

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Área Requisitante: Hospital Municipal Antônio Carneiro Valadares

Responsável(is) pela elaboração: Rafael Roberto Alves

Objeto: Aquisição de bomba de vácuo hospitalar de palhetas rotativas seca, destinada ao Bloco Cirúrgico do Hospital Municipal Antônio Carneiro Valadares, para garantir o fornecimento contínuo e seguro de vácuo aos sistemas de anestesia, aspiração cirúrgica e demais equipamentos conectados à rede de vácuo hospitalar.

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

1.1 A presente aquisição decorre da necessidade de garantir o adequado funcionamento do sistema de vácuo hospitalar utilizado no bloco cirúrgico do Hospital Municipal Antônio Carneiro Valadares, unidade responsável pela realização de procedimentos cirúrgicos eletivos e de urgência no âmbito da rede pública municipal de saúde.

1.2 Atualmente, a bomba de vácuo em operação na unidade encontra-se em avançado estado de desgaste decorrente do uso contínuo ao longo do tempo, apresentando desempenho reduzido e sinais de esgotamento de sua vida útil, conforme parâmetros técnicos de funcionamento e manutenção do equipamento.

1.3 O sistema de vácuo é indispensável ao funcionamento de equipamentos médicos essenciais, tais como aparelhos de anestesia e sistemas de aspiração cirúrgica, sendo utilizado de forma contínua durante os procedimentos para remoção de fluidos corporais, secreções e gases, contribuindo para a manutenção de campo operatório limpo e para a segurança do paciente. A indisponibilidade ou funcionamento inadequado desse sistema compromete diretamente a execução de procedimentos cirúrgicos, podendo ocasionar suspensão de cirurgias, atrasos no atendimento, riscos assistenciais e prejuízos à continuidade dos serviços de saúde prestados à população.

1.4 Nesse contexto, a aquisição de nova bomba de vácuo hospitalar mostra-se

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PINHEIRO

necessária para assegurar condições adequadas de funcionamento da infraestrutura assistencial do bloco cirúrgico, garantindo a continuidade dos atendimentos, a segurança dos pacientes e a eficiência dos serviços públicos de saúde, em observância ao interesse público e aos princípios da eficiência e da continuidade do serviço público.

2 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

2.1 A presente aquisição demonstra alinhamento com o Plano de Contratações Anual.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 As aquisições atender aos seguintes requisitos mínimos, necessários ao adequado funcionamento do sistema de vácuo hospitalar do bloco cirúrgico do Hospital Municipal Antônio Carneiro Valadares:

3.2 A bomba deve ter no mínimo os seguintes requisitos:

3.2.1 O Princípio de Vácuo deverá ser zero água e óleo.

3.2.2 com vazão nominal (m^3/h) 054 m^3/h

3.2.3 Potência Mínima do Motor elétrico (CV) 2,0 cv

3.2.4 Com conexão de Vácuo (BSP) 3/4"

3.2.5 Alimentação Elétrica: Trifásica

3.2 O equipamento deverá ser do tipo bomba de vácuo hospitalar, destinado ao atendimento de sistemas de aspiração cirúrgica e anestesia, apto a operar em regime contínuo, com capacidade compatível com a demanda assistencial da unidade.

3.2 O equipamento deverá ser novo, sem uso anterior, com alimentação elétrica compatível com a rede existente na unidade, possuir sistema de proteção contra superaquecimento e apresentar nível de ruído adequado para uso em ambiente hospitalar.

3.3 Deverá ser compatível com a infraestrutura atualmente instalada no hospital, contemplando, quando necessário, acompanhamento técnico para instalação e disponibilização de manual de operação.

3.4 O fornecedor deverá assegurar garantia mínima do equipamento, bem como dispor de assistência técnica e fornecimento de peças de reposição durante o período de garantia.

4 – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE,

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PINHEIRO

QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA

4.1 A estimativa da quantidade a ser contratada corresponde a 02 (duas) unidade de bomba de vácuo hospitalar, destinada à substituição do equipamento atualmente instalado no bloco cirúrgico do Hospital Municipal Antônio Carneiro Valadares.

4.2 Como memória de cálculo, considera-se que no exercício de 2024 foi realizado o Pregão nº 14, destinado à aquisição de equipamento de mesma natureza, utilizado para atendimento da demanda do sistema de vácuo hospitalar da unidade.

4.3 O equipamento atualmente em operação encontra-se em avançado estado de desgaste em razão do uso contínuo ao longo do tempo, tendo apresentado falhas de funcionamento compatíveis com o esgotamento de sua vida útil, motivo pelo qual faz-se necessária sua substituição por novo equipamento, mantendo-se o quantitativo necessário à manutenção do perfeito funcionamento da estrutura existente.

4.4 A presente aquisição não possui interdependência com outras aquisições em curso, tratando-se de substituição pontual de equipamento permanente indispensável ao funcionamento do bloco cirúrgico.

4.5 Para resolução do problema serão necessárias as seguintes aquisições com as quantidades descritas abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	Bomba de Vácuo de palhetas rotativas – seca – Vazão Nominal (m³/h) 054 m³/h, Alimentação Trifásica, Vácuo Efetivo (mmHG) 640m Vácuo Absoluto (mbar) 120, Nível de Ruído (db) 70 Conexão do Vácuo (BSP) 3/4.	UNIDADE	02

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

5.1 Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as seguintes alternativas disponíveis no mercado:

a) Manutenção corretiva do equipamento atualmente instalado: Essa alternativa foi considerada inicialmente, contudo, verificou-se que as bombas de vácuo atualmente em operação no bloco cirúrgico encontram-se em avançado estado de desgaste decorrente do uso contínuo, apresentando falhas compatíveis com o esgotamento de sua vida útil.

5.2 Nesse contexto, a realização de manutenções corretivas recorrentes não se mostra

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PINHEIRO

tecnicamente eficaz nem economicamente vantajosa, tendo em vista o risco de novas falhas e a indisponibilidade do sistema durante procedimentos cirúrgicos.

b) Locação de equipamento: A possibilidade de locação de bombas de vácuo hospitalares foi avaliada; entretanto, essa solução implicaria custos contínuos ao longo do tempo, podendo se tornar mais onerosa para a Administração no médio e longo prazo, além de eventual necessidade de adequações contratuais e operacionais.

c) Aquisição de novo equipamento: A aquisição de novas bombas de vácuo hospitalares apresenta-se como a alternativa mais adequada do ponto de vista técnico e econômico, por possibilitar a substituição definitiva dos equipamentos atualmente instalados, garantindo maior confiabilidade operacional, redução de custos com manutenções corretivas e continuidade dos serviços prestados no bloco cirúrgico.

5.3 Diante do exposto, conclui-se que a aquisição de 02 (duas) bombas de vácuo hospitalares é a solução que melhor atende ao interesse público, assegurando eficiência, segurança assistencial e economicidade na aplicação dos recursos públicos.

6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO

6.1 A estimativa do valor da contratação foi elaborada em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece que o valor previamente estimado deve ser compatível com os valores praticados pelo mercado, podendo ser obtido por meio da utilização de parâmetros como contratações similares realizadas pela Administração Pública.

6.2 Para a definição do valor estimado, foram utilizados como referência contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, identificadas por meio de consultas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, nos termos do art. 23, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

6.3 Foram identificadas as seguintes contratações públicas para objeto semelhante:

- a) **Universidade Federal do Paraná – UFPR**, contratação realizada por dispensa de licitação, no valor de **R\$ 7.170,00**;
- b) **Hospital do Servidor Público Municipal**, contratação realizada por dispensa de licitação, no valor de **R\$ 16.658,00**;
- c) **Universidade de São Paulo – USP**, contratação realizada por pregão- eletrônico, no valor de **R\$ 12.665,08**.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PINHEIRO

6.4 Com base nos valores obtidos nas contratações similares, foi realizada análise comparativa dos preços, utilizando-se como critério de referência a média dos valores encontrados, de modo a obter um valor estimado compatível com os preços praticados pela Administração Pública para objetos de mesma natureza.

6.5 Assim, a estimativa do valor da contratação foi definida a partir da média dos valores levantados, resultando em um valor estimado aproximado de R\$ 12.164,36, servindo como referência para a presente contratação.

6.6 Ressalta-se que os documentos que fundamentam a pesquisa de preços, incluindo as consultas realizadas no PNCP e as memórias de cálculo, integram os autos do processo administrativo, em observância aos princípios da transparência, motivação e economicidade.

6.7 Com base na pesquisa realizada, verificou-se que o valor estimado da referida aquisição é de R\$ 24.328,72 (vinte e quatro mil, trezentos e vinte e oito reais e setenta e dois centavos).

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	Bomba de Vácuo de palhetas rotativas – seca – Vazão Nominal (m³/h) 054 m³/h, Alimentação Trifásica, Vácuo Efetivo (mmHG) 640m Vácuo Absoluto (mbar) 120, Nível de Ruído (db) 70 Conexão do Vácuo (BSP) 3/4.	UNIDADE	02	R\$ 12.164,36	R\$ 24.328,72

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

7.1 A solução proposta consiste na aquisição de duas bombas de vácuo hospitalar destinadas ao sistema de vácuo do bloco cirúrgico do Hospital Municipal Antônio Carneiro Valadares, considerando que os equipamentos atualmente em uso se encontram em final de vida útil, apresentando desgaste decorrente do uso contínuo.

7.2 Os equipamentos a ser adquiridos deveram ser compatíveis com a infraestrutura existente na unidade hospitalar, possibilitando sua integração ao sistema de vácuo atualmente utilizado para alimentação de equipamentos médicos, especialmente

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PINHEIRO

aparelhos de anestesia e sistemas de aspiração cirúrgica, indispensáveis à realização de procedimentos eletivos e de urgência.

7.3 A bomba de vácuo deverá ser apta a operar em regime contínuo, assegurando o fornecimento estável de vácuo necessário às atividades assistenciais desenvolvidas no bloco cirúrgico, contribuindo para a manutenção das condições adequadas de atendimento e segurança dos pacientes. Adicionalmente, a solução deverá contemplar garantia mínima do equipamento, bem como a disponibilização de assistência técnica por parte do fornecedor durante o período de cobertura, assegurando suporte para eventuais manutenções corretivas, quando necessárias.

7.4 Deverá ainda ser garantida a disponibilidade de peças de reposição e suporte técnico no território nacional, de modo a assegurar a continuidade do funcionamento do sistema e evitar interrupções nos serviços de saúde prestados pela unidade.

8 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1 Em regra, pelo princípio do parcelamento, o objeto com itens divisíveis deve observar a viabilidade de sua divisão em lotes ou itens, conforme alínea "b" do inciso V c/c § 2º do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala.

8.2 No presente caso, refere-se à aquisição de 02 (duas) unidades de bomba de vácuo hospitalar destinadas à substituição de equipamentos utilizados no sistema de vácuo do bloco cirúrgico do Hospital Municipal Antônio Carneiro Valadares, tratando-se de solução padronizada e funcionalmente integrada à infraestrutura existente. Embora o objeto seja composto por mais de uma unidade, o parcelamento da aquisição não se mostra técnica ou economicamente viável, tendo em vista a necessidade de padronização dos equipamentos, compatibilidade operacional e uniformidade na manutenção, fatores indispensáveis ao adequado funcionamento do sistema de vácuo hospitalar. Dessa forma, a aquisição será realizada em item único.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

9.1 Com a aquisição de nova bomba de vácuo hospitalar para o bloco cirúrgico do Hospital Municipal Antônio Carneiro Valadares, pretende-se assegurar o adequado funcionamento do sistema de aspiração utilizado em procedimentos cirúrgicos, substituindo o equipamento atualmente em uso, que se encontra em final de sua vida útil.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PINHEIRO

9.2 A substituição do equipamento contribuirá para a redução de custos relacionados a manutenções corretivas frequentes, decorrentes do desgaste do sistema atualmente instalado, bem como minimizará o risco de falhas operacionais que possam comprometer a realização de procedimentos cirúrgicos eletivos e de urgência.

9.3 Além disso, a adoção de equipamento novo e tecnologicamente adequado permitirá melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis, evitando a suspensão ou o reagendamento de cirurgias por indisponibilidade do sistema de vácuo, otimizando o fluxo de atendimentos e a utilização das equipes médicas e de apoio.

9.4 Do ponto de vista material e financeiro, a solução possibilitará o pleno aproveitamento da infraestrutura hospitalar existente, dispensando adaptações estruturais significativas e garantindo maior eficiência energética e operacional, contribuindo para a continuidade e qualidade dos serviços de saúde prestados à população.

10 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

10.1 Após análise da solução pretendida, verificou-se que a Administração possui condições estruturais e operacionais para o adequado acompanhamento da execução do objeto, não sendo necessárias providências prévias à celebração do contrato, tampouco capacitação específica de servidores para a fiscalização e gestão contratual.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1 Após análise da demanda, verificou-se que a aquisição pretendida não possui dependência com outras contratações em andamento ou planejadas, tampouco exige a realização de licitações correlatas ou interdependentes para a sua viabilização.

12 - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL

12.1 A presente aquisição não apresenta a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais.

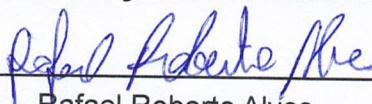
13 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (CONCLUSÃO)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PINHEIRO

13.1 Os estudos preliminares evidenciaram que a aquisição a da solução mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

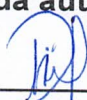
João Pinheiro, 09 de março de 2026.

Responsáveis pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar:



Rafael Roberto Alves
Equipe de Planejamento e Contratações

Aprovação e assinatura da autoridade do Órgão Responsável:



Patrícia Helena da Silva
Secretária Municipal de Saúde