NBTECH
Tecnologia aliada à vida

# PROPOSTA

**NBTECH INDUSTRIA DE MOVÉIS TECNOLÓGICOS LTDA**
**CNPJ nº27.565.219/0001-94**

**N° Processo 04016-00001888/2024-65**
**N° cotação 1516335**

**Para:**
**INSTITUTO DE GESTAO ESTRATEGICA DE SAUDE DO DISTRITO FEDERAL – IGESDF**
**CNPJ: 28.481.233/0001-72**

A empresa NBTECH INDUSTRIA DE MOVÉIS TECNOLÓGICOS LTDA., inscrito no CNPJ nº 27.565.219/0001-94 sediada na Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563, bairro Nossa Senhora de Lurdes, Caxias do Sul/RS, apresenta sua proposta com as seguintes condições:

| Item | Quantidade | Equipamento | Marca/ Modelo | Preço unitário | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 03 | Cama Hospitalar Elétrica | NBTECH/ 1444 | R$ 16.900,00 | R$ 50.700,00 |
| **Total R$ R$ 50.700,00(cinquenta mil e setecentos reais)** | | | | | |

***PRODUTO DE ORIGEM NACIONAL***
CAMA ELÉTRICA REGISTRADA NA ANVISA SOB N: 81760590001
COLCHÃO REGISTRADO NA ANVISA SOB N: 81760590007
***TESTE DE SALT SPRAY DE 1704 HORAS –Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial - CRL 0440***

***DESCRIÇÃO DO ITEM***

Leito: Leito articulado em PEAD, de alta resistência, removível, para facilitar higienização. Subdividido em 4 seções, uma fixa e 3 móveis, área útil de 1900mm x 900mm.
Base: Chassi leito (Superior) construído em tubo perfilado de Aço Carbono 50 x 30 x 2mm. Quatro pontos para suporte de soro e que também pode ser usado para suporte de cilindro de oxigênio.
Estrutura: Chassi Inferior construído em tubo perfilado de Aço Carbono, revestido parcialmente por carenagem em ABS.
Cabeceira e Peseira: Cama Fowler com cabeceira e peseira removíveis em PEAD (Polietileno de alta densidade) termoplástico injetado de alta resistência.
Grades Laterais: Quatro grades laterais em PEAD (Polietileno de alta densidade) termoplástico injetado de alta resistência, cobrindo toda a extensão da cama, com sistema de retração linear, através de amortecedor pneumático que permitem o recolhimento para baixo leito, facilitando a transferência do paciente, com sistema de segurança trava e destrava, num único toque. Indicadores de ângulo de inclinação nas grades do dorso e peseira. Dentro da norma ABNT NBR 60601-2-52-2013.

✓ Painel de membrana embutido nas grades laterais dorso lado interno e externo com comandos para paciente
com luz noturna

✓ Painel de membrana embutido grades laterais dorso lado externo, com controle supervisório (enfermagem),
com bloqueio individual de todas as funções, posição egresso do paciente, auto contorno ( movimento de articulação dos joelhos acionado automaticamente no momento da elevação das costas, para que o paciente não deslize), posição cadeira com um único botão de comando), acionamento CPR eletrônico

através de botão localizado no teclado de membrana.
Movimentos: Fowler, Semi-Fowler, Sentado, Flexão de Pernas, Vascular, Elevação de Leito, Trendelemburg e Proclive, movimento de acionamento simultâneo (Auto contorno) articulação de joelhos e elevação da seção do dorso, e retorno simultâneo do dorso e pernas. Movimentos realizados por (04) quatro atuadores lineares, comandados por central de comando digital programada com comandos seguros e controlados para todas as funções, sendo todo sistema de motorização blindada com grau de proteção IPX6/IP66.
Rodízios: Com rodízios duplos de 6" (150mm) , com sistema de freio central (freio total), com roda direcional (steer ) acionado por pedal dos dois lados da cama. Com 3 estágios (Travado, livre e direcional). Rodízios com proteção contra poeira e sujidades.
Acabamento: Tratamento de superfície que consiste por processo de decapagem, desengraxe, fosfatização, Pintura letrostática a pó com resina epóxi-poliéster, polimerizado em estufa a 220 graus centigrados, de excelente resistência química e mecânica.
Função CPR Mecânico – Alavanca de acionamento para uso em situação de emergência, fazendo que em qualquer posição que o leito estiver seja posicionado na horizontal para posição rápida de recuperação cardiopulmonar ("CPR").
A Alavanca de CPR, dos dois lados do dorso, atua com destravamento mecânico.
Função CPR Eletronico – Através de botão CPR, específico para acionamento em situação de emergência, localizado no comando supervisor, fazendo com que em qualquer posição que o leito estiver, este seja rapidamente posicionado na posição nivelada (Flat), assim como baixando o leito ao nível mais baixo para acesso e início dos procedimentos de recuperação cárdio respiratório.
Incluso:

- ✓ Ganchos laterais para bolsa de urina/secreções.
- ✓ Suporte de soro em aço inox
- ✓ Suporte para cilindro de oxigenio
- ✓ Local para cinta de retenção do paciente.
- ✓ Luz noturna com acionamento no comando interno e externo das grades laterais.
- ✓ Indicador de ângulo de inclinação da seção do dorso, embutido nos dois lados das grades laterais da seção do dorso.
- ✓ Indicador de ângulo de inclinação do leito(trendelemburg/Anti-trendelemburg), embutido nos dois lados das grades da seção das pernas.
- ✓ Protetores de parede confeccionados em polietileno, localizados nos quatro cantos da cama ( bumpers), rotativos de alto impacto.
- ✓ Extensor de leito 12cm.
- ✓ Posição vascular com ajuste manual para elevação dos pés.
- ✓ Bateria
- ✓ Retentor de colchão
- ✓ Colchão Hospitalar com camada viscoelástico para prevenção de lesão por pressão até o estágio 4. Composto por camadas de espuma, sendo a camada superior de espuma viscoelástica, com formato perfilado para melhor distribuição da pressão corporal, e a camada inferior de poliuretano com densidades diferentes de acordo com as partes do colchão, para proporcionar prevenção de lesão por pressão, com capa flexível. Resistente a fungos e bactérias, isento de látex e propriedades antichama. Apresenta possibilidade rotação. Zipper com proteção. Com coxin.

Dimensões:
Altura mínima 390mm e máxima 775mm
Dimensões internas: 1900mm x 900mm
Dimensões externas: 2190mm x 990 mm
Ângulo Dorso: 70°
Ângulo de joelhos: 30°

Trendelemburg / Reverso: - 16° para + 16°
• Alimentação elétrica Full Range: 100-240V – 50/60 Hz - ( Bivolt ).
• Carga segura de Trabalho: 330 Kg
• Peso máximo do paciente: 300 Kg

| |
|---|
| **Validade da Proposta: 90(noventa) dias** |
| **Prazo de entrega: 90(noventa) dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Compra** |
| **Frete: CIF** |
| **Pagamento: Até 30(trinta) dias após a entrega da nota fiscal** |

**GARANTIA: 24 (vinte e quatro) meses**

- Declaramos, que a garantia será de 24 (vinte e quatro) meses a partir da aceitação técnica dos equipamentos (recebimento definitivo), para defeitos de fabricação, desde que não constatado mau uso do equipamento.

**TREINAMENTO:**

Nos comprometemos a realizar treinamento técnico e operacional do equipamento (para toda a equipe que forem operar os equipamentos deste edital) conforme exigências e prazos do edital;

- **Declaramos que realizaremos treinamento/instalação adequado aos usuários ou técnicos em horário estabelecido pela unidade no local onde os equipamentos foram instalados sem ônus a unidade.**

**INSTALAÇÃO:**

Nos comprometemos a executar montagem, instalação e testes para pleno funcionamento do produto os equipamentos ofertados serão entregues devidamente instalados no órgão, estando todos os custos inclusos na proposta, no prazo e condições conforme determinado em edital.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA.**

- Declaramos, que a assistência técnica e o transporte de equipamento durante o período de garantia serão de responsabilidade direta ou indireta do participante ou fabricante;
- Declaramos, que garantimos a assistência técnica durante 12(doze) meses, contados da efetiva entrega e instalação do equipamento, de acordo com a proposta oferecida e nas condições estabelecidas neste contrato;
- Forneceremos Indicação de sistemática de assistência técnica e manutenção, sempre que o equipamento exigir;
- Declaramos que as diretrizes de Assistência Técnica serão sob supervisão e orientação do responsável técnico da Fábrica em Caxias do Sul. A assistência técnica será realizada pela própria fábrica, localizada em Caxias do Sul/RS.

**ENDEREÇO COMPLETO:**
**Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563 – Nossa Senhora de Lourdes – Caxias do Sul – RS**
**CEP: 95072-210**
**Telefone: (54) 3222-8849**
**Email: lucelia@nbtech.ind.br**
**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** Rivael Pacheco Dos Santos

NBTECH
Tecnologia aliada à vida

**DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO:**

- Declaramos que os equipamentos são novos e de primeira utilização, sem utilização de peças recuperadas, restauradas, refabricadas ou recondicionadas;
- Garantia da disponibilidade de peças de reposição e/ou material de consumo, este quando necessário ao funcionamento, pelo período mínimo de 5 (cinco) anos, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos;
- Compromissamo-nos que a entregaremos junto com os equipamentos os manuais de operação e serviço em língua portuguesa;
- Declaramos, sermos fabricantes, tendo assim, liberação para comercialização dos produtos, assumindo todas as responsabilidades referente a fabricação dos equipamentos, assistência técnica permanente e garantia dos equipamentos.
- Declaramos para todos os efeitos legais que, ao apresentar esta proposta, com os preços e prazos acima indicados, estamos de pleno acordo com as condições gerais e especiais estabelecidas para esta licitação, as quais nos submetemos incondicional e integralmente.
- Declaramos também que até a presente data inexistem fatos impeditivos a participação desta empresa ao presente certame licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
- Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à cotação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas.
- Declaramos que sua proposta comercial compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, conforme disposto no parágrafo § 1º art. 63º da Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021.

| **DADOS DO PROPONENTE** | |
|---|---|
| **CNPJ:** | **27.565.219/0001-94** |
| **RAZÃO SOCIAL:** | NBTECH INDÚSTRIA DE MOVÉIS TECNOLÓGICOS LTDA |
| **NOME FANTASIA:** | NBTECH |
| **ENDEREÇO:** | Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563, Nossa Senhora De Lourdes-Caxias Do Sul/RS |
| **TELEFONE:** | (54) 3222-8849 |
| **E-MAIL:** | lucelia@nbtech.ind.br |
| **Estabelecimento Bancário:** | |
| **Agência:** | |
| **Conta: corrente** | |
| **DADOS PARA ASSINATURA DE CONTRATO REPRESENTANTE LEGAL** | |
| **Nome completo:** | LUCÉLIA BATISTA OLIVEIRA |
| **Endereço:** | |
| **Estado Civil:** | |
| **Profissão:** | Gerente Comercial |
| **Cédula de Identidade:** | |

| | |
|---|---|
| **CPF/MF:** | |
| **E-mail para envio da Ata e do Contrato** | lucelia@nbtech.ind.br |

Caxias do Sul, 22 de julho de 2026.

**NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA**
**CNPJ: 27.565.219/0001-94**
**LUCELIA BATISTA OLIVEIRA**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**CPF:**
**RG:**

27.565.219/0001-94
NBTECH IND. DE MÓVEIS
TECNOLÓGICOS LTDA
Rua Prof. Jerônimo Ferreira Porto, 563
Bairro Nsa. Sra. de Lourdes
CAXIAS DO SUL - RS

ANEXO II - COMPROVAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

## COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROPOSTA DE PREÇOS

| **DOS DO PROPONENTE** | |
|---|---|
| **CNPJ:** | **27.565.219/0001-94** |
| **RAZÃO SOCIAL:** | NBTECH INDÚSTRIA DE MOVÉIS TECNOLÓGICOS LTDA |
| **NOME FANTASIA:** | NBTECH |
| **ENDEREÇO:** | Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563, Nossa Senhora De Lourdes-Caxias Do Sul/RS |
| **TELEFONE:** | (54) 3222-8849 |
| **E-MAIL:** | lucelia@nbtech.ind.br |
| **Estabelecimento Bancário:** | |
| **Agência:** | |
| **Conta: corrente** | |

| **DADOS PARA ASSINATURA DE CONTRATO REPRESENTANTE LEGAL** | |
|---|---|
| **Nome completo:** | LUCÉLIA BATISTA OLIVEIRA |
| **Endereço:** | |
| **Estado Civil:** | |
| **Profissão:** | Gerente Comercial |
| **Cédula de Identidade:** | |
| **CPF/MF:** | |
| **E-mail para envio da Ata e do Contrato** | lucelia@nbtech.ind.br |

**Ao Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal**

Prezados Senhores,

Apresentamos nossa proposta para fornecimento de equipamentos médicos destinados à composição do setro pediátrico da **Unidade de Pronto Atendimento - UPA 24h Ceilândia I,** em apoio à expansão e modernização do referido serviço. O valor global da proposta é de R$ **R$ 50.700,00(cinquenta mil e setecentos reais.**

Declaramos expressamente que os itens e acessórios fornecidos estão em plena conformidade com as especificações técnicas exigidas, sendo devidamente referenciados de acordo com os tópicos e subtópicos descritos no manual de instruções do equipamento, e devidamente identificados nas tabelas de lotes apresentadas a seguir:

***ITEM 01**

| **Item** | **Descritivo Técnico** | **Página do Manual do Equipamento Registrado na ANVISA e/ou Relatório Técnico entregue na ANVISA que comprova o atendimento do requisito.** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **CAMA HOSPITALAR TIPO FAWLER ELÉTRICA: O EQUIPAMENTO DEVE SER ACOMPANHADO NO MINIMO DOS SEGUINTES ACESSÓRIOS E CARACTERÍSTICAS:** | | |
| 1 | CAMA HOSPITALAR TIPO FAWLER ELÉTRICA, PARA ACOMODAÇÃO DE PACIENTES ADULTOS EM AMBIENTES DE ENFERMARIA, APARTAMENTOS DE INTERNAÇÃO E DEMAIS ÁREAS SEMELHANTES; CARGA SEGURA DE TRABALHO MAIOR OU IGUAL A 200 KG;; | PAGINA 9 CAPACIDADE DE CARGA |
| 2 | POSSUIR BASE INTEGRADA CONTENDO QUATRO RODÍZIOS COM RODAS DUPLAS E COM CARENAGEM NAS RODAS PARA PROTEÇÃO CONTRA RESPINGOS E DEMAIS SUJIDADES E COM DIMENSÕES DE NO MÍNIMO 15CM OU (6") PARA MOVIMENTAÇÃO ADEQUADA DO EQUIPAMENTO.; | PAGINA 11 Rodízios c/ freio direcional e freio total: 4" a 8" |
| 3 | O SISTEMA DE FRENAGEM MECÂNICO PODERÁ SER DE COMANDO ÚNICO E ESTAR DISPONÍVEL EM PELO MENOS 2 (DOIS) RODÍZIOS DO CONJUNTO E QUE PERMITA O ACIONAMENTO DE FREIOS E DIREÇÃO CENTRAL DISPONDO DE NO MÍNIMO 03 (TRÊS) ESTÁGIOS (LIVRE, ACIONADO E DIRECIONAL), E QUE ESTEJAM POSICIONADOS DISTANTES DAS ZONAS DE SAÍDA DO LEITO; | PAGINA 30 |
| 4 | A ESTRUTURA FÍSICA DA BASE E DO ESTRADO DO LEITO DEVERÁ SER EM MATERIAL CONSTITUÍDO DE AÇO CARBONO OU OUTRO DE QUALIDADE SUPERIOR, REVESTIDO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, E COM PARA-CHOQUES DE PROTEÇÃO EM TODAS AS QUINAS DAS LATERAIS DA CAMA; | PAGINA 9 |
| 5 | APRESENTAR GRADES LATERAIS BIPARTIDAS QUE ABRANJAM TODA LATERAL DA CAMA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO OU DE QUALIDADE SUPERIOR COM ALTA RESISTÊNCIA E COM RESPECTIVO SISTEMA DE LIBERAÇÃO; | PAGINA 18 |
| 6 | DISPOR DE CABECEIRA E PESEIRA REMOVÍVEIS, PARA ACESSO CEFÁLICO E UTILIZAÇÃO EVENTUAL COMO SUPERFÍCIE RÍGIDA PARA MASSAGEM CARDÍACA COM PEGAS VAZADAS NA CABECEIRA E NA PESEIRA PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS E ERGONOMIA DURANTE O TRANSPORTE INTRA-HOSPITALAR; | PAGINA 16 |
| 7 | O TAMPO DA CAMA DEVERÁ COMPOR NO MÍNIMO, AS SEGUINTES PARTES: DORSO, ASSENTO, ENCOSTO PARA PERNAS COM DUAS SEÇÕES (SUPERIOR E INFERIOR); | PAGINA 9 |
| 8 | POSIÇÃO DE PÉS VASCULARES MECÂNICO OU ELÉTRICO; | PAGINA 11 |
| 9 | INDICADOR VISUAL EXTERNO DE ÂNGULO TREND/PRÓCLIVE VISUALMENTE LOCALIZADO NA GRADE LATERAL DA PLATAFORMA PARA AUXILIAR O CUMPRIMENTO EFETIVO DE PROTOCOLOS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS ASSOCIADAS A ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS); | PAGINA 10 |

| | | |
|---|---|---|
| 10 | DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO OU RETENÇÃO DO COLCHÃO EM TODOS OS PERFIS DO ESTRADO, CAPAZ DE ADAPTAR O COLCHÃO À PLATAFORMA DE REPOUSO E PREVENIR POTENCIAIS PONTOS DE APRISIONAMENTO DE MEMBROS; | PAGINA 11 |
| 11 | ALÇA BILATERAL DE CPR COM DESTRAVAMENTO MECÂNICO PARA ACESSO EFICIENTE E RESSUSCITAÇÃO CARDÍACA EM TEMPO HÁBIL E/OU COMANDO DE EMERGÊNCIA PARA COLOCAÇÃO IMEDIATA DO DORSO DO TAMPO DA MESA EM POSIÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE MANOBRA DE CPR; | PAGINA 11 |
| 12 | VISANDO O EGRESSO SEGURO DO PACIENTE, A PLATAFORMA QUANDO FOR DESCIDA DEVERÁ POSSIBILITAR UMA DISTÂNCIA DO LEITO ATÉ O CHÃO DE PELO MENOS 45CM, SEM O AUXÍLIO DE ESCADA; | PAGINA 9 |
| 13 | POSSUIR GANCHOS PARA BOLSAS DE DRENAGEM; | PAGINA 11 |
| 14 | A ESTRUTURA DA CAMA DEVERÁ PERMITIR A MONTAGEM DO SUPORTE DE SORO, DO CILINDRO DE OXIGÊNIO E DA HASTE COM TRAPÉZIO; | PAGINA 10 |
| 15 | POSSIBILIDADE DE EXTENSÃO VERTICAL (COMPRIMENTO DO LEITO) POR MECANISMO ELÉTRICO E/OU MECÂNICO DE NO MÍNIMO 12CM | PAGINA 10 |
| 16 | BATERIA DE BACKUP E/OU RESERVA INTEGRADA; | PAGINA 11 |
| 17 | CLASSE DE PROTEÇÃO IPX4 OU SUPERIOR; POSSUIR LUZ NOTURNA; | |
| 18 | POSSUIR DIMENSÕES INTERNAS DA CAMA, LEITO DO PACIENTE, DE NO MÍNIMO 1900 MM DE COMPRIMENTO COM TOLERÂNCIA DE (+/- 10%) E 900 MM DE LARGURA | PAGINA 9 |
| | COM TOLERÂNCIA DE (+/-10%); | |
| 19 | POSSUIR DIMENSÕES EXTERNAS DA CAMA DE NO MÍNIMO 2000 MM DE COMPRIMENTO COM TOLERÂNCIA DE (+/- 10%) E 1000 MM DE LARGURA COM TOLERÂNCIA DE (+/- 10%); | PAGINA 9 |
| 20 | DISPOR DE NO MÍNIMO DE 3 (TRÊS) MOTORES; | PAGINA 9 |
| 21 | COMPOR NO MÍNIMO COM 2 (DOIS) CONTROLES EM MEMBRANA ICONOGRÁFICOS, POR MEIO DE BOTOEIRAS, COM ACESSO INTERNO/EXTERNO, LOCALIZADOS NAS GRADES LATERAIS DO LEITO E/OU LOCALIZADO NA PESEIRA; | PAGINA 10 |
| 22 | DEVERÁ CONTER NO MÍNIMO OS SEGUINTES MOVIMENTOS: ALTURA, DORSO, FOWLER, FLEXÃO DE JOELHOS, POSIÇÃO CADEIRA, TRENDELENBURG E PRÓCLIVE, SENDO TODOS OS MOVIMENTOS ACIONADOS ATRAVÉS DE MOTORES ELÉTRICOS ACOMPANHADOS DOS DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS DE CONTROLE E COMANDOS ELÉTRICOS DEDICADOS PARA TAIS FUNÇÕES; | PAGINA 9 |
| 23 | OS COMANDOS OPERACIONAIS ELÉTRICOS QUE PORVENTURA ESTEJAM CONTIDOS NA REGIÃO INTERNA DA GRADE, ONDE O PACIENTE TEM FÁCIL ACESSO, NÃO DEVERÃO CONTER O MOVIMENTO DE ELEVAÇÃO DE ALTURA, OU CASO CONTENHA, QUE ESSE COMANDO OU CONTROLE POSSA SER DESATIVADO OU BLOQUEADO PELA ENFERMAGEM; | PAGINA 10 |

| | | |
|---|---|---|
| 24 | O ACESSO EXTERNO AOS CONTROLES OPERACIONAIS ELÉTRICOS PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE DEVERÁ PERMITIR NO MÍNIMO, AS SEGUINTES FUNÇÕES: ALTURA, DORSO, FOWLER, FLEXÃO DE JOELHOS, POSIÇÃO CADEIRA, TRENDELENBURG E PRÓCLIVE; | PAGINA 10 |
| 25 | POSSUIR DISPOSITIVO DE SEGURANÇA PARA ACIONAMENTO DE PARADA DE EMERGÊNCIA; | PAGINA 23 |
| 26 | POSSUIR MECANISMO PARA BLOQUEIO DE CONTROLES ELÉTRICOS; | PAGINA 23 |
| 27 | ARTICULAÇÃO DA CABECEIRA E JOELHOS SIMULTANEAMENTE CAPAZ DE REDUZIR FORÇA DE TRAÇÃO EXCESSIVA NA PELE DO PACIENTE (CONTAS, SACRO E CALCANHO) E O DESCOLAMENTO INVOLUNTÁRIO DO CORPO EM DIREÇÃO À PESEIRA; | PAGINA 23 |
| 28 | PRÓCLIVE PARA APLICAÇÃO DE PROTOCOLOS DE MOBILIDADE E VERTICALIZAÇÃO PRECOCE PARA APROVEITAMENTO DO LEITO EM UTI OU ENFERMARIAS MAIOR OU IGUAL A 12º; | PAGINA 23 |
| 29 | COR PREDOMINANTE DA CAMA EM COR CLARA, PREFERENCIALMENTE NA COR BRANCA; | PAGINA 9 |
| 30 | TENSÃO ELÉTRICA DE ALIMENTAÇÃO: 220V – 60 HZ, OU BIVOLT AUTOMÁTICO. PADRÃO ABNT NBR 14136 | PAGINA 9 |
| 31 | EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR UMA VIDA ÚLTI DE APROXIMADAMENTE 10 (DEZ) ANOS, CONSIDERANDO O USO ADEQUADO DO EQUIPAMENTO. | PAGINA 8 |
| 32 | DEVERÁ ACOMPANHAR: | |
| 33 | 01(UM) COLCHÃO COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: | PAGINA 34 |
| 34 | A) O COLCHÃO DEVERÁ POSSUIR REGISTRO NA ANVISA E | PAGINA 34 |
| | EM CASOS DE NÃO SER DO MESMO FABRICANTE DA CAMA, O MESMO DEVERÁ SER HOMOLOGADO PELO FABRICANTE DA CAMA OFERTADA, CONSTANDO NO MANUAL DA CAMA E/OU DO COLCHÃO A EVIDÊNCIA DA HOMOLOGAÇÃO. AS DIMENSÕES DO COLCHÃO DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM A ESTRUTURA DA CAMA E OFERECER CAPACIDADE DE SUSTENTAÇÃO DO PACIENTE DE NO MÍNIMO 120KG. | |
| 35 | B) COLCHÃO COM TECNOLOGIA PASSIVA DE REDISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO ANATÔMICA E LIVRE DE LÁTEX E POSSUIR PROPRIEDADES ANTICHAMA (AUTOEXTINGUÍVEL) EM CONFORMIDADE COM NORMAS VIGENTES E APLICÁVEIS DE INFLAMABILIDADE. | PAGINA 34 |
| 36 | C) PERMITIR A COMPRESSÃO TORÁCICA PARA RESSUSCITAÇÃO/REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR (RCP). | PAGINA 34 |
| 37 | D) COLCHÃO DEVERÁ SER DE ESPUMA CONSTITUÍDA DE MATERIAL POLIURETANO E/OU VISCOELÁSTICO COM ALTA RESISTÊNCIA E FLEXÍVEL. | |
| 38 | E) COLCHÃO DEVERÁ APRESENTAR A POSSIBILIDADE DE GIRO E/OU ROTAÇÃO, PODENDO SER NO MÍNIMO EM UMA DAS FORMAS POSSÍVEIS, OU SEJA, ROTACIONADO NO SENTIDO CABEÇA/PÉS E/OU GIRANDO DO SENTIDO LADO SUPERIOR E INFERIOR. | PAGINA 34 |

| | | |
|---|---|---|
| 39 | F) DISPOR DE NO MÍNIMO TRÊS (3) ZONAS DE REDISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO ANATÔMICA. | PAGINA 34 |
| 40 | G) DEVERÁ ATENDER A CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE ESCARAS COM NO MÍNIMO, OS GRAUS 1 E/OU 2* * GUIDELINES DO GRAU DE RISCO DE LESÕES DO “THE NATIONAL PRESSURE INJURY ADVISORY PANEL” (NPIAP).A INFORMAÇÃO DEVERÁ CONSTAR NO MANUAL REGISTRADO DO EQUIPAMENTO NA ANVISA OU ENTÃO APRESENTAR CERTIFICADO QUE APRESENTE A INFORMAÇÃO. | PAGINA 34 |
| 41 | H) DEVERÁ ACOMPANHAR O(S) RESPECTIVO(S) COMPLEMENTO(S) DO COLCHÃO (COXINS) PARA ATENDER A FUNCIONALIDADE DA CAMA DE EXTENSÃO VERTICAL E/OU HORIZONTAL DO LEITO, DEVENDO ESSES ITENS SEREM DO PRÓPRIO FABRICANTE OU HOMOLOGADOS PELO FABRICANTE E CONSTANDO NO MANUAL DA CAMA E/OU DO COLCHÃO COMPATÍVEL E COM REGISTRO SANITÁRIO VIGENTE. | PAGINA 9 |
| 42 | I) A CAPA DE REVESTIMENTO DO COLCHÃO DEVERÁ SER EM POLIURETANO E/OU POLIÉSTER OU NYLON, BIDIRECIONAL, RESISTENTE A FUNGOS E BACTÉRIAS, ANTICHAMA, ISENTA DE LÁTEX, RESPIRÁVEL, IMPERMEÁVEL A PENETRAÇÃO DE LÍQUIDOS E PERMEÁVEL A MOLÉCULAS DE VAPOR E UMIDADE CAPAZ DE PRESERVAR A TEMPERATURA ADEQUADA ENTRE PELE/COLCHÃO. | PAGINA 9 |
| 43 | J) A COSTURA DA CAPA DEVE SER À PROVA DE INGRESSO DE LÍQUIDOS, PODENDO SER VULCANIZADA, SOLDADA ELETRONICAMENTE OU OUTRA TÉCNICA QUE PROTEJA O COLCHÃO DO INGRESSO DE LÍQUIDOS E O ZÍPER DEVE TER A SUA COSTURA ESCONDIDA NA PARTE INTERNA DA | PAGINA 9 |

| | | |
|---|---|---|
| | CAPA OU QUANDO ESTIVER NA PARTE EXTERNA, QUE O ACABAMENTO DA COSTURA SEJA SOLDADA NA CAPA. | |
| 44 | K)DEVERÁ POSSUIR GARANTIA DE NO MÍNIMO 24 MESES PARA ESPUMA E PARA CAPA, CONSIDERANDO AS INSTRUÇÕES DE USO DE GIRO E REPOSICIONAMENTO E DE LIMPEZA/DESINFECÇÃO. | |
| 45 | DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS SEGUINTES ACESSÓRIOS: | |
| 46 | 01 (UM) SUPORTE DE SORO. | PAGINA 33 |
| 47 | 01(UM) SUPORTE DE CILINDRO DE OXIGÊNIO. | PAGINA 33 |
| 48 | FORNECER DEMAIS ACESSÓRIOS NÃO LISTADOS AQUI, MAS QUE SÃO INDISPENSÁVEIS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO. | |
| 49 | O EQUIPAMENTO DEVERÁ ATENDER ÀS NORMATIVAS VIGENTES: | |
| 50 | ABNT NBR IEC 60601-2-52; | IBEC 232587 (22/11/2023); IBEC 200301 (05/10/2020); IBEC 200302-1 (09/11/2020); IBEC 200302 (16/09/2020) - Instituto Brasileiro de Ensaios de Conformidade Ltda. |
| 51 | ABNT NBR IEC 60601-1; | IBEC 232587 (22/11/2023); IBEC 200301 (05/10/2020); IBEC 200302-1 (09/11/2020); IBEC 200302 (16/09/2020) - Instituto Brasileiro de Ensaios de Conformidade Ltda. IBEC 232587 (22/11/2023); IBEC 200301 (05/10/2020); IBEC 200302-1 (09/11/2020); IBEC 200302 (16/09/2020) - Instituto Brasileiro de Ensaios de Conformidade Ltda. |
| 52 | ABNT NBR IEC 60601-1-2; | IBEC 232587 (22/11/2023); IBEC 200301 (05/10/2020); IBEC 200302-1 (09/11/2020); IBEC 200302 (16/09/2020) - Instituto Brasileiro de Ensaios de Conformidade Ltda. |
| 53 | ABNT NBR IEC 60601-1-6 E | IBEC 232587 (22/11/2023); IBEC 200301 (05/10/2020); IBEC 200302-1 (09/11/2020); IBEC 200302 (16/09/2020) - Instituto Brasileiro de Ensaios de Conformidade Ltda. |
| 54 | TODAS AS DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS QUE NÃO FORAM CITADAS. | ABNT NBR IEC 60601-1:2010 + Emenda 1:2016; ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017; ABNT NBR IEC 60601-1-6:2011 + Emenda 1:2020; ABNT NBR IEC 60601-1-9:2010 / AMD1:2014 (itens 4.1/4.5.2/4.5.3); ABNT NBR IEC 62366:2010 + Emenda 1:2016; ABNT NBR IEC 60601-2-52:2013 + Emenda 1:2020 |
| 55 | REGISTRO NA ANVISA DA CAMA E DO COLCHÃO VÁLIDO E NÃO TEMPORÁRIO, CONFORME DISPOSIÇÕES DA LEI N°: 6.360/1976, RDC ANVISA N°: 665/2022 E LEGISLAÇÕES CORRELATAS. | Nome Técnico do Dispositivo Médico Colchao Hospitalar<br>Número da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico 81760590007<br>Nome Técnico do Dispositivo Médico Cama Motorizada<br>Número da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico 81760590001 |
| 56 | A GARANTIA DO EQUIPAMENTO E ACESSÓRIOS DEVERÁ SER DE 24(VINTE E QUATRO) MESES; | Sim |

a) Forneceremos os equipamentos em conformidade com os requisitos e normas vigentes, já prevendo encargos e/ou impostos, pelo preço global contratado;

b) Concordamos integralmente e sem qualquer restrição, com as condições da referida Seleção de Fornecedores, expressas no Ato, Anexos, Encartes e Aviso de Convocação respectiva;

c) Temos pleno conhecimento do local onde serão entregues os equipamentos, objeto deste Ato, para o fiel cumprimento das condições de garantia que oferecemos;

d) Serão de nossa responsabilidade todos os custos relativos à execução/enterga do objeto deste Ato, inclusive as obrigações e/ou encargos trabalhistas com o pessoal;

e) Manteremos válidas e imutáveis todas as condições desta proposta pelo prazo mínimo

de 90 (noventa) dias, contados da data de abertura das propostas.

Por fim, informamos que o signatário desta proposta está devidamente autorizado e habilitado a prestar ao **IGESDF** quaisquer esclarecimentos ou informações complementares que se façam necessários, em conformidade com as exigências do presente processo..

E por ser verdade, assina a presente declaração sob as penas da lei.

Caxias do Sul, 22 de maio de 2026.

**NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA**
**CNPJ: 27.565.219/0001-94**
**LUCELIA BATISTA OLIVEIRA**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**CPF:**
**RG:**

27.565.219/0001-94
NBTECH IND. DE MÓVEIS
TECNOLÓGICOS LTDA
Rua Prof. Jerônimo Ferreira Porto, 563
Bairro Nsa. Sra. de Lourdes
CAXIAS DO SUL - RS

NBTECH

Tecnologia aliada à vida

# Linha Concept

## Cama Motorizada Uti

## **MOD. 1444**



NBTech

Ind. Moveis Tecnológicos Ltda.

Mobiliário ClÍnico & Hospitalar

www.nbtech.ind.br

Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563 – Bairro Nossa Sra de Lourdes – Caxias do Sul – RS
Cep: 95072-210 – Telefone (54) 3222-8849 – Visite nosso site: www.nbtech.ind.br

## Cama Hospitalar Modelo: 1444

**Descritivo:**

**Leito:** Leito articulado em PEAD, de alta resistência, removível, para facilitar higienização. Subdividido em 4 seções, uma fixa e 3 móveis, área útil de 1900mm x 900mm.

**Base:** Chassi leito (Superior) construído em tubo perfilado de Aço Carbono 50 x 30 x 2mm. Quatro pontos para suporte de soro e que também pode ser usado para suporte de cilindro de oxigênio.

**Estrutura:** Chassi Inferior construído em tubo perfilado de Aço Carbono, revestido parcialmente por carenagem em ABS.

**Cabeceira e Peseira:** Cama Fowler com cabeceira e peseira removíveis em PEAD (Polietileno de alta densidade) termoplástico injetado de alta resistência.

**Grades Laterais:** Quatro grades laterais em PEAD (Polietileno de alta densidade) termoplástico injetado de alta resistência, cobrindo toda a extensão da cama, com sistema de retração linear, através de amortecedor pneumático que permitem o recolhimento para baixo leito, facilitando a transferência do paciente, com sistema de segurança trava e destrava, num único toque. Indicadores de ângulo de inclinação nas grades do dorso e peseira. Dentro da norma ABNT NBR 60601-2-52-2013.

- ✓ Painel de membrana embutido nas grades laterais dorso lado interno e externo com comandos para paciente com luz noturna
- ✓ Painel de membrana embutido grades laterais dorso lado externo, com controle supervisório (enfermagem), com bloqueio individual de todas as funções, posição egresso do paciente, auto contorno ( movimento de articulação dos joelhos acionado automaticamente no momento da elevação das costas, para que o paciente não deslize), posição cadeira com um único botão de comando), acionamento CPR eletrônico através de botão localizado no teclado de membrana.

**Movimentos:** Fowler, Semi-Fowler, Sentado, Flexão de Pernas, Vascular, Elevação de Leito, Trendelemburg e Proclive, movimento de acionamento simultâneo(Auto contorno)articulação de joelhos e elevação da seção do dorso, e retorno simultâneo do dorso e pernas. Movimentos realizados por (04) quatro atuadores lineares, comandados por central de comando digital programada com comandos seguros e controlados para todas as funções, sendo todo sistema de motorização blindada com grau de proteção IPX6/IP66.

**Rodízios:** Com rodízios duplos de 6" (150mm) , com sistema de freio central (freio total), com roda direcional (steer ) acionado por pedal dos dois lados da cama. Com 3 estágios (Travado, livre e direcional). Rodízios com proteção contra poeira e sujidades.

**Acabamento:** Tratamento de superfície que consiste por processo de decapagem, desengraxe, fosfatização, Pintura eletrostática a pó com resina epóxi-poliéster, polimerizado em estufa a 220 graus centigrados, de excelente resistência química e mecânica.

**Função CPR Mecânico** – Alavanca de acionamento para uso em situação de emergência, fazendo que em qualquer posição que o leito estiver seja posicionado na horizontal para posição rápida de recuperação cardiopulmonar ("CPR"). A Alavanca de CPR, dos dois lados do dorso, atua com destravamento mecânico.

**Função CPR Eletronico** – Através de **botão CPR**, específico para acionamento em situação de emergência, localizado no comando supervisor, fazendo com que em qualquer posição que o leito estiver, este seja rapidamente posicionado na posição nivelada(Flat), assim como baixando o leito ao nível mais baixo para acesso e inicio dos procedimentos de recuperação cárdio respiratório.

**Incluso:**

- ✓ Ganchos laterais para bolsa de urina/secreções.
- ✓ Suporte de soro em aço inox
- ✓ Suporte para cilindro de oxigenio
- ✓ Local para cinta de retenção do paciente.
- ✓ Luz noturna com acionamento no comando interno e externo das grades laterais.
- ✓ Indicador de ângulo de inclinação da seção do dorso, embutido nos dois lados das grades laterais da seção do dorso.
- ✓ Indicador de ângulo de inclinação do leito(trendelemburg/Anti-trendelemburg), embutido nos dois lados das grades da seção das pernas.
- ✓ Protetores de parede confeccionados em polietileno, localizados nos quatro cantos da cama ( bumpers), rotativos de alto impacto.
- ✓ Extensor de leito 12cm.
- ✓ Posição vascular com ajuste manual para elevação dos pés.
- ✓ Bateria
- ✓ Retentor de colchão
- ✓ Colchão Hospitalar com camada viscoelástico para prevenção de lesão por pressão até o estágio 4. Composto por camadas de espuma, sendo a camada superior de espuma viscoelástica, com formato perfilado para melhor distribuição da pressão corporal, e a camada inferior de poliuretano com densidades diferentes de acordo com as partes do colchão, para proporcionar prevenção de lesão por pressão, com capa flexível. Resistente a fungos e bactérias, isento de látex e propriedades antichama. Apresenta possibilidade rotação. Zipper com proteção. Com coxin.

**Dimensões:**

Altura mínima 390mm e máxima 775mm

Dimensões internas: 1900mm x 900mm

Dimensões externas: 2190mm x 990 mm

Ângulo Dorso: 70°

Ângulo de joelhos: 30°

Trendelemburg / Reverso: - 16° para + 16°

- Alimentação elétrica Full Range: 100-240V – 50/60 Hz - ( Bivolt ).
- Carga segura de Trabalho: 330 Kg
- Peso máximo do paciente: 300 Kg







**PRODUTO REGISTRADO NA ANVISA SOB N: 81760590001 E CERTIFICADO PELO INMETRO**

**Nossos produtos são fabricados dentro dos padrões das normas Inmetro:**

**- ABNT NBR IEC 60601-1:2010/AMD1:2016**
**- ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017**
**- ABNT NBR IEC 60601-1-6:2011 + Emenda 1:2020**
**- ABNT NBR IEC 60601-1-9:2010/AMD1:2014 ( Itens 4.1/4.5.2/4.5.3 )**
**- ABNT NBR IEC 62366:2010+ Emenda 1:2016**
**- ABNT NBR IEC 60601-2-52:2013 + Emenda 1:2020**
**- Portaria (s) INMETRO n. 384 de 18/12/2020**

# MANUAL DO USUÁRIO
## CAMA FOWLER ELÉTRICA



BPF
BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO
RDC 16:2003

ANVISA

NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos LTDA
Caxias do Sul – RS, Brasil
Fone: +55 54 3222-8849
Home Page: www.nbtech.ind.br
Email: sac@nbtech.ind.br

NBTECH
Tecnologia aliada à vida

* Este manual **DEVE** ser entregue ao usuário do produto.
*** ANTES** de usar este produto, este manual **DEVE** ser lido e salvo para referência futura.

Este manual está dedicado para que os usuários se familiarizem com o uso, manutenção e a segurança de seu novo dispositivo médico. Pedimos que leia este documento cuidadosamente e siga as recomendações para o uso correto e de forma segura.

A NBTech oferece alguns opcionais específicos para cada modelo de produto e que podem não estar no seu, mas consta neste manual, que é o mesmo para os mais diversos modelos de produtos. No entanto, é possível que algumas características que se descrevem neste manual não sejam aplicáveis ao seu produto.

Alguns exemplos se apresentam exclusivamente a título informativo e não representam o dispositivo exato que você tem em seu poder.



**Importante que verifique o estado geral da embalagem ao receber o seu produto, pois caso tenha sofrido qualquer avaria da embalagem no transporte que denote uma avaria no produto o melhor é não receber e recusar o recebimento**.

As informações contidas neste documento podem alterar sem prévio aviso e não comprometem de nenhuma maneira a empresa NBTech. Qualquer apresentação ou reprodução, total ou parcial, sem prévio consentimento da NBTech é ilegal. Esta apresentação ou ato de reprodução, por qualquer meio, constitui uma infração ilegal. As ilustrações deste documento não são contratuais.

# SIMBOLOGIA



Atenção, consulte o manual do equipamento




Número de catálogo ou modelo




Número de série



Atenção, observar as recomendações



Equipamento e componentes recicláveis





Atenção, perigo elétrico



Equipamento Classe I (Isolamento)

Manter protegido da umidade



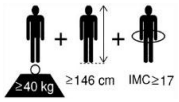
Indica a direção que o produto embalado deve ser armazenado



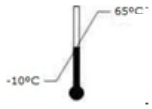
Em conformidade com a Certificação Europeia



Equipamento frágil e exige cuidados especiais no manuseio do produto embalado



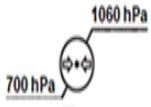

Etiqueta indicadora de Cama Hospitalar para Adulto




Limite inferior e superior da temperatura de armazenamento




Limite inferior e superior da umidade relativa do ar




Limite inferior e superior da pressão atmosférica



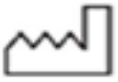
Resíduos de equipamento elétrico e eletrônico (WEEE). Separação dos resíduos de




Etiqueta indicadora de carga de trabalho máxima admissível
Peso máx. do paciente: 250 kg
Colchão: 10kg
Acessórios: 20kg
Carga de trabalho segura: 250kg+10kg+20kg= 280kg



Fabricante do equipamento



Data de fabricação




Certificação Compulsória
*As camas motorizadas são certificadas conforme Portaria nº 384 do INMETRO.




Identificação do Fabricante/ Especificação Técnica e Rastreabilidade

# 1. Sumário


*2. INTRODUÇÃO ..... 6*

APRESENTAÇÕES DO PRODUTO ..... 6

OBJETIVOS DO MANUAL DO USUÁRIO ..... 6

MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL ..... 6

*3. APLICAÇÕES DO PRODUTO ..... 7*

*4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... 9*

*5. INFORMAÇÕES TÉCNICAS: CONHECENDO A CAMA ..... 13*

*6. INSTALAÇÃO ..... 14*

*7. INSTRUÇÕES DE USO ..... 15*

CABECEIRA E PESEIRA ..... 15

LATERAIS ..... 17

LATERAIS DESLIZANTES ..... 17

LATERAIS ARTICULADAS ..... 18

*8. CONTROLES PARA ACIONAMENTOS ..... 19*

MODELOS 1142,1258, 1499, 1533, 2053,1721 e 1931 ..... 19

MODELOS 2066, 1903 e 1642 ..... 20

PAREANDO SEU CONTROLE REMOTO SEM FIO: ..... 20

DESCIDA DE EMERGÊNCIA MECÂNICO: ..... 21

MODELOS 2062 e 1563 ..... 22

MODELOS 2455, 1444 ..... 22

COMANDO SUPERVISÓRIO ..... 23

FUNCIONALIDADES DO SUPERVISÓRIO COM BALANÇA. ..... 28

*9. DISPOSITIVO ACIONAMENTO CPR ..... 29*

*10. ACIONAMENTO DOS FREIOS ..... 30*

FREIO DIRECIONAL ..... 30

*11) RODÍZIOS ..... 31*

RODA DUPLA ..... 31

ELETRO CONDUTIVO (ANTIESTÁTICOS) ..... 31

RODÍZIO COM CALOTA ANTI-FIOS ..... 31

QUINTA RODA ..... 32

*12. CONECTIVIDADE ..... 32*

*13. SMARTBED ..... 33*

*14. ACESSÓRIOS ..... 33*

SUPORTE PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO ..... 33

PARA-CHOQUE (ROLLER BUMPER) ..... 33

**SUPORTE PARA SORO REGULÁVEL** ..... **33**
**SUPORTE PARA BOLSA DE DRENAGEM/URINA** ..... **33**
**SUPORTE PARA BOMBA DE INFUSÃO** ..... **34**
**SUPORTE PARA EQUIPAMENTOS** ..... **34**
**GAVETA PARA RAIO-X** ..... **34**
**CINTAS DE RETENÇÃO** ..... **34**
***15. USO DO COLCHÃO HOSPITALAR (NBTECH).*** ..... ***34***
**OPCIONAIS DE REVESTIMENTO PARA TODOS OS MODELOS DE COLCHÕES** ..... **36**
***16. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO*** ..... ***37***
***17. LIMPEZA*** ..... ***38***
**FREQUÊNCIA** ..... **38**
**MATERIAIS E PRODUTOS RECOMENDADOS** ..... **38**
**CONSELHOS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO** ..... **39**
***18. PRECAUÇÕES*** ..... ***39***
**PRECAUÇÕES PARA O USO DA CAMA** ..... **39**
**PRECAUÇÕES RELATIVAS À MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ESTADO FÍSICO/EQUIPAMENTO** ..... **40**
**USOS ANORMAIS** ..... **41**
**SOLUÇÃO DE PROBLEMAS** ..... **41**
***19. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO*** ..... ***42***
**TRANSPORTE** ..... **42**
**ARMAZENAMENTO** ..... **43**
***20. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS*** ..... ***43***
**CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DE FUNCIONAMENTO** ..... **43**
**COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA - EMC** ..... **44**
***21. SERVIÇOS DE PÓS-VENDA*** ..... ***46***
***22. FALTA DE ENERGIA*** ..... ***47***
**MODELOS TD4:** ..... **47**
***23. MEIO AMBIENTE*** ..... ***48***
***24. TERMO DE GARANTIA*** ..... ***48***
**EXCLUI O DIREITO DE GARANTIA DOS PRODUTOS** ..... **48**

# 2. INTRODUÇÃO

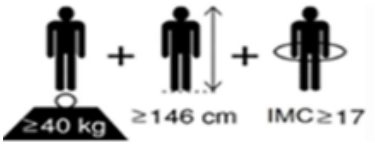
## APRESENTAÇÕES DO PRODUTO

Trata de equipamentos dedicados para dar suporte, translado, conforto e segurança à pacientes em suas residências ou em hospitais, nos mais diversos tipos de ambientes como: enfermarias, unidades de terapia intensiva, recuperação pós-anestésica, entre outros. Os equipamentos apresentados neste manual são destinados a pacientes ADULTOS**.

Possuem diversos tipos de configuração, dependendo do tipo de aplicação, com estrados articulados em diversos segmentos, apresentando movimentações específicas. CONFORME O MODELO ADQUIRIDO, VEJA O
CÓDIGO CORRESPONDENTE AO SEU PRODUTO PARA SE CERTIFICAR DAS FUNCIONALIDADES DO MESMO.

**Entende –se por ADULTO:
Paciente que possua tamanho físico equivalente ou maior do que 146 cm, uma massa equivalente ou maior do que 40Kg e um índice corporal (IMC) igual ou maior que 17.

Em geral o tamanho físico de pacientes adultos estar dentro dos limites considerados na primeira versão da ABNT NBR IEC 60601-2-52 (excedendo 146 cm e 40 kg), o índice de massa corporal (IMC) foi incluído através da Emenda 1 da ABNT NBR IEC 60601-2-52 como uma medida adicional ao formato do corpo humano.
O **índice** de massa corporal (IMC) fornece uma medida numérica simples onde se verifica o excesso de peso e o excesso de magreza de uma pessoa, que é calculado pela seguinte equação:




$$IMC = \frac{m}{l^2}$$ onde = m em Kg, l em m

## OBJETIVOS DO MANUAL DO USUÁRIO

Este manual foi criado para você, por profissionais dedicados, com a finalidade de oferecer-lhe toda informação necessária e as precauções que devem ser observadas para seu uso de forma independente e segura.
As instruções para a manutenção e vigilância dos produtos garantem sua duração.
Para tanto, é essencial que todas as pessoas que irão manusear este produto tenham acesso a este manual que contempla os procedimentos e os riscos associados com o uso e manipulação desta cama. Deve ser manuseado por uma pessoa qualificada e sensível aos riscos.

Antes de operar o produto, tenha certeza de que entendeu todos os detalhes de operações e cuidados a serem tomados. Em caso de dúvidas, nos contate.

## MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL

| |
|---|
| CAMA MOTORIZADA 1142 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1258 ADVANCED |
| CAMA MOTORIZADA 1444 CONCEPT |
| CAMA MOTORIZADA 1499 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1533 /1587 CONCEPT |
| CAMA MOTORIZADA 1563 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1721 CONCEPT |
| CAMA MOTORIZADA 1903 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1931 CONCEPT HC |
| CAMA MOTORIZADA 2053 /2062 /2066 GRADES EMPILHÁVEIS |
| CAMA MOTORIZADA 2200 GIRO BED |
| CAMA MOTORIZADA 2455 ADVANCED |
| CAMA MOTORIZADA 2700 ALZHEIMER |

## 3. APLICAÇÕES DO PRODUTO



Figura 1

Fowler (Figura 1): posição semi-sentada com região do tronco flexionada em ângulo de 45°. Indicada para pacientes com dispneia (falta de ar), pneumonia, drenagem, recuperação pós-cirúrgica, entre outras;



Figura 2

Trendelenburg: (Figura 2): Posição onde os membros inferiores ficam mais elevados em relação à cabeça do paciente. Indicada para facilitar o acesso à região pélvica, auxiliar no preenchimento e distensão para facilitar o processo de inserção de cateteres centrais e periféricos, auxiliar no processo de perfusão, estado de choque, drenagem de secreção pulmonar;



Figura 3

Proclive ou Trendelenburg Reverso (Figura 3): posição inversa ao Trendelenburg tradicional, onde a cabeça e o tronco do paciente ficam mais elevados em relação aos membros inferiores. Indicada para melhorar a circulação dos membros inferiores, tratar embolismo aéreo venoso, melhorar a circulação da região cerebral, prevenir bronco aspiração de vômitos e ingurgitar vasos do cérvix para colocação de cateteres venosos centrais, facilitar a respiração em pacientes com sobrepeso e obesos, entre outras;



Figura 4

Posição Vascular (Figura 4): Posição onde há elevação angular da sessão das coxas, com elevação da sessão da panturrilha em paralelo à sessão dorsal. Indicada para alívio da dor, melhoria da circulação dos membros inferiores, entre outras;




Figura 5

Posição Sentado (Figura 5): Os produtos NBTech podem chegar ao ângulo próximo a 80 graus, com variação em função do modelo e tipo de motorização. Os modelos que utilizam atuador duplo, tipo TD4 atingem um ângulo menor. Similar com a posição “Fowler” na região dorsal, porém, com angulação próxima de 90 graus entre a sessão das pernas em relação à seção do assento e do dorso. Indicada para a recuperação de pacientes cardíacos e com problemas respiratórios, alívio dos pulmões e melhoria do sistema circulatório, melhoria metabólica em pacientes obesos com suporte ventilatório, entre outras;

Existem diversos tipos de acessórios que podem integrar as camas NBTech, dependendo do modelo do equipamento, como:

- ✓ **Compensação abdominal:** onde a pressão do abdome do paciente é reduzida automaticamente ao levantar a seção do dorso. Essa pressão é reduzida com o deslocamento da seção do dorso em direção a cabeceira da cama
- ✓ Luz noturna
- ✓ Auto contorno
- ✓ Sistema de ajuste do comprimento do leito
- ✓ Balança integrada
- ✓ Supervisório para enfermagem embutido na peseira da cama
- ✓ Comandos de membrana embutidos nas grades laterais
- ✓ Suporte de soro com regulagem de altura
- ✓ **Bateria backup:** As camas elétricas possuem um backup de alimentação por baterias em caso de falta de energia. O sistema é somente para uso em caso de emergência, não é projetado para uso rotineiro. O sistema permite realizar todos os movimentos disponíveis da cama, sendo o número de ciclos limitado pela carga da bateria, dependendo do peso sobre a cama. Caso a bateria descarregue, são necessárias aproximadamente 14 horas para recarga.
- ✓ Freio total e direcional
- ✓ Quinta Roda
- ✓ Gaveta para raio X no dorso
- ✓ Protetores de parede (bumpers)
- ✓ Colchão para prevenção de úlceras de pressão
- ✓ Colchão com sistema de circulação de ar automatizado para melhoria circulatória e de perfusão, entre outros.
- ✓ CPR
- ✓ Adaptação para chamada de Enfermagem

Todos os equipamentos NBTech são fabricados conforme projeto e extrema precisão, o que permite que qualquer componente seja substituído. Alguns equipamentos NBTech podem ser construídos e entregue bipartidos, o que o equipamento seja facilmente transportado por qualquer veículo de transporte de carga, elevador e demais meios de transporte, e levado a qualquer ambiente para que seja novamente montado. Este sistema o diferencia da grande maioria dos produtos encontrados no mercado, o que facilita muito para quem quer um equipamento de qualidade instalado em seu ambiente.

Os produtos NBTech são construídos seguindo um rígido controle de qualidade, tendo todos os itens durante o processo de fabricação um controle e testes. Nossa filosofia é a de produzir e conceber um bem durável e de alta qualidade.

Alguns modelos de motorização utilizada nos equipamentos NBTech atendem aos requisitos de sanitização, podendo ser lavados com jatos de água a 80 graus celsius, sem risco de comprometer os componentes eletrônicos e eletromecânicos. Verifique se o modelo adquirido atende a estes requisitos consultando o item.

Alguns modelos foram desenvolvidos, dimensionados e testados para atender a uma carga de até 330 Kg distribuída conforme previsto na norma IEC 60601-2-52, em uso contínuo. Nossos produtos passaram por um processo de validação, tendo sido testado simulando a vida útil do equipamento em equivalente a 10 anos, em condições adequadas de uso.

## 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

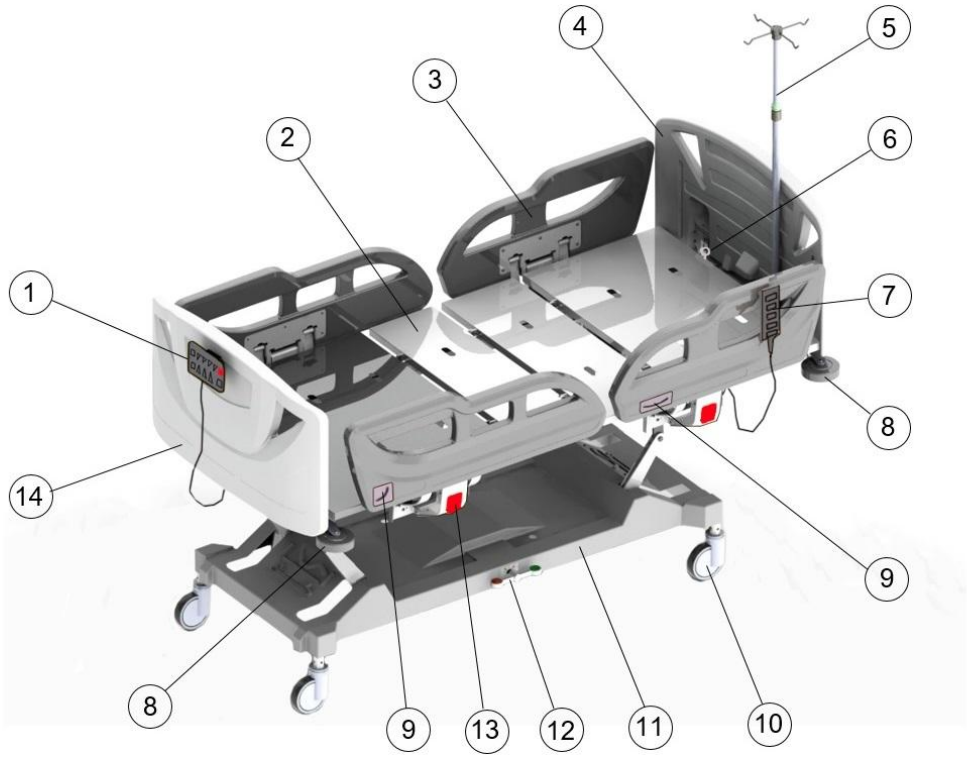
| *CAMAS MOTORIZADAS* | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MODELOS** | **1258** | **1533** | **1587** | **1721** | **1444** | **1499** | **1563** | **1903** | **1142** | **2200** | **2455** | **1931** | **2700** | **3395** |
| **Dimensões** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Comprimento útil int. do leito – mm** | 1900 | 1500 | 1900 | 1900 | 1950 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| **Largura util interna do leito – mm** | 900 | 640 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| **Comprimento externo – mm** | 2140 | 1670 | 2060 | 2060 | 2190 | 2060 | 2060 | 2060 | 2060 | 2070 | 2140 | 2120 | 2140 | 2140 |
| **Largura externa – mm** | 1000 | 770 | 1000 | 1000 | 990 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 970 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| **Altura mínima com variação de (±10mm)** | 420 | 390 | 420 | 420 | 370 | 420 | 0 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 270 | 420 |
| **Altura maxíma com variação de (±10mm)** | 720 | 750 | 720 | 720 | 750 | 720 | 650 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 |
| **Obs.: Atura mínima considerada com rodizios de 5" para o modelo 1444, e demais modelos rodizios de 4"** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Peso** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Peso líquido cama s/ embalagem** | 125,0 | 118,5 | 95 | 118,5 | 140,0 | 100,0 | 85,0 | 106,5 | 114,0 | 170,0 | 135,0 | 114,0 | 90,0 | 125,0 |
| ***MOVIMENTOS*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dorso = > 70º** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Fowler** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Semi Fowler** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Joelhos = > 30º** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Vascular** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Trendelenburg mínimo: 0 a 12º** | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X |
| **Proclive (Reverso) mínimo: 0 a -12º** | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X |
| **Trendelenburg mínimo: 0 a +16º** | | | X | | X | | | | | | | | X | |
| **Proclive (Reverso) mínimo: 0 a -16º** | | | X | | X | | | | | | | | X | |
| ***CAPACIDADE DE CARGA*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Carga de trabalho segura (Kg)** | 280 | 280 | 180 | 280 | 330 | 210 | 280 | 210 | 280 | 180 | 330 | 210 | 210 | 280 |
| **Peso máximo do paciente (Kg)** | 250 | 250 | 150 | 250 | 300 | 180 | 250 | 180 | 250 | 130 | 300 | 180 | 180 | 250 |
| ***SISTEMA ELÉTRICO*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tensão (Volts)** | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 |
| **Frequência (Hz)** | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| ***MOTORIZAÇÃO*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Motores** | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **Colunas** | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| ***OPCIONAIS*** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Leito chapa de aço carbono** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X |
| **Leito chapa de aço Inox** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X |
| **Leito em ABS / PEAD** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Leito em TS** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Chassi tubo de aço carbono** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Chassi tubo de aço inox** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Motorização grau de proteção IPX4 - blindados, resistente a água, poeira e outros resíduos.** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Motorização grau de proteção IPX6 - blindados, vedado contra jatos d'agua, poeira e outros resíduos.** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Balança integrada** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Display para balança na peseira** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Cabeceira e Peseira extensíveis** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Cabeceira e Peseira removíveis** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Controle remoto c/ fio** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Controle remoto s/ fio** | | | | | | | | X | | | | | | |
| **Suporte para soro em aço inox** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Luz noturna** | | | X | | X | | X | X | | | X | | | X |
| **Grades laterais polietileno alta densidade** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Indicador de ângulo de inclinação** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Variação de capacidade de carga - 180kg a 280kg** | X | | | | | | X | | X | | | | | |
| **Grade deslizante** | | | X | | | X | X | X | X | | | | | |
| **Grade articulada** | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X |
| **Grade lateral empilhável** | | | X | | X | X | X | X | X | X | | | X | |
| **Controle de membrana grades laterais lado interno paciente** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle de membrana grades laterais lado externo enfermagem** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle de membrana grades laterais** | X | | | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle supervisório embutido na peseira (comando enfermagem** | X | | | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle supervisório peseira móvel (incluso suporte para o controle** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle satélite (comando enfermagem)** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Sistema de alarme de saída da cama** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Sistema SmartBed** | | | X | | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rodízios c/ freio direcional e freio total: 4" a 8"** | X | | X | | X | | | | | | X | X | X | X |
| **Rodízios com freio em diagonal** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Para choque (roller-bumper)** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **CPR Eletrônico** | X | | X | X | X | | | | | | X | X | X | X |
| **Alívio mecânico dois lados dorso (CPR), Quick Realese** | X | | X | X | X | | | | | | X | X | X | X |
| **Bateria recarregável** | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X |
| **Cama bi-partida** | X | X | | | | X | | X | X | | | | | X |
| **Suporte para cintas retenção** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Pintura E-COAT (KTL)** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Compensação Abdominal 110mm** | X | | X | X | X | | | | | | X | | | X |
| **Chamada de enfermagem** | X | | X | X | X | | | | | | X | | | X |
| **Mesa de refeição** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Indicador luminoso** | | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Gaveta para RX no dorso** | | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Cremalheira** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Suporte para cilindro de oxigênio** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Suporte para soro** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Suporte para bolsa de drenagem/ urina** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Trapézio** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Variação do diâmetro dos rodízios duplos de 75mm, 100mm, 125mm, 150mm, 200mm e 250mm** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X |
| **Freios Antiestáticos de 4" à 8"** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Freios em todas as rodas** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Variações nas dimensões do comprimento leito interno: 1,90mt à 2,00mt** | X | X | X | X | X | | | | X | | X | X | | X |
| **Variações nas dimensões largura do leito interno: 80cms à 1,20mt** | X | X | X | X | X | | | | X | | X | X | | X |
| **Cabeceira/peseira em polietileno alta densidade - com áreas de pegas vazadas para a proteção das mãos durante o transporte, evitando risco de acidente** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Quinta roda direcional** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Colchonete Hospitalar** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Colchão Hospitalar D-23 à D-55** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Colchão Viscoelástico D-23 a D-55** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Colchão Caixa de Ovo Piramidal D-23 a D-55** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Colchão com camada viscoelástico para prevenção de lesão por pressão até o estágio 4, com capa impermeável, antimicrobiano, antialérgico, antiácaro e antifungo.** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Carenagem Termoplástica ABS** | X | X | X | X | X | | | | X | | X | X | | X |
| **Alça para proteção do Colchão** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Travesseiro** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Parada de emergência** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Suporte Monitor** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Régua Tripla** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Escadinha** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Quadro Balcânico** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Extensor de Leito** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Cesto de Objetos** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Gaveta para Lençóis** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Tábua Massagem Cardíaca** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Sensor de Altura** | | | X | | X | | | | | | X | | | |
| **Alarme de posição Mais Baixa** | | | X | | X | | | | | | X | | | |
| **Alarme de posição Mais Baixa** | | | X | | X | | | | | | X | | | |
| **Alarme Visual de Freio Acionado ou Destravado** | | | X | | X | | | | | | X | | | |
| **Sistema Telescópico para elevação** | | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Suporte para bomba de infusão** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |

## 5. INFORMAÇÕES TÉCNICAS: CONHECENDO A CAMA




LEGENDA:

1 - CONTROLE SUPERVISÓRIO REMOTO
2 - ESTRADOS MÓVEIS
3 - GRADE DE PROTEÇÃO LATERAL ARTICULÁVEL
4 - CABECEIRA REMOVÍVEL E EXTENSÍVEL
5 - SUPORTE DO SORO
6 - PINO TRAVA/DESTRAVA CABECEIRA/PESEIRA
7 - CONTROLE REMOTO DE MOVIMENTOS
8 - PARA-CHOQUES GIRATÓRIOS PROTETORES DE PAREDE
9 - INDICADOR DE ANGULO DE INCLINAÇÃO
10 - RODÍZIOS
11 - CARENAGEM DA BASE
12 - PEDAL DE ACIONAMENTO DO FREIO TOTAL OU DIRECIONAL
13 - TRAVA ARTICULADOR DA GRADE LATERAL
14 - PESEIRA / PESEIRA REMOVÍVEL E EXTENSÍVEL

## 6. INSTALAÇÃO

**ADVERTÊNCIA:**

- Para evitar o risco de choque elétrico, este equipamento deve ser conectado apenas a uma rede de alimentação com aterramento para proteção (3 pinos).

Após o produto estar desembalado e totalmente montado, prossiga conforme a seguir:

- Verificar a existência de fio de aterramento no polo terra da tomada;

- Conectar o cabo de força à tomada de energia na parede (as camas NBTech são bivolt, ou seja, podem ser conectados em tomada com tensão 110 ou 220 volts) conforme demonstrado na imagem:




- Seguir as indicações de movimentos desejados nos controles e comandos;

- Para desligar o equipamento basta desconectá-lo da tomada;

- É recomendável somente desligar o equipamento da tomada se ele não for utilizado por um longo período.

**ATENÇÃO:**

- Não movimente a cama sem antes desconectar o cabo da tomada e acondicioná-lo de modo que evite assim o esmagamento do mesmo pelos rodízios;

- Quando da movimentação próxima de paredes, verifique o espaçamento entre o cabo alimentador e a cabeceira e outras partes móveis, evitando-se assim o esmagamento;

- Devem ser tomadas precauções ao fazer a conexão de cabos na cama hospitalar a partir de outros equipamentos, para não amassar os cabos entre as partes da cama hospitalar;

- No caso de falta de energia, a cama possui sistema de bateria recarregável (**item opcional**) e substituível com carga de duração prevista para até 3 horas, em condições normais de uso;

- Manter sempre o produto ligado à tomada, permitindo assim a continuidade de recarga da bateria;

- Tempo de recarga da bateria de aproximadamente 14 horas;

- Ao final da vida útil da bateria, recicle a unidade em um centro de reciclagem de aparelhos eletrônicos local de acordo com as exigências estaduais vigentes;

- Em caso de vazamento da bateria, remover e fazer a sua substituição;

- Em caso de perda da fonte de alimentação, o equipamento deverá ser conectado a uma fonte de alimentação elétrica apropriada. Se certificar de utilizar somente componente original do fabricante. Não utilizar acessórios e produtos de terceiros.

- Não suje, retire ou obstrua as etiquetas de identificação. Caso alguma estiver danificada, solicite a reposição junto ao fabricante ou assistente técnico autorizado.

**Lista de acessórios utilizados com o equipamento:**

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| 1 | SUBCONJUNTO CABECEIRA (SUPORTE + CABECEIRA) |
| 2 | SUBCONJUNTO PESEIRA (SUPORTE + PESEIRA) |
| 3 | SUBCONJUNTO GRADE LATERAL ANTERIOR ESQ. /DIR. (ARTICULADOR + GRADE LATERAL) |
| 4 | SUBCONJUNTO GRADE LATERAL POSTERIOR ESQ. /DIR. (ARTICULADOR + GRADE LATERAL) |

## 7. INSTRUÇÕES DE USO

Os equipamentos desenvolvidos pela NBTech que aqui estão representados, destinam-se à utilização por pacientes ADULTOS.

### CABECEIRA E PESEIRA

### Modelo 1254

Cabeceira e peseira fixas:
Sem movimentação, fixadas nas extremidades do leito.



## Modelos 1142, 1258, 1499, 1563, 1903, 1533, 1587, 1721, 1444 e 2455 – Cabeceira e peseira extensível e/ou removível:

Cabeceiras e peseiras extensíveis e removíveis:
Possibilidade de remover ou ajustar o comprimento do leito de acordo com a necessidade do paciente.





Para ajustar ou retirar a cabeceira, gire o manipulo em sentido anti-horário que está localizado conforme Figura 14, na extremidade de baixo do chassi superior para liberar o movimento, ajustando ou removendo completamente a peseira ou cabeceira:

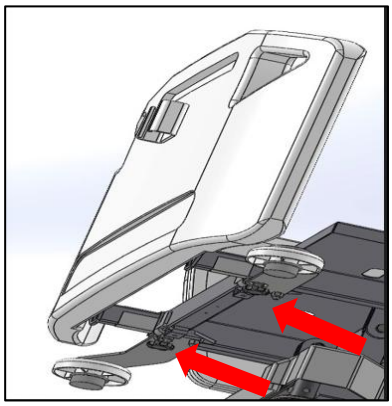


Figura 14

Puxe a cabeceira, usando ambas as mãos na região inferior da cabeceira ou peseira, conforme Figura 15 abaixo:



Figura 15

Para fixar a cabeceira, gire o manípulo em sentido horário em ambos os lados, conforme Figura 16:

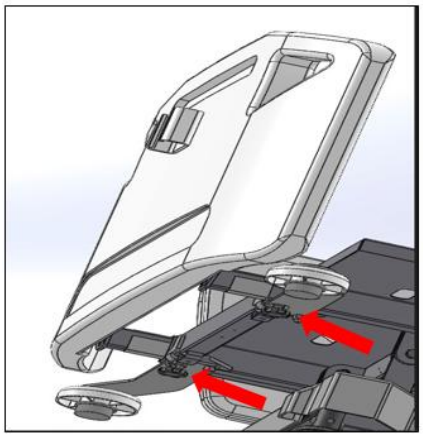


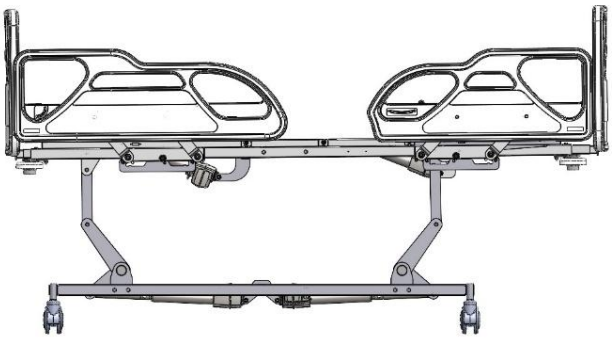
Figura 16

## LATERAIS

## LATERAIS DESLIZANTES

Camas modelos 1142, 1254, 1499, 1563 e 1903 – sentido de giro:

**Cabeceira** **Peseira**



**Para movimentar as latera**

1- Puxe o pino retrátil localizado abaixo da lateral.

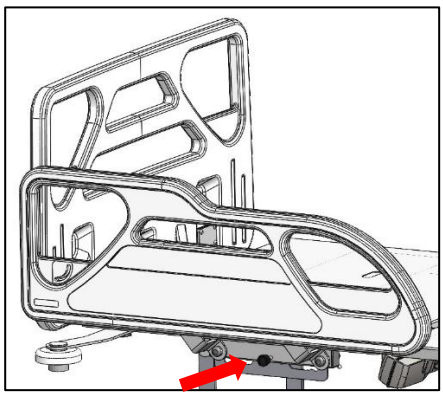


Figura 18

2 - Gire a lateral, conforme a sequência:

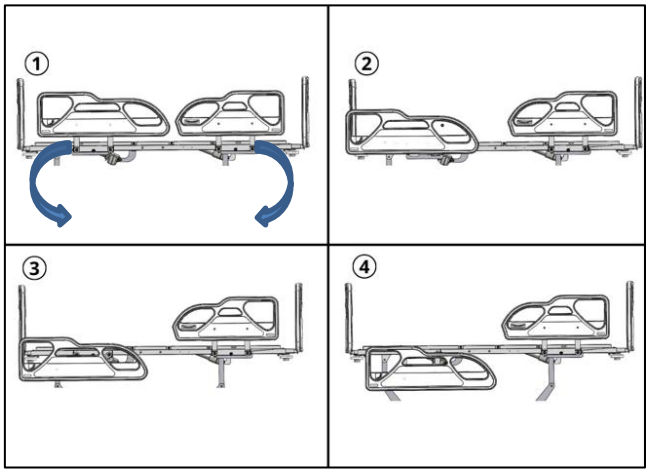



**Figura 19**

3- Para levantar as grades laterais, faça os movimentos no sentido contrário até o travamento do pino na posição levantada.

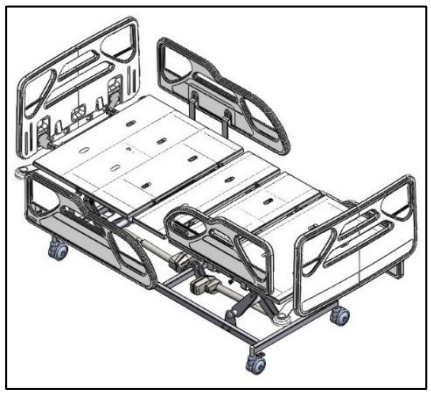


**Figura 20**

## LATERAIS ARTICULADAS

Camas modelos 1258, 1533, 2455, 1444 e 1721.

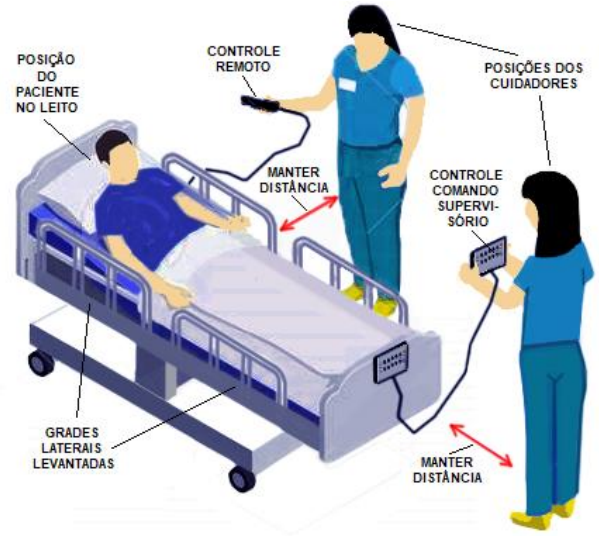



Para baixar a lateral, puxe a trava vermelha localizada na parte inferior da lateral, fazendo com que a mesma articule por conta própria devido à ação do amortecedor da lateral.

Para levantar a lateral, puxe-a para cima até o travamento do sistema, indicado por um “click” ao final do movimento.

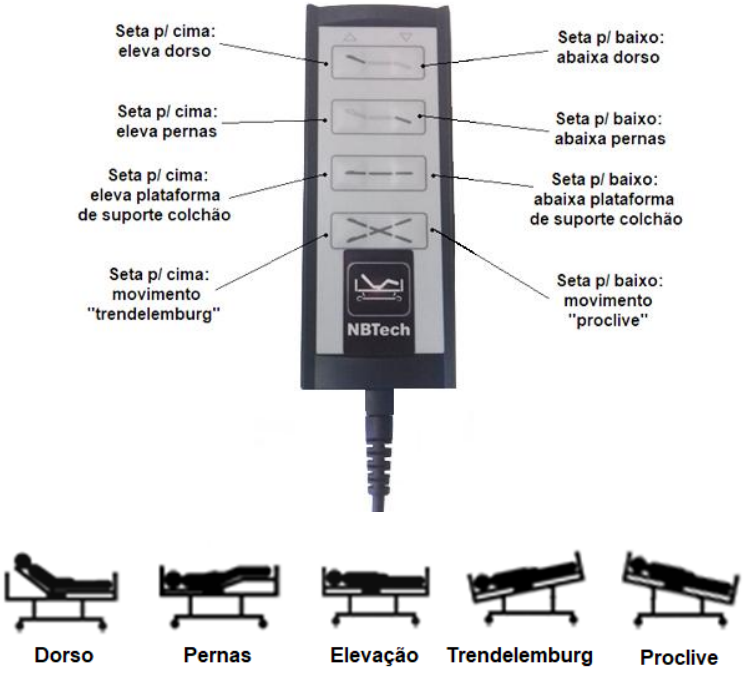
## 8. CONTROLES PARA ACIONAMENTOS

Antes de executar quaisquer movimentos da cama, certifique-se que o freio esteja aplicado as rodas da cama e tão logo seja posicionado o paciente sobre o leito que as grades laterais do equipamento estejam levantadas e travadas. O cuidador deve evitar o contato e manter uma certa distância da cama quando a mesma está se movimentando, a fim de evitar acidentes causados por enroscamentos e aprisionamentos. A imagem abaixo ilustra todas essas situações:




## MODELOS 1142,1258, 1499, 1533, 2053,1721 e 1931

Para utilizar os movimentos que a cama dispõe, utilize o controle remoto conforme orientação de movimentos apresentados na figura:



## MODELOS 2066, 1903 e 1642

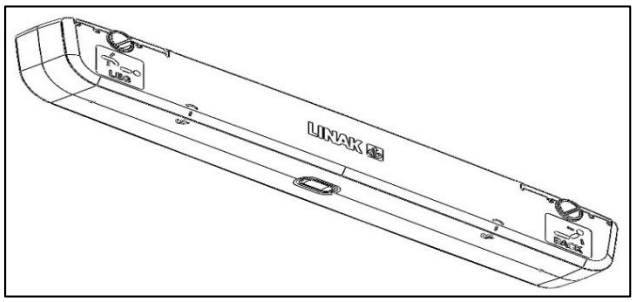
Para utilizar os movimentos que a cama dispõe, utilize o controle remoto conforme orientação de movimentos apresentados na figura:
Controle Remoto




Caso seja necessário fazer o pareamento do controle remoto sem fio, siga as instruções conforme abaixo:

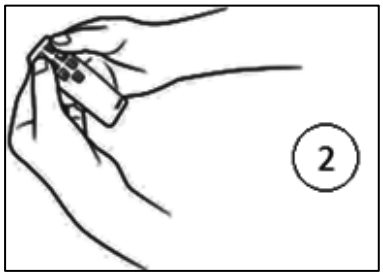
## PAREANDO SEU CONTROLE REMOTO SEM FIO:

1- Conecte o cabo de alimentação à rede elétrica. O TD4(motor duplo) estará agora pareado em 3 minutos e a Luz Sob a Cama piscará para indicar esse pareamento.




1

2- Pegue seu controle de mão e aperte os botões Back [Costas] “Up” e “Down” [Para Cima e Para Baixo ao mesmo tempo]. A luz piscará por um tempo um pouco mais longo para indicar que o controle e o TD4 estão pareados.

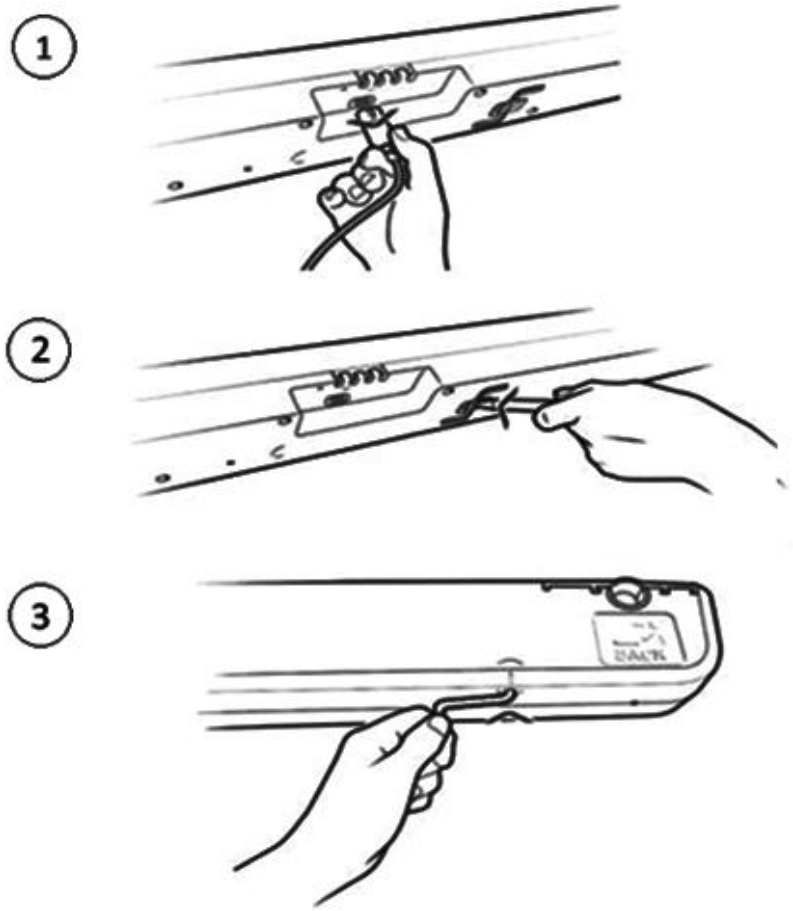


2

## DESCIDA DE EMERGÊNCIA MECÂNICO:

Descida de emergência significa **BAIXAR UMA ÚNICA VEZ O DORSO OU PERNAS** se ocorrer uma falha no fornecimento de energia e precisar posicionar o leito para a posição horizontal. **NUNCA UTILIZAR A CHAVE PARA ELEVAR O DORSO OU PERNAS (o procedimento inadequado provocará um dano ao motor).**

Desligue o TD4 da rede. Pegue a chave sextavada(allen) na lateral do TD4. Debaixo do TD4 há dois espaços para abaixamento mecânico - simplesmente coloque a chave hexagonal no espaço, uma extremidade por vez, e gire a chave sextavada na direção indicada pela seta. O USO DA CHAVE SEXTAVADA PARA ELEVAR DORSO/PERNAS, DANIFICARÁ O TD4, SENDO NECESSÁRIA A SUBSTITUIÇÃO DO MESMO.




É importante girar a chave na direção indicada na carcaça. Girar a chave na direção errada pode destruir o hexágono interno e impossibilitar o abaixamento mecânico de emergência.

**NÃO USE UMA CHAVE DE FENDA ELÉTRICA PARA ABAIXAR, USE A CHAVE HEXAGONAL FIXADA NO TD4.**

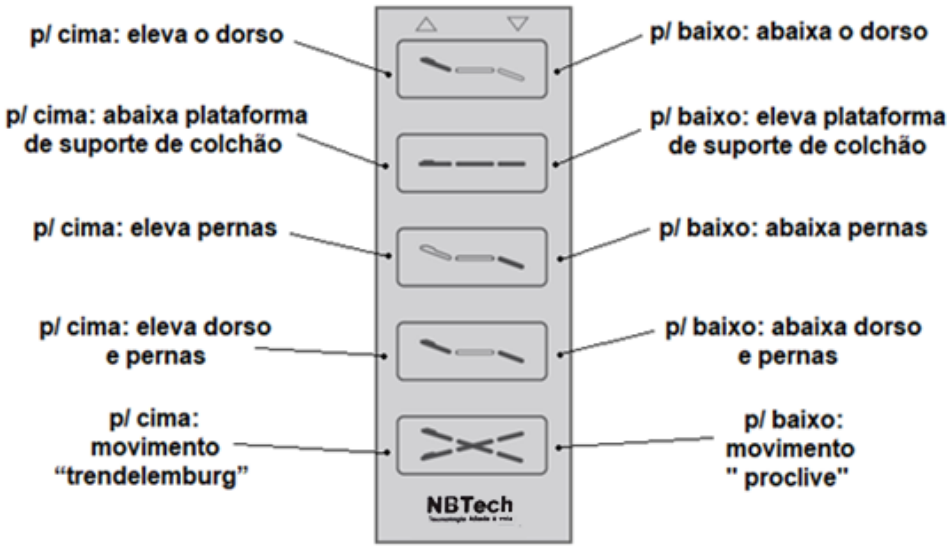
## MODELOS 2062 e 1563

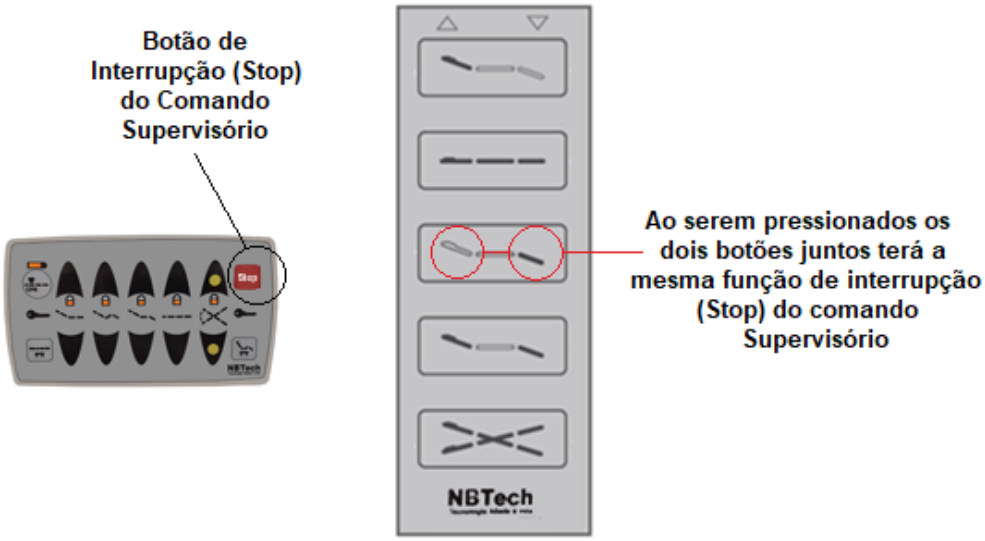
Para utilizar os movimentos que a cama dispõe, utilize o controle remoto conforme orientação de movimentos apresentados na figura:



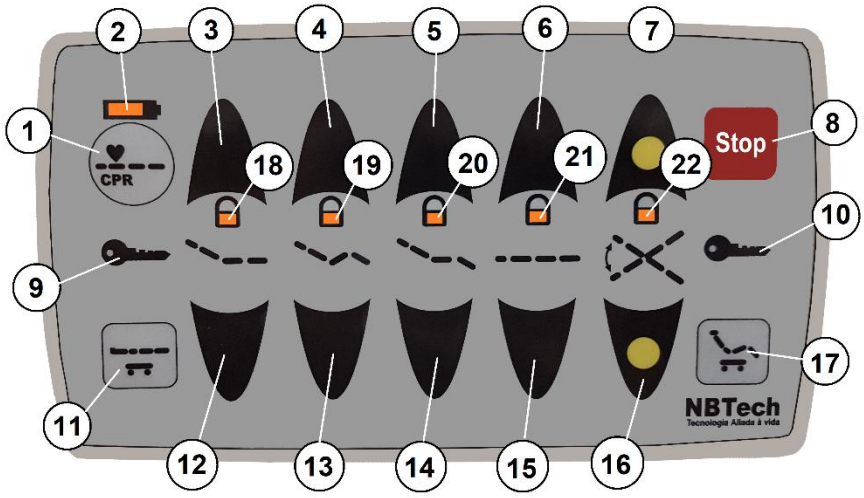

## MODELOS 2455, 1444

Para utilizar os movimentos que a cama dispõe, executar os movimentos de operação através do controle remoto, comando supervisório e o dispositivo CPR conforme demonstrados na figura:






## COMANDO SUPERVISÓRIO




**Funções das teclas:**

1) Acionamento do CPR (Recuperação Cardio-respiratória)
2) Luz indicadora de bateria
3) Elevação do dorso
4) Elevação das pernas
5) Elevação simultânea do dorso e pernas
6) Elevação da plataforma de suporte de colchão
7) Acionamento da posição “trendelenburg”
8) Interrupção (Stop)**

**Observação:

Este botão não tem a função de desenergizar a cama. Ele somente interrompe todos os movimentos. Para isolar o equipamento da rede de alimentação elétrica, é necessário

desconectar o cabo de alimentação da mesma.

9) Bloqueio “esquerdo”
10) Bloqueio “direito”
11) Acionamento da posição “horizontal da plataforma”
12) Abaixamento do dorso
13) Abaixamento das pernas
14) Abaixamento simultâneo do dorso e pernas
15) Abaixamento da plataforma de suporte de colchão
16) Acionamento da posição “proclive”
17) Acionamento da posição auto contorno (sentado)
18) Luz indicadora de quando o movimento do dorso está bloqueado
19) Luz indicadora de quando o movimento das pernas está bloqueado
20) Luz indicadora de quando o movimento dorso e das pernas estão bloqueados
21) Luz indicadora de quando o movimento da plataforma do colchão está bloqueado
22) Luz indicadora de quando o movimento “trendelenburg” está bloqueado

**Funções de bloqueio das teclas:** Para fazer o bloqueio dos movimentos da cama, devem ser pressionadas as teclas de bloqueio 9” ou “10” em simultâneo com a tecla referente a posição que se deseja bloquear.

**Exemplos de configurações de bloqueio:**

Bloquear elevação do dorso: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “9” e “3” ou “10” e “3”
Bloquear abaixamento das pernas: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “9” e “13” ou “10” e “13”
Bloquear posição trendelenburg: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “9” e “7” ou “10” e “7”

**Indicador luminoso (2)– Luz indicadora de bateria:**

- Carregando conectada a tomada = piscadas rápidas;
- Bateria com nível médio conectada a tomada = piscada lenta;
- Bateria com nível médio desconectada da tomada = piscada rápida;
- Bateria com nível totalmente carregada e desconectada da tomada = led aceso.

## COMANDO SUPERVISÓRIO.




**Funções das teclas:**

1) Acionamento CPR (Respiração Cárdio-respiratória)
2) Elevação do dorso
3) Abaixamento do dorso
4) Elevação de pernas
5) Abaixamento de pernas
6) Elevação simultânea dorso e pernas
7) Abaixamento simultânea dorso e pernas
8) Elevação da plataforma de suporte de colchão
9) Abaixamento da plataforma de suporte de colchão
10) Acionamento da posição auto contorno (sentado)
11) Luz noturna
12) Chamada de enfermagem
13) Bloqueio
14) Emergência**

****OBSERVAÇÃO:** Este botão não tem a função de desenergizar a cama. Ele somente interrompe os movimentos. Para isolar o equipamento da rede de alimentação elétrica, é necessário desconectar o cabo de alimentação da mesma.

15) Acionamento da posição “Trendelenburg”
16) Acionamento da posição “Proclive”
17) Luz indicadora de bateria
18) Luz indicadora emergência acionada
19) Luz indicadora “Ligado”
20) Luz indicadora dos movimentos de “Trendelenburg” / “Proclive” está bloqueados
21) Luz indicadora de quando a posição sentada está bloqueada
22) Luz indicadora de quando o movimento plataforma do colchão está bloqueado
23) Luz indicadora de quando o movimento simultâneo de dorso e pernas está bloqueado
24) Luz indicadora de quando o movimento de pernas está bloqueado
25) Luz indicadora de quando o movimento de dorso está bloqueado

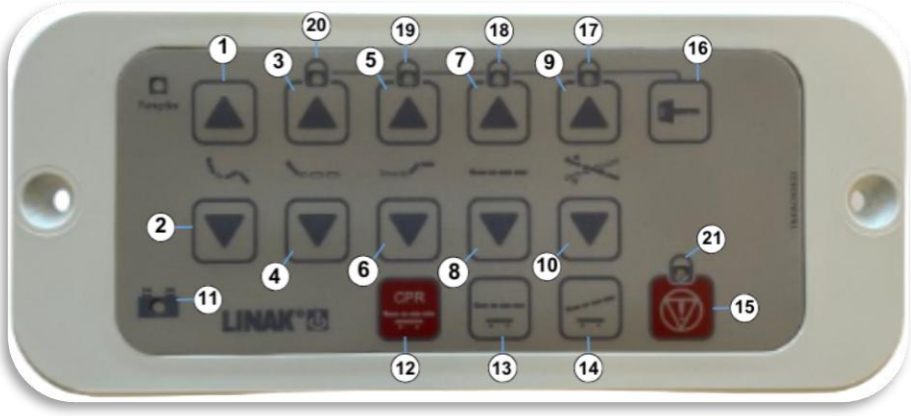
**Funções de bloqueio das teclas.**

Para fazer o bloqueio dos movimentos da cama, devem ser pressionadas as teclas de bloqueio “13” e em simultâneo com a tecla referente a posição que se deseja bloquear

**Exemplo de configurações de bloqueios:**

- Bloquear elevação de dorso: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “13” e “2”.
- Bloquear abaixamento de pernas: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “13” e “5”
- Bloquear posição trendelemburg: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “13” e “15”

**COMANDO SUPERVISÓRIO.**



**Funções das Teclas.**

1) Ativar da função auto contorno (sentado)
2) Desativar da função auto contorno (sentado)
3) Elevação do dorso
4) Abaixamento do dorso
5) Elevação das pernas
6) Abaixamento das pernas
7) Elevação da plataforma de suporte de colchões
8) Abaixamento da plataforma de suporte de colchões
9) Acionamento da função “Proclive”
10) Acionamento da função “Trendelemburg”( com regulagem de angulação)
11) Luz indicadora de bateria
12) Acionamento CPR (Respiração Cárdio Respiratória)
13) Elevação da plataforma de suporte de colchões
14) Acionamento da função “Trendelemburg”
**15)** Emergência**



****OBSERVAÇÃO:**

Este botão não tem a função de desenergizar a cama. Ele somente interrompe os movimentos. Para isolar o equipamento da rede de alimentação elétrica, é necessário desconectar o cabo de alimentação da mesma.

17) Bloqueio
18) Luz indicadora de que os movimentos de “Proclive” /“Trendelemburg” estão bloqueados
19) Luz indicadora de quando o movimento plataforma do colchão está bloqueado
20) Luz indicadora de quando o movimento de pernas está bloqueado
21) Luz indicadora de quando o movimento de dorso está bloqueado
22) Luz indicadora de emergência**.**

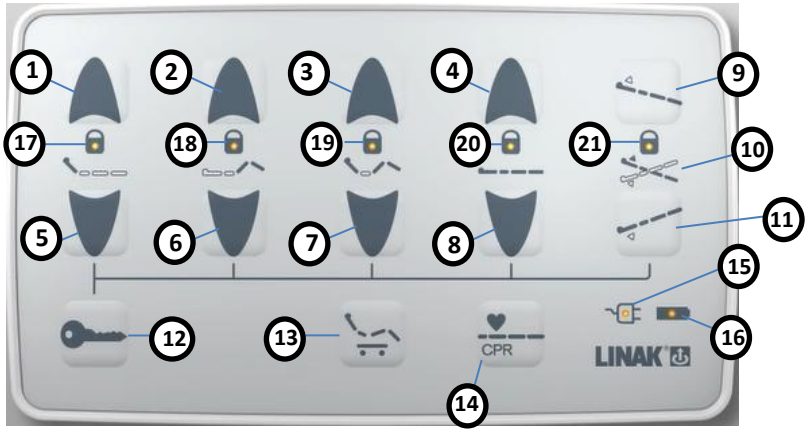
**Funções de bloqueio das teclas.**

Para fazer o bloqueio dos movimentos da cama, devem ser pressionadas as teclas de bloqueio “16” e em simultâneo com a a tecla referente a posição que se deseja bloquear.

**Exemplo de configurações de bloqueios:**

- Bloquear elevação de dorso: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “16” e “3”.
- Bloquear abaixamento de pernas: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “16” e “6”
- Bloquear posição trendelemburg: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “16” e “10”

**COMANDO SUPERVISÓRIO ACO**




**Funções das Teclas:**

1) Elevação do dorso
2) Elevação das pernas
3) Elevação Auto Contorno (dorso e pernas simultâneos)
4) Elevação da plataforma de suporte de colchões
5) Abaixamento do dorso
6) Abaixamento das pernas
7) Abaixamento Auto Contorno (dorso e pernas simultâneos)
8) Abaixamento da plataforma de suporte de colchões
9) Acionamento da função “Proclive”
10) Acionamento da função “Trendelemburg” (com regulagem de angulação)
11) Acionamento da função “Trendelemburg”
12) Bloqueio
13) Posição Poltrona
14) Acionamento CPR (Respiração Cárdio Respiratória)
15) Luz indicadora “Ligado”
16) Luz indicadora de bateria
17) Luz indicadora de quando o movimento de dorso está bloqueado
18) Luz indicadora de quando o movimento de pernas está bloqueado
19) Luz indicadora de quando o movimento plataforma do colchão está bloqueado
20) Luz indicadora de que os movimentos de “Proclive” /“Trendelemburg” estão bloqueados

**Funções de bloqueio das teclas.**

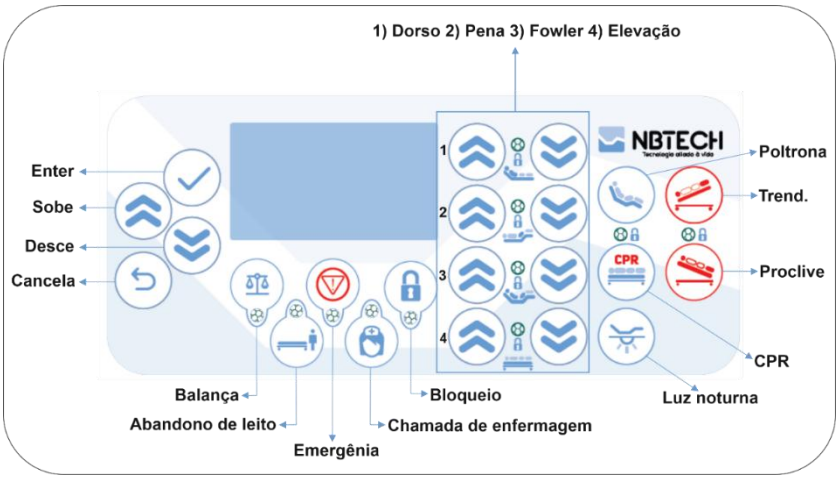
Para fazer o bloqueio dos movimentos da cama, devem ser pressionadas as teclas de bloqueio “12” e em simultâneo com a tecla referente a posição que se deseja bloquear.

**Exemplo de configurações de bloqueios:**

- Bloquear elevação de dorso: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “12” e “1”.
- Bloquear abaixamento de pernas: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “12” e “6”
- Bloquear posição trendelemburg: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “12” e “10”

## FUNCIONALIDADES DO SUPERVISÓRIO COM BALANÇA.

Imagem 1 - Ilustração frontal do supervisor LCD




**INSTRUÇÕES INICIAIS DA FUNÇÃO DO SUPERVISÓRIO COM BALANÇA**

- Rede: Quando a cama é conectada na rede elétrica aparecerá no ícone de tomada no canto superior direito do display LCD do supervisor.

- Bateria: Quando a cama possuir bateria, na tela principal um ícone de bateria aparecerá e indicará o nível de bateria. Caso apareça um sinal de exclamação (!) no ícone de bateria, indica que a mesma está descarregada.

- Função Zero: Realiza a função de zerar a balança.
- Função Tara: Realiza a função de tarar a balança.
- Abandono de leito: Monitora se o paciente saiu da cama

**ATENÇÃO:**
Quando o conjunto de dispositivos instalados na cama ultrapassaram **100mA** de consumo de corrente, a caixa de comando pode entrar em estado de proteção, isso pode ocorrer quando por exemplo for realizadoum movimento conjunto dos 4 motores(funções) e travar todo o sistema. Ela só voltará a operar normalmente depois de desenergizada e energizada novamente.

**BALANÇA:**
Importante considerar ao utilizar o recurso da balança que se trata de uma ferramenta onde se tem uma variação admissível de 0,1kg, ou seja, é normal uma variação de +- 100 gramas. importante também estar atento que o procedimento de medição e uso da balança o leito deve estar nivelado, ou seja, o piso onde está a cama deve ser nivelado e a cama deve estar com a superfície do leito nivelada, podendo ajustar este nivelamento através das teclas de proclive ou trendelemburg.

A cada início do sistema só podemos zerar a balança após colocar todos os itens sobre o leito, tais como colchão, lençol, travesseiros, cobertores e demais elementos para acomodar o paciente.

Todos esses itens não podem ultrapassar 10 Kg. Caso esteja acima de 10 Kg não será possível

zerar a balança. Neste caso basta pressionar a tecla **"Bloqueio"** em seguida a tecla "**Balança**" localizada no supervisor. Verificando que o valor apresentado passa a ser zero (000,0).
Caso o valor não seja zero (000,0) retirar alguns itens. Recolocar novamente erepetir a operação até que o valor seja zero (000,0).

Na acomodação do paciente, se o mesmo tiver peso acima de 10 Kg, mesmo realizando a operação de "**ZERAR BALANÇA**" esse peso não irá sofrer alteração, indicando assim o peso real do paciente.

Após a acomodação do paciente, se houver necessidade de inserir e/ou retirar itens do leito como travesseiros, cobertores, entre outros, trona-se necessário efetuar o procedimento de (**Tara**) da cama.

**(TARA) – PROCEDIMENTOS:**

Antes de inserir e/ou retirar itens da cama, com o paciente acomodado na cama, pressione momentaneamente duas vezes a tecla **"Balança"** para entrar na tela de "Tara".
Colocar os itens necessários e em seguida voltar a pressionar a tecla **"Cancela".**
A Balança irá memorizar o valor anterior e voltará no modo contínuo, mostrando o valor do peso do paciente, descontando os valores de peso dos itens adicionados e/ou removidos.

Para retirada de acessórios da cama efetuar o mesmo procedimento, ou seja, antes da retirada pressione momentaneamente duas vezes a **tecla "Balança"** para entrada na tela de"**Tara**" e em seguida retirar os acessórios e novamente pressionar a **tecla "Cancela"**, visualizando assim o peso do paciente.

**OBSERVAÇÃO:**
Caso haja a saída do paciente com todo o conjunto instalado sem ter efetuado o procedimento de "Tara" do equipamento, este apresentará no display um valor negativo. Para zerar novamente o equipamento, deverá então ser pressionado momentaneamente a tecla "Enter" e em seguida a tecla "Balança", zerando novamente o equipamento.

## 9. DISPOSITIVO ACIONAMENTO CPR




**Imagem 01**

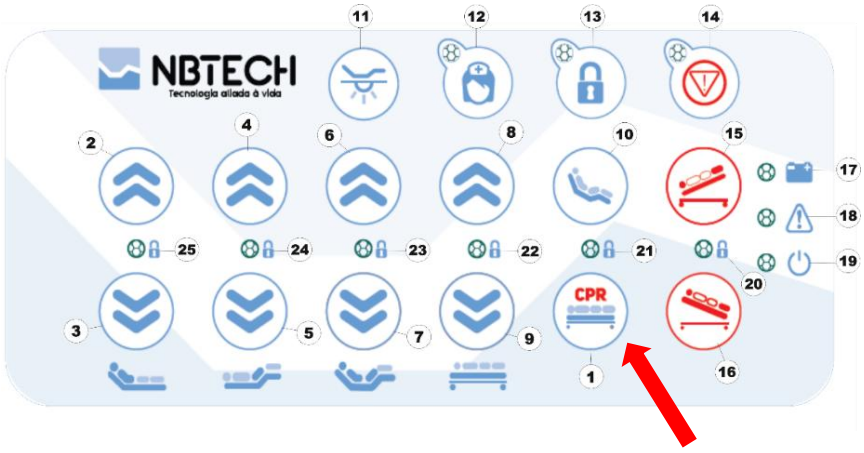
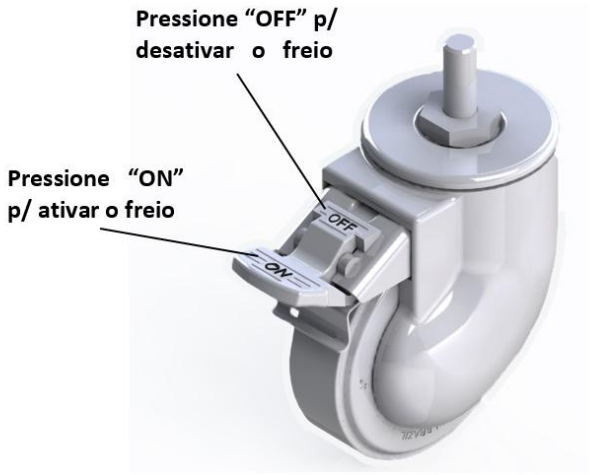



**Imagem 02**

O dispositivo de CPR (Recuperação Cárdio Respiratório) tem a função de manter as costas retas em uma situação de emergência. Para o acioná-lo, basta puxar a alavanca na direção conforme indicado na imagem 01.
Para acionar o dispositivo de CPR (Recuperação Cárdio Respiratório) elétrico deve apertar o botão no teclado de membrana supervisório nas grades laterais ou peseiras conforme imagem 02

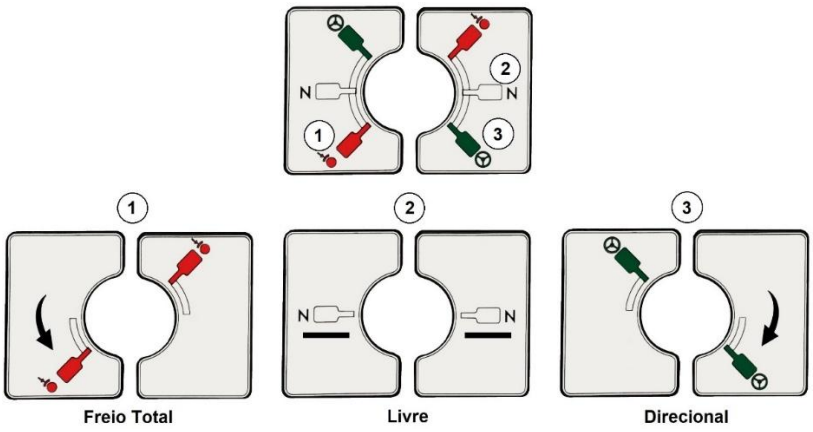
## 10. ACIONAMENTO DOS FREIOS

Para ativar ou desativar o freio no rodízio:




Certifique-se que os rodízios estejam sempre com os freios acionados e com as grades laterais levantadas e travadas quando o paciente estiver sobre a cama.

## FREIO DIRECIONAL




**Posições de Acionamento:**

1) **Freio total:** travamento de todas as rodas da cama, tanto no giro, quanto na banda de rodagem.

2) **Livre:** todas as rodas giratórias, e liberadas para qualquer direção de movimentos, sendo obrigatório o deslocamento da cama orientado por pelo menos duas pessoas, uma na peseira e outra na cabeceira, orientando a direção de deslocamento.

3) **Direcional:** uma roda da cabeceira travada e direcionada no sentido longitudinal da base, livre para rodagem. Rodas da peseira liberadas para qualquer direção, permitindo o movimento da cama orientada por apenas uma pessoa.

## 11) RODÍZIOS

### RODA DUPLA

Rodízios roda dupla em material termoplástico: Garante deslizamento suave, estabilidade e resistência ao desgaste. Disponível nos diâmetros 5'' e 6''.



### ELETRO CONDUTIVO (ANTIESTÁTICOS)

Rodízios hospitalares eletro condutivos, desenvolvidos para aplicações em ambientes que requerem controle eletrostático, garantindo segurança tanto para os pacientes quanto para os dispositivos médicos sensíveis. Disponível nos diâmetros 4'' a 8''.



### RODÍZIO COM CALOTA ANTI-FIOS

Desenvolvido para ambientes onde a segurança e a eficiência são fundamentais, especialmente em locais com muitos cabos ou fios. Disponível nos diâmetros 3'' a 8''.



## QUINTA RODA

É um dispositivo de apoio central que proporciona maior estabilidade e controle direcional durante o deslocamento do equipamento. É especialmente útil em ambientes com corredores longos ou na movimentação em linha reta.

**Função:**

- Auxilia no alinhamento do carro maca durante o transporte.
- Facilita a condução com menos esforço por parte do operador.
- Melhora a precisão e reduz desvios laterais indesejados.

**Acionamento por Pedal**

O sistema de acionamento da quinta roda é realizado por meio de um **pedal localizado na base central do equipamento**. (Imagem 12)

1. **Pressione o pedal** até o travamento da quinta roda na posição ativa.
2. O rodízio central será liberado e entrará em contato com o solo, oferecendo estabilidade direcional.
3. Para **desativar**, pressione novamente o pedal até que o sistema se desengate e a roda central se retraia.



Imagem 12

**ATENÇÃO: ATIVE A QUINTA RODA APENAS DURANTE O DESLOCAMENTO. MANTENHA-A DESATIVADA QUANDO O EQUIPAMENTO ESTIVER ESTACIONADO OU EM MANOBRAS DE CURTA DISTÂNCIA.**

## 12. CONECTIVIDADE

Modulo que disponibiliza dados através uma conexão WiFi, através de um protocolo TCP/IP, sendo este um protocolo confiável de entrega ordenada de informações sobre a cama, indicando status online das funções da cama, freio da cama se acionado ou não, posições das grades do leito se baixadas ou elevadas e travadas, se o leito está baixado na posição mínima ou elevado na posição máxima, ângulo de inclinação do dorso, ângulo de inclinação das pernas, ângulo de inclinação da posição trendelemburg, peso do paciente, indicações de quais funções estão bloqueadas ou desbloqueadas na cama (posição do dorso, das pernas, posição poltrona, elevação do leito), chamada de enfermagem, botão de emergência acionado.

Todas as informações podem ser visualizadas a partir da integração com sistema de gestão do serviço de enfermagem que possibilita aos profissionais da área visualizar e acompanhar as condições on-line de cada cama a partir do posto de enfermagem. Com esse sistema é possível definir e atribuir ao sistema integrado para ativar alarmes, informando por exemplo, que as grades de proteção estão baixadas, e assim o pessoal de enfermagem agir imediatamente para reduzir o risco de queda, saída do paciente (abandono do leito), proporciona o monitoramento do paciente on-line observando informações do paciente sobre o leito, evitando acidentes ou uso indevido das posições da cama, incompatíveis com a necessidade do paciente.

A programação dos alarmes para mais diversas funções pode ser programada pelo sistema de integração (NÃO FORNECIDO COM A CAMA), proporcionando que a enfermagem receba os alertas respectivos programados, ativados de forma direta pelo paciente (chamada de enfermagem) ou automática em caso ocorra atividades indesejadas, por exemplo (baixar uma grade) efetuando um alarme e indicando na tela de

monitoramento do posto de enfermagem.

## 13. SMARTBED

Sistema SmartBed é um software desenvolvido para segurança do paciente, onde o equipamento só libera as funções de acionamento dos comandos da cama, se a mesma estiver com freios travados e grades de proteção levantadas, evitando riscos de queda do paciente.

## 14. ACESSÓRIOS

Este documento apresenta as especificações e funcionalidades dos diferentes modelos de **camas hospitalares motorizadas** e seus **acessórios opcionais**. A seleção do equipamento adequado deve ser feita com base nas **necessidades clínicas** e nas preferências de personalização para cada paciente ou ambiente hospitalar.

**IMPORTANTE:**
Para garantir a escolha correta dos componentes e recursos adicionais, **é essencial verificar a tabela de itens opcionais** fornecida para cada modelo de cama. Esses itens podem variar conforme o modelo específico, o que garante a **flexibilidade e adaptação** às necessidades individuais dos pacientes e aos requisitos operacionais do hospital.
Cada cama hospitalar pode ser equipada com uma variedade de **opções e acessórios**, como sistemas de **motorização, suportes, controles remotos, e outros dispositivos de segurança e conforto**. **A tabela de itens opcionais** detalha as características de cada opção, permitindo que você escolha os recursos que melhor atendem às exigências do ambiente de cuidados de saúde.

### SUPORTE PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO

Este suporte foi projetado para ser acoplado à estrutura da cama hospitalar, proporcionando uma maneira segura e prática de acomodar cilindros de oxigênio durante o uso. Ele garante a estabilidade do cilindro, evitando deslocamentos durante o transporte e movimento da cama.

### PARA-CHOQUE (ROLLER BUMPER)

Dispositivos instalados nas extremidades da estrutura, com função de absorver impactos e proteger o equipamento, paredes e portas durante o deslocamento. Confeccionado em material resistente, evitando danos por colisões.

### SUPORTE PARA SORO REGULÁVEL

Suporte com haste telescópica e regulagem de altura manual, fabricado em aço carbono com pintura epóxi. Permite ajuste de altura para diferentes tipos de infusão, garantindo maior flexibilidade no uso.

### SUPORTE PARA BOLSA DE DRENAGEM/URINA

Dispositivo instalado na lateral inferior do equipamento, destinado à fixação de bolsas coletoras de urina, drenagem torácica ou abdominal. Mantém o nível adequado em relação ao corpo do paciente e facilita o escoamento.

## SUPORTE PARA BOMBA DE INFUSÃO

Estrutura metálica acoplada à lateral do equipamento, destinada à fixação segura de bombas de infusão ou seringas automáticas.

**IMPORTANTE: Verifique o travamento correto da bomba antes do início da infusão**.

## SUPORTE PARA EQUIPAMENTOS

Estrutura reforçada, com superfície ou gancho específico para acomodar aparelhos médicos auxiliares como monitores, oxímetros, aspiradores portáteis, entre outros. Deve ser utilizado de acordo com a capacidade de carga indicada.

## GAVETA PARA RAIO-X

Compartimento integrado sob o leito, com acesso lateral, utilizado para inserção de cassete de Raio-X ou CR. Permite a realização de exames radiológicos com o paciente posicionado, sem necessidade de remoção do colchão.

## CINTAS DE RETENÇÃO

Dispositivos de fixação ajustáveis, utilizados para contenção segura do paciente durante o transporte ou procedimentos. Fixadas por presilhas laterais, são fabricadas em material resistente, lavável e com ajuste por fechos ou velcro.

**ATENÇÃO: O USO DE CONTENÇÃO DEVE SEGUIR PROTOCOLOS CLÍNICOS ESPECÍFICOS.**

## 15. USO DO COLCHÃO HOSPITALAR (NBTECH).

Este equipamento deve ser utilizado em conjunto com colchões hospitalares adequados, preferencialmente fabricados pela NBTech, compatíveis com as dimensões e a finalidade da estrutura base (cama, maca ou mesa de exame).
Os colchões NBTech são projetados para acomodar pacientes acamados por longos períodos, oferecendo conforto e suporte, além de contribuir na prevenção de lesões por pressão.
Estão disponíveis em diversos modelos, densidades e revestimentos, incluindo opções viscoelásticas, com cortes tipo waffle, piramidais, impermeáveis, antialérgicos e com tratamento antibacteriano.

**NÚMERO DA NOTIFICAÇÃO DO REGISTRO NA ANVISA: 81760590007**

**Recomendações de uso:**
• Verifique a integridade do colchão antes da utilização.
• Posicione-o corretamente sobre a estrutura base, evitando dobras ou desalinhamentos.
• Realize higienizações regulares com pano macio, água e sabão neutro.
• Evite o uso de produtos abrasivos ou palhas de aço.
• Respeite os limites de peso informados no manual do colchão.

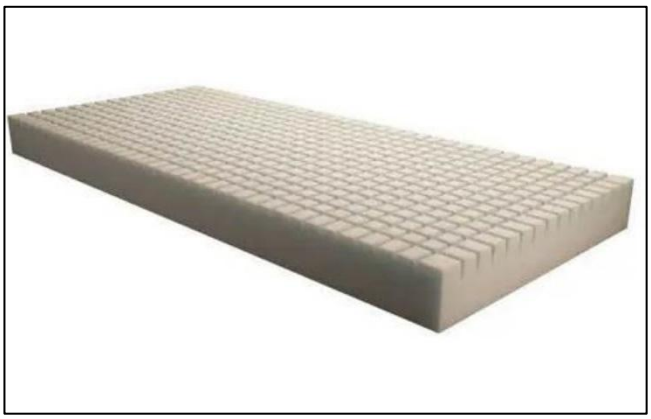
**COLCHÃO HOSPITALAR:**

Colchão confeccionado em espuma de poliuretano.
- Permite a compressão torácica para ressuscitação/reanimação cardiopulmonar (RCP).



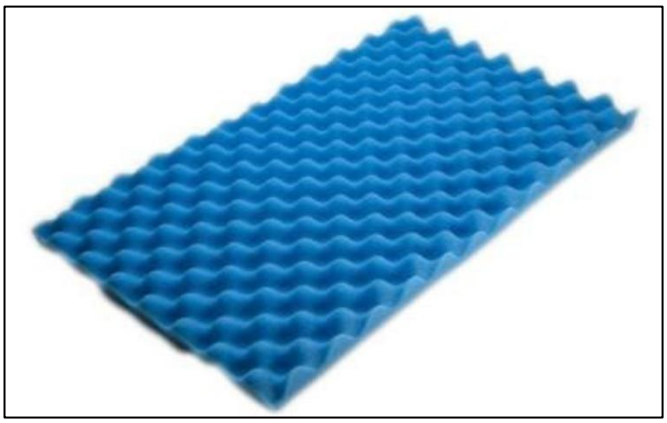
**COLCHÃO COM CORTE TIPO WAFFLE:**

Tecnologia passiva de redistribuição de pressão anatômica e livre de látex.
- Permite a compressão torácica para ressuscitação/reanimação cardiopulmonar (RCP)



**COLCHÃO CAIXA DE OVO PIRAMIDAL:**

Colchão caixa de ovo confeccionado em espuma de poliuretano.
Indicado para tratamento de úlceras de pressão ocasionadas pela falta de circulação sanguínea.



**COLCHÃO PNEUMÁTICO:**

Colchão de ar com alívio de sistema de pressão alternada.



**COLCHÃO HOSPITALAR VISCOELÁSTICO:**

Colchão hospitalar com camada viscoelástico para prevenção de lesão por pressão até o estágio 4. Composto por dupla camada de espuma, sendo a camada superior de espuma viscoelástica, com formato perfilado para melhor distribuição da pressão corporal, e a camada inferior de poliuretano com densidades diferentes de acordo com as partes do colchão, para proporcionar prevenção de lesão por pressão.



## OPCIONAIS DE REVESTIMENTO PARA TODOS OS MODELOS DE COLCHÕES

- **NAPA**: Filme composto de Policloreto de Vinila (PVC) reforçado com não tecido de poliéster.
- **COURVIN**: Filme composto por Policloreto de Vinila (PVC) com reforço de poliéster.
- **FACTOMED**: Produto composto de Vinil modificado / Poliuretano e reforço em Poliéster.

**Costura:**
A costura é à prova de ingresso de líquidos, pode ser vulcanizada, soldada eletronicamente, promovendo proteção contra a penetração de líquidos.

**Zíper:**
Tem a sua costura escondida na parte interna da capa ou quando estiver na parte externa, o acabamento da costura é soldado na capa.

## 16. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO



**ALERTA AO USUÁRIO:** Ao receber este produto, verifique as condições. Caso haja algum problema, comunique imediatamente ao transportador e ao fabricante.

**Conservação:** Cama hospitalar, como quaisquer outros equipamentos de uso hospitalar possuem uma vida útil que depende muito da utilização e cuidados com manuseio. Importante é saber utilizá-las da melhor maneira possível, respeitando os limites e fazendo manutenções preventivas. Mantenha a grade travada, e observe a segurança quando o paciente estiver acomodado, principalmente em deslocamentos, sempre que houver um paciente sobre o leito, mantenha a grade levantada e travada. Não se deve em qualquer hipótese realizar movimentos com as grades baixadas, mesmo que sem paciente, pois, dependendo do modelo, poderá provocar uma colisão da grade com outras partes do leito.

Verifique periodicamente ou sempre que necessário, folgas em parafusos e porcas da estrutura providenciando o reajuste. Na movimentação, cuidado com outros móveis e paredes do local, evitando encontros bruscos. Evite deslocamentos diretos em desníveis. Respeite os limites de capacidade sobre o leito, que deve estar distribuído conforme previsto em norma, não devendo exceder os limites nem mesmo concentrar carga em uma ou outra parte móvel da cama, principalmente quando estiver articulada.



**IMPORTANTE CONSIDERAR QUE NÃO SE DEVE SENTAR SOBRE AS EXTREMIDADES DO LEITO QUANDO QUALQUER PARTE MÓVEL ESTIVER ARTICULADA(LEVANTADA) TANTO NA REGIÃO DO DORSO QUANTO DAS PERNAS, POIS PODERÁ DANIFICAR SERIAMENTE O LEITO DA CAMA E SEUS COMPONENTES.**

Mantenha os freios acionados, sempre que o produto estiver parado e principalmente quando não houver supervisão de pessoa habilitada para tal função. Realize testes e revisões no sistema de freios periodicamente.

Nunca apoie o produto em menos de quatro rodízios, podendo assim ocorrer quedas ou danos. Nunca permita o tombamento lateral do produto apoiado nos rodízios. Toda manutenção deverá ser feita por pessoa capacitada e habilitada, utilizando ferramentas e materiais adequados para cada situação, caso estes cuidados não sejam observados, ferimentos ou danos poderão ocorrer. Para melhor conservação do produto, aconselhamos reaperto de parafusos e conexões a cada seis (6) meses de uso e uma aplicação de lubrificante aerossol, tipo WD40 nas partes móveis, onde há articulações quando em movimento.

O cabo de alimentação possui engate rápido e pode facilmente ser conectado ou substituído na caixa de comando localizada abaixo da cama. No entanto, recomendamos que isso seja feito por pessoal habilitado e qualificado.

Todos os diagramas de circuitos, lista de componentes, descrições, instruções e demais informações que ajudarão a Assistência Técnica Credenciada NBTech na reparação do equipamento, sempre que solicitados, serão disponibilizados pela NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos LTDA.

**MANUTENÇÃO PREVENTIVA:**

Efetuar pelo menos uma vez ao ano uma vistoria no equipamento nas seguintes funções:

- Verificar se os rodízios estão girando livremente e sem vibrações
- Travamento do freio central
- Verificar todas as funções do sistema elétrico (cabos e componentes)
- Verificar funções eletrônicas das membranas de grades e peseira, conferindo se atinge as posições aplicáveis a cama
- Verificar funcionamento do CPR
- Verificar travamento das grades
- Reaperto de parafusos e porcas dos mecanismos de movimentação

Caso algum problema seja encontrado, entre em contato com o fabricante.

Para acessar a Assistência Técnica Credenciada NBTech mais próxima de você acesse nosso site: **www.nbtech.ind.br** ou solicite informações pelo e-mail: **sac@nbtech.ind.br**. Você também pode entrar em contato com nosso departamento de Pós-Vendas, através dos fones: **+55 54 3222-8849** e/ou **+55 54 3538-6127** em horário comercial.

## 17. LIMPEZA

A limpeza adequada e regular assegura a vida deste equipamento.



O ato de não realizar operações de limpeza pode causar um risco de infecção devido a presença de fluidos e / ou resíduos na cama. Os conselhos de limpeza e a continuação não substituem o protocolo interno de sua instituição.

**Esta cama foi desenhada com a finalidade de facilitar a limpeza de todas as partes que ficam em contato com o paciente e usuários, sem riscos de partes cortantes e que coloquem em risco a integridade física de quem realiza a limpeza.**

### FREQUÊNCIA

A limpeza deve realizar-se:

- Por paciente, ou seja, a cada vez que se coloque um novo paciente sobre este equipamento;
- Depois de transportar um paciente infectado;
- Limpeza geral a cada semana.

### MATERIAIS E PRODUTOS RECOMENDADOS



- Utilize somente produtos de limpeza e desinfetantes aprovados
- Importante saber quais produtos são estritamente proibidos pelo fabricante (conforme lista abaixo):

***Lista de produtos estritamente proibidos para limpeza:***

| | |
|---|---|
| *SOLVENTES:* | Gasolina / álcool superiores, alifáticos e aromáticos / ésteres cetonas / tricloroetileno-percloroetileno |
| *BASES:* | Amoníaco 10% |
| *ÁCIDOS:* | Ácido nítrico a 10% / ácido clorídrico 30% / 10% cítrico |
| *DIVERSOS:* | Todos abrasivos |

- Não utilizar utensílios abrasivos.
- Não misture os produtos.
- Utilize panos desinfetados e limpos.
- Realizar a limpeza e desinfecção com proteção e luvas

## CONSELHOS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO

**Operação da limpeza de acordo com os componentes:**

| ELEMENTOS | OPERAÇÕES A REALIZAR |
|---|---|
| *PARTES METÁLICAS E PLÁSTICAS* | A limpeza deve ser com água potável e sabão neutro ou álcool diluído |
| | Secar a cama depois da limpeza |
| | Verificação do bom funcionamento de todas suas funções |
| *TAPEÇARIA* | Lavar com água e sabão neutro |
| | Secar a cama depois da limpeza |
| | Verificação do bom funcionamento |

**INSTRUÇÕES A SEGUIR**

Todas as superfícies da cama devem ser limpas e durante o procedimento de limpeza e desinfecções recomendamos:

- O uso de pano e produto para esfregar sem abrasão.
- Comece com as partes mais próximas do paciente bem como as partes em contato com os usuários;
- Continue de cima a abaixo;
- Deixe que o equipamento se seque.

## 18. PRECAUÇÕES

## PRECAUÇÕES PARA O USO DA CAMA



Para um uso correto dos equipamentos, somente colocar o paciente sobre o leito com os freios aplicados e em movimento das partes moveis, somente se o peso estiver distribuído

uniformemente sobre o leito.

No caso de um paciente inquieto ou desatendido, se recomenda **deixar o colchão em sua posição mais baixa**
para reduzir os riscos relacionados com uma possível queda do paciente.
Do mesmo modo, se recomenda utilizar a função "variável de altura" a qualquer manipulação do paciente, para trabalhar a uma **altura ergonômica confortável e segura.**



**TODO E QUALQUER MOVIMENTO DA CAMA REALIZADO COM O PACIENTE SOBRE O LEITO, DEVE-SE OBSERVAR PARA QUE AS GRADES DE PROTEÇÃO ESTEJAM LEVANTADAS E TRAVADAS, afim de proteger o paciente e evitar danos ao seu equipamento. O paciente ou acompanhante não deve sentar-se nas extremidades do leito, tanto dos pés como lado do Dorso, quando estas partes estiverem levantadas, o que provocará um dano ao produto, por concentrar uma carga não distribuída no leito.**



É estritamente necessário que qualquer acionamento motorizado da cama seja feito com as grades **laterais levantadas e travadas**. Isso se dá por motivos de segurança do paciente e por questão de conservação do estado da cama.

Em qualquer caso, as **laterais não podem ser consideradas como uma proteção 100% segura** para os pacientes.
Enquanto não ser necessário mover a cama, devem-se manter acionados os freios das rodas. Assegure-se de que os bloqueios das rodas estejam acionados ao tentar colocar ou retirar um paciente da cama. A omissão deste procedimento pode causar a queda de uma pessoa que deseja subir na cama.
Aconselha-se não operar a cama se não souber interpretar as instruções e informações acima.

## PRECAUÇÕES RELATIVAS À MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ESTADO FÍSICO/EQUIPAMENTO



O dispositivo não deve ser alterado sem a aprovação e autorização previa do fabricante: qualquer modificação poderá provocar um mal funcionamento e por consequência danificar o equipamento e pôr em risco o paciente ou pessoal médico, bem como a perda da garantia do produto.



O dispositivo requer uma monitorização regular.



Para manter o equipamento em bom estado e garantir um funcionamento seguro e sustentável, é necessário realizar a manutenção requerida.



Este equipamento não deve sofrer manutenção enquanto estiver operando.



No caso de avaria ou dano identificado que possa comprometer o funcionamento e segurança do dispositivo, se aconselha retirar de imediato o equipamento de uso.



Este produto não deve ser exposto e muito menos estar em contato com fontes de combustão térmica e agentes inflamáveis.



Para isolar o equipamento da rede de alimentação elétrica, é necessário desconectar o cabo de alimentação da mesma.

Somente deve-se utilizar este equipamento como indicado neste manual

## USOS ANORMAIS

Esta cama está desenhada e adequada para práticas médicas e procedimentos para um uso específico. O uso anormal da mesma pode causar acidentes ao usuário ou causar danos irreparáveis. A seguinte lista de práticas não usuais deste equipamento não são as únicas que a NBTech considera nos casos mais comuns.

- O uso por qualquer pessoa que não tenha lido este manual.
- Utilização por pessoas alheias aos cuidados de enfermaria que não tenha autorização e conhecimento de uma pessoa qualificada.
- O uso para uma pessoa de tamanho inferior (menor de 1,30 m) ou menor de 12 anos.
- Manuseio realizado por uma criança.
- O uso da cama com uma carga que exceda a capacidade de operação indicada, como carga segura operacional, conforme ABNT NBR IEC 60601-2-52, que trata da distribuição da carga de trabalho segura.
- Utilizar o chassi da cama para inserir ou guardar objetos.

### CUIDADO!



- O equipamento não é adequado para o uso na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar ou oxigênio ($O_2$) ou óxido nitroso ($N_2O$), podendo gerar temperaturas em excesso ou chamas.
- Evitar o uso de acessórios ou mangueiras de oxigênio ($O_2$) embaixo do colchão.
- O uso em área externa ou exterior da instituição ou da residência, em área desnivelada ou em solo instável.



- O uso em um piso com inclinação superior a 10°.
- Lavar com água de alta pressão ou através de um túnel de lavagem ou desinfecção quando o equipamento não permite ou não tenha resistência. Verifique se seu equipamento tenha grau de proteção IPX6.
- Qualquer outro uso fora de uma residência, clínica médica ou de um hospital

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

| Sintoma | Causa possível | Ação |
|---|---|---|
| Sem som do motor ou movimento da barra do pistão | - O atuador não está conectado à caixa de controle<br>- Fusível queimado na caixa de controle<br>- Cabo danificado | - Conecte o atuador à caixa de controle<br>- O fusível deve ser trocado<br>- Envie o atuador para reparo |
| Consumo excessivo de eletricidade | | - Enviar atuador para reparo |
| O motor funciona, mas o eixo não se move. | - Roda dentada ou eixo danificado | - Enviar atuador para reparo |
| O atuador não consegue levantar a carga completa | - A embreagem está gasta<br>- O motor está danificado | - Enviar atuador para reparo |
| Som do motor, mas sem movimento da barra do pistão | - | - Enviar atuador para reparo |
| Sem sinal do interruptor Reed ou Hall | - | - Enviar atuador para reparo |

| | | |
|---|---|---|
| O motor funciona e o acionamento rápido não funciona ou é barulhento | - O braço de desengate gira menos que aproximadamente 75 °C | - Ajuste o cabo |
| O indicador de energia não acende | - O fusível queimou | - Substitua o fusível, se o sistema estiver preparado para substituição de fusíveis externos, ou envie o sistema para reparo |
| | - Cabo de energia defeituoso | - Nas caixas de controle com cabo de alimentação intercambiável, troque o cabo - Nas caixas de controle com cabo fixo, envie-o para reparo |
| | Caixa de controle com defeito | - Envie a caixa de controle para reparo |
| | - Conector do atuador não está inserido corretamente na caixa de controle | - Empurre o plugue do atuador corretamente para dentro da caixa de controle |
| O indicador de potência acende, mas o atuador não funciona. | Atuador defeituoso | - Substituir o atuador<br>- Caixa de controle defeituosa<br>- Substituir a caixa de controle |
| Os relés da caixa de controle estão clicando | - Caixa de controle defeituosa | - Enviar a caixa de controle para reparo |
| O indicador de potência acende, mas o atuador não funciona. | - Controle de mão defeituoso | - Enviar controle manual para reparo |
| Nenhum ruído de relé é ouvido do painel de controle. Não válido para CB20/CB6S OBF/CB16 OBF. | Bateria completamente descarregada | - Carregue a bateria |
| Caixa de controle completamente morta com bateria e nenhum clique de relé | - Bateria defeituosa | - Substituir a bateria |
| | - Conector do atuador não está corretamente encaixado na caixa de controle | - Empurre o plugue do atuador corretamente para dentro da caixa de controle |
| O atuador não funciona com bateria, mas o clique do relé pode ser ouvido. | - Atuador defeituoso | - Substituir atuador<br>- Substituir caixa de controle |
| | - Caixa de controle defeituosa | |
| | - Controle manual defeituoso<br>- Caixa de controle defeituosa | - Enviar controle manual para reparo<br>- Enviar caixa de controle para reparo |
| Caixa de controle ok, exceto por uma direção em um canal. | - | - |

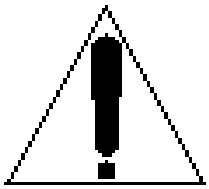
## 19. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

O transporte e o armazenamento adequados das camas hospitalares motorizadas e seus acessórios são essenciais para garantir a **integridade** do equipamento, **evitar danos** e **preservar a sua funcionalidade** durante o processo de entrega, movimentação e armazenamento.

### TRANSPORTE

Ao transportar uma cama para armazenamento, se recomenda que não sofra nenhum risco de choque ou queda o de um esforço aos motores:

- Travar com uma correia (cinta de transporte) as extremidades da cama, na região do dorso e das pernas, evitando que o movimento de transporte seja realizado pelas partes moveis que estão diretamente ligadas aos motores de acionamento;



- Proteger para não bater;
- Não movimentar com os freios acionados.
- Faixa de temperatura de transporte: - 10°C à +50°C;
- Limites de umidade relativa de transporte: 20 % à 80 %;
- Limites de pressão atmosférica: 700 hPa à 1060 hPa;

Os danos causados durante o transporte não estão cobertos pela garantia. Reparação e substituição de peças danificadas ficarão a cargo do cliente.

## ARMAZENAMENTO

Ao guardar uma cama, assegure-se de que está:



- Baixada;
- Freada;
- Em um lugar sem umidade;
- Faixa de temperatura de armazenamento: - 10°C à +50°C;
- Limites de umidade relativa: 20 % à 80 %;
- Limites de pressão atmosférica: 700 hPa à 1060 hPa;
- Durante armazenamento, nenhum peso deve ser colocado sobre a cama.

A cama não deve ser considerada como suporte para qualquer tipo de equipamento.

A cama não deve ser exposta e muito menos estar em contato com fontes de combustão térmica e agentes inflamáveis.

## 20. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

As especificações técnicas gerais abaixo referem-se aos modelos de camas hospitalares motorizadas. Essas informações são fundamentais para garantir que o equipamento atenda às exigências clínicas e de segurança, oferecendo conforto, funcionalidade e durabilidade.

## CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DE FUNCIONAMENTO

- Fonte entrada alimentação: 246 W, 110 - 220 V CA, 50/60 Hz;
- Corrente: 5,1 a 5,4 A;
- Tipo de proteção contra choques elétricos: Equipamento Classe I;
- Grau de proteção contra choques elétricos: Peças aplicadas de tipo B;
- Grau de proteção IPX6: protegido contra jatos de alta pressão;
- Grau de proteção IPX6:IPX6 Washable DURA™**
- Modo de operação: contínua com carga;
- Ciclo de trabalho: 10%, máx. 2min /18min;
- Temperatura: +5°C à +40°C;

- Umidade relativa:  20 % à 80 %;
- Pressão atmosférica:  700 hPa à 1060 hPa;
- Bateria:  DC 1.3 Ah - 24 V – tempo de carregamento: 6 hs – Tempo de uso: 3 hs;
- Nível de ruido máximo: 60 dB (A)

** **O termo "IPX6 Washable DURA" significa que os produtos estão em conformidade exclusiva com este teste. O teste de lavagem "IPX6 Washable DURA" é utilizado para garantir que os produtos classificados como "IPX6 Washable DURA" atendam aos termos e condições acordados. Este teste de lavagem difere da norma EN60601-2 52.**

## COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA - EMC

O equipamento eletro-médico deve ser instalado e utilizado de acordo com as informações de EMC incluídas neste manual.

O sistema composto por atuadores, caixa de controle e acessórios, apresentam atestado de conformidade com a Diretiva Europeia EMC 2014/30 e estão em conformidade com a norma ABNT NBR IEC 60601-1-2 (2017) para o equipamento classe A.
Os equipamentos de comunicações de RF portáteis e móveis podem afetar o funcionamento deste produto.

**Nota:**
Quando o desempenho essencial do equipamento sofrer perturbações eletromagnéticas (sistemas de movimentos pelos atuadores), são esperados ruídos de comunicação, falhas e oscilações de forma intermitente dos seus movimentos.

Outros dispositivos poderão sofrer interferências mesmo com os baixos níveis de emissões eletromagnéticas permitidos pela norma acima mencionada. Para determinar se as emissões deste produto estão a provocar a interferência, ligue e desligue o mesmo.

Se a interferência com o funcionamento do outro dispositivo parar, significa que este produto está a causar a interferência. Nestes casos raros, poderá reduzir ou corrigir a interferência tomando uma das seguintes medidas:
- Reposicionar;
- Mudar de posição;
- Aumentar o espaço entre os dispositivos.

**EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS**:

**Diretrizes e declaração do fabricante:**

Este produto destina-se a utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador deste produto deverá assegurar a sua utilização neste ambiente:

| Teste de Emissões | Conformidade | Ambiente eletromagnético – diretrizes |
|---|---|---|
| Emissões de RF CISPR 11 | Grupo I | Este produto só utiliza energia de RF para a sua função interna. Como tal, as emissões de RF são muito baixas e não |

| | | |
|---|---|---|
| | | deverão causar interferências com o equipamento eletrônico próximo. |
| Emissões de RF CISPR 11 | Classe A | As características de emissões deste equipamento o tornam adequado para uso em áreas industriais e hospitais. |
| Variações de tensão/emissões de tremulação IEC 61000-3-3 | Em conformidade | — |

**Nota:**
As características de emissões deste equipamento o tornam adequado para uso em áreas industriais e hospitais (IEC/CISPR 11, Classe A). Se for utilizado em um ambiente residencial (para o qual normalmente é requerida a IEC/CISPR 11, Classe B), este equipamento pode não oferecer proteção adequada a serviços de comunicação por radiofrequência. O usuário pode precisar tomar medidas de mitigação, como realocar ou reorientar o equipamento.

**IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA:**

**Diretrizes e declaração do fabricante**

Este produto destina-se a utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo.

O cliente ou o utilizador deste produto deverá assegurar a sua utilização neste ambiente:

| Teste de Imunidade | Nível de teste /conformidade | Ambiente eletromagnético – diretrizes |
|---|---|---|
| Descarga Eletrostática (ESD)<br><br>IEC 61000-4-2 | ± 8 kV contacto<br><br>± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ±15 kV ar | O pavimento deve ser de madeira, betão ou mosaico cerâmico. Se o pavimento estiver revestido com material sintético, a humidade relativa deverá ser de, pelo menos, 30%. |
| Surto/transiente Eletrostático<br><br>IEC 61000-4-4 | ± 2 kV para linhas de alimentação; frequência de repetição 100 kHz<br><br>± 1 kV para linhas de entrada/saída; frequência de repetição 100 kHz | A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico. |
| Sobretensão<br><br>IEC 61000-4-5 | ± 1 kV de linha a linha<br><br>± 2 kV de linha a terra | A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico. |
| Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação | < 0% UT para 0,5 ciclo a incrementos de 45°<br><br>0% UT para 1 ciclo | A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador deste produto necessitar de um funcionamento contínuo durante as interrupções da alimentação, recomenda-se que o produto seja alimentado a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta ou de uma bateria. |

| | | |
|---|---|---|
| IEC 61000-4-11 | 70% UT para 25/30 ciclos<br><br>< 5% UT para 250/300 ciclos | UT é a tensão da rede CA antes da aplicação do nível de teste. |
| Campo magnético da frequência da alimentação (50/60 Hz)<br><br>IEC 61000-4-8 | 30 A/m | Os campos magnéticos da frequência de alimentação deverão estar a níveis característicos próprios de um ambiente comercial ou hospitalar. |
| RF conduzida<br>IEC 61000-4-6<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>RF irradiada<br>IEC 61000-4-3 | 3 Vrms<br>(150 kHz a 80 Mhz)<br><br><br><br><br>6 Vrms<br>(faixas ISM)<br><br><br><br><br><br>3 V/m<br>(80 Mhz a 2,7 GHz)<br><br>Para as especificações do teste de 385 MHz - 5785 MHz para imunidade relativamente a equipamentos de comunicações sem fios de RF, consulte a tabela 9 da norma IEC 60601-1-2:2014 | As intensidades de campo dos transmissores fixos, tais como estações de base para telefones de rádio (celulares/sem fios) e rádios móveis terrestres, radioamador, transmissão de rádio AM e FM e emissão de TV não podem ser previstas teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético derivado dos transmissores de RF fixos, deve ser considerado um levantamento eletromagnético do local. Se a intensidade de campo medida na localização onde este produto é utilizado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima, este produto deverá ser monitorizado para conferir o seu funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, serão necessárias medidas adicionais, tais como reorientar ou mudar o produto de local.<br><br>Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamento assinalado com o seguinte símbolo:<br><br>Os equipamentos de comunicações de RF portáteis e móveis não devem<br>ser utilizados a uma distância inferior a 30 cm de qualquer parte deste<br>produto (incluindo cabos). |

Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela sorção e reflexão em estruturas, objetos e pessoas.

## 21. SERVIÇOS DE PÓS-VENDA

Para obter informação sobre a instalação, uso e manutenção do produto, qualquer outra pergunta, entre em contato com o **Serviço de Assistência Técnica no Brasil** sac@nbtech.ind.br **ou com seu fornecedor/distribuidor local ou lojista em seu país.**
O operador deve ler a informação deste manual, especialmente as relativas às precauções de segurança

e os métodos de instalação e uso.

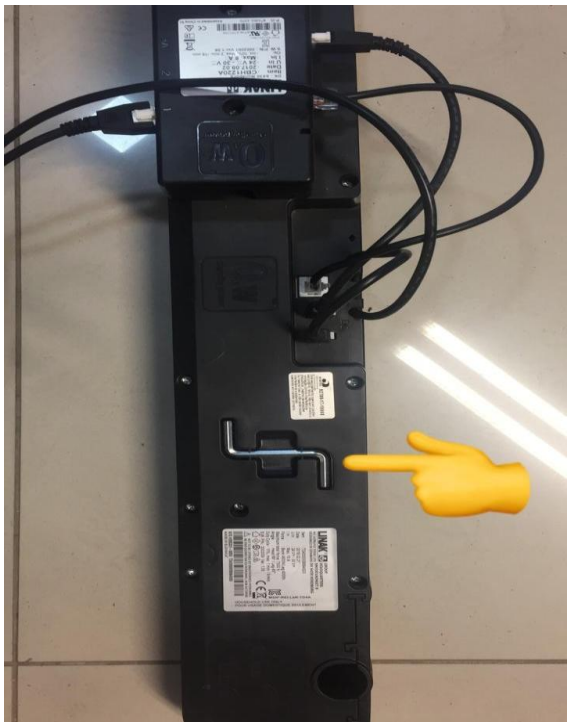
Em caso de dúvida sobre a correta interpretação das instruções, não deixe de nos contatar através do nosso Serviço de pós-venda que sempre estará a sua disposição.

Para facilitar os pedidos de peças de reposição, informe-nos os dados contidos nas etiquetas com os códigos de barra colados no lado interno do chassi, para que possamos identificar os elementos específicos da respectiva cama.
Cada elemento tem seu código de identificação com base à vista explodida deste produto.

## 22. FALTA DE ENERGIA

### MODELOS TD4:

Em casos de falta de energia, as camas com motorização modelo TD4, possuem um mecanismo de acionamento mecânico através de chave (armazenada no corpo do motor TD4). Esse mecanismo permite acionar em operações de emergência, o movimento de descida do leito, tanto a parte do dorso, quanto a parte das pernas. Não se deve realizar movimento de elevação das partes do dorso através do mecanismo acionado pela chave, este procedimento poderá danificar sua motorização. Em caso de locais com muita incidência de falta de energia, recomendamos uso de no-break (Modelos usualmente comercializados para uso em computadores).



**Modelo (1142,1258, 1444, 1499, 1533, 1721 e 1931):**
Os modelos de motorização que utilizam do sistema CA40/LA40, possuem sistema de bateria como OPCIONAL, que permite autonomia de 10 ciclos dos motores em casos de falta de energia ou até de 3 hrs de uso se for utilizado bateria de longa duração.

## 23. MEIO AMBIENTE



Este equipamento respeita o meio ambiente. Ao final da vida útil deste equipamento, deve-se colocar o mesmo no circuito de recuperação (dump) adequado para sua reciclagem. A desmontagem desta cama é muito fácil, o que permite separar cada componente para efetuar o descarte apropriado para cada material, dando o destino final adequado, pois todos os componentes podem ser reciclados.

## 24. TERMO DE GARANTIA

Os produtos fabricados e comercializados pela NBTech, têm assegurada a sua substituição no caso de apresentarem defeitos comprovadamente de fabricação que tornem imprópria a aplicação e uso do produto.

Esta garantia tem validade de 1 (um) ano a contar da data de fabricação do produto estampada no invólucro externo do mesmo. A substituição do produto dar-se-á após a avaliação técnica correspondente realizada pelo corpo de técnicos da NBTech.

Os produtos NBTech somente saem da fábrica após passarem por uma rigorosa sequência de testes com o objetivo de detectar eventuais defeitos de fabricação ou falha de quaisquer componentes, e assim garantir uma operação segura e livre de problemas.

Caso seja necessária assistência técnica, avaliaremos detalhadamente cada ocorrência estabelecendo mecanismos para minimizar devoluções. Nesta análise é possível constatar a causa do problema e a viabilidade de conserto ou substituição do componente danificado.

Caso necessite de assistência técnica durante o período de garantia ou fora do período de garantia, entre em contato conosco enviando-nos um e-mail para o endereço **sac@nbtech.ind.br**. Através deste e-mail daremos todas as instruções de como proceder para que possamos interagir e saber de sua necessidade.

O funcionamento adequado do produto depende, em grande parte, da sua correta utilização. Antes da sua instalação certifique-se sempre de ter lido integralmente o seu manual do usuário.

## EXCLUI O DIREITO DE GARANTIA DOS PRODUTOS

**NOS SEGUINTES CASOS**

- Uso anormal - O produto for submetido à uso incorreto e indevido;
- Uma intervenção de serviço técnico e manutenção sem aviso prévio e por pessoas não autorizadas:
  - Em qualquer parte metálica da cama;
  - Qualquer parte Elétrica e Eletrônica da cama;
- O produto for submetido à manutenção imprópria ou indevida;
- O produto apresentar sinais de violação, ou for utilizado em ambiente impróprio;
- O produto sofrer qualquer dano por acidentes durante o seu transporte, instalação ou por agente da natureza.
- Descumprimento de qualquer outra condição de garantia;
- Uso com carga excedente a capacidade de carga indicada devidamente distribuída sobre o leito;
- Concentração de carga nas extremidades da cama(sentar-se) quando estiver elevado o dorso e/ou pernas;
- Limpeza inapropriada;
- Uso de acessórios que não são originais do fabricante;

- Uso inadequado e não cumprimento da manutenção preventiva **recomendado nas operações de manutenção.**



**NENHUMA OUTRA GARANTIA SERÁ CONCEDIDA, EXPRESSA OU IMPLICITAMENTE CASO O PRODUTO APRESENTE QUALQUER IRREGULARIDADE QUANTO AS CONDIÇÕES ACIMA DESCRITAS.**

# Consultas

**ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária**

| Detalhes do Produto | |
|---|---|
| **Nome da Empresa Detentora da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA |
| **CNPJ do Detentor da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | 27.565.219/0001-94 |
| **Autorização de Funcionamento da Empresa** | 8.17.605-9 |
| **Nome do Dispositivo Médico** | cama motorizada |
| **Nome Técnico do Dispositivo Médico** | Cama hospitalar, elétrica |
| **Número da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | 81760590001 |
| **Situação da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | Válido |
| **Processo da Notificação ou Registro do Dispositivo Médico** | 25351564607202105 |
| **Fabricante Legal do Dispositivo Médico** | FABRICANTE: NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA - BRASIL - CNPJ / Código Único: 27565219000194 - Endereço: Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563 Bairro Nossa Senhora de Lourdes 95072210 |
| **Classificação de Risco do Dispositivo Médico** | I - BAIXO RISCO |
| **Data de Início da Vigência da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | 17/06/2021 |
| **Data de Vencimento da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | VIGENTE |

| Tipo de Arquivo | Arquivos | Expediente, data e hora de inclusão |
|---|---|---|
| INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO | Manual_Usua_rio_Camas_NBTech_Rev55-12_2024_.pdf | 0562535268 - 09/06/2026 14:00:50 |

| Modelo Produto Médico |
|---|
| CAMA MOTORIZADA 1142 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1258 ADVANCED |
| CAMA MOTORIZADA 1444 CONCEPT |
| CAMA MOTORIZADA 1499 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1533 /1587 CONCEPT |
| CAMA MOTORIZADA 1563 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1721 CONCEPT |
| CAMA MOTORIZADA 1903 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1931 CONCEPT HC |
| CAMA MOTORIZADA 2053 /2062 /2066 GRADES EMPILHÁVEIS |
| CAMA MOTORIZADA 2200 GIRO BED |
| CAMA MOTORIZADA 2455 ADVANCED, CAMA MOTORIZADA 2700 ALZHEIMER |

**VERSÃO:** 02 – **DATA IMPRESSÃO:** 07/2024

# MANUAL DO USUÁRIO
## COLCHÃO HOSPITALAR



NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos LTDA
Caxias do Sul – RS, Brasil
Fone: +55 54 3222-8849
Home Page: www.nbtech.ind.br
Email: sac@nbtech.ind.br

NBTECH
Tecnologia aliada à vida

Este manual está dedicado para que os usuários se familiarizem com o uso, manutenção e a segurança de seu novo colchão. Pedimos que leia este documento cuidadosamente e siga as recomendações para o uso correto e de forma segura.

* Este manual **DEVE** ser entregue ao usuário do produto.
*** ANTES** de usar este produto, este manual **DEVE** ser lido e salvo para referência futura.

**ÍNDICE**

# Sumário

1- APRESENTAÇÃO ..... 3
2 - DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E UTILIZAÇÃO ..... 4
2.1- Finalidade: ..... 4
3 - MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL ..... 4
3.1 -Imagens Ilustrativas Dos Produtos ..... 5
4 – INSTALAÇÃO ..... 9
5 - SELEÇÃO DE COLCHOES ..... 9
6 - INSTRUÇÕES DE USO ..... 11
7 – MANUTENÇÃO ..... 12
8 - LIMPEZA E DESINFECÇÃO ..... 12
9 - CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO ..... 13
10 - GARANTIA ..... 13

# 1- APRESENTAÇÃO

Trata de equipamentos dedicados para dar suporte, translado, conforto e segurança à pacientes em suas residências ou em hospitais, nos mais diversos tipos de ambientes como: enfermarias, unidades de terapia intensiva, recuperação pós-anestésica, entre outros. Os equipamentos apresentados neste manual são destinados a pacientes.

Este manual destina-se a dar informações para os usuários sobre como instalar, iniciar e deixar o seu equipamento pronto para uso. Além disso, garantirá o uso seguro e orientará na manutenção preventiva do equipamento, aumentando a sua vida útil.

Portanto, leia atentamente o conteúdo deste manual não negligenciando as orientações nele contidas.

Reservamo-nos o direito de realizar atualizações em nossos equipamentos, sem prévio aviso.

E expressamente proibido a cópia deste manual ou parte dele sem previa autorização.



- **Aviso:**

- Ao receber os Colchão Hospitalar, verifique suas condições, verifique a integridade da embalagem, existindo algum problema comunique imediatamente ao transportador ou ao fabricante.

**SAC – (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR)**, caso contrário podem ser causados ferimentos pessoais ou danos no equipamento.

- Se você não for capaz de compreender os avisos, cuidados e instruções contidos neste manual, entrar em contato com **SAC – (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR).**

- Colchão Hospitalar, como quaisquer outros equipamentos de uso hospitalar possuem uma vida útil que depende muito da utilização e cuidados em seu manuseio.

- Importante é saber utilizá-las da melhor maneira possível, respeitando seus limites e fazendo manutenções preventivas.

### Definições das sinalizações

As sinalizações utilizadas neste manual aplicam-se aos perigos ou às práticas inseguras que poderão conduzir a ferimento pessoal ou a dano no produto. Veja na tabela abaixo as definições das sinalizações:

| SINALIZAÇÃO | SIGNIFICADO |
|---|---|
| ⚠ **ATENÇÃO** | Indica uma situação perigosa que, se não evitada, poderá conduzir a ferimentos sérios. |
| ⚠ **ALERTA** | Indica uma situação perigosa que, se não evitada, poderá conduzir a ferimentos e/ou danos no produto. |
| ⚠ **CUIDADO** | Indica uma situação perigosa que, se não evitada, poderá conduzir a danos no produto. |

## 2 - DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E UTILIZAÇÃO

**COLCHÃO HOSPITALAR – espuma em diversos tipos, densidades e tamanhos, com mono densidades e multi densidades, com dispositivos de funções terapêuticas, com diversos tipos de revestimentos**

### 2.1- Finalidade:

Os Colchão têm sua utilização para acomodação de pessoas que necessitam ficar acamados por longos períodos, proporcionando maior conforto e redução de risco de inflamação da pele/dores de pressão.

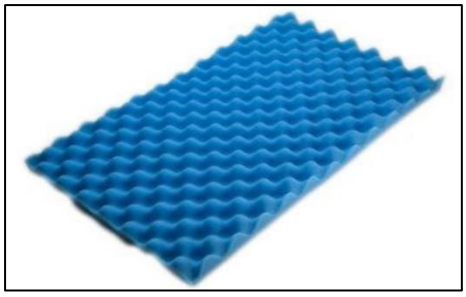
## 3 - MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL

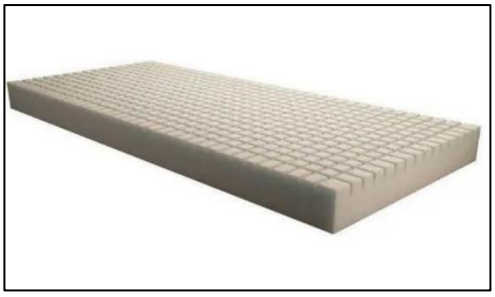
| | |
|---|---|
| **1956** | **Colchão para Cama Hospitalar** |
| **5367** | **Colchão para Cama Hospitalar Infantil** |
| **4696** | **Colchão para Cama Hospitalar viscoelástico** |
| **5366** | **Colchão para Cama Hospitalar Infantil viscoelástico** |
| **5364** | **Colchão para Cama Hospitalar piramidal** |
| **5365** | **Colchão para Cama Hospitalar Infantil piramidal** |
| **5362** | **Colchão para Cama Hospitalar Corte tipo Waffle** |
| **5363** | **Colchão para Cama Hospitalar Infantil Corte tipo Waffle** |
| **2399** | **Colchão para Carro Maca** |
| **5361** | **Colchão para Carro Maca Transferência** |
| **5360** | **Colchão para Mesa De Exame Ginecológico** |
| **5359** | **Colchão para mesas de exames** |
| **5358** | **Colchão para Cama Hospitalar para parto PPP** |
| **5357** | **Travesseiro Hospitalar** |
| **5353** | **Colchão pneumático** |

## 3.1 -Imagens Ilustrativas Dos Produtos

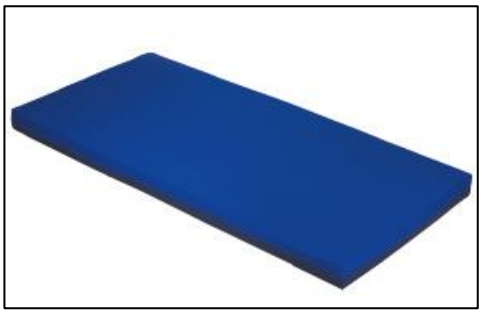


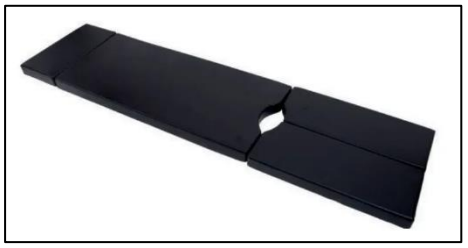














## 3.2 Colchão – Tabela Comparativa De Modelos

| TABELA COMPARATIVA | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MODELOS** | **1956** | **4696** | **5364** | **5362** | **2399** | **5361** | **5360** | **5359** | **5358** | **5367** | **5366** | **5365** | **5363** |
| D-18 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-20 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-23 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-26 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-28 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-33 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-40 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-45 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-46 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-50 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-55 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-60 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-65 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | | | | | | | | | | | | |
| FLEXÍVEL MULTI DENSIDADE (CABEÇA / OMBRO / TÓRAX / PANTURRILHA / CALCANHAR | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VISCO ELÁSTICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PIRAMIDAL (CAIXA DE OUVO) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| POLIURETANO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| MULTICAMADAS | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CORTE TIPO WAFFLE | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PERFILADO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SECCIONADO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ESPUMA RÍGIDA DE PUR | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COM CAMADA VISCOELÁSTICO PARA PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO ATÉ O ESTÁGIO 4. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ZÍPER EMBUTIDO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SEM ZÍPER | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| POLIURETANO BIDIRECIONAL IMPERMEÁVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| POLIURETANO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IMPERMEÁVEL A LÍQUIDOS | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ADITIVO RETARDANTE DE CHAMAS (ANTI-CHAMAS) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRATAMENTO ANTIBACTERIANO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRATAMENTO RESISTENTE A FUNGOS E BACTÉRIAS | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ISENTO DE LÁTEX | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| NAPA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COURVIN | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOLDADA IMPERMEÁVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COSTURAS VULCANIZADAS | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ANTIALÉRGICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ISENTO A PVC | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ANTIDERRAPANTE | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PREVENÇÃO E CONTROLE DE ÚLCERA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| NYLON | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SEM COSTURA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PERMEÁVEL A MOLÉCULAS DE VAPOR E UMIDADE CAPAZ DE PRESERVAR A TEMPERATURA ADEQUADA ENTRE PELE E COLCHÃO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FORRO ELÁSTICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FLEXÍVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| REMOVÍVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FIXO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| MALHA DE POLIÉSTER | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| AUTO EXTINGUÍVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SILICONE | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FACTOMED | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ATÓXICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **DIMENSÕES** | | | | | | | | | | | | | |
| VARIAÇÕES DE LARGURA 0,40 A 0,80 M | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| VARIAÇÕES DE COMPRIMENTO 0,60 A 1,80 M | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| 1,30 X 0,60 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| 1,50 X 0,70 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| 1,70 X 0,70 M ATENDO + OU - DE 10% | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| 1,90 X 0,80 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 1,90 X 0,90 M A VARIAÇÕES + OU - DE 10% | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 2,00 X 0,80 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 2,00 X 0,90 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÕES DE LARGURA 0,80 A 1,10 M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÕES DE COMPRIMENTO 1,90 A 2,30 M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ALTURA 0,07 M | | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| ALTURA 0,12 M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| VARIAÇÕES DE ALTURA 0,07x A 0,30 M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Capacidade de Carga** | | | | | | | | | | | | | |
| CAPACIDADE DE CARGA 80 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 120 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 150 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAPACIDADE DE CARGA 200 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 250 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 300 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 350 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | | | | | | | | | | | | |
| LAVÁVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TECNOLOGIA PARA REDUÇÃO DA CARGA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TECNOLOGIA PASSIVA DE REDISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO ANATÔMICA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COLCHÃO REMOVIVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COLCHÃO FIXO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CONFORTO TÉRMICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| RESISTENTE AOS PROCESSOS DE DESINFECÇÃO QUÍMICA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PREVENÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRANSLÚCIDO A RAIOS-X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COSTURA DUPLA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ALÇAS DE TRANSPORTE PARA FACILITAR O MANUSEIO E A RELOCAÇÃO DO COLCHÃO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| DUPLA CAMADA DE ESPUMA DE POLIURETANO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

## 4 – INSTALAÇÃO

O colchão hospitalar é fornecido montado. Ao retirar o colchão da embalagem, observe se o mesmo está perfeitamente íntegro ou se houve algum dano durante o transporte. Caso haja algum problema, entre em contato com a assistência técnica. Após efetuar estas verificações, o produto pode ser colocado em uso.

**IMPORTANTE:** para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários. A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.

## 5 - SELEÇÃO DE COLCHOES

Para melhor utilização do colchão é importante seguir a tabela de adequação de densidade, levando em consideração o peso e a altura da pessoa:

| VERIQUE O COLCHÃO ADEQUADO AO SEU BIOTIPO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Altura m / Peso (kg) | Até 1,50 | 1,51 a 1,60 | 1,61 a 1,70 | 1,71 a 1,80 | 1,81 a 1,90 | acima 1,90 |
| até 50 | D - 23 | D - 23*/20 | D - 23*/20 | D - 20 | | |
| 51 a 60 | D - 26 | D - 26*/23 | D - 26*/23 | D - 23 | | |
| 61 a 70 | D - 28 | D - 26/28* | D - 26/28* | D - 26/28* | D - 26 | |
| 71 a 80 | | D - 33 | D - 28/33* | D - 28/33* | D - 28 | |
| 81 a 90 | | | D - 33 | D - 33*/28 | D - 33*/28 | D - 28 |
| 91 0 100 | | | D - 40 | D - 40/33* | D - 33 | D - 33 |
| 101 a 120 | | | D - 45 | D - 40 | D - 40 | D - 40/33* |
| 121 a 150 | | | | D - 45 | D - 45 | D - 40 |

## 5.1 - SIMBOLOGIA DA MARCA ISO 780


"Atenção! Consultar documentos anexos"



Número de lote



Número de série


Consultar manual do usuário



Empilhamento máximo


Proteção contra chuva


Este lado para cima


Frágil


Data de fabricação


Fabricante

## 6 - INSTRUÇÕES DE USO

O colchão tem sua utilização para acomodação de pessoas que necessitam ficar acamados por longos períodos de tempo, proporcionando maior conforto e redução de risco de inflamação da pele/dores de pressão.

Densidade com absorção de peso e pressão negativa.

Com uma população cada vez mais idosa, é de prever que haja um aumento das feridas crônicas, concorrendo para a hospitalização e diminuição da qualidade de vida causando as úlceras de pressão. As úlceras de pressão são lesões localizadas na pele e/ou no tecido ou estrutura subjacente, geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão isolada ou de pressão combinada com fricção e/ou cisalhamento.

A princípio a prevenção é o método mais eficaz contra o aparecimento de úlceras de pressão e significativamente mais custo efetiva do que qualquer outro tratamento. Os cuidados preventivos completos podem reduzir os aparecimentos úlceras.

O profissional de saúde deve conhecer as superfícies de apoio (colchões, almofadas...) que tem disponíveis na sua realidade, e quais as boas práticas de utilização, bem como de manutenção e preservação, de forma a obter a efetividade da sua aplicação e garantindo maior tempo de vida útil.

O peso corporal em repouso sobre as proeminências ósseas origina concentrações significativas de pressão na superfície da pele e nos tecidos moles subjacentes.

O uso das superfícies de apoio não anula a necessidade de posicionamento frequente em diferentes decúbitos. Um doente deve ser reposicionado com maior frequência quando se encontra sobre um colchão de não redistribuição de pressão comparativamente quando se encontra sobre um colchão de espuma viscoelástica.

O corpo humano nunca poderá estar completamente livre de pressão e tendo por base o fato que nenhuma superfície de apoio poderá remover toda a pressão, uma vez que quando se alivia a pressão numa área do corpo, isso leva ao aumento de pressão noutra área do corpo. Assim, as superfícies de apoio foram concebidas para redistribuir o peso total do corpo sobre uma superfície o maior possível ou aliviar periodicamente a pressão sobre partes específicas do corpo.

As superfícies de apoio de fibras em poliéster são revestidas a poliuretano, com costuras soldadas, para assegurar a não infiltração de líquidos para o interior. O tecido de poliuretano é impermeável aos líquidos, mas permeável aos gases e vapor de água.

As espumas de poliuretano viscoelásticas possuem “memória”, ou seja, têm a capacidade de voltar à sua forma ou espessura original. Atua como uma superfície de auto contorno, porque a resposta elástica diminuiu ao longo do tempo, mesmo após a espuma ter sido comprimida.

Recomenda-se a avaliação anual dos colchões das instituições. Verificação individual da superfície exterior de colchões de utilização médico-hospitalar para detecção de danos, como buracos ou rasgões.

Todos os colchões devem ter capas, pois, permitem criar um microclima que garanta a impermeabilidade contra fluidos externos.

# 7 – MANUTENÇÃO

## - Manutenção Preventiva e Corretiva

**ALERTA AO USUÁRIO:**

- Ao receber este produto, verifique as condições. Caso haja algum problema comunique imediatamente ao transportador ou ao fabricante.

**Conservação:** Colchão hospitalar, como quaisquer outros equipamentos de uso hospitalar possuem uma vida útil que depende muito da utilização e cuidados com manuseio. Importante é saber utilizá-las da melhor maneira possível, respeitando os limites e fazendo manutenções preventivas.

- Mantenha a grade travada, e observe a segurança quando o paciente estiver acomodado, principalmente em deslocamentos.

- Na movimentação, cuidado com outros móveis e paredes do local, evitando encontros bruscos.

- Respeite os limites de capacidade de carga.

Toda manutenção deverá ser feita por pessoa capacitada e habilitada, utilizando ferramentas e materiais adequados para cada situação senão, ferimentos ou danos podem ocorrer.

**ALERTA:**

- O uso ou substituição de qualquer item, acessório, ou material não especificado, é de inteira responsabilidade do usuário.

### Corretiva:

O Fabricante dispõe de assistência técnica que poderá efetuar troca e/ou manutenção de produtos, acessórios e/ou opcionais que apresentem fissuras e/ou desgaste natural pelo uso, mediante solicitação do comprador.

No caso de algum problema entrar em contato com:



**SAC – SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR**

**E-MAIL: sac@nbtech.ind.br**

# 8 - LIMPEZA E DESINFECÇÃO

- **CUIDADO:**

- “Nunca use palha de aço na limpeza de produtos hospitalares”.

Os produtos indicados para limpeza e desinfecção de todos os produtos hospitalares são água e sabão neutro.

Limpe com um pano macio ou uma esponja de nylon fino, retire os excessos com panos umedecido e seque utilizando um pano macio.

Nunca utilize produtos abrasivos como palha de aço, pois ela poderá deixar resíduos sobre a superfície dos materiais, comprometendo a resistência à corrosão.

## 9 - CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO

| | |
|---|---|
| **CONDIÇÕES PARA TRANSPORTE:**<br>**-Temperatura ambiente: 0º C a +70º C;**<br>**-Umidade relativa: 10% a 70%;**<br>**-Pressão atmosférica: 500 hPa a 1060 hPa.** | **CONDIÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO:**<br>**-Manter em temperatura ambiente: +10 à +40ºC**<br>**-Umidade: 30% a 75%**<br>**-Empilhamento: 3 volumes máximo** |

## 10 - GARANTIA

Os produtos fabricados e comercializados pela NBTech, têm assegurada a sua substituição no caso de apresentarem defeitos comprovadamente de fabricação que tornem imprópria a aplicação e uso do produto.

Esta garantia tem validade de 1 (um) ano a contar da data de fabricação do produto estampada no invólucro externo do mesmo. A substituição do produto dar-se-á após a avaliação técnica correspondente realizada pelo corpo de técnicos da NBTech.

Os produtos NBTech somente saem da fábrica após passarem por uma rigorosa sequência de testes com o objetivo de detectar eventuais defeitos de fabricação ou falha de quaisquer componentes, e assim garantir uma operação segura e livre de problemas.

Caso seja necessária assistência técnica, avaliaremos detalhadamente cada ocorrência estabelecendo mecanismos para minimizar devoluções. Nesta análise é possível constatar a causa do problema e a viabilidade de conserto ou substituição do componente danificado.

Caso necessite de assistência técnica durante o período de garantia ou fora do período de garantia, entre em contato conosco enviando-nos um e-mail para o endereço **sac@nbtech.ind.br**. Através deste e-mail daremos todas as instruções de como proceder para que possamos interagir e saber de sua necessidade.

O funcionamento adequado do produto depende, em grande parte, da sua correta utilização. Antes da sua instalação certifique-se sempre de ter lido integralmente o seu manual do usuário

### EXCLUI O DIREITO DE GARANTIA DOS PRODUTOS NOS SEGUINTES CASOS:

- Uso anormal - O produto for submetido à uso incorreto e indevido;
- O produto for submetido à manutenção imprópria ou indevida;
- O produto apresentar sinais de violação, ou for utilizado em ambiente impróprio;
- Descumprimento de qualquer outra condição de garantia;
- Limpeza inapropriada;
- Uso inadequado e não cumprimento da manutenção preventiva recomendado nas operações de manutenção.

**Nenhuma outra garantia será concedida, expressa ou implicitamente caso o produto apresente qualquer irregularidade quanto as condições acima descritas.**

NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos LTDA
Caxias do Sul – RS, Brasil
Fone: +55 54 3222-8849
Home Page: www.nbtech.ind.br
Email: sac@nbtech.ind.br

NBTECH
Tecnologia aliada à vida

# Consultas

**ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária**

| Detalhes do Produto | |
|---|---|
| **Nome da Empresa Detentora da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA |
| **CNPJ do Detentor da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | 27.565.219/0001-94 |
| **Autorização de Funcionamento da Empresa** | 8.17.605-9 |
| **Nome do Dispositivo Médico** | COLCHÃO HOSPITALAR |
| **Nome Técnico do Dispositivo Médico** | Colchao Hospitalar |
| **Número da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | 81760590007 |
| **Situação da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | Válido |
| **Processo da Notificação ou Registro do Dispositivo Médico** | 25351448485202445 |
| **Fabricante Legal do Dispositivo Médico** | FABRICANTE: NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA - BRASIL - CNPJ / Código Único: 27565219000194 - Endereço: Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563 Bairro Nossa Senhora de Lourdes 95072210 |
| **Classificação de Risco do Dispositivo Médico** | I - BAIXO RISCO |
| **Data de Início da Vigência da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | 16/12/2024 |
| **Data de Vencimento da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | VIGENTE |

| Tipo de Arquivo | Arquivos | Expediente, data e hora de inclusão |
|---|---|---|
| INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO | MANUAL COLCHÃO Rev. 01_2024.pdf | 0819488259 - 20/06/2025 15:32:15 |

| Modelo Produto Médico |
|---|
| 1956-Colchão para Cama Hospitalar |
| 2399-Colchão para Carro Maca |
| 4696-Colchão para Cama Hospitalar viscoelástico |
| 5353-Colchão Terapêutico |
| 5357-Travesseiro Hospitalar |
| 5358-Colchão para Cama Hospitalar para parto PPP |
| 5359-Colchão para mesas de exames |
| 5360-Colchão para Mesa De Exame Ginecológico |
| 5361-Colchão para Carro Maca Transferência |
| 5362-Colchão para Cama Hospitalar Corte tipo Waffle |
| 5363-Colchão para Cama Hospitalar Infantil Corte tipo Waffle |
| 5364-Colchão para Cama Hospitalar piramidal |

| |
|---|
| 5365-Colchão para Cama Hospitalar Infantil piramidal |
| 5366-Colchão para Cama Hospitalar Infantil viscoelástico |
| 5367-Colchão para Cama Hospitalar Infantil |

Certificação de Produtos
OCP 0120

# CERTIFICADO
## *CERTIFICATE*

Segurança
Compulsório
INMETRO

Certificado número *Certificate number* QC-2609-25

**Requerente** *Applicant*
NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos Ltda
CNPJ 27.565.219/0001-94
Rua Professor Jeronimo Ferreira Porto 563, Nossa Senhora de Lourdes, 95072-210, Caxias do Sul - RS, Brasil

**Fabricante** *Manufacturer*
NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos Ltda
CNPJ 27.565.219/0001-94
Rua Professor Jeronimo Ferreira Porto 563, Nossa Senhora de Lourdes, 95072-210, Caxias do Sul - RS, Brasil

| **Produto Certificado** *Certified Product* | **Modelos** *Models* | **Marca** *Mark* | **Especificação do Produto** *Specification of the Product* |
|---|---|---|---|
| Cama Motorizada | Cama Motorizada 1142 Evidence<br>Cama Motorizada 1258 Advanced<br>Cama Motorizada 1444 Concept<br>Cama Motorizada 1499 Evidence<br>Cama Motorizada 1533 /1587 Concept<br>Cama Motorizada 1563 Evidence<br>Cama Motorizada 1721 Concept<br>Cama Motorizada 1903 Evidence<br>Cama Motorizada 1931 Concept Hc<br>Cama Motorizada 2053 /2062/2066<br>Grades Empilháveis<br>Cama Motorizada 2200 Giro Bed<br>Cama Motorizada 2455 Advanced<br>Cama Motorizada 2700 Alzheimer | NBTech | Alimentação: 110240Vca, 50/60Hz, 246W<br>Modo de operação: Não Contínuo (2min ON, 18min OFF)<br>Parte aplicada Tipo CF<br>Classe de proteção contrachoque elétrico: Classe I<br>Grau de proteção contra penetração nociva de água: IPX6 |

**Programa de certificação ou Portaria**
*Certification programor or regulation*
N°384 de 18 de Dezembro de 2020

**Modelo de certificação**
*Certification model*
Modelo 5 (Com ensaios no produto e avaliação do sistema da qualidade)
*Model 5 (With product testing and quality management system evaluation)*

**Data do Aceite da Proposta**
*Proposal Acceptance Date*
12/11/2025

**Emissão** *Date of issue*
28/05/2021

**Validade** *Expiry date*
Indeterminada

**Normas Aplicáveis**
*Applicable Standard*
ABNT NBR IEC 60601-1:2010 + Emenda 1:2016; ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017; ABNT NBR IEC 60601-1-6:2011 + Emenda 1:2020; ABNT NBR IEC 60601-1-9:2010 / AMD1:2014 (itens 4.1/4.5.2/4.5.3); ABNT NBR IEC 62366:2010 + Emenda 1:2016; ABNT NBR IEC 60601-2-52:2013 + Emenda 1:2020

**Relatório de ensaio**
*Test report*
IBEC 232587 (22/11/2023); IBEC 200301 (05/10/2020); IBEC 200302-1 (09/11/2020); IBEC 200302 (16/09/2020) - Instituto Brasileiro de Ensaios de Conformidade Ltda.

**Arquivo Técnico da QC**
QC-2609-25

MARCELO ESPOSITO CARRENHO:22482762812
Assinado de forma digital por MARCELO ESPOSITO CARRENHO:22482762812
Dados: 2026.02.04 17:15:33 -03'00'

**Marcelo E. Carrenho**
Diretor/ Director / CREA SP 5069158903

QC CERT certificações

# CERTIFICADO
*CERTIFICATE*

Segurança Compulsório INMETRO

*QC Technical File*

**Relatório de auditoria**
*Audit report*

08/11/2024

**Lista de acessórios (Se aplicável)**
List of accessories (If applicable)

- Compensação abdominal;
- Luz noturna;
- Auto contorno;
- Sistema de ajuste do comprimento do leito
- Balança integrada
- Supervisório para enfermagem embutido na peseira da cama
- Comandos de membrana embutidos nas grades laterais
- Suporte de soro com regulagem de altura
- Bateria backup Freio total e direcional
- Quinta roda
- Gaveta para raio X no dorso
- Protetores de parede (bumpers)
- Colchão para prevenção de úlceras de pressão
- Colchão com sistema de circulação de ar
- CPR
- Adaptação para chamada de Enfermagem

**Relação de documentos**
*Document list*

| **Documentos** *Documents* | **Descrição dos Documentos** *Description of documents* | **Versão/ Emissão** *Version/issue* |
|---|---|---|
| Registro Mestre do Produto - RMP | RMP | Revisão 01 – 14/01/2021 |
| Registro Histórico Projeto - RHProj | N/A | N/A |
| Manual de instrução | Manual do usuário | Revisão 55 – 12/2024 |
| Versão do Software | N/A | N/A |

Certificação de Produtos
OCP 0120

# CERTIFICADO
*CERTIFICATE*

Segurança
Compulsório
INMETRO

## OBSERVAÇÕES
*REMARKS*

A QCCERT por este meio declara que o produto acima mencionado foi certificado com base em um ensaio de tipo de acordo com as normas acima mencionadas, uma inspeção do local de produção com base em programas de certificação ou portarias acima mencionadas e um contrato de certificação do INMETRO.
*QCCERT hereby declares that the above mentioned product has been certified on the basis of a type test according to the above mentioned standards, an inspection of the production location on the basis of above mentioned certification programs or regulations and an INMETRO certification agreement.*

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações emitidas pelo Organismo de Certificação de Produtos previsto nos Requisitos de Avaliação da Conformidade específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de certificados do INMETRO.
*The validity of this Certificate is subject to the realization of "regular continuance evaluations" and the processing of any possible non-compliance in accordance with guidelines issued by the Product Certification Body and specified in the particular Compliance Evaluation Requirements. To check the current condition of validity of this Certificate of Conformity, the database of products and services certified by INMETRO must be consulted.*

A QCCERT é um Organismo de Certificação acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), por este meio concede o direito de usar a marca de certificação do INMETRO.
*QCCERT, a Certification Body accredited by CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), hereby grants the right to use the INMETRO certification mark*

O produto e suas variações aceitáveis estão especificados no certificado e nos documentos aqui referidos.
*The product and any acceptable variation thereto is specified in this certificate and the documents herein referred to.*

A marca de certificação do INMETRO deve ser aplicada ao produto conforme especificado neste certificado, pela duração do contrato de certificação do INMETRO e de acordo com as condições do contrato de certificação, prevista pela portaria vigente.
*The INMETRO certification mark shall be applied to the product as specified in this certificate for the duration of the INMETRO certification agreement and under the conditions of the certification agreement, as described by the ordinance.*

## HISTÓRICO DA CERTIFICAÇÃO
*CERTIFICATION HISTORY*

| **Data**/*Date* | **Descrição**/*Description* |
|---|---|
| 28/05/2021 | Emissão Inicial |
| 18/11/2022 | 1ª Manutenção, Atualização da versão do manual de usuário para Ver. 48., Data da auditoria de fábrica foi atualizada. |
| 27/11/2023 | 2ª Manutenção, Atualização para portaria 384/2020, este certificado tem validade indeterminada, desde que os requisitos para a sua manutenção estejam atendidos. |
| 30/08/2024 | Atualização do manual de usuário. |
| 24/01/2025 | 3ª Manutenção, Data da auditoria de Fabrica atualizada, Atualização da descrição dos modelos, atualização do manual de usuário. |
| 15/01/2026 | Transferência de OCP |

QC CERT® certificações

Gestão de Produtos para Saúde
OMD 0005

# CERTIFICADO

***CERTIFICATE***

Sistema de Gestão QC ISO 13485 Certificado

**Certificado número**
*Certificate number*

**QC-9109-25**

A **QC Certificações Ltda** certifica que o sistema de gestão da qualidade da organização
*QC Certificações Ltda certifies that the organization's quality management system*

## NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos Ltda

Rua Professor Jeronimo Ferreira Porto 563, Nossa Senhora de Lourdes, 95072-210
Caxias do Sul RS, BRASIL

**Está em conformidade com os requisitos do sistema de gestão da norma**
*Has been found conformity with quality Management System Standard*

## NBR ISO 13485:2016

**Escopo de certificação:**
*Scope of certification:*

***Escopo: "Projeto e desenvolvimento, fabricação, distribuição, serviços e instalação de camas elétricas hospitalares, macas e guinchos de transferência. ."***

***Scope:*** *"Design and development, manufacturing, distribution, servicing and installation of electric hospital beds, stretchers and transfer hoists."*

***Itens não aplicáveis:*** *7.5.5 Requisitos particulares para produtos para saúde estéreis;7.5.7 Requisitos particulares para validação de processos de esterilização e sistemas de barreira estéreis;7.5.3 Atividades de Instalação 7.5.9.2 Requisitos particulares para produtos para saúde implantáveis*
***Not applicable items 7.5.5 Specific requirements for sterile medical devices;7.5.7 Specific requirements for validation of sterilization processes and sterile barrier systems;7.5.3 Installation activities;7.5.9.2 Specific requirements for implantable medical devices***

| | |
|---|---|
| **Data de Emissão** *Date of issue* | 27/03/2026 |
| **Data de Validade** *Expiry date* | 27/03/2029 |

QC CERT certificações

**Marcelo E. Carrenho**
Diretor/ Director / CREA SP 5069158903
**QC Certificações Ltda**

Gestão de Produtos para Saúde
OMD 0005

# CERTIFICADO

***CERTIFICATE***

Sistema de Gestão QC ISO 13485 Certificado

## OBSERVAÇÕES

***REMARKS***

A QCCERT por este meio declara que a empresa acima mencionada foi certificada com base em auditoria local com base em programas de certificação ou portarias acima mencionadas e um contrato de certificação do INMETRO.
*QCCERT hereby declares that the aforementioned company has been certified based on a local audit based on the certification programs or ordinances mentioned above and an INMETRO certification contract.*

Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado de todas páginas, da página 1 a 2.
This Certificate of Conformity is only valid when accompanied of all the pages, page 1 to 2.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações emitidas pelo Organismo de Certificação previsto nos Requisitos de Avaliação da Conformidade específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de certificados no site na QC Certificações (www.qccert.com.br).
*The validity of this Certificate is subject to the realization of "regular continuance evaluations" and the processing of any possible non-compliance in accordance with guidelines issued by the Certification Body and specified in the Compliance Evaluation Requirements. To check the current condition of validity of this Certificate of Conformity, the database of certificates located in QC Certificações website (www.qccert.com.br) must be consulted.*

A QC CERT é um Organismo de Certificação de Sistemas de Produtos para Saúde - OMD acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), por este meio concede o direito de usar a marca de certificação.
*QC CERT, a Certification Body of Medical Device Quality Management accredited by CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), hereby grants the right to use the certification mark.*

O escopo de certificação está especificado no certificado e nos documentos aqui referidos.
*The certification scope acceptable variation thereto is specified in this certificate and the documents herein referred to.*

Para uso da marca de certificação deverá seguir as orientações do gera de uso da marca, qual pode ser localizada no site (www.qccert.com.br).
*To use the certification mark, you must follow the guidelines of the brand's use, which can be located on the website (www.qccert.com.br).*

## HISTÓRICO DA CERTIFICAÇÃO

*CERTIFICATION HISTORY*

| **Data**/*Date* | **Descrição**/ *Description* |
|---|---|
| 27/03/2026 | Certificação Inicial |

QC CERT certificações

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

Cliente: NBTECH INDUSTRIA DE MÓVEIS TECNOLÓGICOS LTDA
Endereço: Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563 - Nossa Senhora de Lourdes - Caxias do Sul/RS - CEP 95072-210
Contato: Edgar Moraes Tel: (54) 3222-8849
E-mail: edgar@nbtech.ind.br Data: 08/06/2022
Natureza do Trabalho: **Exposição à Névoa Salina durante 1.704 horas, classificação de empolamento e enferrujamento e, posterior verificação de Migração Subcutânea.**

## 1. Identificação da amostra

Uma amostra, representada por três peças, identificada neste laboratório como **LCOR 0203/2022** e, pelo cliente como: **SC-NB 003.**

## 2. Período de realização do ensaio

Data de recebimento da amostra: 28/03/2022
Data de início do ensaio: 29/03/2022
Data de término do ensaio: 08/06/2022

## 3. Condições do ensaio

O ensaio de névoa salina foi conduzido em uma câmara fechada da marca Bass, modelo USX-6000/2009 - Cíclico, identificada como CC, conforme a norma **ABNT NBR 8094:1983**, observando as seguintes condições consideradas críticas:
Tempo de ensaio: 1.704 horas
Pressão (constante) do ejetor: 0,7 kgf/cm² a 1,7 kgf/cm²
Temperatura da câmara: 35ºC ± 2ºC
Solução de cloreto de sódio: 5% ± 1%
Faixa de pH: 6,5 a 7,2
Volume névoa coletada: 1 mL/h a 2 mL/h
Posição da amostra: apoiada em ângulos entre 15º e 30º em relação à vertical.
Preparação da amostra: a limpeza foi realizada com água deionizada e a proteção de bordas foi procedida com cera de abelha.
O empolamento foi avaliado conforme a norma **ABNT NBR 5841:2015**.
O grau de enferrujamento foi avaliado conforme a norma **ABNT NBR ISO 4628-3:2015**.

## 4. Resultados do Ensaio de Névoa Salina

As avaliações foram feitas a olho nu. A condição inicial da amostra e quaisquer alterações visuais apresentadas em relação à condição inicial, como o aparecimento e evolução de corrosão branca, corrosão vermelha, corrosão verde, manchas, empolamento, entre outros, são descritas no Quadro 1.

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

**Quadro 1 – Aspecto da amostra LCOR 0203/2022**

**1. Características iniciais da amostra:** nas Figuras 1a até 1d visualiza-se o aspecto inicial da amostra.

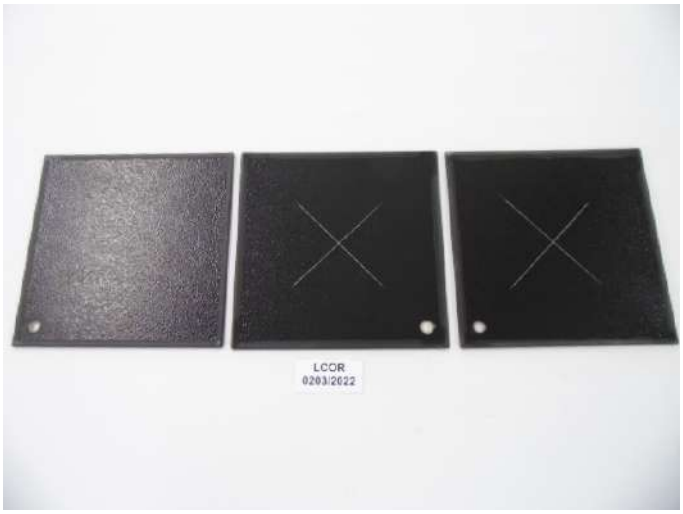



Figura 1a

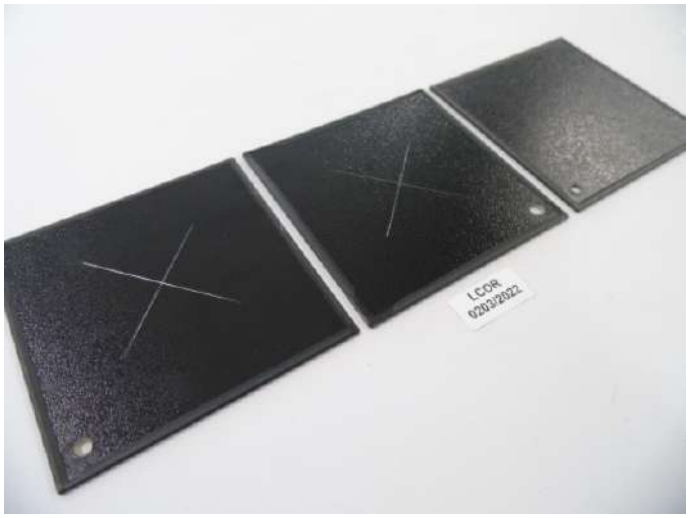



Figura 1b




Figura 1c




Figura 1d

**2. Após 24 horas de ensaio:** corrosão vermelha nas incisões das três peças, conforme Figuras 2a e 2b.

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

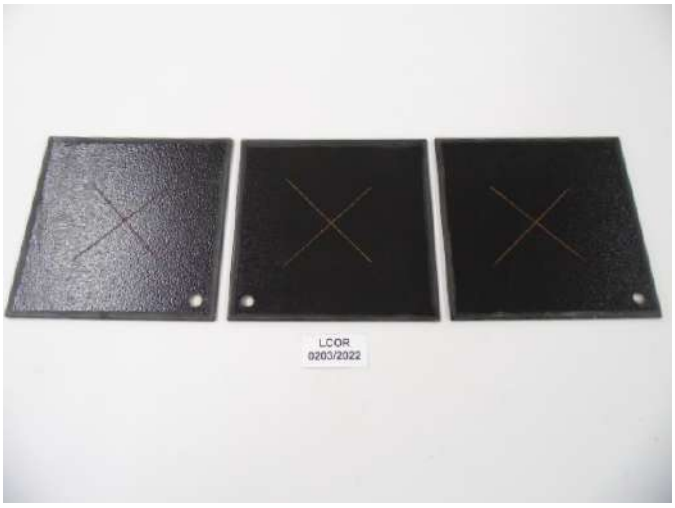



Figura 2a




Figura 2b

**3. Após 48 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 24 horas de ensaio.

**4. Após 72 horas de ensaio:** corrosão vermelha com escorrimento sutil de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 4a e 4b.

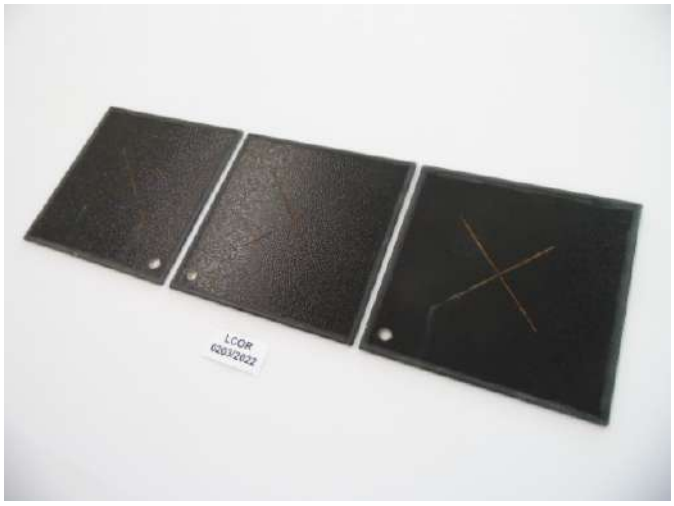



Figura 4a




Figura 4b

**5. Após 144 horas de ensaio:** corrosão vermelha com escorrimento de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 5a e 5b.

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0440




Figura 5a




Figura 5b

**6. Após 168 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 144 horas de ensaio.

**7. Após 192 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 144 horas de ensaio.

**8. Após 216 horas de ensaio:** corrosão vermelha com acúmulo e escorrimento de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 8a e 8b.

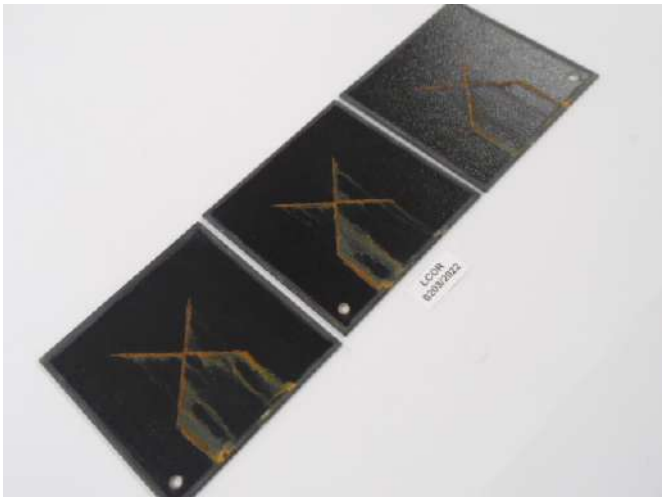


Figura 8a

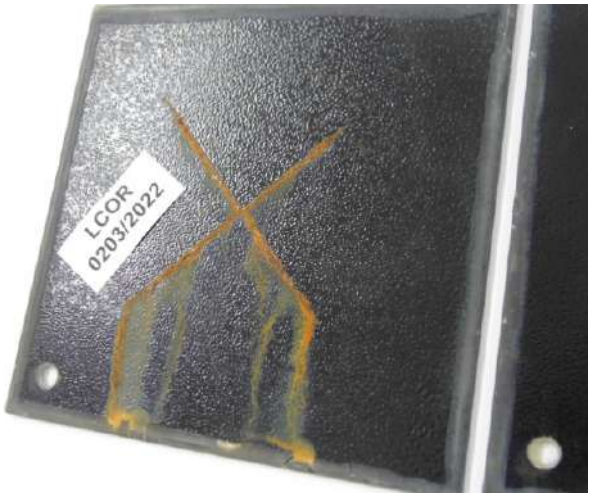



Figura 8b

**9. Após 240 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 216 horas de ensaio.

**10. Após 312 horas de ensaio:** corrosão vermelha evidente com acúmulo e escorrimento de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 10a e 10b.

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

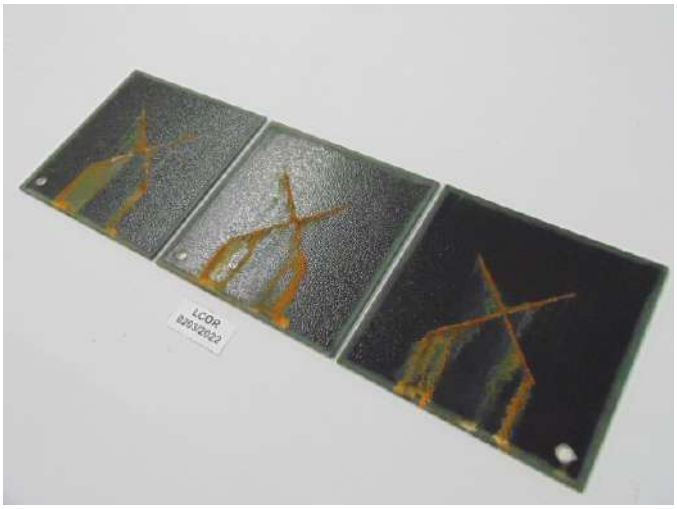



Figura 10a

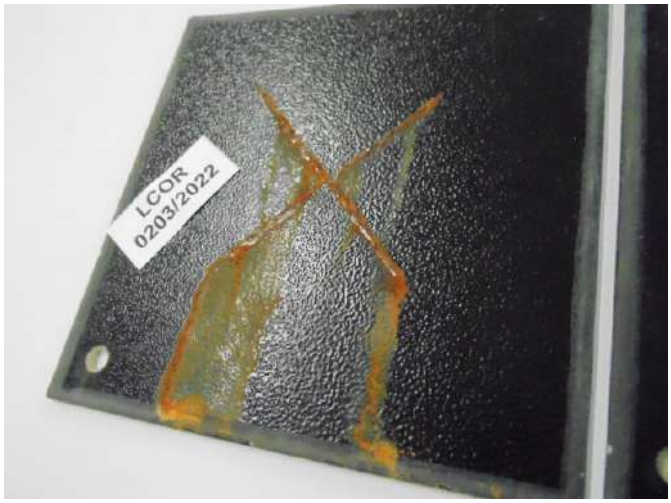



Figura 10b

**11. Após 336 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 312 horas de ensaio.

**12. Após 360 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 312 horas de ensaio.

**13. Após 384 horas de ensaio:** corrosão vermelha evidente com acúmulo e escorrimento de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 13a e 13b.

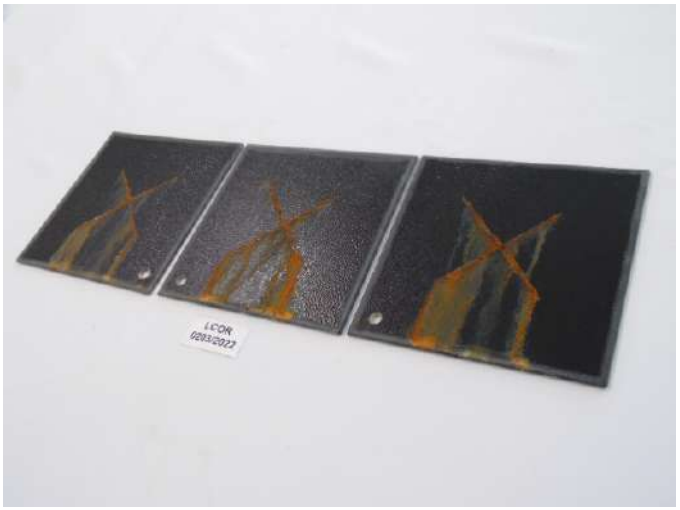


Figura 13a




Figura 13b

**14. Após 480 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 384 horas de ensaio.

**15. Após 504 horas de ensaio:** corrosão vermelha evidente com acúmulo e escorrimento de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 15a e 15b.

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440




Figura 15a

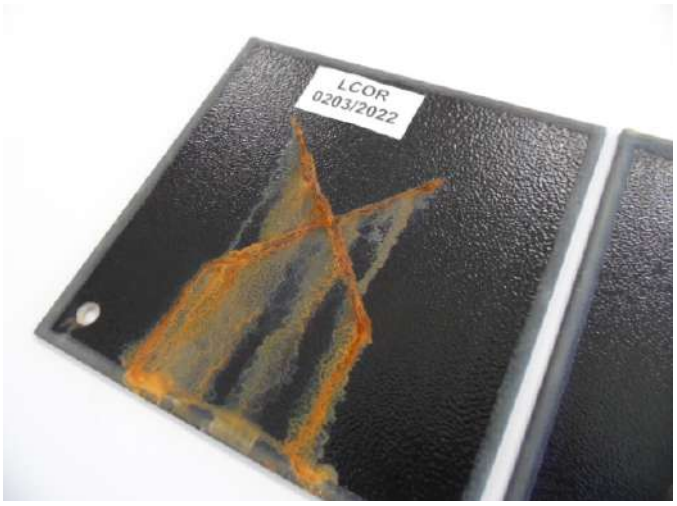



Figura 15b

**16. Após 528 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 504 horas de ensaio.

**17. Após 648 horas de ensaio:** corrosão vermelha evidente com acúmulo e escorrimento evidente de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 17a e 17b.




Figura 17a

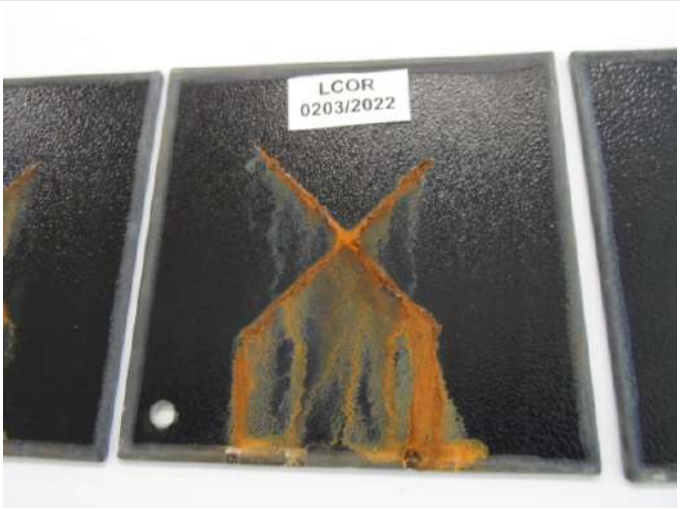



Figura 17b

**18. Após 672 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 648 horas de ensaio.

**19. Após 696 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 648 horas de ensaio.

**20. Após 720 horas de ensaio:** corrosão vermelha evidente com acúmulo e escorrimento evidente de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 20a e 20b.

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

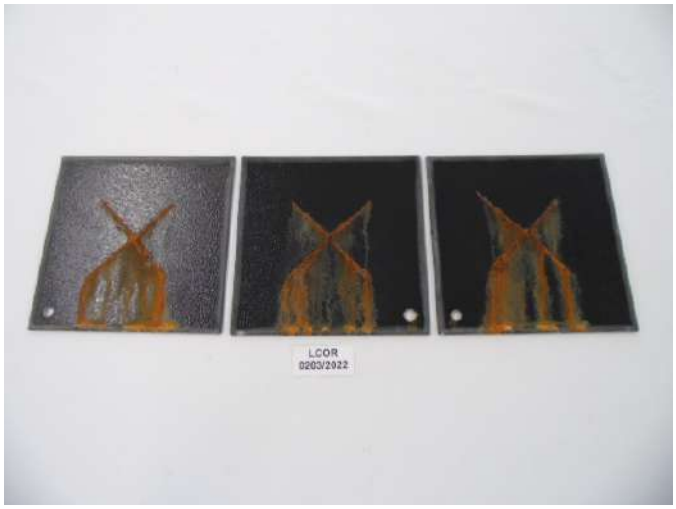



Figura 20a




Figura 20b

**21. Após 744 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 720 horas de ensaio.

**22. Após 816 horas de ensaio:** corrosão vermelha abundante com acúmulo e escorrimento evidente de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 22a e 22b.




Figura 22a




Figura 22b

**23. Após 840 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 816 horas de ensaio.

**24. Após 864 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 816 horas de ensaio.

**25. Após 888 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 816 horas de ensaio.

**26. Após 912 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 816 horas de ensaio.

**27. Após 984 horas de ensaio:** corrosão vermelha abundante com acúmulo e escorrimento evidente de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 27a e 27b.

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440




Figura 27a

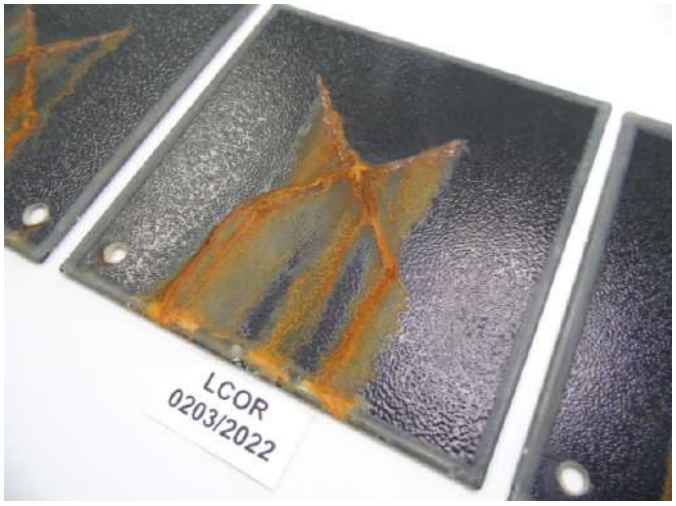



Figura 27b

**28. Após 1.008 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 984 horas de ensaio.

**29. Após 1.032 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 984 horas de ensaio.

**30. Após 1.056 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 984 horas de ensaio.

**31. Após 1.080 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 984 horas de ensaio.

**32. Após 1.152 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 984 horas de ensaio.

**33. Após 1.176 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 984 horas de ensaio.

**34. Após 1.200 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 984 horas de ensaio.

**35. Após 1.224 horas de ensaio:** corrosão vermelha abundante com acúmulo e escorrimento abundante de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 35a e 35b.

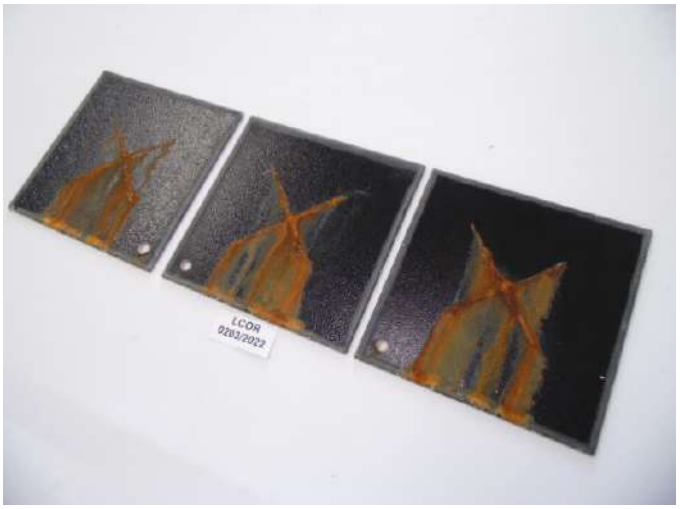



Figura 35a

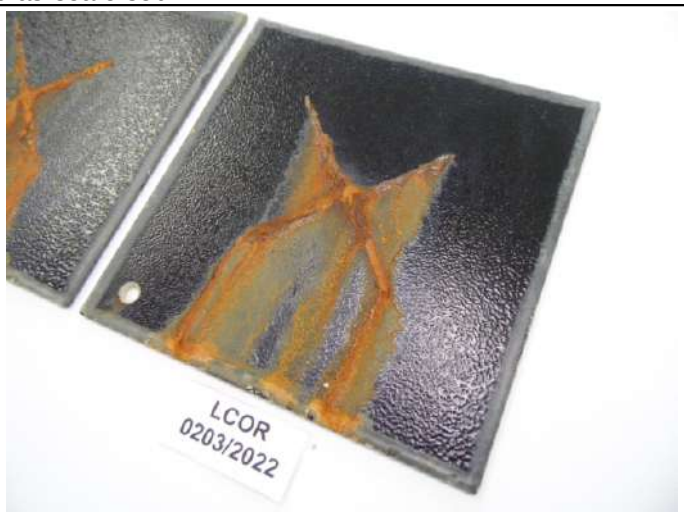



Figura 35b

**36. Após 1.368 horas de ensaio:** sem alteração visual em relação à avaliação realizada após 1.224 horas de ensaio.

**37. Após 1.536 horas de ensaio:** corrosão vermelha abundante com acúmulo e escorrimento abundante de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 37a e 37b.

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial




Figura 37a




Figura 37b

**38. Após 1.704 horas de ensaio:** corrosão vermelha abundante com acúmulo e escorrimento abundante de produto de corrosão vermelha das incisões das três peças, conforme Figuras 38a até 38d.




Figura 38a

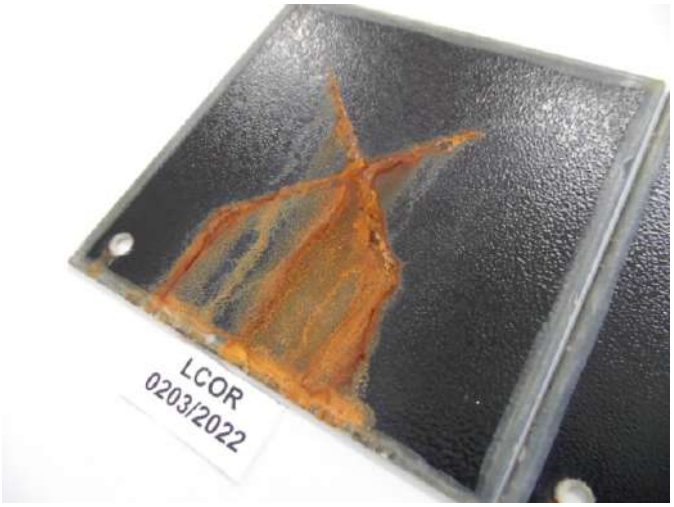



Figura 38b

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

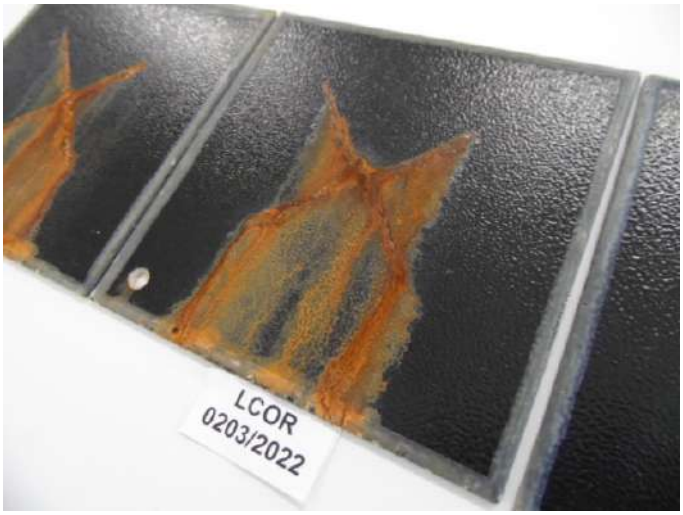



Figura 38c

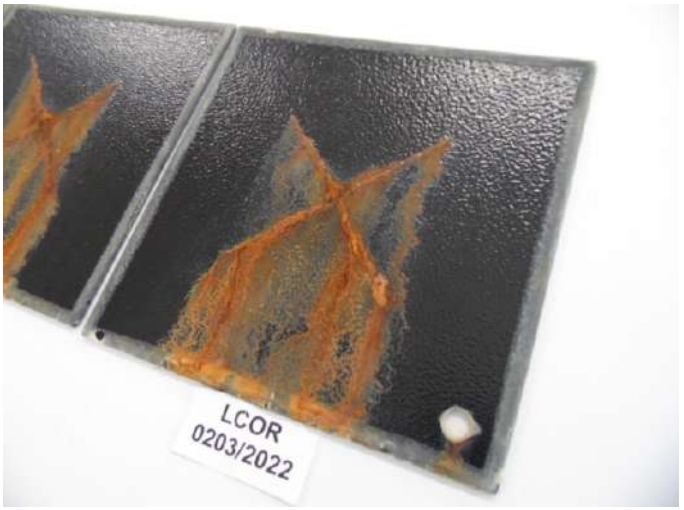



Figura 38d

## 5. Resultados Grau de Enferrujamento e Empolamento

Ao final das **1.704 horas** de exposição ao ensaio de névoa salina, o grau de enferrujamento da superfície da amostra **LCOR 0203/2022** foi classificado como **Grau Ri0**, ou seja, 0,00% de área superficial corroída. O grau de empolamento da superfície da amostra **LCOR 0203/2022** foi classificado como **Grau d0/t0**, ou seja, ausência de bolhas.

## 6. Resultados Migração Subcutânea

A amostra **LCOR 0203/2022** foi ensaiada e avaliada durante **1.704 horas** em exposição à névoa salina. Após este procedimento, foi verificada a aderência da película na região próxima à incisão, conforme a norma **ASTM D 1654-08(2016)ε [1]- Procedimento A** - Método Desplacamento (raspagem).

A **Figura 39** apresenta o registro fotográfico após a realização do desplacamento para verificação de migração subcutânea.




**Figura 39** - Aspecto da incisão da amostra **LCOR 0203/2022** depois do desplacamento para verificação da migração subcutânea.

# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

Após os procedimentos para verificação da migração subcutânea, foram consideradas dez medidas ao longo da incisão da amostra, com um paquímetro digital (P 01). Estas medidas foram realizadas a partir da incisão até a região onde o revestimento perdeu a aderência (um lado da raspagem) e perpendicular a incisão.

Os valores máximo e mínimo encontrados e a média dos valores medidos estão a seguir apresentados:

**- Média do desplacamento: 0,79 mm (Classificação 08)**
- Valor máximo encontrado: 2,13 mm
- Valor mínimo encontrado: 0,00 mm
- Desvio padrão das medidas: 0,73 mm

Incerteza Expandida = 0,28 mm k = 2,09
A incerteza expandida de medição relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência "k", para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

**OBSERVAÇÕES**:
Os resultados contidos neste documento tem significação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
O Relatório de Ensaio não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra.
A amostragem é responsabilidade do cliente.
O(s) ensaio(s) foi(foram) realizado(s) nas instalações permanentes do Laboratório.
A(s) amostra(s) ensaiada(s) permanecerá(ão) à disposição do cliente por um período de 30 dias consecutivos a contar da data de emissão do relatório. Após este período a(s) amostra(s) será(ão) descartada(s).

Caxias do Sul, 08 de junho de 2022.

Taís Sabedot Pertile
Eng. Química - CRQ-V 05303132
Signatário Autorizado

Código de Segurança: BC0980785D95AD3994F7FFF43C601B9F

**Última atualização da base de dados: 30/07/2026 às 00:00:00**

## Dados da Empresa Nacional

**Razão Social**
NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA

**CNPJ**
27.565.219/0001-94

**Nome Fantasia**
NBTECH

**Endereço na Internet**

**SAC**

**Endereço Completo**
Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563 - Bairro Nossa Senhora de Lourdes CEP: 95.072-210

**Cidade/UF**
CAXIAS DO SUL/RS

**Responsável Técnico**
SERGIO DE OLIVEIRA CORREIA
RIVAEL PACHECO DOS SANTOS

**Responsável Legal**
EDGAR SELEM DE MORAES

## Dados do Cadastro

**Nº da Autorização**
8.17605-9 (2191617028M2)

**Data da Autorização**
29/04/2019

**Situação**
Ativa

**Nº do Processo**
25351.038109/2019-89

**Autorização**
Dispositivos Médicos

**Atividades / Classes**

### Armazenar

- Produtos para saúde (dispositivos médicos)

### Distribuir

- Produtos para saúde (dispositivos médicos)

### Embalar

- Produtos para saúde (dispositivos médicos)

### Expedir

- Produtos para saúde (dispositivos médicos)

### Fabricar

- Produtos para saúde (dispositivos médicos)

### Reembalar

- Produtos para saúde (dispositivos médicos)

| Dados de Inspeção |
| --- |
| Nenhum registro encontrado |

Voltar

| Dados de Inspeção |
| --- |
| Nenhum registro encontrado |

# MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

## SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

# ALVARÁ SANITÁRIO

| NÚMERO | PROTOCOLO | VENCIMENTO | INSCRIÇÃO MUNICIPAL | SOLICITAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| **766696** | **2018/47477** | **04/11/2026** | **162172** | **10396621** |

RAZÃO SOCIAL

**NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA**

**27.565.219/0001-94**

NOME FANTASIA

ENDEREÇO

**PROFESSOR JERONIMO FERREIRA PORTO, Nº 563 - BAIRRO: BELA VISTA**

RAMO DE ATIVIDADE

**3250-7/02 FABRICACAO DE MOBILIARIO PARA USO MEDICO, CIRURGICO, ODONTOLOGICO E DE LABORATORIO - ENTRE 250M2 E 750M2**

OBSERVAÇÃO

**FABRICAÇÃO/COMÉRCIO ATACADISTA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS (CLASSE DE RISCO I E II)**
**RESPONSABILIDADE TÉCNICA:**
**RIVAEL PACHECO DOS SANTOS – CREA/SP 63234040**
**AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO (AFE):**
**8.17605-9 PRODUTOS PARA A SAÚDE/CORRELATOS/DISPOSITIVOS MÉDICOS**

IMPORTANTE

**O presente Alvará Sanitário não isenta as demais licenças municipais (urbanística e de meio ambiente), sendo responsabilidade do estabelecimento requerer aos órgãos competentes as respectivas licenças ou dispensas.**

AUTENTICAÇÃO

Para visualizar o documento original, utilize um leitor de QR Code ou cópie e cole o endereço

https://grp.caxias.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270

no navegador de sua preferência e informe a chancela: **O6KY.RCFM.R8BE.B0ZQ**

NBTECH
Tecnologia aliada à vida

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO**

**Ao Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal - IGESDF**

A empresa NBTECH INDUSTRIA DE MOVÉIS TECNOLÓGICOS LTDA., inscrito no CNPJ nº 27.565.219/0001-94 sediada na Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563, bairro Nossa Senhora de Lurdes, Caxias do Sul/RS, CEP: 95072-210 por intermédio de seu representante legal a Sra. Lucélia Batista Oliveira portador da Carteira de Identidade nº e do CPF nº , declara, para fins de comprovação junto ao Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal - IGESDF, que tem pleno conhecimento deste Edital e seus Anexos, bem como que recebeu todos os documentos e informações necessárias para a correta elaboração de sua proposta comercial e que aceita e se submete a todas as condições estabelecidas no instrumento convocatório.

Por fim, a empresa declara para os fins de cumprimento ao disposto no item 1.11 DAS CONDIÇÕES PARA CONTRATAÇÃO do Edital, que em seu quadro de funcionários não há empregados e/ ou sócios que se enquadram nas vedações previstas nas referidas condições para participação.

Caxias do Sul, 22 de julho de 2026.

**NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA**
**CNPJ: 27.565.219/0001-94**
**LUCELIA BATISTA OLIVEIRA**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**CPF:**
**RG:**

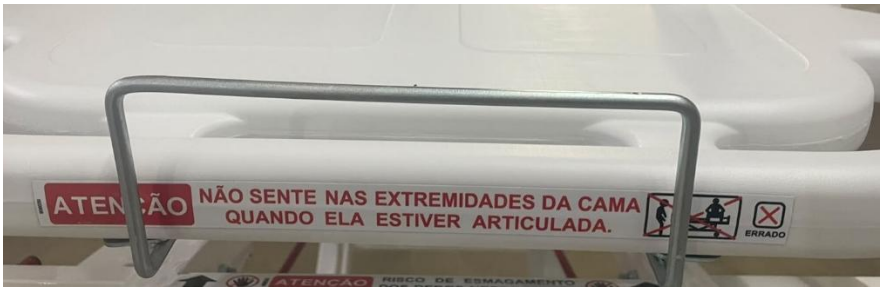
27.565.219/0001-94
NBTECH IND. DE MÓVEIS
TECNOLÓGICOS LTDA
Rua Prof. Jerônimo Ferreira Porto, 563
Bairro Nsa. Sra. de Lourdes
CAXIAS DO SUL - RS

NBTECH
Tecnologia aliada à vida

**ITENS NÃO EVIDENCIADOS:**

- **POSIÇÃO DE PÉS VASCULARES MECÂNICO OU ELÉTRICO;**
  O equipamento possui movimento vascular por cremalheira manual.

- **DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO OU RETENÇÃO DO COLCHÃO EM TODOS OS PERFIS DO ESTRADO, CAPAZ DE ADAPTAR O COLCHÃO À PLATAFORMA DE REPOUSO E PREVENIR POTENCIAIS PONTOS DE APRISIONAMENTO DE MEMBROS;**
  Possui dispositivo de fixação do colchão no dorso e peseira.




- **POSSIBILIDADE DE EXTENSÃO VERTICAL (COMPRIMENTO DO LEITO) POR MECANISMO ELÉTRICO E/OU MECÂNICO DE NO MÍNIMO 12CM;**
  O modelo apresentado possui extensão de até 20 cm



- **PRÓCLIVE PARA APLICAÇÃO DE PROTOCOLOS DE MOBILIDADE E VERTICALIZAÇÃO PRECOCE PARA APROVEITAMENTO DO LEITO EM UTI OU ENFERMARIAS MAIOR OU IGUAL A 12º;**
  O modelo apresentado possui uma angulação até 16°
- **COLCHÃO DEVERÁ APRESENTAR A POSSIBILIDADE DE GIRO E/OU ROTAÇÃO, PODENDO SER NO MÍNIMO EM UMA DAS FORMAS POSSÍVEIS, OU SEJA, ROTACIONADO NO SENTIDO CABEÇA/PÉS E/OU GIRANDO DO SENTIDO LADO SUPERIOR E INFERIOR;**
  Rotação indicado do colchão apresentado é no sentido cabeça, pés
- **DISPOR DE NO MÍNIMO TRÊS (3) ZONAS DE REDISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO ANATÔMICA;**
  O colchão ofertado possui camada viscoelástico para prevenção de lesão por pressão até o estágio 4. Composto por camadas de espuma, sendo a camada superior de espuma viscoelástica, com formato perfilado para melhor distribuição da pressão corporal, e a camada inferior de poliuretano com densidades diferentes de acordo com as partes do colchão, para proporcionar prevenção de lesão por pressão, com capa flexível. Resistente a fungos e bactérias, isento de látex e propriedades antichama. Apresenta possibilidade rotação. Zipper com proteção. Com coxin.

- **DEVERÁ ACOMPANHAR O(S) RESPECTIVO(S) COMPLEMENTO(S) DO COLCHÃO (COXINS) PARA ATENDER A FUNCIONALIDADE DA CAMA DE EXTENSÃO VERTICAL E/OU HORIZONTAL DO LEITO, DEVENDO ESSES ITENS**

**SEREM DO PRÓPRIO FABRICANTE OU HOMOLOGADOS PELO FABRICANTE E CONSTANDO NO MANUAL DA CAMA E/OU DO COLCHÃO COMPATÍVEL E COM REGISTRO SANITÁRIO VIGENTE;**
O modelo apresentado está incluso coxins, produto registrado na ANVISA modelo: 4696

4696-Colchão para Cama Hospitalar viscoelástico

**Consultas**
**ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária**

| Detalhes do Produto | |
|---|---|
| Nome da Empresa Detentora da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico | NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA |
| CNPJ do Detentor da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico | 27.565.219/0001-94 |
| Autorização de Funcionamento da Empresa | 8.17.605-9 |
| Nome do Dispositivo Médico | COLCHÃO HOSPITALAR |
| Nome Técnico do Dispositivo Médico | Colchao Hospitalar |
| Número da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico | 81760590007 |
| Situação da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico | Válido |
| Processo da Notificação ou Registro do Dispositivo Médico | 25351448485202445 |
| Fabricante Legal do Dispositivo Médico | FABRICANTE: NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA - BRASIL - CNPJ / Código Único: 27565219000194 - Endereço: Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563 Bairro Nossa Senhora de Lourdes 95072210 |
| Classificação de Risco do Dispositivo Médico | I - BAIXO RISCO |
| Data de Início da Vigência da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico | 16/12/2024 |

- **DEVERÁ POSSUIR GARANTIA DE NO MÍNIMO 24 MESES PARA ESPUMA E PARA CAPA, CONSIDERANDO AS INSTRUÇÕES DE USO DE GIRO E REPOSICIONAMENTO E DE LIMPEZA/DESINFECÇÃO;**
- **A GARANTIA DO EQUIPAMENTO E ACESSÓRIOS DEVERÁ SER DE 24(VINTE E QUATRO) MESES.**

Declaramos, que a garantia será de24(vinte e quatro) meses a partir da aceitação técnica dos equipamentos (recebimento definitivo), para defeitos de fabricação, desde que não constatado mau uso do equipamento.

- Declaramos que os equipamentos são novos e de primeira utilização, sem utilização de peças recuperadas, restauradas, refabricadas ou recondicionadas;
- Garantia da disponibilidade de peças de reposição e/ou material de consumo, este quando necessário ao funcionamento, pelo período mínimo de 5 (cinco) anos, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos;
- Compromissamo-nos que a entregaremos junto com os equipamentos os manuais de operação e serviço em língua portuguesa;
- Declaramos, sermos fabricantes, tendo assim, liberação para comercialização dos produtos, assumindo todas as responsabilidades referente a fabricação dos equipamentos, assistência técnica permanente e garantia dos equipamentos.
- Declaramos para todos os efeitos legais que, ao apresentar esta proposta, com os preços e prazos acima indicados, estamos de pleno acordo com as condições gerais e especiais estabelecidas para esta licitação, as quais nos submetemos incondicional e integralmente.

- Declaramos também que até a presente data inexistem fatos impeditivos a participação desta empresa ao presente certame licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
- Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à cotação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas.

Caxias do Sul, 05 de agosto de 2026.

**NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA**
**CNPJ: 27.565.219/0001-94**
**LUCELIA BATISTA OLIVEIRA**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**CPF:**
**RG:**

27.565.219/0001-94
NBTECH IND. DE MÓVEIS
TECNOLÓGICOS LTDA
Rua Prof. Jerônimo Ferreira Porto, 563
Bairro Nsa. Sra. de Lourdes
CAXIAS DO SUL - RS

NBTECH

Tecnologia aliada à vida

# Linha Concept

## Cama Motorizada Uti

## **MOD. 1444**



NBTech

Ind. Moveis Tecnológicos Ltda.

Mobiliário ClÍnico & Hospitalar

www.nbtech.ind.br

Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563 – Bairro Nossa Sra de Lourdes – Caxias do Sul – RS
Cep: 95072-210 – Telefone (54) 3222-8849 – Visite nosso site: www.nbtech.ind.br

## Cama Hospitalar Modelo: 1444

**Descritivo:**

**Leito:** Leito articulado em PEAD, de alta resistência, removível, para facilitar higienização. Subdividido em 4 seções, uma fixa e 3 móveis, área útil de 1900mm x 900mm.

**Base:** Chassi leito (Superior) construído em tubo perfilado de Aço Carbono 50 x 30 x 2mm. Quatro pontos para suporte de soro e que também pode ser usado para suporte de cilindro de oxigênio.

**Estrutura:** Chassi Inferior construído em tubo perfilado de Aço Carbono, revestido parcialmente por carenagem em ABS.

**Cabeceira e Peseira:** Cama Fowler com cabeceira e peseira removíveis em PEAD (Polietileno de alta densidade) termoplástico injetado de alta resistência.

**Grades Laterais:** Quatro grades laterais em PEAD (Polietileno de alta densidade) termoplástico injetado de alta resistência, cobrindo toda a extensão da cama, com sistema de retração linear, através de amortecedor pneumático que permitem o recolhimento para baixo leito, facilitando a transferência do paciente, com sistema de segurança trava e destrava, num único toque. Indicadores de ângulo de inclinação nas grades do dorso e peseira. Dentro da norma ABNT NBR 60601-2-52-2013.

- ✓ Painel de membrana embutido nas grades laterais dorso lado interno e externo com comandos para paciente com luz noturna
- ✓ Painel de membrana embutido grades laterais dorso lado externo, com controle supervisório (enfermagem), com bloqueio individual de todas as funções, posição egresso do paciente, auto contorno ( movimento de articulação dos joelhos acionado automaticamente no momento da elevação das costas, para que o paciente não deslize), posição cadeira com um único botão de comando), acionamento CPR eletrônico através de botão localizado no teclado de membrana.

**Movimentos:** Fowler, Semi-Fowler, Sentado, Flexão de Pernas, Vascular, Elevação de Leito, Trendelemburg e Proclive, movimento de acionamento simultâneo(Auto contorno)articulação de joelhos e elevação da seção do dorso, e retorno simultâneo do dorso e pernas. Movimentos realizados por (04) quatro atuadores lineares, comandados por central de comando digital programada com comandos seguros e controlados para todas as funções, sendo todo sistema de motorização blindada com grau de proteção IPX6/IP66.

**Rodízios:** Com rodízios duplos de 6" (150mm) , com sistema de freio central (freio total), com roda direcional (steer ) acionado por pedal dos dois lados da cama. Com 3 estágios (Travado, livre e direcional). Rodízios com proteção contra poeira e sujidades.

**Acabamento:** Tratamento de superfície que consiste por processo de decapagem, desengraxe, fosfatização, Pintura eletrostática a pó com resina epóxi-poliéster, polimerizado em estufa a 220 graus centigrados, de excelente resistência química e mecânica.

**Função CPR Mecânico** – Alavanca de acionamento para uso em situação de emergência, fazendo que em qualquer posição que o leito estiver seja posicionado na horizontal para posição rápida de recuperação cardiopulmonar ("CPR"). A Alavanca de CPR, dos dois lados do dorso, atua com destravamento mecânico.

**Função CPR Eletronico** – Através de **botão CPR**, específico para acionamento em situação de emergência, localizado no comando supervisor, fazendo com que em qualquer posição que o leito estiver, este seja rapidamente posicionado na posição nivelada(Flat), assim como baixando o leito ao nível mais baixo para acesso e inicio dos procedimentos de recuperação cárdio respiratório.

**Incluso:**

- ✓ Ganchos laterais para bolsa de urina/secreções.
- ✓ Suporte de soro em aço inox
- ✓ Suporte para cilindro de oxigenio
- ✓ Local para cinta de retenção do paciente.
- ✓ Luz noturna com acionamento no comando interno e externo das grades laterais.
- ✓ Indicador de ângulo de inclinação da seção do dorso, embutido nos dois lados das grades laterais da seção do dorso.
- ✓ Indicador de ângulo de inclinação do leito(trendelemburg/Anti-trendelemburg), embutido nos dois lados das grades da seção das pernas.
- ✓ Protetores de parede confeccionados em polietileno, localizados nos quatro cantos da cama ( bumpers), rotativos de alto impacto.
- ✓ Extensor de leito 12cm.
- ✓ Posição vascular com ajuste manual para elevação dos pés.
- ✓ Bateria
- ✓ Retentor de colchão
- ✓ Colchão Hospitalar com camada viscoelástico para prevenção de lesão por pressão até o estágio 4. Composto por camadas de espuma, sendo a camada superior de espuma viscoelástica, com formato perfilado para melhor distribuição da pressão corporal, e a camada inferior de poliuretano com densidades diferentes de acordo com as partes do colchão, para proporcionar prevenção de lesão por pressão, com capa flexível. Resistente a fungos e bactérias, isento de látex e propriedades antichama. Apresenta possibilidade rotação. Zipper com proteção. Com coxin.

**Dimensões:**

Altura mínima 390mm e máxima 775mm

Dimensões internas: 1900mm x 900mm

Dimensões externas: 2190mm x 990 mm

Ângulo Dorso: 70°

Ângulo de joelhos: 30°

Trendelemburg / Reverso: - 16° para + 16°

- Alimentação elétrica Full Range: 100-240V – 50/60 Hz - ( Bivolt ).
- Carga segura de Trabalho: 330 Kg
- Peso máximo do paciente: 300 Kg







**PRODUTO REGISTRADO NA ANVISA SOB N: 81760590001 E CERTIFICADO PELO INMETRO**

**Nossos produtos são fabricados dentro dos padrões das normas Inmetro:**

**- ABNT NBR IEC 60601-1:2010/AMD1:2016**
**- ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017**
**- ABNT NBR IEC 60601-1-6:2011 + Emenda 1:2020**
**- ABNT NBR IEC 60601-1-9:2010/AMD1:2014 ( Itens 4.1/4.5.2/4.5.3 )**
**- ABNT NBR IEC 62366:2010+ Emenda 1:2016**
**- ABNT NBR IEC 60601-2-52:2013 + Emenda 1:2020**
**- Portaria (s) INMETRO n. 384 de 18/12/2020**

# MANUAL DO USUÁRIO

## CAMA FOWLER ELÉTRICA



NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos LTDA
Caxias do Sul – RS, Brasil
Fone: +55 54 3222-8849
Home Page: www.nbtech.ind.br
Email: sac@nbtech.ind.br

NBTECH
Tecnologia aliada à vida

* Este manual **DEVE** ser entregue ao usuário do produto.
* **ANTES** de usar este produto, este manual **DEVE** ser lido e salvo para referência futura.

Este manual está dedicado para que os usuários se familiarizem com o uso, manutenção e a segurança de seu novo dispositivo médico. Pedimos que leia este documento cuidadosamente e siga as recomendações para o uso correto e de forma segura.

A NBTech oferece alguns opcionais específicos para cada modelo de produto e que podem não estar no seu, mas consta neste manual, que é o mesmo para os mais diversos modelos de produtos. No entanto, é possível que algumas características que se descrevem neste manual não sejam aplicáveis ao seuproduto.

Alguns exemplos se apresentam exclusivamente a título informativo e não representam o dispositivo exato que você tem em seu poder.



**Importante que verifique o estado geral da embalagem ao receber o seu produto, pois caso tenha sofrido qualquer avaria da embalagem no transporte que denote uma avaria no produto o melhor é não receber e recusar o recebimento**.

As informações contidas neste documento podem alterar sem prévio aviso e não comprometem de nenhuma maneira a empresa NBTech. Qualquer apresentação ou reprodução, total ou parcial, sem prévio consentimento da NBTech é ilegal. Esta apresentação ou ato de reprodução, por qualquer meio, constitui uma infração ilegal. As ilustrações deste documento não são contratuais.

# SIMBOLOGIA



Atenção, consulte o manual do equipamento

REF

Número de catálogo ou modelo

S / N

Número de série



Atenção, observar as recomendações



Equipamento e componentes recicláveis





Atenção, perigo elétrico



Equipamento Classe I (Isolamento)

Manter protegido da umidade



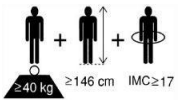
Indica a direção que o produto embalado deve ser armazenado

CE

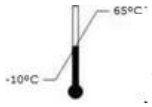
Em conformidade com a Certificação Europeia



Equipamento frágil e exige cuidados especiais no manuseio do produto embalado



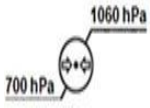

Etiqueta indicadora de Cama Hospitalar para Adulto




Limite inferior e superior da temperatura de armazenamento




Limite inferior e superior da umidade relativa do ar




Limite inferior e superior da pressão atmosférica



Resíduos de equipamento elétrico e eletrônico (WEEE). Separação dos resíduos de




**Etiqueta indicadora de carga de trabalho máxima admissível**
**Peso máx. do paciente: 250 kg**
**Colchão: 10kg**
**Acessórios: 20kg**
**Carga de trabalho segura: 250kg+10kg+20kg= 280kg**



Fabricante do equipamento



Data de fabricação




**Certificação Compulsória**
***As camas motorizadas são certificadas conforme Portaria nº 384 do INMETRO.**




**Identificação do Fabricante/ Especificação Técnica e Rastreabilidade**

# 1. Sumário


*2. INTRODUÇÃO ..... 6*

APRESENTAÇÕES DO PRODUTO ..... 6

OBJETIVOS DO MANUAL DO USUÁRIO ..... 6

MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL ..... 6

*3. APLICAÇÕES DO PRODUTO ..... 7*

*4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... 9*

*5. INFORMAÇÕES TÉCNICAS: CONHECENDO A CAMA ..... 13*

*6. INSTALAÇÃO ..... 14*

*7. INSTRUÇÕES DE USO ..... 15*

CABECEIRA E PESEIRA ..... 15

LATERAIS ..... 17

LATERAIS DESLIZANTES ..... 17

LATERAIS ARTICULADAS ..... 18

*8. CONTROLES PARA ACIONAMENTOS ..... 19*

MODELOS 1142,1258, 1499, 1533, 2053,1721 e 1931 ..... 19

MODELOS 2066, 1903 e 1642 ..... 20

PAREANDO SEU CONTROLE REMOTO SEM FIO: ..... 20

DESCIDA DE EMERGÊNCIA MECÂNICO: ..... 21

MODELOS 2062 e 1563 ..... 22

MODELOS 2455, 1444 ..... 22

COMANDO SUPERVISÓRIO ..... 23

FUNCIONALIDADES DO SUPERVISÓRIO COM BALANÇA ..... 28

*9. DISPOSITIVO ACIONAMENTO CPR ..... 29*

*10. ACIONAMENTO DOS FREIOS ..... 30*

FREIO DIRECIONAL ..... 30

*11) RODÍZIOS ..... 31*

RODA DUPLA ..... 31

ELETRO CONDUTIVO (ANTIESTÁTICOS) ..... 31

RODÍZIO COM CALOTA ANTI-FIOS ..... 31

QUINTA RODA ..... 32

*12. CONECTIVIDADE ..... 32*

*13. SMARTBED ..... 33*

*14. ACESSÓRIOS ..... 33*

SUPORTE PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO ..... 33

PARA-CHOQUE (ROLLER BUMPER) ..... 33

**SUPORTE PARA SORO REGULÁVEL** ..... 33
**SUPORTE PARA BOLSA DE DRENAGEM/URINA** ..... 33
**SUPORTE PARA BOMBA DE INFUSÃO** ..... 34
**SUPORTE PARA EQUIPAMENTOS** ..... 34
**GAVETA PARA RAIO-X** ..... 34
**CINTAS DE RETENÇÃO** ..... 34
***15. USO DO COLCHÃO HOSPITALAR (NBTECH).*** ..... ***34***
**OPCIONAIS DE REVESTIMENTO PARA TODOS OS MODELOS DE COLCHÕES** ..... 36
***16. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO*** ..... ***37***
***17. LIMPEZA*** ..... ***38***
**FREQUÊNCIA** ..... 38
**MATERIAIS E PRODUTOS RECOMENDADOS** ..... 38
**CONSELHOS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO** ..... 39
***18. PRECAUÇÕES*** ..... ***39***
**PRECAUÇÕES PARA O USO DA CAMA** ..... 39
**PRECAUÇÕES RELATIVAS À MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ESTADO FÍSICO/EQUIPAMENTO** ..... 40
**USOS ANORMAIS** ..... 41
**SOLUÇÃO DE PROBLEMAS** ..... 41
***19. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO*** ..... ***42***
**TRANSPORTE** ..... 42
**ARMAZENAMENTO** ..... 43
***20. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS*** ..... ***43***
**CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DE FUNCIONAMENTO** ..... 43
**COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA - EMC** ..... 44
***21. SERVIÇOS DE PÓS-VENDA*** ..... ***46***
***22. FALTA DE ENERGIA*** ..... ***47***
**MODELOS TD4** ..... 47
***23. MEIO AMBIENTE*** ..... ***48***
***24. TERMO DE GARANTIA*** ..... ***48***
**EXCLUI O DIREITO DE GARANTIA DOS PRODUTOS** ..... 48

## 2. INTRODUÇÃO

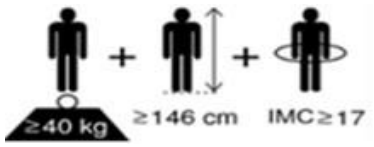
### APRESENTAÇÕES DO PRODUTO

Trata de equipamentos dedicados para dar suporte, translado, conforto e segurança à pacientes em suas residências ou em hospitais, nos mais diversos tipos de ambientes como: enfermarias, unidades de terapia intensiva, recuperação pós-anestésica, entre outros. Os equipamentos apresentados neste manual são destinados a pacientes ADULTOS**.

Possuem diversos tipos de configuração, dependendo do tipo de aplicação, com estrados articulados em diversos segmentos, apresentando movimentações específicas. CONFORME O MODELO ADQUIRIDO, VEJA O
CÓDIGO CORRESPONDENTE AO SEU PRODUTO PARA SE CERTIFICAR DAS FUNCIONALIDADES DO MESMO.

**Entende –se por ADULTO:
Paciente que possua tamanho físico equivalente ou maior do que 146 cm, uma massa equivalente ou maior do que 40Kg e um índice corporal (IMC) igual ou maior que 17.

Em geral o tamanho físico de pacientes adultos estar dentro dos limites considerados na primeira versão da ABNT NBR IEC 60601-2-52 (excedendo 146 cm e 40 kg), o índice de massa corporal (IMC) foi incluído através da Emenda 1 da ABNT NBR IEC 60601-2-52 como uma medida adicional ao formato do corpo humano.
O **índice** de massa corporal (IMC) fornece uma medida numérica simples onde se verifica o excesso de peso e o excesso de magreza de uma pessoa, que é calculado pela seguinte equação:




$$IMC = \frac{m}{l^2}$$ onde = m em Kg, l em m

### OBJETIVOS DO MANUAL DO USUÁRIO

Este manual foi criado para você, por profissionais dedicados, com a finalidade de oferecer-lhe toda informação necessária e as precauções que devem ser observadas para seu uso de forma independente e segura.
As instruções para a manutenção e vigilância dos produtos garantem sua duração.
Para tanto, é essencial que todas as pessoas que irão manusear este produto tenham acesso a este manual que contempla os procedimentos e os riscos associados com o uso e manipulação desta cama. Deve ser manuseado por uma pessoa qualificada e sensível aos riscos.

Antes de operar o produto, tenha certeza de que entendeu todos os detalhes de operações e cuidados a serem tomados. Em caso de dúvidas, nos contate.

### MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL

| |
|---|
| CAMA MOTORIZADA 1142 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1258 ADVANCED |
| CAMA MOTORIZADA 1444 CONCEPT |
| CAMA MOTORIZADA 1499 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1533 /1587 CONCEPT |
| CAMA MOTORIZADA 1563 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1721 CONCEPT |
| CAMA MOTORIZADA 1903 EVIDENCE |
| CAMA MOTORIZADA 1931 CONCEPT HC |
| CAMA MOTORIZADA 2053 /2062 /2066 GRADES EMPILHÁVEIS |
| CAMA MOTORIZADA 2200 GIRO BED |
| CAMA MOTORIZADA 2455 ADVANCED |
| CAMA MOTORIZADA 2700 ALZHEIMER |

## 3. APLICAÇÕES DO PRODUTO



Figura 1

Fowler (Figura 1): posição semi-sentada com região do tronco flexionada em ângulo de 45°. Indicada para pacientes com dispneia (falta de ar), pneumonia, drenagem, recuperação pós-cirúrgica, entre outras;



Figura 2

Trendelenburg: (Figura 2): Posição onde os membros inferiores ficam mais elevados em relação à cabeça do paciente. Indicada para facilitar o acesso à região pélvica, auxiliar no preenchimento e distensão para facilitar o processo de inserção de cateteres centrais e periféricos, auxiliar no processo de perfusão, estado de choque, drenagem de secreção pulmonar;



Figura 3

Proclive ou Trendelenburg Reverso (Figura 3): posição inversa ao Trendelenburg tradicional, onde a cabeça e o tronco do paciente ficam mais elevados em relação aos membros inferiores. Indicada para melhorar a circulação dos membros inferiores, tratar embolismo aéreo venoso, melhorar a circulação da região cerebral, prevenir bronco aspiração de vômitos e ingurgitar vasos do cérvix para colocação de cateteres venosos centrais, facilitar a respiração em pacientes com sobrepeso e obesos, entre outras;



Figura 4

Posição Vascular (Figura 4): Posição onde há elevação angular da sessão das coxas, com elevação da sessão da panturrilha em paralelo à sessão dorsal. Indicada para alívio da dor, melhoria da circulação dos membros inferiores, entre outras;




Figura 5

Posição Sentado (Figura 5): Os produtos NBTech podem chegar ao ângulo próximo a 80 graus, com variação em função do modelo e tipo de motorização. Os modelos que utilizam atuador duplo, tipo TD4 atingem um ângulo menor. Similar com a posição “Fowler” na região dorsal, porém, com angulação próxima de 90 graus entre a sessão das pernas em relação à seção do assento e do dorso. Indicada para a recuperação de pacientes cardíacos e com problemas respiratórios, alívio dos pulmões e melhoria do sistema circulatório, melhoria metabólica em pacientes obesos com suporte ventilatório, entre outras;

Existem diversos tipos de acessórios que podem integrar as camas NBTech, dependendo do modelo do equipamento, como:

- ✓ **Compensação abdominal:** onde a pressão do abdome do paciente é reduzida automaticamente ao levantar a seção do dorso. Essa pressão é reduzida com o deslocamento da seção do dorso em direção a cabeceira da cama
- ✓ Luz noturna
- ✓ Auto contorno
- ✓ Sistema de ajuste do comprimento do leito
- ✓ Balança integrada
- ✓ Supervisório para enfermagem embutido na peseira da cama
- ✓ Comandos de membrana embutidos nas grades laterais
- ✓ Suporte de soro com regulagem de altura
- ✓ **Bateria backup:** As camas elétricas possuem um backup de alimentação por baterias em caso de falta de energia. O sistema é somente para uso em caso de emergência, não é projetado para uso rotineiro. O sistema permite realizar todos os movimentos disponíveis da cama, sendo o número de ciclos limitado pela carga da bateria, dependendo do peso sobre a cama. Caso a bateria descarregue, são necessárias aproximadamente 14 horas para recarga.
- ✓ Freio total e direcional
- ✓ Quinta Roda
- ✓ Gaveta para raio X no dorso
- ✓ Protetores de parede (bumpers)
- ✓ Colchão para prevenção de úlceras de pressão
- ✓ Colchão com sistema de circulação de ar automatizado para melhoria circulatória e de perfusão, entre outros.
- ✓ CPR
- ✓ Adaptação para chamada de Enfermagem

Todos os equipamentos NBTech são fabricados conforme projeto e extrema precisão, o que permite que qualquer componente seja substituído. Alguns equipamentos NBTech podem ser construídos e entregue bipartidos, o que o equipamento seja facilmente transportado por qualquer veículo de transporte de carga, elevador e demais meios de transporte, e levado a qualquer ambiente para que seja novamente montado. Este sistema o diferencia da grande maioria dos produtos encontrados no mercado, o que facilita muito para quem quer um equipamento de qualidade instalado em seu ambiente.

Os produtos NBTech são construídos seguindo um rígido controle de qualidade, tendo todos os itens durante o processo de fabricação um controle e testes. Nossa filosofia é a de produzir e conceber um bem durável e de alta qualidade.

Alguns modelos de motorização utilizada nos equipamentos NBTech atendem aos requisitos de sanitização, podendo ser lavados com jatos de água a 80 graus celsius, sem risco de comprometer os componentes eletrônicos e eletromecânicos. Verifique se o modelo adquirido atende a estes requisitos consultando o item.

Alguns modelos foram desenvolvidos, dimensionados e testados para atender a uma carga de até 330 Kg distribuída conforme previsto na norma IEC 60601-2-52, em uso contínuo. Nossos produtos passaram por um processo de validação, tendo sido testado simulando a vida útil do equipamento em equivalente a 10 anos, em condições adequadas de uso.

## 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

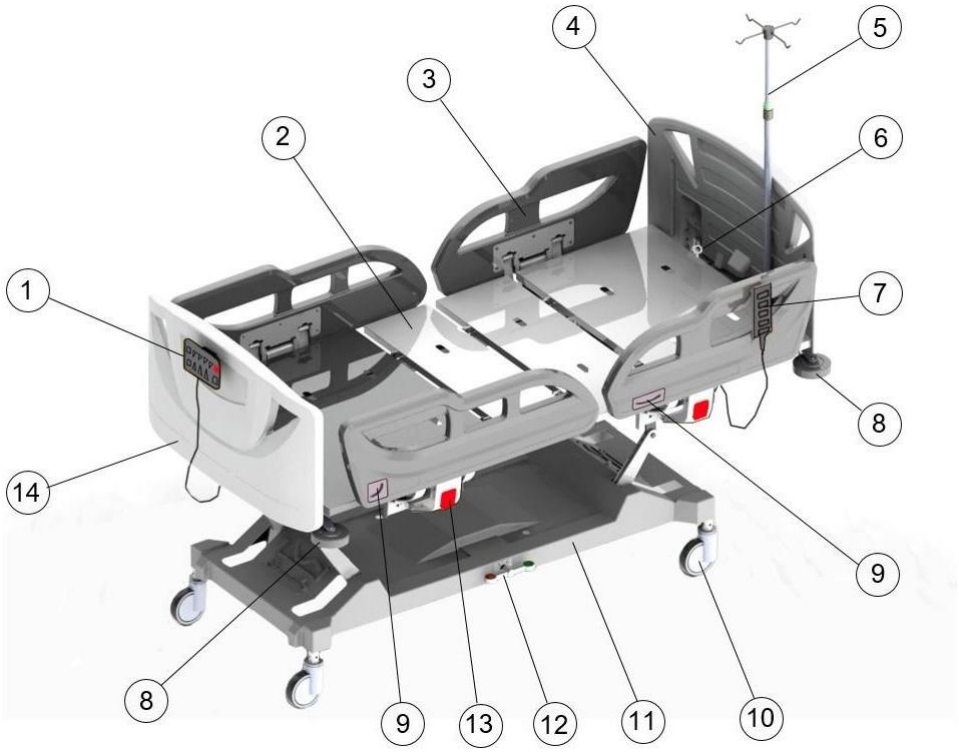
| *CAMAS MOTORIZADAS* | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MODELOS** | **1258** | **1533** | **1587** | **1721** | **1444** | **1499** | **1563** | **1903** | **1142** | **2200** | **2455** | **1931** | **2700** | **3395** |
| **Dimensões** | | | | | | | | | | | | | | |
| Comprimento útil int. do leito – mm | 1900 | 1900 | 1500 | 1900 | 1950 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| Largura util interna do leito – mm | 900 | 900 | 640 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Comprimento externo – mm | 2140 | 2060 | 1670 | 2060 | 2190 | 2060 | 2060 | 2060 | 2060 | 2070 | 2140 | 2120 | 2140 | 2140 |
| Largura externa – mm | 1000 | 1000 | 770 | 1000 | 990 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 970 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Altura mínima com variação de (±10mm) | 420 | 420 | 390 | 420 | 370 | 420 | 0 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 270 | 420 |
| Altura maxíma com variação de (±10mm) | 720 | 720 | 750 | 720 | 750 | 720 | 650 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 |
| Obs.: Atura mínima considerada com rodizios de 5" para o modelo 1444, e demais modelos rodizios de 4" | | | | | | | | | | | | | | |
| **Peso** | | | | | | | | | | | | | | |
| Peso líquido cama s/ embalagem | 125,0 | 118,5 | 95 | 118,5 | 140,0 | 100,0 | 85,0 | 106,5 | 114,0 | 170,0 | 135,0 | 114,0 | 90,0 | 125,0 |
| *MOVIMENTOS* | | | | | | | | | | | | | | |
| Dorso = > 70º | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Fowler | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Semi Fowler | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Joelhos = > 30º | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Vascular | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Trendelenburg mínimo: 0 a 12º | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X |
| Proclive (Reverso) mínimo: 0 a -12º | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X |
| Trendelenburg mínimo: 0 a +16º | | | X | | X | | | | | | | | X | |
| Proclive (Reverso) mínimo: 0 a -16º | | | X | | X | | | | | | | | X | |
| *CAPACIDADE DE CARGA* | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga de trabalho segura (Kg) | 280 | 280 | 180 | 280 | 330 | 210 | 280 | 210 | 280 | 180 | 330 | 210 | 210 | 280 |
| Peso máximo do paciente (Kg) | 250 | 250 | 150 | 250 | 300 | 180 | 250 | 180 | 250 | 130 | 300 | 180 | 180 | 250 |
| *SISTEMA ELÉTRICO* | | | | | | | | | | | | | | |
| Tensão (Volts) | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 | 110-220 |
| Frequência (Hz) | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| *MOTORIZAÇÃO* | | | | | | | | | | | | | | |
| Motores | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Colunas | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| *OPCIONAIS* | | | | | | | | | | | | | | |
| Leito chapa de aço carbono | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X |
| Leito chapa de aço Inox | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X |
| Leito em ABS / PEAD | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| Leito em TS | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Chassi tubo de aço carbono | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Chassi tubo de aço inox | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Motorização grau de proteção IPX4 - blindados, resistente a água, poeira e outros resíduos.** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Motorização grau de proteção IPX6 - blindados, vedado contra jatos d'agua, poeira e outros resíduos.** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Balança integrada** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Display para balança na peseira** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Cabeceira e Peseira extensíveis** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Cabeceira e Peseira removíveis** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Controle remoto c/ fio** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Controle remoto s/ fio** | | | | | | | | X | | | | | | |
| **Suporte para soro em aço inox** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Luz noturna** | | | X | | X | | X | X | | | X | | | X |
| **Grades laterais polietileno alta densidade** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Indicador de ângulo de inclinação** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Variação de capacidade de carga - 180kg a 280kg** | X | | | | | | X | | X | | | | | |
| **Grade deslizante** | | | X | | | X | X | X | X | | | | | |
| **Grade articulada** | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X |
| **Grade lateral empilhável** | | | X | | X | X | X | X | X | X | | | X | |
| **Controle de membrana grades laterais lado interno paciente** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle de membrana grades laterais lado externo enfermagem** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle de membrana grades laterais** | X | | | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle supervisório embutido na peseira (comando enfermagem** | X | | | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle supervisório peseira móvel (incluso suporte para o controle** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Controle satélite (comando enfermagem)** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Sistema de alarme de saída da cama** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Sistema SmartBed** | | | X | | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rodízios c/ freio direcional e freio total: 4" a 8"** | X | | X | | X | | | | | | X | X | X | X |
| **Rodízios com freio em diagonal** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Para choque (roller-bumper)** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **CPR Eletrônico** | X | | X | X | X | | | | | | X | X | X | X |
| **Alívio mecânico dois lados dorso (CPR), Quick Realese** | X | | X | X | X | | | | | | X | X | X | X |
| **Bateria recarregável** | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X |
| **Cama bi-partida** | X | X | | | | X | | X | X | | | | | X |
| **Suporte para cintas retenção** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Pintura E-COAT (KTL)** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Compensação Abdominal 110mm** | X | | X | X | X | | | | | | X | | | X |
| **Chamada de enfermagem** | X | | X | X | X | | | | | | X | | | X |
| **Mesa de refeição** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Indicador luminoso** | | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Gaveta para RX no dorso** | | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Cremalheira** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Suporte para cilindro de oxigênio** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Suporte para soro** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Suporte para bolsa de drenagem/ urina** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Trapézio** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Variação do diâmetro dos rodízios duplos de 75mm, 100mm, 125mm, 150mm, 200mm e 250mm** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X |
| **Freios Antiestáticos de 4" à 8"** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Freios em todas as rodas** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Variações nas dimensões do comprimento leito interno: 1,90mt à 2,00mt** | X | X | X | X | X | | | | X | | X | X | | X |
| **Variações nas dimensões largura do leito interno: 80cms à 1,20mt** | X | X | X | X | X | | | | X | | X | X | | X |
| **Cabeceira/peseira em polietileno alta densidade - com áreas de pegas vazadas para a proteção das mãos durante o transporte, evitando risco de acidente** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Quinta roda direcional** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Colchonete Hospitalar** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Colchão Hospitalar D-23 à D-55** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Colchão Viscoelástico D-23 a D-55** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Colchão Caixa de Ovo Piramidal D-23 a D-55** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Colchão com camada viscoelástico para prevenção de lesão por pressão até o estágio 4, com capa impermeável, antimicrobiano, antialérgico, antiácaro e antifungo.** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Carenagem Termoplástica ABS** | X | X | X | X | X | | | | X | | X | X | | X |
| **Alça para proteção do Colchão** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Travesseiro** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Parada de emergência** | X | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Suporte Monitor** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Régua Tripla** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Escadinha** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Quadro Balcânico** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Extensor de Leito** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Cesto de Objetos** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Gaveta para Lençóis** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Tábua Massagem Cardíaca** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| **Sensor de Altura** | | | X | | X | | | | | | X | | | |
| **Alarme de posição Mais Baixa** | | | X | | X | | | | | | X | | | |
| **Alarme de posição Mais Baixa** | | | X | | X | | | | | | X | | | |
| **Alarme Visual de Freio Acionado ou Destravado** | | | X | | X | | | | | | X | | | |
| **Sistema Telescópico para elevação** | | | X | | X | | | | | | X | | | X |
| **Suporte para bomba de infusão** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |

## 5. INFORMAÇÕES TÉCNICAS: CONHECENDO A CAMA




LEGENDA:

1 - CONTROLE SUPERVISÓRIO REMOTO
2 - ESTRADOS MÓVEIS
3 - GRADE DE PROTEÇÃO LATERAL ARTICULÁVEL
4 - CABECEIRA REMOVÍVEL E EXTENSÍVEL
5 - SUPORTE DO SORO
6 - PINO TRAVA/DESTRAVA CABECEIRA/PESEIRA
7 - CONTROLE REMOTO DE MOVIMENTOS
8 - PARA-CHOQUES GIRATÓRIOS PROTETORES DE PAREDE
9 - INDICADOR DE ANGULO DE INCLINAÇÃO
10 - RODÍZIOS
11 - CARENAGEM DA BASE
12 - PEDAL DE ACIONAMENTO DO FREIO TOTAL OU DIRECIONAL
13 - TRAVA ARTICULADOR DA GRADE LATERAL
14 - PESEIRA / PESEIRA REMOVÍVEL E EXTENSÍVEL

## 6. INSTALAÇÃO

**ADVERTÊNCIA:**

- Para evitar o risco de choque elétrico, este equipamento deve ser conectado apenas a uma rede de alimentação com aterramento para proteção (3 pinos).

Após o produto estar desembalado e totalmente montado, prossiga conforme a seguir:

- Verificar a existência de fio de aterramento no polo terra da tomada;

- Conectar o cabo de força à tomada de energia na parede (as camas NBTech são bivolt, ou seja, podem ser conectados em tomada com tensão 110 ou 220 volts) conforme demonstrado na imagem:




- Seguir as indicações de movimentos desejados nos controles e comandos;

- Para desligar o equipamento basta desconectá-lo da tomada;

- É recomendável somente desligar o equipamento da tomada se ele não for utilizado por um longo período.

**ATENÇÃO:**

- Não movimente a cama sem antes desconectar o cabo da tomada e acondicioná-lo de modo que evite assim o esmagamento do mesmo pelos rodízios;

- Quando da movimentação próxima de paredes, verifique o espaçamento entre o cabo alimentador e a cabeceira e outras partes móveis, evitando-se assim o esmagamento;

- Devem ser tomadas precauções ao fazer a conexão de cabos na cama hospitalar a partir de outros equipamentos, para não amassar os cabos entre as partes da cama hospitalar;

- No caso de falta de energia, a cama possui sistema de bateria recarregável (**item opcional**) e substituível com carga de duração prevista para até 3 horas, em condições normais de uso;

- Manter sempre o produto ligado à tomada, permitindo assim a continuidade de recarga da bateria;

- Tempo de recarga da bateria de aproximadamente 14 horas;

- Ao final da vida útil da bateria, recicle a unidade em um centro de reciclagem de aparelhos eletrônicos local de acordo com as exigências estaduais vigentes;

- Em caso de vazamento da bateria, remover e fazer a sua substituição;

- Em caso de perda da fonte de alimentação, o equipamento deverá ser conectado a uma fonte de alimentação elétrica apropriada. Se certificar de utilizar somente componente original do fabricante. Não utilizar acessórios e produtos de terceiros.

- Não suje, retire ou obstrua as etiquetas de identificação. Caso alguma estiver danificada, solicite a reposição junto ao fabricante ou assistente técnico autorizado.

**Lista de acessórios utilizados com o equipamento:**

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| 1 | SUBCONJUNTO CABECEIRA (SUPORTE + CABECEIRA) |
| 2 | SUBCONJUNTO PESEIRA (SUPORTE + PESEIRA) |
| 3 | SUBCONJUNTO GRADE LATERAL ANTERIOR ESQ. /DIR. (ARTICULADOR + GRADE LATERAL) |
| 4 | SUBCONJUNTO GRADE LATERAL POSTERIOR ESQ. /DIR. (ARTICULADOR + GRADE LATERAL) |

## 7. INSTRUÇÕES DE USO

Os equipamentos desenvolvidos pela NBTech que aqui estão representados, destinam-se à utilização por pacientes ADULTOS.

### CABECEIRA E PESEIRA

### Modelo 1254

Cabeceira e peseira fixas:
Sem movimentação, fixadas nas extremidades do leito.



## Modelos 1142, 1258, 1499, 1563, 1903, 1533, 1587, 1721, 1444 e 2455 – Cabeceira e peseira extensível e/ou removível:

Cabeceiras e peseiras extensíveis e removíveis:
Possibilidade de remover ou ajustar o comprimento do leito de acordo com a necessidade do paciente.





Para ajustar ou retirar a cabeceira, gire o manipulo em sentido anti-horário que está localizado conforme Figura 14, na extremidade de baixo do chassi superior para liberar o movimento, ajustando ou removendo completamente a peseira ou cabeceira:

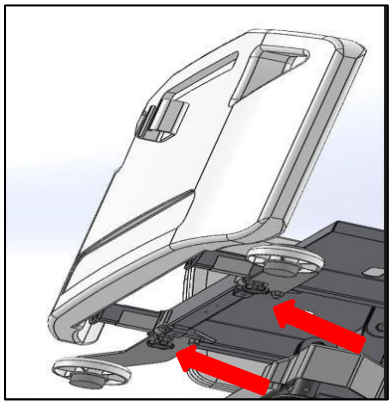


Figura 14

Puxe a cabeceira, usando ambas as mãos na região inferior da cabeceira ou peseira, conforme Figura 15 abaixo:



Figura 15

Para fixar a cabeceira, gire o manípulo em sentido horário em ambos os lados, conforme Figura 16:

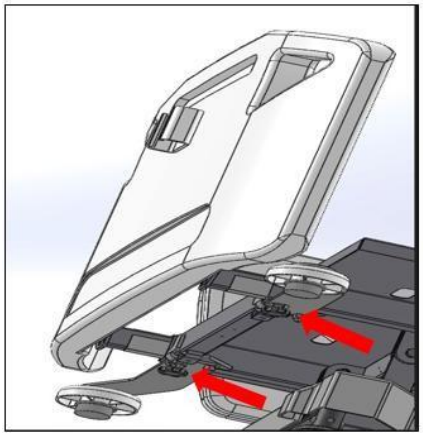


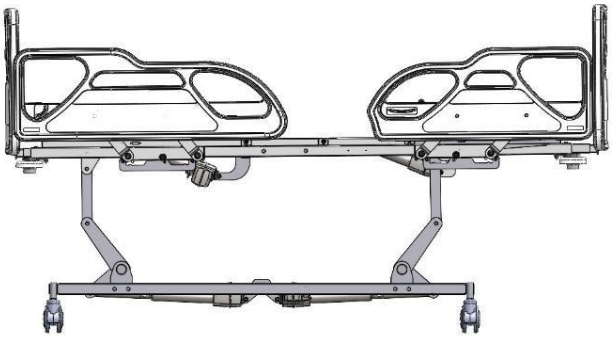
Figura 16

## LATERAIS

## LATERAIS DESLIZANTES

Camas modelos 1142, 1254, 1499, 1563 e 1903 – sentido de giro:

**Cabeceira** **Peseira**



**Para movimentar as latera**

1- Puxe o pino retrátil localizado abaixo da lateral.

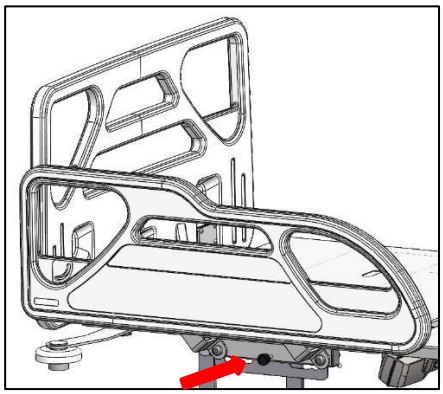


Figura 18

2 - Gire a lateral, conforme a sequência:

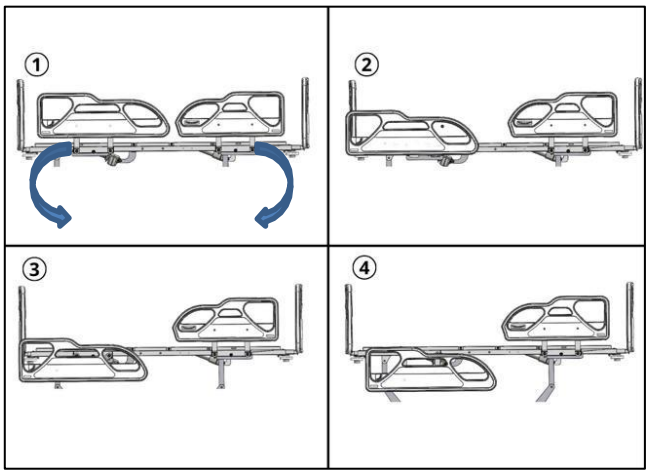



**Figura 19**

3- Para levantar as grades laterais, faça os movimentos no sentido contrário até o travamento do pino na posição levantada.

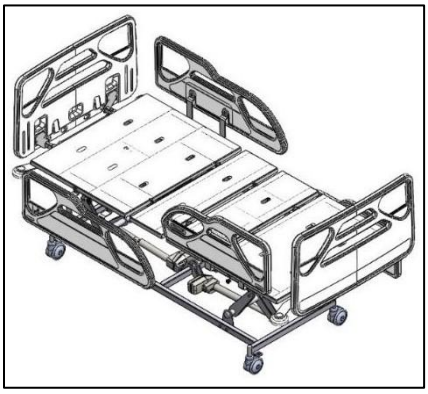


**Figura 20**

## LATERAIS ARTICULADAS

Camas modelos 1258, 1533, 2455, 1444 e 1721.

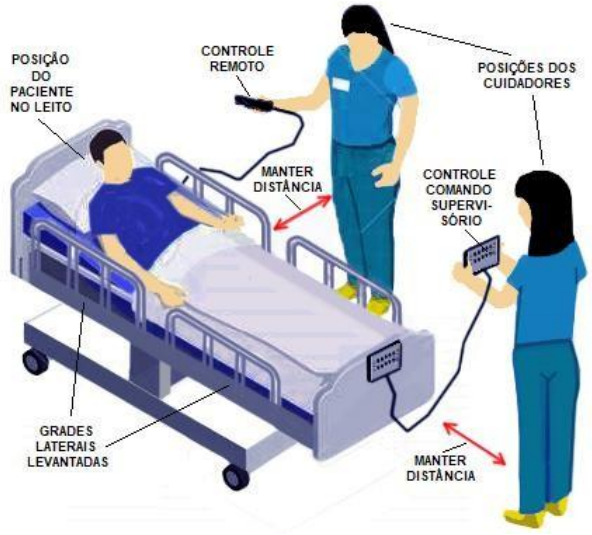



Para baixar a lateral, puxe a trava vermelha localizada na parte inferior da lateral, fazendo com que a mesma articule por conta própria devido à ação do amortecedor da lateral.

Para levantar a lateral, puxe-a para cima até o travamento do sistema, indicado por um “click” ao final do movimento.

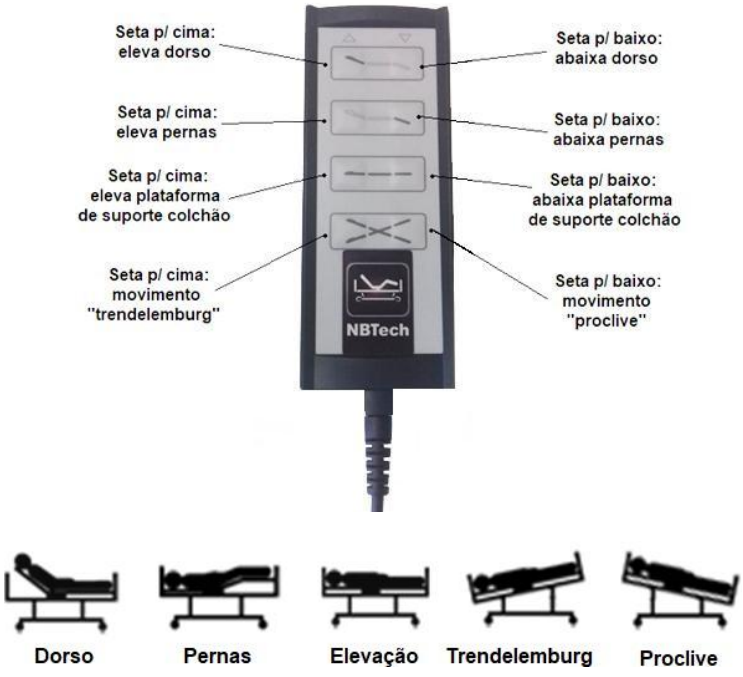
## 8. CONTROLES PARA ACIONAMENTOS

Antes de executar quaisquer movimentos da cama, certifique-se que o freio esteja aplicado as rodas da cama e tão logo seja posicionado o paciente sobre o leito que as grades laterais do equipamento estejam levantadas e travadas. O cuidador deve evitar o contato e manter uma certa distância da cama quando a mesma está se movimentando, a fim de evitar acidentes causados por enroscamentos e aprisionamentos. A imagem abaixo ilustra todas essas situações:




## MODELOS 1142,1258, 1499, 1533, 2053,1721 e 1931

Para utilizar os movimentos que a cama dispõe, utilize o controle remoto conforme orientação de movimentos apresentados na figura:



## MODELOS 2066, 1903 e 1642

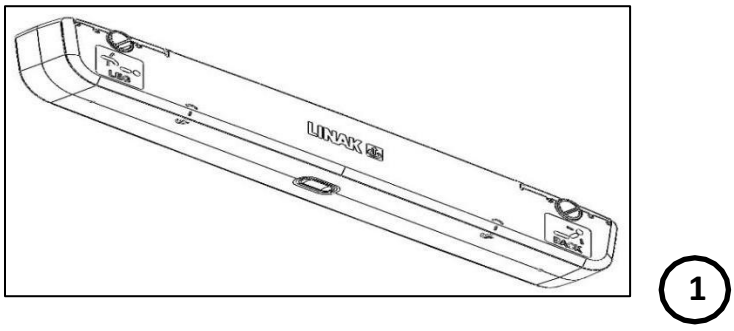
Para utilizar os movimentos que a cama dispõe, utilize o controle remoto conforme orientação de movimentos apresentados na figura:
Controle Remoto




Caso seja necessário fazer o pareamento do controle remoto sem fio, siga as instruções conforme abaixo:

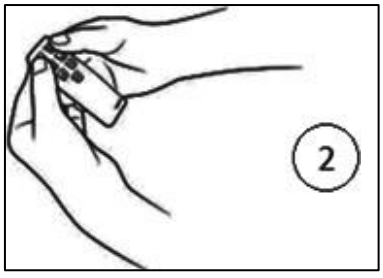
## PAREANDO SEU CONTROLE REMOTO SEM FIO:

1- Conecte o cabo de alimentação à rede elétrica. O TD4(motor duplo) estará agora pareado em 3 minutos e a Luz Sob a Cama piscará para indicar esse pareamento.




1

2- Pegue seu controle de mão e aperte os botões Back [Costas] “Up” e “Down” [Para Cima e Para Baixo ao mesmo tempo]. A luz piscará por um tempo um pouco mais longo para indicar que o controle e o TD4 estão pareados.

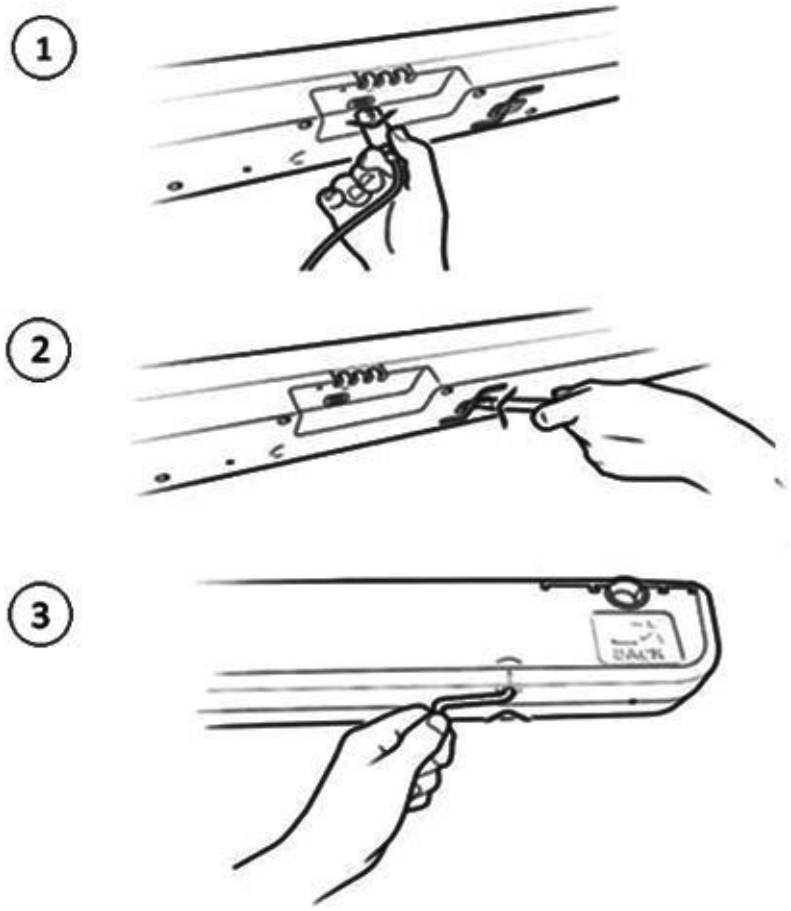


2

## DESCIDA DE EMERGÊNCIA MECÂNICO:

Descida de emergência significa **BAIXAR UMA ÚNICA VEZ O DORSO OU PERNAS** se ocorrer uma falha no fornecimento de energia e precisar posicionar o leito para a posição horizontal. **NUNCA UTILIZAR A CHAVE PARA ELEVAR O DORSO OU PERNAS (o procedimento inadequado provocará um dano ao motor).**

Desligue o TD4 da rede. Pegue a chave sextavada(allen) na lateral do TD4. Debaixo do TD4 há dois espaços para abaixamento mecânico - simplesmente coloque a chave hexagonal no espaço, uma extremidade por vez, e gire a chave sextavada na direção indicada pela seta. O USO DA CHAVE SEXTAVADA PARA ELEVAR DORSO/PERNAS, DANIFICARÁ O TD4, SENDO NECESSÁRIA A SUBSTITUIÇÃO DO MESMO.




É importante girar a chave na direção indicada na carcaça. Girar a chave na direção errada pode destruir o hexágono interno e impossibilitar o abaixamento mecânico de emergência.

**NÃO USE UMA CHAVE DE FENDA ELÉTRICA PARA ABAIXAR, USE A CHAVE HEXAGONAL FIXADA NO TD4.**

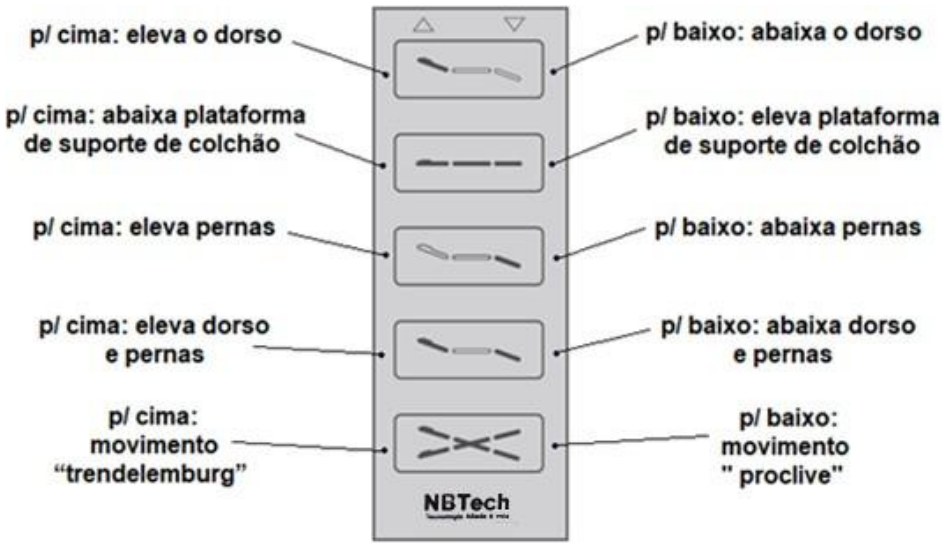
## MODELOS 2062 e 1563

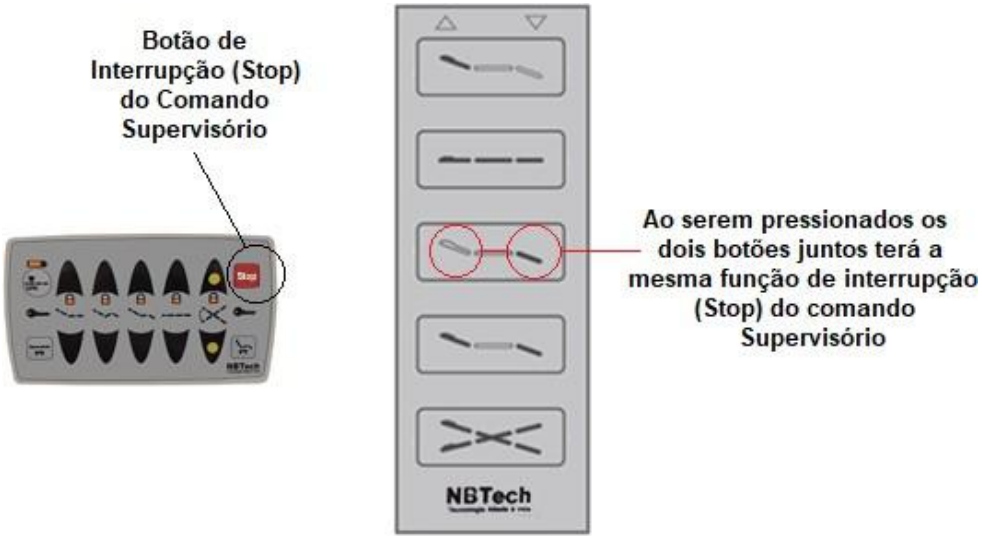
Para utilizar os movimentos que a cama dispõe, utilize o controle remoto conforme orientação de movimentos apresentados na figura:



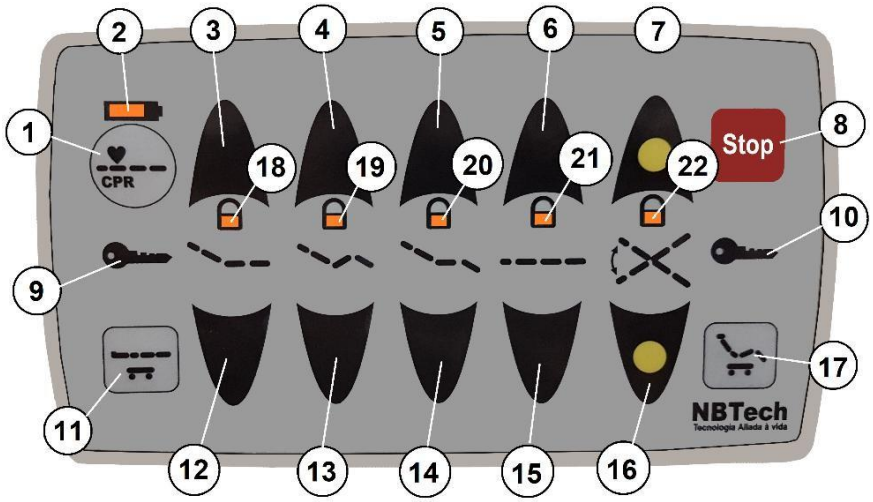

## MODELOS 2455, 1444

Para utilizar os movimentos que a cama dispõe, executar os movimentos de operação através do controle remoto, comando supervisório e o dispositivo CPR conforme demonstrados na figura:






## COMANDO SUPERVISÓRIO




**Funções das teclas:**

1) Acionamento do CPR (Recuperação Cardio-respiratória)
2) Luz indicadora de bateria
3) Elevação do dorso
4) Elevação das pernas
5) Elevação simultânea do dorso e pernas
6) Elevação da plataforma de suporte de colchão
7) Acionamento da posição “trendelenburg”
8) Interrupção (Stop)**

**Observação:

Este botão não tem a função de desenergizar a cama. Ele somente interrompe todos os movimentos. Para isolar o equipamento da rede de alimentação elétrica, é necessário

desconectar o cabo de alimentação da mesma.

9) Bloqueio “esquerdo”
10) Bloqueio “direito”
11) Acionamento da posição “horizontal da plataforma”
12) Abaixamento do dorso
13) Abaixamento das pernas
14) Abaixamento simultâneo do dorso e pernas
15) Abaixamento da plataforma de suporte de colchão
16) Acionamento da posição “proclive”
17) Acionamento da posição auto contorno (sentado)
18) Luz indicadora de quando o movimento do dorso está bloqueado
19) Luz indicadora de quando o movimento das pernas está bloqueado
20) Luz indicadora de quando o movimento dorso e das pernas estão bloqueados
21) Luz indicadora de quando o movimento da plataforma do colchão está bloqueado
22) Luz indicadora de quando o movimento “trendelenburg” está bloqueado

**Funções de bloqueio das teclas:** Para fazer o bloqueio dos movimentos da cama, devem ser pressionadas as teclas de bloqueio 9” ou “10” em simultâneo com a tecla referente a posição que se deseja bloquear.

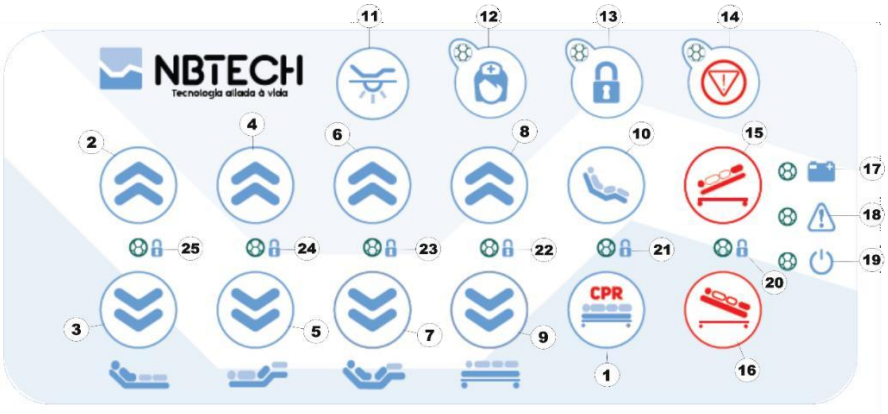
**Exemplos de configurações de bloqueio:**

Bloquear elevação do dorso: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “9” e “3” ou “10” e “3”
Bloquear abaixamento das pernas: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “9” e “13” ou “10” e “13”
Bloquear posição trendelenburg: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “9” e “7” ou “10” e “7”

**Indicador luminoso (2)– Luz indicadora de bateria:**

- Carregando conectada a tomada = piscadas rápidas;
- Bateria com nível médio conectada a tomada = piscada lenta;
- Bateria com nível médio desconectada da tomada = piscada rápida;
- Bateria com nível totalmente carregada e desconectada da tomada = led aceso.

## COMANDO SUPERVISÓRIO.




**Funções das teclas:**

1) Acionamento CPR (Respiração Cárdio-respiratória)
2) Elevação do dorso
3) Abaixamento do dorso
4) Elevação de pernas
5) Abaixamento de pernas
6) Elevação simultânea dorso e pernas
7) Abaixamento simultânea dorso e pernas
8) Elevação da plataforma de suporte de colchão
9) Abaixamento da plataforma de suporte de colchão
10) Acionamento da posição auto contorno (sentado)
11) Luz noturna
12) Chamada de enfermagem
13) Bloqueio
14) Emergência**

****OBSERVAÇÃO:** Este botão não tem a função de desenergizar a cama. Ele somente interrompe os movimentos. Para isolar o equipamento da rede de alimentação elétrica, é necessário desconectar o cabo de alimentação da mesma.

15) Acionamento da posição “Trendelenburg”
16) Acionamento da posição “Proclive”
17) Luz indicadora de bateria
18) Luz indicadora emergência acionada
19) Luz indicadora “Ligado”
20) Luz indicadora dos movimentos de “Trendelenburg” / “Proclive” está bloqueados
21) Luz indicadora de quando a posição sentada está bloqueada
22) Luz indicadora de quando o movimento plataforma do colchão está bloqueado
23) Luz indicadora de quando o movimento simultâneo de dorso e pernas está bloqueado
24) Luz indicadora de quando o movimento de pernas está bloqueado
25) Luz indicadora de quando o movimento de dorso está bloqueado

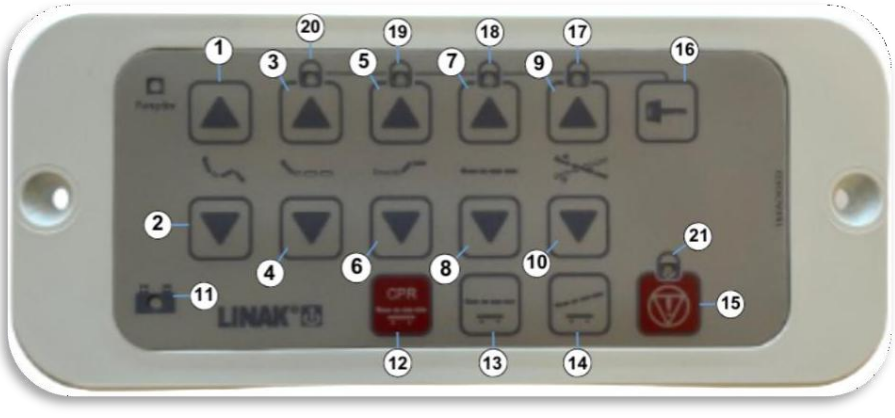
**Funções de bloqueio das teclas.**

Para fazer o bloqueio dos movimentos da cama, devem ser pressionadas as teclas de bloqueio “13” e em simultâneo com a tecla referente a posição que se deseja bloquear

**Exemplo de configurações de bloqueios:**

- Bloquear elevação de dorso: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “13” e “2”.
- Bloquear abaixamento de pernas: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “13” e “5”
- Bloquear posição trendelemburg: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “13” e “15”

**COMANDO SUPERVISÓRIO.**



**Funções das Teclas.**

1) Ativar da função auto contorno (sentado)
2) Desativar da função auto contorno (sentado)
3) Elevação do dorso
4) Abaixamento do dorso
5) Elevação das pernas
6) Abaixamento das pernas
7) Elevação da plataforma de suporte de colchões
8) Abaixamento da plataforma de suporte de colchões
9) Acionamento da função “Proclive”
10) Acionamento da função “Trendelemburg”( com regulagem de angulação)
11) Luz indicadora de bateria
12) Acionamento CPR (Respiração Cárdio Respiratória)
13) Elevação da plataforma de suporte de colchões
14) Acionamento da função “Trendelemburg”
**15)** Emergência**



****OBSERVAÇÃO:**

Este botão não tem a função de desenergizar a cama. Ele somente interrompe os movimentos. Para isolar o equipamento da rede de alimentação elétrica, é necessário desconectar o cabo de alimentação da mesma.

17) Bloqueio
18) Luz indicadora de que os movimentos de “Proclive” /“Trendelemburg” estão bloqueados
19) Luz indicadora de quando o movimento plataforma do colchão está bloqueado
20) Luz indicadora de quando o movimento de pernas está bloqueado
21) Luz indicadora de quando o movimento de dorso está bloqueado
22) Luz indicadora de emergência**.**

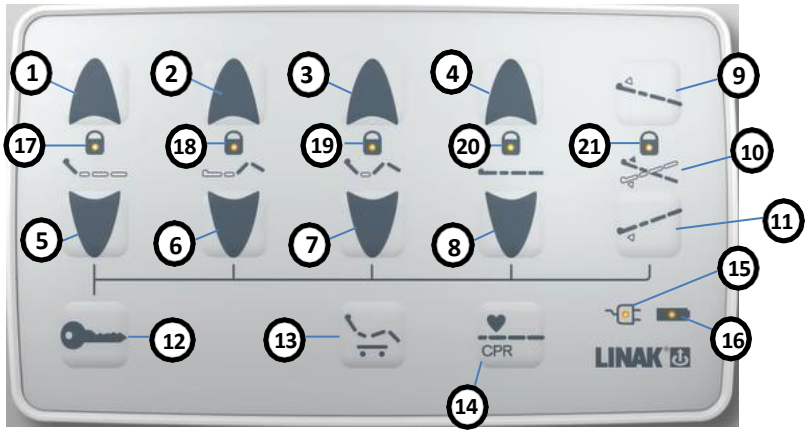
**Funções de bloqueio das teclas.**

Para fazer o bloqueio dos movimentos da cama, devem ser pressionadas as teclas de bloqueio “16” e em simultâneo com a a tecla referente a posição que se deseja bloquear.

**Exemplo de configurações de bloqueios:**

- Bloquear elevação de dorso: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “16” e “3”.
- Bloquear abaixamento de pernas: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “16” e “6”
- Bloquear posição trendelemburg: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “16” e “10”

**COMANDO SUPERVISÓRIO ACO**




**Funções das Teclas:**

1) Elevação do dorso
2) Elevação das pernas
3) Elevação Auto Contorno (dorso e pernas simultâneos)
4) Elevação da plataforma de suporte de colchões
5) Abaixamento do dorso
6) Abaixamento das pernas
7) Abaixamento Auto Contorno (dorso e pernas simultâneos)
8) Abaixamento da plataforma de suporte de colchões
9) Acionamento da função “Proclive”
10) Acionamento da função “Trendelemburg” (com regulagem de angulação)
11) Acionamento da função “Trendelemburg”
12) Bloqueio
13) Posição Poltrona
14) Acionamento CPR (Respiração Cárdio Respiratória)
15) Luz indicadora “Ligado”
16) Luz indicadora de bateria
17) Luz indicadora de quando o movimento de dorso está bloqueado
18) Luz indicadora de quando o movimento de pernas está bloqueado
19) Luz indicadora de quando o movimento plataforma do colchão está bloqueado
20) Luz indicadora de que os movimentos de “Proclive” /“Trendelemburg” estão bloqueados

**Funções de bloqueio das teclas.**

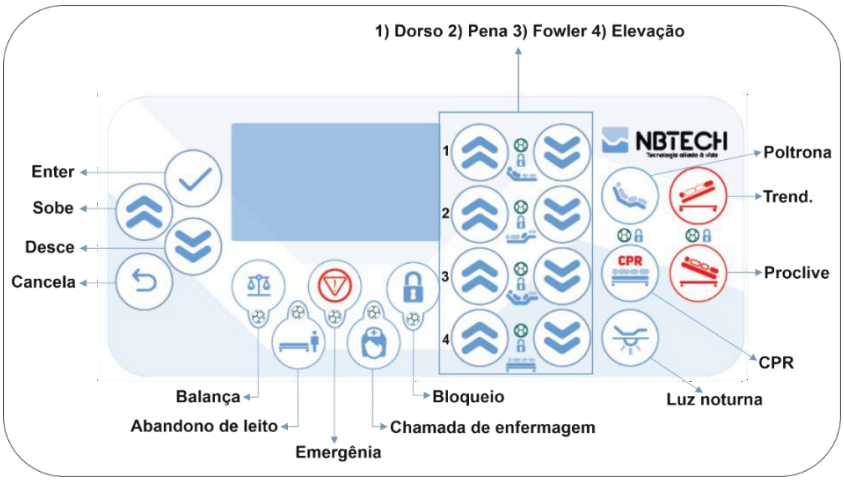
Para fazer o bloqueio dos movimentos da cama, devem ser pressionadas as teclas de bloqueio “12” e em simultâneo com a tecla referente a posição que se deseja bloquear.

**Exemplo de configurações de bloqueios:**

- Bloquear elevação de dorso: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “12” e “1”.
- Bloquear abaixamento de pernas: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “12” e “6”
- Bloquear posição trendelemburg: deve-se pressionar simultaneamente as teclas “12” e “10”

## FUNCIONALIDADES DO SUPERVISÓRIO COM BALANÇA.

Imagem 1 - Ilustração frontal do supervisor LCD




**INSTRUÇÕES INICIAIS DA FUNÇÃO DO SUPERVISÓRIO COM BALANÇA**

- Rede: Quando a cama é conectada na rede elétrica aparecerá no ícone de tomada no canto superior direito do display LCD do supervisor.

- Bateria: Quando a cama possuir bateria, na tela principal um ícone de bateria aparecerá e indicará o nível de bateria. Caso apareça um sinal de exclamação (!) no ícone de bateria, indica que a mesma está descarregada.

- Função Zero: Realiza a função de zerar a balança.
- Função Tara: Realiza a função de tarar a balança.
- Abandono de leito: Monitora se o paciente saiu da cama

**ATENÇÃO:**
Quando o conjunto de dispositivos instalados na cama ultrapassaram **100mA** de consumo de corrente, a caixa de comando pode entrar em estado de proteção, isso pode ocorrer quando por exemplo for realizadoum movimento conjunto dos 4 motores(funções) e travar todo o sistema. Ela só voltará a operar normalmente depois de desenergizada e energizada novamente.

**BALANÇA:**
Importante considerar ao utilizar o recurso da balança que se trata de uma ferramenta onde se tem uma variação admissível de 0,1kg, ou seja, é normal uma variação de +- 100 gramas. importante também estar atento que o procedimento de medição e uso da balança o leito deve estar nivelado, ou seja, o piso onde está a cama deve ser nivelado e a cama deve estar com a superfície do leito nivelada, podendo ajustar este nivelamento através das teclas de proclive ou trendelemburg.

A cada início do sistema só podemos zerar a balança após colocar todos os itens sobre o leito, tais como colchão, lençol, travesseiros, cobertores e demais elementos para acomodar o paciente.

Todos esses itens não podem ultrapassar 10 Kg. Caso esteja acima de 10 Kg não será possível

zerar a balança. Neste caso basta pressionar a tecla **“Bloqueio”** em seguida a tecla “**Balança**” localizada no supervisor. Verificando que o valor apresentado passa a ser zero (000,0).
Caso o valor não seja zero (000,0) retirar alguns itens. Recolocar novamente erepetir a operação até que o valor seja zero (000,0).

Na acomodação do paciente, se o mesmo tiver peso acima de 10 Kg, mesmo realizando a operação de “**ZERAR BALANÇA**” esse peso não irá sofrer alteração, indicando assim o peso real do paciente.

Após a acomodação do paciente, se houver necessidade de inserir e/ou retirar itens do leito como travesseiros, cobertores, entre outros, trona-se necessário efetuar o procedimento de (**Tara**) da cama.

**(TARA) – PROCEDIMENTOS:**

Antes de inserir e/ou retirar itens da cama, com o paciente acomodado na cama, pressione momentaneamente duas vezes a tecla **“Balança”** para entrar na tela de “Tara”.
Colocar os itens necessários e em seguida voltar a pressionar a tecla **“Cancela”.**
A Balança irá memorizar o valor anterior e voltará no modo contínuo, mostrando o valor do peso do paciente, descontando os valores de peso dos itens adicionados e/ou removidos.

Para retirada de acessórios da cama efetuar o mesmo procedimento, ou seja, antes da retirada pressione momentaneamente duas vezes a **tecla “Balança”** para entrada na tela de“**Tara**” e em seguida retirar os acessórios e novamente pressionar a **tecla “Cancela”**, visualizando assim o peso do paciente.

**OBSERVAÇÃO:**
Caso haja a saída do paciente com todo o conjunto instalado sem ter efetuado o procedimento de “Tara” do equipamento, este apresentará no display um valor negativo. Para zerar novamente o equipamento, deverá então ser pressionado momentaneamente a tecla “Enter” e em seguida a tecla “Balança”, zerando novamente o equipamento.

## 9. DISPOSITIVO ACIONAMENTO CPR




Imagem 01

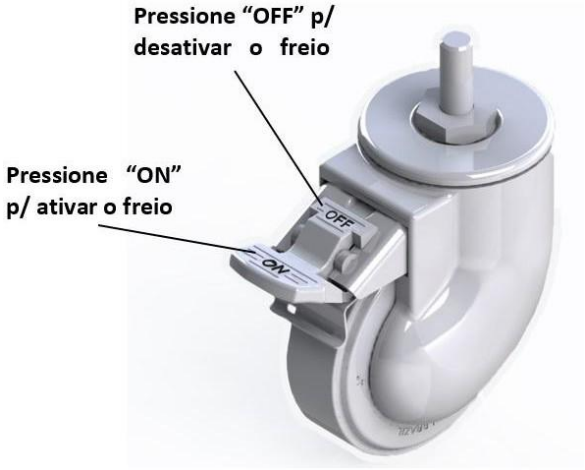



Imagem 02

O dispositivo de CPR (Recuperação Cárdio Respiratório) tem a função de manter as costas retas em uma situação de emergência. Para o acioná-lo, basta puxar a alavanca na direção conforme indicado na imagem 01.
Para acionar o dispositivo de CPR (Recuperação Cárdio Respiratório) elétrico deve apertar o botão no teclado de membrana supervisório nas grades laterais ou peseiras conforme imagem 02

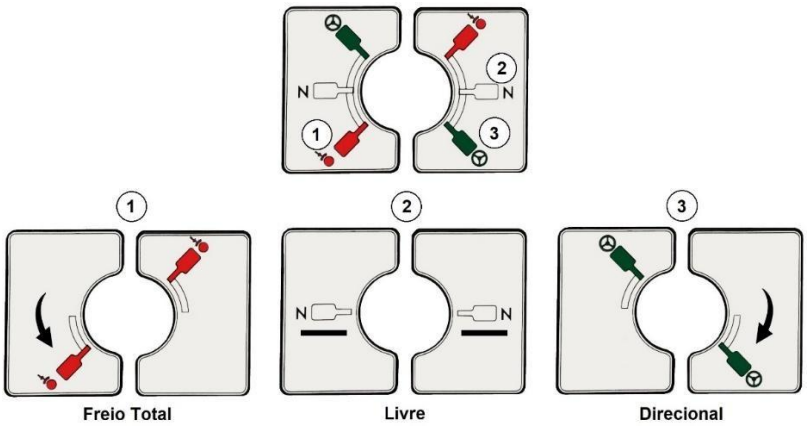
## 10. ACIONAMENTO DOS FREIOS

Para ativar ou desativar o freio no rodízio:




Certifique-se que os rodízios estejam sempre com os freios acionados e com as grades laterais levantadas e travadas quando o paciente estiver sobre a cama.

## FREIO DIRECIONAL




**Posições de Acionamento:**

1) **Freio total:** travamento de todas as rodas da cama, tanto no giro, quanto na banda de rodagem.

2) **Livre:** todas as rodas giratórias, e liberadas para qualquer direção de movimentos, sendo obrigatório o deslocamento da cama orientado por pelo menos duas pessoas, uma na peseira e outra na cabeceira, orientando a direção de deslocamento.

3) **Direcional:** uma roda da cabeceira travada e direcionada no sentido longitudinal da base, livre para rodagem. Rodas da peseira liberadas para qualquer direção, permitindo o movimento da cama orientada por apenas uma pessoa.

## 11) RODÍZIOS

### RODA DUPLA

Rodízios roda dupla em material termoplástico: Garante deslizamento suave, estabilidade e resistência ao desgaste. Disponível nos diâmetros 5'' e 6''.



### ELETRO CONDUTIVO (ANTIESTÁTICOS)

Rodízios hospitalares eletro condutivos, desenvolvidos para aplicações em ambientes que requerem controle eletrostático, garantindo segurança tanto para os pacientes quanto para os dispositivos médicos sensíveis. Disponível nos diâmetros 4'' a 8''.



### RODÍZIO COM CALOTA ANTI-FIOS

Desenvolvido para ambientes onde a segurança e a eficiência são fundamentais, especialmente em locais com muitos cabos ou fios. Disponível nos diâmetros 3'' a 8''.



## QUINTA RODA

É um dispositivo de apoio central que proporciona maior estabilidade e controle direcional durante o deslocamento do equipamento. É especialmente útil em ambientes com corredores longos ou na movimentação em linha reta.

**Função:**

- Auxilia no alinhamento do carro maca durante o transporte.
- Facilita a condução com menos esforço por parte do operador.
- Melhora a precisão e reduz desvios laterais indesejados.

**Acionamento por Pedal**

O sistema de acionamento da quinta roda é realizado por meio de um **pedal localizado na base central do equipamento**. (Imagem 12)

1. **Pressione o pedal** até o travamento da quinta roda na posição ativa.
2. O rodízio central será liberado e entrará em contato com o solo, oferecendo estabilidade direcional.
3. Para **desativar**, pressione novamente o pedal até que o sistema se desengate e a roda central se retraia.



Imagem 12

**ATENÇÃO: ATIVE A QUINTA RODA APENAS DURANTE O DESLOCAMENTO. MANTENHA-A DESATIVADA QUANDO O EQUIPAMENTO ESTIVER ESTACIONADO OU EM MANOBRAS DE CURTA DISTÂNCIA.**

## 12. CONECTIVIDADE

Modulo que disponibiliza dados através uma conexão WiFi, através de um protocolo TCP/IP, sendo este um protocolo confiável de entrega ordenada de informações sobre a cama, indicando status online das funções da cama, freio da cama se acionado ou não, posições das grades do leito se baixadas ou elevadas e travadas, se o leito está baixado na posição mínima ou elevado na posição máxima, ângulo de inclinação do dorso, ângulo de inclinação das pernas, ângulo de inclinação da posição trendelemburg, peso do paciente, indicações de quais funções estão bloqueadas ou desbloqueadas na cama (posição do dorso, das pernas, posição poltrona, elevação do leito), chamada de enfermagem, botão de emergência acionado.

Todas as informações podem ser visualizadas a partir da integração com sistema de gestão do serviço de enfermagem que possibilita aos profissionais da área visualizar e acompanhar as condições on-line de cada cama a partir do posto de enfermagem. Com esse sistema é possível definir e atribuir ao sistema integrado para ativar alarmes, informando por exemplo, que as grades de proteção estão baixadas, e assim o pessoal de enfermagem agir imediatamente para reduzir o risco de queda, saída do paciente (abandono do leito), proporciona o monitoramento do paciente on-line observando informações do paciente sobre o leito, evitando acidentes ou uso indevido das posições da cama, incompatíveis com a necessidade do paciente.

A programação dos alarmes para mais diversas funções pode ser programada pelo sistema de integração (NÃO FORNECIDO COM A CAMA), proporcionando que a enfermagem receba os alertas respectivos programados, ativados de forma direta pelo paciente (chamada de enfermagem) ou automática em caso ocorra atividades indesejadas, por exemplo (baixar uma grade) efetuando um alarme e indicando na tela de

monitoramento do posto de enfermagem.

## 13. SMARTBED

Sistema SmartBed é um software desenvolvido para segurança do paciente, onde o equipamento só libera as funções de acionamento dos comandos da cama, se a mesma estiver com freios travados e grades de proteção levantadas, evitando riscos de queda do paciente.

## 14. ACESSÓRIOS

Este documento apresenta as especificações e funcionalidades dos diferentes modelos de **camas hospitalares motorizadas** e seus **acessórios opcionais**. A seleção do equipamento adequado deve ser feita com base nas **necessidades clínicas** e nas preferências de personalização para cada paciente ou ambiente hospitalar.

**IMPORTANTE:**
Para garantir a escolha correta dos componentes e recursos adicionais, **é essencial verificar a tabela de itens opcionais** fornecida para cada modelo de cama. Esses itens podem variar conforme o modelo específico, o que garante a **flexibilidade e adaptação** às necessidades individuais dos pacientes e aos requisitos operacionais do hospital.
Cada cama hospitalar pode ser equipada com uma variedade de **opções e acessórios**, como sistemas de **motorização, suportes, controles remotos, e outros dispositivos de segurança e conforto**. **A tabela de itens opcionais** detalha as características de cada opção, permitindo que você escolha os recursos que melhor atendem às exigências do ambiente de cuidados de saúde.

### SUPORTE PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO

Este suporte foi projetado para ser acoplado à estrutura da cama hospitalar, proporcionando uma maneira segura e prática de acomodar cilindros de oxigênio durante o uso. Ele garante a estabilidade do cilindro, evitando deslocamentos durante o transporte e movimento da cama.

### PARA-CHOQUE (ROLLER BUMPER)

Dispositivos instalados nas extremidades da estrutura, com função de absorver impactos e proteger o equipamento, paredes e portas durante o deslocamento. Confeccionado em material resistente, evitando danos por colisões.

### SUPORTE PARA SORO REGULÁVEL

Suporte com haste telescópica e regulagem de altura manual, fabricado em aço carbono com pintura epóxi. Permite ajuste de altura para diferentes tipos de infusão, garantindo maior flexibilidade no uso.

### SUPORTE PARA BOLSA DE DRENAGEM/URINA

Dispositivo instalado na lateral inferior do equipamento, destinado à fixação de bolsas coletoras de urina, drenagem torácica ou abdominal. Mantém o nível adequado em relação ao corpo do paciente e facilita o escoamento.

### SUPORTE PARA BOMBA DE INFUSÃO

Estrutura metálica acoplada à lateral do equipamento, destinada à fixação segura de bombas de infusão ou seringas automáticas.

**IMPORTANTE: Verifique o travamento correto da bomba antes do início da infusão**.

### SUPORTE PARA EQUIPAMENTOS

Estrutura reforçada, com superfície ou gancho específico para acomodar aparelhos médicos auxiliares como monitores, oxímetros, aspiradores portáteis, entre outros. Deve ser utilizado de acordo com a capacidade de carga indicada.

### GAVETA PARA RAIO-X

Compartimento integrado sob o leito, com acesso lateral, utilizado para inserção de cassete de Raio-X ou CR. Permite a realização de exames radiológicos com o paciente posicionado, sem necessidade de remoção do colchão.

### CINTAS DE RETENÇÃO

Dispositivos de fixação ajustáveis, utilizados para contenção segura do paciente durante o transporte ou procedimentos. Fixadas por presilhas laterais, são fabricadas em material resistente, lavável e com ajuste por fechos ou velcro.

**ATENÇÃO: O USO DE CONTENÇÃO DEVE SEGUIR PROTOCOLOS CLÍNICOS ESPECÍFICOS.**

## 15. USO DO COLCHÃO HOSPITALAR (NBTECH).

Este equipamento deve ser utilizado em conjunto com colchões hospitalares adequados, preferencialmente fabricados pela NBTech, compatíveis com as dimensões e a finalidade da estrutura base (cama, maca ou mesa de exame).
Os colchões NBTech são projetados para acomodar pacientes acamados por longos períodos, oferecendo conforto e suporte, além de contribuir na prevenção de lesões por pressão.
Estão disponíveis em diversos modelos, densidades e revestimentos, incluindo opções viscoelásticas, com cortes tipo waffle, piramidais, impermeáveis, antialérgicos e com tratamento antibacteriano.

**NÚMERO DA NOTIFICAÇÃO DO REGISTRO NA ANVISA: 81760590007**

**Recomendações de uso:**
• Verifique a integridade do colchão antes da utilização.
• Posicione-o corretamente sobre a estrutura base, evitando dobras ou desalinhamentos.
• Realize higienizações regulares com pano macio, água e sabão neutro.
• Evite o uso de produtos abrasivos ou palhas de aço.
• Respeite os limites de peso informados no manual do colchão.

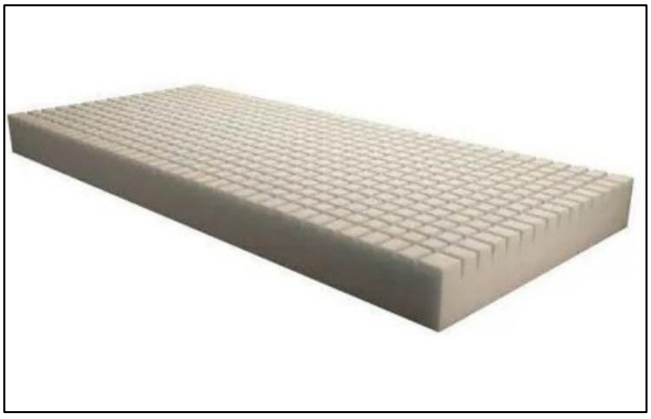
**COLCHÃO HOSPITALAR:**

Colchão confeccionado em espuma de poliuretano.
- Permite a compressão torácica para ressuscitação/reanimação cardiopulmonar (RCP).



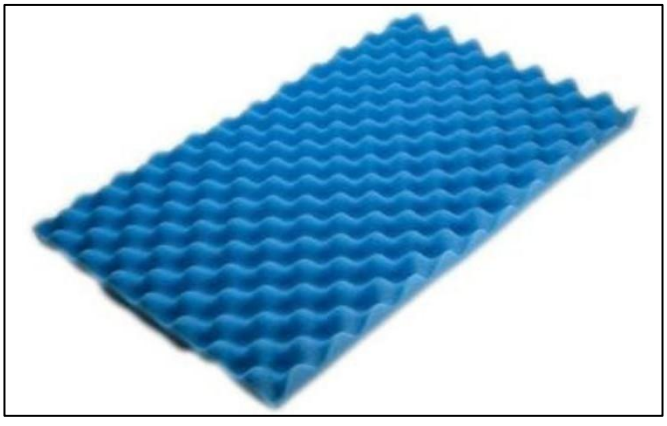
**COLCHÃO COM CORTE TIPO WAFFLE:**

Tecnologia passiva de redistribuição de pressão anatômica e livre de látex.
- Permite a compressão torácica para ressuscitação/reanimação cardiopulmonar (RCP)



**COLCHÃO CAIXA DE OVO PIRAMIDAL:**

Colchão caixa de ovo confeccionado em espuma de poliuretano.
Indicado para tratamento de úlceras de pressão ocasionadas pela falta de circulação sanguínea.



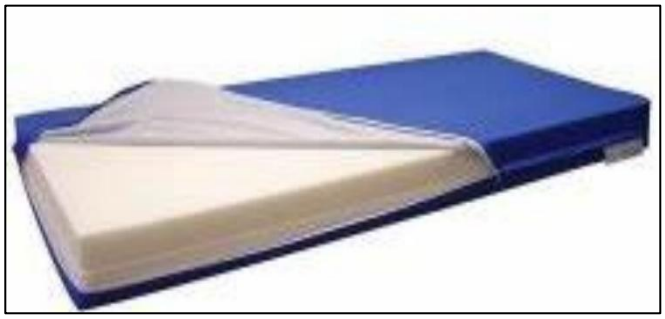
**COLCHÃO PNEUMÁTICO:**

Colchão de ar com alívio de sistema de pressão alternada.



**COLCHÃO HOSPITALAR VISCOELÁSTICO:**

Colchão hospitalar com camada viscoelástico para prevenção de lesão por pressão até o estágio 4. Composto por dupla camada de espuma, sendo a camada superior de espuma viscoelástica, com formato perfilado para melhor distribuição da pressão corporal, e a camada inferior de poliuretano com densidades diferentes de acordo com as partes do colchão, para proporcionar prevenção de lesão por pressão.



## OPCIONAIS DE REVESTIMENTO PARA TODOS OS MODELOS DE COLCHÕES

- **NAPA**: Filme composto de Policloreto de Vinila (PVC) reforçado com não tecido de poliéster.
- **COURVIN**: Filme composto por Policloreto de Vinila (PVC) com reforço de poliéster.
- **FACTOMED**: Produto composto de Vinil modificado / Poliuretano e reforço em Poliéster.

**Costura:**
A costura é à prova de ingresso de líquidos, pode ser vulcanizada, soldada eletronicamente, promovendo proteção contra a penetração de líquidos.

**Zíper:**
Tem a sua costura escondida na parte interna da capa ou quando estiver na parte externa, o acabamento da costura é soldado na capa.

## 16. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO



**ALERTA AO USUÁRIO:** Ao receber este produto, verifique as condições. Caso haja algum problema, comunique imediatamente ao transportador e ao fabricante.

**Conservação:** Cama hospitalar, como quaisquer outros equipamentos de uso hospitalar possuem uma vida útil que depende muito da utilização e cuidados com manuseio. Importante é saber utilizá-las da melhor maneira possível, respeitando os limites e fazendo manutenções preventivas. Mantenha a grade travada, e observe a segurança quando o paciente estiver acomodado, principalmente em deslocamentos, sempre que houver um paciente sobre o leito, mantenha a grade levantada e travada. Não se deve em qualquer hipótese realizar movimentos com as grades baixadas, mesmo que sem paciente, pois, dependendo do modelo, poderá provocar uma colisão da grade com outras partes do leito.

Verifique periodicamente ou sempre que necessário, folgas em parafusos e porcas da estrutura providenciando o reajuste. Na movimentação, cuidado com outros móveis e paredes do local, evitando encontros bruscos. Evite deslocamentos diretos em desníveis. Respeite os limites de capacidade sobre o leito, que deve estar distribuído conforme previsto em norma, não devendo exceder os limites nem mesmo concentrar carga em uma ou outra parte móvel da cama, principalmente quando estiver articulada.



**IMPORTANTE CONSIDERAR QUE NÃO SE DEVE SENTAR SOBRE AS EXTREMIDADES DO LEITO QUANDO QUALQUER PARTE MÓVEL ESTIVER ARTICULADA(LEVANTADA) TANTO NA REGIÃO DO DORSO QUANTO DAS PERNAS, POIS PODERÁ DANIFICAR SERIAMENTE O LEITO DA CAMA E SEUS COMPONENTES.**

Mantenha os freios acionados, sempre que o produto estiver parado e principalmente quando não houver supervisão de pessoa habilitada para tal função. Realize testes e revisões no sistema de freios periodicamente.

Nunca apoie o produto em menos de quatro rodízios, podendo assim ocorrer quedas ou danos. Nunca permita o tombamento lateral do produto apoiado nos rodízios. Toda manutenção deverá ser feita por pessoa capacitada e habilitada, utilizando ferramentas e materiais adequados para cada situação, caso estes cuidados não sejam observados, ferimentos ou danos poderão ocorrer. Para melhor conservação do produto, aconselhamos reaperto de parafusos e conexões a cada seis (6) meses de uso e uma aplicação de lubrificante aerossol, tipo WD40 nas partes móveis, onde há articulações quando emmovimento.

O cabo de alimentação possui engate rápido e pode facilmente ser conectado ou substituído na caixa de comando localizada abaixo da cama. No entanto, recomendamos que isso seja feito por pessoal habilitado e qualificado.

Todos os diagramas de circuitos, lista de componentes, descrições, instruções e demais informações que ajudarão a Assistência Técnica Credenciada NBTech na reparação do equipamento, sempre que solicitados, serão disponibilizados pela NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos LTDA.

**MANUTENÇÃO PREVENTIVA:**

Efetuar pelo menos uma vez ao ano uma vistoria no equipamento nas seguintes funções:

- Verificar se os rodízios estão girando livremente e sem vibrações
- Travamento do freio central
- Verificar todas as funções do sistema elétrico (cabos e componentes)
- Verificar funções eletrônicas das membranas de grades e peseira, conferindo se atinge as posições aplicáveis a cama
- Verificar funcionamento do CPR
- Verificar travamento das grades
- Reaperto de parafusos e porcas dos mecanismos de movimentação

Caso algum problema seja encontrado, entre em contato com o fabricante.

Para acessar a Assistência Técnica Credenciada NBTech mais próxima de você acesse nosso site: **www.nbtech.ind.br** ou solicite informações pelo e-mail: **sac@nbtech.ind.br**. Você também pode entrar em contato com nosso departamento de Pós-Vendas, através dos fones: **+55 54 3222-8849** e/ou **+55 54 3538-6127** em horário comercial.

## 17. LIMPEZA

A limpeza adequada e regular assegura a vida deste equipamento.



O ato de não realizar operações de limpeza pode causar um risco de infecção devido a presença de fluidos e / ou resíduos na cama. Os conselhos de limpeza e a continuação não substituem o protocolo interno de sua instituição.

**Esta cama foi desenhada com a finalidade de facilitar a limpeza de todas as partes que ficam em contato com o paciente e usuários, sem riscos de partes cortantes e que coloquem em risco a integridade física de quem realiza a limpeza.**

### FREQUÊNCIA

A limpeza deve realizar-se:

- Por paciente, ou seja, a cada vez que se coloque um novo paciente sobre este equipamento;
- Depois de transportar um paciente infectado;
- Limpeza geral a cada semana.

### MATERIAIS E PRODUTOS RECOMENDADOS



- Utilize somente produtos de limpeza e desinfetantes aprovados
- Importante saber quais produtos são estritamente proibidos pelo fabricante (conforme lista abaixo):

***Lista de produtos estritamente proibidos para limpeza:***

| | |
|---|---|
| *SOLVENTES:* | Gasolina / álcool superiores, alifáticos e aromáticos / ésteres cetonas / tricloroetileno-percloroetileno |
| *BASES:* | Amoníaco 10% |
| *ÁCIDOS:* | Ácido nítrico a 10% / ácido clorídrico 30% / 10% cítrico |
| *DIVERSOS:* | Todos abrasivos |

- Não utilizar utensílios abrasivos.
- Não misture os produtos.
- Utilize panos desinfetados e limpos.
- Realizar a limpeza e desinfecção com proteção e luvas

## CONSELHOS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO

**Operação da limpeza de acordo com os componentes:**

| ELEMENTOS | OPERAÇÕES A REALIZAR |
|---|---|
| *PARTES METÁLICAS E PLÁSTICAS* | A limpeza deve ser com água potável e sabão neutro ou álcool diluído |
| | Secar a cama depois da limpeza |
| | Verificação do bom funcionamento de todas suas funções |
| *TAPEÇARIA* | Lavar com água e sabão neutro |
| | Secar a cama depois da limpeza |
| | Verificação do bom funcionamento |

**INSTRUÇÕES A SEGUIR**

Todas as superfícies da cama devem ser limpas e durante o procedimento de limpeza e desinfecções recomendamos:

- O uso de pano e produto para esfregar sem abrasão.
- Comece com as partes mais próximas do paciente bem como as partes em contato com os usuários;
- Continue de cima a abaixo;
- Deixe que o equipamento se seque.

## 18. PRECAUÇÕES

## PRECAUÇÕES PARA O USO DA CAMA



Para um uso correto dos equipamentos, somente colocar o paciente sobre o leito com os freios aplicados e em movimento das partes moveis, somente se o peso estiver distribuído

uniformemente sobre o leito.

No caso de um paciente inquieto ou desatendido, se recomenda **deixar o colchão em sua posição mais baixa**
para reduzir os riscos relacionados com uma possível queda do paciente.
Do mesmo modo, se recomenda utilizar a função "variável de altura" a qualquer manipulação do paciente, para trabalhar a uma **altura ergonômica confortável e segura.**



**TODO E QUALQUER MOVIMENTO DA CAMA REALIZADO COM O PACIENTE SOBRE O LEITO, DEVE-SE OBSERVAR PARA QUE AS GRADES DE PROTEÇÃO ESTEJAM LEVANTADAS E TRAVADAS, afim de proteger o paciente e evitar danos ao seu equipamento. O paciente ou acompanhante não deve sentar-se nas extremidades do leito, tanto dos pés como lado do Dorso, quando estas partes estiverem levantadas, o que provocará um dano ao produto, por concentrar uma carga não distribuída no leito.**



É estritamente necessário que qualquer acionamento motorizado da cama seja feito com as grades **laterais levantadas e travadas**. Isso se dá por motivos de segurança do paciente e por questão de conservação do estado da cama.

Em qualquer caso, as **laterais não podem ser consideradas como uma proteção 100% segura** para os pacientes.
Enquanto não ser necessário mover a cama, devem-se manter acionados os freios das rodas. Assegure-se de que os bloqueios das rodas estejam acionados ao tentar colocar ou retirar um paciente da cama. A omissão deste procedimento pode causar a queda de uma pessoa que deseja subir na cama.
Aconselha-se não operar a cama se não souber interpretar as instruções e informações acima.

## PRECAUÇÕES RELATIVAS À MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ESTADO FÍSICO/EQUIPAMENTO



O dispositivo não deve ser alterado sem a aprovação e autorização previa do fabricante: qualquer modificação poderá provocar um mal funcionamento e por consequência danificar o equipamento e pôr em risco o paciente ou pessoal médico, bem como a perda da garantia do produto.



O dispositivo requer uma monitorização regular.



Para manter o equipamento em bom estado e garantir um funcionamento seguro e sustentável, é necessário realizar a manutenção requerida.



Este equipamento não deve sofrer manutenção enquanto estiver operando.



No caso de avaria ou dano identificado que possa comprometer o funcionamento e segurança do dispositivo, se aconselha retirar de imediato o equipamento de uso.



Este produto não deve ser exposto e muito menos estar em contato com fontes de combustão térmica e agentes inflamáveis.



Para isolar o equipamento da rede de alimentação elétrica, é necessário desconectar o cabo de alimentação da mesma.

Somente deve-se utilizar este equipamento como indicado neste manual

## USOS ANORMAIS

Esta cama está desenhada e adequada para práticas médicas e procedimentos para um uso específico. O uso anormal da mesma pode causar acidentes ao usuário ou causar danos irreparáveis. A seguinte lista de práticas não usuais deste equipamento não são as únicas que a NBTech considera nos casos mais comuns.

- O uso por qualquer pessoa que não tenha lido este manual.
- Utilização por pessoas alheias aos cuidados de enfermaria que não tenha autorização e conhecimento de uma pessoa qualificada.
- O uso para uma pessoa de tamanho inferior (menor de 1,30 m) ou menor de 12 anos.
- Manuseio realizado por uma criança.
- O uso da cama com uma carga que exceda a capacidade de operação indicada, como carga segura operacional, conforme ABNT NBR IEC 60601-2-52, que trata da distribuição da carga de trabalho segura.
- Utilizar o chassi da cama para inserir ou guardar objetos.

### CUIDADO!



- O equipamento não é adequado para o uso na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar ou oxigênio ($O_2$) ou óxido nitroso ($N_2O$), podendo gerar temperaturas em excesso ou chamas.
- Evitar o uso de acessórios ou mangueiras de oxigênio ($O_2$) embaixo do colchão.
- O uso em área externa ou exterior da instituição ou da residência, em área desnivelada ou em solo instável.



- O uso em um piso com inclinação superior a 10°.
- Lavar com água de alta pressão ou através de um túnel de lavagem ou desinfecção quando o equipamento não permite ou não tenha resistência. Verifique se seu equipamento tenha grau de proteção IPX6.
- Qualquer outro uso fora de uma residência, clínica médica ou de umhospital

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

| Sintoma | Causa possível | Ação |
|---|---|---|
| Sem som do motor ou movimento da barra do pistão | - O atuador não está conectado à caixa de controle<br>- Fusível queimado na caixa de controle<br>- Cabo danificado | - Conecte o atuador à caixa de controle<br>- O fusível deve ser trocado<br>- Envie o atuador para reparo |
| Consumo excessivo de eletricidade | | - Enviar atuador para reparo |
| O motor funciona, mas o eixo não se move. | - Roda dentada ou eixo danificado | - Enviar atuador para reparo |
| O atuador não consegue levantar a carga completa | - A embreagem está gasta<br>- O motor está danificado | - Enviar atuador para reparo |
| Som do motor, mas sem movimento da barra do pistão | - | - Enviar atuador para reparo |
| Sem sinal do interruptor Reed ou Hall | - | - Enviar atuador para reparo |

| | | |
|---|---|---|
| O motor funciona e o acionamento rápido não funciona ou é barulhento | - O braço de desengate gira menos que aproximadamente 75 °C | - Ajuste o cabo |
| O indicador de energia não acende | - O fusível queimou | - Substitua o fusível, se o sistema estiver preparado para substituição de fusíveis externos, ou envie o sistema para reparo |
| | - Cabo de energia defeituoso | - Nas caixas de controle com cabo de alimentação intercambiável, troque o cabo - Nas caixas de controle com cabo fixo, envie-o para reparo |
| | Caixa de controle com defeito | - Envie a caixa de controle para reparo |
| | - Conector do atuador não está inserido corretamente na caixa de controle | - Empurre o plugue do atuador corretamente para dentro da caixa de controle |
| O indicador de potência acende, mas o atuador não funciona. | Atuador defeituoso | - Substituir o atuador<br>- Caixa de controle defeituosa<br>- Substituir a caixa de controle |
| Os relés da caixa de controle estão clicando | - Caixa de controle defeituosa | - Enviar a caixa de controle para reparo |
| O indicador de potência acende, mas o atuador não funciona. | - Controle de mão defeituoso | - Enviar controle manual para reparo |
| Nenhum ruído de relé é ouvido do painel de controle. Não válido para CB20/CB6S OBF/CB16 OBF. | Bateria completamente descarregada | - Carregue a bateria |
| Caixa de controle completamente morta com bateria e nenhum clique de relé | - Bateria defeituosa | - Substituir a bateria |
| | - Conector do atuador não está corretamente encaixado na caixa de controle | - Empurre o plugue do atuador corretamente para dentro da caixa de controle |
| O atuador não funciona com bateria, mas o clique do relé pode ser ouvido. | - Atuador defeituoso | - Substituir atuador<br>- Substituir caixa de controle |
| | - Caixa de controle defeituosa | |
| | - Controle manual defeituoso<br>- Caixa de controle defeituosa | - Enviar controle manual para reparo<br>- Enviar caixa de controle para reparo |
| Caixa de controle ok, exceto por uma direção em um canal. | - | - |

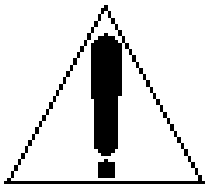
## 19. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

O transporte e o armazenamento adequados das camas hospitalares motorizadas e seus acessórios são essenciais para garantir a **integridade** do equipamento, **evitar danos** e **preservar a sua funcionalidade** durante o processo de entrega, movimentação e armazenamento.

### TRANSPORTE

Ao transportar uma cama para armazenamento, se recomenda que não sofra nenhum risco de choque ou queda o de um esforço aos motores:

- Travar com uma correia (cinta de transporte) as extremidades da cama, na região do dorso e das pernas, evitando que o movimento de transporte seja realizado pelas partes moveis que estão diretamente ligadas aos motores de acionamento;



- Proteger para não bater;
- Não movimentar com os freios acionados.
- Faixa de temperatura de transporte: - 10°C à +50°C;
- Limites de umidade relativa de transporte: 20 % à 80 %;
- Limites de pressão atmosférica: 700 hPa à 1060 hPa;

Os danos causados durante o transporte não estão cobertos pela garantia. Reparação e substituição de peças danificadas ficarão a cargo do cliente.

## ARMAZENAMENTO

Ao guardar uma cama, assegure-se de que está:



- Baixada;
- Freada;
- Em um lugar sem umidade;
- Faixa de temperatura de armazenamento: - 10°C à +50°C;
- Limites de umidade relativa: 20 % à 80 %;
- Limites de pressão atmosférica: 700 hPa à 1060 hPa;
- Durante armazenamento, nenhum peso deve ser colocado sobre a cama.

A cama não deve ser considerada como suporte para qualquer tipo de equipamento.

A cama não deve ser exposta e muito menos estar em contato com fontes de combustão térmica e agentes inflamáveis.

## 20. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

As especificações técnicas gerais abaixo referem-se aos modelos de camas hospitalares motorizadas. Essas informações são fundamentais para garantir que o equipamento atenda às exigências clínicas e de segurança, oferecendo conforto, funcionalidade e durabilidade.

## CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DE FUNCIONAMENTO

- Fonte entrada alimentação: 246 W, 110 - 220 V CA, 50/60 Hz;
- Corrente: 5,1 a 5,4 A;
- Tipo de proteção contra choques elétricos: Equipamento Classe I;
- Grau de proteção contra choques elétricos: Peças aplicadas de tipo B;
- Grau de proteção IPX6: protegido contra jatos de alta pressão;
- Grau de proteção IPX6:IPX6 Washable DURA™**
- Modo de operação: contínua com carga;
- Ciclo de trabalho: 10%, máx. 2min /18min;
- Temperatura: +5°C à +40°C;

- Umidade relativa:  20 % à 80 %;
- Pressão atmosférica:  700 hPa à 1060 hPa;
- Bateria:  DC 1.3 Ah - 24 V – tempo de carregamento: 6 hs – Tempo de uso: 3 hs;
- Nível de ruido máximo: 60 dB (A)

**** O termo "IPX6 Washable DURA" significa que os produtos estão em conformidade exclusiva com este teste. O teste de lavagem "IPX6 Washable DURA" é utilizado para garantir que os produtos classificados como "IPX6 Washable DURA" atendam aos termos e condições acordados. Este teste de lavagem difere da norma EN60601-2 52.**

## COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA - EMC

O equipamento eletro-médico deve ser instalado e utilizado de acordo com as informações de EMC incluídas neste manual.

O sistema composto por atuadores, caixa de controle e acessórios, apresentam atestado de conformidade com a Diretiva Europeia EMC 2014/30 e estão em conformidade com a norma ABNT NBR IEC 60601-1-2 (2017) para o equipamento classe A.
Os equipamentos de comunicações de RF portáteis e móveis podem afetar o funcionamento deste produto.

**Nota:**
Quando o desempenho essencial do equipamento sofrer perturbações eletromagnéticas (sistemas de movimentos pelos atuadores), são esperados ruídos de comunicação, falhas e oscilações de forma intermitente dos seus movimentos.

Outros dispositivos poderão sofrer interferências mesmo com os baixos níveis de emissões eletromagnéticas permitidos pela norma acima mencionada. Para determinar se as emissões deste produto estão a provocar a interferência, ligue e desligue o mesmo.

Se a interferência com o funcionamento do outro dispositivo parar, significa que este produto está a causar a interferência. Nestes casos raros, poderá reduzir ou corrigir a interferência tomando uma das seguintes medidas:
- Reposicionar;
- Mudar de posição;
- Aumentar o espaço entre os dispositivos.

**EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS**:

**Diretrizes e declaração do fabricante:**

Este produto destina-se a utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador deste produto deverá assegurar a sua utilização neste ambiente:

| Teste de Emissões | Conformidade | Ambiente eletromagnético – diretrizes |
|---|---|---|
| Emissões de RF CISPR 11 | Grupo I | Este produto só utiliza energia de RF para a sua função interna. Como tal, as emissões de RF são muito baixas e não |

| | | |
|---|---|---|
| | | deverão causar interferências com o equipamento eletrônico próximo. |
| Emissões de RF CISPR 11 | Classe A | As características de emissões deste equipamento o tornam adequado para uso em áreas industriais e hospitais. |
| Variações de tensão/emissões de tremulação IEC 61000-3-3 | Em conformidade | — |

**Nota:**
As características de emissões deste equipamento o tornam adequado para uso em áreas industriais e hospitais (IEC/CISPR 11, Classe A). Se for utilizado em um ambiente residencial (para o qual normalmente é requerida a IEC/CISPR 11, Classe B), este equipamento pode não oferecer proteção adequada a serviços de comunicação por radiofrequência. O usuário pode precisar tomar medidas de mitigação, como realocar ou reorientar o equipamento.

**IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA:**

**Diretrizes e declaração do fabricante**

Este produto destina-se a utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo.

O cliente ou o utilizador deste produto deverá assegurar a sua utilização neste ambiente:

| Teste de Imunidade | Nível de teste /conformidade | Ambiente eletromagnético – diretrizes |
|---|---|---|
| Descarga Eletrostática (ESD)<br><br>IEC 61000-4-2 | ± 8 kV contacto<br><br>± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ±15 kV ar | O pavimento deve ser de madeira, betão ou mosaico cerâmico. Se o pavimento estiver revestido com material sintético, a humidade relativa deverá ser de, pelo menos, 30%. |
| Surto/transiente Eletrostático<br><br>IEC 61000-4-4 | ± 2 kV para linhas de alimentação; frequência de repetição 100 kHz<br><br>± 1 kV para linhas de entrada/saída; frequência de repetição 100 kHz | A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico. |
| Sobretensão<br><br>IEC 61000-4-5 | ± 1 kV de linha a linha<br><br>± 2 kV de linha a terra | A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico. |
| Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação | < 0% UT para 0,5 ciclo a incrementos de 45°<br><br>0% UT para 1 ciclo | A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador deste produto necessitar de um funcionamento contínuo durante as interrupções da alimentação, recomenda-se que o produto seja alimentado a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta ou de uma bateria. |

| | | |
|---|---|---|
| IEC 61000-4-11 | 70% UT para 25/30 ciclos<br><br>< 5% UT para 250/300 ciclos | UT é a tensão da rede CA antes da aplicação do nível de teste. |
| Campo magnético da frequência da alimentação (50/60 Hz)<br><br>IEC 61000-4-8 | 30 A/m | Os campos magnéticos da frequência de alimentação deverão estar a níveis característicos próprios de um ambiente comercial ou hospitalar. |
| RF conduzida<br>IEC 61000-4-6<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>RF irradiada<br>IEC 61000-4-3 | 3 Vrms<br>(150 kHz a 80 Mhz)<br><br><br><br><br>6 Vrms<br>(faixas ISM)<br><br><br><br><br><br>3 V/m<br>(80 Mhz a 2,7 GHz)<br><br>Para as especificações do teste de 385 MHz - 5785 MHz para imunidade relativamente a equipamentos de comunicações sem fios de RF, consulte a tabela 9 da norma IEC 60601-1-2:2014 | As intensidades de campo dos transmissores fixos, tais como estações de base para telefones de rádio (celulares/sem fios) e rádios móveis terrestres, radioamador, transmissão de rádio AM e FM e emissão de TV não podem ser previstas teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético derivado dos transmissores de RF fixos, deve ser considerado um levantamento eletromagnético do local. Se a intensidade de campo medida na localização onde este produto é utilizado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima, este produto deverá ser monitorizado para conferir o seu funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, serão necessárias medidas adicionais, tais como reorientar ou mudar o produto de local.<br><br>Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamento assinalado com o seguinte símbolo:<br><br>Os equipamentos de comunicações de RF portáteis e móveis não devem<br>ser utilizados a uma distância inferior a 30 cm de qualquer parte deste<br>produto (incluindo cabos). |

Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão em estruturas, objetos e pessoas.

## 21. SERVIÇOS DE PÓS-VENDA

Para obter informação sobre a instalação, uso e manutenção do produto, qualquer outra pergunta, entre em contato com o **Serviço de Assistência Técnica no Brasil** sac@nbtech.ind.br **ou com seu fornecedor/distribuidor local ou lojista em seu país.**
O operador deve ler a informação deste manual, especialmente as relativas às precauções de segurança

e os métodos de instalação e uso.

Em caso de dúvida sobre a correta interpretação das instruções, não deixe de nos contatar através do nosso Serviço de pós-venda que sempre estará a sua disposição.

Para facilitar os pedidos de peças de reposição, informe-nos os dados contidos nas etiquetas com os códigos de barra colados no lado interno do chassi, para que possamos identificar os elementos específicos da respectiva cama.
Cada elemento tem seu código de identificação com base à vista explodida deste produto.

## 22. FALTA DE ENERGIA

### MODELOS TD4:

Em casos de falta de energia, as camas com motorização modelo TD4, possuem um mecanismo de acionamento mecânico através de chave (armazenada no corpo do motor TD4). Esse mecanismo permite acionar em operações de emergência, o movimento de descida do leito, tanto a parte do dorso, quanto a parte das pernas. Não se deve realizar movimento de elevação das partes do dorso através do mecanismo acionado pela chave, este procedimento poderá danificar sua motorização. Em caso de locais com muita incidência de falta de energia, recomendamos uso de no-break (Modelos usualmente comercializados para uso em computadores).



**Modelo (1142,1258, 1444, 1499, 1533, 1721 e 1931):**
Os modelos de motorização que utilizam do sistema CA40/LA40, possuem sistema de bateria como OPCIONAL, que permite autonomia de 10 ciclos dos motores em casos de falta de energia ou até de 3 hrs de uso se for utilizado bateria de longa duração.

## 23. MEIO AMBIENTE



Este equipamento respeita o meio ambiente. Ao final da vida útil deste equipamento, deve-se colocar o mesmo no circuito de recuperação (dump) adequado para sua reciclagem. A desmontagem desta cama é muito fácil, o que permite separar cada componente para efetuar o descarte apropriado para cada material, dando o destino final adequado, pois todos os componentes podem ser reciclados.

## 24. TERMO DE GARANTIA

Os produtos fabricados e comercializados pela NBTech, têm assegurada a sua substituição no caso de apresentarem defeitos comprovadamente de fabricação que tornem imprópria a aplicação e uso do produto.

Esta garantia tem validade de 1 (um) ano a contar da data de fabricação do produto estampada no invólucro externo do mesmo. A substituição do produto dar-se-á após a avaliação técnica correspondente realizada pelo corpo de técnicos da NBTech.

Os produtos NBTech somente saem da fábrica após passarem por uma rigorosa sequência de testes com o objetivo de detectar eventuais defeitos de fabricação ou falha de quaisquer componentes, e assim garantir uma operação segura e livre de problemas.

Caso seja necessária assistência técnica, avaliaremos detalhadamente cada ocorrência estabelecendo mecanismos para minimizar devoluções. Nesta análise é possível constatar a causa do problema e a viabilidade de conserto ou substituição do componente danificado.

Caso necessite de assistência técnica durante o período de garantia ou fora do período de garantia, entre em contato conosco enviando-nos um e-mail para o endereço **sac@nbtech.ind.br**. Através deste e-mail daremos todas as instruções de como proceder para que possamos interagir e saber de sua necessidade.

O funcionamento adequado do produto depende, em grande parte, da sua correta utilização. Antes da sua instalação certifique-se sempre de ter lido integralmente o seu manual do usuário.

## EXCLUI O DIREITO DE GARANTIA DOS PRODUTOS

**NOS SEGUINTES CASOS**

- Uso anormal - O produto for submetido à uso incorreto e indevido;
- Uma intervenção de serviço técnico e manutenção sem aviso prévio e por pessoas não autorizadas:
  - Em qualquer parte metálica da cama;
  - Qualquer parte Elétrica e Eletrônica da cama;
- O produto for submetido à manutenção imprópria ou indevida;
- O produto apresentar sinais de violação, ou for utilizado em ambiente impróprio;
- O produto sofrer qualquer dano por acidentes durante o seu transporte, instalação ou por agente da natureza.
- Descumprimento de qualquer outra condição de garantia;
- Uso com carga excedente a capacidade de carga indicada devidamente distribuída sobre o leito;
- Concentração de carga nas extremidades da cama(sentar-se) quando estiver elevado o dorso e/ou pernas;
- Limpeza inapropriada;
- Uso de acessórios que não são originais do fabricante;

- Uso inadequado e não cumprimento da manutenção preventiva **recomendado nas operações de manutenção.**



**NENHUMA OUTRA GARANTIA SERÁ CONCEDIDA, EXPRESSA OU IMPLICITAMENTE CASO O PRODUTO APRESENTE QUALQUER IRREGULARIDADE QUANTO AS CONDIÇÕES ACIMA DESCRITAS.**

# Consultas

**ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária**

| Detalhes do Produto | |
|---|---|
| **Nome da Empresa Detentora da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA |
| **CNPJ do Detentor da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | 27.565.219/0001-94 |
| **Autorização de Funcionamento da Empresa** | 8.17.605-9 |
| **Nome do Dispositivo Médico** | COLCHÃO HOSPITALAR |
| **Nome Técnico do Dispositivo Médico** | Colchao Hospitalar |
| **Número da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | 81760590007 |
| **Situação da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | Válido |
| **Processo da Notificação ou Registro do Dispositivo Médico** | 25351448485202445 |
| **Fabricante Legal do Dispositivo Médico** | FABRICANTE: NBTECH INDUSTRIA DE MOVEIS TECNOLOGICOS LTDA - BRASIL - CNPJ / Código Único: 27565219000194 - Endereço: Rua Professor Jerônimo Ferreira Porto, 563 Bairro Nossa Senhora de Lourdes 95072210 |
| **Classificação de Risco do Dispositivo Médico** | I - BAIXO RISCO |
| **Data de Início da Vigência da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | 16/12/2024 |
| **Data de Vencimento da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico** | VIGENTE |

| Tipo de Arquivo | Arquivos | Expediente, data e hora de inclusão |
|---|---|---|
| INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO | MANUAL COLCHÃO Rev. 01_2024.pdf | 0819488259 - 20/06/2025 15:32:15 |

| Modelo Produto Médico |
|---|
| 1956-Colchão para Cama Hospitalar |
| 2399-Colchão para Carro Maca |
| 4696-Colchão para Cama Hospitalar viscoelástico |
| 5353-Colchão Terapêutico |
| 5357-Travesseiro Hospitalar |
| 5358-Colchão para Cama Hospitalar para parto PPP |
| 5359-Colchão para mesas de exames |
| 5360-Colchão para Mesa De Exame Ginecológico |
| 5361-Colchão para Carro Maca Transferência |
| 5362-Colchão para Cama Hospitalar Corte tipo Waffle |
| 5363-Colchão para Cama Hospitalar Infantil Corte tipo Waffle |
| 5364-Colchão para Cama Hospitalar piramidal |

| |
|---|
| 5365-Colchão para Cama Hospitalar Infantil piramidal |
| 5366-Colchão para Cama Hospitalar Infantil viscoelástico |
| 5367-Colchão para Cama Hospitalar Infantil |

**VERSÃO:** 02 – **DATA IMPRESSÃO:** 07/2024

# MANUAL DO USUÁRIO
## COLCHÃO HOSPITALAR



NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos LTDA
Caxias do Sul – RS, Brasil
Fone: +55 54 3222-8849
Home Page: www.nbtech.ind.br
Email: sac@nbtech.ind.br

NBTECH
Tecnologia aliada à vida

Este manual está dedicado para que os usuários se familiarizem com o uso, manutenção e a segurança de seu novo colchão. Pedimos que leia este documento cuidadosamente e siga as recomendações para o uso correto e de forma segura.

* Este manual **DEVE** ser entregue ao usuário do produto.
*** ANTES** de usar este produto, este manual **DEVE** ser lido e salvo para referência futura.

**ÍNDICE**

# Sumário

1- APRESENTAÇÃO ..... 3
2 - DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E UTILIZAÇÃO ..... 4
2.1- Finalidade: ..... 4
3 - MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL ..... 4
3.1 -Imagens Ilustrativas Dos Produtos ..... 5
4 – INSTALAÇÃO ..... 9
5 - SELEÇÃO DE COLCHOES ..... 9
6 - INSTRUÇÕES DE USO ..... 11
7 – MANUTENÇÃO ..... 12
8 - LIMPEZA E DESINFECÇÃO ..... 12
9 - CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO ..... 13
10 - GARANTIA ..... 13

# 1- APRESENTAÇÃO

Trata de equipamentos dedicados para dar suporte, translado, conforto e segurança à pacientes em suas residências ou em hospitais, nos mais diversos tipos de ambientes como: enfermarias, unidades de terapia intensiva, recuperação pós-anestésica, entre outros. Os equipamentos apresentados neste manual são destinados a pacientes.

Este manual destina-se a dar informações para os usuários sobre como instalar, iniciar e deixar o seu equipamento pronto para uso. Além disso, garantirá o uso seguro e orientará na manutenção preventiva do equipamento, aumentando a sua vida útil.

Portanto, leia atentamente o conteúdo deste manual não negligenciando as orientações nele contidas.

Reservamo-nos o direito de realizar atualizações em nossos equipamentos, sem prévio aviso.

E expressamente proibido a cópia deste manual ou parte dele sem previa autorização.



- **Aviso:**

- Ao receber os Colchão Hospitalar, verifique suas condições, verifique a integridade da embalagem, existindo algum problema comunique imediatamente ao transportador ou ao fabricante.

**SAC – (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR)**, caso contrário podem ser causados ferimentos pessoais ou danos no equipamento.

- Se você não for capaz de compreender os avisos, cuidados e instruções contidos neste manual, entrar em contato com **SAC – (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR).**

- Colchão Hospitalar, como quaisquer outros equipamentos de uso hospitalar possuem uma vida útil que depende muito da utilização e cuidados em seu manuseio.

- Importante é saber utilizá-las da melhor maneira possível, respeitando seus limites e fazendo manutenções preventivas.

### Definições das sinalizações

As sinalizações utilizadas neste manual aplicam-se aos perigos ou às práticas inseguras que poderão conduzir a ferimento pessoal ou a dano no produto. Veja na tabela abaixo as definições das sinalizações:

| SINALIZAÇÃO | SIGNIFICADO |
|---|---|
| ⚠ **ATENÇÃO** | Indica uma situação perigosa que, se não evitada, poderá conduzir a ferimentos sérios. |
| ⚠ **ALERTA** | Indica uma situação perigosa que, se não evitada, poderá conduzir a ferimentos e/ou danos no produto. |
| ⚠ **CUIDADO** | Indica uma situação perigosa que, se não evitada, poderá conduzir a danos no produto. |

## 2 - DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E UTILIZAÇÃO

**COLCHÃO HOSPITALAR – espuma em diversos tipos, densidades e tamanhos, com mono densidades e multi densidades, com dispositivos de funções terapêuticas, com diversos tipos de revestimentos**

### 2.1- Finalidade:

Os Colchão têm sua utilização para acomodação de pessoas que necessitam ficar acamados por longos períodos, proporcionando maior conforto e redução de risco de inflamação da pele/dores de pressão.

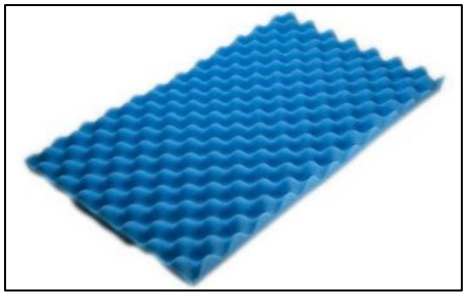
## 3 - MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL

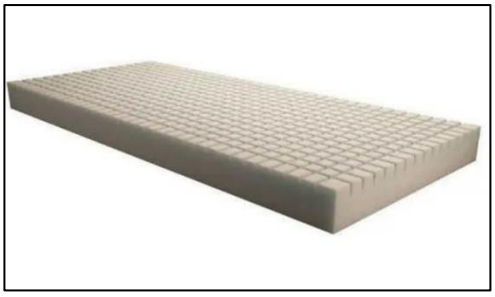
| | |
|---|---|
| **1956** | **Colchão para Cama Hospitalar** |
| **5367** | **Colchão para Cama Hospitalar Infantil** |
| **4696** | **Colchão para Cama Hospitalar viscoelástico** |
| **5366** | **Colchão para Cama Hospitalar Infantil viscoelástico** |
| **5364** | **Colchão para Cama Hospitalar piramidal** |
| **5365** | **Colchão para Cama Hospitalar Infantil piramidal** |
| **5362** | **Colchão para Cama Hospitalar Corte tipo Waffle** |
| **5363** | **Colchão para Cama Hospitalar Infantil Corte tipo Waffle** |
| **2399** | **Colchão para Carro Maca** |
| **5361** | **Colchão para Carro Maca Transferência** |
| **5360** | **Colchão para Mesa De Exame Ginecológico** |
| **5359** | **Colchão para mesas de exames** |
| **5358** | **Colchão para Cama Hospitalar para parto PPP** |
| **5357** | **Travesseiro Hospitalar** |
| **5353** | **Colchão pneumático** |

## 3.1 -Imagens Ilustrativas Dos Produtos

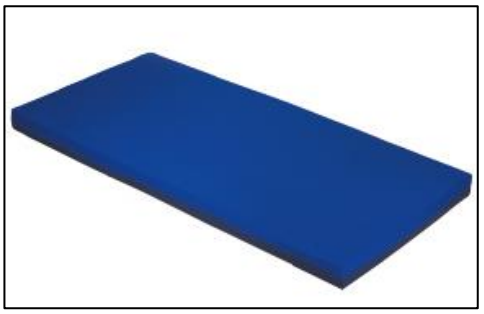


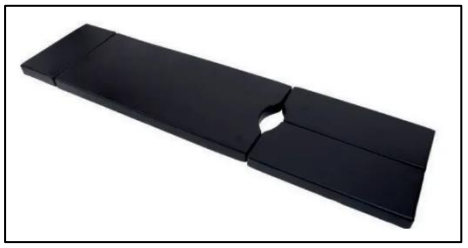














## 3.2 Colchão – Tabela Comparativa De Modelos

| TABELA COMPARATIVA | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MODELOS** | **1956** | **4696** | **5364** | **5362** | **2399** | **5361** | **5360** | **5359** | **5358** | **5367** | **5366** | **5365** | **5363** |
| D-18 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-20 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-23 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-26 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-28 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-33 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-40 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-45 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-46 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-50 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-55 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-60 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D-65 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | | | | | | | | | | | | |
| FLEXÍVEL MULTI DENSIDADE (CABEÇA / OMBRO / TÓRAX / PANTURRILHA / CALCANHAR | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VISCO ELÁSTICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PIRAMIDAL (CAIXA DE OUVO) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| POLIURETANO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| MULTICAMADAS | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CORTE TIPO WAFFLE | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PERFILADO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SECCIONADO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ESPUMA RÍGIDA DE PUR | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COM CAMADA VISCOELÁSTICO PARA PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO ATÉ O ESTÁGIO 4. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ZÍPER EMBUTIDO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SEM ZÍPER | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| POLIURETANO BIDIRECIONAL IMPERMEÁVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| POLIURETANO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IMPERMEÁVEL A LÍQUIDOS | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ADITIVO RETARDANTE DE CHAMAS (ANTI-CHAMAS) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRATAMENTO ANTIBACTERIANO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRATAMENTO RESISTENTE A FUNGOS E BACTÉRIAS | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ISENTO DE LÁTEX | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| NAPA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COURVIN | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOLDADA IMPERMEÁVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COSTURAS VULCANIZADAS | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ANTIALÉRGICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ISENTO A PVC | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ANTIDERRAPANTE | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PREVENÇÃO E CONTROLE DE ÚLCERA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| NYLON | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SEM COSTURA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PERMEÁVEL A MOLÉCULAS DE VAPOR E UMIDADE CAPAZ DE PRESERVAR A TEMPERATURA ADEQUADA ENTRE PELE E COLCHÃO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FORRO ELÁSTICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FLEXÍVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| REMOVÍVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FIXO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| MALHA DE POLIÉSTER | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| AUTO EXTINGUÍVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SILICONE | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FACTOMED | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ATÓXICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **DIMENSÕES** | | | | | | | | | | | | | |
| VARIAÇÕES DE LARGURA 0,40 A 0,80 M | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| VARIAÇÕES DE COMPRIMENTO 0,60 A 1,80 M | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| 1,30 X 0,60 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| 1,50 X 0,70 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| 1,70 X 0,70 M ATENDO + OU - DE 10% | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| 1,90 X 0,80 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 1,90 X 0,90 M A VARIAÇÕES + OU - DE 10% | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 2,00 X 0,80 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 2,00 X 0,90 M VARIAÇÕES + OU - DE 10% | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÕES DE LARGURA 0,80 A 1,10 M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÕES DE COMPRIMENTO 1,90 A 2,30 M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ALTURA 0,07 M | | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| ALTURA 0,12 M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| VARIAÇÕES DE ALTURA 0,07x A 0,30 M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Capacidade de Carga** | | | | | | | | | | | | | |
| CAPACIDADE DE CARGA 80 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 120 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 150 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAPACIDADE DE CARGA 200 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 250 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 300 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 350 KG | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | | | | | | | | | | | | |
| LAVÁVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TECNOLOGIA PARA REDUÇÃO DA CARGA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TECNOLOGIA PASSIVA DE REDISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO ANATÔMICA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COLCHÃO REMOVIVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COLCHÃO FIXO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| CONFORTO TÉRMICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| RESISTENTE AOS PROCESSOS DE DESINFECÇÃO QUÍMICA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PREVENÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRANSLÚCIDO A RAIOS-X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COSTURA DUPLA | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ALÇAS DE TRANSPORTE PARA FACILITAR O MANUSEIO E A RELOCAÇÃO DO COLCHÃO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| DUPLA CAMADA DE ESPUMA DE POLIURETANO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

## 4 – INSTALAÇÃO

O colchão hospitalar é fornecido montado. Ao retirar o colchão da embalagem, observe se o mesmo está perfeitamente íntegro ou se houve algum dano durante o transporte. Caso haja algum problema, entre em contato com a assistência técnica. Após efetuar estas verificações, o produto pode ser colocado em uso.

**IMPORTANTE:** para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários. A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.

## 5 - SELEÇÃO DE COLCHOES

Para melhor utilização do colchão é importante seguir a tabela de adequação de densidade, levando em consideração o peso e a altura da pessoa:

| VERIQUE O COLCHÃO ADEQUADO AO SEU BIOTIPO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Altura m / Peso (kg) | Até 1,50 | 1,51 a 1,60 | 1,61 a 1,70 | 1,71 a 1,80 | 1,81 a 1,90 | acima 1,90 |
| até 50 | D - 23 | D - 23*/20 | D - 23*/20 | D - 20 | | |
| 51 a 60 | D - 26 | D - 26*/23 | D - 26*/23 | D - 23 | | |
| 61 a 70 | D - 28 | D - 26/28* | D - 26/28* | D - 26/28* | D - 26 | |
| 71 a 80 | | D - 33 | D - 28/33* | D - 28/33* | D - 28 | |
| 81 a 90 | | | D - 33 | D - 33*/28 | D - 33*/28 | D - 28 |
| 91 0 100 | | | D - 40 | D - 40/33* | D - 33 | D - 33 |
| 101 a 120 | | | D - 45 | D - 40 | D - 40 | D - 40/33* |
| 121 a 150 | | | | D - 45 | D - 45 | D - 40 |

## 5.1 - SIMBOLOGIA DA MARCA ISO 780


"Atenção! Consultar documentos anexos"



Número de lote



Número de série


Consultar manual do usuário



Empilhamento máximo


Proteção contra chuva


Este lado para cima


Frágil


Data de fabricação


Fabricante

## 6 - INSTRUÇÕES DE USO

O colchão tem sua utilização para acomodação de pessoas que necessitam ficar acamados por longos períodos de tempo, proporcionando maior conforto e redução de risco de inflamação da pele/dores de pressão.

Densidade com absorção de peso e pressão negativa.

Com uma população cada vez mais idosa, é de prever que haja um aumento das feridas crônicas, concorrendo para a hospitalização e diminuição da qualidade de vida causando as úlceras de pressão. As úlceras de pressão são lesões localizadas na pele e/ou no tecido ou estrutura subjacente, geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão isolada ou de pressão combinada com fricção e/ou cisalhamento.

A princípio a prevenção é o método mais eficaz contra o aparecimento de úlceras de pressão e significativamente mais custo efetiva do que qualquer outro tratamento. Os cuidados preventivos completos podem reduzir os aparecimentos úlceras.

O profissional de saúde deve conhecer as superfícies de apoio (colchões, almofadas...) que tem disponíveis na sua realidade, e quais as boas práticas de utilização, bem como de manutenção e preservação, de forma a obter a efetividade da sua aplicação e garantindo maior tempo de vida útil.

O peso corporal em repouso sobre as proeminências ósseas origina concentrações significativas de pressão na superfície da pele e nos tecidos moles subjacentes.

O uso das superfícies de apoio não anula a necessidade de posicionamento frequente em diferentes decúbitos. Um doente deve ser reposicionado com maior frequência quando se encontra sobre um colchão de não redistribuição de pressão comparativamente quando se encontra sobre um colchão de espuma viscoelástica.

O corpo humano nunca poderá estar completamente livre de pressão e tendo por base o fato que nenhuma superfície de apoio poderá remover toda a pressão, uma vez que quando se alivia a pressão numa área do corpo, isso leva ao aumento de pressão noutra área do corpo. Assim, as superfícies de apoio foram concebidas para redistribuir o peso total do corpo sobre uma superfície o maior possível ou aliviar periodicamente a pressão sobre partes específicas do corpo.

As superfícies de apoio de fibras em poliéster são revestidas a poliuretano, com costuras soldadas, para assegurar a não infiltração de líquidos para o interior. O tecido de poliuretano é impermeável aos líquidos, mas permeável aos gases e vapor de água.

As espumas de poliuretano viscoelásticas possuem “memória”, ou seja, têm a capacidade de voltar à sua forma ou espessura original. Atua como uma superfície de auto contorno, porque a resposta elástica diminuiu ao longo do tempo, mesmo após a espuma ter sido comprimida.

Recomenda-se a avaliação anual dos colchões das instituições. Verificação individual da superfície exterior de colchões de utilização médico-hospitalar para detecção de danos, como buracos ou rasgões.

Todos os colchões devem ter capas, pois, permitem criar um microclima que garanta a impermeabilidade contra fluidos externos.

# 7 – MANUTENÇÃO

## - Manutenção Preventiva e Corretiva

**ALERTA AO USUÁRIO:**

- Ao receber este produto, verifique as condições. Caso haja algum problema comunique imediatamente ao transportador ou ao fabricante.

**Conservação:** Colchão hospitalar, como quaisquer outros equipamentos de uso hospitalar possuem uma vida útil que depende muito da utilização e cuidados com manuseio. Importante é saber utilizá-las da melhor maneira possível, respeitando os limites e fazendo manutenções preventivas.

- Mantenha a grade travada, e observe a segurança quando o paciente estiver acomodado, principalmente em deslocamentos.

- Na movimentação, cuidado com outros móveis e paredes do local, evitando encontros bruscos.

- Respeite os limites de capacidade de carga.

Toda manutenção deverá ser feita por pessoa capacitada e habilitada, utilizando ferramentas e materiais adequados para cada situação senão, ferimentos ou danos podem ocorrer.

**ALERTA:**

- O uso ou substituição de qualquer item, acessório, ou material não especificado, é de inteira responsabilidade do usuário.

### Corretiva:

O Fabricante dispõe de assistência técnica que poderá efetuar troca e/ou manutenção de produtos, acessórios e/ou opcionais que apresentem fissuras e/ou desgaste natural pelo uso, mediante solicitação do comprador.

No caso de algum problema entrar em contato com:



**SAC – SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR**

**E-MAIL: sac@nbtech.ind.br**

# 8 - LIMPEZA E DESINFECÇÃO

- **CUIDADO:**

- “Nunca use palha de aço na limpeza de produtos hospitalares”.

Os produtos indicados para limpeza e desinfecção de todos os produtos hospitalares são água e sabão neutro.

Limpe com um pano macio ou uma esponja de nylon fino, retire os excessos com panos umedecido e seque utilizando um pano macio.

Nunca utilize produtos abrasivos como palha de aço, pois ela poderá deixar resíduos sobre a superfície dos materiais, comprometendo a resistência à corrosão.

## 9 - CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO

| | |
|---|---|
| **CONDIÇÕES PARA TRANSPORTE:**<br>**-Temperatura ambiente: 0º C a +70º C;**<br>**-Umidade relativa: 10% a 70%;**<br>**-Pressão atmosférica: 500 hPa a 1060 hPa.** | **CONDIÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO:**<br>**-Manter em temperatura ambiente: +10 à +40ºC**<br>**-Umidade: 30% a 75%**<br>**-Empilhamento: 3 volumes máximo** |

## 10 - GARANTIA

Os produtos fabricados e comercializados pela NBTech, têm assegurada a sua substituição no caso de apresentarem defeitos comprovadamente de fabricação que tornem imprópria a aplicação e uso do produto.

Esta garantia tem validade de 1 (um) ano a contar da data de fabricação do produto estampada no invólucro externo do mesmo. A substituição do produto dar-se-á após a avaliação técnica correspondente realizada pelo corpo de técnicos da NBTech.

Os produtos NBTech somente saem da fábrica após passarem por uma rigorosa sequência de testes com o objetivo de detectar eventuais defeitos de fabricação ou falha de quaisquer componentes, e assim garantir uma operação segura e livre de problemas.

Caso seja necessária assistência técnica, avaliaremos detalhadamente cada ocorrência estabelecendo mecanismos para minimizar devoluções. Nesta análise é possível constatar a causa do problema e a viabilidade de conserto ou substituição do componente danificado.

Caso necessite de assistência técnica durante o período de garantia ou fora do período de garantia, entre em contato conosco enviando-nos um e-mail para o endereço **sac@nbtech.ind.br**. Através deste e-mail daremos todas as instruções de como proceder para que possamos interagir e saber de sua necessidade.

O funcionamento adequado do produto depende, em grande parte, da sua correta utilização. Antes da sua instalação certifique-se sempre de ter lido integralmente o seu manual do usuário

### EXCLUI O DIREITO DE GARANTIA DOS PRODUTOS NOS SEGUINTES CASOS:

- Uso anormal - O produto for submetido à uso incorreto e indevido;
- O produto for submetido à manutenção imprópria ou indevida;
- O produto apresentar sinais de violação, ou for utilizado em ambiente impróprio;
- Descumprimento de qualquer outra condição de garantia;
- Limpeza inapropriada;
- Uso inadequado e não cumprimento da manutenção preventiva recomendado nas operações de manutenção.

**Nenhuma outra garantia será concedida, expressa ou implicitamente caso o produto apresente qualquer irregularidade quanto as condições acima descritas.**

NBTech Indústria de Móveis Tecnológicos LTDA
Caxias do Sul – RS, Brasil
Fone: +55 54 3222-8849
Home Page: www.nbtech.ind.br
Email: sac@nbtech.ind.br

NBTECH
Tecnologia aliada à vida

Outlook

# RES: IGESDF - DILIGÊNCIA - Edital 29/2026 - Cotação 151635 - AQUISIÇÃO DE CAMA HOSPITALAR TIPO FAWLER

**De** Lais Bonalume <lais.bonalume@nbtech.ind.br>
**Data** Qua, 05/08/2026 08:44
**Para** CX - Emendas Parlamentares e Propostas <emendas.propostas@igesdf.org.br>
**Cc** lucelia@nbtech.ind.br <lucelia@nbtech.ind.br>

5 anexos (4 MB)

Resposta a Diligência.pdf; DATA SHEET_IGESDF_MODELO _1444.pdf; Manual_Usuário_Camas_NBTech_Rev55-12_2024_.pdf; Registro ANVISA Colchão.pdf; MANUAL COLCHÃO Rev. 01_2024.pdf;

Prezados, bom dia,

Segue em anexo resposta a diligência.

Fico á disposição
Atenciosamente




**De:** CX - Emendas Parlamentares e Propostas <emendas.propostas@igesdf.org.br>
**Enviada em:** terça-feira, 4 de agosto de 2026 16:43
**Para:** Lais Bonalume <lais.bonalume@nbtech.ind.br>
**Cc:** lucelia@nbtech.ind.br; CX - Emendas Parlamentares e Propostas <emendas.propostas@igesdf.org.br>
**Assunto:** RE: IGESDF - DILIGÊNCIA - Edital 29/2026 - Cotação 151635 - AQUISIÇÃO DE CAMA HOSPITALAR TIPO FAWLER

Prezados(as),
Algum retorno sobre a diligência aberta?

Atenciosamente,

IGESDF
INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL

Rosemary Candida da Silva
**Analista de Compras**
**Núcleo de Compras de Equipamentos e Imobilizado - NCMOB**
emendas.propostas@igesdf.org.br

---

**De:** CX - Emendas Parlamentares e Propostas <emendas.propostas@igesdf.org.br>
**Enviado:** terça-feira, 4 de agosto de 2026 10:18
**Para:** Lais Bonalume <lais.bonalume@nbtech.ind.br>
**Cc:** lucelia@nbtech.ind.br <lucelia@nbtech.ind.br>; CX - Emendas Parlamentares e Propostas <emendas.propostas@igesdf.org.br>
**Assunto:** IGESDF - DILIGÊNCIA - Edital 29/2026 - Cotação 151635 - AQUISIÇÃO DE CAMA HOSPITALAR TIPO FAWLER

Prezados(as),
Informamos que foi aberta diligência técnica referente ao processo de aquisição de cama hospitalar tipo fawler. Após análise técnica da documentação encaminhada, algumas informações não foram comprovadas.
Seguem os questionamentos:

Após a análise da documentação técnica apresentada pela empresa NBTECH INDÚSTRIA DE MÓVEIS TECNOLÓGICOS LTDA, verificou-se que o equipamento ofertado atende à maior parte das especificações estabelecidas. Contudo, alguns requisitos técnicos permaneceram classificados como “não evidenciados”, por ausência de comprovação documental suficiente.

Diante disso, recomenda-se a ABERTURA DE DILIGÊNCIA para que a empresa apresente documentação técnica complementar, como catálogo, manual, declaração do fabricante ou certificado, comprovando o atendimento integral aos requisitos pendentes. Até a conclusão da diligência, não é possível emitir parecer técnico definitivo quanto à aprovação da proposta.

Itens não evidenciados:

- POSIÇÃO DE PÉS VASCULARES MECÂNICO OU ELÉTRICO;
- DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO OU RETENÇÃO DO COLCHÃO EM TODOS OS PERFIS DO ESTRADO, CAPAZ DE ADAPTAR O COLCHÃO À PLATAFORMA DE REPOUSO E PREVENIR POTENCIAIS PONTOS DE APRISIONAMENTO DE MEMBROS;
- POSSIBILIDADE DE EXTENSÃO VERTICAL (COMPRIMENTO DO LEITO) POR MECANISMO ELÉTRICO E/OU MECÂNICO DE NO MÍNIMO 12CM;
- PRÓCLIVE PARA APLICAÇÃO DE PROTOCOLOS DE MOBILIDADE E VERTICALIZAÇÃO PRECOCE PARA APROVEITAMENTO DO LEITO EM UTI OU ENFERMARIAS MAIOR OU IGUAL A 12º;
- COLCHÃO DEVERÁ APRESENTAR A POSSIBILIDADE DE GIRO E/OU ROTAÇÃO, PODENDO SER NO MÍNIMO EM UMA DAS FORMAS POSSÍVEIS, OU SEJA, ROTACIONADO NO SENTIDO CABEÇA/PÉS E/OU GIRANDO DO SENTIDO LADO SUPERIOR E INFERIOR;
- DISPOR DE NO MÍNIMO TRÊS (3) ZONAS DE REDISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO ANATÔMICA;
- DEVERÁ ACOMPANHAR O(S) RESPECTIVO(S) COMPLEMENTO(S) DO COLCHÃO (COXINS) PARA ATENDER A FUNCIONALIDADE DA CAMA DE EXTENSÃO VERTICAL E/OU HORIZONTAL DO LEITO, DEVENDO ESSES ITENS SEREM DO PRÓPRIO FABRICANTE OU HOMOLOGADOS PELO FABRICANTE E CONSTANDO NO MANUAL DA CAMA E/OU DO COLCHÃO COMPATÍVEL E COM REGISTRO SANITÁRIO VIGENTE;
- DEVERÁ POSSUIR GARANTIA DE NO MÍNIMO 24 MESES PARA ESPUMA E PARA CAPA, CONSIDERANDO AS INSTRUÇÕES DE USO DE GIRO E REPOSICIONAMENTO E DE LIMPEZA/DESINFECÇÃO;
- A GARANTIA DO EQUIPAMENTO E ACESSÓRIOS DEVERÁ SER DE 24(VINTE E QUATRO) MESES.

Ficamos no aguardo dos esclarecimentos e envio das documentações técnicas complementares.

Atenciosamente,

IGESDF
INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA
DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL

Rosemary Candida da Silva
**Analista de Compras**
**Núcleo de Compras de Equipamentos e Imobilizado - NCMOB**

✉ emendas.propostas@igesdf.org.br