudicando o atendimento ao cidadão.

5.32. Economicidade e Eficiência: Contratar o quantitativo condizente com a demanda real (10 unidades) evita a necessidade de aditivos contratuais frequentes ou aberturas de novos processos licitatórios emergenciais, otimizando os custos administrativos da administração pública

5.33. Tabela Consolidada de Quantidades e Serviços Com base no planejamento supramencionado, as quantidades e horas de serviços necessários restam consolidadas conforme a Tabela 1 abaixo:





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Tabela 1

Item	Descrição do Fornecimento / Serviço	Qtd.	Unid.
1	Serviço de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos odontológicos.	410	Horas
2	Serviço de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos médico-hospitalares e fisioterapêuticos.	300	Horas
3	Serviço de manutenção preventiva e corretiva de balanças mecânicas e digitais.	100	Horas
4	Serviço de manutenção preventiva, corretiva e calibração de autoclaves.	400	Horas
5	Serviço de instalação de aparelho de radiografia odontológica.	2	Serviço
6	Serviço de desinstalação de aparelho de radiografia odontológica.	2	Serviço
7	Manutenção de vazamento de ar (material e mão de obra).	20	Serviço
8	Substituição de válvula pneumática (material e mão de obra).	10	Serviço
9	Substituição de válvula de comando (material e mão de obra).	10	Serviço
10	Substituição de válvula solenoide (material e mão de obra).	10	Serviço





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

11	Troca de kit turbina caneta alta rotação (material e mão de obra).	20	Serviço
12	Troca de reservatório de bicarbonato com tampa ultrassom.	10	Serviço
13	Substituição de reservatório de água.	10	Serviço
14	Substituição de filtro de ar com dreno semiautomático.	10	Serviço
15	Substituição de separador de detrito.	10	Serviço
16	Troca de mangueira de silicone 3mm.	10	Serviço
17	Troca de mangueira sanfonada.	10	Serviço
18	Substituição de mangueira tríplice p/ alta e baixa rotação	10	Serviço
19	Substituição de mangueira de sucção.	10	Serviço
20	Substituição de registro de água da cuspideira.	10	Serviço
21	Substituição de terminal borden.	10	Serviço
22	Substituição de chicote de pedal.	10	Serviço
23	Substituição de seringa tríplice.	10	Serviço
24	Substituição de placa de ultrassom.	10	Serviço
25	Substituição de caneta de ultrassom.	10	Serviço
26	Substituição de placa eletrônica de autoclave.	10	Serviço
27	Substituição de resistência de autoclave.	10	Serviço
28	Substituição de cabo de alimentação de autoclave.	10	Serviço

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Com vistas a identificar a solução que melhor atende às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Saúde sob os critérios de eficiência, eficácia e economicidade (Art. 5º da Lei nº 14.133/2021), foram analisados os modelos de prestação de serviços disponíveis no mercado:

Alternativa Analisada	Descrição do Modelo	Vantagens Identificadas	Desvantagens / Inviabilidade Técnica
Alternativa A: Prestação de serviços por execução direta (Mão de obra própria)	Realização dos serviços por servidores ou técnicos do quadro próprio da Prefeitura.	Redução do custo direto contratual com terceiros.	Inviável: Inexistência de cargos vagos no quadro funcional com a especialização técnica requerida, somada à inviabilidade de aquisição de ferramental específico e instrumental de calibração/diagnóstico pela Administração.
Alternativa B: Contratação pontual sob demanda (Eventual/Sem vínculo contínuo)	Abertura de chamados ou dispensas pontuais a cada necessidade ou avaria identificada.	Ausência de pagamentos fixos ou compromissos contratuais de longo prazo.	Ineficiente: Alto risco de descontinuidade na prestação dos serviços de saúde pública devido à morosidade administrativa de processos pontuais a cada falha técnica,





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Alternativa Analisada	Descrição do Modelo	Vantagens Identificadas	Desvantagens / Inviabilidade Técnica
			resultando em maior custo unitário e desatendimento à população.
Alternativa C: Contratação de empresa especializada em serviço contínuo sem dedicação exclusiva (Solução Proposta)	Contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, com atendimento sob demanda e prazos de resposta (SLA) fixados.	Garantia de manutenção preventiva periódica, atendimento corretivo ágil com prazos máximos de reparo, substituição de peças sob garantia e continuidade da prestação dos serviços de saúde municipal.	Necessidade de fiscalização técnica rigorosa dos chamados e acompanhamento da tabela de preços/peças.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Pesquisa de preço no PNPC

<http://www.bancodeprecos.com.br>

6.1. Levantamento de mercado

6.2. O levantamento de mercado demonstrou a existência de empresas aptas a prestar serviços combinados de Engenharia Clínica e Manutenção de equipamentos. A licitação será realizada na modalidade **Pregão, na forma Eletrônica**, sob o critério de julgamento por **Menor Preço**, adotando-se o regime de execução de **Empreitada por Preço Unitário** (por item/hora e por serviço específico), o que confere flexibilidade de pagamento apenas pelos serviços efetivamente demandados e prestados.

7. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. Metodologia e Estatística de Preço

Pesquisa de preços executada via Software Banco de Preços e pesquisas combinadas (PNCP, contratações similares e cotações diretas) conforme Art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e regulamento aplicável. A metodologia adotada para o cálculo do preço de referência foi a MÉDIA ARITMÉTICA dos valores válidos pesquisados.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

7.2. Para itens ATÉ R\$ 80.000,00:

ITEM EXCLUSIVO ME/EPP: Participação restrita a Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e equiparados, em estrito cumprimento ao art. 48, I, da LC nº 123/2006, por possuir valor estimado até R\$ 80.000,00. Propostas de empresas não enquadradas neste benefício serão desclassificadas neste item.

7.3. Para itens ACIMA de R\$ 80.000,00: (Ex: Item 1, Item 2 e Item 4): **AMPLA CONCORRÊNCIA (SEM COTA RESERVADA)**: Disputa aberta a empresas de todos os portes. O enquadramento na ampla concorrência dá-se pelo fato de o **valor global estimado para cada um destes itens** ser superior ao limite de R\$ 80.000,00, não se aplicando a exclusividade do art. 48, I, da LC nº 123/2006. Além disso, justifica-se a não aplicação da cota reservada de 25% (art. 48, III, da LC nº 123/2006) devido à indivisibilidade técnica do serviço de manutenção contínua, cuja fragmentação de horas, garantias e responsabilidade técnica prejudicaria a gestão do contrato e o princípio da padronização.

7.4. Tabela. 2

Item	Descrição do Fornecimento / Serviço	Qtd.	Unid.	Valor Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)
1	Serviço de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos odontológicos. Ampla concorrência	410	Horas	R\$ 321,11	R\$ 131.655,10
2	Serviço de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos médico-hospitalares e fisioterapêuticos... Ampla concorrência	300	Horas	R\$ 305,06	R\$ 91.518,00
3	Serviço de manutenção preventiva e corretiva de balanças mecânicas e digitais...	100	Horas	R\$ 202,21	R\$ 20.221,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

	Exclusivo para ME/EPP				
4	Serviço de manutenção preventiva, corretiva e calibração de autoclaves... Ampla concorrência	400	Horas	R\$ 367,23	R\$ 146.892,00
5	Serviço de instalação de aparelho de radiografia odontológica Exclusivo para ME/EPP	2	Serviço	R\$ 890,25	R\$ 1.780,50
6	Serviço de desinstalação de aparelho de radiografia odontológica Exclusivo para ME/EPP	2	Serviço	R\$ 799,53	R\$ 1.599,06
7	Manutenção de vazamento de ar (material e mão de obra) Exclusivo para ME/EPP	20	Serviço	R\$ 507,43	R\$ 10.148,60
8	Substituição de válvula pneumática (material e mão de obra) Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 551,27	R\$ 5.512,70
9	Substituição de válvula de comando (material e mão de obra) Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 762,13	R\$ 7.621,30
10	Substituição de válvula solenoide (material e mão de obra) Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 626,55	R\$ 6.265,50
11	Troca de kit turbina caneta alta rotação (material e mão de obra) Exclusivo para ME/EPP	20	Serviço	R\$ 576,28	R\$ 11.525,60
12	Troca de reservatório de bicarbonato com tampa ultrassom Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 568,73	R\$ 5.687,30
13	Substituição de reservatório de água. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 291,89	R\$ 2.918,90
14	Substituição de filtro de ar com dreno semiautomático. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 358,88	R\$ 3.588,80





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

15	Substituição de separador de detrito. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 284,96	R\$ 2.849,60
16	Troca de mangueira de silicone 3mm. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 131,34	R\$ 1.313,40
17	Troca de mangueira sanfonada Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 239,83	R\$ 2.398,30
18	Substituição de mangueira triplice p/ alta e baixa rotação. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 86,86	R\$ 868,60
19	Substituição de mangueira de sucção. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 134,49	R\$ 1.344,90
20	Substituição de registro de água da cuspeira	10	Serviço	R\$ 331,83	R\$ 3.318,30
21	Substituição de terminal borden. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 282,20	R\$ 2.822,00
22	Substituição de chicote de pedal. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 515,92	R\$ 5.159,20
23	Substituição de seringa triplice	10	Serviço	R\$ 419,67	R\$ 4.196,70
24	Substituição de placa de ultrassom. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 1.294,00	R\$ 12.940,00
25	Substituição de caneta de ultrassom. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 2.173,42	R\$ 21.734,20
26	Substituição de placa eletrônica de autoclave. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 391,84	R\$ 3.918,40
27	Substituição de resistência de autoclave. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 943,03	R\$ 9.430,30
28	Substituição de cabo de alimentação de autoclave. Exclusivo para ME/EPP	10	Serviço	R\$ 231,96	R\$ 2.319,60
					R\$ 521.547,86

8. JUSTIFICATIVAS SOBRE A PESQUISA DE PREÇOS





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

O objeto desta contratação será adjudicado POR ITEM ISOLADO, conforme o critério de Menor Preço por Item, em atendimento ao art. 40, inciso V, e art. 47 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A estimativa de preços para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos médico-hospitalares, odontológicos e autoclaves observou as diretrizes do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

Tendo em vista a opção pela adjudicação por ITEM ISOLADO, a pesquisa de preços foi realizada de forma individualizada para cada tipo de equipamento e/ou serviço integrante do Termo de Referência, assegurando a precisa valoração de cada item do certame.

8.1. Metodologia de Coleta e Parâmetros: A apuração dos valores estimativos fundamentou-se na combinação dos seguintes parâmetros (art. 23, § 1º, da Lei nº 14.133/2021):

8.2. Pesquisa no Painel de Preços / Contratações Similares: Consulta de preços praticados por outros órgãos e fundos municipais de saúde em contratos vigentes de manutenção preventiva e corretiva para itens equivalentes (ex.: manutenção de autoclaves, consultórios odontológicos, desfibriladores, etc.).

cotação completa anexa ao processo





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

<http://www.bancodeprecos.com.br> em 06/10/2026, as 10:50HS

Cotação completa anexa ao processo ao processo.

8.3. Critério de Apuração e Tratamento dos Dados: Para a fixação do preço de referência de cada item isolado, utilizou-se a média aritmética das cotações válidas obtidas, realizando-se o prévio expurgo de propostas com valores manifestamente inexequíveis ou excessivamente elevados (*outliers*), a fim de evitar distorções no orçamento estimado.

8.4. Vantagens do Julgamento por Item Isolado na Pesquisa: A realização da pesquisa e do julgamento por item isolado permite apurar a real compatibilidade de preços de cada equipamento individualmente, otimizando os custos públicos, ampliando a





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

competitividade e permitindo que empresas especializadas em nichos específicos (como autoclaves ou equipamentos odontológicos) possam disputar os itens de sua especialidade."

8.5. A estimativa de preços para a contratação de empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva de equipamentos médico-hospitalares, odontológicos e autoclaves observou as diretrizes do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e da IN SEGES/ME nº 65/2021. Tendo em vista a especificidade técnica dos equipamentos e a impossibilidade de prever individualmente cada componente ou peça que demandará substituição ao longo da execução contratual, a pesquisa de preços foi dividida em duas metodologias complementares:

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Diante da ausência de corpo técnico especializado próprio no quadro de servidores do município para a execução de serviços especializados de natureza comum em manutenção de equipamentos médico-hospitalares/odontológico, a presente licitação tem por objetivo garantir a adequada manutenção preventiva e corretiva, bem como a calibração periódica dos equipamentos fisioterapêuticos pertencentes ao patrimônio municipal, utilizados nos serviços de reabilitação e atendimento à saúde.

A realização periódica desses serviços contribui diretamente para continuidade e qualidade dos atendimentos oferecidos à população, evitando interrupções por falhas técnicas, reduzindo custos com substituições emergenciais prolongando a vida útil dos equipamentos.

Dessa forma, a presente licitação mostra-se essencial para o adequado funcionamento dos setores de fisioterapia, odontologia e equipamentos médico-hospitalares, assegurando que os equipamentos disponíveis estejam em perfeitas condições operacionais e que o atendimento prestado aos usuários do sistema público de saúde mantenha padrões elevados de qualidade, segurança e confiabilidade





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em cumprimento ao **art. 40, V, e art. 47 da Lei nº 14.133/2021**, o objeto da presente licitação será **PARCELADO**, sendo a adjudicação realizada por **ITEM ISOLADO**.

O parcelamento do objeto por item (serviço por hora técnica de cada especialidade e peças por demanda) viabiliza a ampliação da competitividade no certame, permitindo que empresas especializadas em nichos específicos (como calibração de autoclaves ou manutenção odontológica) possam disputar o certame em igualdade de condições, objetivando a obtenção de melhores preços para a Administração Pública sem prejuízo da viabilidade técnica da execução.

A Lei Federal nº 14.133/2021 estabelece como regra o parcelamento do objeto quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, visando propiciar a ampla participação de licitantes (Art. 47). Em estrito cumprimento ao art. 40, inciso V, e art. 47 da referida Lei, o objeto da presente licitação será **PARCELADO**, sendo a adjudicação realizada por **ITEM ISOLADO**.

A opção pelo parcelamento em **28(vinte e oito) itens** objetiva:

10.1. Ampliação da Competitividade e Especialização do Mercado: O parcelamento do objeto por item — separando serviços por hora técnica de cada especialidade e o fornecimento de peças por demanda — viabiliza o aumento da competitividade no certame. Essa medida permite que empresas especializadas em nichos específicos, como calibração de autoclaves ou manutenção odontológica, possam disputar o certame de forma independente e em igualdade de condições.

10.2. Economicidade e Seleção da Proposta Mais Vantajosa: A divisão possibilita que a Administração Pública obtenha propostas mais vantajosas financeiramente em cada item isoladamente, garantindo melhores preços para os cofres públicos sem que haja restrição mercadológica.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Os resultados pretendidos com relação aos equipamentos médicos/odontológicos, após a contratação dos serviços de manutenção, incluem uma série de benefícios que garantem a eficiência e o bom funcionamento dos equipamentos/aparelhos, além de assegurar a continuidade dos serviços odontológicos para a população. Os principais resultados desejados são:

Redução no tempo médio de atendimento de falhas de **até 24 horas**.

Extensão da vida útil dos equipamentos e redução dos custos com aquisições emergenciais de novos aparelhos.

Garantia da segurança biológica do processo de esterilização e segurança de diagnóstico nos atendimentos médicos e odontológicos.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para viabilizar a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação e desinstalação de equipamentos médicos e odontológicos, devem ser adotadas as seguintes providências:

- **Providências Prévias:** Nomeação formal do gestor e fiscal do contrato; conclusão da catalogação patrimonial completa dos equipamentos nas Unidades de Saúde.
- **Garantia Contratual:** não será exigida a garantia do art. 96 da Lei 14.133/2021 porque o pagamento será realizado somente após a efetiva prestação do serviço (sob demanda) e aferição de qualidade, o que já mitiga o risco financeiro para a Administração.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas diretamente dependentes da execução do presente objeto.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Sustentabilidade e Logística Reversa: Cumprimento da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), cabendo à Contratada o recolhimento, transporte e destinação final ecologicamente adequada de óleos, filtros contaminados, baterias e peças defeituosas substituídas.

15. Definição de recursos orçamentários:

Verificação da disponibilidade de dotação orçamentária para execução do contrato;

Planejamento financeiro para atendimento contínuo dos serviços.

DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA	FONTE	RED
09.035.10.301.0010.2049.3.3.90.30.00.00	1000,1303,1494, 6494	206
09.035.10.301.0010.2049.3.3.90.39.00.00	1000,1303,14946494	209

16. MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a contratação de empresa especializada para Contratação de serviços continuados de manutenção preventiva, corretiva, calibração, certificação, instalação e desinstalação de equipamentos médico-hospitalares, odontológicos, fisioterapêuticos e de esterilização (autoclaves).

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações,





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

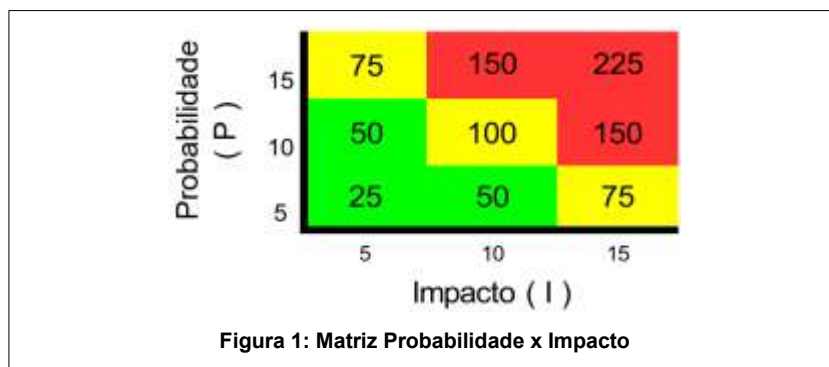
www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos. Esses dados são levantados através das seguintes informações:

Classificação	Valor
Baixo	5
Médio	10
Alto	15

Tabela 1: Escala de classificação de probabilidade e impacto.



RELAÇÃO DE RISCOS:

Id	Risco	Relacionado ao (à)	P	I	Nível de Risco (P x I)
R1	Demora na instrução ou tramitação do processo licitatório	Processo de Contratação	5	5	25 (Baixo)
R2	Ausência de fornecedores interessados (Certame Deserto/Fracassado)	Compras e Licitações	5	15	75 (Médio)





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

R3	Suspensão da licitação em face de impugnações ou recursos	Assessoria Jurídica / Equipe Técnica.	05	5	25 (Baixo)
R4	Contingenciamento ou atraso nos repasses financeiros	Assessoria Jurídica / Equipe Técnica.	05	10	50 (baixo)
R5	Baixa qualidade técnica nas manutenções ou nas peças fornecidas	Gestão Contratual/ Área Técnica Requisitante	05	10	50 (Baixo)
R6	Deficiência operacional ou técnica da equipe de fiscalização	Setor de Recursos Humanos / Escola de Governo	10	10	100 (Médio)
R7	Inadimplemento das obrigações contratuais por parte da contratada	Setor de Contratos / Gestor Financeiro.	10	10	100 (Médio)
R8	Indisponibilidade prolongada de equipamentos críticos	Gestor/fiscal de contratos	10	05	50 (Baixo)
R9	o uso de peças incompatíveis com a especificação técnica original	Empresa contratada/Fiscal de Contratos	05	05	50 (Baixo)
R10	atraso no atendimento de chamados emergencial	Fiscal do Contrato	10	10	100 (Médio)





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

R11	Ocorrência de danos aos equipamentos durante as intervenções da contratada	Fiscal do Contrato/	5	10	50 (Baixo)
------------	--	---------------------	---	----	-------------------

AValiação e Tratamento dos Riscos Identificados

Risco 01	Risco:	Demora na execução do processo licitatório			
	Probabilidade:	Médio			
	Impacto:	Baixo			
	Danos:	Descontinuidade temporária de manutenções preventivas programadas; potencial acúmulo de demandas corretivas reprimidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e centros odontológicos do Município de Lunardelli-PR.			
	Tratamento:	Mitigar.			
	Id	Ação Preventiva	Responsável		
	1	Acompanhamento rigoroso de prazos internos via sistema formal de tramitação	Equipe de Planejamento da Contratação / Setor de Licitações.		





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

	2	Utilizar modelos padronizados de Termo de Referência e Edital da AGU/CNM adaptados à Lei nº 14.133/2021 para reduzir o índice de rejeição pela assessoria jurídica.	Gestor do Processo / Comissão de Planejamento.
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Solicitar priorização do processo junto às instâncias de aprovação/parecer jurídico ou, se aplicável, avaliar a prorrogação do contrato vigente para evitar a descontinuidade do serviço/fornecimento.	Autoridade Competente / Assessoria Jurídica

Risco 02	Risco:	Ausência de fornecedores interessados (Certame Deserto/Fracassado)	
	Probabilidade:	baixo	
	Impacto:	Alto	
	Danos:	Paralisação dos serviços; prejuízo à continuidade das ações de saúde bucal, atendimentos de fisioterapia e das manutenções dos equipamentos médico-hospitalares do município; necessidade de reabertura do certame com atraso no planejamento logístico da Secretaria.	
	Tratamento:	Mitigar e atrair mercado	
	Id	Ação Preventiva	Responsável





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

	1	Realizar uma pesquisa de mercado prévia e abrangente, garantindo que os preços estimados estejam atualizados e condizentes com a realidade do mercado utilizando pesquisa de mercado com múltiplas fontes (PNCP, Banco de Preços e contratações similares locais)	Equipe de Pesquisa de Preços / Setor de Compras.
	2	Revisar o edital para identificar e eliminar cláusulas excessivamente restritivas ou exigências de qualificação técnica desproporcionais ao objeto.	Área Requisitante / Pregoeiro (ou Agente de Contratação).
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Realizar sessão de consulta pública ou reabrir o prazo de apresentação de propostas procedendo com a readequação dos preços de referência se constatada defasagem mercadológica.	Equipe do Dep. De Licitações e compras

Risco 03	Risco:	Suspensão da licitação em face de impugnações ou recursos
	Probabilidade:	Baixo
	Impacto:	Baixa
	Danos:	Paralisação ou abandono de serviço, Prejuízo ao interesse público,





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

		Desperdício de recursos públicos já investidos, Necessidade de nova licitação ou contratação emergencial, Dano à imagem da administração pública e Responsabilização de gestores públicos
Tratamento:		Mitigar.
Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Submeter o edital e o termo de referência a uma análise jurídica e técnica rigorosa antes da publicação para mitigar ambiguidades ou falhas legais.	Equipe Técnica.
2	Disponibilizar uma etapa de consulta ou audiência pública prévia em contratações de maior complexidade para sanar dúvidas do mercado antes do edital definitivo.	Gestor e Fiscal de Contratos
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Analisar a impugnação imediatamente; suspender o certame de forma cautelar; corrigir o edital e republicar reabrindo o prazo legal, com ajustes no cronograma.	Pregoeiro, Área Requisitante e Procuradoria/Jurídico.

Risco 04	Risco:	Contingenciamento ou atraso nos repasses financeiros
	Probabilidade:	Baixo
	Impacto:	Médio





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

	Danos:	Paralisação de serviços, Aumento de custos indiretos, Comprometimento do cumprimento de contrato, Risco de multas e sanções contratuais, Danos à população e à prestação de serviços públicos e Desconfiança institucional.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Exigir a garantia de disponibilidade orçamentária prévia e o alinhamento com o cronograma de desembolso financeiro antes da assinatura do contrato.	Setor Financeiro / Secretaria de Orçamento e Finanças.
	2	Planejar a execução contratual em fases ou módulos, permitindo ajustes de escopo caso ocorra redução na disponibilidade orçamentária.	Gestor do Contrato / Área Requisitante.
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Renegociar o cronograma físico-financeiro com a contratada ou realizar a suspensão amigável da execução até a regularização dos repasses.	Gestor do Contrato / Diretoria Financeira

Risco 05	Risco:	Baixa qualidade técnica nas manutenções ou nas peças fornecidas
	Probabilidade:	Médio





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

	Impacto:	alto	
	Danos:	Desperdício de recursos públicos, Redução da vida útil de equipamentos, Risco à segurança de usuários e servidores, Interrupção de serviços públicos, Necessidade de nova contratação, Danos à imagem da administração pública e Responsabilização dos agentes públicos.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Estabelecer no edital critérios claros e rigorosos de qualificação técnica, exigindo certificações de qualidade para peças e comprovação de experiência da equipe executora.	Área Técnica Requisitante / Elaboradores do TR.
	2	Exigir certificados de qualidade de prestação de serviço e laudos técnicos antes da aceitação;	Setor de Contratos / Assessoria Jurídica.
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Notificar formalmente a empresa contratada para realizar o refazimento do serviço ou a substituição das peças defeituosas no prazo contratual, sob pena de retenção de pagamentos e aplicação de penalidades.	Gestor e Fiscal do Contrato
	Risco:	Deficiência operacional ou técnica da equipe de fiscalização	





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Risco 06	Probabilidade:	Alto	
	Impacto:	Alto	
	Danos:	Aceitação de serviços ou peças fora das especificações, Omissão no acompanhamento da execução, Aumento de custos e retrabalho, Risco à segurança e funcionalidade do serviço, Impossibilidade de responsabilização do contratado, Responsabilização do ente público e do gestor e Dano à imagem da administração pública.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Promover capacitações e treinamentos periódicos para os fiscais e gestores de contratos sobre as especificidades do objeto e normas de fiscalização.	Setor de Recursos Humanos / Escola de Governo
	2	Elaborar um Guia/Manual Prático de Fiscalização do Contrato contendo checklists de verificação diária/mensal para orientar o trabalho do fiscal.	Gestor de Contratos / Unidade de Controle Interno.
	Id	Ação de Contingência	Responsável





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

	1	Realizar processos seletivos internos para a escolha de fiscais com qualificação técnica e experiência na área do contrato. Os fiscais devem ser profissionais que possuam conhecimentos específicos sobre o objeto da contratação	Autoridade Competente / Gestor Direto da Unidade.
--	---	--	---

Risco 07	Risco:	Inadimplemento das obrigações contratuais por parte da contratada	
	Probabilidade:	Alto	
	Impacto:	Alto	
	Danos:	Interrupção ou degradação do serviço público: A falha no cumprimento de prazos ou entregas compromete a rotina do órgão e o atendimento às necessidades da população. Baixa qualidade das entregas: O descumprimento de especificações técnicas resulta no recebimento de bens ou serviços defeituosos, exigindo refrações, trocas ou adequações operacionais. Sobrecarga na fiscalização: A necessidade de notificar, autuar e gerenciar falhas exige tempo excessivo da equipe de gestão e fiscalização do contrato.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

	1	Glosa e retenção de pagamentos: Condicionar os pagamentos à efetiva comprovação da execução e da quitação de obrigações trabalhistas e previdenciárias.	Setor de Contratos / Gestor Financeiro
	2	Designar formalmente o gestor e o fiscal do contrato para monitorar prazos, medições e entregas intermediárias antes do prazo final.	Fiscal do Contrato
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Notificar a empresa imediatamente após a constatação da falha, fixando prazo razoável para correção sob pena de sanção.	Gestor do Contrato / Assessoria Jurídica / Autoridade Competente.

Risco 08	Risco:	Indisponibilidade prolongada de equipamentos críticos
	Probabilidade:	Médio
	Impacto:	Médio
	Danos:	Equipamentos mais críticos: Quebra no sistema de esterilização de materiais; Saúde do paciente: Adiamento de atendimento odontológicos e fisioterapêuticos; Aumento das filas de espera;





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

	Operacionais:		
	Tratamento :	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Estabelecer em Termo de Referência prazos máximos rigorosos para diagnóstico, reparo ou substituição temporária do equipamento (back-up/backup funcional).	Área Técnica Requisitante / Elaboradores do TR
	2	Exigir plano de manutenção preventiva periódica com cronograma predefinido e acompanhamento constante.	Fiscal do Contrato
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Exigir o fornecimento imediato de equipamento reserva equivalente pela contratada ou notificar formalmente com aplicação de sanção e glosa pelos dias parados além do tolerado.	Gestor do Contrato / Fiscal do Contrato.
	2	Remanejar temporariamente atendimentos para outras unidades municipais equipadas.	Secretaria Municipal de Saúde / Área Operacional

Risco:	Uso de peças incompatíveis com a especificação técnica original
---------------	---





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Risco 09	Probabilidade:	Baixo	
	Impacto:	Médio	
	Danos:	Perda da garantia original do equipamento; redução do desempenho ou vida útil; risco de acidentes de trabalho ou avarias secundárias nos aparelhos.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Exigir no edital que o fornecimento de peças/insumos seja novo, genuíno/original ou homologado pelo fabricante, com comprovação por meio de Nota Fiscal e manuais.	Área Técnica Requisitante / Comissão de Licitação
	2	Exigir vistoria prévia e aprovação formal do fiscal antes da montagem/substituição do componente.	Fiscal do Contrato
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Rejeitar formalmente a peça incompatível, exigir a substituição imediata por item conforme especificação original sem ônus adicional e aplicar retenção de pagamento até a regularização.	Fiscal de Contrato / Gestor do Contrato
	Risco:	Falhas no processo de calibração	





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Risco 10	Probabilidade:	Baixo	
	Impacto:	Médio	
	Danos:	Erros operacionais, imprecisão em exames/diagnósticos, riscos à integridade física do paciente/operador e não conformidade com órgãos fiscalizadores/sanitários.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Incluir cláusula contratual exigindo a entrega de Certificados de Calibração rastreáveis pela RBC (Rede Brasileira de Calibração) / Inmetro após qualquer intervenção corretiva ou periódica.	Elaboradores do TR / Área Técnica
	2	Exigir a validação dos relatórios técnicos pelo fiscal do contrato antes de atestar a nota fiscal do serviço.	Fiscal do Contrato
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Determinar a interdição imediata do equipamento descalibrado, notificando a contratada para refazer o serviço de calibração por laboratório qualificado sem custo para a Administração.	Fiscal de Contrato

Risco:	Ocorrência de danos aos equipamentos durante as intervenções da contratada
---------------	--





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

Risco 11	Probabilidade:	Baixo	
	Impacto:	Médio	
	Danos:	Prejuízo patrimonial ao município, agravamento da avaria do equipamento, atraso na devolução do bem e paralisação dos serviços.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	01	Exigir apólice de seguro de responsabilidade civil/danos a terceiros para serviços técnicos de maior complexidade, além da verificação de qualificação técnica dos operadores.	Setor de Licitações / Área Técnica
	02	Preencher Relatório Prévio de Vistoria/Checklist de Entrega registrando o estado funcional e físico do equipamento antes do início de qualquer manutenção.	Fiscal do Contrato / Técnico Responsável
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Lavar termo de avaria, notificar a contratada para realizar o conserto integral do bem ou efetuar a substituição por equipamento novo equivalente no prazo fixado, sob pena de retenção de valores das faturas ou execução da garantia contratual.	Gestor de Contratos / Assessoria Jurídica





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

17. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e substituição de peças em equipamentos médico-hospitalares, fisioterápicos e odontológicos revela-se plenamente viável e necessária para a manutenção do atendimento público de saúde em Lunardelli-PR. Trata-se de serviço comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, sendo adequada a realização da licitação na modalidade **Pregão Eletrônico**, sob o critério de julgamento por Menor Preço (ou Maior Desconto), no regime de empreitada por preço unitário, garantindo a ampla competitividade nos termos da Lei nº 14.133/2021.

18. CONCLUSÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Diante do exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar demonstra que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de manutenção preventiva, corretiva e fornecimento de peças de reposição sob demanda é tecnicamente viável, economicamente vantajosa e juridicamente amparada na Lei Federal nº 14.133/2021.

A adoção da modalidade Pregão Eletrônico, associada ao regime de Empreitada por Preço Unitário, confere a segurança necessária para resguardar o interesse público e a eficiência assistencial da Secretaria Municipal de Saúde de Lunardelli-PR.

Foi encontrada solução viável?

(X) Sim

() Não

19. EQUIPE DE APOIO

Ficam nomeados para compor a equipe de apoio e auxiliar o agente de contratação ou a comissão de contratação na licitação os seguintes servidores:





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUNARDELLI

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Dom Pedro II, 145 - CEP 86.935-000 - Lunardelli/PR

www.lunardelli.pr.gov.br

Fone (43) 3478 1145

DADOS DOS SERVIDORES DESIGNADOS PARA EQUIPE DE APOIO

Nome	Cargo	Matrícula	Setor/ Local	Assinatura
Rubens Garcia Lopes juniro	Agente Adm	10000120	Saúde	Assinado por: <i>Rubens Junior</i> ***,***,309-28 13/10/2026 - 13:55 IH1GEWKVRGUJLUZWYHXCVG
Eliana Marconato Mozer	Enfermeira	10000208	Saúde	Assinado por: <i>ELIANA MARCONATO MOZER</i> ***,***,809-26 13/10/2026 - 13:56 EMXUAKTQTOEMZDVQGPYW
Cleber Blanco Dias	Agente Adm	10000163	Saúde	Assinado por: <i>Cleber Blanco Dias</i> ***,***,468-89 13/10/2026 - 13:56 TNFL1ABVRGEEJP8B5NEVWG

20. RESPONSÁVEIS

Assinado por:
Rosângela Aparecida Almeida
,,059-04 13/10/2026 - 13:41
JDIT9TJGSO6F8DZOZ7WESW

Rosângela Aparecida de Almeida

Matrícula: 10000227

Responsável pela Estudo Técnico Preliminar

Assinado por:
Juliana Mirtes Andrade Souza
,,749-30 13/10/2026 - 13:44
OPLQF69YTRYLOPXWFI5AXO

Juliana Mirtes Andrade Souza

Matrícula: 10000215

Secretária de Saúde

Lunardelli, 13 de outubro de 2026

***Aprovação: Dep. De Licitações**

(x) Aprovado

() Reprovado

() Retornar para ajustes

