

HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS - MM

Estudo Técnico Preliminar 183/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63148.009056/2026-12

2. Descrição da necessidade

O Serviço de Hemoterapia do Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD) recebe em média 450 doadores/mês, produzindo mensalmente cerca de 950 hemocomponentes. A cada doação recebida, são realizados exames laboratoriais para triagem e qualificação do sangue do doador, a fim de garantir a eficácia terapêutica e a segurança ao paciente transfundido. Para que os hemocomponentes sejam produzidos de forma segura e eficaz, é importante que o parque tecnológico esteja atualizado e em acordo com a legislação vigente. É necessário modernizar e ampliar sua infraestrutura para garantir a segurança, qualidade e rastreabilidade no processamento, armazenamento e liberação de hemocomponentes.

Para tanto, faz-se necessária a aquisição dos seguintes produtos:

Item	Produto	Quantidade
1	Aagitador de plaquetas com capacidade para 48 bolsas	02 (dois)
2	Poltrona para hemodiálise/doação de sangue elétrica com posição Trendelenburg	06 (seis)
3	Impressora de etiquetas modelo equivalente à Zebra ZT230	04 (quatro)
4	Refrigerador vertical de laboratório de grande capacidade (1200–1300 L)	02 (dois)
5	Centrífuga de bolsas de sangue, refrigerada de piso	01 (uma)

Tais aquisições são indispensáveis para assegurar o cumprimento das normas técnicas da Portaria de Consolidação nº 5/2017 e da RDC nº 34/2014 da ANVISA, além disso procura-se sanar discrepância na Inspeção Administrativo Militar realizada pela Diretoria de Saúde da Marinha no HNMD em 2024, fim atualizar o parque tecnológico.

A necessidade de processo licitatório para contratação visa assegurar a integridade para a realização dos testes de forma rotineira e permanente, garantindo o funcionamento das atividades fins do Serviço de Hemoterapia em *fornecer* hemocomponentes em *quantidade e qualidade* necessária à demanda transfusional do HNMD.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Hemoterapia	Henrique Wajnberg

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A escolha da solução será considerada adequada quando demonstrado, por documentação técnica oficial do fabricante, que os equipamentos: atendem integralmente às capacidades, faixas operacionais, desempenho e recursos funcionais exigidos; são compatíveis com a rotina do Serviço de Hemoterapia; permitem rastreabilidade, segurança transfusional e confiabilidade operacional; são compatíveis com os sistemas informatizados institucionais (quando aplicável); suportam uso contínuo em ambiente hospitalar. A comprovação deverá ocorrer mediante apresentação de catálogo técnico, ficha técnica detalhada e manuais oficiais. Conformidade regulatória e sanitária – serão requisitos obrigatórios: registro válido junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), quando aplicável à classificação do produto; autorização de Funcionamento de Empresa (AFE), quando exigida; alvará sanitário vigente; Certificado de Boas Práticas de Armazenamento e Distribuição (CBPAD ou equivalente), conforme aplicável; documentação comprobatória válida no momento da habilitação. O não atendimento às exigências regulatórias implicará desclassificação da proposta. Requisitos de desempenho e segurança: estabilidade operacional e precisão técnica; sistemas de alarme e segurança (quando aplicável); proteção contra falhas críticas; controle microprocessado (quando exigido); rastreabilidade de ciclos e registros operacionais (para equipamentos críticos); segurança elétrica conforme normas técnicas vigentes; operação com baixo nível de ruído, quando aplicável; garantia mínima de 12 meses. Critérios objetivos de julgamento técnico – a solução será considerada adequada quando: cumprir 100% das especificações técnicas mínimas obrigatórias; atender às exigências regulatórias sanitárias; comprovar compatibilidade com infraestrutura elétrica e física existente; demonstrar capacidade de integração com sistemas institucionais, quando aplicável; atender aos requisitos de sustentabilidade previstos neste instrumento. Propostas que não atendam integralmente às especificações mínimas serão desclassificadas. Critérios e práticas de sustentabilidade – nos termos das boas práticas de gestão pública sustentável, a solução deverá observar:

Eficiência Energética: equipamentos com consumo energético compatível com padrões de eficiência; sistemas de iluminação LED isentos de mercúrio (quando aplicável); sistemas de refrigeração livres de CFC; funções de economia de energia (modo standby, controle inteligente, etc.).

Sustentabilidade Ambiental: utilização de gases refrigerantes livres de CFC ou substâncias proibidas; materiais recicláveis ou com menor impacto ambiental, quando possível; embalagens recicláveis ou com redução de material plástico; equipamentos projetados para maior vida útil e menor geração de resíduos.

Logística e Ciclo de Vida: disponibilidade de peças para manutenção preventiva e corretiva; possibilidade de substituição de componentes sem descarte integral do equipamento; manual com orientações de descarte ambientalmente adequado; redução de intervenções operacionais (ex.: uso de insumos de alta capacidade, como ribbons de 450 m na impressora).

Responsabilidade do Fornecedor: regularidade sanitária e fiscal; conformidade com legislação ambiental vigente; compromisso com boas práticas de armazenamento e transporte; atendimento às normas de segurança do trabalho.

Análise de custo-benefício – a escolha da solução deverá considerar não apenas o menor preço, mas também custo total de propriedade; durabilidade estimada; consumo energético; frequência de manutenção; disponibilidade de peças; impacto ambiental ao longo do ciclo de vida.

Os equipamentos devem atender aos requisitos mínimos para serviços de hemoterapia descritos na Portaria de Consolidação nº 5/2017, incluindo: controle rigoroso de temperatura; alarmes visuais e sonoros; registro contínuo de parâmetros críticos; superfícies laváveis; resistência e durabilidade compatíveis com uso intensivo; requisitos elétricos e de segurança; e certificações nacionais e internacionais (Anvisa, Inmetro ou equivalentes). Devem ainda atender critérios de sustentabilidade: eficiência energética, menor geração de resíduos, utilização de embalagens recicláveis ou reutilizáveis, manuais digitais, e logística reversa quando aplicável.

5. Levantamento de Mercado

Foram consultados fornecedores especializados no mercado de equipamentos para hemoterapia, identificando ampla oferta para refrigeradores, centrífugas e equipamentos clínicos. Contudo, para agitadores de plaquetas de maior capacidade, observou-se um mercado mais restrito. Também foi analisado o Painel de Preços e o Comprasnet, mas não foram encontradas contratações recentes com itens idênticos, indicando baixa padronização em compras públicas desses equipamentos. As empresas consultadas confirmaram disponibilidade, prazos de entrega e características técnicas compatíveis.

6. Descrição da solução como um todo

A solução envolve a aquisição individual dos equipamentos, contemplando: instalação, treinamento de usuários, garantia mínima de 12 meses, assistência técnica preventiva e corretiva, calibração inicial, integração com os sistemas de registro e rastreabilidade em uso no HNMD e fornecimento de manuais técnicos. A escolha pela aquisição direta decorre da necessidade permanente dos equipamentos e da inexistência de justificativa econômica para locação, visto que sua operação é continuada e essencial à rotina transfusional.

Descrição geral da solução:

A solução proposta contempla a aquisição direta dos equipamentos, de forma a suprir lacunas operacionais do Serviço de Hemoterapia. A justificativa técnica baseia-se na necessidade de garantir segurança transfusional, rastreabilidade e controle de qualidade dos processos. A escolha dos modelos baseou-se na compatibilidade técnica, desempenho comprovado e disponibilidade no mercado nacional. Economicamente, a aquisição representa melhor custo-benefício frente à manutenção de equipamentos obsoletos e reduz risco de interrupção de atividades críticas.

Descrição detalhada dos componentes da solução (descritivo dos itens a serem licitados):

1. Agitador de plaquetas:

- O equipamento deve possuir registro na ANVISA; acionamento: com chave liga/desliga; tensão bivolt automático; potência 200W; corrente máxima 2,0 A; frequência 50/60 Hz; 48 bolsas randômicas ou 16 bolsas de aférese; rotação de 50 a 75 rpm podendo ser ajustado em 40 a 80 rpm; pés de fixação tipo ventosa; motor de baixo ruído; saída auxiliar bateria de backup 9 a 12 Volts (autonomia de 2 horas); alarmes avisos sonoros através de bip e luz indicadora no painel; 7 a 12 gavetas móveis, ventiladas, removíveis e de deslizamento suave, construídas em aço inox 304; gabinete chapa em aço-carbono com pintura eletrostática, tratamento anticorrosivo; painel com teclado de membrana feito em policarbonato; dimensões (C x A x P) até 46 x 45 x 45 cm; peso até 28Kg; nível de ruído: operação silenciosa de trabalho até 50dB; e, temperatura ambiente de operação + 5°C a +35 °C. O fornecedor do agitador de plaquetas, quando não se tratar do fabricante, deve possuir Certificado de Boas Práticas de Armazenamento e Distribuição, emitido pela ANVISA, de acordo com a RDC 497 de 20 de maio de 2021.

2. Poltrona para hemodiálise/doação de sangue elétrica com posição Trendelenburg:

- deve ser nova, de primeiro uso, destinada à realização de coleta de sangue total e procedimentos correlatos, garantindo segurança, ergonomia e adequada resposta a intercorrências durante o atendimento ao doador. Justificativa técnica: a cadeira de coleta constitui equipamento essencial para a execução segura das atividades de hemoterapia, devendo assegurar conforto ao doador, ergonomia ao profissional de saúde e rápida intervenção em situações adversas, especialmente reações vasovagais. A cadeira deverá atender às boas práticas aplicáveis aos serviços de hemoterapia, assegurando: estabilidade estrutural e segurança durante todo o procedimento; ajustes ergonômicos compatíveis com diferentes biotipos; facilidade de higienização e controle de infecção; operação confiável em ambiente hospitalar; conformidade com a regulamentação sanitária vigente. Especificações técnicas mínimas – Base: estrutura em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática epóxi, ou material de resistência equivalente ou superior; capacidade de carga mínima de 150 kg; dimensões: largura externa 950mm, altura 750mm; comprimento externo até 2000mm; comprimento interno até 1900mm; base estável com sapatas antiderrapantes ou rodízios com sistema de travamento; estrutura projetada para uso contínuo em ambiente hospitalar; acabamento sem arestas cortantes ou superfícies que dificultem higienização. Design com pés recuados para facilitar a aproximação do profissional. Revestimento integral em material termoplástico de alta resistência e fácil higienização (ABS ou polímero similar). Leito dividido em 03 (três) seções articuladas: dorso, assento e pernas. Estofado: Design anatômico, confeccionado em espuma de densidade D-33, garantindo suporte e durabilidade. Revestimento: Acabamento em material sintético (courvim) impermeável, resistente a desinfetantes hospitalares e sem costuras aparentes em áreas de contato crítico para evitar acúmulo de resíduos. Características e regulagens dos apoios de braço: par de apoios com extensão total para o antebraço, formato côncavo para melhor estabilização do membro superior. Regulagens: sistema de regulação de altura e inclinação, permitindo movimento elevável e ajuste lateral para diferentes biotipos de pacientes. Acabamento acolchoado revestido em courvim. Movimentação e Comandos: sistema elétrico – movimentação motorizada através de controle remoto de fácil manuseio, sistema de acionamento seguro e suave (alavanca, pistão a gás, sistema hidráulico ou motorizado); caso motorizada: alimentação 110/220V automática ou bivolt, com sistema de segurança para retorno à posição neutra em caso de falha elétrica; articulações – movimentos independentes para a seção do dorso e das pernas. Posições especiais: capacidade de execução da posição de Trendelenburg (inclinação negativa do leito para emergências hemodinâmicas). Mobilidade e Segurança: rodízios – sistema de locomoção composto por 04 rodízios giratórios com diâmetro de 75 mm (aprox. 3 polegadas); t

ravamento – dotada de freios de dupla ação em todas as rodas, garantindo a imobilização total da poltrona durante os procedimentos. Conformidade regulatória (obrigatoriamente): deve possuir **registro válido na Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**; apresentar documentação comprobatória atualizada no momento da habilitação. O não atendimento às exigências regulatórias implicará desclassificação da proposta. Garantia: produto novo, sem uso anterior; garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação; manual técnico em português ou inglês; disponibilidade de peças de reposição por no mínimo 5 (cinco) anos. Entrega e instalação, o fornecedor deverá: entregar o equipamento montado ou realizar montagem no local; realizar teste funcional no momento da entrega; fornecer orientação básica quanto ao uso e manutenção; disponibilizar assistência técnica no território nacional, com atendimento em até 72 horas úteis após abertura de chamado.

3. Impressora de Etiquetas Modelo Equivalente à Zebra ZT230

- A solução deve suportar o uso de insumos de alta capacidade (ribbons de 450m) para minimizar intervenções operacionais e garantir a continuidade das atividades de coleta e expedição de hemocomponentes. Modelo equivalente ou tecnicamente superior à Zebra ZT230, destinada à impressão de etiquetas para identificação de bolsas de sangue, hemocomponentes, amostras biológicas, kits diagnósticos, insumos laboratoriais e rastreabilidade de processos no âmbito do Serviço de Hemoterapia. A impressora deverá atender às necessidades de rastreabilidade, segurança transfusional e identificação inequívoca de hemocomponentes, conforme boas práticas em hemoterapia e normas sanitárias vigentes. O equipamento deverá garantir: impressão de alta definição para leitura segura de códigos de barras 1D e 2D; durabilidade das etiquetas sob refrigeração, congelamento e manipulação frequente; confiabilidade operacional em ambiente hospitalar; integração com sistemas informatizados de gestão hemoterápica; redução de falhas de identificação e riscos assistenciais. Características: tecnologia de impressão **térmica direta e/ou transferência térmica**; suporte a ribbon; cabeça de impressão com resolução mínima de: 203 dpi (mínimo aceitável), ou 300 dpi (preferencial), para melhor definição de códigos 2D. Desempenho: velocidade mínima de impressão: 150 mm/seg; largura máxima de impressão mínima: 104 mm; comprimento de impressão configurável conforme necessidade do serviço; processador e memória compatíveis com ambiente de uso corporativo, permitindo processamento rápido de layouts com códigos complexos. Tipos de Etiquetas e Mídias - Compatibilidade com: etiquetas térmicas; etiquetas sintéticas (polipropileno, poliéster ou similar); etiquetas adesivas hospitalares; suporte a diferentes larguras e comprimentos de etiquetas; diâmetro de rolo compatível com uso industrial; sistema de fácil carregamento de mídia (preferencialmente com abertura lateral ou superior ampla). Códigos de Barras e Padrões: impressão de códigos de barras 1D, incluindo, no mínimo: code 128; code 39; EAN/UPC; impressão de códigos 2D, incluindo: QR Code; DataMatrix; PDF417; Compatibilidade com padrões ISBT 128. Conectividade: interfaces mínimas: USB; ethernet 10/100; opcional ou desejável: wi-Fi; bluetooth; porta serial; compatibilidade com sistemas operacionais Windows e outros amplamente utilizados na rede hospitalar; necessário compatibilidade com os sistemas informatizados vigentes no Serviço de Hemoterapia do Hospital Naval Marcílio Dias; suporte a linguagens de programação padrão de mercado (ex.: ZPL ou equivalente). Estrutura e Robustez: estrutura metálica ou reforçada para uso industrial; painel com visor LCD ou similar para configuração e monitoramento; resistência a ambientes hospitalares com operação contínua; dimensões compatíveis com bancada técnica; alimentação elétrica 110/220V automática ou bivolt. Segurança e Conformidade: produto novo, sem uso anterior; certificação de conformidade elétrica; atendimento às normas técnicas nacionais aplicáveis; manual técnico em português ou inglês; garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Acessórios e itens inclusos que deverão acompanhar o equipamento: cabo de alimentação; cabo USB; ribbon inicial (quando aplicável); software de configuração e design de etiquetas (licenciado ou gratuito); drivers atualizados; manual de operação; kit básico de manutenção

preventiva (quando disponível pelo fabricante). O fornecedor/fabricante deverá realizar: realizar instalação física e lógica do equipamento; configurar integração com computadores do setor; realizar teste operacional; ministrar treinamento básico para equipe técnica quanto à operação e troca de insumos. Assistência técnica: assistência técnica autorizada no território nacional; atendimento em até 72 horas úteis após abertura de chamado; disponibilidade de peças de reposição por no mínimo 5 anos. Critério de equivalência: serão aceitos equipamentos de outros fabricantes, desde que comprovadamente equivalentes ou superiores tecnicamente ao modelo de referência **Zebra ZT230**, mediante apresentação de catálogo técnico oficial, ficha técnica detalhada e documentação comprobatória.

4. **Refrigerador Vertical de Laboratório de Grande Capacidade (1200-1300l):**

- o refrigerador deve possuir capacidade mínima de 1.250 L. Deve possuir controle microprocessado. Faixa de temperatura de 1°C a 8°C positivos + 1°C. Deve ser fornecido com temperatura pré-ajustada em fábrica em 4°C ou 5°C. O gabinete deve ser construído em aço, com isolamento térmico em poliuretano de alta densidade livre de CF. O interior do gabinete deve ser equipado com sistema de circulação de ar forçado vertical, formando cortina de ar frio que impeça a entrada de ar ambiente quando da abertura da porta. O sistema de iluminação do interior do refrigerador deve ser do tipo LED isento de mercúrio. O gabinete deve possuir uma porta de acesso lateral para introdução de cabos e tubos e para trabalhos de certificação de temperatura do equipamento, com abertura máxima de 1". O refrigerador deve ser fornecido com, no mínimo, 8 prateleiras de aço inoxidável, com altura ajustável. As portas devem ser deslizantes. Função de degelo automático, com ciclos automáticos a cada 6 ou mais horas, com variação de temperatura da amostra, durante o ciclo de degelo, inferior à 2,0 °C. Remoção automática de condensação, não requer dreno. O painel de controle deve ser posicionado na parte frontal do refrigerador, e deve ter as seguintes características técnicas: display de temperatura digital e termômetro gráfico, para facilitar a visualização das condições internas de temperatura; ajuste de temperatura com chave de segurança de posição tripla que permite o travamento do painel de controle; alarmes audíveis e visuais para temperatura alta/baixa, falha de energia, porta aberta, bateria baixa, com indicação visual para funções críticas. Especificações elétricas: 220V, 60 Hz, 6 A/15 A (normal e pico). Dimensões externas máximas (AxPxL): 2.020 x 950 x 1.450 mm. O fornecedor deverá possuir Autorização de Funcionamento da ANVISA para distribuição de produtos para a saúde. O fornecedor deverá possuir Alvará Sanitário, expedido pela autoridade sanitária local (Estadual ou Municipal). O fornecedor deve ser representante autorizado ou distribuidor oficial do fabricante do refrigerador no Brasil, devendo ser comprovado através de carta de representação e/ou distribuição emitida pelo fabricante com tradução juramentada para a língua portuguesa. O fornecedor deve possuir assistência técnica no Brasil, com técnicos treinados pelo fabricante, devendo ser comprovado através de certificado de treinamento técnico realizado pelo fabricante e carteira de trabalho do titular do certificado, que comprove vínculo empregatício com o fornecedor do produto. O fornecedor do refrigerador, quando não se tratar do fabricante, deve possuir Certificado de Boas Práticas de Armazenamento e Distribuição, emitido pela ANVISA, de acordo com a RDC 497 de 20 de maio de 2021.

5. **Centrífuga de Bolsas de Sangue, Refrigerada de Piso**

- para centrifugação de bolsas de sangue, com capacidade para centrifugar 16 bolsas de sangue total de 500 mL (ou volume superior) em caçapa bipartidas. Deve ser fornecida com rotor para 16 bolsas de sangue total, com dois conjuntos de adaptadores plásticos para acomodação das bolsas no rotor. O rotor deve possuir bacia e tampa do rotor, de abertura e fechamento automático. A tampa da centrífuga deve ser de fechamento motorizado. Deve possuir sistema de reconhecimento automático do rotor, e compensação de desbalanceamento do rotor em até 100g. Deve possuir sistema de proteção contra tampa da centrífuga aberta, que impede o acionamento da centrífuga caso a tampa não esteja devidamente travada. O display deve ser na parte dianteira da centrífuga e deve apresentar os parâmetros programáveis a seguir: velocidade de rotação, RCF, tempo de corrida, 10 (ou mais) taxas de aceleração, 10 (ou mais) taxas de freio, temperatura e programação de ciclo por integral de centrifugação. Deve possibilitar travamento do display por senha individual. O display deve possuir memória para 30 protocolos definidos com 3 passos ou mais para cada protocolo. Deve, ainda, armazenar na memória os últimos 100 ciclos de centrifugação. Deve atingir força centrífuga relativa de 5.300xg (ou superior) e velocidade de 3.900 RPM (ou superior) com rotor para 16 bolsas de sangue total de 500 mL. Temporizador programável: 0 a 99 h 59 min 59 s, com incrementos de 1 s. Faixa de ajuste

de temperatura -10 a 40°C, ajustável em incrementos de 1°C, com sistema de refrigeração livre de CFC. Deve ser compatível com softwares de Sistema de Controle de Qualidade para rastreabilidade de ciclos de centrifugação. Dimensões externas máximas aceitáveis: 950 x 850 x 1.050 mm (A x L x P); 220 V, 60 Hz. O fornecedor deve ser representante autorizado ou distribuidor oficial do fabricante da centrífuga no Brasil, devendo ser comprovado através de carta de representação e/ou distribuição emitida pelo fabricante com tradução juramentada para a língua portuguesa. O fornecedor deve possuir assistência técnica no Brasil, com técnicos treinados pelo fabricante, devendo ser comprovado através de certificado de treinamento técnico realizado pelo fabricante e carteira de trabalho do titular do certificado, que comprove vínculo empregatício com o fornecedor da centrífuga. O fornecedor da centrífuga, quando não se tratar do fabricante, deve possuir Certificado de Boas Práticas de Armazenamento e Distribuição, emitido pela ANVISA, de acordo com a RDC 497 de 20 de maio de 2021.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram estimadas com base na análise do fluxo anual de produção de hemocomponentes, na capacidade operacional, no volume médio de doações, nas exigências de armazenamento seguro e na substituição de equipamentos que ultrapassaram sua vida útil. As demandas correspondem às necessidades operacionais mínimas para evitar interrupções no ciclo do sangue, conforme estabelecido na Portaria nº 5/2017.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 851.384,00

1. A pesquisa contém valores obtidos no painel de preços e/ou por contratações similares feitas pela Administração Pública?
 - ☒ Sim
 - ☐ Não
 - Caso não, justifique:
 - R:
2. Qual foi a metodologia utilizada para estimar o valor máximo aceitável para a licitação? Justifique.
 - R: Por se tratar de preços dispostos de forma homogênea, a metodologia adotada para estimar o valor máximo aceitável dos itens foi a MEDIANA aritmética.
3. Caso tenha utilizado o painel de preços, quais foram os critérios de busca?
 - R: Modalidades: Pregão e Dispensa de licitação, classificados no CATMAT, anos 2024 e 2025, descrições complementares semelhantes aos itens licitados.
4. O valor máximo aceitável está abaixo do registrado no BPS? **Caso não, justifique:**
 - ☐ Sim
 - ☐ Não
 - R: Não se aplica, pois o BPS não contempla equipamentos permanentes, tais como os itens licitados.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os itens não são tecnicamente interdependentes entre si, podendo ser adquiridos separadamente.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Embora os equipamentos possam ser licitados em lote único ou de forma individualizada, verifica-se inequívoca **complementaridade funcional entre eles**, considerando sua inserção nas diferentes etapas do ciclo do sangue. A cadeira de coleta com posição de Trendelenburg e o aparelho para aferição de pressão arterial com estetoscópio estão diretamente vinculados à fase de triagem clínica e coleta, contribuindo para a segurança do doador e para a adequada avaliação pré-doação. A centrífuga refrigerada e o agitador de plaquetas inserem-se na etapa de processamento dos hemocomponentes, sendo essenciais para a correta separação, preparo e manutenção da qualidade terapêutica dos produtos sanguíneos. O refrigerador científico destina-se à fase de conservação, garantindo condições controladas de armazenamento e preservação da estabilidade dos hemocomponentes. A impressora térmica de etiquetas (modelo equivalente à Zebra ZT230) integra a etapa de identificação e rastreabilidade, assegurando a correta rotulagem, padronização de códigos e conformidade com os protocolos de segurança transfusional. Dessa forma, observa-se uma **integração sistêmica entre os equipamentos ao longo de todo o ciclo do sangue**, desde a triagem até a conservação e rastreabilidade. Todavia, tal complementaridade não implica obrigatoriedade de contratação conjunta, podendo os itens ser adquiridos separadamente, desde que preservadas a compatibilidade técnica, a coerência operacional e a harmonia funcional entre as soluções adotadas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Com fulcro no parágrafo único, do art. 1º, do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, incluído pelo Decreto nº 11.137, de 18 de julho de 2022 c/c subitem 1.12, da SGM-102 (NORMAS SOBRE LICITAÇÕES, ACORDOS E ATOS ADMINISTRATIVOS), o objeto da contratação está previsto no Programa de Aplicação de Recursos (PAR), conforme detalhamento a seguir:

- I. Código PAR: 747 + 765720 –219/2026
- II. Data da aprovação de inclusão do objeto no PAR: 01/06/2026

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Resultados pretendidos em termos de efetividade:

- Segurança Transfusional e Assistencial:
 - Redução de riscos relacionados à conservação inadequada de hemocomponentes;
 - Garantia de homogeneização adequada das plaquetas, preservando sua qualidade terapêutica;
 - Processamento seguro e padronizado das bolsas de sangue;
 - Rastreabilidade integral das etapas do ciclo do sangue por meio de identificação inequívoca;
 - Maior segurança na triagem clínica de doadores;
 - Resposta rápida e segura a intercorrências durante a coleta, especialmente reações vasovagais.

O conjunto dos equipamentos permitirá maior conformidade com as boas práticas hemoterápicas e com as exigências regulatórias da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

- Continuidade Operacional:
 - Redução de interrupções por falhas técnicas;
 - Maior confiabilidade no armazenamento e processamento de hemocomponentes;
 - Redução de perdas por variações térmicas ou falhas operacionais;

- Diminuição de intervenções frequentes (ex.: uso de insumos de alta capacidade na impressora);
- Capacidade de atendimento tanto intra-hospitalar quanto em coletas externas.
- Eficiência e Produtividade:
 - Otimização do fluxo de trabalho;
 - Padronização de processos;
 - Redução de retrabalho;
 - Melhor controle de qualidade;
 - Registro eletrônico e rastreável dos ciclos críticos;
 - Melhor aproveitamento de recursos humanos.

Resultados pretendidos em termos de desenvolvimento nacional sustentável:

- **Sustentabilidade Ambiental:**
 - Equipamentos com sistemas de refrigeração livres de CFC;
 - Iluminação LED isenta de mercúrio;
 - Eficiência energética e redução de consumo elétrico;
 - Insumos de maior durabilidade, reduzindo geração de resíduos;
 - Materiais com maior vida útil e possibilidade de manutenção.

Espera-se redução do impacto ambiental ao longo do ciclo de vida dos equipamentos.

- **Sustentabilidade Econômica:**
 - Redução do custo total de propriedade;
 - Minimização de perdas de hemocomponentes;
 - Maior durabilidade dos equipamentos;
 - Disponibilidade de assistência técnica nacional;
 - Redução de dependência de substituições frequentes.

A aquisição representa investimento estruturante, com retorno indireto por meio da diminuição de desperdícios e aumento da eficiência.

- **Fortalecimento do Mercado Nacional:**
 - Assistência técnica no Brasil;
 - Representação formal do fabricante;
 - Regularidade sanitária;
 - Certificação de boas práticas de armazenamento e distribuição;
- **Responsabilidade Social:**
 - Amplia a segurança do doador;

- Aumenta a confiança da população nas campanhas de doação;
- Fortalece ações de coleta externa;
- Contribui para a manutenção do estoque estratégico de sangue e hemocomponentes.

Espera-se aprimorar a qualidade e a rastreabilidade dos processos laboratoriais e transfusionais, com aumento da eficiência energética e redução de falhas operacionais. Os equipamentos modernos reduzem o consumo de energia, minimizam o descarte de insumos e garantem maior segurança ao paciente e à equipe técnica.

13. Providências a serem Adotadas

Os servidores responsáveis já possuem capacitação em fiscalização e gestão contratual. Após aquisição, será necessário treinamento operacional para uso dos equipamentos, atualização de POPs e, quando necessário, adequação de infraestrutura elétrica ou climatização.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais são controlados tanto em nível institucional quanto no nível setorial. Os equipamentos adquiridos devem minimizar resíduos, reduzir consumo energético e utilizar materiais recicláveis sempre que possível. O HNMD possui Comissões de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, de Gestão Ambiental e de Biossegurança que monitoram os impactos conforme rotina institucional.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é tecnicamente necessária, economicamente justificável e plenamente aderente às exigências sanitárias estabelecidas pela Portaria de Consolidação nº 5/2017. Representa medida indispensável para garantir a segurança transfusional, modernizar a infraestrutura do Serviço de Hemoterapia e assegurar continuidade operacional. Diante do exposto, a aquisição dos equipamentos descritos é tecnicamente viável, economicamente razoável e alinhada às diretrizes institucionais e normativas vigentes. A contratação permitirá a continuidade e modernização das atividades do Serviço de Hemoterapia, assegurando qualidade, segurança e conformidade com a legislação sanitária.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ALMIR MARTINS BRIVIO

Membro da comissão de contratação

HENRIQUE WAJNBERG

Membro da comissão de contratação

ANDREA NINO DORNELES NEVES

Autoridade competente