ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Apresenta-se organizado neste documento um conjunto de elementos e informações caracterizadores, para subsidiar o processo de contratação.

Este documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade identificada.

Sendo assim, detecta-se a necessidade (primeiro passo do processo) e transforma-se essa necessidade em uma **requisição** (documento padrão a ser preenchido pelo requisitante) na qual descreve-se de forma detalhada o que se almeja e se encaminha ao departamento de licitações.

Portanto, o objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la sob a perspectiva do interesse Público e em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Com efeito, trata-se de documento constituído com a soma de esforços do departamento requisitante, departamento de licitações e dos agentes de contratação que atuarão ao longo do certame, com a intervenção de profissionais de áreas de conhecimento especifico do objeto pretendido.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 NÚMERO DO PROCESSO:

Será definido pelo departamento de licitações.

1.2 OBJETO

Aquisição de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, aparelhos de diagnóstico e monitoramento, equipamentos de esterilização, materiais de proteção radiológica, equipamentos e insumos para identificação e rastreabilidade de amostras, bem como acessórios correlatos, destinados à estruturação, modernização e melhoria das condições de atendimento dos serviços de saúde prestados pela Secretaria Municipal de Saúde do Município de Santa Lúcia/PR.

1.3 DA DEFINIÇÃO DE OBJETO COMO COMUM

Os objetos desta contratação são caracterizados como comuns, visto que, o objeto possui padrão de desempenho e qualidade que pode ser objetivamente definido pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

1.4 DOS PROCEDIMENTOS AUXILIARES (ART. 78, LEI 14.133/2021)

1.4.1 Registro de Preços

Não serão observadas as regras do sistema de registro de preços por se tratar de bem cujas necessidades são completamente previsíveis e de entrega e os prazos de entrega estão delimitados no Termo de Referência.

1.5 DA PARTICIPAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Não será permitida a participação de pessoa física considerando que a presente contratação exige estrutura mínima adequada para armazenamento dos produtos incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física nos termos do art.4° do Decreto n°298/2023.

1.6 DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

A vedação a participação de consórcios é necessária em se tratando de licitações exclusivas para micro e pequenas empresas. Ora, o regime especial conferido às microempresas - ME e empresas de pequeno porte - EPP tem por objetivo a implementação de uma política pública de fomento e incentivo destas entidades. Esta é a razão pela qual o legislador previu a possibilidade de haver licitação exclusiva para estas pessoas jurídicas no âmbito da Administração. Permitir que estas empresas se unam em consórcio para fins de disputar uma licitação exclusiva para as ME e EPP desnaturaria o intento legislativo. Afinal, normalmente as empresas se unem em consórcio para possibilitar a execução de objetos vultosos que, sozinhas, não seriam capazes de ultimar, ampliando-se nesses casos, a competitividade porque empresas menores, unidas, poderiam competir com as grandes empresas de determinado setor econômico. Em se tratando de licitação exclusiva para ME e EPP, o raciocínio é inverso. Isso porque, nesta forma de licitação, em que o objeto é de valor simplório e normalmente de mais simples execução, permitir a participação de consórcios causaria manifesto prejuízo às demais licitantes e à ampla competitividade do certame. Para mais, verifica-se que se trata de serviços de baixa complexidade técnica, de forma que não se trata de objetos vultuosos, podendo uma empresa fornecer o produto de forma adequada.

1.7 DA PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

Será permitida a participação de empresas em cooperativa na presente contratação desde que atendidos os requisitos previstos nos incisos I a IV do art. 16 da Lei n. 14.133, de 2021.

1.8 DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006. Verificou-se a existência de, no mínimo, três ME/EPP sediadas na Região Metropolitana de Cascavel (Lei Complementar Estadual nº 186/2015), aptas a entregar os objetos, conforme quadro abaixo. Será aplicada margem de preferência de até 10% (dez por cento) do melhor preço válido às ME/EPP sediadas local e regionalmente, nessa ordem, nos termos do art. 48, §3º, da LC nº 123/2006, do art. 10 da Lei Municipal nº 1.075/2022, do Prejulgado nº 27 e do Acórdão nº 877/2016 do TCE-PR. A medida visa ao desenvolvimento econômico regional e se justifica pela natureza do objeto, pois a proximidade do fornecedor favorece na agilidade da entrega e fornecimento dos produtos.

NOME	CNPJ
CICAVEL – CIRURGICA CASCAVEL LTDA	76.345.370/0001-22
ESFIGMED COMERCIAL HOSPITALAR LTDA	24.455.068/0001-11
VM EQUIPAMENTOS MEDICOS LTDA	20.990.233/0001-96
HOSPITALLY EQUIPAMENTOS MEDICO – HOSPITALARES LTDA	20.990.381/0001-00

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Servidor: Fernada.C. Bohn da Silva - Matrícula: 10661

3. NORMAS E DIRETRIZES QUE BASEIAM ESTE ETP

Aplica-se à contratação proposta os seguintes marcos normativos:

Esta contratação está sujeita à Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, além dos seguintes decretos: o Decreto Municipal nº 078/2024, que estabelece critérios de licitação baseados no menor preço ou maior desconto; o Decreto Municipal nº 286/2023, que regulamenta a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP); o Decreto Municipal nº 287/2023, que disciplina a Pesquisa de Preço, o Decreto Municipal nº 290/2023 que regulamenta a elaboração do Termo de Referência, juntamente com outros decretos aplicáveis à NLLC para este caso.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

4.1. Contextualização e identificação da necessidade

A presente contratação decorre da necessidade de assegurar condições adequadas de infraestrutura, disponibilidade de equipamentos e suporte tecnológico para a execução dos serviços públicos de saúde sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Santa Lúcia/PR, especialmente nas atividades de atendimento médico, assistência odontológica, acompanhamento pré-natal, realização de procedimentos ambulatoriais, coleta de materiais biológicos, monitoramento de pacientes e atendimento inicial às situações de urgência e emergência.

A necessidade identificada está relacionada à adequação da estrutura técnico-assistencial das unidades municipais de saúde às diferentes atividades desenvolvidas pelos profissionais, considerando que a prestação de serviços de saúde depende não apenas da disponibilidade de recursos humanos, mas também da existência de equipamentos apropriados, materiais auxiliares, condições de biossegurança e instrumentos capazes de proporcionar segurança e continuidade aos procedimentos realizados.

Nesse contexto, o problema a ser enfrentado pela Administração consiste na necessidade de garantir capacidade operacional compatível com os serviços ofertados à população, prevenindo limitações decorrentes da indisponibilidade, insuficiência ou inadequação de equipamentos e materiais essenciais às rotinas assistenciais.

A ausência ou insuficiência desses recursos pode comprometer etapas específicas do atendimento, ocasionando restrições à realização de procedimentos, dificuldades de monitoramento clínico, necessidade de reagendamento, encaminhamentos evitáveis para outras unidades e aumento do tempo necessário à conclusão do atendimento.

A situação exige planejamento administrativo para disponibilização dos recursos necessários, observadas as necessidades efetivamente identificadas pela Secretaria Municipal de Saúde e as condições existentes nas unidades assistenciais.

4.2. Necessidades relacionadas aos serviços odontológicos

No âmbito da assistência odontológica, identifica-se a necessidade de disponibilização de equipamentos destinados ao diagnóstico por imagem, fornecimento de ar comprimido, sucção de resíduos e apoio aos procedimentos clínicos.

O aparelho de raios X odontológico intraoral portátil constitui recurso de apoio ao diagnóstico, permitindo a obtenção de imagens para avaliação de estruturas dentárias e tecidos adjacentes, mediante indicação profissional. Sua utilização pode auxiliar na identificação de alterações que demandam avaliação radiográfica, no planejamento de intervenções e no acompanhamento de tratamentos, observadas as condições de funcionamento e proteção radiológica exigidas pela legislação sanitária.

O compressor de ar odontológico, por sua vez, é necessário para o funcionamento dos equipamentos e instrumentos clínicos que dependem do fornecimento de ar comprimido, enquanto a bomba de vácuo odontológica proporciona sucção de líquidos e resíduos durante determinados procedimentos.

Esses equipamentos exercem funções complementares na rotina dos consultórios odontológicos. A indisponibilidade de qualquer desses componentes pode limitar a utilização dos demais instrumentos clínicos, dificultando a realização de atendimentos ou exigindo adaptações nos procedimentos.

A aquisição dos aventais de proteção radiológica adulto e pediátrico, acompanhados de protetores de tireoide, e do respectivo suporte para armazenamento está relacionada à necessidade de disponibilizar recursos de proteção compatíveis com os procedimentos radiográficos, quando indicados pelos protocolos de radioproteção, evitando também danos aos materiais decorrentes de armazenamento inadequado.

A utilização do aparelho radiográfico deverá observar os requisitos sanitários aplicáveis, especialmente a RDC Anvisa nº 611/2022 e a Instrução Normativa Anvisa nº 95/2021, incluindo as condições de operação, proteção radiológica, testes de aceitação e controle de qualidade pertinentes.

A necessidade de estruturação da assistência odontológica também encontra fundamento na Lei Federal nº 14.572/2023, que instituiu a Política Nacional de Saúde Bucal no âmbito do Sistema Único de Saúde e incluiu expressamente a saúde bucal entre os campos de atuação do SUS.

4.3. Necessidades relacionadas à assistência médica, ao acompanhamento clínico e aos atendimentos de urgência

No atendimento médico e ambulatorial, a necessidade compreende equipamentos destinados à avaliação de parâmetros clínicos, acompanhamento gestacional, acomodação de pacientes e suporte inicial diante de intercorrências.

Os detectores fetais portáteis digitais possibilitam a ausculta e a verificação da frequência cardíaca fetal por profissionais habilitados, constituindo instrumentos auxiliares nas avaliações realizadas durante o acompanhamento pré-natal, conforme os protocolos assistenciais aplicáveis. Sua disponibilização contribui para a execução das atividades de acompanhamento gestacional nas unidades municipais, sem substituir avaliações clínicas ou exames complementares quando indicados.

Os oxímetros de pulso portáteis, destinados à utilização em pacientes adultos, pediátricos e neonatais, permitem a avaliação não invasiva da saturação periférica de oxigênio e da frequência de pulso. Essas informações auxiliam os profissionais na observação das condições clínicas, na identificação de alterações e no acompanhamento de pacientes que demandam monitoramento, devendo os resultados ser interpretados juntamente com os demais dados clínicos.

Quanto ao desfibrilador externo automático (DEA), sua necessidade está relacionada à disponibilidade de recurso específico para atendimento inicial de determinadas emergências cardíacas, especialmente situações em que seja identificada indicação de desfibrilação conforme o ritmo cardíaco apresentado.

A existência desse equipamento, associada à capacitação dos profissionais e à organização dos protocolos de atendimento, representa medida de preparação dos serviços para resposta a eventos de maior gravidade, nos quais o tempo de intervenção possui relevância clínica.

As poltronas hospitalares reclináveis destinam-se à acomodação de pacientes durante procedimentos de medicação, coleta de sangue e soroterapia, proporcionando condições mais apropriadas de posicionamento, observação e permanência durante o atendimento.

Sua disponibilização está relacionada à organização dos ambientes assistenciais e à necessidade de oferecer condições compatíveis com procedimentos que exigem permanência temporária do paciente, contribuindo para a segurança, o conforto e a execução das atividades pelos profissionais de saúde.

4.4. Necessidade de esterilização e prevenção de riscos sanitários

A realização de procedimentos assistenciais também demanda condições adequadas para o processamento dos instrumentos reutilizáveis que necessitam de esterilização, de acordo com suas características e instruções de uso.

As autoclaves horizontais de mesa destinam-se à esterilização de materiais compatíveis mediante vapor saturado sob pressão, constituindo equipamentos necessários à execução dessa etapa do processamento, observados os procedimentos prévios de limpeza, preparo, acondicionamento e monitoramento dos ciclos.

A necessidade de equipamentos apropriados decorre da importância do controle dos riscos de contaminação e da prevenção de eventos adversos associados à utilização de produtos para saúde inadequadamente processados.

A RDC Anvisa nº 15/2012 estabelece requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde em serviços abrangidos por seu campo de aplicação, devendo ser observadas as normas sanitárias específicas aplicáveis às estruturas municipais e às atividades efetivamente desenvolvidas.

Dessa forma, a disponibilização de equipamentos de esterilização deverá estar acompanhada de condições apropriadas de instalação, utilização, manutenção e controle operacional, permitindo a execução segura dos procedimentos que deles dependem.

4.5. Necessidade de identificação e rastreabilidade das amostras biológicas

Outra necessidade identificada no planejamento refere-se à organização dos procedimentos de identificação e controle de amostras biológicas coletadas nos serviços de saúde.

A correta vinculação entre o paciente, o recipiente utilizado na coleta, a solicitação de exame e as informações correspondentes constitui etapa essencial para preservar a rastreabilidade das amostras durante seu recebimento, identificação, armazenamento e encaminhamento.

Nesse contexto, a impressora de etiquetas, as etiquetas adesivas próprias para tubos, os ribbons de transferência térmica e o leitor de códigos de barras desempenham funções complementares na identificação padronizada dos materiais.

A utilização coordenada desses recursos permite a impressão de informações legíveis e códigos de identificação, bem como sua leitura eletrônica, desde que exista compatibilidade entre os equipamentos, as etiquetas e os sistemas informatizados utilizados pelo serviço.

A padronização da identificação busca reduzir riscos decorrentes de informações ilegíveis, etiquetas danificadas, inconsistências cadastrais ou dificuldades na conferência das amostras. Entretanto, a tecnologia não dispensa a conferência da identificação do paciente e o cumprimento dos protocolos de coleta.

A necessidade encontra respaldo nas diretrizes de segurança e rastreabilidade aplicáveis aos serviços que executam atividades relacionadas a exames de análises clínicas, especialmente na RDC Anvisa nº 978/2025, com suas alterações posteriores, conforme a natureza dos serviços realizados.

4.6. Repercussões da necessidade sobre o interesse público

A situação analisada apresenta relevância direta para o interesse público, pois os equipamentos e materiais contemplados estão relacionados a atividades assistenciais que integram a prestação dos serviços municipais de saúde.

A insuficiência de recursos tecnológicos pode gerar consequências operacionais e assistenciais, como dificuldades na execução de procedimentos odontológicos, limitações na avaliação clínica de pacientes, restrições na acomodação durante procedimentos ambulatoriais, dificuldades no processamento seguro de materiais e falhas nos mecanismos de identificação de amostras.

Além dos possíveis prejuízos assistenciais, tais situações podem resultar em utilização menos racional dos recursos públicos, especialmente quando ocasionam repetição de procedimentos, reagendamentos, deslocamentos desnecessários ou necessidade de recorrer a outros estabelecimentos para atividades que poderiam ser realizadas pela rede municipal, desde que esta disponha de condições técnicas e autorização para executá-las.

A resolução da necessidade busca contribuir para a manutenção da capacidade assistencial das unidades municipais, a redução de riscos operacionais, a organização das rotinas de trabalho e o atendimento mais seguro à população usuária do Sistema Único de Saúde.

A pertinência da atuação administrativa encontra fundamento no art. 196 da Constituição Federal, que reconhece a saúde como direito de todos e dever do Estado, bem como nos arts. 6º e 7º da Lei Federal nº 8.080/1990, que estabelecem as áreas de atuação e os princípios do SUS, incluindo a universalidade e a integralidade da assistência.

Também se destaca a Política Nacional de Atenção Básica, aprovada pela Portaria GM/MS nº 2.436/2017 e incorporada à Portaria de Consolidação GM/MS nº 2/2017, que atribui à gestão municipal responsabilidades relacionadas à disponibilização de recursos materiais, equipamentos e insumos suficientes ao funcionamento das unidades e equipes de Atenção Básica.

4.7. Justificativa da intervenção administrativa e benefícios esperados

A intervenção administrativa justifica-se pela necessidade de assegurar que a estrutura das unidades de saúde seja compatível com as atividades assistenciais desenvolvidas e com as responsabilidades atribuídas ao Município na organização e execução das ações e serviços de saúde.

A viabilidade técnica e econômica da contratação é demonstrada nas etapas seguintes deste Estudo Técnico Preliminar.

A disponibilização dos recursos contemplados poderá proporcionar benefícios diretos à população, especialmente pela ampliação das condições materiais para realização de procedimentos odontológicos, acompanhamento gestacional, monitoramento clínico, atendimento de intercorrências, administração de medicamentos, coleta de amostras e processamento de instrumentais.

Para a Administração Municipal, os benefícios esperados compreendem maior disponibilidade de recursos necessários à execução das rotinas assistenciais, possibilidade de padronização de procedimentos, melhores condições para gerenciamento das tecnologias em saúde e redução de limitações operacionais associadas à falta de equipamentos adequados.

Também se espera fortalecer as práticas de segurança do paciente, mediante utilização de equipamentos apropriados, identificação confiável de amostras, observância das medidas de radioproteção e adoção de processos de esterilização compatíveis com as exigências sanitárias.

Esses resultados, contudo, dependem não apenas do fornecimento dos bens, mas também de sua correta instalação, compatibilidade com a infraestrutura existente, capacitação dos operadores, manutenção e adoção dos protocolos técnicos pertinentes.

Nesse sentido, a RDC Anvisa nº 509/2021 estabelece critérios de gerenciamento das tecnologias em saúde, abrangendo aspectos relacionados à qualidade, à segurança, à rastreabilidade e ao acompanhamento dos equipamentos durante sua utilização.

4.8. Prioridade administrativa e fundamentação da necessidade

A necessidade possui relevância assistencial e deve ser considerada prioritária no planejamento da Secretaria Municipal de Saúde, particularmente em relação aos equipamentos associados à segurança do paciente, ao processamento de materiais, ao monitoramento clínico e à resposta inicial às emergências.

Tal prioridade decorre da natureza das atividades a que os bens se destinam e dos possíveis impactos decorrentes de sua indisponibilidade, sem caracterizar, por si só, situação excepcional de emergência ou urgência administrativa capaz de justificar afastamento do procedimento ordinário de contratação.

O planejamento deve observar a efetiva necessidade de cada unidade, a estrutura disponível, as condições de instalação e o cronograma de implantação, evitando tanto a insuficiência de recursos quanto a aquisição de equipamentos sem condições imediatas ou previsíveis de utilização.

Sob a perspectiva da Lei Federal nº 14.133/2021, a descrição apresentada atende à finalidade estabelecida no art. 18, § 1º, inciso I, ao identificar a necessidade administrativa e demonstrar sua relação com o interesse público, cabendo às demais etapas do ETP avaliar as alternativas disponíveis e a solução mais adequada.

Diante do exposto, conclui-se que a necessidade administrativa está vinculada à garantia de condições adequadas para o desenvolvimento dos serviços públicos municipais de saúde, à segurança dos usuários e profissionais e à continuidade das ações assistenciais, justificando o prosseguimento dos estudos destinados à identificação da solução técnica e economicamente mais vantajosa para o Município de Santa Lúcia/PR.

5. ÁREA REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	LEANDRO LIMA GALVÃO

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Requisitos gerais da contratação

A presente contratação deverá observar requisitos técnicos, funcionais, sanitários, operacionais, de qualidade, segurança e sustentabilidade necessários ao fornecimento de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, aparelhos de diagnóstico e monitoramento, equipamentos de esterilização, materiais de proteção radiológica e equipamentos e insumos destinados à identificação e rastreabilidade de amostras, visando ao atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Santa Lúcia/PR.

Os requisitos definidos têm como finalidade assegurar que os bens adquiridos apresentem condições adequadas de funcionamento, segurança, durabilidade e compatibilidade com as atividades desenvolvidas nas unidades municipais de saúde, possibilitando sua utilização pelos profissionais habilitados e reduzindo os riscos associados a falhas operacionais, inadequação técnica e desconformidades sanitárias.

As especificações deverão contemplar características mínimas de desempenho e qualidade, admitindo-se produtos de diferentes fabricantes, marcas e modelos que atendam integralmente às condições exigidas, em observância aos princípios da isonomia, competitividade, economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Os requisitos técnicos específicos de cada item deverão observar as características constantes do levantamento realizado pela Secretaria Municipal de Saúde, sem prejuízo da aceitação de soluções tecnicamente equivalentes ou superiores, desde que preservadas a funcionalidade pretendida, a segurança e a compatibilidade necessária.

6.2. Requisitos legais, sanitários e normativos

Os bens deverão atender à legislação federal, estadual e municipal pertinente, especialmente às disposições aplicáveis à fabricação, comercialização, regularização sanitária e utilização de equipamentos e produtos destinados aos serviços de saúde.

Para os produtos enquadrados como dispositivos médicos, deverá ser comprovada a regularização perante a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, mediante registro ou notificação, conforme a classificação de risco e o regime aplicável, observadas as disposições da RDC Anvisa nº 751/2022 e suas alterações.

A comprovação poderá ocorrer mediante apresentação do número de registro ou notificação e consulta à base oficial da Anvisa, devendo haver correspondência entre o produto ofertado, o fabricante, o modelo ou família regularizada e a finalidade de uso autorizada.

Os equipamentos eletromédicos sujeitos à certificação compulsória deverão apresentar conformidade com a RDC Anvisa nº 549/2021, a Instrução Normativa Anvisa nº 116/2021 e a Portaria Inmetro nº 384/2020, consideradas suas alterações ou normas substitutivas. A exigência de certificação ficará restrita aos equipamentos efetivamente abrangidos pela regulamentação, não sendo aplicada indiscriminadamente a todos os itens.

Deverão ser observadas, conforme a natureza e aplicação de cada produto, as seguintes normas técnicas:

Norma	Aplicação à contratação
ABNT NBR IEC 60601-1 – Equipamento eletromédico: requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial	Segurança de equipamentos eletromédicos sujeitos ao seu campo de aplicação
ABNT NBR IEC 60601-1-2 – Equipamento eletromédico: norma colateral sobre perturbações eletromagnéticas, requisitos e ensaios	Compatibilidade eletromagnética dos equipamentos aplicáveis
ABNT NBR IEC 60601-2-65 – Requisitos particulares para segurança básica e desempenho essencial de equipamentos de raios X odontológicos intraorais	Aparelho de raios X odontológico intraoral
ABNT NBR IEC 60601-2-4 – Requisitos particulares para segurança básica e desempenho essencial de desfibriladores cardíacos	Desfibrilador externo automático
ABNT NBR ISO 80601-2-61 – Requisitos particulares para segurança básica e desempenho essencial de equipamentos para oximetria de pulso	Oxímetros de pulso
ABNT NBR IEC 61331-3 – Dispositivos de proteção contra radiação X para diagnóstico médico: vestimentas de proteção, óculos e blindagens para pacientes	Aventais radiológicos e protetores de tireoide
ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão	Condições de alimentação e segurança elétrica dos pontos de instalação
ABNT NBR 13534 – Instalações elétricas de baixa tensão: requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde	Instalações elétricas das unidades de saúde, quando aplicável
ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	Posicionamento de equipamentos e mobiliário em áreas destinadas ao atendimento
ISO 13060 – Esterilizadores pequenos a vapor, ou norma nacional equivalente aplicável	Segurança e desempenho de autoclaves de pequeno porte

A observância das normas técnicas deverá considerar a versão exigível na data da contratação e o campo de aplicação de cada norma, admitidas referências técnicas equivalentes quando juridicamente cabíveis e demonstrado atendimento aos requisitos de segurança e desempenho.

O aparelho de raios X odontológico e os respectivos acessórios deverão observar a RDC Anvisa nº 611/2022, a Instrução Normativa Anvisa nº 95/2021 e a RDC Anvisa nº 1.002/2025, no que couber, incluindo as condições de proteção radiológica, operação, controle de qualidade e funcionamento dos serviços odontológicos.

As autoclaves deverão ser compatíveis com as boas práticas de processamento dos produtos para saúde, consideradas a RDC Anvisa nº 15/2012, no que for aplicável, e a RDC nº 1.002/2025 para os serviços odontológicos.

Os equipamentos e insumos utilizados na identificação de amostras deverão possibilitar o cumprimento dos procedimentos de identificação e rastreabilidade aplicáveis aos serviços de coleta e exames de análises clínicas, observada a RDC Anvisa nº 978/2025, com suas alterações.

Deverão também ser observadas a RDC Anvisa nº 509/2021, referente ao gerenciamento de tecnologias em saúde, e a RDC Anvisa nº 222/2018, relativa ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

6.3. Requisitos técnicos e funcionais

Os equipamentos deverão ser novos, sem uso anterior, em condições regulares de comercialização, acompanhados de todos os componentes indispensáveis ao funcionamento da configuração contratada.

Os bens deverão possuir desempenho compatível com a finalidade assistencial prevista, observando os parâmetros mínimos estabelecidos nas especificações de cada item, especialmente:

a) Equipamentos odontológicos: o aparelho radiográfico deverá permitir a realização de radiografias intraorais com parâmetros ajustáveis de exposição e recursos de proteção radiológica. O compressor deverá possuir reservatório com capacidade nominal mínima de 90 litros, compressão isenta de óleo e pressão compatível com a operação odontológica. A bomba de vácuo deverá apresentar capacidade de sucção e funcionamento compatíveis com os consultórios previstos, observados os limites e condições de instalação definidos pelo fabricante.

b) Equipamentos de esterilização: as autoclaves deverão apresentar câmara com capacidade mínima de 12 litros, controle dos parâmetros de esterilização, recursos de segurança contra sobrepressão e abertura em condições inseguras e indicação das etapas de funcionamento e eventuais falhas.

c) Equipamentos de monitoramento e diagnóstico: os detectores fetais deverão possuir transdutor Doppler compatível com a finalidade obstétrica, indicação digital da frequência cardíaca fetal e recurso de ausculta. Os oxímetros deverão permitir mensuração de saturação periférica de oxigênio e frequência de pulso, com sensores apropriados para pacientes adultos, pediátricos e neonatais.

d) Equipamentos para emergências: o desfibrilador externo automático deverá possuir identificação automática de ritmos passíveis de choque, orientação de operação em português, recursos para utilização em adultos e crianças, sistema de autoteste e indicação de prontidão operacional.

e) Mobiliário hospitalar: as poltronas deverão apresentar estrutura resistente, capacidade mínima de carga de 150 kg, superfícies higienizáveis, mecanismos de reclinação e apoios adequados aos procedimentos de coleta, administração de medicamentos e soroterapia.

f) Identificação e rastreabilidade: a impressora deverá utilizar impressão térmica direta e por transferência térmica, com resolução mínima de 203 dpi, permitindo a identificação por texto e códigos de barras. O leitor deverá reconhecer códigos lineares e bidimensionais, possuir conexão USB e permitir integração com os computadores e sistemas utilizados nas unidades municipais.

g) Insumos para identificação: as etiquetas deverão possuir dimensões de 50 × 30 mm, material BOPP e adesivo compatível com a utilização em tubos de coleta. Os ribbons deverão apresentar dimensões, composição e características adequadas à impressão sobre as etiquetas fornecidas.

h) Proteção radiológica: os aventais adulto e pediátrico deverão possuir características de atenuação compatíveis com a finalidade de proteção, com equivalência mínima de 0,25 mm de chumbo nas áreas especificadas, admitidos materiais equivalentes com desempenho comprovado. O suporte deverá permitir armazenamento sem dobras ou deformações prejudiciais.

As características técnicas deverão ser demonstradas mediante documentação do fabricante, catálogo, ficha técnica, manual, certificado exigível ou outro documento idôneo capaz de comprovar objetivamente o atendimento das especificações.

A adoção de requisitos de desempenho, em substituição à indicação de fabricantes específicos, permite identificar soluções disponíveis no mercado sem restringir injustificadamente a competição.

6.4. Requisitos de compatibilidade e instalação

Os equipamentos deverão ser compatíveis com as condições de infraestrutura disponibilizadas pela Administração, incluindo alimentação elétrica, espaço físico, condições de ventilação, pontos hidráulicos, tubulações e conexões existentes, quando necessários.

Os equipamentos elétricos deverão possuir alimentação compatível com a tensão da unidade de destino, admitidas versões em 127 V, 220 V ou bivolt, conforme a especificação do item e as condições efetivamente disponibilizadas.

Os equipamentos odontológicos que dependam de interligação com sistemas existentes deverão ser fornecidos com os acessórios, conexões e interfaces necessários à instalação e ao funcionamento, respeitados os limites do fornecimento definidos no Termo de Referência.

A impressora de etiquetas, os ribbons, as etiquetas adesivas e o leitor de códigos deverão apresentar compatibilidade operacional entre si, de modo a permitir impressão, leitura e identificação das amostras, sem necessidade de contratação adicional de licenças ou aplicativos para as funções básicas exigidas.

Deverão ser fornecidos os cabos, fontes, carregadores, sensores, suportes, adaptadores e demais componentes expressamente previstos na especificação, evitando despesas posteriores decorrentes de equipamentos incompletos.

Os equipamentos cuja especificação exija instalação, configuração ou calibração inicial deverão ser entregues em condições de utilização, com execução dos testes correspondentes por profissionais capacitados.

Eventuais adaptações civis, elétricas, hidráulicas ou estruturais que extrapolem os pontos de instalação existentes deverão ser previamente identificadas pela Administração e tratadas conforme sua natureza, não se presumindo sua inclusão no fornecimento quando não previstas expressamente.

6.5. Requisitos de qualidade, segurança e recebimento

Todos os produtos deverão apresentar características de qualidade compatíveis com sua finalidade, devendo ser entregues sem avarias, sinais de utilização anterior, corrosão, deformações, defeitos de fabricação ou componentes faltantes.

As superfícies dos equipamentos e mobiliários sujeitos à limpeza e desinfecção deverão apresentar acabamento compatível com os produtos e procedimentos de higienização indicados pelo fabricante.

Os equipamentos que entrarem em contato direto ou indireto com pacientes deverão possuir materiais e acessórios apropriados à utilização assistencial prevista, com instruções de limpeza, conservação e substituição dos componentes sujeitos a desgaste.

O recebimento deverá compreender verificação quantitativa, inspeção física e documental e, quando aplicável, testes operacionais para constatação do atendimento às especificações.

Para os equipamentos eletromédicos, os testes deverão verificar suas funções básicas, indicações de funcionamento, alarmes, acessórios e condições de segurança, respeitados os procedimentos definidos pelo fabricante.

Para o desfibrilador, deverão ser verificados os recursos de autoteste, o indicador de prontidão, a configuração adulta e pediátrica e a identificação e validade dos consumíveis, sem realização de testes que comprometam a integridade do equipamento ou exijam descargas em condições inseguras.

Para as autoclaves, a verificação inicial deverá incluir funcionamento dos controles, dispositivos de segurança e execução do ciclo de teste indicado pelo fabricante, sem prejuízo dos procedimentos de monitoramento e qualificação necessários ao início da rotina de esterilização.

Para os equipamentos de identificação de amostras, deverão ser realizados testes de impressão e leitura de códigos 1D e 2D sobre as etiquetas previstas, verificando legibilidade, aderência e compatibilidade operacional.

A constatação de defeitos, divergências de especificação, documentação incompleta ou incompatibilidade dos componentes poderá ensejar a recusa do recebimento definitivo, exigindo substituição, complementação ou correção pela contratada, sem ônus adicional para a Administração.

6.6. Requisitos de entrega, assistência técnica e garantia

A contratada deverá responsabilizar-se pelo fornecimento, acondicionamento, transporte, descarga e entrega dos bens nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Saúde, observando os prazos e condições estabelecidos no Termo de Referência.

A entrega deverá ocorrer em dias úteis e durante o horário de expediente dos estabelecimentos municipais, mediante prévio alinhamento com os servidores responsáveis pelo recebimento, de modo a evitar interferências desnecessárias nos atendimentos assistenciais.

Os equipamentos deverão ser acompanhados de manuais ou instruções de utilização em língua portuguesa, informações de identificação do fabricante e modelo, orientações de segurança, limpeza e manutenção e demais documentos técnicos exigíveis.

Quando pertinente à complexidade do equipamento, deverão ser fornecidas orientações iniciais aos profissionais indicados pela Secretaria Municipal de Saúde, abrangendo operação, cuidados de conservação, verificação de funcionamento, identificação de falhas e procedimentos de segurança.

Os equipamentos permanentes deverão possuir garantia contratual mínima de 12 (doze) meses, contada do recebimento definitivo ou da conclusão da instalação e aceitação operacional, quando esta integrar o fornecimento, sem prejuízo das garantias legais aplicáveis.

Durante a garantia, a contratada deverá providenciar, sem ônus para a Administração, a correção dos defeitos cobertos, incluindo componentes, mão de obra e despesas necessárias ao atendimento, observadas as condições definidas no Termo de Referência.

Os consumíveis e acessórios deverão ser entregues dentro dos respectivos prazos de validade, quando existentes, e apresentar condições adequadas de armazenamento e utilização.

Para o desfibrilador externo automático, os eletrodos deverão apresentar validade remanescente mínima de 18 meses na entrega e, quando fornecida bateria não recarregável, esta deverá possuir vida remanescente em espera de pelo menos 24 meses, conforme as condições estabelecidas na especificação técnica.

Deverá ser assegurada a disponibilidade de assistência técnica e peças ou acessórios de reposição para os equipamentos que dependam de manutenção especializada, admitida assistência prestada diretamente pelo fabricante, representante autorizado ou rede técnica capacitada, sem imposição de localização geográfica restritiva quando não demonstrada sua indispensabilidade.

Os prazos de entrega, atendimento de garantia e substituição de produtos deverão ser definidos no Termo de Referência considerando a complexidade dos itens, os riscos assistenciais e as práticas efetivamente disponíveis no mercado.

6.7. Requisitos de sustentabilidade ambiental

A contratação deverá observar os princípios do desenvolvimento nacional sustentável e da economicidade, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, adotando critérios ambientais diretamente relacionados à natureza dos bens e proporcionais às características do mercado fornecedor.

Os equipamentos deverão apresentar condições adequadas de durabilidade, conservação e manutenção, permitindo sua utilização durante a vida útil esperada e evitando substituições prematuras decorrentes de baixa qualidade ou indisponibilidade de componentes.

Sempre que tecnicamente possível, deverão ser priorizadas soluções com recursos de redução de consumo energético, como desligamento automático, modo de espera ou gerenciamento de alimentação elétrica, desde que compatíveis com a finalidade assistencial e sem comprometimento da segurança.

Não será estabelecido percentual genérico de economia energética, uma vez que os bens possuem tecnologias e condições de operação distintas e não foi identificada base técnica comum para comparação. Eventuais metas quantitativas deverão decorrer de levantamento específico de consumo e de avaliação das alternativas de mercado.

As embalagens deverão ser adequadas à proteção dos bens durante o transporte, evitando volume excessivo e materiais desnecessários, sem comprometer a integridade dos equipamentos e a segurança sanitária.

Deverão ser observadas as disposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, especialmente quanto ao gerenciamento e à destinação ambientalmente adequada de resíduos, embalagens, componentes eletrônicos, pilhas e baterias, conforme os sistemas de logística reversa legalmente aplicáveis.

A contratada deverá observar as obrigações legais de responsabilidade pelo gerenciamento e destinação dos resíduos decorrentes dos serviços de instalação que executar, quando integrantes do fornecimento.

Os equipamentos deverão possuir orientações para descarte ou destinação dos componentes ao final da vida útil, quando aplicável, especialmente baterias, placas eletrônicas e acessórios que exijam tratamento específico.

A preferência por materiais recicláveis, embalagens reduzidas e tecnologias de menor consumo energético será considerada quando tecnicamente pertinente e verificável, sem imposição de certificações ambientais facultativas ou requisitos que não apresentem relação objetiva com o produto adquirido.

6.8. Requisitos de acessibilidade

A aquisição deverá considerar as condições de acessibilidade dos ambientes assistenciais, especialmente quando os equipamentos ou mobiliários forem destinados à utilização direta por pacientes.

A instalação e o posicionamento dos bens não poderão comprometer as rotas acessíveis, os espaços de circulação, a aproximação de cadeiras de rodas ou as condições de movimentação de pessoas com mobilidade reduzida, observadas as disposições da Lei Federal nº 13.146/2015 e da ABNT NBR 9050, no que couber.

As poltronas hospitalares deverão apresentar estabilidade, condições seguras de acesso, superfícies higienizáveis e características que facilitem a acomodação dos pacientes, consideradas suas limitações funcionais e as necessidades assistenciais.

Os equipamentos dotados de interfaces de operação deverão possuir indicações e comandos suficientemente legíveis e identificáveis pelos profissionais, com sinalizações sonoras e visuais quando previstas nas especificações, contribuindo para a utilização segura.

A acessibilidade deverá ser avaliada de acordo com a finalidade de cada equipamento, não sendo exigidos recursos específicos sem pertinência técnica ou que possam comprometer sua segurança e funcionalidade.

6.9. Vedações e restrições

Não serão admitidos equipamentos usados, recondicionados, remanufaturados ou com sinais de utilização anterior, considerando a finalidade assistencial, a necessidade de desempenho adequado e as condições de segurança pretendidas para a contratação.

Será vedado o fornecimento de produtos sem regularização sanitária válida quando esta for obrigatória, bem como de equipamentos sujeitos à certificação compulsória que não possuam a comprovação de conformidade exigível.

Não serão aceitos produtos com características inferiores às especificações mínimas, incompatíveis com os equipamentos ou sistemas existentes, ou desacompanhados dos componentes indispensáveis ao funcionamento da configuração contratada.

Não será admitida a indicação compulsória de marca ou modelo específico, salvo nas hipóteses legalmente previstas e mediante justificativa técnica formal, especialmente quando necessária à compatibilidade ou padronização devidamente demonstrada, observadas as disposições do art. 41 da Lei nº 14.133/2021.

Também não serão exigidas certificações voluntárias, declarações exclusivas de fabricantes ou autorizações comerciais sem fundamento técnico e jurídico que demonstre sua necessidade.

Os requisitos de instalação deverão respeitar as condições operacionais das unidades de saúde, sendo vedada a execução de intervenções que coloquem em risco pacientes, trabalhadores ou a continuidade de serviços essenciais.

6.10. Conclusão quanto aos requisitos estabelecidos

Os requisitos definidos mostram-se necessários e proporcionais à natureza da contratação, pois estabelecem condições mínimas para assegurar que os equipamentos e materiais fornecidos sejam adequados às atividades assistenciais desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Saúde.

As exigências sanitárias, de desempenho, segurança, compatibilidade, garantia e sustentabilidade estão diretamente relacionadas à necessidade identificada, permitindo reduzir riscos de aquisição de produtos inadequados, de falhas de funcionamento e de despesas adicionais decorrentes de incompatibilidade ou fornecimento incompleto.

A definição de características objetivas e verificáveis permite que diferentes fornecedores apresentem soluções tecnicamente equivalentes, preservando a competitividade e evitando direcionamentos indevidos.

A aferição do atendimento aos requisitos será possível mediante análise de documentação técnica, consulta aos registros e certificações oficiais, inspeção dos produtos e realização de testes operacionais, quando aplicáveis.

Os critérios socioambientais foram estabelecidos de forma proporcional ao objeto, priorizando durabilidade, conservação, consumo responsável de recursos e destinação adequada dos resíduos.

Conclui-se, portanto, que os requisitos propostos são adequados ao atendimento da necessidade administrativa e compatíveis com os princípios da economicidade, eficiência, eficácia, planejamento, competitividade e desenvolvimento nacional sustentável, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, devendo ser detalhados no Termo de Referência conforme as particularidades dos itens e as condições efetivas de fornecimento.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1. Contextualização e metodologia do levantamento de mercado

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, o presente levantamento de mercado tem por finalidade identificar e avaliar as alternativas disponíveis para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Santa Lúcia/PR, relacionadas à disponibilização de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, aparelhos de diagnóstico e monitoramento, equipamentos de esterilização, materiais de proteção radiológica e equipamentos e insumos destinados à identificação e rastreabilidade de amostras biológicas.

O estudo considera as necessidades assistenciais e operacionais identificadas no planejamento, buscando avaliar as soluções disponíveis sob os aspectos de adequação técnica, funcionalidade, segurança, disponibilidade comercial, custos de aquisição, manutenção, vida útil, compatibilidade com as instalações existentes e condições de fornecimento.

Para subsidiar a análise, foram examinadas informações de procedimentos licitatórios realizados por outros órgãos da Administração Pública, disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, em portais oficiais de licitações e em sistemas de compras governamentais, bem como referências técnicas de produtos comercializados no mercado nacional.

Na análise de contratações públicas similares utilizadas como referências econômicas, foi adotado o período de até 12 (doze) meses anteriores à data da pesquisa**,** em conformidade com o art. 23, § 1º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021 e com o art. 5º, inciso II, do Decreto Municipal nº 287/2023.

A pesquisa contemplou procedimentos de aquisição promovidos por municípios e instituições públicas de diferentes portes, com atenção especial àqueles que apresentam objetos semelhantes aos pretendidos pelo Município de Santa Lúcia/PR.

Também foram consideradas as características técnicas dos produtos, especialmente quanto à capacidade operacional, aos acessórios incluídos, à regularização sanitária, à necessidade de instalação e à disponibilidade de assistência técnica.

A análise das referências econômicas deverá considerar eventuais diferenças de escala de aquisição, localização, frete, instalação, garantia e demais condições comerciais, evitando comparações entre produtos de características substancialmente distintas.

7.2. Identificação de contratações públicas similares

Durante o levantamento, foram identificados procedimentos licitatórios e contratações públicas recentes relacionados ao fornecimento dos equipamentos e materiais pretendidos.

Destacam-se as seguintes referências:

Órgão público	Procedimento e data	Objeto relacionado à contratação
Município de São Marcos/RS	Pregão Eletrônico nº 32/2026 – 14/07/2026	Aquisição de insumos e equipamentos médico-hospitalares, odontológicos e laboratoriais, incluindo aparelho radiográfico odontológico portátil digital
Consórcio Intermunicipal de Saúde – CONIMS/PR	Pregão Eletrônico nº 014/2026 – 31/08/2026	Registro de preços para aquisição de equipamentos médicos, laboratoriais, odontológicos e mobiliário hospitalar
Município de Itajubá/MG	Edital nº PL-285/2026 – 05/10/2026	Aquisição de desfibriladores externos automáticos para unidades de saúde
Fundo Municipal de Saúde de Abadia de Goiás/GO	Contratação Direta nº 292-0/2026 – 29/09/2026	Aquisição de impressoras de etiquetas e leitores de códigos de barras para interfaceamento laboratorial
Universidade Federal de Alfenas/MG	Dispensa Eletrônica nº 108/2026 – 14/09/2026	Aquisição de etiquetas adesivas BOPP e ribbons de resina para laboratório de análises clínicas

Município de Pilar do Sul/SP	Pregão Eletrônico nº 49/2026	Registro de preços para mobiliário, incluindo poltronas destinadas à soroterapia e medicação
Secretaria da Administração do Rio Grande do Norte	Edital nº 216/2026 – 05/10/2026	Aquisição de equipamentos odontológicos, incluindo compressor e aparelho de raios X

Os procedimentos identificados demonstram que os equipamentos e materiais pretendidos são comercializados no mercado e integram contratações públicas realizadas por diferentes entes, sendo possível definir suas características por meio de especificações técnicas objetivas.

Destaca-se o Pregão Eletrônico nº 32/2026, do Município de São Marcos/RS, que contempla aparelho de raios X odontológico portátil digital, apresentando características semelhantes às pretendidas, especialmente quanto à finalidade diagnóstica e à utilização em serviços odontológicos.

O Pregão Eletrônico nº 014/2026, do CONIMS/PR, constitui referência regional relevante por abranger uma diversidade de equipamentos médicos, odontológicos e hospitalares destinados a unidades de saúde e municípios consorciados.

A contratação realizada pela Universidade Federal de Alfenas/MG também apresenta pertinência técnica, pois contempla etiquetas BOPP e ribbons destinados à identificação de materiais em ambiente laboratorial, finalidade semelhante à necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Saúde.

Quanto aos equipamentos de emergência, a contratação promovida pelo Município de Itajubá/MG demonstra a disponibilidade de desfibriladores externos automáticos para utilização em unidades públicas de saúde.

As referências evidenciam que o atendimento da demanda pode ocorrer por meio de aquisição direta junto a fornecedores especializados, distribuidores ou fabricantes, não sendo identificada necessidade de desenvolvimento de solução tecnológica exclusiva para o Município.

7.3. Alternativas de mercado para atendimento da necessidade

Alternativa 1 – Utilização e manutenção dos equipamentos existentes

A primeira alternativa consiste no aproveitamento de equipamentos eventualmente disponíveis no patrimônio municipal, mediante manutenção preventiva, corretiva, substituição de componentes ou remanejamento entre unidades.

Essa solução pode representar menor custo inicial quando os equipamentos existentes possuem condições adequadas de funcionamento, capacidade compatível com a demanda e disponibilidade de peças e assistência técnica.

Entretanto, sua viabilidade depende da existência dos respectivos bens e da comprovação de que atendem às funcionalidades necessárias.

O aproveitamento não constitui solução suficiente quando houver necessidade de ampliar a quantidade de equipamentos disponíveis, disponibilizar novas funcionalidades ou substituir bens sem condições técnicas e econômicas de recuperação.

Além disso, a manutenção não atende às necessidades de aquisição de materiais de consumo, como etiquetas e ribbons, cuja utilização exige reposição conforme a demanda.

Assim, essa alternativa deve ser considerada complementarmente, mediante avaliação patrimonial e técnica dos equipamentos existentes, mas não pode ser presumida como suficiente para atendimento integral da contratação.

Alternativa 2 – Locação dos equipamentos

A segunda alternativa consiste na contratação de empresas especializadas para disponibilização temporária de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, mediante pagamento periódico.

A locação pode abranger manutenção preventiva e corretiva, substituição em caso de defeitos, assistência técnica e atualização tecnológica, conforme as condições contratuais.

Essa solução apresenta vantagens em situações de utilização temporária, demanda eventual ou necessidade de equipamentos sujeitos a rápida obsolescência tecnológica.

Entretanto, para a presente contratação, verifica-se que parcela significativa dos equipamentos pretendidos será destinada à utilização contínua nas unidades municipais de saúde.

Nesse contexto, a locação implicaria despesas recorrentes durante o período contratual, sem incorporação dos equipamentos ao patrimônio público.

Além disso, a alternativa poderia estabelecer dependência contratual para a continuidade da utilização dos bens, exigindo novas contratações ao término da vigência.

A locação não se mostra especialmente adequada aos materiais de consumo e aos acessórios de menor valor, cuja aquisição definitiva apresenta maior simplicidade operacional.

Embora a modalidade seja tecnicamente possível para determinados equipamentos, sua adoção para toda a demanda dependeria de demonstração objetiva de vantagem econômica em comparação com o custo total de propriedade.

Alternativa 3 – Contratação de serviços externos especializados

Outra possibilidade consiste na contratação de estabelecimentos ou empresas para execução de determinados procedimentos que dependam de equipamentos especializados.

Essa alternativa pode ser considerada, por exemplo, para realização de exames radiográficos odontológicos ou processamento de instrumentais, quando a demanda for reduzida e houver disponibilidade de prestadores habilitados.

Sua principal vantagem consiste em evitar determinados investimentos iniciais em equipamentos e infraestrutura.

Todavia, essa solução não contempla adequadamente a integralidade da necessidade municipal, pois vários equipamentos são destinados ao suporte imediato dos procedimentos realizados nas próprias unidades de saúde.

Os detectores fetais, oxímetros, desfibrilador, compressor odontológico, bomba de vácuo, poltronas hospitalares e equipamentos de identificação de amostras desempenham funções vinculadas à rotina dos serviços.

A substituição desses recursos por serviços externos poderia ocasionar deslocamentos, dependência de agendas de terceiros e dificuldades na execução de atividades assistenciais que exigem disponibilidade no próprio estabelecimento.

Dessa forma, a contratação de serviços especializados poderá ser considerada para necessidades específicas, mas não se apresenta como solução integralmente aderente ao objeto pretendido.

Alternativa 4 – Aquisição por meio de programas públicos ou transferências

A quarta alternativa corresponde à obtenção de equipamentos por meio de programas federais ou estaduais, transferências patrimoniais, doações ou outros instrumentos de cooperação.

Essa modalidade pode representar redução significativa do investimento municipal quando houver disponibilização efetiva dos equipamentos necessários.

Entretanto, a sua utilização depende da existência de programas específicos, disponibilidade dos bens, enquadramento do Município nos critérios de atendimento e confirmação dos prazos de entrega.

Ademais, os equipamentos disponibilizados poderão não contemplar todas as características, quantidades e funcionalidades exigidas pelos serviços municipais.

Assim, a alternativa deve ser examinada como possibilidade complementar, especialmente para prevenir a aquisição de bens cuja entrega por outro ente público já esteja formalmente assegurada.

Alternativa 5 – Aquisição definitiva de equipamentos e materiais novos

A quinta alternativa consiste na aquisição direta dos equipamentos e materiais necessários, mediante procedimento licitatório competitivo, com fornecimento de bens novos, garantia, documentação técnica e acessórios indispensáveis ao funcionamento.

Essa solução possibilita que os equipamentos permanentes sejam incorporados ao patrimônio municipal, permanecendo disponíveis para utilização durante sua vida útil.

A aquisição permite à Secretaria Municipal de Saúde organizar a distribuição dos equipamentos, estabelecer rotinas de utilização, programar manutenções e manter controle sobre os recursos tecnológicos empregados na assistência.

Também possibilita a definição de especificações adequadas às necessidades efetivamente identificadas, sem dependência de configurações fechadas ou padronizações comerciais não justificadas.

Para os equipamentos de uso contínuo, essa alternativa apresenta vantagem operacional decorrente da disponibilidade permanente nas unidades assistenciais.

Sob o aspecto econômico, embora exija investimento inicial, a aquisição elimina pagamentos periódicos exclusivamente destinados à disponibilização dos bens, permanecendo os custos de operação, manutenção e reposição de componentes.

A existência de fornecedores e contratações similares recentes demonstra a viabilidade preliminar da aquisição mediante competição, observada a necessidade de pesquisa de preços individualizada e análise da compatibilidade dos produtos.

7.4. Análise técnica das soluções disponíveis por categoria
a) Equipamentos odontológicos

O mercado disponibiliza diferentes modelos de aparelhos de raios X odontológicos, compressores e bombas de vácuo, com características técnicas e capacidades operacionais variadas.

Os aparelhos radiográficos podem ser fixos, móveis ou portáteis, utilizando emissão controlada de raios X para formação de imagens odontológicas.

A escolha entre essas configurações deverá considerar a finalidade assistencial, a necessidade efetiva de deslocamento do equipamento, as condições de utilização e os requisitos de proteção radiológica.

Os compressores odontológicos apresentam diferentes capacidades de reservatório, pressão de operação e vazão de ar, devendo ser dimensionados conforme a quantidade de consultórios e os equipamentos que serão alimentados.

No caso da bomba de vácuo, o dimensionamento deverá considerar a quantidade de pontos de sucção, o regime de utilização, a potência necessária e as condições de instalação.

Para a presente contratação, a aquisição dos equipamentos com características compatíveis com a infraestrutura e a demanda das unidades municipais mostra-se alternativa tecnicamente adequada, desde que as especificações preservem a possibilidade de participação de diferentes fabricantes.

b) Equipamentos de esterilização

O mercado disponibiliza autoclaves de bancada com diferentes capacidades de câmara, sistemas de controle, dispositivos de segurança e recursos de monitoramento dos ciclos.

A tecnologia de esterilização por vapor saturado sob pressão é utilizada no processamento de produtos compatíveis com esse método, observados os parâmetros de temperatura, pressão, exposição e tipo de carga.

A seleção de autoclaves com capacidade mínima de 12 litros deverá considerar o volume de instrumentais processados, a frequência de utilização e a infraestrutura disponível.

A aquisição definitiva permite disponibilizar os equipamentos nas unidades responsáveis pelo processamento dos materiais, reduzindo a dependência de deslocamentos ou serviços externos, quando demonstrada a adequação técnica da operação local.

c) Equipamentos de diagnóstico e monitoramento

Os detectores fetais portáteis utilizam tecnologia Doppler para ausculta e verificação da frequência cardíaca fetal, enquanto os oxímetros empregam sensores ópticos destinados à estimativa da saturação periférica de oxigênio e da frequência de pulso.

Esses equipamentos são comercializados em diferentes configurações, com variações de autonomia, recursos de visualização, sensores, alarmes e acessórios.

A aquisição deverá priorizar modelos com funcionalidades compatíveis com as necessidades assistenciais, incluindo a utilização em diferentes perfis de pacientes quando prevista na especificação.

Para o desfibrilador externo automático, deverão ser considerados os recursos de análise automática do ritmo cardíaco, orientação de operação, atendimento adulto e pediátrico, autoteste e disponibilidade de consumíveis.

A escolha de equipamentos que atendam às funcionalidades necessárias, sem exigência de recursos avançados que não serão utilizados, contribui para evitar custos desnecessários.

d) Mobiliário hospitalar

O mercado disponibiliza cadeiras convencionais, poltronas reclináveis para medicação, poltronas para coleta e modelos com recursos adicionais de acionamento e posicionamento.

A utilização de cadeiras convencionais pode representar menor investimento inicial, mas não necessariamente atende às necessidades de acomodação, posicionamento e permanência dos pacientes durante procedimentos ambulatoriais.

As poltronas hospitalares reclináveis apresentam maior aderência à finalidade pretendida, especialmente quando acompanhadas de apoios apropriados e superfícies resistentes à higienização.

Sua seleção deverá considerar capacidade de carga, dimensões, estabilidade, facilidade de limpeza e funcionalidades indispensáveis aos procedimentos previstos.

e) Equipamentos e materiais para identificação de amostras

Foram identificadas alternativas de impressão térmica direta e por transferência térmica, associadas à utilização de etiquetas e sistemas de leitura de códigos.

A impressão térmica direta dispensa ribbons, mas depende de etiquetas termossensíveis, cuja durabilidade deve ser avaliada conforme as condições de utilização.

A impressão por transferência térmica utiliza ribbons compatíveis com o material da etiqueta, possibilitando obter identificação resistente ao manuseio e às condições de armazenamento, conforme a combinação de materiais escolhida.

Para a necessidade municipal, a utilização de impressora compatível com ambos os métodos, etiquetas BOPP, ribbons apropriados e leitor de códigos de barras apresenta aderência à finalidade de identificação das amostras.

A escolha deverá observar especialmente a compatibilidade entre os componentes e os sistemas de registro utilizados pelo serviço, evitando dependência indevida de consumíveis exclusivos.

f) Equipamentos de proteção radiológica

O mercado disponibiliza aventais e protetores radiológicos em diferentes tamanhos, materiais de proteção e equivalências de atenuação.

Para a aquisição, deverão ser considerados os requisitos de proteção compatíveis com os procedimentos odontológicos e as características físicas dos usuários.

O fornecimento de aventais adulto e pediátrico, acompanhados dos respectivos protetores de tireoide e suporte de armazenamento, permite estruturar o conjunto de acessórios necessários conforme as condições de utilização estabelecidas pelo serviço.

A seleção deverá priorizar desempenho comprovável de proteção radiológica, conservação e adequação dimensional, sem restringir o fornecimento a materiais ou marcas específicas quando existirem soluções equivalentes.

7.5. Análise comparativa das alternativas identificadas

Critério	Aproveitamento dos bens existentes	Locação	Serviços externos	Programas públicos	Aquisição definitiva
Investimento inicial	Potencialmente baixo	Geralmente reduzido	Reduzido em equipamentos próprios	Potencialmente reduzido	Necessita investimento inicial
Disponibilidade dos equipamentos nas unidades	Condicionada ao patrimônio existente	Durante a vigência contratual	Não assegurada para todos os procedimentos	Condicionada à efetiva entrega	Permanente durante a vida útil
Atendimento integral da demanda	Incerto	Possível para parte dos bens	Parcial	Incerto	Elevado, conforme especificações
Manutenção	Responsabilidade municipal ou contratada	Conforme contrato	Vinculada ao prestador	Responsabilidade definida no instrumento	Responsabilidade municipal,

					ressalvada garantia
Dependência de terceiros	Relacionada à manutenção	Contrato de locação	Elevada	Dependente da disponibilizaçã o	Menor após o fornecimento
Custos recorrentes	Manutenção e insumos	Mensalidade s, conforme contrato	Pagamentos pelos serviços	Manutenção e insumos	Manutenção, operação e insumos
Incorporação ao patrimônio	Bens já incorporados	Não	Não	Conforme instrumento de transferência	Sim
Adequação à utilização contínua	Se houver suficiência técnica	Depende da vantajosidad e	Limitada para suporte assistencial imediato	Depende da disponibilidade	Elevada

A análise comparativa evidencia que a aquisição definitiva apresenta maior aderência funcional às atividades continuadas desenvolvidas nas unidades municipais.

Entretanto, a conclusão econômica deve considerar que a locação ou a contratação de serviços externos poderão ser vantajosas em situações particulares, especialmente quando a necessidade for temporária ou quando o custo total de propriedade superar os custos das alternativas.

A seleção da solução não deverá considerar apenas o preço de aquisição, mas os custos do ciclo de vida, a disponibilidade necessária, as condições de manutenção e os riscos de interrupção dos serviços.

7.6. Avaliação econômica das referências de mercado

O levantamento identificou procedimentos públicos recentes que permitem reconhecer parâmetros preliminares de preços e condições de fornecimento.

Entre as referências disponíveis, destacam-se o aparelho de raios X odontológico portátil digital previsto no Pregão Eletrônico nº 32/2026 de São Marcos/RS, com valor unitário estimado de R$ 14.784,57; o desfibrilador externo automático previsto no Edital PL-285/2026 de Itajubá/MG, com valor unitário estimado de R$ 6.360,28; e a impressora de etiquetas e o leitor de código de barras constantes da contratação de Abadia de Goiás/GO, com valores estimados de R$ 1.992,08 e R$ 189,11, respectivamente.

Também foi identificada, no Pregão Eletrônico nº 49/2026 de Pilar do Sul/SP, referência estimada de R$ 2.566,16 para poltrona destinada à soroterapia e medicação.

Esses valores demonstram a existência de preços de referência publicados no período considerado, mas não devem ser automaticamente adotados como preços estimados da contratação municipal.

A utilização econômica exige verificar a correspondência entre as especificações, os componentes incluídos, os quantitativos e as condições de fornecimento.

No caso da impressora de etiquetas, por exemplo, deverá ser confirmada a compatibilidade com os métodos de impressão exigidos no objeto municipal. Para o aparelho radiográfico, deverão ser verificadas as condições de portabilidade, alimentação, acessórios e demais características relevantes.

7.7. Análise do custo do ciclo de vida e dos riscos associados

A análise da solução considerou os custos associados à aquisição, instalação, operação, manutenção, reposição de acessórios e destinação final dos equipamentos.

Os equipamentos odontológicos poderão exigir manutenção periódica, substituição de componentes e verificação das condições de alimentação elétrica, pneumática e de sucção.

As autoclaves demandarão cuidados de operação, monitoramento dos processos de esterilização, insumos apropriados e manutenção conforme as recomendações técnicas.

Os oxímetros e detectores fetais poderão demandar reposição de sensores, baterias ou acessórios, dependendo de suas características.

Para o desfibrilador externo automático, destacam-se os custos de substituição dos eletrodos e baterias, que possuem vida útil limitada.

Quanto à impressora de etiquetas, os custos futuros estarão relacionados ao consumo de etiquetas e ribbons, à substituição de componentes de impressão e à manutenção do equipamento.

Essas despesas deverão ser consideradas pela Administração na avaliação da sustentabilidade operacional da solução.

A aquisição apresenta como principais riscos a incompatibilidade com a infraestrutura existente, o fornecimento de produtos sem regularização sanitária exigível, a indisponibilidade de assistência técnica e a aquisição de equipamentos com características inadequadas.

Tais riscos poderão ser mitigados mediante especificações objetivas, verificação prévia das instalações, exigência de documentação técnica, procedimentos de recebimento e testes funcionais quando pertinentes.

7.8. Justificativa técnica e econômica da solução escolhida
Após a avaliação das alternativas de mercado, conclui-se que a aquisição definitiva de equipamentos e materiais novos constitui a solução mais adequada para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Saúde de Santa Lúcia/PR.

A escolha fundamenta-se na utilização contínua dos equipamentos, na necessidade de disponibilidade nas unidades assistenciais e na possibilidade de incorporação dos bens permanentes ao patrimônio municipal.

Sob o aspecto técnico, a aquisição permite disponibilizar equipamentos com características específicas para cada atividade, respeitando os requisitos sanitários, funcionais e de segurança.

A solução também permite organizar a distribuição dos bens entre as unidades, estabelecer rotinas de manutenção e garantir que os equipamentos estejam disponíveis conforme as necessidades assistenciais.

Sob o aspecto econômico, a aquisição exige investimento inicial, porém possibilita a utilização dos equipamentos durante sua vida útil, sem despesas recorrentes exclusivamente relacionadas à locação.

Além disso, a possibilidade de aquisição individualizada dos itens permite ampliar a participação de fornecedores especializados, considerando que os equipamentos odontológicos, hospitalares, de esterilização e de identificação de amostras pertencem a diferentes segmentos comerciais.

A existência de contratações públicas recentes envolvendo produtos semelhantes demonstra a viabilidade do fornecimento competitivo, sem necessidade de indicação de marca ou fabricante específico.

A solução escolhida deverá preservar a compatibilidade entre equipamentos e acessórios, especialmente no sistema de identificação de amostras e nos componentes de funcionamento odontológico, sem imposição de padronização comercial desnecessária.

Recomenda-se, portanto, a aquisição de bens novos, mediante procedimento licitatório adequado, com especificações objetivas e condições de fornecimento proporcionais à complexidade de cada equipamento.

7.9. Conclusão
O levantamento de mercado permitiu identificar alternativas para atendimento da demanda, bem como procedimentos de aquisição recentes realizados por outros órgãos públicos, demonstrando a existência de oferta comercial dos equipamentos e materiais pretendidos.

A análise comparativa indica que as alternativas de locação, contratação de serviços externos e aproveitamento de equipamentos existentes apresentam viabilidade condicionada às características de cada necessidade, não se mostrando suficientes, isoladamente, para o conjunto dos bens pretendidos.

A aquisição definitiva demonstra maior aderência à finalidade de estruturação e manutenção da capacidade assistencial das unidades municipais de saúde, considerando a utilização contínua dos equipamentos, sua disponibilidade operacional e a incorporação dos bens permanentes ao patrimônio público.

As referências de mercado identificadas em procedimentos realizados no período de até um ano anterior à pesquisa demonstram a possibilidade de obtenção dos bens por meio de fornecedores atuantes no mercado nacional.

Assim, considera-se tecnicamente justificada a escolha da solução consistente na aquisição de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, aparelhos de diagnóstico e monitoramento, equipamentos de esterilização, materiais de proteção radiológica e equipamentos e insumos destinados à identificação e rastreabilidade de amostras, observadas as especificações, quantidades e condições estabelecidas no planejamento.

A vantajosidade econômica definitiva deverá ser confirmada mediante a estimativa de preços individualizada e a análise crítica das referências obtidas, em observância ao art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e ao Decreto Municipal nº 287/2023.

Dessa forma, a solução escolhida mostra-se adequada à necessidade identificada, preservando os princípios da economicidade, eficiência, competitividade, planejamento e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Fontes consultadas – contratações dos últimos 12 meses

As seguintes fontes sustentam as referências de mercado utilizadas no texto:

Fonte e processo	Documento consultado
São Marcos/RS – PE nº 32/2026	Consultar PNCP MABUS
CONIMS/PR – PE nº 014/2026	Portal oficial do CONIMS Consórcio Intermunicipal da Saúde
Itajubá/MG – Edital PL-285/2026	Consultar PNCP
Abadia de Goiás/GO – Contratação nº 292-0/2026	Consultar PNCP
UNIFAL/MG – Dispensa nº 108/2026	Portal oficial da UNIFAL
Pilar do Sul/SP – PE nº 49/2026	Consultar procedimento
Rio Grande do Norte – Edital nº 216/2026	Consultar PNCP

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, aparelhos de diagnóstico e monitoramento, equipamentos de esterilização, materiais de proteção radiológica, equipamentos e insumos para identificação e rastreabilidade de amostras, bem como acessórios correlatos, destinados à estruturação, modernização e adequação das condições de atendimento dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Saúde do Município de Santa Lúcia/PR.

A contratação compreenderá o fornecimento de bens novos, sem uso anterior, com características técnicas compatíveis com as necessidades identificadas durante o planejamento, observando os padrões mínimos de qualidade, desempenho, segurança, funcionalidade e durabilidade estabelecidos nas especificações técnicas.

A solução contempla diferentes grupos de equipamentos e materiais, destinados a atender às atividades desenvolvidas nas unidades municipais de saúde, compreendendo:

Equipamentos odontológicos: aparelho de raios X odontológico intraoral portátil, compressor de ar odontológico e bomba de vácuo, destinados ao suporte dos procedimentos clínicos e diagnósticos.

Equipamentos de esterilização: autoclaves horizontais de mesa, destinadas ao processamento de instrumentais reutilizáveis compatíveis com esterilização por vapor.

Equipamentos de diagnóstico, monitoramento e emergência: detectores fetais digitais, oxímetros de pulso e desfibrilador externo automático, destinados ao acompanhamento clínico e ao suporte inicial em situações de emergência.

Mobiliário hospitalar: poltronas reclináveis destinadas à acomodação de pacientes durante procedimentos de coleta, medicação e soroterapia.

Equipamentos e materiais de identificação de amostras: impressora térmica de etiquetas, leitor de códigos de barras, etiquetas adesivas e ribbons, destinados à padronização da identificação e rastreabilidade das amostras biológicas.

Materiais de proteção radiológica: aventais radiológicos adulto e pediátrico, protetores de tireoide e suporte para armazenamento, destinados ao atendimento dos requisitos de proteção radiológica aplicáveis.

A disponibilização desses equipamentos e materiais busca proporcionar condições adequadas para a realização dos procedimentos assistenciais, contribuindo para a segurança dos pacientes e profissionais, a organização das rotinas de atendimento e a continuidade dos serviços públicos municipais de saúde.

A solução adotada considera a aquisição definitiva dos bens permanentes, com incorporação ao patrimônio municipal, permitindo sua utilização durante a vida útil estimada, mediante adequada conservação, manutenção e gerenciamento. Essa alternativa apresenta maior aderência às necessidades identificadas, considerando a utilização contínua dos equipamentos e a importância de sua disponibilidade nas unidades assistenciais, conforme demonstrado no levantamento de mercado.

O fornecimento deverá abranger os equipamentos completos, acompanhados dos componentes, acessórios e dispositivos indispensáveis ao funcionamento da configuração contratada, não sendo admitida a entrega de produtos que dependam de aquisição adicional de componentes essenciais não previstos na contratação.

Os equipamentos deverão atender às normas técnicas e sanitárias aplicáveis, incluindo as exigências de regularização perante a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa e certificação compulsória de conformidade, quando exigíveis, bem como às normas de segurança elétrica, operação e proteção radiológica pertinentes a cada produto.

Para os equipamentos que necessitem de instalação, montagem, configuração ou testes iniciais de funcionamento, tais atividades deverão integrar o fornecimento quando expressamente previstas nas especificações, observadas as condições de infraestrutura das unidades destinatárias. A Administração

deverá verificar previamente as condições físicas, elétricas e operacionais necessárias à utilização dos equipamentos.

A contratada deverá realizar o transporte e a entrega dos bens nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Saúde, responsabilizando-se pela integridade dos produtos até o recebimento.

Os equipamentos permanentes deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, sem prejuízo de prazos superiores oferecidos pelos fabricantes ou previstos na legislação aplicável. Durante a garantia, a contratada deverá assegurar a correção de defeitos de fabricação ou funcionamento cobertos, incluindo assistência técnica, substituição de peças e demais providências necessárias, sem custos adicionais à Administração.

Deverão ser disponibilizados manuais de operação e orientações de conservação e manutenção em língua portuguesa, além das informações necessárias à utilização segura dos equipamentos. Nos casos em que a complexidade tecnológica exigir, deverão ser fornecidas orientações iniciais aos profissionais responsáveis pela operação, conforme as condições previstas no Termo de Referência.

Os produtos serão submetidos a procedimentos de recebimento e verificação de conformidade, compreendendo conferência das quantidades, inspeção física, análise da documentação técnica e testes funcionais, quando aplicáveis, de modo a assegurar que os bens entregues correspondam às especificações contratadas.

Quanto à sustentabilidade, a solução deverá priorizar produtos com condições adequadas de durabilidade, eficiência energética, manutenção e destinação ambientalmente adequada de embalagens, baterias, componentes eletrônicos e demais resíduos, observadas as exigências legais pertinentes e a natureza de cada equipamento.

A contratação deverá ser estruturada de forma a favorecer a ampla competitividade, mediante especificações técnicas objetivas, sem indicação injustificada de marcas ou modelos, permitindo a participação de fornecedores que comercializem produtos equivalentes e que atendam integralmente aos requisitos estabelecidos.

Dessa forma, a solução proposta compreende não apenas o fornecimento dos equipamentos e materiais, mas também as condições necessárias à sua adequada disponibilização, segurança, funcionalidade, garantia e utilização, respeitadas as responsabilidades da contratada e da Administração.

Conclui-se que a aquisição dos bens especificados constitui solução tecnicamente adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, contribuindo para a estruturação dos serviços, a disponibilidade de recursos assistenciais, a segurança dos procedimentos e a melhoria das condições de atendimento à população, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e do interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada considerando as necessidades de complementação, estruturação e modernização dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Saúde do Município de Santa Lúcia/PR, bem como a destinação de recursos provenientes de emendas impositivas direcionadas à área da saúde.

Considerando a disponibilidade desses recursos, foi realizado levantamento das necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, com a finalidade de identificar os equipamentos e materiais mais adequados para complementar a estrutura assistencial existente, incorporar novas funcionalidades aos atendimentos e proporcionar melhores condições de trabalho aos profissionais e de atendimento à população.

A definição dos quantitativos considerou a finalidade de utilização dos equipamentos, as atividades assistenciais às quais se destinam, a possibilidade de utilização compartilhada, a necessidade de disponibilidade simultânea de determinados recursos e a interdependência funcional entre equipamentos e acessórios.

Por se tratar de contratação destinada predominantemente à aquisição de equipamentos permanentes, a estimativa não se baseia exclusivamente no consumo histórico de exercícios anteriores. Diferentemente dos materiais de reposição contínua, os equipamentos pretendidos representam investimentos destinados à complementação da infraestrutura de atendimento, sendo seu dimensionamento relacionado ao número de posições de atendimento pretendidas, às funções assistenciais e à composição dos conjuntos tecnológicos necessários.

Para demonstrar a coerência dos quantitativos, foi adotado o método de dimensionamento funcional, mediante identificação das atividades que cada equipamento deverá atender, da quantidade de recursos necessários para o funcionamento da solução e da possibilidade de compartilhamento entre setores.

Nos casos em que a quantidade depende da distribuição entre ambientes assistenciais, apresenta-se uma proposta de alocação funcional para fundamentar o planejamento.

9.1. Demonstrativo dos quantitativos e memória de cálculo

Item	Equipamento/material	Quantidade	Memória de cálculo e justificativa técnica
01	Aparelho de raios X odontológico intraoral portátil	1 un.	**1 equipamento × 1 conjunto de diagnóstico odontológico = 1 unidade.** A característica portátil possibilita utilização compartilhada conforme a organização dos atendimentos, evitando aquisição de aparelhos individuais para cada profissional.
02	Compressor de ar odontológico, mínimo 90 litros	1 un.	**1 equipamento × 1 sistema de fornecimento de ar comprimido = 1 unidade.** Destinado à alimentação dos equipamentos odontológicos compatíveis, com dimensionamento da vazão e pressão conforme os pontos de utilização.
03	Poltrona hospitalar reclinável para medicação e coleta	8 un.	**4 posições para medicação + 4 para soroterapia = 8 poltronas.** Dimensionamento funcional proposto para permitir a organização de diferentes procedimentos e a acomodação simultânea de pacientes.
04	Impressora de etiquetas térmicas	1 un.	**1 impressora × 1 estação de identificação = 1 unidade.** Permite a centralização da impressão de etiquetas destinadas à identificação de amostras, evitando equipamentos adicionais sem necessidade comprovada.
05	Etiquetas adesivas BOPP, rolos com mínimo de 1.000 unidades	10 rolos	**10 rolos × 1.000 etiquetas = 10.000 etiquetas.** Quantidade inicial prevista para identificação de amostras biológicas e utilização com a impressora adquirida.
06	Ribbon para transferência térmica	10 rolos	**10 rolos × 74 metros mínimos = 740 metros de ribbon.** Quantidade definida para acompanhar o fornecimento inicial das etiquetas, com margem operacional de material para configuração e perdas normais de impressão.
07	Leitor de códigos de barras 1D e 2D	1 un.	**1 leitor × 1 estação de identificação = 1 unidade.** Equipamento complementar à impressora, destinado à leitura dos códigos de identificação das amostras.

08	Detector fetal portátil digital	2 un.	**1 equipamento para o atendimento pré-natal programado + 1 para apoio às demais avaliações obstétricas = 2 unidades.** A duplicidade permite organizar atendimentos concomitantes e reduz a necessidade de deslocamento de um único equipamento.
09	Bomba de vácuo odontológica, mínimo 1 HP	1 un.	**1 equipamento × 1 sistema de sucção odontológica = 1 unidade.** Componente destinado a complementar a estrutura de funcionamento dos consultórios, condicionado à capacidade de sucção necessária.
10	Autoclave horizontal de mesa, mínimo 12 litros	2 un.	**1 equipamento para processamento de instrumentais odontológicos + 1 para instrumentais ambulatoriais compatíveis = 2 unidades.** A distribuição proposta permite organizar duas frentes de processamento, conforme as condições sanitárias de cada serviço.
11	Desfibrilador externo automático – DEA	1 un.	**1 equipamento × 1 ponto estratégico de atendimento inicial às emergências = 1 unidade.** A disponibilização em local de referência busca garantir acesso ao equipamento nas situações em que seu uso for indicado.
12	Oxímetro de pulso portátil, adulto, pediátrico e neonatal	2 un.	**1 equipamento para avaliações clínicas e de enfermagem + 1 para monitoramento e atendimento imediato = 2 unidades.** Permite utilização em diferentes atividades sem dependência de um único aparelho.
13	Avental radiológico adulto com protetor de tireoide	1 un.	**1 avental × 1 conjunto de proteção radiológica = 1 unidade.** Destinado ao atendimento das necessidades de proteção aplicáveis aos pacientes adultos, conforme indicação dos protocolos de radioproteção.
14	Avental radiológico pediátrico com protetor de tireoide	1 un.	**1 avental × 1 conjunto de proteção radiológica = 1 unidade.** Complementa o conjunto para atendimento pediátrico, considerando as diferenças dimensionais dos pacientes.
15	Suporte para avental radiológico	1 un.	**1 suporte com capacidade mínima de 2 aventais = 1 unidade.** Dimensionado para acomodar os dois aventais previstos, preservando sua integridade durante o armazenamento.

9.2. Demonstração técnica dos principais quantitativos

a) Dimensionamento das poltronas hospitalares – 8 unidades

Para o mobiliário hospitalar, considerou-se a necessidade de disponibilizar posições apropriadas à acomodação dos pacientes durante procedimentos ambulatoriais que podem exigir permanência por determinado período.

Como proposta de dimensionamento funcional, foram consideradas quatro posições destinadas à administração de medicamentos e quatro posições para soroterapia.

O dimensionamento corresponde à seguinte composição:

4 posições de medicação + 4 posições de soroterapia = **8 poltronas hospitalares**.

A distribuição funcional proposta possibilita a organização dos procedimentos, permitindo que pacientes permaneçam acomodados durante o atendimento sem necessidade de utilizar mobiliário inadequado ou realizar sucessivas transferências entre ambientes.

A quantidade estimada não corresponde a previsão de atendimento de apenas oito pacientes por dia, mas à disponibilização de oito posições físicas que poderão ser utilizadas sucessivamente ao longo do expediente, conforme a duração dos procedimentos e a capacidade de atendimento dos profissionais.

b) Dimensionamento dos equipamentos de esterilização – 2 unidades

A previsão de duas autoclaves foi estruturada considerando duas necessidades funcionais de processamento de instrumentais reutilizáveis: uma relacionada às atividades odontológicas e outra às atividades ambulatoriais que demandem esterilização de materiais compatíveis com o processo por vapor.

A memória de cálculo corresponde a:

1 equipamento para instrumentais odontológicos + 1 equipamento para instrumentais ambulatoriais = **2 autoclaves**.

A distribuição proposta permite estruturar os processos de esterilização conforme as rotinas e os materiais de cada atividade, observadas as condições técnicas e sanitárias dos locais onde os equipamentos serão utilizados.

A capacidade mínima de 12 litros deverá ser compatível com o volume, as dimensões e as características dos instrumentais processados, bem como com a frequência de utilização e os ciclos autorizados pelo fabricante.

c) Dimensionamento dos detectores fetais – 2 unidades

A estimativa de dois detectores fetais considera a possibilidade de utilização desses equipamentos em atividades distintas de acompanhamento obstétrico.

O dimensionamento funcional contempla um equipamento destinado às consultas de pré-natal programadas e outro para apoio às demais avaliações realizadas pela equipe de saúde, evitando que toda a demanda dependa da disponibilidade de um único aparelho.

A memória de cálculo corresponde a:

1 detector para acompanhamento pré-natal + 1 detector para apoio assistencial = **2 detectores fetais**.

Por se tratar de equipamento portátil, as unidades poderão ser distribuídas conforme a organização dos atendimentos, possibilitando sua utilização em diferentes consultórios ou ambientes assistenciais.

d) Dimensionamento dos oxímetros de pulso – 2 unidades

A aquisição de dois oxímetros foi dimensionada para atendimento de duas frentes assistenciais: avaliações clínicas e de enfermagem, de um lado, e monitoramento de pacientes e atendimentos imediatos, de outro.

A memória de cálculo corresponde a:

1 oxímetro para avaliações clínicas + 1 oxímetro para monitoramento e atendimentos imediatos = **2 oxímetros de pulso**.

A disponibilização de equipamentos independentes permite a realização de verificações em ambientes distintos, sem necessidade de deslocamento constante do mesmo aparelho.

A especificação de sensores para pacientes adultos, pediátricos e neonatais permite que cada equipamento atenda a diferentes perfis de usuários, reduzindo a necessidade de aquisição de modelos exclusivos por faixa etária.

e) Dimensionamento dos materiais para identificação de amostras

A solução para identificação e rastreabilidade será composta por uma impressora de etiquetas, um leitor de códigos de barras e os respectivos materiais de impressão.

O conjunto foi dimensionado para o funcionamento de uma estação de identificação, com possibilidade de utilização dos recursos nas atividades de coleta e registro de amostras biológicas.

Foram previstos 10 rolos de etiquetas BOPP com no mínimo 1.000 etiquetas por rolo, resultando em disponibilidade inicial de **10.000 etiquetas**.

Para o processo de impressão por transferência térmica, foram previstos 10 rolos de ribbon com comprimento mínimo de 74 metros, totalizando pelo menos 740 metros de material.

Considerando, como hipótese conservadora de dimensionamento, o consumo de 53 milímetros de ribbon por etiqueta impressa, incluindo o espaçamento, a impressão de 10.000 etiquetas demandaria aproximadamente 530 metros de ribbon.

Dessa forma, a previsão de 740 metros apresenta margem teórica de 210 metros para ajustes, calibração, desperdícios e demais perdas de impressão.

A estimativa depende da orientação de impressão, da compatibilidade entre os produtos e do aproveitamento efetivo dos rolos, devendo esses fatores ser confirmados no momento do fornecimento.

A quantidade de etiquetas representa o lote inicial de materiais previsto para o funcionamento da solução, não constituindo afirmação de consumo anual efetivo, uma vez que não foi apresentado histórico de coletas capaz de demonstrar essa demanda.

f) Dimensionamento dos equipamentos odontológicos e acessórios de radioproteção

Para os equipamentos odontológicos, foi adotada a composição de um conjunto funcional, abrangendo aparelho radiográfico, compressor de ar e bomba de vácuo, cada qual com atribuições técnicas específicas.

O aparelho de raios X destina-se ao apoio ao diagnóstico odontológico, enquanto o compressor e a bomba de vácuo atendem às necessidades de alimentação pneumática e sucção dos equipamentos clínicos.

A previsão de uma unidade de cada equipamento considera a possibilidade de utilização compartilhada, sem aquisição de múltiplos aparelhos com a mesma função antes de demonstrada a necessidade de utilização simultânea.

Os acessórios de radioproteção foram dimensionados para compor um conjunto de proteção com um avental adulto e um pediátrico, acompanhados de um suporte capaz de armazenar os dois materiais.

Essa composição busca assegurar a disponibilidade dos tamanhos previstos no objeto, respeitadas as indicações de uso e as medidas de proteção radiológica estabelecidas para o serviço.

g) Dimensionamento do desfibrilador externo automático – 1 unidade

A previsão de um desfibrilador externo automático corresponde à estruturação de um ponto estratégico de disponibilidade do equipamento para atendimento inicial a determinadas emergências cardíacas.

O dimensionamento considera a instalação do equipamento em unidade de referência a ser designada pela Secretaria Municipal de Saúde, de modo a permitir seu acesso pelos profissionais habilitados durante o funcionamento do serviço.

Por possuir recursos destinados ao atendimento adulto e pediátrico, o equipamento poderá atender às duas categorias de pacientes, conforme os protocolos assistenciais aplicáveis, sem necessidade de aquisição de aparelhos distintos exclusivamente em função da faixa etária.

A suficiência de uma unidade deverá ser compatível com a localização das instalações e o tempo necessário ao acesso ao equipamento, considerando o caráter tempo-dependente das emergências cardíacas.

9.3. Consolidação dos quantitativos

O conjunto da contratação compreende 15 itens distintos, sendo 23 unidades de equipamentos e acessórios e 20 rolos de materiais destinados à identificação de amostras, totalizando 43 unidades de fornecimento consideradas as respectivas unidades de medida.

A estimativa contempla a estruturação de um conjunto de apoio ao diagnóstico odontológico, oito posições de mobiliário assistencial, duas frentes funcionais de esterilização, duas frentes de utilização para monitoramento clínico e acompanhamento fetal, um ponto de disponibilidade de desfibrilador e uma estação de identificação e rastreabilidade de amostras.

Os materiais consumíveis destinados à identificação foram dimensionados para acompanhar a disponibilização inicial dos equipamentos correspondentes, considerando o fornecimento mínimo de 10.000 etiquetas e 740 metros de ribbon.

A definição dessas quantidades busca estabelecer correspondência entre os equipamentos previstos, suas funcionalidades e a aplicação dos recursos provenientes de emendas impositivas, evitando o dimensionamento exclusivamente financeiro da contratação.

9.4. Conclusão

A estimativa das quantidades foi estruturada a partir das necessidades de complementação e modernização dos recursos assistenciais da Secretaria Municipal de Saúde, considerando a finalidade dos equipamentos, a possibilidade de utilização compartilhada, o número de posições de atendimento propostas e as relações de complementaridade entre os bens.

A utilização de recursos provenientes de emendas impositivas destinadas à saúde possibilita a realização dos investimentos pretendidos, sendo a seleção dos equipamentos orientada pelas funcionalidades necessárias à estruturação dos serviços.

Conclui-se que os quantitativos propostos apresentam coerência com a finalidade da contratação, observados os princípios da economicidade, eficiência e planejamento, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

A distribuição funcional indicada deverá ser compatibilizada com os ambientes, a infraestrutura e a organização efetiva dos serviços municipais, preservando a adequada aplicação dos recursos públicos e a finalidade assistencial dos investimentos.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. Fundamentação e metodologia da estimativa

A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada com base nos quantitativos definidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Santa Lúcia/PR e nas referências de preços reunidas no mapa de preços que integra o planejamento da contratação, observando-se os critérios estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021 e pelo Decreto Municipal nº 287/2023.

Para a formação dos preços referenciais foram utilizadas diferentes fontes de pesquisa, compreendendo contratações similares realizadas por órgãos da Administração Pública, informações disponibilizadas em

plataformas de compras governamentais, consultas a estabelecimentos comerciais, Base Nacional de Notas Fiscais Eletrônicas e cotações de fornecedores do ramo pertinente.

A utilização de fontes diversificadas busca conferir maior representatividade à estimativa, permitindo comparar valores praticados em diferentes condições de mercado e reduzir a influência de referências isoladas que possam comprometer a adequada formação dos preços.

Como critério de definição dos preços unitários, foi adotada a mediana, conforme indicado no mapa de preços, por se tratar de medida estatística menos sensível à influência de valores extremos. Essa metodologia mostra-se pertinente diante da diversidade de equipamentos e da variação de preços identificada entre as fontes consultadas.

Os valores unitários adotados correspondem às medianas registradas na planilha, com arredondamento para duas casas decimais. A estimativa global foi obtida mediante a multiplicação de cada preço unitário pelo respectivo quantitativo e a posterior soma dos valores totais dos itens.

A composição da estimativa deverá observar a contemporaneidade das referências, particularmente o limite de até 12 meses para contratações públicas similares, bem como a compatibilidade das especificações técnicas, quantidades, condições de entrega, garantias e acessórios incluídos.

10.2. Demonstrativo dos valores estimados
VALOR GLOBAL ESTIMADO R$ 60.689,48

15 itens distintos · 43 unidades de fornecimento, incluídos 20 rolos de consumíveis

Item	Descrição resumida	Qtd.	Preço unitário	Total estimado
01	Raio X odontológico intraoral portátil	1	R$ 13.230,00	R$ 13.230,00
02	Compressor odontológico de 90 L	1	R$ 4.574,68	R$ 4.574,68
03	Poltrona hospitalar reclinável	8	R$ 1.774,50	R$ 14.196,00
04	Impressora térmica de etiquetas	1	R$ 1.813,00	R$ 1.813,00
05	Etiquetas adesivas BOPP 50 × 30 mm – rolo	10	R$ 18,98	R$ 189,80
06	Ribbon para transferência térmica – rolo	10	R$ 23,55	R$ 235,50
07	Leitor de códigos de barras 1D/2D	1	R$ 205,96	R$ 205,96
08	Detector fetal portátil digital	2	R$ 1.297,04	R$ 2.594,08
09	Bomba de vácuo odontológica	1	R$ 2.778,60	R$ 2.778,60
10	Autoclave horizontal de mesa, 12 L	2	R$ 3.607,60	R$ 7.215,20
11	Desfibrilador externo automático (DEA)	1	R$ 5.023,56	R$ 5.023,56
12	Oxímetro portátil adulto/pediátrico/neonatal	2	R$ 3.557,96	R$ 7.115,92
13	Avental radiológico adulto com protetor	1	R$ 690,14	R$ 690,14
14	Avental radiológico pediátrico com protetor	1	R$ 500,00	R$ 500,00
15	Suporte para aventais radiológicos	1	R$ 327,04	R$ 327,04
	TOTAL GERAL			R$ 60.689,48

Os valores acima foram conferidos diretamente com a coluna “Preço Adotado” do mapa de preços encaminhado, multiplicados pelos quantitativos da própria planilha.

10.3. Memória de cálculo do valor estimado
A memória de cálculo foi elaborada considerando a quantidade estimada e o preço unitário de referência adotado para cada item, conforme a seguinte fórmula:

Valor total do item = Quantidade × Preço unitário

Para exemplificar, no caso das poltronas hospitalares, o cálculo corresponde a 8 unidades × R$ 1.774,50 = R$ 14.196,00. Para as autoclaves, 2 unidades × R$ 3.607,60 = R$ 7.215,20.

A soma dos valores totais dos 15 itens resulta na estimativa global de R$ 60.689,48 (sessenta mil, seiscentos e oitenta e nove reais e quarenta e oito centavos).

O valor foi obtido sem aplicação de acréscimos percentuais adicionais sobre os preços unitários registrados na planilha, de forma a preservar a metodologia de precificação indicada no mapa de preços.

10.4. Justificativa da metodologia adotada

A adoção da mediana como parâmetro de formação dos preços encontra respaldo no art. 9º do Decreto Municipal nº 287/2023, que admite a utilização da média, mediana ou menor valor, mediante análise crítica das referências obtidas e desconsideração fundamentada de valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados.

A mediana apresenta especial pertinência à presente contratação em razão da diversidade de equipamentos e das diferenças de preços observadas entre fornecedores, fabricantes e contratações públicas.

Sua aplicação busca reduzir a influência de valores extremos na formação do preço referencial, sem desconsiderar a necessidade de avaliar tecnicamente cada referência.

Os arts. 10 e 11 do Decreto Municipal nº 287/2023 também estabelecem critérios para tratamento de preços destoantes, devendo ser observada a existência ou não de preços anteriores praticados pela própria Administração.

A metodologia é compatível com as orientações do Tribunal de Contas da União, que reconhece a utilização da mediana como procedimento estatístico apropriado para a estimativa de preços, especialmente em amostras heterogêneas.

10.5. Compatibilidade com a destinação dos recursos de emendas impositivas

A presente contratação será realizada mediante aplicação de recursos provenientes de emendas impositivas destinadas à área da saúde, cuja utilização foi planejada a partir do levantamento das necessidades da Secretaria Municipal de Saúde.

A estimativa financeira considera os equipamentos e materiais selecionados para complementação, modernização e incorporação de novos recursos aos serviços assistenciais, observados os quantitativos tecnicamente definidos.

A existência de recursos de emendas impositivas não constitui, isoladamente, parâmetro para fixação dos preços referenciais, razão pela qual a estimativa foi estruturada com base nas informações de mercado reunidas no mapa de preços.

A adequação do valor estimado à disponibilidade orçamentária deverá ser verificada pela Administração, observadas as condições de aplicação dos recursos e sua vinculação à finalidade prevista nas respectivas emendas.

10.6. Conclusão da estimativa do valor

Considerando os quantitativos definidos pela Secretaria Municipal de Saúde e os preços unitários adotados no mapa de preços, estima-se o valor global da contratação em R$ 60.689,48 (sessenta mil, seiscentos e oitenta e nove reais e quarenta e oito centavos).

A estimativa foi estruturada mediante utilização de referências diversificadas de mercado, adoção da mediana como critério indicado na planilha e cálculo dos valores totais a partir das quantidades previstas para cada item.

O valor estimado foi obtido a partir das referências validadas no Mapa de Preços, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 287/2023, e atende à finalidade prevista no art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente contratação será realizada mediante parcelamento da solução em 11 (onze) lotes, contemplando 15 (quinze) itens distintos, conforme a estruturação estabelecida no Termo de Referência, considerando a

natureza dos equipamentos e materiais pretendidos, suas características técnicas, a complementaridade funcional de determinados produtos e a necessidade de assegurar a competitividade, a economicidade e a eficiência da contratação.

A definição observa o disposto no art. 18, § 1º, inciso VIII, e no art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelecem a necessidade de avaliar o parcelamento do objeto sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, considerando as características do mercado fornecedor, a ampliação da competitividade e a preservação da funcionalidade da solução.

No caso concreto, verificou-se que os equipamentos médico-hospitalares, odontológicos, de diagnóstico, monitoramento e esterilização apresentam características e finalidades distintas, sendo comercializados por fornecedores que atuam em diferentes segmentos do mercado. Dessa forma, a divisão da contratação em lotes permite a participação de empresas especializadas no fornecimento de determinados equipamentos, sem exigir que uma única empresa disponibilize todos os produtos necessários à Administração.

Assim, optou-se pela **formação de 9 (nove) lotes compostos por itens individuais**, correspondentes aos Lotes 01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 09 e 10, considerando que os respectivos equipamentos possuem autonomia funcional e podem ser fornecidos independentemente, sem prejuízo à utilização ou à finalidade pretendida.

Por outro lado, **os Lotes 04 e 11 foram estruturados mediante agrupamento de itens**, em razão das características específicas dos produtos e da conveniência técnica de seu fornecimento conjunto.

O **Lote 04**, composto por impressora de etiquetas, etiquetas adesivas BOPP e ribbons, reúne equipamentos e insumos destinados à identificação e rastreabilidade de amostras biológicas. O agrupamento justifica-se pela necessidade de assegurar a compatibilidade operacional entre a impressora e os materiais utilizados, considerando que diferenças nas dimensões, características dos insumos ou tecnologias de impressão poderão ocasionar falhas de funcionamento, desperdício de materiais e dificuldades na identificação das amostras. O fornecimento conjunto permite atribuir a um único fornecedor a responsabilidade pela compatibilidade inicial dos componentes e pela entrega de uma solução funcional.

O **Lote 11**, composto por avental radiológico adulto com protetor de tireoide, avental radiológico pediátrico com protetor de tireoide e suporte para aventais, reúne materiais destinados à proteção radiológica e ao armazenamento adequado desses equipamentos. O agrupamento considera a complementaridade de utilização dos produtos, uma vez que o suporte deverá apresentar capacidade e características compatíveis com os aventais fornecidos, permitindo seu acondicionamento sem dobras ou deformações que possam comprometer a integridade dos materiais de proteção. A aquisição conjunta busca facilitar a verificação da compatibilidade física do conjunto e a responsabilização pelo fornecimento adequado.

Sob o aspecto econômico, a formação desses dois lotes poderá proporcionar maior racionalidade na aquisição, especialmente quanto à compatibilidade dos componentes, à logística de entrega e à gestão contratual.

Ressalta-se que o agrupamento não implica exigência de produtos de uma mesma marca ou fabricante, devendo ser admitidas soluções comerciais equivalentes que atendam integralmente às especificações técnicas e aos requisitos de compatibilidade definidos no Termo de Referência.

A adjudicação dos lotes agrupados deverá considerar o menor preço total do respectivo lote, observados os preços unitários máximos estabelecidos pela Administração, de modo a evitar distorções de preços entre seus componentes.

A estruturação adotada também observa a orientação da Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União, privilegiando a adjudicação individualizada dos bens divisíveis e admitindo o agrupamento quando acompanhado de justificativa técnica e econômica suficiente.

Dessa forma, conclui-se que **o parcelamento da contratação em 11 (onze) lotes, sendo 9 (nove) individuais e 2 (dois) agrupados, constitui a solução proposta para atendimento da necessidade administrativa**, buscando conciliar a ampliação da participação de fornecedores, a preservação da compatibilidade entre produtos complementares e a utilização eficiente dos recursos públicos.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução, não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual – PCA 2026 do Município de Santa Lúcia/PR, mediante atualização do planejamento inicialmente consolidado, em conformidade com os arts. 14 e 15, parágrafo único, do Decreto Municipal nº 283/2023.

A inclusão dos itens no PCA decorreu de demanda superveniente da Secretaria Municipal de Saúde, identificada após a consolidação do planejamento anual, em razão da destinação de recursos provenientes de emendas impositivas para aquisição de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos e demais materiais destinados à estruturação e modernização dos serviços municipais de saúde.

Diante da justificativa técnica apresentada e da autorização da autoridade competente, foi promovida a adequação do PCA 2026, contemplando os itens e respectivos quantitativos previstos no Termo de Referência.

Dessa forma, a contratação encontra-se alinhada ao planejamento atualizado da Administração Municipal, atendendo ao disposto no art. 18, § 1º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como aos princípios do planejamento, eficiência e interesse público, visando à adequada aplicação dos recursos e à melhoria das condições de atendimento à população.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como resultado principal pretendido a complementação, estruturação e modernização dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Saúde do Município de Santa Lúcia/PR, mediante a disponibilização de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, aparelhos de diagnóstico e monitoramento, equipamentos de esterilização, materiais de proteção radiológica e recursos destinados à identificação e rastreabilidade de amostras biológicas.

Considerando que a aquisição será realizada com recursos provenientes de emendas impositivas destinadas à área da saúde, pretende-se assegurar a aplicação eficiente desses recursos em investimentos diretamente relacionados às necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Saúde, proporcionando benefícios à população e melhores condições para a execução das atividades assistenciais.

Em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, são esperados os seguintes resultados:

a) Complementação e modernização da infraestrutura assistencial: disponibilizar equipamentos e materiais adequados às atividades desenvolvidas nas unidades municipais de saúde, complementando a estrutura existente e incorporando recursos tecnológicos que contribuam para a realização dos procedimentos clínicos, odontológicos e ambulatoriais.

b) Melhoria das condições de atendimento à população: proporcionar ambientes mais adequados à realização de procedimentos de coleta de sangue, administração de medicamentos e soroterapia, mediante

a disponibilização de poltronas hospitalares apropriadas, favorecendo a acomodação dos pacientes e a organização dos atendimentos.

c) Fortalecimento dos serviços odontológicos: ampliar as condições técnicas para realização dos procedimentos odontológicos, mediante disponibilização de aparelho radiográfico, compressor de ar e bomba de vácuo, proporcionando suporte às atividades clínicas e diagnósticas, observadas as condições necessárias ao funcionamento dos equipamentos.

d) Aprimoramento do acompanhamento clínico e pré-natal: disponibilizar detectores fetais e oxímetros de pulso para auxiliar os profissionais na avaliação e no monitoramento dos pacientes, contribuindo para a obtenção de informações clínicas necessárias à tomada de decisões assistenciais e ao acompanhamento gestacional.

e) Melhoria da capacidade de resposta às emergências: disponibilizar desfibrilador externo automático para utilização em situações específicas de emergência cardíaca, contribuindo para a preparação da unidade de saúde e para a execução dos protocolos de atendimento, desde que asseguradas as condições de acesso, capacitação e utilização do equipamento.

f) Fortalecimento das condições de biossegurança: proporcionar recursos adequados à esterilização de instrumentais reutilizáveis, mediante aquisição de autoclaves, contribuindo para o processamento seguro dos materiais e para a redução dos riscos relacionados à utilização de produtos inadequadamente esterilizados.

g) Aprimoramento da identificação e rastreabilidade de amostras biológicas: implantar ou complementar a estrutura de identificação por meio de impressora de etiquetas, leitor de códigos de barras, etiquetas BOPP e ribbons, buscando padronizar os procedimentos de identificação, reduzir falhas de legibilidade e facilitar a conferência das informações vinculadas aos pacientes e às amostras coletadas.

h) Reforço das condições de proteção radiológica: disponibilizar aventais radiológicos adulto e pediátrico, protetores de tireoide e suporte para armazenamento, permitindo a adoção das medidas de proteção aplicáveis aos procedimentos radiográficos e contribuindo para a conservação dos materiais.

i) Melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis: proporcionar aos profissionais de saúde equipamentos compatíveis com suas atividades, buscando reduzir dificuldades operacionais decorrentes da indisponibilidade de recursos materiais, deslocamentos desnecessários entre ambientes e necessidade de adaptações improvisadas durante os procedimentos. Espera-se, dessa forma, favorecer a organização das rotinas de trabalho e a utilização do tempo das equipes nas atividades assistenciais.

j) Otimização dos recursos materiais e patrimoniais: incorporar equipamentos permanentes ao patrimônio municipal, permitindo sua utilização durante a vida útil esperada, mediante conservação, manutenção e gerenciamento adequados, reduzindo a necessidade de novas aquisições decorrentes de insuficiência de planejamento ou fornecimento de produtos inadequados.

k) Economicidade e racionalização dos recursos financeiros: assegurar a aplicação dos recursos provenientes de emendas impositivas em equipamentos e materiais selecionados conforme as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, observando preços compatíveis com o mercado, requisitos mínimos de qualidade e condições de durabilidade. A aquisição definitiva dos equipamentos busca evitar despesas recorrentes exclusivamente relacionadas à locação, sem prejuízo dos custos de operação e manutenção.

l) Continuidade e segurança dos serviços públicos de saúde: contribuir para a disponibilidade dos recursos necessários às atividades assistenciais, reduzindo riscos de interrupções ou limitações operacionais

decorrentes da ausência de equipamentos adequados, bem como favorecendo o atendimento seguro e organizado à população.

Avaliação dos resultados pretendidos

A verificação dos resultados poderá ocorrer mediante acompanhamento da entrega, instalação e utilização dos equipamentos, observando-se os seguintes indicadores:

Disponibilidade dos bens: conferência do recebimento e da disponibilização dos equipamentos nas unidades ou setores indicados pela Secretaria Municipal de Saúde.

Conformidade técnica: verificação do atendimento às especificações contratadas, incluindo documentação, acessórios, garantias e testes funcionais aplicáveis.

Utilização assistencial: acompanhamento da efetiva incorporação dos equipamentos às rotinas de atendimento, conforme a finalidade de cada bem.

Conservação e manutenção: acompanhamento das ocorrências de defeitos, acionamentos de garantia e condições de funcionamento dos equipamentos.

Conclusão

Diante do exposto, espera-se que a contratação contribua para o fortalecimento da estrutura assistencial da Secretaria Municipal de Saúde de Santa Lúcia/PR, mediante disponibilização de equipamentos e materiais que proporcionem melhores condições de atendimento, maior segurança na execução dos procedimentos e aproveitamento mais adequado dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

A aquisição pretende assegurar que os recursos provenientes das emendas impositivas sejam convertidos em benefícios concretos para os serviços públicos de saúde, mediante investimentos compatíveis com as necessidades identificadas, observados os princípios da economicidade, eficiência, eficácia e interesse público.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Previamente à entrega e instalação dos bens, a Secretaria Municipal de Saúde deverá: a) verificar as condições elétricas, de espaço e os pontos de ar comprimido e sucção dos consultórios odontológicos em que serão instalados o compressor e a bomba de vácuo; b) assegurar as condições sanitárias e de proteção radiológica exigidas para a utilização do aparelho de raios X odontológico; c) definir o local de disponibilização do desfibrilador externo automático e indicar os profissionais que receberão a orientação inicial de operação dos equipamentos. Não há necessidade de contratação de serviço adicional para que a contratação surta seus efeitos

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

16.1. Identificação dos impactos ambientais

A presente contratação, destinada à aquisição de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, aparelhos de diagnóstico e monitoramento, equipamentos de esterilização, materiais de proteção radiológica e equipamentos e insumos para identificação e rastreabilidade de amostras, poderá ocasionar impactos ambientais relacionados ao consumo de energia elétrica, utilização de recursos hídricos, geração de resíduos sólidos, descarte de componentes eletrônicos e utilização de materiais que demandam destinação ambientalmente adequada.

Embora a contratação não envolva execução de obras ou atividades industriais diretamente pela Administração, a fabricação, o transporte, a utilização, a manutenção e o descarte dos equipamentos e materiais podem produzir efeitos ambientais ao longo de seu ciclo de vida.

Dessa forma, a análise dos impactos ambientais considera as características específicas dos bens pretendidos, especialmente os equipamentos eletroeletrônicos, as autoclaves, os compressores odontológicos, os materiais de identificação de amostras, os dispositivos alimentados por baterias e os materiais de proteção radiológica.

Em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, deverão ser adotadas medidas destinadas à prevenção e à redução dos impactos identificados, observados os princípios da sustentabilidade, da economicidade e da responsabilidade ambiental.

As medidas deverão ser compatíveis com a natureza e a finalidade dos equipamentos, evitando a imposição de exigências desproporcionais que possam comprometer a competitividade do procedimento licitatório.

16.2. Demonstrativo dos impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Impacto ambiental identificado	Equipamentos ou materiais relacionados	Medidas mitigadoras propostas
Consumo de energia elétrica	Autoclaves, compressor, bomba de vácuo, aparelho radiográfico e impressora de etiquetas	Priorizar equipamentos com consumo energético compatível com seu desempenho, recursos de economia de energia quando disponíveis e utilização conforme orientações do fabricante, evitando funcionamento desnecessário.
Consumo de água	Autoclaves e eventuais sistemas odontológicos que demandem abastecimento hídrico	Utilizar a quantidade e a qualidade de água recomendadas pelos fabricantes, realizar manutenção preventiva para evitar vazamentos e organizar os ciclos de funcionamento conforme a demanda, evitando desperdícios.
Geração de resíduos eletroeletrônicos	Equipamentos odontológicos, detectores fetais, oxímetros, DEA, impressora e leitor de códigos	Priorizar equipamentos duráveis e reparáveis, realizar manutenção preventiva e encaminhar os componentes inutilizados a empresas ou sistemas de destinação ambientalmente adequada.
Descarte de pilhas e baterias	Desfibrilador, detectores fetais, oxímetros e demais equipamentos portáteis	Segregar pilhas e baterias usadas, impedir seu descarte junto aos resíduos comuns e encaminhá-las aos sistemas de recolhimento e destinação legalmente aplicáveis.
Geração de embalagens	Todos os equipamentos e materiais fornecidos	Priorizar embalagens adequadas e sem excesso de material, promovendo segregação e encaminhamento de papelão, plástico e outros materiais recicláveis aos sistemas de coleta seletiva disponíveis.
Geração de resíduos de etiquetas e ribbons	Impressora térmica, etiquetas BOPP e ribbons	Utilizar corretamente os consumíveis, evitar impressões desnecessárias, reduzir perdas de configuração e destinar os resíduos conforme sua composição e possibilidade de reciclagem.
Ruídos durante a operação	Compressor de ar odontológico e bomba de vácuo	Utilizar equipamentos compatíveis com os limites de ruído pertinentes, realizar instalação adequada e manutenção periódica, evitando vibrações e emissões sonoras excessivas.

Exposição indevida à radiação ionizante	Aparelho de raios X odontológico	Observar os protocolos de radioproteção, condições de instalação, controle de qualidade, manutenção e procedimentos operacionais previstos na regulamentação sanitária, evitando exposições desnecessárias de pacientes, profissionais e público.
Descarte inadequado de materiais de proteção radiológica	Aventais radiológicos adulto e pediátrico e protetores de tireoide	Conservar os materiais adequadamente, evitar danos e deformações e, ao final da vida útil, encaminhá-los para destinação compatível com sua composição, especialmente quando contiverem chumbo ou outros materiais potencialmente perigosos.
Geração de resíduos associados aos procedimentos assistenciais	Materiais utilizados em procedimentos odontológicos, esterilização e coleta de amostras	Observar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, realizando segregação, acondicionamento, armazenamento e destinação conforme a classificação dos resíduos.
Emissões decorrentes do transporte e das entregas	Todos os bens adquiridos	Planejar entregas de forma organizada, evitar deslocamentos desnecessários e utilizar acondicionamento adequado para reduzir avarias e necessidade de reentrega.
Descarte prematuro de equipamentos	Todos os bens permanentes	Exigir garantia, orientações de utilização e condições adequadas de assistência técnica, além de realizar manutenção e conservação, buscando prolongar a vida útil dos equipamentos.

16.3. Medidas de sustentabilidade durante a utilização dos equipamentos

Durante a utilização dos equipamentos, a Secretaria Municipal de Saúde deverá adotar boas práticas operacionais destinadas ao uso racional de energia elétrica, água, materiais e consumíveis.

Os equipamentos eletroeletrônicos deverão ser utilizados conforme as orientações técnicas de seus fabricantes, evitando funcionamento desnecessário, sobrecargas e condições inadequadas de operação que possam comprometer seu desempenho ou provocar consumo excessivo de recursos.

As autoclaves deverão ser operadas observando a capacidade e as condições técnicas de cada equipamento, utilizando água apropriada e realizando os ciclos necessários ao processamento seguro dos materiais, evitando desperdícios sem comprometer a eficácia da esterilização.

Os equipamentos odontológicos, especialmente o compressor de ar e a bomba de vácuo, deverão receber manutenção periódica, visando prevenir vazamentos, perda de desempenho, funcionamento irregular e consumo energético excessivo.

Em relação aos materiais de identificação e rastreabilidade, deverá ser priorizada a utilização eficiente das etiquetas e ribbons, reduzindo a geração de resíduos decorrentes de falhas de impressão, incompatibilidade de componentes e desperdício de materiais.

16.4. Gerenciamento dos resíduos e logística reversa

Os resíduos gerados durante a utilização dos equipamentos deverão ser segregados e destinados conforme suas características e os riscos associados, observando a Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a

Política Nacional de Resíduos Sólidos, e a RDC Anvisa nº 222/2018, relativa às boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde.

Os equipamentos eletroeletrônicos que atingirem o final de sua vida útil deverão ser submetidos aos procedimentos administrativos de avaliação e desfazimento patrimonial, com posterior destinação ambientalmente adequada, sempre que não houver possibilidade técnica e econômica de recuperação ou reutilização.

As pilhas e baterias deverão ser encaminhadas aos sistemas de recolhimento e destinação aplicáveis, observada a Resolução CONAMA nº 401/2008 e demais disposições pertinentes.

Os aventais radiológicos e protetores de tireoide deverão receber destinação compatível com os materiais utilizados em sua composição, especialmente quando contiverem chumbo, sendo vedado seu descarte indiscriminado entre os resíduos comuns.

Os resíduos associados às atividades assistenciais, incluindo materiais contaminados ou que apresentem riscos químicos e biológicos, deverão observar os procedimentos previstos no PGRSS das unidades municipais.

A aplicação de sistemas de logística reversa deverá considerar a categoria efetiva dos produtos e a legislação pertinente, podendo ser estabelecidas obrigações contratuais específicas de recolhimento ou destinação quando tecnicamente justificadas e economicamente proporcionais ao objeto.

16.5. Requisitos ambientais a serem observados no fornecimento

Para minimizar os impactos ambientais da contratação, deverão ser considerados os seguintes requisitos, quando aplicáveis:

- Fornecimento de equipamentos novos, com condições adequadas de durabilidade, conservação e manutenção.
- Disponibilização de manuais contendo orientações de utilização, limpeza, conservação e descarte dos componentes, quando pertinentes.
- Preferência por equipamentos que apresentem recursos de economia de energia, desde que atendidos os requisitos técnicos e funcionais necessários.
- Utilização de embalagens adequadas à proteção dos produtos, evitando excesso injustificado de materiais.
- Atendimento às normas sanitárias e ambientais relacionadas à fabricação, comercialização e utilização dos equipamentos.
- Disponibilização de informações sobre o descarte ambientalmente adequado de baterias, componentes eletrônicos e demais materiais que demandem tratamento específico.
- Adoção de medidas para reduzir perdas, danos e desperdícios durante o transporte e a entrega.

Os requisitos deverão ser definidos de maneira proporcional ao objeto, sem exigência de certificações ambientais voluntárias ou condições que limitem injustificadamente a competitividade.

16.6. Conclusão

Considerando a natureza dos bens pretendidos, verifica-se que a presente contratação poderá ocasionar impactos ambientais principalmente relacionados ao consumo de recursos naturais, à geração de resíduos de embalagens e consumíveis, ao descarte de componentes eletroeletrônicos e baterias e à destinação de materiais de proteção radiológica ao final de sua vida útil.

Entretanto, os impactos identificados são passíveis de prevenção, redução ou gerenciamento mediante adoção de boas práticas de utilização, conservação, manutenção e destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

A aquisição de equipamentos com características apropriadas de durabilidade, segurança e funcionalidade, associada ao uso racional de recursos e ao gerenciamento dos materiais descartados, contribui para reduzir os impactos ambientais durante o ciclo de vida dos produtos.

Dessa forma, **conclui-se que os impactos ambientais potenciais da contratação são administráveis por meio das medidas mitigadoras identificadas**, não constituindo, por si só, impedimento à aquisição pretendida, desde que observadas as disposições legais, sanitárias e ambientais aplicáveis.

A solução proposta mostra-se compatível com os princípios do desenvolvimento nacional sustentável, da economicidade e da eficiência estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021, contribuindo para a adequada aplicação dos recursos provenientes de emendas impositivas destinadas à saúde pública municipal.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento (ou este servidor) declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Santa Lúcia-Pr., 19 de outubro de 2026.

_____
LEANDRO LIMA GALVÃO
Matrícula: 11411
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

_____
FERNANDA.C. BOHN DA SILVA
Matrícula: 10661
AGENTE DE PLANEJAMENTO