

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento de Alpestre/RS dispõe de duas câmaras de conservação, identificadas pelos números de série 2015.0067 e 2021.0812, utilizadas na estrutura municipal de saúde para armazenamento de vacinas, imunobiológicos e demais produtos que necessitam permanecer sob condições controladas de temperatura.

A adequada conservação desses produtos depende diretamente da existência de condições confiáveis e contínuas de armazenamento, especialmente quanto ao controle e à estabilidade da temperatura interna dos equipamentos. Em razão da natureza dos produtos acondicionados, oscilações de temperatura, falhas de funcionamento, perda de precisão dos sistemas de controle ou outras irregularidades podem comprometer as condições necessárias à conservação e representar risco à integridade dos estoques mantidos sob responsabilidade do Município.

As câmaras de conservação permanecem em operação contínua e desempenham função relevante na estrutura dos serviços municipais de saúde. A confiabilidade de seus sistemas eletrônicos, de refrigeração, de controle de temperatura e de seus componentes estruturais é necessária para que os equipamentos continuem desempenhando adequadamente a finalidade para a qual são utilizados.

Especial atenção deve ser atribuída à confiabilidade da medição de temperatura, pois as decisões relacionadas às condições de armazenamento dependem das informações fornecidas pelos sensores e controladores dos equipamentos. Eventuais desvios entre a temperatura indicada e a temperatura efetivamente existente no interior da câmara podem dificultar a identificação de condições inadequadas de armazenamento e aumentar os riscos relacionados aos produtos conservados.

A eventual indisponibilidade ou funcionamento inadequado desses equipamentos poderá exigir transferência dos produtos armazenados, reorganização das atividades das unidades de saúde e adoção imediata de providências destinadas a evitar perdas. Dependendo das condições verificadas, poderá ainda ocorrer comprometimento de vacinas e imunobiológicos, com possíveis prejuízos financeiros e operacionais à Administração.

A necessidade administrativa consiste, portanto, em assegurar que as duas câmaras de conservação permaneçam em condições adequadas, confiáveis e seguras de funcionamento, especialmente quanto à precisão do controle de temperatura e à integridade dos sistemas indispensáveis à conservação dos produtos nelas armazenados.

2. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A necessidade encontra-se diretamente relacionada às atividades administrativas e operacionais permanentes da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento, especialmente à manutenção das condições necessárias ao armazenamento adequado de vacinas, imunobiológicos e demais produtos termossensíveis utilizados nos serviços municipais de saúde.



As câmaras de conservação integram a estrutura material utilizada pelo Município na execução de suas atribuições na área da saúde, sendo necessário assegurar condições adequadas de utilização dos equipamentos e preservar sua confiabilidade durante o funcionamento.

A demanda apresenta compatibilidade com o planejamento administrativo da Secretaria, uma vez que está relacionada à continuidade dos serviços públicos, à preservação do patrimônio municipal e à segurança dos produtos armazenados sob responsabilidade da Administração.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução deverá abranger as duas câmaras de conservação identificadas pelos números de série 2015.0067 e 2021.0812 e proporcionar avaliação abrangente das condições dos equipamentos, considerando os sistemas e componentes relevantes para seu adequado funcionamento.

Deverá contemplar manutenção preventiva e revisão do sistema eletrônico, do sistema de refrigeração e das condições estruturais dos equipamentos, permitindo verificar o estado geral dos componentes, identificar irregularidades, desgastes ou condições capazes de interferir em seu desempenho e adotar as providências tecnicamente necessárias dentro do escopo definido para a contratação.

A solução deverá compreender também a recalibração do sensor controlador de temperatura de cada equipamento, considerando que a precisão desse componente é fundamental para assegurar confiabilidade às informações de temperatura utilizadas no acompanhamento das condições internas das câmaras.

A recalibração deverá ser realizada mediante utilização de calibrador mestre com certificação e rastreabilidade à Rede Brasileira de Calibração – RBC, de forma a proporcionar referência metrológica adequada ao procedimento realizado e permitir maior confiabilidade quanto aos resultados obtidos.

A contratada deverá possuir capacidade técnica compatível com a natureza dos serviços e disponibilizar profissionais, ferramentas, instrumentos, equipamentos de medição e demais recursos necessários à execução adequada do objeto.

Os procedimentos deverão ser executados de acordo com as características técnicas dos equipamentos, observando-se as recomendações aplicáveis e evitando intervenções que possam comprometer seu desempenho, segurança ou vida útil.

Após a realização dos serviços, deverão ser efetuados testes de funcionamento suficientes para verificar as condições operacionais das câmaras, especialmente quanto ao funcionamento dos sistemas eletrônicos e de refrigeração e à confiabilidade do controle de temperatura.

A execução deverá ser previamente coordenada com a Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento, considerando que os equipamentos são utilizados para conservação de



produtos sensíveis à temperatura e que eventual interrupção temporária deverá ser organizada de forma a permitir a adequada proteção dos produtos armazenados.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A demanda compreende a realização de serviços de manutenção em 2 (duas) câmaras de conservação já pertencentes ao Município de Alpestre/RS e utilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento, identificadas pelos números de série 2015.0067 e 2021.0812.

A quantidade foi definida a partir do número de equipamentos existentes que necessitam dos serviços, correspondendo a 2 (dois) atendimentos completos, um para cada câmara de conservação, abrangendo a manutenção preventiva e a revisão dos sistemas eletrônico, de refrigeração e estrutural.

Para cada uma das câmaras deverá ser realizada também a recalibração do sensor controlador de temperatura, totalizando 2 (duas) recalibrações. O procedimento deverá ser executado mediante utilização de calibrador mestre certificado e rastreável à Rede Brasileira de Calibração – RBC, de forma a verificar e ajustar a precisão das medições realizadas pelos equipamentos e proporcionar maior confiabilidade ao controle da temperatura interna.

A realização da recalibração em ambos os equipamentos justifica-se pela necessidade de assegurar que os valores de temperatura indicados pelos respectivos sensores controladores correspondam adequadamente às condições efetivamente existentes no interior das câmaras, considerando a importância desse controle para a conservação dos produtos armazenados.

A individualização das câmaras pelos respectivos números de série permitirá identificar com precisão os equipamentos submetidos aos serviços, bem como acompanhar os procedimentos de manutenção e recalibração realizados em cada unidade, proporcionando maior segurança à fiscalização e ao recebimento do objeto.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas alternativas possíveis à Administração, considerando as características das duas câmaras de conservação identificadas pelos números de série 2015.0067 e 2021.0812, a utilização contínua desses equipamentos, a natureza dos produtos neles armazenados e os riscos decorrentes de eventual funcionamento inadequado, especialmente quanto à estabilidade e à confiabilidade do controle de temperatura.

Como primeira alternativa, considerou-se a possibilidade de manter os equipamentos em funcionamento nas condições atuais, sem realização, neste momento, de manutenção preventiva, revisão dos sistemas ou recalibração dos sensores controladores de temperatura. Essa alternativa não implicaria despesa imediata para a Administração e permitiria a continuidade da utilização das câmaras enquanto permanecessem aparentemente em condições normais de funcionamento.



Entretanto, essa opção transfere integralmente à Administração os riscos decorrentes da ausência de verificação técnica preventiva. O funcionamento aparente das câmaras não é suficiente para assegurar que os sistemas eletrônico, de refrigeração e estrutural estejam operando em condições adequadas, tampouco permite confirmar que os sensores controladores estejam indicando a temperatura com a precisão necessária. Eventuais desgastes, alterações ou desvios podem não ser perceptíveis durante a utilização cotidiana e somente se manifestar quando já houver perda de desempenho ou comprometimento do funcionamento.

A ausência de recalibração também representa fator relevante nessa alternativa, pois a indicação apresentada pelo controlador constitui uma das principais referências utilizadas para acompanhamento da temperatura interna. Caso exista desvio entre a temperatura indicada e aquela efetivamente existente no interior do equipamento, a Administração poderá não identificar tempestivamente uma condição inadequada de conservação. Considerando que as câmaras são utilizadas para produtos sensíveis à temperatura, a economia imediata proporcionada por essa alternativa não compensa os riscos operacionais e patrimoniais envolvidos.

Como segunda alternativa, analisou-se a possibilidade de manter os equipamentos em utilização e aguardar a ocorrência de defeito, falha ou perda perceptível de desempenho para, posteriormente, providenciar a manutenção corretiva necessária. Nessa hipótese, a Administração somente realizaria despesa quando houvesse efetiva manifestação de problema que demandasse intervenção técnica.

Embora essa alternativa possa postergar o desembolso de recursos, sua adoção apresenta riscos relevantes. A manutenção exclusivamente corretiva pressupõe que a Administração aguarde a ocorrência da falha para iniciar as providências destinadas ao seu diagnóstico e reparação, período durante o qual o equipamento poderá permanecer parcial ou totalmente indisponível.

Essa situação apresenta especial preocupação diante da finalidade das câmaras, uma vez que eventual falha pode ocorrer enquanto houver vacinas, imunobiológicos ou outros produtos termossensíveis armazenados. Além da necessidade de providenciar atendimento técnico em caráter mais urgente, poderá ser necessária a transferência dos produtos para outro equipamento ou local adequado, com reorganização das rotinas da Secretaria e risco de perdas caso as condições necessárias de conservação não possam ser mantidas.

A manutenção exclusivamente corretiva também pode apresentar custo superior em determinadas situações, pois falhas não identificadas em estágio inicial podem evoluir e atingir outros componentes do equipamento. Dessa forma, aguardar a ocorrência de defeito não se mostra a alternativa mais segura ou eficiente para equipamentos cuja continuidade e confiabilidade de funcionamento possuem relevância para os serviços municipais de saúde.

Como terceira alternativa, e considerada a mais adequada, avaliou-se a realização programada de manutenção preventiva nas duas câmaras, compreendendo a revisão dos sistemas eletrônico, de refrigeração e estrutural, bem como a recalibração dos respectivos sensores controladores de temperatura mediante utilização de calibrador mestre certificado e rastreável à Rede Brasileira de Calibração – RBC.



Essa alternativa permite que os equipamentos sejam avaliados antes da ocorrência de falhas capazes de ocasionar sua indisponibilidade, possibilitando identificar preventivamente desgastes, irregularidades ou alterações que possam interferir em seu funcionamento. A revisão conjunta dos principais sistemas proporciona avaliação mais abrangente das condições das câmaras e reduz os riscos associados à manutenção exclusivamente reativa.

A recalibração dos sensores controladores de temperatura complementa a manutenção preventiva ao permitir verificar a confiabilidade das medições apresentadas pelos equipamentos. A utilização de calibrador mestre certificado e rastreável à RBC proporciona referência metrológica adequada para o procedimento, possibilitando identificar e corrigir, quando necessário, desvios que possam comprometer a correspondência entre a temperatura indicada e a condição efetivamente existente no interior das câmaras.

Para execução dessa alternativa, mostra-se adequada a contratação de empresa especializada, uma vez que os serviços demandam conhecimento técnico, mão de obra capacitada, ferramentas e instrumentos específicos, inclusive equipamento de referência apropriado à recalibração dos sensores.

Considerando a natureza pontual dos serviços e o reduzido número de equipamentos, a seleção do fornecedor poderá ser realizada mediante dispensa de licitação, desde que o valor apurado na pesquisa de preços confirme o enquadramento na hipótese legal aplicável e sejam observados os demais requisitos estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.

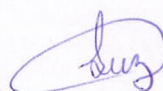
A contratação por dispensa deverá ser precedida da adequada instrução do procedimento, com definição precisa do objeto, pesquisa de preços, demonstração da compatibilidade do valor com o mercado, justificativa do preço, razão da escolha do contratado, comprovação das condições necessárias à contratação e demais elementos exigidos pela legislação.

Diante da comparação realizada, a terceira alternativa apresenta-se como a mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, pois permite atuação preventiva sobre os equipamentos, maior confiabilidade do controle de temperatura e redução dos riscos de indisponibilidade, sem aguardar a ocorrência de falhas que possam comprometer as câmaras ou os produtos nelas armazenados.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação será estabelecida mediante pesquisa de preços a ser realizada pelo Departamento de Compras do Município, considerando o escopo integral dos serviços pretendidos, as características das duas câmaras de conservação identificadas pelos números de série 2015.0067 e 2021.0812 e as condições necessárias à adequada execução do objeto.

A pesquisa de preços será realizada mediante consulta a fornecedores que atuem no segmento, utilização de Banco de Preços e demais fontes disponíveis e adequadas à natureza do objeto, buscando formar uma cesta de preços suficientemente representativa



das condições atualmente praticadas no mercado. A apuração deverá observar, no que couber, os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para fins exclusivamente preliminares de planejamento, considera-se como referência o valor de R\$ 3.400,00 (três mil e quatrocentos reais), correspondente ao valor da última contratação realizada pelo Município para atendimento dos dois equipamentos. Esse montante possui caráter meramente estimativo e histórico, não devendo ser utilizado isoladamente como valor de referência da nova contratação.

A utilização desse valor como parâmetro inicial deverá considerar o período transcorrido desde a contratação anterior, as possíveis alterações nos preços de mão de obra, deslocamento, equipamentos, instrumentos e demais custos envolvidos na prestação dos serviços, bem como as condições atualmente praticadas pelo mercado. Dessa forma, é admissível que a pesquisa atual resulte em valor superior ou inferior ao anteriormente contratado, desde que devidamente demonstrada sua compatibilidade com os preços de mercado.

A pesquisa deverá considerar integralmente os serviços de manutenção preventiva e revisão dos sistemas eletrônico, de refrigeração e estrutural das duas câmaras, bem como a recalibração dos respectivos sensores controladores de temperatura mediante utilização de calibrador mestre certificado e rastreável à Rede Brasileira de Calibração – RBC.

O valor estimado deverá contemplar todos os custos necessários à execução integral dos serviços, incluindo mão de obra, deslocamentos, ferramentas, instrumentos de medição, utilização do calibrador mestre e demais despesas indispensáveis ao cumprimento do objeto, de modo que o preço obtido represente adequadamente o custo total da contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após a análise da necessidade e das alternativas disponíveis, a solução considerada adequada consiste na contratação de empresa especializada para realização de manutenção preventiva e revisão do sistema eletrônico, do sistema de refrigeração e das condições estruturais das duas câmaras de conservação, identificadas pelos números de série 2015.0067 e 2021.0812.

A solução compreenderá a avaliação técnica dos equipamentos e de seus componentes, buscando identificar irregularidades, desgastes ou situações que possam comprometer seu funcionamento, bem como a realização dos procedimentos de manutenção preventiva necessários dentro do escopo da contratação.

A revisão do sistema eletrônico deverá verificar os componentes relacionados ao funcionamento e controle dos equipamentos, enquanto a revisão do sistema de refrigeração deverá avaliar as condições necessárias à adequada produção e manutenção da temperatura. A avaliação estrutural deverá verificar as condições gerais dos equipamentos que possam interferir em seu funcionamento e conservação.

A solução compreenderá ainda a recalibração dos sensores controladores de temperatura das duas câmaras, mediante utilização de calibrador mestre certificado e rastreável à



Rede Brasileira de Calibração – RBC, proporcionando referência adequada ao procedimento e maior confiabilidade às medições apresentadas pelos equipamentos.

Após a execução deverão ser realizados testes e verificações de funcionamento, de forma a demonstrar as condições operacionais dos equipamentos e permitir à Administração conferir a execução dos serviços.

A solução deverá ser executada de forma integrada, compreendendo todos os recursos técnicos, mão de obra, instrumentos, ferramentas, deslocamentos e demais meios necessários ao atendimento das duas câmaras, conforme condições que serão detalhadas no Termo de Referência.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não se identifica vantagem técnica, econômica ou administrativa no parcelamento da contratação, considerando que os serviços abrangem apenas duas câmaras de conservação e possuem a mesma natureza técnica.

A manutenção preventiva, a revisão dos sistemas eletrônico, de refrigeração e estrutural e a recalibração dos sensores constituem procedimentos relacionados à avaliação das condições gerais de funcionamento dos equipamentos, sendo conveniente que sejam executados de forma integrada e sob responsabilidade de uma mesma contratada.

A contratação conjunta proporciona maior uniformidade dos procedimentos realizados, facilita o acompanhamento e a fiscalização e permite responsabilização claramente definida pelos serviços executados.

O reduzido quantitativo de equipamentos também torna desnecessária a realização de contratações independentes, cuja fragmentação poderia ampliar os custos administrativos sem proporcionar ganho técnico ou econômico proporcional.

Dessa forma, considera-se adequado que os serviços destinados às duas câmaras sejam reunidos em uma única contratação, mantendo-se a identificação individual de cada equipamento e dos respectivos procedimentos executados para fins de controle e recebimento.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretende proporcionar maior segurança e confiabilidade ao funcionamento das duas câmaras de conservação utilizadas pelo Município, assegurando que seus principais sistemas sejam submetidos à avaliação técnica e aos procedimentos necessários de manutenção preventiva.

Busca-se reduzir a possibilidade de falhas inesperadas nos sistemas eletrônico e de refrigeração, bem como identificar antecipadamente situações de desgaste ou irregularidades que possam evoluir para problemas capazes de provocar indisponibilidade dos equipamentos.



Com a recalibração dos sensores controladores de temperatura, pretende-se proporcionar maior confiabilidade às medições apresentadas pelas câmaras, utilizando referência metrológica rastreável à RBC e reduzindo os riscos associados a eventuais desvios de medição.

Outro resultado pretendido é a preservação dos equipamentos e o prolongamento de sua vida útil, evitando deterioração decorrente da ausência de acompanhamento técnico e reduzindo a possibilidade de substituições prematuras.

Sob o aspecto econômico, busca-se prevenir despesas de maior vulto decorrentes de falhas que poderiam ser identificadas antecipadamente, bem como reduzir o risco de perdas de vacinas, imunobiológicos e demais produtos armazenados em razão de funcionamento inadequado das câmaras.

Pretende-se, por fim, proporcionar maior segurança operacional às atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento, especialmente àquelas que dependem da manutenção de produtos sob condições controladas de temperatura.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Previamente à formalização da contratação, a Administração deverá concluir a pesquisa de preços, verificar a disponibilidade orçamentária e elaborar o Termo de Referência contendo a descrição precisa dos serviços e as condições necessárias à sua adequada execução.

A Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento deverá organizar previamente a execução dos serviços, especialmente quanto à eventual necessidade de retirada temporária dos equipamentos dos respectivos locais de instalação, adotando as providências necessárias para assegurar condições adequadas de conservação aos produtos durante o período das intervenções.

Deverá ser indicado servidor responsável pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços, cabendo-lhe verificar se os procedimentos foram executados conforme as condições estabelecidas e registrar eventuais ocorrências.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto. Os serviços possuem natureza delimitada e poderão ser executados independentemente das demais contratações realizadas pela Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

As aquisições de vacinas, medicamentos, imunobiológicos e outros produtos conservados nos equipamentos possuem relação operacional com as câmaras, porém não constituem contratações interdependentes para fins de execução dos serviços objeto deste estudo.

A contratação possui, portanto, autonomia técnica e administrativa suficiente para sua execução, não dependendo da realização simultânea de outro procedimento contratual.



12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais potencialmente relacionados à execução dos serviços são considerados reduzidos e podem decorrer principalmente da eventual geração de resíduos provenientes dos procedimentos de manutenção e revisão dos equipamentos.

Caso sejam gerados resíduos, materiais ou componentes durante a execução, deverão ser observadas práticas adequadas de acondicionamento, manejo e destinação, conforme a natureza do material e a legislação ambiental aplicável.

Eventuais componentes sujeitos a procedimentos específicos de descarte ou logística reversa deverão receber destinação ambientalmente adequada, evitando seu descarte juntamente com resíduos comuns quando houver exigência específica aplicável.

A manutenção preventiva dos equipamentos apresenta também efeito ambiental positivo, uma vez que contribui para prolongar sua vida útil e reduzir a necessidade de substituição prematura das câmaras, diminuindo consequentemente a geração de resíduos provenientes do descarte de equipamentos completos.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Com base na necessidade identificada e nas alternativas avaliadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para realização de manutenção preventiva e revisão dos sistemas eletrônico, de refrigeração e estrutural, acompanhada da recalibração dos sensores controladores de temperatura das câmaras de conservação identificadas pelos números de série 2015.0067 e 2021.0812, apresenta-se adequada ao atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

A solução mostra-se proporcional à necessidade existente, pois busca preservar e assegurar a confiabilidade de equipamentos que já integram o patrimônio municipal, permitindo a identificação preventiva de irregularidades e reduzindo os riscos decorrentes da continuidade de utilização sem intervenção técnica ou da adoção de providências somente após a ocorrência de falhas.

A realização da recalibração mediante calibrador mestre certificado e rastreável à Rede Brasileira de Calibração – RBC contribui para conferir maior confiabilidade metrológica ao controle de temperatura, aspecto particularmente relevante diante da finalidade dos equipamentos e da natureza dos produtos neles conservados.

A alternativa selecionada também se mostra mais adequada sob o aspecto econômico, uma vez que busca preservar as condições de funcionamento dos equipamentos existentes e reduzir a possibilidade de despesas decorrentes de falhas que poderiam ser identificadas preventivamente, sem que haja, neste momento, necessidade demonstrada de substituição das câmaras.



Considerando que a contratação será processada mediante dispensa de licitação, sua formalização deverá observar o enquadramento na hipótese legal aplicável, a partir do valor efetivamente apurado na pesquisa de preços, bem como a adequada instrução da contratação direta, incluindo a demonstração da compatibilidade do preço com o mercado, disponibilidade orçamentária, justificativa de preço, razão da escolha do contratado e demais elementos exigidos pelo art. 72 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade técnica, econômica e administrativa da solução escolhida, considerando-a adequada e proporcional à necessidade identificada, recomendando-se o prosseguimento do procedimento com a elaboração do Termo de Referência e a adoção das demais providências necessárias à regular formalização da contratação direta.

LUZIA ZIMMER
Secretária Municipal Da
Saúde e Saneamento
Port. nº 002/2025

Luzia Zimmer

Secretária Municipal de Saúde e Saneamento

Portaria nº 002/2025