

HOSPITAL NAVAL DE RECIFE

Estudo Técnico Preliminar 30/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63066.000700/2026-05

2. Descrição da necessidade

Aquisição de Aparelho de Ultrassonografia para o Hospital Naval de Recife (HNRe)

O Hospital Naval de Recife é uma Organização Militar de Saúde responsável pelo atendimento médico-hospitalar de militares da Marinha do Brasil, seus dependentes e pensionistas, além de apoio eventual a outras Forças Armadas e ações de saúde pública.

Atualmente, o parque tecnológico de equipamentos de diagnóstico por imagem apresenta **limitações técnicas e operacionais**, decorrentes do desgaste natural dos equipamentos existentes, obsolescência tecnológica e aumento da demanda assistencial. O aparelho de ultrassonografia disponível encontra-se com capacidade reduzida para atender às necessidades clínicas atuais, apresentando restrições quanto à qualidade de imagem, disponibilidade de transdutores, compatibilidade com softwares modernos e integração com sistemas de informação em saúde.

A ultrassonografia é um método diagnóstico **essencial, não invasivo e de ampla aplicabilidade**, sendo utilizada rotineiramente nas especialidades de clínica médica, cardiologia, ginecologia e obstetrícia, urologia, cirurgia geral, medicina vascular, entre outras. A indisponibilidade ou limitação desse recurso impacta diretamente:

- A resolutividade dos atendimentos ambulatoriais e de emergência;
- A segurança clínica na tomada de decisões médicas;
- O tempo de espera dos pacientes;
- A necessidade de encaminhamento para unidades externas, gerando custos adicionais e prejuízo à continuidade do cuidado.

Dessa forma, torna-se **imprescindível a aquisição de um novo aparelho de ultrassonografia**, tecnologicamente atualizado, que atenda às normas vigentes da ANVISA, possibilite imagens de alta resolução, suporte múltiplos tipos de exames e contribua para a melhoria da qualidade da assistência prestada pelo Hospital Naval de Recife

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Diagnóstico por Imagem	JOSÉ DE ARIMATÉIA RODRIGUES FRANÇA FILHO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá contemplar o fornecimento de aparelho de ultrassonografia novo, de primeiro uso, tecnologicamente atualizado e compatível com as necessidades assistenciais do Hospital Naval de Recife (HNRe), observando critérios de desempenho, qualidade, segurança, confiabilidade e suporte técnico.

Os requisitos da contratação foram definidos com base nas demandas operacionais do serviço de diagnóstico por imagem, nas necessidades clínicas das especialidades médicas atendidas pela Organização Militar de Saúde e nas normas aplicáveis aos equipamentos médicos hospitalares.

1. Requisitos Funcionais

O equipamento deverá:

- possibilitar a realização de exames de ultrassonografia geral, vascular, obstétrica, ginecológica, urológica, musculoesquelética e partes moles;
- permitir utilização em ambiente ambulatorial e hospitalar;
- possuir interface operacional intuitiva e em língua portuguesa ou inglesa;
- disponibilizar recursos de otimização automática de imagem;
- permitir armazenamento digital de imagens e exames;
- possibilitar exportação de imagens e laudos em formatos compatíveis com sistemas hospitalares;
- possuir capacidade de integração com sistemas PACS/RIS, preferencialmente por meio do padrão DICOM.

2. Requisitos Técnicos Mínimos

O equipamento deverá possuir, no mínimo:

- tecnologia digital de alta resolução;
- monitor LCD ou LED de alta definição;
- painel de comando ergonômico;
- modos de imagem:
 - modo B;
 - modo M;
 - Doppler colorido;
 - Doppler pulsado;
 - Doppler contínuo;
- no mínimo 03 (três) portas ativas para transdutores;
- capacidade de expansão tecnológica e atualização de software;
- sistema interno de armazenamento de imagens e exames;
- conectividade USB e rede;
- impressão e exportação de exames em mídia digital.

3. Transdutores

O equipamento deverá ser acompanhado, no mínimo, dos seguintes transdutores multifrequenciais:

- transdutor convexo;
- transdutor linear;
- transdutor linear de alta frequência
- transdutor setorial
- transdutor endocavitário.

Os transdutores deverão atender às aplicações clínicas das especialidades assistidas pelo HNRe, com frequências compatíveis para exames de adultos e, quando aplicável, pediátricos

4. Requisitos de Segurança e Conformidade

O equipamento deverá:

- possuir registro ativo na ANVISA;
- atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis a equipamentos eletromédicos;
- possuir certificações de segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética;
- ser entregue com manual de operação e manutenção;
- apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses;
- possuir assistência técnica autorizada no território nacional.

5. Requisitos de Instalação e Treinamento

A contratada deverá:

- realizar entrega, instalação e configuração do equipamento;
- efetuar testes operacionais e de funcionamento;
- fornecer treinamento operacional aos profissionais designados pelo hospital;
- disponibilizar suporte técnico durante o período de garantia.

6. Requisitos de Manutenção e Suporte

A solução deverá prever:

- disponibilidade de peças de reposição no mercado nacional;
- suporte técnico especializado;
- atendimento de manutenção corretiva durante o período de garantia;
- prazo razoável para atendimento técnico, a ser definido no Termo de Referência.

7. Requisitos de Sustentabilidade

A contratação deverá observar, sempre que possível:

- eficiência energética do equipamento;
- redução de consumo elétrico;
- utilização de materiais em conformidade com normas ambientais;
- descarte ambientalmente adequado de componentes eletrônicos, quando aplicável.

8. Critérios de Aceitação

O equipamento somente será considerado aceito após:

- instalação completa;
- verificação de conformidade com as especificações técnicas;
- realização de testes de funcionamento;
- entrega da documentação técnica;
- treinamento básico dos operadores indicados pelo HNRe.

5. Levantamento de Mercado

Levantamento de Mercado para ETP

Aquisição de Aparelho de Ultrassonografia para o Hospital Naval de Recife (HNRe)

O levantamento de mercado realizado para subsidiar o Estudo Técnico Preliminar (ETP) da aquisição de aparelho de ultrassonografia para o Hospital Naval de Recife teve como objetivo identificar soluções tecnológicas disponíveis no mercado nacional, compatíveis com as necessidades assistenciais da Organização Militar de Saúde, observando critérios de desempenho, atualização tecnológica, suporte técnico, conformidade regulatória e relação custo-benefício.

Foram analisados equipamentos de fabricantes amplamente reconhecidos no segmento de diagnóstico por imagem, com atuação consolidada no mercado brasileiro e produtos registrados junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), destacando-se empresas como GE HealthCare, Philips Healthcare, Samsung Healthcare, Canon Medical Systems e Mindray Brasil.

Os modelos pesquisados apresentam características compatíveis com a demanda hospitalar de média e alta complexidade, incluindo:

- Modos de imagem B, M, Doppler colorido, Doppler pulsado e Doppler contínuo;
- Tecnologia de imagem harmônica tecidual;
- Capacidade para exames em diversas especialidades médicas;
- Compatibilidade com múltiplos transdutores (convexo, linear, setorial cardíaco e endocavitário);
- Integração com sistemas PACS/DICOM;
- Armazenamento digital de imagens e laudos;
- Monitor de alta resolução;
- Softwares de otimização automática de imagem;
- Recursos para exames vasculares, obstétricos, cardíacos e musculoesqueléticos.

A pesquisa identificou que os equipamentos disponíveis no mercado possuem ampla variação de configuração e preço, dependendo do porte do equipamento, quantidade de transdutores, recursos avançados de software embarcado e capacidade de expansão tecnológica. Verificou-se que equipamentos destinados ao ambiente hospitalar apresentam melhor desempenho operacional, maior durabilidade e suporte técnico especializado quando comparados a equipamentos portáteis ou de entrada.

Também foi constatado que os fabricantes oferecem treinamento operacional, garantia mínima de 12 meses e assistência técnica autorizada no território nacional, fatores considerados relevantes para assegurar continuidade operacional e redução do risco de indisponibilidade do equipamento.

Como alternativa à aquisição, avaliou-se a possibilidade de manutenção corretiva do equipamento atualmente existente. Entretanto, verificou-se que a solução não se mostra vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, considerando:

- obsolescência tecnológica do equipamento atual;
- dificuldade de obtenção de peças de reposição;
- limitações de compatibilidade com tecnologias modernas;
- recorrência de falhas operacionais;
- redução da qualidade diagnóstica;
- elevado custo de manutenção frente à vida útil remanescente.

Foi considerada ainda a hipótese de terceirização dos exames de ultrassonografia junto à rede credenciada externa. Contudo, essa alternativa mostrou-se menos eficiente, em razão do aumento de custos continuados, dependência de disponibilidade externa, ampliação do tempo de espera para realização de exames e prejuízo à continuidade assistencial dos usuários do Sistema de Saúde da Marinha.

Diante do levantamento realizado, conclui-se que a aquisição de um novo aparelho de ultrassonografia de padrão hospitalar representa a solução mais adequada para atender às necessidades assistenciais do Hospital Naval de Recife, proporcionando melhoria da capacidade diagnóstica, aumento da resolutividade clínica, redução de encaminhamentos externos e modernização do parque tecnológico da Organização Militar de Saúde.

6. Descrição da solução como um todo

Descrição da Solução como um Todo

A solução proposta consiste na aquisição de 01 (um) aparelho de ultrassonografia de padrão hospitalar, novo, sem uso anterior, tecnologicamente atualizado e em conformidade com as normas vigentes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), destinado ao atendimento das demandas assistenciais do Hospital Naval de Recife (HNRe).

O equipamento deverá possuir tecnologia digital de alta resolução, permitindo a realização de exames diagnósticos em diferentes especialidades médicas, incluindo clínica médica, cardiologia, ginecologia e obstetrícia, urologia, cirurgia geral, medicina vascular, emergência e outras áreas correlatas, atendendo às necessidades ambulatoriais e hospitalares da Organização Militar de Saúde.

A solução deverá contemplar, no mínimo:

- Sistema de ultrassonografia digital com modos de operação B, M, Doppler Colorido, Doppler Pulsado e Doppler Contínuo;
- Monitor de alta resolução e painel de controle ergonômico;
- Capacidade de armazenamento digital de imagens e exames;
- Compatibilidade com padrão DICOM para integração com sistemas de informação e arquivamento de imagens médicas;
- Recursos de otimização automática de imagem;
- Possibilidade de expansão tecnológica e atualização de software;
- Conjunto de transdutores compatíveis com as principais aplicações clínicas da unidade, incluindo, no mínimo:
 - transdutor convexo;
 - transdutor linear;
 - transdutor setorial cardíaco;
 - transdutor endocavitário;
- Nobreak compatível com o equipamento, quando aplicável;
- Impressora térmica ou sistema digital de emissão de imagens, conforme necessidade operacional;
- Manual de operação em língua portuguesa;
- Instalação, configuração e testes operacionais;
- Treinamento operacional para os profissionais designados pelo HNRe;
- Garantia mínima de 12 (doze) meses;
- Assistência técnica autorizada em território nacional.

A solução inclui ainda o fornecimento completo do equipamento em condições de pleno funcionamento, compreendendo transporte, entrega, instalação, calibração e suporte técnico inicial, garantindo sua imediata operacionalização no ambiente hospitalar.

A adoção da solução permitirá:

- melhoria da qualidade diagnóstica dos exames de imagem;
- ampliação da capacidade de atendimento;
- redução do tempo de espera dos pacientes;
- maior segurança clínica na tomada de decisão médica;
- diminuição de encaminhamentos para unidades externas;
- redução de custos indiretos relacionados à terceirização de exames;
- modernização do parque tecnológico do Hospital Naval de Recife.

Dessa forma, a aquisição do aparelho de ultrassonografia apresenta-se como solução adequada, eficiente e alinhada ao interesse público, contribuindo diretamente para a continuidade e aprimoramento da assistência à saúde prestada aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base na análise da demanda assistencial do Hospital Naval de Recife (HNRe), considerando o volume de atendimentos realizados, a necessidade de ampliação da capacidade diagnóstica, a substituição tecnológica do equipamento atualmente utilizado e a continuidade dos serviços de apoio diagnóstico por imagem.

Dessa forma, estima-se a contratação dos seguintes itens:

Item	Descrição	Quantidade
01	Aparelho de ultrassonografia digital de padrão hospitalar, com recursos de imagem em modo B, M, Doppler Colorido, Doppler Pulsado e Doppler Contínuo, compatível com múltiplos transdutores e integração DICOM	01 unidade
02	Transdutor convexo	01 unidade
03	Transdutor linear	01 unidade
04	Transdutor linear de alta frequência	01 unidade
05	Transdutor setorial cardíaco	01 unidade
06	Transdutor endocavitário	01 unidade
07	Nobreak compatível com o equipamento	01 unidade
08	Instalação, configuração e treinamento operacional	01 serviço
09	Garantia técnica integral mínima de 12 meses	01 serviço

A quantidade estimada de 01 (um) aparelho atende à necessidade atual da Organização Militar de Saúde, considerando a estrutura física disponível, o perfil assistencial do Hospital Naval de Recife e a demanda existente para realização de exames ultrassonográficos nas diversas especialidades médicas.

Os transdutores previstos são considerados essenciais para assegurar a realização dos principais tipos de exames clínicos e especializados executados na rotina hospitalar, permitindo ampla cobertura diagnóstica e maior resolutividade assistencial.

A contratação contempla ainda os serviços acessórios indispensáveis ao pleno funcionamento da solução, incluindo instalação, treinamento operacional e garantia técnica, assegurando a adequada utilização do equipamento e a continuidade operacional dos serviços de diagnóstico por imagem.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 288.000,00

Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base em levantamento de mercado junto a fornecedores especializados, consultas a contratações similares realizadas por órgãos públicos e análise de equipamentos hospitalares de ultrassonografia com características compatíveis às necessidades do Hospital Naval de Recife (HNRe).

Considerando a configuração pretendida — equipamento de padrão hospitalar, com tecnologia digital, recursos de Doppler, múltiplos transdutores, integração DICOM, instalação, treinamento e garantia técnica — verificou-se que os valores praticados no mercado nacional apresentam variação conforme marca, modelo, capacidade tecnológica e acessórios incorporados.

Dessa forma, estima-se para a presente contratação o valor global aproximado de:

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
01	Aparelho de ultrassonografia digital hospitalar com transdutores, softwares, instalação, treinamento e garantia	01 unidade	R\$ 280.000,00	R\$ 280.000,00
02	Nobreak compatível com o equipamento	01 unidade	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00

||| **Valor Global Estimado | R\$ 288.000,00 |**

Os valores apresentados possuem caráter estimativo e servirão como referência para fins de planejamento da contratação, podendo sofrer alterações após a realização da pesquisa oficial de preços, nos termos da legislação vigente.

A estimativa considerou equipamentos de categoria intermediária/avançada, adequados ao ambiente hospitalar e capazes de atender às demandas assistenciais das diversas especialidades médicas existentes no Hospital Naval de Recife, observando critérios de economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública.

Ressalta-se que o valor estimado contempla não apenas o fornecimento do equipamento principal, mas também os acessórios essenciais, serviços de instalação, treinamento operacional, garantia técnica e suporte inicial, necessários para o pleno funcionamento da solução pretendida.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Após análise técnica e operacional da contratação pretendida, conclui-se que a solução deverá ser contratada de forma integrada, sem parcelamento do objeto, considerando a natureza do equipamento e a necessidade de plena compatibilidade entre seus componentes e funcionalidades.

O aparelho de ultrassonografia constitui solução tecnológica única e integrada, composta por hardware, softwares embarcados, transdutores, acessórios e serviços associados, os quais necessitam operar de maneira compatível e harmoniosa para garantir desempenho adequado, segurança operacional e qualidade diagnóstica.

O parcelamento da contratação poderia acarretar prejuízos à Administração, tais como:

- risco de incompatibilidade entre equipamento principal e acessórios;
- dificuldades de integração tecnológica;
- comprometimento da garantia do fabricante;
- aumento da complexidade na gestão contratual;
- possibilidade de conflitos de responsabilidade entre fornecedores distintos;
- dificuldades na prestação de assistência técnica e suporte especializado;
- riscos à continuidade operacional dos serviços de diagnóstico por imagem.

Além disso, os serviços de instalação, configuração, calibração e treinamento operacional possuem relação direta com o equipamento fornecido, sendo recomendável que sejam executados pela mesma empresa responsável pelo fornecimento do aparelho, assegurando pleno funcionamento da solução e responsabilização integral do contratado.

Ressalta-se ainda que a adoção de contratação integrada do objeto favorece a padronização tecnológica, simplifica a fiscalização contratual e proporciona maior eficiência administrativa, economicidade e segurança técnica para o Hospital Naval de Recife.

Dessa forma, com fundamento nos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, conclui-se pela não realização do parcelamento da solução, considerando que a contratação em lote único mostra-se técnica e operacionalmente mais vantajosa para a Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Após análise das necessidades relacionadas à presente demanda, verificou-se que a aquisição do aparelho de ultrassonografia para o Hospital Naval de Recife (HNRe) não possui contratações interdependentes indispensáveis à sua implementação, uma vez que o equipamento poderá ser instalado e colocado em funcionamento na infraestrutura atualmente disponível na Organização Militar de Saúde.

Entretanto, existem contratações correlatas que podem contribuir para a maximização da eficiência operacional da solução, sem constituírem condição obrigatória para sua utilização, dentre as quais destacam-se:

- contratos de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos médico-hospitalares;
- aquisição futura de insumos específicos utilizados em exames ultrassonográficos, como papel térmico para impressão e gel condutor;
- serviços de atualização e suporte de sistemas de informação hospitalar e PACS/DICOM;
- eventual modernização da infraestrutura de rede lógica e elétrica do setor de diagnóstico por imagem;
- contratação de serviços de calibração e controle de qualidade, conforme normas aplicáveis aos equipamentos médicos.

Ressalta-se que a presente contratação contempla os elementos essenciais ao pleno funcionamento inicial da solução, incluindo instalação, configuração, treinamento operacional e garantia técnica, não havendo dependência direta de outra contratação para viabilizar sua utilização imediata.

Dessa forma, conclui-se que não existem contratações interdependentes impeditivas ou condicionantes à execução do objeto pretendido, havendo apenas contratações correlatas de caráter acessório e complementar, inerentes à rotina de manutenção e operação de equipamentos médico-hospitalares.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento estratégico e às necessidades institucionais do Hospital Naval de Recife (HNRe), estando compatível com as diretrizes de fortalecimento da capacidade assistencial, modernização do parque tecnológico e melhoria contínua dos serviços de saúde prestados aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha.

A aquisição do aparelho de ultrassonografia está em consonância com os objetivos institucionais da Administração Naval voltados à manutenção da eficiência operacional das Organizações Militares de Saúde, especialmente no que se refere à ampliação da capacidade diagnóstica, redução do tempo de espera para realização de exames e incremento da qualidade da assistência médico-hospitalar.

A demanda decorre da necessidade de substituição tecnológica do equipamento atualmente utilizado, em razão de obsolescência, desgaste operacional e insuficiência frente à crescente demanda assistencial, situação que impacta diretamente a continuidade e a resolutividade dos serviços de diagnóstico por imagem.

A contratação também se mostra compatível com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, previstos na legislação aplicável às contratações públicas, tendo em vista que a modernização do equipamento contribuirá para:

- melhoria da qualidade diagnóstica;
- aumento da capacidade de atendimento;
- redução de encaminhamentos para rede externa;
- otimização dos recursos assistenciais;
- fortalecimento da autonomia operacional do HNRe;
- maior segurança clínica nos atendimentos.

Além disso, a contratação encontra respaldo no planejamento anual de aquisições da Organização Militar, observadas as disponibilidades orçamentárias e financeiras destinadas à área de saúde, especialmente para renovação e atualização de equipamentos médico-hospitalares essenciais à atividade-fim da instituição.

Dessa forma, verifica-se que a solução pretendida está plenamente alinhada ao interesse público, ao planejamento institucional e às necessidades operacionais do Hospital Naval de Recife, configurando medida necessária para assegurar a continuidade e a qualidade da assistência à saúde prestada pela Administração Naval.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição de um novo aparelho de ultrassonografia para o Hospital Naval de Recife (HNRe) proporcionará ganhos significativos sob os aspectos assistencial, operacional, tecnológico e econômico, contribuindo diretamente para a melhoria da prestação dos serviços de saúde no âmbito da Organização Militar.

No âmbito assistencial, espera-se a elevação da qualidade dos exames diagnósticos, com imagens de maior resolução e maior precisão na identificação de alterações clínicas, o que impacta positivamente na segurança do paciente e na assertividade das condutas médicas. A ampliação da capacidade de realização de exames também permitirá a redução do tempo de espera, aumentando a resolutividade dos atendimentos ambulatoriais e de emergência.

Sob o ponto de vista operacional, a disponibilização de equipamento moderno e multifuncional possibilitará maior agilidade na execução dos exames, redução de falhas técnicas e maior disponibilidade do serviço, contribuindo para a continuidade do fluxo assistencial e melhor aproveitamento da equipe de saúde.

No aspecto tecnológico, a aquisição permitirá a substituição de equipamento obsoleto por solução atualizada, com compatibilidade com sistemas digitais de armazenamento e transmissão de imagens (DICOM/PACS), favorecendo a integração com os sistemas de informação em saúde e a modernização do parque tecnológico do HNRe.

Em relação aos benefícios econômicos, a contratação tende a reduzir custos indiretos relacionados ao encaminhamento de pacientes para unidades externas, bem como despesas decorrentes de manutenção corretiva frequente do equipamento atualmente em uso. Além disso, a maior eficiência diagnóstica contribui para a otimização dos recursos assistenciais disponíveis.

Dentre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- melhoria da qualidade e precisão dos diagnósticos por imagem;
- aumento da capacidade de atendimento da unidade;
- redução do tempo de espera para realização de exames;
- diminuição de encaminhamentos para a rede externa;
- maior eficiência e continuidade dos serviços de diagnóstico;
- modernização do parque tecnológico do Hospital Naval de Recife;
- fortalecimento da autonomia diagnóstica da unidade;
- aumento da segurança clínica na tomada de decisão médica.

Dessa forma, a contratação do equipamento de ultrassonografia representa medida estratégica para o aprimoramento da assistência à saúde, alinhada ao interesse público e às necessidades institucionais do Hospital Naval de Recife.

13. Providências a serem Adotadas

Providências a serem Adotadas

Para a adequada implementação da solução e plena operacionalização do aparelho de ultrassonografia a ser adquirido pelo Hospital Naval de Recife (HNRe), deverão ser adotadas providências administrativas, técnicas e operacionais, de forma a assegurar a instalação, o funcionamento e o uso eficiente do equipamento.

Inicialmente, deverá ser verificada a adequação da infraestrutura física do setor de diagnóstico por imagem, especialmente quanto às condições de espaço, climatização, rede elétrica estabilizada e pontos de energia compatíveis com as especificações do fabricante. Caso necessário, deverão ser realizadas adequações prévias para garantir a instalação segura do equipamento.

Deverá ser assegurada a disponibilidade de rede lógica compatível para integração com sistemas hospitalares e de arquivamento de imagens (PACS /DICOM), incluindo testes de conectividade e validação de interoperabilidade com os sistemas já utilizados pelo HNRe.

No âmbito da gestão contratual, será designado fiscal técnico e administrativo do contrato, responsável por acompanhar a entrega, instalação, testes de funcionamento e aceite definitivo do equipamento, conforme critérios estabelecidos no Termo de Referência.

Após a entrega, deverão ser realizados os seguintes procedimentos:

- conferência técnica do equipamento e acessórios fornecidos;
- instalação e calibração conforme especificações do fabricante;
- testes de funcionamento e validação de desempenho;
- treinamento operacional da equipe médica e técnica designada;
- emissão de termo de recebimento provisório e definitivo, conforme legislação aplicável.

Adicionalmente, deverá ser garantida a capacitação dos profissionais usuários, de modo a assegurar o correto manuseio do equipamento, otimização dos recursos disponíveis e prevenção de falhas operacionais decorrentes de uso inadequado.

Por fim, recomenda-se a adoção de rotinas internas de manutenção preventiva e controle de qualidade, em conformidade com as orientações do fabricante e normas técnicas aplicáveis, visando prolongar a vida útil do equipamento e assegurar a continuidade da prestação dos serviços de diagnóstico por imagem.

Dessa forma, as providências propostas visam garantir a efetividade da contratação, a plena operacionalização da solução e a maximização dos benefícios esperados para o Hospital Naval de Recife.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição e operação de um aparelho de ultrassonografia no Hospital Naval de Recife (HNRe) apresenta, de modo geral, baixo potencial de impacto ambiental, uma vez que se trata de equipamento de diagnóstico por imagem não invasivo e que não utiliza radiação ionizante. Ainda assim, alguns impactos ambientais indiretos e potenciais devem ser considerados ao longo do ciclo de vida do equipamento.

Durante a fase de fabricação e logística, podem ocorrer impactos associados ao consumo de recursos naturais, utilização de componentes eletrônicos, consumo energético industrial e emissões de gases de efeito estufa decorrentes do transporte e distribuição do equipamento e seus acessórios.

Na fase de operação, o impacto ambiental é considerado reduzido, estando principalmente relacionado ao consumo de energia elétrica necessário ao funcionamento do equipamento e de seus periféricos, como monitores, sistemas de armazenamento e impressoras térmicas, quando aplicáveis.

Também deve ser considerada a geração de resíduos eletroeletrônicos ao final da vida útil do equipamento, incluindo componentes eletrônicos, transdutores e acessórios. Esses resíduos, se não destinados corretamente, podem representar risco ambiental devido à presença de materiais potencialmente contaminantes.

Adicionalmente, o uso de insumos associados ao exame, como papel térmico e gel condutor, também gera resíduos de baixo impacto, porém que devem ser descartados conforme normas ambientais e sanitárias vigentes.

Como medidas mitigadoras, recomenda-se:

- destinação adequada de resíduos eletroeletrônicos por meio de logística reversa ou empresas especializadas;
- observância das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- priorização de equipamentos com maior eficiência energética;
- uso racional de insumos descartáveis;
- adoção de práticas de manutenção preventiva para prolongamento da vida útil do equipamento;
- cumprimento das normas ambientais e sanitárias aplicáveis às Organizações Militares de Saúde.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são considerados baixos e controláveis, sendo plenamente mitigáveis por meio de boas práticas de gestão ambiental e descarte adequado, não havendo óbices ambientais relevantes à aquisição do equipamento de ultrassonografia.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaração de Viabilidade da Contratação

Com base nas informações levantadas no Estudo Técnico Preliminar (ETP), incluindo a análise da necessidade assistencial, o levantamento de mercado, a estimativa de custos, a avaliação de alternativas disponíveis e os impactos operacionais, conclui-se pela viabilidade técnica, econômica e operacional da contratação de aparelho de ultrassonografia para o Hospital Naval de Recife (HNRe).

Do ponto de vista técnico, a solução atende plenamente às necessidades assistenciais da unidade, permitindo a realização de exames de imagem com maior precisão diagnóstica, ampla aplicabilidade clínica e compatibilidade com os sistemas de informação em saúde utilizados pela Organização Militar. O equipamento disponível no mercado apresenta tecnologia consolidada, com fornecimento regular por fabricantes reconhecidos e suporte técnico adequado no território nacional.

Sob o aspecto econômico, a aquisição mostra-se mais vantajosa em comparação às alternativas analisadas, como manutenção do equipamento atual ou terceirização de exames. A substituição do equipamento obsoleto reduz custos recorrentes com manutenção corretiva e encaminhamentos externos, além de promover maior eficiência no uso dos recursos públicos.

No aspecto operacional, a solução é plenamente exequível, uma vez que o HNRe dispõe de infraestrutura básica compatível para instalação do equipamento, bem como de equipe técnica capacitada para sua utilização após treinamento adequado. Além disso, a contratação contempla instalação, calibração, treinamento e garantia, o que assegura a pronta operacionalização da solução.

Considerando ainda os benefícios assistenciais esperados — como aumento da capacidade diagnóstica, redução do tempo de espera e melhoria da qualidade do atendimento — verifica-se que a solução contribui diretamente para o interesse público e para a melhoria dos serviços prestados aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha.

Dessa forma, **declara-se viável a contratação do aparelho de ultrassonografia**, sob os aspectos técnico, econômico e operacional, sendo recomendada sua prossecução nas fases subsequentes do processo de planejamento da contratação.

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](#).

JOSE DE ARIMATEIA RODRIGUES FRANCA FILHO

Responsável pela contratação direta

ARNALDO OLIVEIRA DE JESUS

Autoridade competente