

ESP-HOSPITAL DAS CLINICAS RIBEIRAO PRETO

Estudo Técnico Preliminar 975/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 146.00016988/2025-31

2. Descrição do Objeto

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva em equipamento do tipo Hemodinâmica marca Philips, modelo **Azurion 7 M12**, Número de Série: 847 **TechID:** CV0659 da marca Philips, em uso no Serviço de Cardiologia da Unidade Campus do HCFMRP-USP.

3. Descrição da necessidade

Contratação de empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva em equipamento do tipo tipo Hemonidâmica marca Philips, modelo **Azurion 7 M12**, Número de Série: 847 **TechID:** CV0659 em uso no Serviço de Cardiologia da Unidade Campus do HCFMRP-USP, nos termos da Lei 14.133/21, artigo 74 Inciso I. Contratação por preço global com pagamento de 12 parcelas mensais e iguais.

Considerando as exigências dos regulamentos e obrigações legais para assegurar o acesso a um atendimento de qualidade na rede estadual de saúde, torna-se imperativa a contratação de empresa especializada para realização de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamento médico de diagnóstico, com a qualidade necessária, conhecimento técnico especializado, ferramental apropriado e realização de ajustes e calibrações nos padrões do fabricante do equipamento para maior segurança dos pacientes e usuários responsáveis, operadores e a própria Instituição, a fim de trabalhar de forma segura e eficiente com o equipamento, uma vez que não dispomos de pessoal técnico especializado para este tipo de serviço e chamados técnicos para prestação de assistência técnica sem o devido contrato de manutenção certamente terá custos e tempo de resposta bastante elevados (despesas de viagem, visita técnica, custos das peças necessárias, etc.).

Tal contratação visa resguardar o direito à saúde expresso na Constituição Federal, que é obrigação do Estado, nos termos do artigo 196 da CF/88, tendo em vista que esse equipamento é indispensável para atender às necessidades dos pacientes e usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) no diagnóstico de doenças e no auxílio à equipe médica que possibilite o tratamento de diversas enfermidades com mais precisão.

Ressaltamos que firmar contratos de manutenção dos equipamentos é o meio mais viável de garantirmos a disponibilidade e continuidade de nossos serviços, além de proporcionar melhor aproveitamento do equipamento reduzindo os prejuízos pelo tempo de parada que vão além do valor absoluto de manutenção, uma vez que na falta do equipamento ocorre perda de arrecadação e prejuízos à assistência.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Cardiologia da Unidade Campus do HCFMRP-USP	Prof. Dr. Prof. Dr. José Antônio Marin-Neto

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Compete à empresa prestadora de serviços, manter o equipamento acima mencionado em bom estado de funcionamento e em boas condições de uso, mediante a correção de defeitos que possam vir a ocorrer durante o uso adequado do mesmo.

Assistência e Suporte Técnico: A assistência técnica na máquina será realizada, através de atendimento local, podendo ser do tipo preventivo ou corretivo.

Em relação a manutenção preventiva a empresa prestadora do serviço deverá realizar no mínimo 02 (duas) manutenções anuais, com data e horário para realizá-la em comum acordo com Centro de Engenharia Clínica – CEC.

Período de atendimento: segunda a sexta-feira – das 08h00min às 17h00min.

Quanto à manutenção corretiva a empresa deverá providenciar o primeiro atendimento dos chamados realizados pela Contratante, em número ilimitado, dentro de no máximo 48 (quarenta e oito) horas, a partir da abertura do chamado, providenciando ações corretivas necessárias para que o equipamento que deu origem ao chamado, volte a ter o seu funcionamento normal.

A empresa deverá providenciar a substituição das peças e componentes que porventura necessitarem ser substituídas, por peças originais, de modo a se evitar paradas prolongadas dos equipamentos e garantindo seu perfeito funcionamento conforme preconiza o fabricante.

Fica a cargo da empresa contratada a responsabilidade pelo pagamento de todas as despesas referentes às manutenções, despesas com mão de obra, incluindo as despesas de viagem, hospedagens, pedágios e alimentação dos seus profissionais.

A empresa contratada deverá emitir um relatório técnico por ocasião do atendimento dos chamados abertos para manutenção corretiva ou manutenção preventiva, devendo constar todos os serviços executados, horas trabalhadas e peças substituídas, se for o caso. Um servidor do Centro de Engenharia Clínica – CEC – deverá assinar o referido relatório, que servirá como comprovante do fiel cumprimento do contrato e liberação do pagamento correspondente à fatura mensal.

Ficará a cargo da empresa contratada o fornecimento de todo ferramental e materiais de instrumentação necessários à realização do serviço de manutenção, bem como todos os materiais de consumo destinados à realização das manutenções preventivas ou corretivas, tais como: álcool, thinner, solvente, trincha, escadas, andaimes, transporte horizontal, vertical, etc.

Não será permitido improvisar serviços como efetuar curto-circuito de fusíveis e/ou circuitos de proteção nem alterar as especificações originais dos equipamentos.

A empresa contratada deverá fornecer uma lista dos serviços que deverão ser verificados por ocasião da realização das manutenções preventivas (Checklist) para aprovação, conferência e controle por parte da Coordenadoria do CEC.

A empresa contratada se compromete a enviar para a execução dos trabalhos de manutenção técnicos devidamente habilitados e capacitados para tanto, devendo proceder a substituição dos mesmos caso necessário.

6. Levantamento de Mercado

O valor estimado foi estabelecido de acordo com a proposta apresentada pela empresa mantenedora de exclusividade para este serviço, bem como através de pesquisas de preços realizadas através de consulta a outros clientes da empresa e busca em sítios eletrônicos especializados; pesquisas em sites de internet, conforme estabelecido no Decreto Estadual nº 67.888/2023.

Foi realizada consulta mediante correio eletrônico junto ao fornecedor exclusivo e também junto a outras Instituições, visando verificar a razoabilidade do valor proposto pela empresa Philips medical Systems Ltda. em relação aos preços praticados no mercado para o mesmo objeto junto a outros entes públicos ou privados. A empresa enviou cópia de um contrato que abrange serviços similares que comprovam que o valor ora cobrado para este contrato está de acordo com os preços praticados no mercado.

7. Descrição da solução como um todo

Sobre o equipamento Hemodinâmica: O equipamento de Hemodinâmica é uma tecnologia essencial para o diagnóstico e tratamento de doenças cardiovasculares, sendo amplamente utilizado em procedimentos cardiológicos minimamente invasivos. Trata-se de um sistema de imagem de alta precisão que permite a visualização em tempo real do coração, das artérias coronárias e de outras estruturas vasculares, viabilizando intervenções terapêuticas com segurança e eficácia.

Entre os principais exames e procedimentos cardiológicos realizados com este equipamento destacam-se: cateterismo cardíaco diagnóstico, angioplastia coronariana com ou sem stent, valvoplastia, implante de válvula aórtica transcatheter (TAVI), estudos eletrofisiológicos, ablação por radiofrequência, entre outros. A tecnologia empregada permite acompanhar em tempo real a navegação de cateteres e dispositivos intracardíacos, possibilitando o tratamento de forma precisa, com menor risco e recuperação mais rápida para o paciente.

Para o modelo do equipamento em questão o sistema de Hemodinâmica cardíaca conta com detectores digitais de alta resolução, sistemas de reconstrução em 3D, mapas anatômicos integrados, e recursos de redução de dose de radiação, promovendo exames mais seguros, ágeis e com maior qualidade diagnóstica. Além disso, estão preparados para integração com sistemas de informação hospitalar e arquivamento de imagens (PACS), otimizando o fluxo de trabalho clínico.

Sobre o Serviço (objeto desta Contratação): Necessidade de Contratação de empresa devidamente certificada e autorizada pelo fabricante do equipamento, que esteja apta a prestar serviço de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças originais e garantidas pelo fabricante, com a qualidade necessária, conhecimento técnico especializado, ferramental apropriado e realização de ajustes e calibrações nos padrões do fabricante, visando maior segurança aos pacientes e às pessoas responsáveis pelo uso adequado dos mesmos.

A empresa contratada deverá atender aos chamados técnicos, sempre que o Contratante entender necessário a fim de manter o referido equipamento em perfeitas condições de uso, a fim de garantir maior vida útil ao equipamento.

Será de responsabilidade da empresa contratada o recolhimento de todas as peças trocadas durante a execução dos serviços de manutenção tanto preventivas quanto corretivas

A empresa contratada deverá se comprometer em realizar a adequada gestão e destinação ambiental dos resíduos decorrentes das manutenções do equipamento, se e quando houver, devendo apresentar relatório comprobatório do destino e descarte destes resíduos ao fiscal do contrato ou apresentar documentação informativa das práticas adotadas pela empresa que evidenciem as boas práticas de sustentabilidade.

Para solucionar a demanda apresentada, apresentam-se como alternativas as seguintes estratégias:

A contratação da modalidade Protection para manutenção dos equipamentos da Hemodinâmica, especialmente o Azurion 7 M12, mostra-se altamente vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e institucional. O Hospital das Clínicas da

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP (HCFMRP-USP) é referência regional em procedimentos de alta complexidade, como cirurgias cardíacas e intervencionismos vasculares, e depende criticamente da operação contínua desses equipamentos para garantir a segurança assistencial e o cumprimento das metas pactuadas com o SUS.

Equipamentos como o Azurion 7 utilizam componentes de alto valor e longa cadeia logística. A falha de qualquer um desses itens pode levar à paralisação prolongada do serviço, sobretudo quando não se dispõe de contrato de manutenção abrangente. A aquisição de peças e serviços fora de contrato representa um desafio significativo para instituições públicas, com destaque para:

- Morosidade processual, envolvendo trâmites complexos por múltiplos setores (usuário, Engenharia Clínica, Compras, Jurídico e Diretoria), o que pode gerar prazos superiores a 120 dias até a efetiva reposição, especialmente em casos de importação;
- Imprevisibilidade orçamentária, pois componentes como o tubo de Raios-X ultrapassam R\$ 1,2 milhão, exigindo suplementações e replanejamento financeiro;
- Risco institucional elevado, com paralisação de atividades críticas e consequente impacto direto sobre a assistência à saúde;
- Limitações legais, que dificultam aquisições emergenciais, mesmo em casos de urgência assistencial comprovada.

Frente a esse cenário, o contrato proposto na modalidade Protection (para hemodinâmica (proposta n.º 27520, da Philips) cobre integralmente os principais riscos operacionais e financeiros associados aos dois equipamentos mencionados – o Azurion 7 M12 incluindo peças normais, peças estratégicas e toda a mão de obra técnica necessária. O contrato garante ainda atendimento remoto em até 4 horas e envio prioritário de peças.

Em termos comparativos, apenas uma substituição de tubo de Raios-X com as 8 horas técnicas associadas custaria R\$ 1.212.717,20 fora do contrato. Já a substituição do painel touchscreen, considerando também 8 horas técnicas, resultaria em R\$ 77.104,35. O custo conjunto dessas duas intervenções seria de R\$ 1.289.821,55, valor 3,7 vezes superior ao custo total do contrato de manutenção anual dos dois equipamentos (R\$ 371.066,42), sendo R\$ 346.539,00 para o Azurion (modalidade Protection). A economia percentual, portanto, é de aproximadamente 73,15%.

Além da clara vantagem financeira, o contrato proporciona:

- Custo-efetividade no médio e longo prazo;
- Redução significativa do tempo de inatividade;
- Previsibilidade orçamentária, com absorção dos custos de peças estratégicas;
- Segurança operacional e assistencial em procedimentos de alta complexidade;
- Alinhamento com a missão institucional do HCFMRP-USP como hospital público de referência.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva em equipamento do tipo Hemodinâmica marca Philips, modelo Azurion 7 M12, marca Philips, na forma contratual proposta, é tecnicamente fundamentada, economicamente vantajosa e institucionalmente adequada, contribuindo diretamente para a continuidade e qualidade dos serviços assistenciais prestados.

Os serviços a serem contratados devem contemplar além de toda mão de obra necessária, os seguintes serviços:

- Serviços de Manutenção Preventiva – 02 ao ano, e não inferior à recomendação do fabricante, contida no manual do equipamento;
- Serviços de Manutenção Corretiva, sem limitações;
- Suporte técnico remoto e suporte telefônico;
- Despesas de viagem e hospedagem de seus técnicos;
- Atualização ou melhoria de software sem custo quando houver.

1- Manutenção Preventiva:

Revisões conforme preconiza o manual técnico do fabricante, sendo no mínimo 2 anuais, em dia e hora previamente agendados, onde deverá ser realizada revisão geral em todos os itens objetos deste ato, incluindo: Reparos necessários, os

detectados por ocasião da manutenção e aqueles previstos no manual do fabricante; Ajustes e calibrações; Troca de peças, quando necessário, por peças originais de fábrica; Verificação técnica em todos os equipamentos, componentes e seus acessórios; Execução de ajustes e testes de funcionamento dos equipamentos; Verificação e checagem nos aparelhos de alimentação de energia elétrica (estabilizadores, nobreaks, baterias, etc.) Garantir a execução dos serviços, sob pena de refazê-los, sem ônus para a CONTRATANTE.

2- Manutenção Corretiva:

Reparos de defeitos e/ou falhas de funcionamento ocorridos sob condições de utilização adequada do equipamento, bem como testes e calibração após reparos, para garantir seu perfeito funcionamento, sem limite do número de chamadas e de número de horas exigidas para o reparo; detecção de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados pelo equipamento e elaboração de relatórios para providências no sentido de efetuar seu reparo ou correção após a abertura do chamado pelo CONTRATANTE.

Atendimento de todos os chamados técnicos para eliminação dos defeitos apresentados pelo equipamento durante o seu uso, bem como testes e calibração após reparos tantas vezes quanto for necessário, dentro do prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas. Entende-se como tempo de resposta o tempo transcorrido entre a colocação do chamado na **CONTRATADA** e a chegada de um técnico para diagnóstico do problema no local. Nos casos em que o equipamento esteja em município onde não haja filial da **CONTRATADA**, o tempo de viagem do técnico deverá ser acrescentado ao tempo de resposta.

O horário para o atendimento, tanto na Manutenção Preventiva como na Corretiva, será de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 17:00 horas, excluídos os sábados, domingos e feriados.

Cobertura de peças - Estão incluídas neste contrato a cobertura de peças para manutenções tanto preventivas quanto corretivas enquanto houver disponibilidade no mercado.

Principais peças cobertas por este contrato e que segundo fabricante são as mais substituídas são: Intensificadores de Imagem, Flat Detector, Tubos de Raio-X, Câmera XTV/CCD, Pick Up, Tubes (Plumbicom) Footswitch Colimador, Kv mA control.

A contratada deverá garantir os serviços executados e as peças pelo período de 90 dias, inclusive nos casos de peças e materiais instalados durante a manutenção do equipamento que apresentarem defeitos de fabricação.

Será de responsabilidade da empresa contratada o recolhimento das peças trocadas.

Quando da necessidade de substituição de peças não inclusas no contrato, o contratante deverá aprovar antecipadamente o orçamento que será enviado pela contratada para tal finalidade.

CASOS DE EXCLUSÃO DA ASSISTÊNCIA:

Acham-se excluídos dos serviços pertinentes à Manutenção Preventiva e Manutenção Corretiva:

- a. Manutenção decorrentes de mau uso por imperícia, negligência e/ou imprudência pelo operador. Tais desgastes podem ser verificados através de alguns sinais como perfurações, rachaduras, riscos, amassados, cortes, rasgos, dobras em pinos de conexão, desgastes e corrosão por soluções químicas, marcas de queimadura, mas não limitados a danos físicos;
- b. Manutenção decorrentes de incêndios, inundações, sobrecarga da rede elétrica, temperatura e umidade fora da especificação de fábrica, sabotagens, acidentes da natureza e outros resultantes de caso fortuito ou força maior;

- c. Não estão também incluídos nestas Condições Gerais os serviços para adaptações, reformas ou substituições dos Equipamentos bem como os serviços para colocação ou adaptação de peças e/ou componentes fornecidos por terceiros;
- d. Os serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva realizados nos itens especiais;
- e. Fornecimento de materiais consumíveis, tais como; Colchonetes, suporte de cabeça, suporte de braço, faixas de imobilização de cabeça, suporte para soro, abraçadeiras para suporte da mesa, gancho guia de cabos da mesa, óleo isolante para refrigeração do tubo de rx, glicoshell (fluido de refrigeração para flat detector) e controle remoto.

O **CONTRATANTE** deverá comunicar imediatamente à **CONTRATADA**, por escrito ou por telefone, qualquer defeito ou deficiência que venha a constatar nos equipamentos.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Contratação de serviços com atendimento corretivo ilimitado e preventivo semestral, suporte técnico remoto e telefônico limitados, pelo período de 12 meses, prorrogáveis, por iguais ou inferiores e sucessivos períodos, até 10 anos, na forma do artigo 106 da Lei nº 14.133/2021, na previsão de atendimento às necessidades do HCFMRP-USP, desde que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 346.539,00

Valor (R\$): 346.539,00 (Trezentos e quarenta e seis mil, quinhentos e trinta e nove reais), mensal de R\$ 28.878,25 (vinte e oito mil, oitocentos e setenta e oito reais e vinte e cinco centavos). Valor total estimado da contratação conforme orçamento encaminhado pela empresa em 11/11/2025.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Trata-se de contratação de mão de obra especializada para manutenção de equipamento médico de diagnóstico, indivisível pela sua natureza específica.

Não há possibilidade de parcelamento da solução, com base no **Art. 40. § 3º Item III** - o processo de padronização ou de escolha de marca levará a fornecedor exclusivo.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Foi elaborado Plano de Contratação Anual para o exercício 2025- contratação sob número 92201-92/2026 e DFD número 23/2025 no sistema compras.sp.gov.br.

13. Tabela

Item	Siafisico	CATSER	Descrição	U.F.	Quantidade	R\$
01	85294	5428	Serviço de manutenção em equipamento de diagnóstico por imagem	mês	12	28.878,25

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Manutenção do equipamento para maior segurança dos pacientes e das pessoas responsáveis pelo uso adequado dos mesmos, garantindo seu pleno funcionamento para atendimento e atividades da Instituição, pois o equipamento parado irá causar sérios transtornos na realização de exames, com prejuízos diretos aos pacientes.

15. Providências a serem Adotadas

A demanda será acompanhada pelo Centro de Engenharia Clínica, através da tecnóloga em Bioequipamentos, fiscal do futuro contrato e também pelo setor requisitante que é usuário do equipamento. Ambos serão responsáveis pelo serviço a ser contratado, considerando estarem devidamente capacitados para tomar as providências necessárias e possíveis para o sucesso da contratação, e eventuais diligências no intuito de garantir a qualidade de todo o uxo da contratação pública.

16. Possíveis Impactos Ambientais

Os sistemas de hemodinâmica são projetados e fabricados de acordo com diretrizes rigorosas de proteção ambiental, visando reduzir impactos ao meio ambiente durante todo o seu ciclo de vida. Quando operado e mantido conforme as instruções do fabricante, o equipamento não representa riscos ambientais significativos. No entanto, é importante destacar que o sistema pode conter componentes e materiais que requerem descarte controlado, a fim de evitar danos ambientais.

O equipamento pode conter fluidos de resfriamento, baterias recarregáveis (abrangidas pela Diretiva Europeia 2006/66 /EC), monitores com retro iluminação contendo metais pesados, cabos e conectores eletrônicos que não devem ser eliminados junto ao lixo comum. A substituição desses componentes geralmente ocorre durante manutenções preventivas ou corretivas, sendo responsabilidade da empresa assistente providenciar o descarte ambientalmente adequado.

Para garantir a integridade técnica do sistema, a segurança dos profissionais e a proteção do meio ambiente, todas as intervenções técnicas devem ser realizadas exclusivamente por profissionais qualificados e autorizados, o que reforça a importância de contratação de empresa especializada para manutenção do equipamento.

No momento do descarte final do equipamento, a empresa fabricante (ou sua representante exclusiva) deverá fornecer suporte para os seguintes procedimentos:

- Recuperação de partes reutilizáveis com segurança;

- Encaminhamento de componentes e materiais para reciclagem por empresas certificadas;
- Descarte seguro e eficiente dos resíduos eletrônicos;
- Eliminação ou sanitização adequada dos dados armazenados no sistema, respeitando a legislação vigente sobre proteção de dados sensíveis e sigilosos.

A observância desses procedimentos é fundamental para garantir que a desativação do equipamento de hemodinâmica não gere impactos negativos ao meio ambiente e esteja em conformidade com normas técnicas e regulatórias.

17. Gerenciamento de Riscos

GERENCIAMENTO DE RISCOS:

Assim como toda contratação, evidenciam-se alguns riscos no curso da contratação. Neste mapa não se incluem, aqueles que são de responsabilidade da gestão do contrato e execução dos serviços, mas apenas os que permeiam até a formalização da contratação.

1- Relação de riscos para a contratação.

RISCO 01 – Falta de Disponibilidade Orçamentária:		
a.	Probabilidade	(X) Media () Alta () Baixa
b.	Impacto	() Baixa Media () Alta (X)
c.	Dano	Não sendo possível a realização da contratação, teremos como resultado prejuízos para instituição.
d.	Ação Preventiva	Buscar junto a administração o remanejamento de valores previstos no orçamento anual deste Hospital.
e.	Responsável	Centro de Engenharia Clínica

RISCO 02 – Na coleta de preços o orçamento não corresponde á realidade do mercado:		

a.	Probabilidade	(X) Media () Alta () Baixa
b.	Impacto	(X) Media () Alta () Baixa
c.	Dano	Sobrepçoço e superfaturamento.
d.	Ação Preventiva	Coleta de preços praticados no mercado para outros clientes e comparação de valores das contratações já realizadas.
e.	Responsável	Gestor de contrato do Centro de Engenharia Clínica

RISCO 03 – Atraso na conclusão da licitação:		
a.	Probabilidade	(X) Media () Alta () Baixa
b.	Impacto	() Baixa Media () Alta (X)
c.	Dano	Não atendimento a demanda no prazo necessário prejudicará a contratação.
d.	Ação Preventiva	Buscar junto aos setores envolvidos maior celeridade no processo.
e.	Responsável	Centro de Engenharia Clínica

RISCO 04 – Recursos administrativos precedentes:		
a.	Probabilidade	(X) Baixa / () Media / () Alta
b.	Impacto	(X) Baixa / () Media / () Alta
c.	Dano	Não se aplica
d.		Não se aplica

	Ação Preventiva	
e.	Responsável	Nao se aplica

RISCO 05 – Licitação Deserta:		
a.	Probabilidade	(X) Media () Alta () Baixa
b.	Impacto	(X) Media () Alta () Baixa
c.	Dano	Não se aplica- Contratação através de Inexigibilidade
d.	Ação Preventiva	Não se aplica- Contratação através de Inexigibilidade
e.	Responsável	Não se aplica- Contratação através de Inexigibilidade

2 – Matriz de Riscos:

Classificação de Probabilidade e Impacto		
Risco	Probabilidade	Impacto
Risco 01	Baixo	Alto
Risco 02	Baixo	Baixo
Risco 03	Baixo	Alto
Risco 04	Baixo	Baixo

Risco 05	Baixo	Baixo
-------------	-------	-------

Obs: Legenda:

Ordem de Classificação	Tipos de Classificação
a.	Baixa
b.	Media
c.	Alta

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Consideramos a indispensabilidade do serviço a ser contratado, a fim de garantir um atendimento eficaz e de qualidade na saúde do paciente nesta Instituição.

19. 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](#).

Despacho: tecnologia em bioequipamentos

JULIA DO CARMO RANGEL

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 15/12/2025 às 15:03:55.

NAYARA CAMILA ALVES DA SILVA

WILKER EDSON LEITE BEICKER

coordenador do CEC- equipe tecnica