

## TERMO DE REFERÊNCIA (Simplificado)

PROCESSO DE AQUISIÇÃO Nº 001/2026

### 1. DO OBJETO

1.1. O presente termo tem por finalidade a aquisição de **Equipamentos e Materiais Permanentes**, abrangendo itens médico-hospitalares, mobiliário e equipamentos de tecnologia da informação, que são destinados à modernização e ao fortalecimento do parque tecnológico do **Hospital Nossa Senhora da Conceição** (Associação Hospitalar de Sergipe). Os itens seguem os quantitativos e valores de referência abaixo, cujas especificações técnicas minuciosas constam no **Apêndice A (Descritivo Técnico)** deste documento:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	UNITÁRIO	TOTAL
1	Video Laringoscópio - Com lâminas reutilizáveis e tela LCD <sup>6</sup>	UN	1	17.230,00	17.230,00
2	Cama Hospitalar Elétrica - Tipo Fawler, com 04 motores <sup>7</sup>	UN	12	25.100,00	301.200,00
3	Transiluminador Cutâneo (Venoscópio) Portátil <sup>8</sup>	UN	1	1.637,00	1.637,00
4	Oftalmoscópio - Com iluminação LED de alta intensidade <sup>9</sup>	UN	1	2.238,00	2.238,00
5	Carro de Curativos - Em aço inox, com balde e bacia <sup>10</sup>	UN	2	1.229,00	2.458,00
6	Aparelho de Ar-Condicionado Split - 12.000 BTUs, Inverter <sup>11</sup>	UN	1	2.307,00	2.307,00
7	Carro para Transporte de Materiais - Em aço inox, com portas <sup>12</sup>	UN	2	5.728,00	11.456,00
8	Central de Monitorização - Para 48 leitos, inclui 06 monitores <sup>13</sup>	UN	1	178.446,00	178.446,00
9	Computador Desktop Avançado - i5, 16GB RAM, SSD 512GB <sup>14</sup>	UN	17	7.211,00	122.587,00
10	Ventilador Pulmonar - Convencional, microprocessado <sup>15</sup>	UN	5	90.417,00	452.085,00
11	Ultrassom - Sistema digital de alta resolução, transdutores inclusos <sup>16</sup>	UN	1	145.352,00	145.352,00
12	Bisturi Elétrico - Gerador microprocessado de alta frequência <sup>17</sup>	UN	2	38.147,00	76.294,00
13	Sistema de Anestesia - Completo, com monitor modular <sup>18</sup>	UN	1	253.457,00	253.457,00

14	Mesa Cirúrgica Elétrica - Capacidade de carga $\geq$ 350kg <sup>19</sup>	UN	1	100.243,00	100.243,00
15	Monitor Multiparamétrico para UTI - Modular, com capnografia <sup>20</sup>	UN	8	22.674,00	181.392,00
16	Mesa para Impressora - Estrutura reforçada, cor neutra <sup>21</sup>	UN	1	214,00	214,00
<b>TOTAL GERAL ESTIMADO</b>					<b>1.848.596,00</b>

Os descritivo completo de cada produto encontra-se exposto no Apêndice A do presente Termo.

## 2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente aquisição justifica-se pela necessidade imperiosa de promover a modernização tecnológica do Hospital Nossa Senhora da Conceição, pois a renovação do parque tecnológico é essencial para aumentar a resolutividade nos cuidados de saúde especializada. O foco desta iniciativa reside na melhoria dos serviços de Terapia Intensiva, Anestesiologia, diagnóstico por Imagem e demais áreas cirúrgicas, buscando reduzir o tempo de espera dos pacientes e mitigar a suspensão de procedimentos decorrentes da obsolescência ou insuficiência de equipamentos.

2.2. A despesa para a consecução deste objeto correrá à conta dos recursos garantidos pelo **Convênio Transferegov.br nº 959034/2024**, que foi devidamente celebrado e aprovado pelo Ministério da Saúde. O registro contábil seguirá a **natureza de despesa 44.50.42** (Equipamentos e Material Permanente), conforme estabelecido na dotação orçamentária da concedente para o exercício corrente, mantendo sempre o objetivo estrito de promover o acesso digno, eficiente e igualitário aos usuários do SUS no estado de Sergipe."

## 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

3.1. As características minuciosas de cada um dos itens, o que compreende os requisitos de sistema, a voltagem de operação, os acessórios de fornecimento obrigatório, as normas técnicas de segurança e o respectivo registro na ANVISA, encontram-se detalhadamente descritas no **APÊNDICE A – DESCRITIVO TÉCNICO** anexo a este Edital, sendo este o documento referencial para a conformidade das propostas.

3.2. É imprescindível que todos os equipamentos ofertados sejam novos e sem uso prévio, devendo possuir fabricação recente para garantir a integridade e a longevidade do parque tecnológico do hospital, uma vez que não serão aceitos, em hipótese alguma, aparelhos reconicionados (conhecidos como "refurbished") ou que já tenham sido descontinuados por seus fabricantes originais.

3.3. No que tange ao **Registro Sanitário**, esta exigência permanece indispensável para todos os itens de uso médico-hospitalar, especificamente para os **Itens 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 10, 11, 12, 13, 14 e 15**, tornando obrigatória a apresentação do Registro ou Cadastro vigente na ANVISA emitido em nome do fabricante, pois este documento é a

prova legal da segurança e eficácia dos produtos destinados à saúde. Ressalta-se que tal exigência não se aplica aos itens de informática, mobiliário administrativo ou aparelhos de climatização (Itens 06, 09 e 16), por possuírem natureza diversa.

#### 4. DA ENTREGA E RECEBIMENTO

4.1. Todos os bens objeto desta contratação deverão ser entregues obrigatoriamente no endereço localizado na **Rua Hipólito Santos, s/n, Centro, no município de Lagarto/SE**. O prazo estabelecido para que essa entrega seja concluída é de no máximo **30 (trinta) dias** corridos, os quais passarão a ser contados imediatamente após o efetivo recebimento da Ordem de Fornecimento por parte da empresa vencedora do certame.

4.2. É condição fundamental que a entrega inclua diversos serviços acessórios sem que isso resulte em qualquer tipo de custo adicional para esta Instituição filantrópica, abrangendo desde o transporte integral e a descarga dos volumes até o posicionamento estratégico de cada item nos locais indicados pela administração. No que se refere aos equipamentos que possuem maior densidade tecnológica e complexidade de operação, como é o caso do **Sistema de Anestesia**, do **Ultrassom**, dos **Ventiladores Pulmonares**, da **Central de Monitorização**, do **Bisturi Elétrico**, da **Mesa Cirúrgica Elétrica** e dos **Monitores Multiparamétricos**, a contratada deverá realizar a instalação completa e a montagem técnica necessária para o pleno uso. Além dessa obrigação, a fornecedora também deverá ministrar o treinamento operacional especializado, comumente chamado de "Application", voltado para a equipe técnica e clínica do hospital, pois o domínio pleno das novas funcionalidades é o que garantirá a segurança dos pacientes e a eficiência dos procedimentos realizados pelo SUS.

4.3. O processo formal de recebimento dos equipamentos ocorrerá em duas fases distintas para assegurar a total conformidade da aquisição, iniciando-se pelo recebimento provisório que será lavrado no ato da entrega apenas para a conferência física de volumes e integridade das embalagens. Por outro lado, o recebimento definitivo somente será assinado pela comissão competente após a conclusão bem-sucedida de todas as instalações e a realização de testes de funcionamento rigorosos, devendo este rito final ser concluído em um prazo de até 05 (cinco) dias úteis, o que certificará que os aparelhos atendem integralmente às especificações do **Convênio nº 959034/2024**.

#### 5. DO PAGAMENTO

5.1. O pagamento será realizado em parcela única (por item entregue), em até **30 (trinta) dias** após o recebimento definitivo e apresentação da Nota Fiscal, mediante transferência bancária na conta da contratada.

5.2. A Nota Fiscal deverá conter a descrição detalhada dos equipamentos (incluindo nº de série) e a menção obrigatória: *"Pagamento efetuado com recursos da Convênio nº 959034/2024 - Ministério da Saúde"*.

#### 6. DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.1. O prazo de garantia estabelecido para todos os itens desta aquisição deverá ser de, no mínimo, 12 (doze) meses, sendo que esse período passará a ser contado somente a partir da efetiva instalação ou do aceite definitivo dos bens. É importante ressaltar que

equipamentos específicos podem demandar prazos superiores, a exemplo da Cama Hospitalar Elétrica, que exige uma garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, conforme está detalhado nas especificações técnicas presentes no Apêndice A.

6.2. Durante toda a vigência da garantia, a empresa contratada fica obrigada a realizar a assistência técnica corretiva de forma plena, o que inclui tanto a mão de obra especializada quanto o fornecimento de peças originais sem que ocorra qualquer ônus financeiro adicional para a instituição hospitalar.

6.3. Em relação aos equipamentos de natureza médica, o que abrange especificamente o Vídeo Laringoscópio, a Cama Hospitalar, o Transiluminador, o Oftalmoscópio, a Central de Monitorização, o Ventilador Pulmonar, o Ultrassom, o Bisturi Elétrico, o Sistema de Anestesia, a Mesa Cirúrgica e o Monitor Multiparamétrico, as licitantes deverão comprovar que possuem ou representam uma rede de assistência técnica autorizada em território nacional. Essa rede de suporte deve demonstrar capacidade técnica para atender aos chamados de manutenção em um prazo máximo de até 48 (quarenta e oito) horas, pois a pronta resposta é vital para garantir a continuidade dos serviços assistenciais e a segurança dos usuários do Sistema Único de Saúde.

## 7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. A empresa contratada tem o dever de entregar os equipamentos integralmente novos e de primeiro uso em suas embalagens originais lacradas, as quais devem estar obrigatoriamente acompanhadas dos respectivos manuais de instrução redigidos em língua portuguesa, além dos certificados de garantia emitidos pelo fabricante.

7.2. É responsabilidade exclusiva da fornecedora arcar integralmente com todas as despesas que decorram do fornecimento, o que abrange os custos de frete, carga e descarga, além de seguros, tributos diversos, encargos trabalhistas e previdenciários, bem como quaisquer outros custos necessários até que ocorra a entrega e a instalação definitiva dos bens nas dependências do Hospital Nossa Senhora da Conceição.

7.3. Cabe à contratada realizar a montagem, a instalação técnica e a devida calibração de todos os equipamentos que possuem maior complexidade tecnológica, destacando-se aqui o **Sistema de Anestesia**, o **Ultrassom**, os **Ventiladores Pulmonares**, o **Bisturi Elétrico**, a **Mesa Cirúrgica Elétrica** e as **Centrais de Monitorização**, garantindo que todos sejam entregues em perfeito estado de funcionamento para o uso imediato pelas equipes de saúde.

7.4. Além da instalação física, a fornecedora deverá ministrar o treinamento operacional, comumente denominado como "Application", voltado para a equipe técnica e clínica da Associação Hospitalar de Sergipe, com o objetivo de capacitá-los plenamente quanto ao uso correto das funcionalidades, além de orientar sobre os cuidados essenciais para a conservação dos equipamentos médicos ofertados.

7.5. A empresa assume o compromisso de substituir, exclusivamente às suas expensas e no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, qualquer equipamento ou acessório que venha a apresentar defeito de fabricação ou danos resultantes do transporte, como também aqueles que estiverem em desconformidade com as especificações minuciosas deste Termo de Referência, sob pena de aplicação das sanções administrativas previstas.

7.6. É imperativo que a contratada mantenha, durante todo o período de execução do fornecimento e vigência da garantia, as mesmas condições de habilitação e qualificação que foram exigidas na fase de licitação, zelando especialmente pela regularidade fiscal e

pela manutenção das autorizações de funcionamento ou representação técnica necessárias para o objeto.

7.7. Por fim, a licitante deve indicar e manter uma rede de Assistência Técnica Autorizada que seja plenamente apta a atender aos chamados de manutenção corretiva durante o período da garantia, respeitando rigorosamente os prazos de atendimento estabelecidos para que a assistência prestada aos pacientes do hospital não sofra interrupções ou prejuízos.

## **8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

8.1. A Associação Hospitalar de Sergipe assume a obrigação primordial de proporcionar todas as condições necessárias para que a entrega e a instalação dos equipamentos ocorram conforme o planejado, o que inclui a disponibilização de locais adequadamente preparados com infraestrutura elétrica e física compatível com as exigências técnicas de cada aparelho. Além dessa obrigação, o hospital deve assegurar que a equipe técnica e clínica esteja disponível para acompanhar as fases de montagem e para participar integralmente dos treinamentos operacionais ofertados, pois a presença desses profissionais capacitados é indispensável para o sucesso da implantação tecnológica e para a segurança dos futuros usuários.

8.2. Cabe também à administração do Hospital Nossa Senhora da Conceição realizar a gestão e a fiscalização rigorosa deste ajuste, designando formalmente representantes ou prepostos que fiquem responsáveis por anotar em registro próprio todas as ocorrências que surgirem durante a execução do fornecimento. Essa fiscalização sistemática tem a finalidade de verificar o fiel cumprimento das cláusulas pactuadas, permitindo que a entidade tome as providências necessárias para a correção de eventuais vícios detectados, como também para garantir que a qualidade técnica dos produtos atenda ao que foi estabelecido no Plano de Trabalho.

8.3. Outra obrigação essencial da contratante refere-se ao rito de aceitação dos bens, devendo o hospital proceder ao recebimento provisório para a conferência física inicial e, posteriormente, ao recebimento definitivo somente após a validação do pleno funcionamento dos aparelhos instalados. Uma vez que todas as exigências técnicas tenham sido plenamente atendidas pela empresa fornecedora e a conformidade da entrega tenha sido atestada pela comissão competente, a instituição deve efetuar o pagamento nos prazos e nas condições estabelecidos neste termo, utilizando para isso os recursos específicos do **Convênio nº 959034/2024**.

8.4. Por fim, a contratante compromete-se a facilitar o livre acesso dos representantes da fornecedora aos locais de instalação, assim como deve manter toda a documentação fiscal e técnica do processo organizada por um período de pelo menos 5 (cinco) anos após a aprovação das contas. Esse cuidado com o acervo documental visa atender a eventuais auditorias do Ministério da Saúde ou de outros órgãos de controle interno e externo da União, assegurando a transparência na aplicação do recurso público federal

## **9. ESTIMATIVA DE CUSTOS**

9.1. O valor global estimado da contratação é de **R\$ 1.848,596,00 (um milhão, oitocentos e quarenta e oito mil, quinhentos e noventa e seis reais)**, conforme aprovado no Plano

de Trabalho (Transferegov). Serão desclassificadas propostas com valores unitários superiores aos de referência.

**Lagarto (SE), 13 de janeiro de 2026.**

**JORDILSON MONTEIRO MENEZES**  
Cargo: GERENTE DE COMPRAS

## APÊNDICE A - DESCRITIVO TÉCNICO

### **ITEM 01 – 010907 - VIDEO LARINGOSCÓPIO**

**R\$ 17.230,00**

- Videolaringoscópio com Lâminas reutilizáveis;
- Possuir tela LCD colorida com tamanho mínimo de 3.5”;
- Tela deve permitir angulação horinzontal e vertical;
- Possuir angulação vertical mínima de 150 graus;
- Possuir minimamente Lâminas 2, 3 e 4; Luz de led;
- Câmera de alta definição;
- Possuir sistema anti-embaçamento;
- Possuir bateria recarregável;
- Possuir bateria com autonomia mínima de 240min;
- Possuir peso máximo de 2kg;
- Possuir fonte e cabos necessários para recarregar o equipamento;
- Maleta para transporte;
- Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e suas especificações supracitadas.

### **ITEM 02 – 001002 - CAMA HOSPITALAR ELÉTRICA**

**R\$ 25.100,00**

- Cama Hospitalar Tipo Fowler elétrica, indicadas para o repouso e tratamentos dos pacientes, dentro do ambiente hospitalar ou clínico;
- Possuir estrutura em aço carbono, com pintura eletrostática para proteção contra ferrugem;
- Possuir rodízios giratórios com 150 mm de diâmetro; os pedais devem dispor de mecanismo para acionamento dos rodízios nas posições travados, livres e direcional;
- Possuir sistema central de travamento das quatro rodas nos dois lados do leito;
- Possuir no mínimo quatro motores para os movimentos elétricos;
- Possuir motor com sistema de torque, sistema de coluna;
- Possuir acionamento dos movimentos da cama por comandos elétricos;
- Possuir baterias recarregáveis e seladas que permitam acionamento dos movimentos, em casos de falta de energia na rede elétrica,;
- Possuir estrado articulado subdividido em 04 seções;
- Possuir grades laterais com as seguintes características mínimas:
  - Bipartidas;
  - Com amortecimento para evitar impactos quando destravadas;
  - Com sistema de travas por alavancas;
  - Construídas em material termoplástico;
  - Com movimentos independentes para facilitar a transferência do paciente na altura dos membros superiores e inferiores;
- Possuir cabeceira e peseira removíveis e construídas em material termoplástico.
- Possuir controles elétricos para movimentação da cama embutidos nos dois lados das grades laterais, interno para uso do paciente e outro externo para uso da enfermagem, minimamente com as seguintes funções:
  - Controles Internos:
    - Articulação de encosto (+ 65°);



- Contorno de Joelho (+ 30°);
- Auto-contorno, eleva o encosto e joelho simultaneamente;
- Controles externos:
  - Articulação de encosto (+ 65°);
  - Contorno de Joelho (+ 30°);
  - Auto-contorno, eleva o encosto e joelho simultaneamente;
  - CPR Elétrico e/ou com amortecimento;
  - Ajuste de altura do leito.
- Possuir sistema de emergência para posição rápida de ressuscitação cardiopulmonar (“CPR”) Mecânico e elétrico, Acionamento pelos dois lados da cama e com acionamento através de um único comando;
- Possibilita ajuste de posição vascular;
- Sistema de bloqueio ou inibição elétricas dos movimentos do leito;
- Indicador de:
  - Ângulo do Dorso;
  - Ângulo do Trendelenburg e do Trendelenburg Reverso;
  - Leito posicionado na posição mais baixa;
  - Bateria em carregamento;
  - Conectado na energia elétrica;
  - Bloqueio dos comandos elétricos acionado;
- Possuir sistema de proteção contra choques mecânicos nas 4 extremidades;
- Possuir ponto para colocação de suporte de soro em 04 quatro pontos do leito;
- Possuir suporte para bolsa de drenagem situada nas laterais inferiores da cama;
- Possuir proteção contra choques elétricos Classe I;
- Possuir proteção contra entrada de líquidos categoria IPX4 ou superior;
- Em conformidade com a norma:
  - ABNT NBR IEC 60.601-1-2;
  - ABNT NBR IEC 60.601-1-6;
  - ABNT NBR IEC 60.601-2-52.
- Capacidade de carga de 250 Kg ou superior;
- Alimentação elétrica Bivolt automático (100-240v) - 60Hz;
- Possuir Garantia de 24 (vinte quatro) meses;
- Comprimento mínimo entre 2.100 e 2.200 mm;
- Possuir largura entre 90 e 99 mm (com grade levantada ou abaixada);
- Possuir altura ajustável pelo operador entre 370 a 750 mm do piso à superfície do estrado;

**Acessórios Inclusos:**

- o Colchão Viscoelástico:
  - Impermeável;
  - Compatível com as dimensões do leito;
  - Sem costuras em relevo;
  - Proteção anti-chama;
  - Composto com Espuma básica na parte inferior e espuma viscoelástica na superfície;
  - Todos os acessórios necessários para o funcionamento do equipamento.

**ITEM 03 – 001229 - TRANSILUMINADOR CUTÂNEO (VENOSCÓPIO) PORTÁTIL**  
**R\$ 1.637,00**

- Transiluminador Cutâneo (Venoscópio) Portátil, uso adulto, utilizado na localização de veias no corpo;



- Possuir LEDs RGB (vermelho, verde e azul)
- Possuir hastes rotativas em 90°, que possibilite seu uso em qualquer superfície do corpo;
- Possuir regulador de Intensidade;
- Possuir baterias recarregáveis;
- Possuir sinalizador de bateria;
- Voltagem: Bivolt;
- Todos os acessórios para o perfeito funcionamento do equipamento.

**ITEM 04 – 001506 - OFTALMOSCÓPIO**

**R\$ 2.238,00**

- Oftalmoscópio, para uso em procedimentos oftalmológicos;
- Equipamento modular, composto por: cabo, lâmpada LED no cabo, cabeça de oftalmoscópio;
- Possuir óptica selada a prova de poeiras;
- Possuir cabeça em material ABS ou superior;
- Permitir seleção de no mínimo 5 luminosidades;
- Possuir iluminação LED de alta intensidade de no mínimos 7.500 Lux, com durabilidade de pelo menos 50.000 horas.
- Possuir lentes com dioptrias de -20D a +20D, com marcador iluminado.
- Óptica selada livre de poeira.
- Cabo em aço inox ou superior, com revestimento termoplástico reforçado, resistente a impactos e corrosões.
- Possuir clip de bolso com acionamento on/off e desligamento automático ao ser fixado no bolso.
- Possuir no mínimo os seguintes acessórios:
- 01 estojo para o cabo do oftalmoscópio e sua cabeça;
- 01 cabo, lâmpada Led;
- 01 cabeça para oftalmoscópio, com fibra óptica;
- 01 conjuntos de baterias sobressalentes;
- 01 lâmpada sobressalentes;
- Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e suas especificações supracitadas.

**ITEM 05 – 001855 - CARRO DE CURATIVOS**

**R\$ 1.229,00**

- Carro de Curativos com balde e bacia;
- Possuir Armação tubular em aço inox;
- Possuir tampo e prateleira em chapa de aço inox;
- Possuir pés com rodízios de 3", varanda e suporte para balde e bacia;
- Medidas 1,13x0,48x0,85 (± 10% para cada medida);
- Deve acompanhar um (01) balde de 5L em alumínio e uma (01) bacia de 3L em inox e todos os acessórios para o perfeito funcionamento.

**ITEM 06 – 002569 - APARELHO DE AR-CONDICIONADO SPLIT**

**R\$ 2.307,00**

- Aparelho de ar condicionado tipo split;
- Equipamento com serpentina de cobre;
- Equipamento com 12000 BTUs;
- Equipamento inverter;
- Todos os acessórios necessários para o funcionamento.

**ITEM 07 – 002630 - CARRO PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS**

**R\$ 5.728,00**

- Carro para transporte de materiais;
- Estrutura construída em chapa de aço inoxidável;
- Possuir duas portas frontais com puxadores e chave;
- Possuir três prateleiras internas em aço inoxidável;
- Possuir puxador na parte frontal do carro;
- Possuir para-choque termoplástico em toda volta;
- Possuir rodízios de 4 polegadas sendo dois fixos e dois giratórios com freios;
- Possuir altura de 80cm, podendo variar  $\pm 10$ cm;
- Possuir Largura de 70cm, podendo variar  $\pm 10$ cm;
- Possuir Comprimento de 90cm, podendo variar  $\pm 10$ cm.

**ITEM 08 – 10277 - CENTRAL DE MONITORIZAÇÃO COM 10 MONITORES**

**R\$ 178.446,00**

- Central de Monitorização para no mínimo 48 leitos no simultaneamente;
- Saída padrão Ethernet, endereçamento TCP/IP e protocolo HL7 bidirecional ou similar;
- Possuir monitores LCD de 19 Polegadas;
- Todos os hardwares e softwares necessários para o perfeito funcionamento do sistema;
- Todos os acessórios para o perfeito funcionamento do equipamento.

Juntamente com a central, deverá ser entregue 6 monitores multiparamétricos com a seguinte especificação técnica:

- Monitor Multiparamétrico para uso na monitorização de parâmetros vitais de pacientes neonatais de baixo peso até adultos com obesidade mórbida, sem a necessidade da troca de partes internas do equipamento, e com sistema modular para parâmetros vitais avançados;
- Possuir “Módulos de Parâmetros Vitais” com conexão tipo *plug and play*, ou seja, que conectem ao equipamento sem precisar de cabos e sem a necessidade de atualização/modificação de peças, partes e/ou softwares, e que além disto quando conectados diretamente ao equipamento formem, Monitor Multiparamétrico e “Módulos de Parâmetros Vitais”, um elemento único;

- Possuir, integrado ao equipamento ou em “Módulo de Parâmetros Vitais” único, no mínimo a monitorização dos seguintes parâmetros vitais básicos: ECG, RESPIRAÇÃO, SPO2, PRESSÃO NÃO INVASIVA, e TEMPERATURA;
- Permitir ainda, através da adição de “Módulos de Parâmetros Vitais”, no mínimo a monitorização dos seguintes parâmetros vitais avançados: PRESSÃO INVASIVA, CAPNOGRAFIA, e DÉBITO CARDÍACO;
- Permitir a conexão diretamente ao equipamento, de forma simultânea, e mantendo também a monitorização dos parâmetros vitais básicos, no mínimo dos seguintes arranjos de “Módulos de Parâmetros Vitais”:
  - CAPNOGRAFIA (Mainstream ou Sidetream) com PRESSÃO INVASIVA;
  - CAPNOGRAFIA (Mainstream ou Sidetream) com DÉBITO CARDÍACO.
- Possuir Alça de Transporte integrada ao equipamento;
- Possuir teclas e/ou botão rotacional que permita a programação de todos os parâmetros do equipamento;
- Possuir ajustes pré-programados através da seleção do tipo de paciente: adulto, pediátrico ou neonatal;
- Possuir tela principal colorida, em LCD ou similar, e com tamanho de no mínimo 10 polegadas e no máximo 17 polegadas;
- Possuir capacidade para apresentar simultaneamente na tela principal no mínimo 08 curvas de Parâmetros Vitais;
- Permitir o ajuste da velocidade do traçado de curva apresentado;
- Permitir o ajuste do ganho do traçado de curva apresentado;
- Permitir o ajuste do tamanho do valor dos parâmetros apresentados;
- Possuir sistema de memória que apresente no mínimo as informações das últimas 48 horas;
- Permitir o ajuste dos limites, alto e baixo, para todos os parâmetros vitais monitorizados;
- Possuir sistema de alarme audiovisual para todos os parâmetros vitais monitorizados que ultrapassem os limites ajustados;
- Possuir sistema de memória que apresente no mínimo os 50 últimos eventos de alarme, juntamente com seus respectivos traçados de curva;
- Possuir sistema de alarme audiovisual para os alarmes funcionais do equipamento, tais como: sensor desconectado, bateria fraca, etc.;
- Possuir tecla para interrupção temporária dos alarmes sonoros, com tempo de interrupção de no máximo 120 s;
- Características mínimas do sistema de monitorização de ECG:
  - Possuir a monitorização de 07 derivações (I, II, III, aVR, AVL, AVF, V);
  - Permitir a monitorização de 12 derivações (I, II, III, aVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6) sem a necessidade da troca de partes internas do equipamento ou do módulo;
  - Apresentar a medição da Frequência Cardíaca, com faixa de medição no mínimo de 30 a 300 bpm, resolução de 1 bpm, e com precisão de no mínimo  $\pm 1$  bpm ou  $\pm 1$  % (o que for maior para a respectiva medida);
  - Apresentar o traçado de curva das 07 (ou 12) derivações de ECG;
  - Possuir sistema de análise de Segmentos ST;
  - Possuir sistema de detecção de pulso de marca-passo;
  - Possuir sistema de detecção de arritmias;

- Possuir sistema de alarme audiovisual para arritmias;
  - Possuir sistema de memória que apresente no mínimo os 50 últimos eventos de arritmia, juntamente com seus respectivos traçados de curva.
- Características mínimas do sistema de monitorização de RESPIRAÇÃO:
  - Possuir monitorização por tecnologia de detecção de bioimpedância transtorácica, através do cabo de ECG;
  - Apresentar a medição da Frequência Respiratória, com faixa de medição no mínimo de 15 a 150 rpm, resolução de 1 rpm, e com precisão de no mínimo  $\pm 2$  rpm ou  $\pm 2$  % (o que for maior para a respectiva medida);
  - Apresentar o traçado de curva da RESPIRAÇÃO;
  - Possuir sistema de detecção de apneia;
  - Possuir sistema de alarme audiovisual para apneia.
- Características mínimas do sistema de monitorização de SPO2:
  - Possuir monitorização por tecnologia Nellcor ou Masimo;
  - Apresentar a medição da Saturação de O2, com faixa de medição no mínimo de 10 a 100 %, resolução de 1 %, e com precisão de no mínimo  $\pm 3$  %;
  - Apresentar a curva plestimográfica;
  - Apresentar a medição da Frequência de Pulso, com faixa de medição no mínimo de 40 a 240 bpm, resolução de 1 bpm, e com precisão de no mínimo  $\pm 3$  bpm.
- Características mínimas do sistema de monitorização de PRESSÃO NÃO INVASIVA:
  - Possuir monitorização por tecnologia oscilométrica;
  - Apresentar a medição da Pressão Arterial Sistólica, com faixa de medição no mínimo de 50 a 250 mmHg, resolução de 1 mmHg, e com precisão de no mínimo  $\pm 5$  mmHg;
  - Apresentar a medição da Pressão Arterial Diastólica, com faixa de medição no mínimo de 20 a 200 mmHg, resolução de 1 mmHg, e com precisão de no mínimo  $\pm 5$  mmHg;
  - Apresentar a medição da Pressão Arterial Média, com faixa de medição no mínimo de 20 a 230 mmHg, resolução de 1 mmHg, e com precisão de no mínimo  $\pm 5$  mmHg;
  - Permitir a medição automática com intervalo de aferição ajustável, a medição contínua, e a medição manual através de botão dedicado;
  - Possuir sistema de segurança que limite a pressão através da seleção do tipo de paciente: adulto, pediátrico ou neonatal;
  - Possuir sistema de memória que apresente no mínimo as 500 últimas medições de PRESSÃO NÃO INVASIVA.
- Características mínimas do sistema de monitorização de TEMPERATURA:
  - Possuir a monitorização de dois canais de TEMPERATURA;
  - Permitir o uso de sensores cutâneos (superfície) e esofágicos/retais (cavidade);
  - Apresentar a medição da Temperatura 1, da Temperatura 2, e do Delta entre as Temperaturas 1 e 2, com faixa de medição no mínimo de 5 a 45 °C, resolução de 0,1 °C, e com precisão de no mínimo  $\pm 0,1$  °C.
- Permitir a conexão com Central de Monitorização;
- Possuir sistema de proteção contra descarga de Desfibrilador;
- Possuir sistema de proteção contra descarga de Bisturi Elétrico;
- Possuir Índice de Proteção IPX1;
- Possuir Fonte de Alimentação interna ao equipamento;

- Possuir sistema com autonomia de energia mínima igual ou superior a 01 hora, com bateria interna ao equipamento, recarregável de tecnologia sem efeito memória e carregamento acoplados ao equipamento;
- Possuir indicação para equipamento ligado em rede elétrica e bateria;
- Possuir indicação para bateria com carga baixa;
- Tensão de Entrada 110V;
- Possuir peso do equipamento com bateria de no máximo 10Kg;
- Atender no mínimo as Normas Técnicas ABNT NBR IEC 60601-1, ABNT NBR IEC 60601-1-2 e ABNT NBR IEC 60601-2-49, e ainda ABNT NBR IEC 60601-2-27, ABNT NBR IEC 60601-2-30 e ABNT NBR IEC 60601-2-34;
- O equipamento deve ter interface com o usuário no idioma Português;
- Possuir no mínimo os seguintes acessórios por equipamento:
  - 01 Suporte de parede para o equipamento, que permita a angulação horizontal do Monitor Multiparamétrico;
  - 02 Cabos de ECG completos reutilizáveis com 05 vias para uso Adulto/Pediátrico/Neonatal;
  - 02 Sensores de SPO2 de dedo completos reutilizáveis para uso Adulto/Pediátrico;
  - 02 Sensores de SPO2 tipo Y completos reutilizáveis para uso Neonatal;
  - 02 Sensores de PNI completos reutilizáveis (braçadeira + extensor) para uso Adulto (Normal);
  - 02 Sensores de PNI completos reutilizáveis (braçadeira + extensor) para uso Adulto (Obeso);
  - 02 Sensores de PNI completos reutilizáveis (braçadeira + extensor) para uso Pediátrico;
  - 02 Sensores de PNI completos (braçadeira + extensor) para uso Neonatal;
  - 02 Sensores de temperatura completos reutilizáveis cutâneos/superficiais para uso Adulto/Pediátrico/Neonatal;;
  - 02 Sensores de temperatura completos reutilizáveis esofágicos/retais para uso Adulto/Pediátrico/Neonatal;

Para o conjunto de 6 equipamentos, deverá ser entre um módulo de capnografia e 02 de PI , com a seguintes especificação técnica:

- 01 - Módulo de Capnografia compatível com o monitor ofertado, para uso na monitorização de CO2 expirado de pacientes neonatais de baixo peso até adultos com obesidade mórbida, sem a necessidade da troca de partes internas do equipamento;
- Características mínimas do sistema de monitorização de CAPNOGRAFIA:
  - Possuir monitorização por tecnologia SideStream;
  - Apresentar a medição do CO2 expirado final;
  - Apresentar a curva de capnografia;
  - 02 sensores de ETCO2;
- 02 Módulo de Pressão Invasiva compatível com o monitor, para uso na monitorização de pressão invasiva de pacientes neonatais de baixo peso até adultos com obesidade mórbida, sem a necessidade da troca de partes internas do equipamento;
- Características mínimas do sistema de monitorização de PRESSÃO INVASIVA:
  - Possuir a monitorização de dois canais de PRESSÃO INVASIVA;
  - Apresentar a medição da Pressão Invasiva;

- Possuir sistema de cálculo automático da “Variação da Pressão de Pulso” (Delta PP ou VPP).
- 02 cabos;
- 
- Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e suas especificações supracitadas.

#### **ITEM 09 – 010894 - COMPUTADOR DESKTOP AVANÇADO**

**R\$ 7.211,00**

- Processador Intel® Core™ de 14ª geração
- Performance eficiente para multitarefas, sistemas pesados e fluxos intensos de trabalho.
- 
- Memória DDR5 de até 5600 MHz
- Mais velocidade de resposta e largura de banda para aplicações modernas.
- 
- Suporte a até 3 monitores simultâneos
- Conectividade via HDMI 2.1, DisplayPort 1.4 e VGA — aumente sua produtividade com múltiplas telas de trabalho.
- 
- Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.3 onboard
- Conectividade de alta velocidade e estabilidade sem fio com padrão corporativo.
- 
- Suporte a SSD M.2 PCIe Gen 4 + HDD 3.5”
- 
- Compatível com Opal 2.0 — criptografia de hardware nativa para maior segurança de dados sem afetar a performance do sistema.
- 
- Interruptor de intrusão de chassi
- Segurança física inteligente: detecta abertura indevida do gabinete, ideal para ambientes que exigem controle de acesso.
- 
- Formato Small Form Factor (SFF)
- Economia de espaço com excelente capacidade de expansão.
- 
- 1 Ano de garantia de Premier Support
- Atendimento especializado 24x7 com técnicos certificados — mais agilidade na resolução de problemas.
- 
- Atributos
- 
- Largura (bruto) [m]:
- 0.490
- Profundidade (bruto) [m]:
- 0.330
- Peso (bruto) [Kg]:
- 6.600
- Altura (bruto) [m]:
- 0.170
- Processador:
- Intel Core i5
- Memória:
- 16GB (1x16GB)

- Armazenamento:
- SSD 512GB M.2 PCIe NVMe OPAL 2.0
- Sistema Operacional:
- Windows 11 Pro
- Gabinete:
- Small Form Factor (SFF).
- Processador Modelo:
- 14400 (até 4.70GHz/20MB/6P+4E/16TH)
- Chipset Placa Mãe:
- Intel B760
- Gerenciamento e Virtualização (Vpro/Dash):
- Não
- Memória Tipo:
- DDR5 4800MHz
- Memória Máxima:
- 64GB (2x32GB)
- Armazenamento máximo:
- 1x SSD 2.5" + 1x SSD M.2 NVMe
- Placa de vídeo Modelo:
- Intel UHD Graphics 730
- Slots PCIe X16:
- 1
- Slots PCIe X1:
- 1
- Conexões USB Tipo C:
- 1x USB-C 3.2 Gen 1
- Conexões USB 3.0:
- 2x USB 3.2 Gen 1
- Conexões USB 2.0:
- 4
- Conexões VGA:
- 1
- Conexão HDMI:
- 1x HDMI 2.1 TMDS
- Conexões Display Port:
- 1x DisplayPort 1.4
- Rede RJ45:
- 100/1000
- Rede Wireless:
- Wi-Fi 6E - Intel AX211 2x2 + Bluetooth 5.3
- Conexões Serial:
- Não
- Leitor de Cartões:
- Não
- Criptografia:
- Chip TPM 2.0 - Certificado TCG
- Fonte:
- 180 watts - Automática - 85% PSU - 80 PLUS - Bronze
- Intrusão no Chassis:
- Sim
- Caixa de Som:
- Autofalante Interno no gabinete
- Garantia Fabricante:
- 1 Ano Premier Support 24x7
- Gabinete Toolless:
- Não
- Drive Óptico:
- Não



- Placa de vídeo dedicada:
- Não

**ITEM 10 - 011425 - VENTILADOR PULMONAR**

**R\$ 90.417,00**

- Ventilador Pulmonar Convencional, Microprocessado, para uso em paciente Adulto e Pediátrico, sem a necessidade da troca de partes internas do equipamento;
- Possuir ajustes pré-programados para paciente Adulto e Pediátrico;
- Possuir no mínimo os seguintes modos de ventilação:
  - Volume Controlado (VC);
  - Pressão Controlada (PC);
  - Pressão de Suporte (PS);
  - Ventilação mandatória intermitente sincronizada (SIMV);
  - Ventilação mandatória intermitente sincronizada a Volume Controlado + Pressão de Suporte (SIMV(VC)+PS);
  - Ventilação mandatória intermitente sincronizada a Pressão Controlada + Pressão de Suporte (SIMV(PC)+PS);
  - Pressão de Suporte por Pressão Positiva Contínua nas Vias Respiratórias (PS/CPAP);
  - Volume controlado com pressão regulada (PRVC);
  - Ventilação não invasiva (VNI) PC e PS.
- Possuir sistema de ventilação acionado por turbina ou tecnologia superior, que permita a ventilação pelo equipamento (sem restrições) com alimentação de gás medicinal direta apenas do gás O<sub>2</sub> e permita ainda a ventilação pelo equipamento (a 21% de O<sub>2</sub>) sem alimentação direta de gases medicinais;
- Possuir tela principal em LCD, colorida, retroiluminada, sensível ao toque (Touchscreen) e com tamanho de no mínimo 10 polegadas;
- Possuir Modo de Espera (Standby);
- Possuir sistema que exiba em tempo real na tela no mínimo as curvas de pressão, fluxo e volume, além de exibir também as tendências e loops, permitindo a exibição simultânea de até 03 curvas;
- Possuir sistema de Monitorização no mínimo dos parâmetros de Pressão Máxima das Vias Aéreas, Frequência Respiratória, Volume Corrente Expirado, Volume Minuto Expirado, Concentração de O<sub>2</sub>, Relação I:E e Tempo Inspiratório;
- Possuir na Ventilação Invasiva as seguintes faixas mínimas de ajuste:
  - Volume Corrente de 20 a 2000 ml;
  - Fluxo Inspiratório 6 a 120 l/min;
  - Pressão Inspiratória de 5 a 95 cmH<sub>2</sub>O;
  - Tempo Inspiratório de 0,2 a 5 s;
  - Frequência Respiratória de 4 a 80 respirações/min;
  - Relação I:E de 1:9 a 4:1;
  - PEEP de 1 a 45 cmH<sub>2</sub>O;
  - FiO<sub>2</sub> de 21 a 100%.
- Possuir sistema que realize auto teste ao ligar o equipamento;
- Possuir sistema que realize teste de vazamento, e de complacência do circuito de paciente com compensação automática;
- Possuir sistema que registre as horas de uso do equipamento;
- Possuir Blender eletrônico interno e Microprocessado;
- Permitir a operação do equipamento com pressão de alimentação de gases medicinais na faixa mínima de 45 a 85 psi;
- Possuir módulo expiratório de fácil troca, permitindo que o equipamento esteja imediatamente apto para uso em outro paciente;

- Possuir sensor de O2 interno ao equipamento;
- Possuir sensor de Fluxo principal interno ao equipamento e sem data de vencimento, entendendo-se por sensor de fluxo principal aquele sensor de fluxo que é essencial para o funcionamento das operações básicas do equipamento;
- Possuir sistema de alarme, áudio e visual, com faixa de valores do alarme parametrizável no mínimo para os parâmetros de volume expirado, de pressão inspiratória de pico, frequência respiratória, e apneia;
- Permitir o uso de Nebulizador;
- Possuir circuito de paciente autoclaváveis e de rápida montagem/desmontagem;
- Possuir sistema com autonomia de energia mínima igual ou superior a 45 min, com bateria interna recarregável de tecnologia sem efeito memória e carregamento acoplada ao equipamento;
- Possuir indicação para equipamento ligado em rede elétrica e bateria;
- Possuir indicação para bateria com carga baixa;
- Tensão de Entrada 110V;
- Atender no mínimo as Normas Técnicas ABNT NBR IEC 60601-1, ABNT NBR IEC 60601-1-2 e ABNT NBR IEC 60601-2-12;
- O equipamento deve ter interface com o usuário no idioma Português;
- Possuir no mínimo os seguintes acessórios:
  - 01 unidade de transporte, para o equipamento e seus acessórios, com trava em no mínimo 02 rodas, com suporte articulado para apoio do circuito de paciente;
  - 03 Circuitos Completos de paciente autoclaváveis para uso adulto (com máscara, traqueias, válvulas, coletores e conectores);
  - 02 Circuitos Completos de paciente autoclaváveis para uso pediátrico (com máscara, traqueias, válvulas, coletores e conectores);
  - 01 (um) Pulmão Artificial Adulto para testes de operação;
  - 01 (um) Pulmão Artificial Pediátrico para testes de operação;
  - 01 Sensor de O2 sobressalente sem data de vencimento;
  - 01 Sensor de Fluxo principal sobressalente sem data de vencimento;
  - 03 Módulos Expiratórios esterilizáveis (se existentes);
  - 03 drenos de válvula exalatória (se existentes);
  - 03 copos coletores adulto adicionais autoclaváveis;
  - 03 copos coletores pediátrico adicionais autoclaváveis;
  - 01 Nebulizador e acessórios necessários para sua operação;
  - 01 Mangueira para conexão de rosca ao gás O2, com no mínimo 3 metros de extensão;
  - Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e suas especificações supracitadas.

**ITEM 11 – 011422 - Ultrassom**  
**R\$ 145.352,00**

Sistema digital de alta resolução superior a 60.000 canais digitais de processamento, para exames abdominais, ginecológicos, obstétricos, mama, pequenas partes, músculo esquelético, vascular abdominal, vascular periférico, transcraniano, transfontanela, cerebrovascular, intra-operatório, cardiologia, com as seguintes características técnicas mínimas: Sistema transportável, montado sobre rodízios com sistema de freios; Monitor LCD colorido superior a 20 polegadas; tela de ao menos 10 polegadas sensível ao toque tipo touchscreen acoplada ao painel; Painel de controle articulável, incluindo altura, giro e deslize; Faixa dinâmica acima de 230Db; Frame Rate de pelo menos 1200 quadros/segundo em 2D; Disco rígido de pelo menos 500 GB; Conexão em rede digital DICOM 3.0 com visualização da lista de

trabalho; Exportação de imagens em formato compatível PC; Conexão simultânea e ativa para, no mínimo quatro transdutores. Color Power Angio; Harmônica Tecidual e de Pulso Invertido; Reconstrução 3D com recurso de visualização MPR; Modo-M, Modo M-Anatômico, Doppler Colorido, Doppler Pulsado (PW), High PRF PW, Doppler Contínuo (CW); Revisão Cineloop para imagens 2D, Modo-M e Doppler; Modo-M e Doppler; Ferramentas de medições incluindo: distância, profundidade, área e circunferência; Imagens em tons de cinza 2D; Doppler de tecido; Imagem Harmônica Tecidual (THI) com a tecnologia de inversão de pulso; imagem panorâmica; Otimização para ajustar o desempenho do fluxo de banda larga para se adaptar imediatamente a diferentes estados de fluxo; Software para Otimização automática do Color Doppler com apenas um botão; Software para Ajuste automático do Doppler espectral com apenas um botão; Doppler Tecidual colorido e espectral; Modos B, BB, BM, M tela inteira, Doppler pulsado, contínuo e tecidual dirigível; Color M-mode, Doppler colorido, Doppler espectral (pulsado e contínuo) em tela inteira; Função Doppler tecidual (color e espectral); Colorização de imagens nos modos B, M e Doppler; Imagem de Segunda Harmônica tecidual; Imagem de Segunda Harmônica com tecnologia de inversão de fase ou pulso invertido; Memória para revisão de imagens de Modo- M ou Espectro de Doppler; Software para exames cardiológicos adulto, pediátrico, neonatal e transesofágico; Transdutores: Todos os transdutores multifrequenciais em tecnologia de banda larga com seleção automática das frequências: Transdutor Convexo com faixa de frequência de 2 a 6 MHz Transdutor Endocavitário com faixa de frequência de 4 a 9 MHz e superior a 180° de abertura Transdutor Setorial Adulto com faixa de frequência de 2 a 4 MHz Transdutor Linear com faixa de frequência de 4 a 12 MHz. Com Registro na ANVISA.

#### **ITEM 12 – 010989 - BISTURÍ ELÉTRICO**

**R\$ 38.147,00**

Gerador Eletrônico Microprocessado de Alta Frequência para uso em Cirurgia Geral, Gástrica, Plástica, Oncológica, Ortopédica, Obstétrica, Ginecológica, Neurológica, Endoscópica, Vídeo Cirurgia, entre outras especialidades; Possuir painel de tela sensível ao toque de no mínimo 7 pol. e a prova de líquidos; Possuir no mínimo as seguintes funções principais de operação: o Monopolar: Corte Puro; Corte Pulsado (para procedimentos de polipectomia); Blend (com no mínimo 3 níveis); e Coagulação; o Bipolar. Potência máxima do equipamento, no corte puro, de no mínimo 300w; Potência máxima de coagulação (monopolar), de no mínimo 120w; Potência máxima Blend (monopolar), de no mínimo 200w; Possuir a função stand-by; Frequência de operação não inferior a 400Hz; Possuir função que, no caso de falta momentânea de energia, retorne todos os valores de potência pré-selecionados; Possuir o ajuste digital do volume de áudio; Possuir ventilação natural por convecção; Modo monopolar com ajuste digital de potência com precisão mínima de 1 watt; Modo bipolar que permita ajuste digital de potência com precisão mínima de 0,5 watt; Painel digital que indique de forma independente e simultânea a potência real para as funções de corte, coagulação e bipolar; Permitir a utilização, simultânea e com acionamento independente, de no mínimo duas canetas monopolares e uma bipolar; Permitir o acionamento de caneta monopolar por pedal ou comando direto na caneta; Permitir o acionamento de caneta bipolar por pedal; Sistema de identificação automático da placa de retorno simples e bipartida; Sistema de proteção automático, com indicador de intensidade e alarme, que monitore o contato da placa- paciente; Função que efetue o bloqueio automático do funcionamento do equipamento no caso de desconexão da placa de retorno; Permitir uso com ressectoscópios utilizando solução de NaCl a 0,9% como meio de irrigação.; Tensão de Entrada 110V;

Equipamento Tipo CF; Atender no mínimo as Normas Técnicas ABNT NBR IEC 60601-1, ABNT NBR IEC 60601-1-2 e ABNT NBR IEC 60601-2-2; Possuir conexão ethernet; Dissipação máxima de calor de 180W; O equipamento deve ter interface com o usuário no idioma Português; Possuir no mínimo os seguintes acessórios: o 01 unidade de transporte, para o equipamento e seus acessórios, com trava em no mínimo 02 rodas; o 01 pedal de comando para função monopolar, com no mínimo dois comando sendo um para corte/blend e outro para coagulação; o 01 Adaptador reutilizável universal para cirurgia por vídeo; o 01 pedal de comando para função bipolar; Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e suas especificações supracitadas.

**ITEM 13 – 010927 - SISTEMA DE ANESTESIA COM MONITOR**  
**R\$ 253.457,00**

- Equipamento microprocessado para atender pacientes neonatais, pediátricos, adultos e obesos mórbidos.
- Estrutura em material não oxidante, dotado de gavetas e rodízios com freios em pelo menos dois deles, mesa de trabalho e bandeja para apoio de monitores.
- Possuir sistema de autoteste ao ligar o equipamento com detecções de erros, falhas de funcionamento, etc.
- Possuir rotâmetro composto por fluxômetros com escalas para alto e baixo fluxo no mínimo para oxigênio (O<sub>2</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), podendo ser uma única para ar comprimido ou com monitoração digital com entrada para oxigênio (O<sub>2</sub>), ar comprimido e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).
- Possuir válvulas para controle de fluxo e pressão com sistema de segurança para proteger o paciente de pressão e fluxos inadequados.
- Possuir filtro totalmente autoclavável, possibilidade de uso de sensor de fluxo universal (para todas as categorias de pacientes) , canister para armazenagem de cal sodada compatível com Desflurano, possibilidade de sistema de exaustão de gases. Válvula APL graduada.
- Posuir vaporizador do tipo calibrado de engate rápido, permitir acoplamento de 02 vaporizadores e com sistema de segurança para o agente selecionado (Sevoflurano e Isoflurano e possibilidade de uso com Desflurano), Não deve permitir uso de vaporizador universal.
- Possuir ventilador eletrônico microprocessado, com display LCD com tela colorida de no mínimo 10 polegadas.
- Possuir pelo menos as modalidades ventilatórias: ventilação controlada a volume, ventilação controlada a pressão com possibilidade para ventilação intermitente mandatória sincronizada, ventilação por pressão de suporte, ventilação manual/espontânea.
- Possuir controle e ajuste para pelo menos os parâmetros: pressão máxima, volume corrente, frequência respiratória, fluxo e tempo inspiratório/expiratório, PEEP e pausa inspiratória -todos os controles devem possuir faixas de ajustes necessários para o atendimento de pacientes neonatais a obesos mórbidos.
- Possuir monitorização de pelo menos: volume corrente, volume minuto, FiO<sub>2</sub>, pressão de pico, média e PEEP. Monitorização gráfica de no mínimo pressão x tempo podendo ainda oferecer gráficos de fluxo x tempo e loops de

pressão x volume e fluxo x volume diretamente na tela do aparelho ou através de conectividade com o monitor multiparametro.

- Possuir alarmes audiovisuais e configuráveis pelo operador.
- Possuir bateria interna recarregável com autonomia de no mínimo 30 minutos.
- Monitor Modular Multiparamétrico da mesma marca do aparelho de anestesia, para uso em pacientes neonatais, pediátricos a adultos.
- Possuir no mínimo as seguintes configurações: Monitor de LCD colorido de no mínimo 12 polegadas. Com impressora térmica e saída serial para comunicação, apresentação simultânea de no mínimo 11 formas de onda na tela, armazenamento de informações do paciente, possibilidade de visualização de tendências gráficas, sistema de alarmes audiovisuais, bateria interna com autonomia de pelo menos 300 minutos, indicações de equipamento ligado em rede elétrica/bateria, bateria com carga baixa. Possuir a monitoração dos parâmetros: (ECG) Eletrocardiograma, (SPO2) Saturação de Oxigênio, (PNI) Pressão Não Invasiva, Temperatura com pelo menos 2 canais, Respiração, (PI) Pressão invasiva em 3 canais e analisador de gases anestésicos com capnografia. Integração com o aparelho de anestesia para visualização de dados numéricos de ventilação mecânica. Possibilidade de análise clínica dinâmica dos ajustes de ventilação mecânica e repercussão hemodinâmica no monitor multiparametro. Possuir todos os cabos para devidas conexões e todos os acessórios necessários para o correto funcionamento do equipamento.
- Alimentação elétrica Bivolt, 60Hz.
  - Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e suas especificações supracitadas.

#### **ITEM 14 – 002174 - MESA CIRÚRGICA ELÉTRICA**

**R\$ 100.243,00**

Mesa Cirúrgica Elétrica para uso em Cirurgia Geral, Bariátrica, Neurológica, Vascular, Gástrica, Plástica, Oncológica, Oftalmológica, Otorrinolaringológica, Ginecológica, Urológica, Proctológica, Ortopédica, Laparoscópica e Endoscópica;

Possuir capacidade de carga igual ou superior a 350 kg;

Possuir base integrada com rodas para movimentação do equipamento e sistema de freio com comando único;

Possuir estrutura física feita em material aço inox ou superior, e tampo da mesa cirúrgica em material radiotransparente e livre de barras transversais, para permitir o uso de equipamentos com tecnologia de raio-x;

Possuir tampo cirúrgico com no mínimo as seguintes partes: cabeceira, dorso, assento, placas de apoio para as pernas;

Possuir sistema de engate rápido para a cabeceira e placas de apoio para as pernas;

Possuir Comprimento do tampo da mesa cirúrgica de 2100 mm, podendo esta dimensão variar  $\pm 150$  mm;

Possuir Largura do tampo da mesa cirúrgica de 550 mm, podendo esta dimensão variar  $\pm 50$  mm;

Possuir sistema de movimentação com acionamento via comando digital dedicado, através de **controle remoto sem fio**, no mínimo para os seguintes movimentos: altura, inclinação frontal e lateral, e dorso;

Possuir ainda comando digital dedicado, no **controle remoto sem fio**, que retorna o tampo da mesa para posição horizontal;

Permitir ainda o ajuste manual da cabeceira e placas de apoio para as pernas;

Possuir a movimentação de altura do tampo, em relação ao solo, com faixa de ajuste no mínimo de 700 mm até 950 mm;

Possuir a movimentação de deslocamento longitudinal do tampo, em relação à base do equipamento, com faixa de ajuste no mínimo de 0 até 300 mm;

Possuir a movimentação de inclinação frontal do tampo, em relação ao eixo horizontal, com faixa de ajuste no mínimo entre 25° para cima e 25° para baixo;

Possuir a movimentação de inclinação lateral do tampo, em relação ao eixo horizontal, com faixa de ajuste no mínimo entre 15° para esquerda e 15° para direita;

Possuir a movimentação do dorso do tampo, em relação ao eixo horizontal, com faixa de ajuste no mínimo entre 70° para cima e 40° para baixo;

Possuir a movimentação de flexão abdominal, relativo ao ângulo superior entre dorso e assento, com faixa de ajuste no mínimo da posição horizontal (180°) até 110° entre dorso e assento;

Possuir a movimentação de flexão lombar, relativo ao ângulo superior entre dorso e assento, com faixa de ajuste no mínimo da posição horizontal (180°) até 220° entre dorso e assento;

Possuir sistema de autonomia de energia com bateria interna recarregável de tecnologia sem efeito memória e carregamento acoplada ao equipamento;

Possuir indicação para equipamento ligado em rede elétrica ou bateria;

Possuir indicação para bateria com carga baixa;

Tensão de Entrada 110V;

Atender no mínimo as Normas Técnicas ABNT NBR IEC 60601-1, ABNT NBR IEC 60601-1-2 e ABNT NBR IEC 60601-2-46;

Possuir no mínimo os seguintes acessórios:

- 01 **Controle Remoto sem Fio e Retroiluminado**, e com bateria com tecnologia sem efeito memória e carregamento acoplada ao controle;
- 01 **Carregador de Parede para o Controle Remoto sem Fio**, com Tensão de Entrada 110V;
- 01 Tampo completo, composto por cabeceira (com inclinação ajustável, para cima e para baixo), dorso, assento e **par de placas de apoio para as pernas (separáveis e articuladas)**;
- 01 Conjunto de Colchonete para toda a extensão do Tampo, sendo radiotransparente, **com espessura de no mínimo 60mm** e revestimento que permita fácil assepsia;
- 01 Conjunto de Cinta para fixação do corpo;
- 01 Par de Conjunto de apoio para os Braços, com cinta de fixação;

Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento.

**ITEM 15 - 010985 - MONITOR MULTIPARAMÉTRICO PARA UTI-**  
**RS 22.674,00**

- Monitor Multiparamétrico para uso na monitorização de parâmetros vitais de pacientes neonatais de baixo peso até adultos com obesidade mórbida, sem a necessidade da troca de partes internas do equipamento, e com sistema modular para parâmetros vitais avançados;
- Possuir “Módulos de Parâmetros Vitais” com conexão tipo *plug and play*, ou seja, que conectem ao equipamento sem precisar de cabos e sem a necessidade de atualização/modificação de peças, partes e/ou softwares, e que além disto quando conectados diretamente ao equipamento formem, Monitor Multiparamétrico e “Módulos de Parâmetros Vitais”, um elemento único;
- Possuir, integrado ao equipamento ou em “Módulo de Parâmetros Vitais” único, no mínimo a monitorização dos seguintes parâmetros vitais básicos: ECG, RESPIRAÇÃO, SPO2, PRESSÃO NÃO INVASIVA, e TEMPERATURA;



- Permitir ainda, através da adição de “Módulos de Parâmetros Vitais”, no mínimo a monitorização dos seguintes parâmetros vitais avançados: PRESSÃO INVASIVA, CAPNOGRAFIA, e DÉBITO CARDÍACO;
- Permitir a conexão diretamente ao equipamento, de forma simultânea, e mantendo também a monitorização dos parâmetros vitais básicos, no mínimo dos seguintes arranjos de “Módulos de Parâmetros Vitais”:
  - CAPNOGRAFIA (Mainstream ou Sidetream) com PRESSÃO INVASIVA;
  - CAPNOGRAFIA (Mainstream ou Sidetream) com DÉBITO CARDÍACO.
- Possuir Alça de Transporte integrada ao equipamento;
- Possuir teclas e/ou botão rotacional que permita a programação de todos os parâmetros do equipamento;
- Possuir ajustes pré-programados através da seleção do tipo de paciente: adulto, pediátrico ou neonatal;
- Possuir tela principal colorida, em LCD ou similar, e com tamanho de no mínimo 12 polegadas e no máximo 17 polegadas;
- Possuir capacidade para apresentar simultaneamente na tela principal no mínimo 08 curvas de Parâmetros Vitais;
- Permitir o ajuste da velocidade do traçado de curva apresentado;
- Permitir o ajuste do ganho do traçado de curva apresentado;
- Permitir o ajuste do tamanho do valor dos parâmetros apresentados;
- Possuir sistema de memória que apresente no mínimo as informações das últimas 48 horas;
- Permitir o ajuste dos limites, alto e baixo, para todos os parâmetros vitais monitorizados;
- Possuir sistema de alarme audiovisual para todos os parâmetros vitais monitorizados que ultrapassem os limites ajustados;
- Possuir sistema de memória que apresente no mínimo os 50 últimos eventos de alarme, juntamente com seus respectivos traçados de curva;
- Possuir sistema de alarme audiovisual para os alarmes funcionais do equipamento, tais como: sensor desconectado, bateria fraca, etc.;
- Possuir tecla para interrupção temporária dos alarmes sonoros, com tempo de interrupção de no máximo 120 s;
- Características mínimas do sistema de monitorização de ECG:
  - Possuir a monitorização de 07 derivações (I, II, III, aVR, AVL, AVF, V);
  - Permitir a monitorização de 12 derivações (I, II, III, aVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6) sem a necessidade da troca de partes internas do equipamento ou do módulo;
  - Apresentar a medição da Frequência Cardíaca, com faixa de medição no mínimo de 30 a 300 bpm, resolução de 1 bpm, e com precisão de no mínimo  $\pm 1$  bpm ou  $\pm 1$  % (o que for maior para a respectiva medida);
  - Apresentar o traçado de curva das 07 (ou 12) derivações de ECG;
  - Possuir sistema de análise de Segmentos ST;
  - Possuir sistema de detecção de pulso de marca-passo;
  - Possuir sistema de detecção de arritmias;
  - Possuir sistema de alarme audiovisual para arritmias;
  - Possuir sistema de memória que apresente no mínimo os 50 últimos eventos de arritmia, juntamente com seus respectivos traçados de curva.



- Características mínimas do sistema de monitorização de RESPIRAÇÃO:
  - Possuir monitorização por tecnologia de detecção de bioimpedância transtorácica, através do cabo de ECG;
  - Apresentar a medição da Frequência Respiratória, com faixa de medição no mínimo de 15 a 150 rpm, resolução de 1 rpm, e com precisão de no mínimo  $\pm 2$  rpm ou  $\pm 2$  % (o que for maior para a respectiva medida);
  - Apresentar o traçado de curva da RESPIRAÇÃO;
  - Possuir sistema de detecção de apneia;
  - Possuir sistema de alarme audiovisual para apneia.
- Características mínimas do sistema de monitorização de SPO2:
  - Possuir monitorização por tecnologia Nellcor ou Masimo;
  - Apresentar a medição da Saturação de O2, com faixa de medição no mínimo de 10 a 100 %, resolução de 1 %, e com precisão de no mínimo  $\pm 3$  %;
  - Apresentar a curva plestimográfica;
  - Apresentar a medição da Frequência de Pulso, com faixa de medição no mínimo de 40 a 240 bpm, resolução de 1 bpm, e com precisão de no mínimo  $\pm 3$  bpm.
- Características mínimas do sistema de monitorização de PRESSÃO NÃO INVASIVA:
  - Possuir monitorização por tecnologia oscilométrica;
  - Apresentar a medição da Pressão Arterial Sistólica, com faixa de medição no mínimo de 50 a 250 mmHg, resolução de 1 mmHg, e com precisão de no mínimo  $\pm 5$  mmHg;
  - Apresentar a medição da Pressão Arterial Diastólica, com faixa de medição no mínimo de 20 a 200 mmHg, resolução de 1 mmHg, e com precisão de no mínimo  $\pm 5$  mmHg;
  - Apresentar a medição da Pressão Arterial Média, com faixa de medição no mínimo de 20 a 230 mmHg, resolução de 1 mmHg, e com precisão de no mínimo  $\pm 5$  mmHg;
  - Permitir a medição automática com intervalo de aferição ajustável, a medição contínua, e a medição manual através de botão dedicado;
  - Possuir sistema de segurança que limite a pressão através da seleção do tipo de paciente: adulto, pediátrico ou neonatal;
  - Possuir sistema de memória que apresente no mínimo as 500 últimas medições de PRESSÃO NÃO INVASIVA.
- Características mínimas do sistema de monitorização de TEMPERATURA:
  - Possuir a monitorização de dois canais de TEMPERATURA;
  - Permitir o uso de sensores cutâneos (superfície) e esofágicos/retais (cavidade);
  - Apresentar a medição da Temperatura 1, da Temperatura 2, e do Delta entre as Temperaturas 1 e 2, com faixa de medição no mínimo de 5 a 45 °C, resolução de 0,1 °C, e com precisão de no mínimo  $\pm 0,1$  °C.
- Permitir a conexão com Central de Monitorização;
- Possuir sistema de proteção contra descarga de Desfibrilador;
- Possuir sistema de proteção contra descarga de Bisturi Elétrico;
- Possuir Índice de Proteção IPX1;
- Possuir Fonte de Alimentação interna ao equipamento;
- Possuir sistema com autonomia de energia mínima igual ou superior a 01 hora, com bateria interna ao equipamento, recarregável de tecnologia sem efeito memória e carregamento acoplada ao equipamento;

- Possuir indicação para equipamento ligado em rede elétrica e bateria;
- Possuir indicação para bateria com carga baixa;
- Tensão de Entrada 110V;
- Possuir peso do equipamento com bateria de no máximo 10Kg;
- Atender no mínimo as Normas Técnicas ABNT NBR IEC 60601-1, ABNT NBR IEC 60601-1-2 e ABNT NBR IEC 60601-2-49, e ainda ABNT NBR IEC 60601-2-27, ABNT NBR IEC 60601-2-30 e ABNT NBR IEC 60601-2-34;
- O equipamento deve ter interface com o usuário no idioma Português;
- Possuir no mínimo os seguintes acessórios:
  - 01 Suporte de parede para o equipamento, que permita a angulação horizontal do Monitor Multiparamétrico;
  - 03 Cabos de ECG completos reutilizáveis com 05 vias para uso Adulto/Pediátrico/Neonatal;
  - 03 Sensores de SPO2 de dedo completos reutilizáveis para uso Adulto/Pediátrico;
  - 02 Sensores de SPO2 tipo Y completos reutilizáveis para uso Neonatal;
  - 03 Sensores de PNI completos reutilizáveis (braçadeira + extensor) para uso Adulto (Normal);
  - 02 Sensores de PNI completos reutilizáveis (braçadeira + extensor) para uso Adulto (Obeso);
  - 02 Sensores de PNI completos reutilizáveis (braçadeira + extensor) para uso Pediátrico;
  - 02 Sensores de PNI completos (braçadeira + extensor) para uso Neonatal;
  - 03 Sensores de temperatura completos reutilizáveis cutâneos/superficiais para uso Adulto/Pediátrico/Neonatal;
  - 02 Sensores de temperatura completos reutilizáveis esofágicos/retais para uso Adulto/Pediátrico/Neonatal;
- Possuir Módulo de Pressão Invasiva, para uso na monitorização de pressão invasiva de pacientes neonatais de baixo peso até adultos com obesidade mórbida, sem a necessidade da troca de partes internas do equipamento;
- Características mínimas do sistema de monitorização de PRESSÃO INVASIVA:
  - Possuir a monitorização de dois canais de PRESSÃO INVASIVA;
  - Apresentar a medição da Pressão Invasiva;
  - Possuir sistema de cálculo automático da “Variação da Pressão de Pulso” (Delta PP ou VPP).
  - 
  - Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e suas especificações supracitadas.
- Possuir Módulo de Capnografia, para uso na monitorização de CO2 expirado de pacientes neonatais de baixo peso até adultos com obesidade mórbida, sem a necessidade da troca de partes internas do equipamento;
- Características mínimas do sistema de monitorização de CAPNOGRAFIA:
  - Possuir monitorização por tecnologia SideStream;
  - Apresentar a medição do CO2 expirado final;
  - Apresentar a curva de capnografia;
  - Apresentar a medição da Frequência Respiratória.
  - Fornecer o sensor e acessórios necessários para o funcionamento da capnografia.

**ITEM 16 – 002150 - MESA PARA IMPRESSORA**

**R\$ 214,00**

Mesa destinada ao apoio e acomodação de impressora, fabricada em material resistente (MDP, MDF ou equivalente), com estrutura reforçada para suportar o peso do equipamento de forma segura e estável. Deve possuir superfície plana, dimensões compatíveis com impressoras de médio porte, acabamento resistente a riscos e fácil limpeza. Preferencialmente com prateleira ou compartimento inferior para armazenamento de papel ou suprimentos. Cor neutra (branca, preta ou amadeirada), adequada para ambiente corporativo.