



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a primeira etapa do planejamento da contratação, conforme disposto na Lei n.º 14.133/2021, e tem por finalidade subsidiar a futura realização de Registro de Preços para aquisição de Câmaras Conservadoras de Imunobiológicos, Medicamentos e Hemoderivados destinadas ao Programa de Imunizações da Secretaria Municipal de Saúde de Capão da Canoa.

A elaboração deste estudo decorre da necessidade de garantir a adequada conservação dos imunobiológicos utilizados nas ações de imunização do município, considerando que tais produtos são termolábeis e exigem controle rigoroso de temperatura para manutenção de sua eficácia, segurança e qualidade. O município possui atualmente nove salas de vacinação, além de uma rede de frio central, nas quais são armazenados quantitativos significativos de vacinas, sendo imprescindível a utilização de equipamentos apropriados e em perfeito funcionamento.

Verifica-se que algumas das câmaras atualmente utilizadas encontram-se avariadas, sem possibilidade técnica ou econômica de conserto, ou tecnologicamente ultrapassadas, o que pode comprometer a cadeia de frio e gerar riscos à saúde pública, bem como prejuízos ao erário em razão de eventuais perdas de imunobiológicos. Ademais, as normativas técnicas vigentes do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, especialmente a RDC n.º 197/2017, vedam a utilização de geladeiras domésticas para o armazenamento de vacinas, recomendando expressamente o uso de câmaras científicas refrigeradas, desenvolvidas especificamente para essa finalidade.

Nesse contexto, o presente ETP visa evidenciar de forma objetiva o problema a ser solucionado, analisar as alternativas possíveis e identificar a solução mais adequada, permitindo a avaliação da viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da contratação pretendida. Busca-se, assim, assegurar que a futura aquisição atenda ao interesse público, promova a eficiência administrativa, a continuidade dos serviços de saúde, a segurança sanitária da população e a conformidade com a legislação vigente, além de subsidiar decisões fundamentadas nas fases subsequentes do processo de contratação.

2 DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Secretaria de Saúde

Secretário Marcelo Berasi Vieira

Servidores: João Victor Riedi Mattia, Administrativo – Área Técnica/Setor de Planejamento de Licitações e Contratos/SMS; Letícia Rodrigues Gos – Enfermeira – Área Técnica/Planejamento de



Licitações e Contratos/SMS.

3 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente demanda de contratação decorre da necessidade de assegurar a adequada conservação, armazenamento e integridade dos imunobiológicos utilizados pelo Programa Municipal de Imunizações, considerando a relevância estratégica das vacinas para a prevenção de doenças, proteção da saúde coletiva e redução da morbimortalidade da população.

As vacinas são produtos altamente sensíveis às variações de temperatura, classificados como termolábeis, e devem ser mantidas de forma contínua e controlada, em faixa térmica específica, geralmente entre +2°C e +8°C, conforme diretrizes técnicas do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A RDC n.º 197/2017 estabelece critérios rigorosos para o armazenamento de imunobiológicos, vedando expressamente a utilização de geladeiras domésticas e recomendando o uso de câmaras científicas refrigeradas, projetadas exclusivamente para esse fim, com sistemas de controle, monitoramento e segurança adequados.

O Município de Capão da Canoa conta atualmente com nove salas de vacinação em funcionamento, além de uma rede de frio central, responsáveis pelo armazenamento e distribuição de grande volume de vacinas recebidas por meio dos programas estadual e federal de imunização. Alguns dos equipamentos atualmente utilizados encontram-se avariada, obsoleta ou em condições inadequadas de operação, não atendendo plenamente às exigências técnicas vigentes e apresentando risco potencial de quebra da cadeia de frio.

A interrupção ou instabilidade na refrigeração pode ocasionar a perda total ou parcial da eficácia das vacinas, mesmo que não haja alteração visível no produto, comprometendo a segurança do usuário e a efetividade das campanhas de imunização. Além do impacto sanitário, a perda de vacinas representa ônus significativo ao erário, tendo em vista o alto custo de aquisição dos imunobiológicos, muitos deles importados ou produzidos por laboratórios oficiais com elevado valor unitário, bem como os custos logísticos envolvidos em sua reposição.

Ressalta-se, ainda, que a indisponibilidade de equipamentos adequados pode acarretar descontinuidade dos serviços de imunização, prejuízos ao cumprimento das metas pactuadas com as demais esferas do Sistema Único de Saúde (SUS) e risco de responsabilização administrativa do ente público por falhas na guarda de bens públicos e insumos estratégicos de saúde.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade da aquisição de novas Câmaras Conservadoras de Vacinas, com especificações técnicas compatíveis com as normas sanitárias e operacionais vigentes, destinadas à substituição de equipamentos danificados, sem viabilidade de reparo, ou tecnologicamente ultrapassados, bem como ao fortalecimento da infraestrutura da rede de frio municipal. A contratação pretendida visa garantir a segurança sanitária da população, a eficiência na gestão dos recursos públicos, a conformidade regulatória e a sustentabilidade das ações de imunização, atendendo de forma clara e objetiva ao interesse



público.

4 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO

Os requisitos a seguir descritos são necessários e suficientes para o atendimento da necessidade identificada, devendo assegurar que a solução a ser contratada seja tecnicamente adequada, segura, eficiente e compatível com as normas sanitárias vigentes, sem impor exigências desproporcionais que possam restringir indevidamente a competitividade do certame.

4.1 Requisitos Técnicos Mínimos do Equipamento

O objeto da contratação consiste em **CÂMARA PARA CONSERVAÇÃO DE IMUNOBOLÓGICOS, MEDICAMENTOS E HEMODERIVADOS** desenvolvida especificamente para o armazenamento de produtos termolábeis, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações técnicas:

- Capacidade interna mínima de 500 (quinhentos) litros;
- Tensão de alimentação 110/220 Volts, com chaveamento automático ou compatível com a rede elétrica local;
- Faixa de temperatura de trabalho entre +2°C e +8°C, com ponto fixo de controle em 4°C;
- Sistema de refrigeração por compressor hermético, utilizando gás R-134a, isento de CFC;
- Tecnologia de resfriamento com degelo automático;
- Iluminação interna automática, acionada pela abertura da porta ou por temporização;
- Gabinete externo em material tratado quimicamente para evitar corrosão, aço inoxidável ou material equivalente, dotado de 04 rodízios, sendo 02 com travamento, para facilitar a movimentação, manutenção e higienização do ambiente;
- Gabinete interno em material tratado quimicamente para evitar corrosão, aço inoxidável ou polipropileno;
- Porta em vidro duplo ou triplo transparente, com sistema antiembaçante ("no fog"), abertura vertical, fechamento automático e vedação por perfil magnético;
- Prateleiras internas em número igual ou superior a 05 (cinco), deslizantes, que permitam melhor organização e visualização dos imunobiológicos;
- Painel de comando tipo membrana, instalado na parte superior da câmara, contendo:
 - Chave geral;
 - Fusíveis de proteção;
 - Teclas soft-touch;
 - Termostato eletrônico microprocessado, com mostrador digital da temperatura e dos parâmetros de programação;
 - Sistema de travamento da programação;
 - Sensor tipo NTC imerso em solução de glicerol;
 - Sistema de restabelecimento automático dos parâmetros em caso de variação brusca de energia;



- Display em LCD;
- Indicação visual de equipamento ligado, energia utilizada, falta de energia elétrica e desvios de temperatura.

4.2 Sistema de Segurança e Monitoramento

Com vistas à garantia da integridade dos imunobiológicos, medicamentos e hemoderivados, e à mitigação de riscos operacionais, o equipamento deverá dispor de:

- Sistema de emergência para falta de energia elétrica, integrado ao gabinete e do mesmo fabricante da câmara, capaz de manter todas as funções eletroeletrônicas, inclusive o compressor de refrigeração, por um período mínimo de 48 (quarenta e oito) horas;
- Bateria selada, com capacidade mínima de 200 amperes, destinada ao sistema de emergência.

A exigência de bateria selada justifica-se pelo fato de que, embora represente um custo inicial superior em relação às baterias convencionais, apresenta maior durabilidade, menor necessidade de manutenção, maior segurança operacional e melhor desempenho em situações de emergência, características que compensam economicamente a longo prazo, reduzindo custos com substituições frequentes e minimizando riscos de perda de vacinas.

Adicionalmente, o equipamento deverá contar com:

- Controlador de tensão elétrica, capaz de monitorar a rede e acionar automaticamente o sistema de emergência em caso de instabilidade;
- Emissão de dados de performance por meio de data-logger;
- Discador GSM, com utilização de chip de telefonia móvel (SIM Card), para realização de chamadas automáticas a números previamente cadastrados sempre que houver desvios críticos de temperatura;
- Data-logger com software de gerenciamento, permitindo a emissão de relatórios e gráficos, gerenciamento remoto via internet e extração de dados de temperatura por meio de pendrive ou dispositivo próprio.

4.3 Requisitos Regulatórios e Documentais

Como requisitos mínimos de conformidade legal e sanitária, serão exigidos:

- Registro do produto na ANVISA, conforme disposto na Lei n.º 6.360/1976;
- Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE) expedida pela ANVISA, tanto para o fabricante quanto para o licitante, quando aplicável;
- Manual técnico do equipamento em língua portuguesa;
- Folder ilustrativo ou catálogo técnico do produto, para comprovação das características ofertadas.

4.4 Padrões Mínimos de Qualidade

Os equipamentos deverão ser novos, sem uso anterior, fabricados conforme normas técnicas



aplicáveis, apresentar qualidade compatível com o uso contínuo em serviços de saúde, possuir componentes de alta confiabilidade e permitir monitoramento preciso e rastreável da temperatura, de modo a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, considerando o custo-benefício ao longo do ciclo de vida do bem.

4.5 Práticas de Sustentabilidade

A contratação observará critérios de sustentabilidade sob as seguintes dimensões:

- Ambiental: utilização de gás refrigerante isento de CFC, maior eficiência energética, maior vida útil dos equipamentos e redução do descarte precoce de bens;
- Econômica: prevenção de perdas de imunobiológicos de alto valor, redução de custos com manutenção corretiva e reposição de equipamentos, e melhor aproveitamento dos recursos públicos;
- Social e sanitária: garantia da continuidade dos serviços de imunização, proteção da saúde da população e fortalecimento da confiança da sociedade nas ações do Sistema Único de Saúde.

4.6 Natureza da Contratação e Duração

A contratação possui natureza não continuada, por se tratar de aquisição de bens permanentes. Contudo, será realizada por meio de Sistema de Registro de Preços, considerando a necessidade de aquisições futuras e parceladas, conforme a demanda do município. A vigência inicial da ata de registro de preços observará o prazo legal previsto na Lei n.º 14.133/2021, atualmente de até 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada nos termos da legislação vigente.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado tem por objetivo identificar, prospectar e analisar as alternativas de soluções disponíveis capazes de atender à necessidade da Administração Pública, considerando aspectos técnicos, econômicos, operacionais e de eficiência, bem como experiências de contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades públicas e por organizações privadas do setor de saúde.

No âmbito da conservação de imunobiológicos e outros produtos termolábeis utilizados em serviços de saúde, observa-se que o mercado disponibiliza câmaras científicas refrigeradas com diferentes capacidades, tecnologias de monitoramento, sistemas de segurança e níveis de automação, sendo amplamente utilizadas por Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, hospitais públicos, clínicas privadas, laboratórios, farmácias de alto custo e hemocentros. Tais equipamentos representam a solução tecnicamente adequada e recomendada pelas normas sanitárias vigentes, em especial pela ANVISA e pelo Ministério da Saúde.

A análise das práticas adotadas por outros entes públicos evidencia que a aquisição por meio de Pregão Eletrônico, com ou sem utilização do Sistema de Registro de Preços, é a forma



predominante para esse tipo de objeto, por assegurar ampla competitividade, transparência, padronização técnica e obtenção de preços mais vantajosos.

Nesse contexto, foram identificadas as seguintes alternativas de solução para atendimento da demanda:

Solução 1 – Pregão Eletrônico sem Registro de Preços

Essa alternativa consiste na realização de Pregão Eletrônico para aquisição imediata de quantitativo previamente definido de câmaras conservadoras. Embora atenda à necessidade pontual, apresenta limitações quanto à flexibilidade, uma vez que eventual ampliação da demanda exigiria a instauração de novo procedimento licitatório, com custos administrativos adicionais e maior tempo de resposta.

Solução 2 – Pregão Eletrônico com a utilização do Sistema de Registro de Preços

Essa solução prevê a realização de Pregão Eletrônico para formação de Ata de Registro de Preços, permitindo aquisições futuras de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, durante a vigência da ata. Mostra-se especialmente adequada diante da natureza dinâmica da demanda, considerando que a Secretaria Municipal de Saúde poderá:

- Implantar novas salas de vacinação;
- Ampliar ou modernizar a rede de frio existente;
- Atender outros serviços que também utilizam câmaras conservadoras, como a Farmácia Municipal, para armazenamento de medicamentos termolábeis;
- Suprir a necessidade decorrente da implantação de um ponto de coleta de doação de sangue, em apoio ao hemocentro estadual, o qual demandará equipamentos específicos para a conservação adequada do sangue coletado.

Sob a perspectiva do ciclo de vida do objeto, essa alternativa proporciona melhor relação custo-benefício, reduz custos administrativos recorrentes, possibilita melhor planejamento orçamentário e garante maior eficiência e economicidade.

Solução 3 – Contratação Direta

A contratação direta somente seria possível em hipóteses excepcionais previstas em lei, como dispensa ou inexigibilidade de licitação. No caso em análise, não se verifica situação emergencial ou inviabilidade de competição que justifique tal procedimento, razão pela qual essa alternativa não se mostra adequada, além de não atender aos princípios da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa.

Solução Escolhida

A solução escolhida foi a realização de Pregão Eletrônico com a utilização do Sistema de Registro de Preços, pois se apresenta como a alternativa mais vantajosa para a Administração, ao conciliar conveniência, economicidade e eficiência, permitir aquisições futuras conforme a



expansão dos serviços de saúde do município, reduzir a necessidade de repetição de procedimentos licitatórios e assegurar o atendimento contínuo e seguro das demandas relacionadas à conservação de imunobiológicos e outros produtos termolábeis, em estrita observância ao interesse público.

6 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida como mais vantajosa para atender à necessidade identificada consiste na realização de Pregão Eletrônico, com utilização do Sistema de Registro de Preços, para futura aquisição de Câmaras Conservadoras de Imunobiológicos, Medicamentos e Hemoderivados conforme especificações técnicas previamente estabelecidas e em conformidade com a legislação vigente.

A solução contempla o fornecimento de equipamentos novos, de uso profissional e científico, desenvolvidos especificamente para o armazenamento de produtos termolábeis, dotados de sistemas avançados de controle, monitoramento e segurança da temperatura, garantindo a manutenção da cadeia de frio em todas as etapas de armazenamento, tanto nas salas de vacinação quanto na rede de frio central e em outros serviços de saúde que venham a demandar tais equipamentos.

Sob o aspecto técnico, a escolha por câmaras científicas refrigeradas mostra-se indispensável para o atendimento às normas sanitárias da ANVISA e às diretrizes do Ministério da Saúde, assegurando controle térmico preciso, estabilidade operacional, rastreabilidade das informações de temperatura e mecanismos de alerta e contingência em caso de falhas elétricas ou desvios térmicos. Tais características reduzem significativamente o risco de perdas de imunobiológicos e fortalecem a segurança sanitária das ações de imunização.

Do ponto de vista econômico, a adoção do Sistema de Registro de Preços permite à Administração realizar aquisições de forma parcelada e conforme a real necessidade, evitando a imobilização desnecessária de recursos financeiros, reduzindo custos administrativos decorrentes da repetição de procedimentos licitatórios e possibilitando melhor planejamento orçamentário ao longo da vigência da ata. Considerando o ciclo de vida do equipamento, a solução proporciona melhor relação custo-benefício, uma vez que equipamentos de maior qualidade e confiabilidade tendem a apresentar menor custo de manutenção corretiva, maior durabilidade e menor probabilidade de perdas de insumos de alto valor.

A solução inclui, ainda, exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, essenciais para assegurar a continuidade do funcionamento dos equipamentos. Deverá ser garantida assistência técnica autorizada, com cobertura durante o período de garantia, bem como a disponibilidade de peças de reposição compatíveis com o modelo ofertado. A exigência de fornecimento de manual técnico em língua portuguesa e de documentação técnica adequada contribui para a correta operação, manutenção preventiva e prolongamento da vida útil dos equipamentos.



Ressalta-se que o objeto da contratação, consistente em Câmara para Conservação de Imunobiológicos, Medicamentos e Hemoderivados caracteriza-se como bem comum, não se enquadrando como bem de luxo. Trata-se de equipamento essencial à execução das políticas públicas de saúde, indispensável para a adequada conservação de vacinas e para a garantia da eficácia das ações de imunização. As especificações técnicas estabelecidas decorrem exclusivamente de exigências normativas, sanitárias e operacionais, não incorporando características supérfluas, suntuosas ou voltadas à ostentação, mas sim funcionalidades mínimas necessárias à segurança, confiabilidade e eficiência do serviço público.

Os recursos tecnológicos exigidos, como sistemas de monitoramento contínuo de temperatura, alarmes, data-logger e sistema de emergência para falta de energia elétrica, constituem requisitos indispensáveis ao desempenho adequado da atividade pública, sendo fundamentais para mitigar riscos de perdas de vacinas e prejuízos ao erário, não configurando, portanto, diferenciais de luxo.

Dessa forma, a solução escolhida apresenta-se tecnicamente adequada, operacionalmente viável e economicamente vantajosa, atendendo ao interesse público, aos princípios da eficiência, economicidade e razoabilidade, bem como às disposições da Lei n.º 14.133/2021, sendo plenamente compatível com a utilização da modalidade Pregão Eletrônico e do Sistema de Registro de Preços.

7 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada em conformidade com o disposto no inc. III do art. 40 da Lei n.º 14.133/2021, considerando o perfil de consumo, a utilização provável, a capacidade instalada atual, bem como a necessidade de substituição e eventual expansão da rede de serviços de saúde do município.

O levantamento do quantitativo teve como base os seguintes elementos:

- Diagnóstico da infraestrutura existente da rede de frio municipal, que atualmente atende nove salas de vacinação e uma rede de armazenamento central de imunobiológicos;
- Identificação de câmaras conservadoras avariadas ou obsoletas, sem viabilidade técnica ou econômica de reparo;
- Histórico de aquisições anteriores realizadas pelo município para equipamentos similares;
- Experiências de outros entes públicos que utilizam câmaras conservadoras para atendimento de programas de imunização e serviços correlatos;
- Perspectiva de ampliação da demanda, em razão da possibilidade de abertura de novas salas de vacinação e da utilização de câmaras conservadoras em outros serviços da Secretaria Municipal de Saúde, tais como a Farmácia Municipal e o ponto de apoio à doação de sangue, em parceria com o hemocentro estadual.

Considerando esses fatores, optou-se pela definição de um quantitativo estimado de 04 (quatro) câmaras conservadoras de imunobiológicos para composição da Ata de Registro de



Preços, visando futuras aquisições durante sua vigência. Tal quantitativo foi dimensionado de forma prudente e proporcional, buscando atender às necessidades atuais identificadas e possíveis demandas supervenientes, sem gerar risco de superdimensionamento ou comprometimento indevido de recursos públicos.

A adoção desse quantitativo estimado possibilita, ainda, a economia de escala, uma vez que a consolidação da demanda potencial em um único procedimento licitatório tende a resultar em melhores condições comerciais, maior competitividade entre os licitantes e otimização dos custos administrativos, sem obrigar a Administração à contratação integral do quantitativo registrado.

Ressalta-se que, por se tratar de Sistema de Registro de Preços, a quantidade indicada representa uma estimativa máxima, não constituindo obrigação de contratação por parte da Administração, que realizará as aquisições conforme a efetiva necessidade e a disponibilidade orçamentária, observando-se sempre o interesse público.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	QTD. MÍNIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	CÂMARA PARA CONSERVAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS, MEDICAMENTOS E HEMODERIVADOS. Equipamento desenvolvido especificamente para armazenagem de termolábeis com capacidade interna mínima de 500 litros. Tensão: 110/220 Volts. Temperatura de trabalho: mínima de 2° C e máxima de 8° C, com ponto fixo em 4°C. Iluminação: Iluminação interna automática quando da abertura da porta ou temporizada. Refrigeração: através de compressor hermético e gás R-134a, isento de CFC; Tecnologia de resfriamento com degelo automático. Gabinete externo em material tratado quimicamente para evitar corrosão ou aço inoxidável; com 4 rodízios, sendo 2 com travamento, para facilitar a movimentação do equipamento para manutenção do mesmo e quando necessário e limpeza da sala. Gabinete interno em material tratado quimicamente para evitar corrosão, aço inoxidável ou polipropileno. Porta: em vidro duplo ou triplo transparente; com sistema antiembaçante ("no fog"); abertura vertical e fechamento automático com vedação de perfil magnético. Prateleiras: em quantidade igual ou superior a 5 unidades e deslizantes para melhor visualização dos imunobiológicos. Painel de Comando: Tipo membrana, montado	Unidade	04	02	R\$ 25.659,33	R\$ 102.637,32



<p>na parte superior da Câmara, dotado de chave geral, fusíveis de proteção, teclas soft-touch, termostato eletrônico micro-processado com mostrador digital da temperatura e dos parâmetros de programação, sistema de travamento da programação, sensor tipo NTC imerso em solução de glicerol, sistema que restabelece os parâmetros mesmo com variação brusca da energia. Display em LCD. Indicação visual de equipamento ligado, energia utilizada, de falta de energia elétrica e desvios de temperatura. Sistema de emergência integrado ao gabinete do equipamento e do mesmo fabricante, que mantenha todas as funções eletroeletrônicas, inclusive compressor de frio, composto por bateria selada, com capacidade mínima de 200 amperes, projetada para descarga profunda, capaz de garantir autonomia mínima de 48 (quarenta e oito) horas para o funcionamento integral do equipamento, inclusive do sistema de refrigeração, apresentando resistência a variações de temperatura e durabilidade compatível com uso contínuo. A bateria deverá possuir certificação ou homologação técnica, conforme normas da ABNT ou de outro órgão certificador oficialmente reconhecido, assegurando desempenho, segurança e confiabilidade operacional. Controlador da tensão elétrica para monitorização e acionamento do sistema de emergência caso ocorra instabilidade da energia elétrica. Emissão de dados de performance via data-logger (software de gerenciamento e emissão de relatórios e gráficos. Permite o gerenciamento a distância via internet. Com sistema para extração de dados da temperatura via pendrive/data-logger). Discador GSM, com utilização de chip de telefonia móvel (SIM Card), para realização de chamadas automáticas a números previamente cadastrados sempre que houver desvios críticos de temperatura. Registro ANVISA, conforme Lei 6.360/76. Manual técnico em português. Assistência técnica autorizada em território nacional (preferencialmente no Estado ou região). Garantia mínima de 12 meses.</p>					
---	--	--	--	--	--



8 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada em conformidade com o disposto no art. 23 da Lei n.º 14.133/2021 e com os critérios estabelecidos pela IN n.º 65/2021, que dispõem sobre os procedimentos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços no âmbito da Administração Pública.

A pesquisa de preços teve por objetivo identificar valores praticados pelo mercado e pela Administração Pública em contratações semelhantes, de modo a assegurar que o valor estimado seja compatível com a realidade mercadológica, permita a análise de viabilidade da contratação e contribua para a seleção da proposta mais vantajosa.

Para tanto, foram coletados 03 (três) preços referentes a contratações de objetos da mesma natureza, realizadas por órgãos e entidades públicas congêneres, extraídos do Sistema LicitaCon e do Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, observando-se o período de até 01 (um) ano anterior à data estimada da contratação pela Administração Municipal. Os registros dessas pesquisas foram devidamente documentados por meio de prints, que integram o processo administrativo.

A partir dos valores coletados, foi realizada a média aritmética simples dos três preços pesquisados, metodologia admitida pela IN n.º 65/2021, chegando-se ao valor unitário estimado de R\$ 25.659,33 (vinte e cinco mil seiscentos e cinquenta e nove reais e trinta e três centavos).

Considerando o quantitativo estimado de 04 (quatro) unidades para composição da Ata de Registro de Preços, o valor total estimado da contratação perfaz o montante de R\$ 102.637,32 (cento e dois mil seiscentos e trinta e sete reais e trinta e dois centavos).

Ressalta-se que, por se tratar de Sistema de Registro de Preços, o valor total estimado representa um limite máximo para fins de planejamento e controle, não constituindo obrigação de contratação integral por parte da Administração, que efetuará as aquisições conforme a efetiva necessidade e disponibilidade orçamentária, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento.

Dessa forma, conclui-se que os valores estimados encontram-se compatíveis com os preços praticados em contratações públicas similares, atendendo às exigências legais e fornecendo base adequada para a continuidade do processo de contratação.

Seguem abaixo os prints extraídos dos Sistemas Licitacon e PNCP e a memória de cálculo utilizada para essa aquisição:

1)

Item	Qtd.	Un.	Vi. Un. Homolog.	Vi. Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
CÂMARA PARA CONSERVAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS A ENERGIA SOLAR - EQUIPAMENTO HORIZONTAL PARA CONSERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO CIENTÍFICO DE IMUNOBIOLOGICOS E/OU OUTROS MATERIAIS TERMOESTÁVEIS ALIMENTADA POR ENERGIA PROVENIENTE DA LUZ SOLAR, COM CARREGAMENTO AUTOMÁTICO POR ENERGIA CONVENCIONAL DE REDE (EVIDENCIANDO APENAS QUE TEM MÚLTIPLAS ALIMENTAÇÕES), CAPACIDADE INTERNA DE NO MÍNIMO 140 L, GABINETE EXTERNO DO TIPO HORIZONTAL, CONSTRUÍDO EM CHAPAS DE AÇO GALVANIZADAS E TRATADAS QUÍMICAMENTE PARA EVITAR PROCESSOS DE CORROSÃO, COM REVESTIMENTO DE PINTURA EPOXI. EQUIPAMENTO ESTRUTURADO E ISENTO DE VIBRAÇÕES. GABINETE INTERNO CONSTRUÍDO AÇO INOXIDÁVEL DOTADOS DE NO MÍNIMO 2 RACKS PARA ACONDICIONAMENTO DAS VACINAS. ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIURETANO INJETADO DE ALTA DENSIDADE. PORTA COM ABERTURA HORIZONTAL VEDAÇÃO ATRAVÉS DE PERFIL MAGNÉTICO E PUXADOR ANATÔMICO. REFRIGERAÇÃO ATRAVÉS DE COMPRESSOR HERMÉTICO. SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO ESTÁTICO COM GÁS ECOLÓGICO R-134A ISENTO DE CFC. PAINEL DE COMANDO MONTADO NA PARTE LATERAL DA CÂMARA COM CHAVE GERAL, FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO, PAINEL FRONTAL QUE DEVE APRESENTAR NO MÍNIMO E SIMULTANEAMENTE AS TEMPERATURAS DE MOMENTO, MÁXIMA E MÍNIMA SEM A NECESSIDADE DE ACIONAR ALGUM BOTÃO FACILITANDO ASSIM O MONITORAMENTO. SISTEMA DE RELATÓRIO EXPORTÁVEL POR PEN DRIVE COM MEMÓRIA PARA MÍNIMO 1 ANO SEM LIGAÇÃO A COMPUTADORES. SISTEMA DISCADOR DE TELEFONE. TERMOSTATO ELETRÔNICO MICROPROCESSADO COM MOSTRADOR DIGITAL DA TEMPERATURA E DOS PARÂMETROS DE PROGRAMAÇÃO. SISTEMA DE TRAVAMENTO DA PROGRAMAÇÃO CONTRA MANUSEIO INADVERTIDO. SISTEMA QUE RESTABELECE OS PARÂMETROS PROGRAMADOS MESMO COM VARIAÇÃO BRUSCA DE ENERGIA OU DESLIGAMENTO DO EQUIPAMENTO. FILTRO CONTRA RUÍDOS ELETROMAGNÉTICOS. DOTADO COM 2 SENSORES TIPO NTC, SENDO UM PARA LETURA DIGITAL DA TEMPERATURA (SIMULANDO TEMPERATURA DA VACINA) IMERSO EM SOLUÇÃO DE GLICEROL E OUTRO LIGADO AO SISTEMA DE SEGURANÇA, COM ATUAÇÃO TOTALMENTE INDEPENDENTE. POSSUIR INDICAÇÃO VISUAL E SIMULTÂNEA PARA EQUIPAMENTO ENERG	2,00	unidade	24.000,00	48.000,00	BIOTECNO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - EPP	04470103000176



2)

Aviso de Contratação Direta nº 0057/2025

Id contratação PNCP: 18318618000160-1-000261/2025

Modalidade da Contratação: Dispensa **Última Atualização:** 02/12/2025

Órgão: MUNICIPIO DE LAGOA DA PRATA **Local:** Lagoa da Prata/MG

Objeto: AQUISIÇÃO DE CAMARA FRIA PARA CONSERVAÇÃO DE SOROS E MEDICAMENTOS NA UPA

parâmetros, com saída USB e PEN DRIVE, comando (termostato) eletrônico digital microprocessado programável, com ajustes dos parâmetros através de senha

Critério de julgamento: Menor preço **Situação:** Homologado **Tipo:** Material **Categoria do item de leilão:** Não se aplica

Incentivo produtivo básico: Não **Benefício:** Sem benefício **Margem de preferência normal:** Não **Margem de preferência adicional:** Não

Exigência de conteúdo nacional (CIIA-PAC): Não

Quantidade: 1 **Unidade de medida:** UNIDADE **Valor unitário estimado:** R\$ 26.615,68 **Valor total estimado:** R\$ 26.615,68

RESULTADO(S)

Ordem de classificação 1º **Data do resultado da homologação:** 08/12/2025 **Situação:** Informado
CNPJ/CPF ou Nº de identificação do fornecedor: 51.659.136/0001-49 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)
Nome ou razão social do fornecedor: SOUL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA
Indicador de subcontratação: Não **Porte da empresa:** ME **Código do país:** BRA
Uso da margem de preferência: Não **Uso do benefício ME/EPP:** Não **Uso do critério de desempate:** Não
Quantidade homologada: 1 **Valor unitário homologado:** R\$ 26.458,00 **Valor total homologado:** R\$ 26.458,00
Percentual de desconto aplicado ao critério de julgamento: 0,5924%

3)

Aviso de Contratação Direta nº 1692/2025

Id contratação PNCP: 03061303000102-1-000059/2025

Modalidade da Contratação: Dispensa **Última Atualização:** 22/10/2025

Órgão: CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA - UNIFAI **Local:** Adamantina/SP

Objeto: AQUISIÇÃO DE CÂMARA PARA CONSERVAÇÃO DE VANICAS, MEDICAMENTOS E TERMOLÁBEIS

Item nº 1

Descrição: CAMARA - para conservação de vacinas, medicamentos e termolábeis com temperatura de 2°C a 8°C, alarme, discador telefônico e sistema de homogeneização de temperatura. BT 1100/700 - 700 litros - 2°C a 8°C - 197A X 78L X 98P (cm) externa 130A X 65L X 85P (cm) interna - Opcional, 6 prateleiras ou 6 gavetas deslizantes - Porta em vidro triplo - Sistema de emergência 24 horas - GABINETE EXTERNO - Tipo vertical, construído em chapas em aço inox inoxidável escovado. Montado sobre chassi metálico e rodízios giratórios traváveis, conforme Termo de Referência.

Critério de julgamento: Menor preço **Situação:** Homologado **Tipo:** Material **Categoria do item de leilão:** Não se aplica

Incentivo produtivo básico: Não **Benefício:** Sem benefício **Margem de preferência normal:** Não **Margem de preferência adicional:** Não

Exigência de conteúdo nacional (CIIA-PAC): Não

Quantidade: 1 **Unidade de medida:** UNIDADE **Valor unitário estimado:** R\$ 26.520,00 **Valor total estimado:** R\$ 26.520,00

RESULTADO(S)

Ordem de classificação 1º **Data do resultado da homologação:** 08/10/2025 **Situação:** Informado
CNPJ/CPF ou Nº de identificação do fornecedor: 04.470.103/0001-76 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)
Nome ou razão social do fornecedor: BIOTECNO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Indicador de subcontratação: Não **Porte da empresa:** Demais **Código do país:** BRA
Uso da margem de preferência: Não **Uso do benefício ME/EPP:** Não **Uso do critério de desempate:** Não
Quantidade homologada: 1 **Valor unitário homologado:** R\$ 26.520,00 **Valor total homologado:** R\$ 26.520,00
Percentual de desconto aplicado ao critério de julgamento: 0,0000%

1)R\$ 24.000,00 + 2)R\$ 26.458,00 + 3)R\$ 26.520,00 = R\$ 76.978,00 ÷ 3 = **R\$ 25.659,33**

9 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Em atendimento ao disposto no art. 9º, inc. VII da IN n.º 58/2022, procede-se à análise quanto à possibilidade de parcelamento da solução, considerando as características técnicas do objeto e as práticas usuais de comercialização no mercado, bem como a definição do critério de adjudicação.

O objeto da presente contratação consiste na aquisição de Câmaras para Conservação de Imunobiológicos, Medicamentos e Hemoderivados que será licitado como um único item, com especificações técnicas padronizadas e indivisíveis sob o ponto de vista funcional. Trata-se de equipamento completo, cujo desempenho e segurança dependem da integração de todos os seus componentes, não sendo técnica ou economicamente viável o fracionamento do objeto em partes ou subitens.

Dessa forma, não se aplica o parcelamento da contratação, uma vez que o objeto não é



divisível, nem sob o aspecto técnico, nem sob o aspecto comercial. A aquisição de forma parcelada poderia, inclusive, comprometer a compatibilidade, a padronização dos equipamentos e a eficiência operacional da rede de frio municipal.

Assim, o critério de adjudicação do objeto será global, para esse único item, garantindo a uniformidade técnica, a facilidade de operação e manutenção, bem como maior segurança sanitária e eficiência administrativa, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e planejamento que regem as contratações públicas, conforme a Lei n.º 14.133/2021.

10 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Com o objetivo de assegurar uma visão global das contratações realizadas no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde, procedeu-se à análise de aquisições e instrumentos vigentes que pudessem ser considerados correlatos ou interdependentes à futura contratação de Câmaras para Conservação de Imunobiológicos, Medicamentos e Hemoderivados a fim de identificar eventuais interferências ou pontos de atenção no planejamento da contratação pretendida.

Nesse levantamento, verificou-se a existência da Ata de Registro de Preços n.º 259, atualmente vigente, que contempla o fornecimento de câmara conservadora. Contudo, constatou-se que a especificação do equipamento registrado nessa ata não atende integralmente às necessidades técnicas do setor de imunizações, especialmente no que se refere aos requisitos de segurança e monitoramento da temperatura.

Em particular, o modelo de câmara registrado na referida ata utiliza sistema de discagem para alertas de temperatura baseado em linha telefônica fixa, enquanto a necessidade do setor de imunizações exige discador GSM, dispositivo que opera por meio de chip de telefonia móvel (SIM card), realizando chamadas automáticas para números previamente cadastrados sempre que a temperatura atingir níveis críticos. Ressalta-se que as unidades de saúde onde as câmaras são instaladas não dispõem de linha telefônica fixa, o que inviabiliza a utilização do equipamento registrado na Ata n.º 259 para a finalidade pretendida.

Dessa forma, conclui-se que, embora exista contratação correlata vigente, não é possível sua utilização pelo setor de imunizações, por incompatibilidade técnica com os requisitos indispensáveis à manutenção da cadeia de frio e à segurança dos imunobiológicos. Tal circunstância reforça a necessidade de instauração de novo procedimento licitatório, devidamente planejado e alinhado às demandas específicas do serviço, não havendo, portanto, interdependência que impeça ou comprometa a realização da futura contratação.

11 DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC

A presente contratação está alinhada com os princípios de planejamento e previsibilidade das aquisições públicas, conforme preconizado pela Lei n.º 14.133/2021. O Plano Anual de Contratações (PAC) constitui instrumento de planejamento estratégico, que visa organizar as



aquisições de bens e serviços da Administração Pública ao longo do exercício, permitindo maior controle, economicidade e transparência na gestão de recursos públicos.

No entanto, o Município de Capão da Canoa ainda não possui um PAC formalmente elaborado. Em razão disso, a presente contratação foi planejada de forma independente, a partir do levantamento das necessidades do setor de imunizações, da análise das condições da infraestrutura existente e da projeção de demandas futuras relacionadas à rede de frio municipal e a outros serviços da Secretaria de Saúde que utilizam câmaras conservadoras.

Mesmo na ausência de um PAC, esta contratação observa todos os critérios de planejamento e fundamentação previstos na legislação vigente, incluindo a avaliação da necessidade, definição de especificações técnicas, levantamento de mercado, estimativa de quantidades e análise de viabilidade técnica e econômica, garantindo que o processo esteja em consonância com o interesse público e com a racionalidade na alocação dos recursos municipais.

Destaca-se que, quando o PAC for implementado no município, a presente contratação poderá ser integrada e devidamente registrada, reforçando a coordenação e o planejamento das aquisições futuras da Secretaria de Saúde.

12 DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação visa atender de forma eficiente e segura à necessidade de conservação de imunobiológicos, garantindo a manutenção da cadeia de frio nas salas de vacinação e demais serviços de saúde do município, conforme as normas da ANVISA e do Ministério da Saúde. Os resultados pretendidos podem ser agrupados nas seguintes dimensões:

1. Efetividade na proteção da saúde pública

- As novas câmaras conservadoras permitirão a adequada armazenagem de vacinas e outros produtos termolábeis, evitando perdas e garantindo que os imunobiológicos mantenham suas propriedades de eficácia e segurança;
- Redução de riscos associados a falhas de refrigeração e desvios de temperatura, assegurando continuidade e confiabilidade das campanhas de imunização e de outros serviços correlatos (como a Farmácia Municipal e o ponto de doação de sangue).

2. Desenvolvimento sustentável e uso racional de recursos

- A aquisição de equipamentos modernos, com sistemas de monitoramento remoto, discador GSM e data-logger, possibilita maior durabilidade e menor consumo energético, promovendo sustentabilidade ambiental e redução de custos operacionais;
- Substituição de câmaras avariadas ou obsoletas contribui para a eficiência no uso de recursos públicos, evitando desperdício de insumos de alto valor, como vacinas e medicamentos, e prolongando a vida útil dos novos equipamentos.

3. Economicidade e melhor aproveitamento dos recursos



- A utilização do Sistema de Registro de Preços permitirá aquisições futuras conforme a real necessidade, evitando imobilização desnecessária de recursos financeiros e otimizando o planejamento orçamentário da Secretaria;
- Padronização dos equipamentos e centralização do controle de manutenção reduzem custos administrativos e logísticos, permitindo maior eficiência no aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros.

4. Impacto social e alinhamento com o interesse público

- Garantir a integridade das vacinas e demais produtos termolábeis reflete diretamente na qualidade e segurança dos serviços de saúde oferecidos à população, aumentando a confiança nos programas de imunização e outros serviços essenciais;
- Contribui para a proteção da saúde coletiva, fortalecendo políticas públicas de prevenção de doenças e ampliando o acesso seguro a imunobiológicos.

Dessa forma, os resultados pretendidos são alcançados mediante a aquisição de equipamentos adequados, confiáveis e sustentáveis, que promovam a eficiência operacional, a economicidade e o uso responsável dos recursos públicos, atendendo aos princípios da Lei n.º 14.133/2021 e aos objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Saúde.

13 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para garantir a efetiva execução do contrato e a correta utilização das Câmaras Conservadoras de Imunobiológicos, Medicamentos e Hemoderivados a Administração deverá adotar uma série de providências antes da formalização da contratação, abrangendo aspectos técnicos, operacionais e de capacitação de pessoal. As principais ações incluem:

1. Adequação das instalações

- Verificação e eventuais ajustes nas salas de vacinação e na rede de frio central, assegurando que os locais disponham de pontos de energia compatíveis com os equipamentos (110/220 Volts), espaço físico adequado e condições ambientais necessárias para instalação segura das câmaras;
- Pequenas intervenções de engenharia ou infraestrutura, se necessárias, como ajustes de piso, fixação de rodízios e instalação de suportes para melhor acomodação e movimentação das câmaras.

2. Capacitação de servidores e empregados

- Treinamento da equipe responsável pela operação, monitoramento e manutenção das câmaras, incluindo uso do painel de comando, sistemas de data-logger e discador GSM, de modo a garantir correto manuseio e resposta rápida em caso de alertas de temperatura;
- Orientação sobre procedimentos de registro, fiscalização e controle do uso dos



equipamentos, alinhada às normas de biossegurança e às recomendações técnicas do Ministério da Saúde.

3. Ajustes de sistemas e processos internos

- Verificação da compatibilidade dos sistemas de monitoramento remoto e extração de dados das câmaras com os procedimentos internos de controle da Secretaria;
- Implementação de fluxos administrativos para registro, acompanhamento e manutenção preventiva dos equipamentos, garantindo a rastreabilidade das ações e a integridade das vacinas armazenadas.

4. Planejamento orçamentário e documental

- Confirmação da disponibilidade de recursos financeiros para a contratação, considerando a possibilidade de futuras aquisições por meio do Sistema de Registro de Preços;
- Organização da documentação necessária para a formalização do contrato, incluindo planos de manutenção, manuais técnicos e registros de treinamento da equipe, assegurando condições de fiscalização e gestão contratual eficientes.

Essas providências visam garantir que, desde a entrega e instalação das câmaras, os equipamentos possam operar com segurança, confiabilidade e eficiência, promovendo o cumprimento das metas de saúde pública e o uso responsável dos recursos públicos.

14 IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de Câmaras Conservadoras de Imunobiológicos, Medicamentos e Hemoderivados possui impactos ambientais limitados, considerando que se trata de equipamentos destinados à conservação de vacinas e outros produtos termolábeis em ambiente controlado. No entanto, sob a ótica da sustentabilidade ambiental, alguns aspectos merecem atenção e a implementação de medidas mitigadoras:

1. Consumo de energia elétrica

- As câmaras funcionarão continuamente, demandando consumo energético constante.
- Medidas mitigadoras: priorizar a aquisição de equipamentos com alta eficiência energética, de acordo com padrões técnicos reconhecidos, reduzindo o impacto ambiental e os custos operacionais; utilizar sistemas de monitoramento remoto para desligamento programado de alertas desnecessários e otimização do uso de energia.

2. Emissão de gases refrigerantes

- O equipamento utiliza gás R-134 a, isento de CFC, o que reduz impactos negativos sobre a camada de ozônio.
- Medidas mitigadoras: garantir que a instalação, manutenção e eventual descarte do equipamento sigam protocolos técnicos adequados para manipulação de gases



refrigerantes, minimizando vazamentos e contaminação.

3. Logística reversa e descarte de resíduos

- O descarte de câmaras antigas ou avariadas pode gerar resíduos metálicos, plásticos ou eletrônicos.
- Medidas mitigadoras: implementar a logística reversa, encaminhando equipamentos obsoletos ou danificados para reciclagem adequada junto a empresas certificadas; assegurar a destinação ambientalmente correta de componentes eletrônicos e baterias, evitando contaminação do solo e da água.

4. Materiais de fabricação

- Os gabinetes internos e externos, portas de vidro e componentes eletrônicos podem impactar o meio ambiente se descartados incorretamente.
- Medidas mitigadoras: selecionar equipamentos produzidos com materiais recicláveis e duráveis, reduzindo a necessidade de reposição frequente e minimizando o impacto ambiental ao longo do ciclo de vida do produto.

Em resumo, embora a contratação não gere impactos ambientais significativos, a adoção de equipamentos energeticamente eficientes, com gases refrigerantes seguros, e a correta gestão de resíduos e logística reversa assegura que a solução seja compatível com a dimensão ambiental da sustentabilidade, em consonância com os princípios da Lei n.º 14.133/2021.

15 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise detalhada de todas as etapas do Estudo Técnico Preliminar, incluindo o levantamento da necessidade, descrição dos requisitos, levantamento de mercado, análise de alternativas, estimativa de quantidades, avaliação de impactos ambientais e providências prévias ao contrato, conclui-se que a contratação de Câmaras Conservadoras de Imunobiológicos, Medicamentos e Hemoderivados é plenamente viável.

A solução escolhida atende integralmente à necessidade do setor de imunizações do município, garantindo a conservação adequada de vacinas e outros imunobiológicos, conforme as normas da ANVISA e do Ministério da Saúde, e respeitando os princípios de eficiência, economicidade e sustentabilidade previstos na Lei n.º 14.133/2021.

A análise técnica demonstra que os equipamentos propostos possuem as especificações necessárias para o armazenamento seguro e confiável, incluindo sistemas de monitoramento remoto, discador GSM, data-logger, baterias seladas de longa durabilidade e controle de temperatura preciso.

Do ponto de vista operacional, a contratação permite padronização, manutenção adequada e futura expansão da rede de frio municipal, assegurando efetividade e segurança na execução dos serviços de saúde.



Quanto à viabilidade orçamentária, a utilização do Sistema de Registro de Preços possibilita aquisição gradual conforme a real necessidade, promovendo economia de recursos públicos e planejamento financeiro eficiente.

Diante do exposto, declara-se a viabilidade técnica, operacional e orçamentária da contratação, recomendando-se a continuidade do processo licitatório na forma prevista, como medida adequada ao atendimento da demanda identificada e ao interesse público.

Capão da Canoa, 03 de fevereiro de 2026.