

CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA

Modelos: Cama Hospitalar Motorizada 9 movimentos,
Cama Hospitalar Motorizada 8 movimentos,
Cama Hospitalar Motorizada 3 movimentos,
Cama Hospitalar Motorizada 2 movimentos,
Cama Hospitalar Motorizada para parto (PPP) e
Cama Hospitalar Motorizada Poltrocama

MANUAL DO USUÁRIO



Nenhuma parte deste manual poderá ser copiada ou transmitida por qualquer meio e para qualquer finalidade sem autorização por escrito da Supra Steel.

Este equipamento teve seu projeto desenvolvido e fabricado exclusivamente pela Supra Steel.

A Supra Steel conta com uma política de melhoria contínua de seus produtos e se reserva ao direito de modificar as especificações técnicas sem aviso prévio.

As imagens contidas neste manual são meramente ilustrativas.

Fabricante:

Metalúrgica Supra Steel Ltda

Rua Ângela Guidolin da Silva, 35 – Centro – Colombo/PR – Brasil

CEP 83414-070

CNPJ 32.330.070/0001-02

Inscrição Estadual 90800907-03

Contatos:

Tel: (41) 3663-7507 / (41) 3663-8265

SAC: (41) 99749-8834

E-mail: assistencia@suprasteel.com.br

Site: www.suprasteel.com.br

Indústria Brasileira

Registro na ANVISA: 82098710011

ÍNDICE

1 – IDENTIFICAÇÃO	- 4 -
1.1 - NOME E MODELO	- 4 -
1.2 - DESCRIÇÕES DO PRODUTO	- 4 -
1.3 - PARTES E ACESSÓRIOS ACOMPANHANTES	- 4 -
1.4 – CABECEIRA E PESEIRA	- 7 -
1.5 – GRADES LATERAIS	- 7 -
1.6 – LEITO	- 7 -
1.7 – CONTROLES DE ACIONAMENTO	- 8 -
1.7.1 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 9 MOVIMENTOS	- 8 -
1.7.2 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 8 MOVIMENTOS	- 8 -
1.7.3 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 3 MOVIMENTOS	- 8 -
1.7.4 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 2 MOVIMENTOS	- 9 -
1.7.5 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA PARA PARTO (PPP)	- 9 -
1.7.6 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA POLTROCAMA	- 9 -
1.8 – COMANDOS DIGITAIS	- 9 -
1.8.1 – GRADES LATERAIS LADO EXTERNO	- 10 -
1.8.2 – SISTEMA SUPERVISÓRIOS NA PESEIRA	- 10 -
1.8.3 – CONTROLE SUPERVISOR	- 10 -
1.9 – PROCEDIMENTO EMERGENCIAL – CPR (RESSUSCITAÇÃO CARDIO PULMONAR)	- 11 -
1.10 – SISTEMA DE FREIO E RODÍZIOS	- 11 -
1.11 – PARA-CHOQUES	- 12 -
1.12 – INDICADOR DE ÂNGULO	- 12 -
1.13 – SUPORTE DE SORO	- 12 -
1.14 – SUPORTE DE DRENO	- 12 -
1.15 – SUPORTE PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO	- 12 -
1.16 – BATERIA	- 13 -
1.17 – LUZ NOTURNA	- 13 -
1.18 – SUPORTE BALCÂNICO	- 13 -
1.19 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	- 13 -
1.19.1 - SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO	- 17 -
2 - CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO, CONSERVAÇÃO E/OU MANIPULAÇÃO DO PRODUTO:	- 18 -
2.1 - ANTES DA INSTALAÇÃO:	- 18 -
2.2 - APÓS A INSTALAÇÃO:	- 19 -
3 - ADVERTÊNCIA E/OU PRECAUÇÕES A SEREM ADOTADAS	- 19 -
4 - DESEMPENHOS SOBRE REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO MÉDICO	- 21 -
4.1 - INDICAÇÃO, FINALIDADE OU USO A QUE SE DESTINA O PRODUTO	- 21 -
4.2 - SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO	- 21 -
5 - INSTALAÇÃO E MONTAGEM	- 24 -
5.1 - INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO	- 24 -
5.1.1 - DESEMBALAGEM	- 24 -
5.1.2 - CHECAGEM PRELIMINAR	- 24 -
5.2 - MONTAGEM DO EQUIPAMENTO	- 25 -
5.2.1 – CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 2, 3, 8 e 9 MOVIMENTOS	- 25 -
5.2.2 – CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA PARA PARTO (PPP)	- 28 -
5.2.3 – CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA POLTROCAMA	- 30 -
6 - LIGANDO A CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA	- 31 -
6.1 - DESLIGANDO A CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA	- 31 -
7 - MANUTENÇÃO	- 31 -
7.1 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA	- 31 -
7.2 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA	- 32 -
8 - LIMPEZA E ASSEPSIA	- 32 -
9 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	- 33 -
10 - GARANTIA	- 33 -

1 – IDENTIFICAÇÃO

1.1 - NOME E MODELO

Nome técnico: Cama Motorizada

Nome comercial: Cama Hospitalar Motorizada

Modelos comerciais: Cama Hospitalar Motorizada 9 movimentos, Cama Hospitalar Motorizada 8 movimentos, Cama Hospitalar Motorizada 3 movimentos, Cama Hospitalar Motorizada 2 movimentos, Cama Hospitalar Motorizada para Parto (PPP) e Cama Hospitalar Motorizada Poltrocamas.

1.2 - DESCRIÇÕES DO PRODUTO

As camas hospitalares são produtos indicados para descanso e tratamentos dos pacientes, dentro do ambiente hospitalar ou clínico. Projetado para proporcionar aos pacientes segurança e conforto em ocasiões que necessitem de internação, para tratamento, pré-operatório, pós-operatório e recuperação, além de oferecer uma facilidade maior no trabalho dos profissionais envolvidos na recuperação dos pacientes.

A cama é adequada para utilização nos ambientes de aplicação 1, 2, 3 e 5, conforme definido na norma IEC 60601-2-52.

Ambiente de aplicação 1

Cuidados intensivos/críticos prestados num hospital em que é necessária supervisão médica 24 horas por dia e monitorização constante, p. ex. UTI, UCI e UCC.

Ambiente de aplicação 2

Cuidados agudos prestados num hospital ou noutras instalações médicas em que é necessária supervisão médica e monitorização, p. ex. enfermarias gerais e centros cirúrgicos.

Ambiente de aplicação 3

Cuidados continuados numa área médica em que é necessária supervisão médica e é fornecida monitorização, caso seja necessário, p. ex. lares de idosos e instalações geriátricas.

Ambiente de Aplicação 5

Cuidados ambulatoriais, fornecidos em um hospital ou outra instalação médica, sob supervisão médica, onde os atenda às necessidades de pessoas com enfermidades, lesões ou incapacidade, ou seja, empregados para tratamentos, diagnóstico ou monitoramento.

1.3 - PARTES E ACESSÓRIOS ACOMPANHANTES

- **Cama Hospitalar Motorizada 9 movimentos**

1	Leito
2	Cabeceira
3	Peseira
4	Grades laterais
5	Suporte de soro *
6	Para-choque
7	Carenagem inferior*
8	Rodízios
9	Suporte cilindro de oxigênio*
10	Suporte para bolsa de dreno*
11	Suporte Balcânico*

- **Cama Hospitalar Motorizada 8 movimentos**

1	Leito
2	Cabeceira
3	Peseira
4	Grades laterais
5	Suporte de soro *
6	Para-choque*
7	Carenagem inferior*
8	Rodízios
9	Suporte cilindro de oxigênio*
10	Suporte para bolsa de dreno*
11	Suporte Balcânico*

- **Cama Hospitalar Motorizada 3 movimentos**

1	Leito
2	Cabeceira
3	Peseira
4	Grades laterais
5	Suporte de soro *
6	Para-choque*
7	Rodízios
8	Suporte para bolsa de dreno*
9	Suporte Balcânico*

- **Cama Hospitalar Motorizada 2 movimentos**

1	Leito
2	Cabeceira
3	Peseira
4	Grades laterais
5	Suporte de soro *
6	Para-choque*
7	Rodízios
8	Suporte para bolsa de dreno*
9	Suporte Balcânico*

- **Cama Hospitalar Motorizada para parto (PPP)**

1	Leito
2	Cabeceira
3	Peseira
4	Grades laterais
5	Suporte de soro *
6	Para-choque*
7	Rodízios
8	Suporte "L"
9	Suporte com perneira
10	Suporte com apoio para pés

- **Cama Hospitalar Motorizada Poltrocama**

1	Leito
2	Cabeceira
3	Peseira
4	Grades laterais
5	Suporte de soro *
6	Para-choque*
7	Rodízios
8	Suporte para bolsa de dreno*

* - Itens Opcionais.



ATENÇÃO

- Durante os procedimentos do parto, nunca apoiar ou colocar o recém-nascido no tanque de contenção de placenta sob risco de provocar trauma ou acidente ao recém-nascido.
- Realizar a limpeza da cama após todo procedimento do parto, já sem a parturiente na cama. Nunca jogar líquido em abundância sobre a cama.
- Colchão não fornecido junto com a cama. Utilize somente colchões conforme as especificações do item 1.19 – *ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS* e que seja Biocompatível (conforme norma ISO 10993).

MODELOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 9 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 8 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 3 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 2 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA PARA PARTO (PPP)	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA POLTROCAMA
PARTES						
Arco de esforço					X	
Bacia Inox					X	
Cabeceira/Peseira removível injetada	X	X	OPC	OPC	X	X
Cabeceira/Peseira fixa tubular em aço carbono				X		
Cabeceira/Peseira removível tubular em aço carbono			X	OPC		
Controle remoto com fio	X	X	X	X	X	X
Controle digital na peseira	X	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Controle digital nas grades	X	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
CPR	X	X	OPC	OPC	OPC	OPC
Grade Proteção Lateral injetada	X	X	OPC	OPC	X	X
Grade Proteção Lateral deslizante em aço carbono.			X	X		
Grade Proteção Lateral tubular sanfonada em aço carbono	OPC	OPC	OPC	OPC		
Freio central	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC	
Freio diagonal	X	X	X	X	X	X
Indicador de ângulo	X	X	OPC	OPC	X	OPC
Leito de chapa dobrada de aço carbono	X	X	X	X	OPC	OPC
Leito estrado de aço carbono			OPC	OPC	X	X
Leito plástico polietileno	OPC	OPC	OPC	OPC		OPC
Para-choque	X	X	X	OPC	OPC	
Rodízios –	3"	3"	3"	3"	4"	3"

Diâmetros						
Suporte com perneira					X	
Suporte “L”					X	
Suporte com apoio para pés					X	
OPCIONAIS						
Acabamento plástico da base	OPC	OPC	OPC			
Bateria recarregável	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Freio em todos os rodízios	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Luz noturna	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Suporte para Soro	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Suporte para bolsa de drenagem	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Suporte para cilindro de oxigênio	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Suporte Balcânico / Trapézio	OPC	OPC	OPC			
Variação do diâmetro dos rodízios 3” até 8”	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Controle Supervisor	OPC	OPC	OPC	OPC		OPC

1.4 – CABECEIRA E PESEIRA

As cabeceiras e as peseiras são fabricados em tubos de aço carbono e aço inox (modelo: tubular) ou em material injetado, podendo ser fixas ou removíveis.

1.5 – GRADES LATERAIS

Em material injetado de poliuretano, polietileno, ou tubular em aço carbono ou aço inox.

1.6 – LEITO

Articulado em 3 ou 4 secções, tubular com o acabamento em chapa de aço carbono ou tipo estrado (com respiro).

1.7 – CONTROLES DE ACIONAMENTO

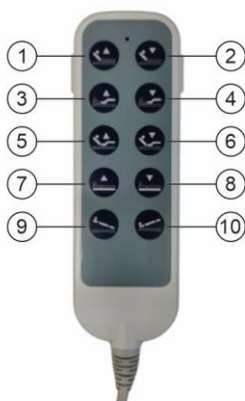


ATENÇÃO

- Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.
- O usuário deve verificar se a cama está na posição de altura mínima do leito para evitar possíveis quedas, sendo mantida nos casos de acomodação ou retirada do paciente.
- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

1.7.1 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 9 MOVIMENTOS

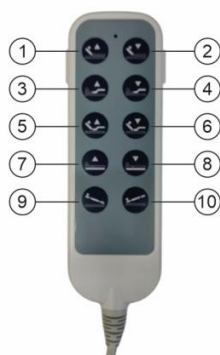
Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio de acordo com a indicação das figuras abaixo:



1 – Dorso	6 - Fowler
2 - Dorso	7 – Elevação do leito
3 – Flexão de joelhos	8 – Elevação do leito
4 – Flexão de joelhos	9 – Reverso do Trendelemburg
5 - Fowler	10 - Trendelemburg

1.7.2 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 8 MOVIMENTOS

Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio de acordo com a indicação das figuras abaixo:



1 – Dorso	6 - Fowler
2 - Dorso	7 – Elevação do leito
3 – Flexão de joelhos	8 – Elevação do leito
4 – Flexão de joelhos	9 – Reverso do Trendelemburg
5 - Fowler	10 - Trendelemburg

1.7.3 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 3 MOVIMENTOS

Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio de acordo com a indicação das figuras abaixo:



1 – Dorso	5 - Fowler
2 - Dorso	6 - Fowler
3 – Flexão de joelhos	7 – Elevação do leito
4 – Flexão de joelhos	8 – Elevação do leito

1.7.4 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 2 MOVIMENTOS

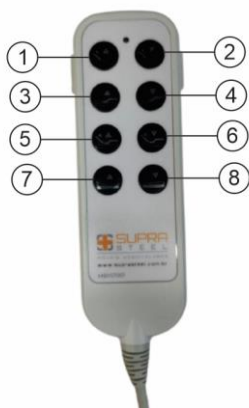
Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio de acordo com a indicação das figuras abaixo:



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 – Dorso | 4 - Elevação do leito |
| 2 – Dorso | 5 - Flexão de joelhos |
| 3 – Elevação do leito | 6 - Flexão de joelhos |

1.7.5 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA PARA PARTO (PPP)

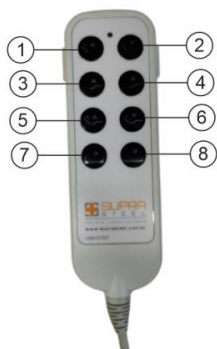
Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio de acordo com a indicação das figuras abaixo:



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 – Dorso | 5 - Fawler |
| 2 - Dorso | 6 - Fawler |
| 3 – Flexão de joelhos | 7 – Elevação do leito |
| 4 – Flexão de joelhos | 8 – Elevação do leito |

1.7.6 – CONTROLE DA CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA POLTROCAMA

Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio de acordo com a indicação das figuras abaixo:



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 – Dorso | 5 - Fawler |
| 2 - Dorso | 6 - Fawler |
| 3 – Flexão de joelhos | 7 – Elevação do leito |
| 4 – Flexão de joelhos | 8 – Elevação do leito |

1.8 – COMANDOS DIGITAIS

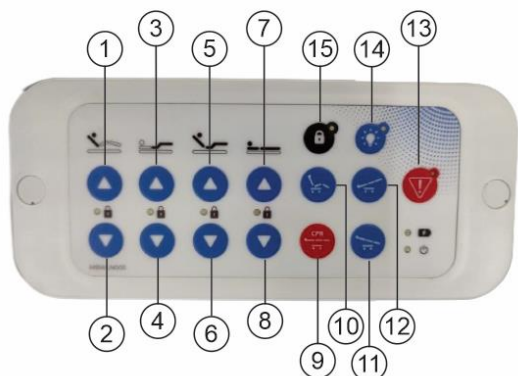


ATENÇÃO

- Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.
- O usuário deve verificar se a cama está na posição de altura mínima do leito para evitar possíveis quedas, sendo mantida nos casos de acomodação ou retirada do paciente.
- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

1.8.1 – GRADES LATERAIS LADO EXTERNO

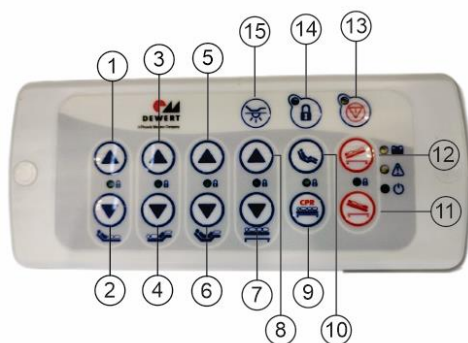
Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio de acordo com a indicação das figuras abaixo:



1 – Dorso	9 – CPR
2 - Dorso	10 - Sentado
3 – Flexão de joelhos	11 – Reverso do Trendelemburg
4 – Flexão de joelhos	12 - Trendelemburg
5 - Fawler	13 - Atenção
6 - Fawler	14 – Luz noturna
7 – Elevação do leito	15 – Dispositivo de travas de movimentos
8 – Elevação do leito	

1.8.2 – SISTEMA SUPERVISÓRIOS NA PESEIRA

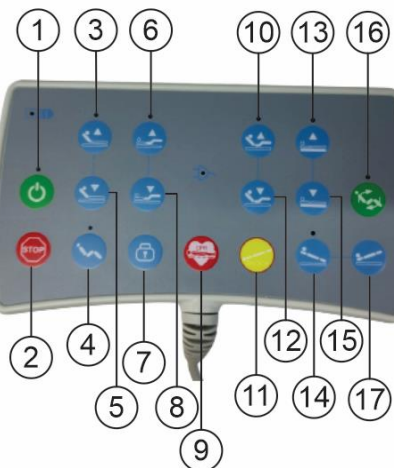
Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio de acordo com a indicação das figuras abaixo:



1 – Dorso	9 – CPR
2 - Dorso	10 - Sentado
3 – Flexão de joelhos	11 – Reverso do Trendelemburg
4 – Flexão de joelhos	12 - Trendelemburg
5 - Fawler	13 - Atenção
6 - Fawler	14 –Dispositivo de travas de movimentos
7 – Elevação do leito	15 – Luz noturna
8 – Elevação do leito	

1.8.3 – CONTROLE SUPERVISOR

Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio de acordo com a indicação das figuras abaixo:



1 – Ligar	10 - Fawler
2 - Parar	11 – Plana
3 – Dorso	12 - Fawler
4 – Sentado	13 – Elevação do leito
5 - Dorso	14 – Reverso do Trendelemburg
6 – Elevação de joelhos	15 – Elevação do leito
7 – Dispositivo de travas de movimentos	16 – Normalizar leito
8 – Elevação de joelhos	17 - Trendelemburg
9 – CPR	

1.9 – PROCEDIMENTO EMERGENCIAL – CPR (RESSUSCITAÇÃO CARDIO PULMONAR)

Permite ao operador colocar a seção do dorso da cama em posição imediata para massagem cardiorrespiratória – (CPR mecânico), através de alavanca localizada nas laterais da seção do centro fixo. Este movimento deverá ser efetuado sempre apoiando a seção do dorso ao realizá-lo, evitando-se assim uma descida brusca.

Para ativar o CPR puxe e segure a alavanca. Mantenha-a acionada até que o dorso esteja na posição horizontal.



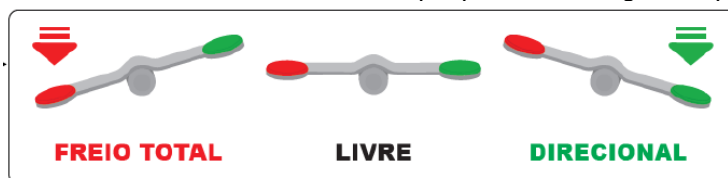
ATENÇÃO

- Este movimento deve ser executado somente em casos de emergência, por pessoal devidamente habilitado para tal função, devendo-se evitar uso contínuo nos acionamentos para evitar a desgastes no sistema.
- O acionamento do movimento diferente do indicado poderá causar danos ao produto.
- Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

1.10 – SISTEMA DE FREIO E RODÍZIOS

• Sistema de freio central

Sistema de freio diagonal localizado nas laterais da base, que permite os seguintes posicionamentos:



Freio total: Travamento de todas as rodas da cama, tanto no giro, quanto na banda de rodagem.

Livre: Todas as rodas giratórias 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.

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.

Nota:

O posicionamento do pedal de deslocamento se encontra estampado na lateral da base e próximo do pedal.



ATENÇÃO

- Mantenha os pedais na posição de freio total, sempre que o produto estiver parado e principalmente quando não houver supervisão de pessoa habilitada para tal função.
- Periodicamente, realize testes e revisões no sistema de freios.
- Quando a cama estiver parada com paciente, se certifique que os freios dos rodízios estejam ativados e as grades elevadas e travadas.
- Os freios devem ser acionados sempre que o produto estiver parado.
- Para deslocamento da cama sempre verifique se os freios estão devidamente desativados.
- Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

Nota:

Item dos modelos das camas de 9 movimentos e 8 movimentos.

• Sistema de freio

A cama hospitalar possui rodízios com travamento individual em duas rodas diagonalmente opostas.

Os rodízios são do tipo com travamento individual. São fornecidos dois rodízios com travamento e dois rodízios sem travamento. Os travamentos ficam dispostos diagonalmente na cama hospitalar.

Para acionar os freios da cama, pressione o travamento dos rodízios para baixo.

Para desfazer o acionamento dos freios, faça o movimento contrário, empurre o travamento dos rodízios para cima.

Nota:

Item dos modelos das camas de 3 movimentos, 2 movimentos e cama para parto.

- Opcionalmente pode ser colocado os rodízios com freios individuais.

- **Rodízios**

Os rodízios fornecidos com os equipamentos podem ser substituídos por outros com o diâmetro de 3" até 8".

1.11 – PARA-CHOQUES

Os para-choques fabricados em PVC branco, ficam localizados nas quatro extremidades da cama (superior direito, superior esquerdo, inferior direito e inferior esquerdo) a fim de evitar danos à cama ou a estrutura do local de uso da cama hospitalar (parede ou mobiliário) se existir choque entre eles quando da movimentação da cama sobre o piso.

1.12 – INDICADOR DE ÂNGULO

Em todas as grades laterais (superiores e inferiores) existe a indicação da angulação (em graus) para avaliação quando é realizado o movimento da cama hospitalar.



Angulação das grades superiores:



Angulação das grades inferiores:

Nota:

Item dos exclusivos do modelo grades injetadas.

1.13 – SUPORTE DE SORO

Esse suporte serve para colocação de bolsas ou ampolas de soro. Possui quatro ganchos para fixação das bolsas ou ampolas de soro. Localizado na parte da cabeceira da cama hospitalar em ambos os lados.



ATENÇÃO

- Use exclusivamente a haste de suporte de soro com quatro ganchos para suspender IV bolsas ou fixar cestos para soluções intravenosas.
- Certifique-se de não exceder a capacidade de peso da haste de suporte de soro.
- Certifique-se de não exceder a capacidade de peso dos quatro ganchos. Capacidade por gancho: 5 kg

- **Montagem do suporte de soro**

Para montagem do suporte de soro encaixe a extremidade inferior do suporte de soro no dispositivo soldado na lateral da cama hospitalar (sobre os para-choques), aperte o manípulo até que a haste do suporte de soro esteja firme. Há dispositivo soldado na cama em ambos os lados (direito e esquerdo).

1.14 – SUPORTE DE DRENO

O suporte de dreno é enviado junto com a cama hospitalar e pode ser fixado 1 (um) dreno de cada lado da cama hospitalar, com capacidade de carga máxima permitida de 0,5kg.

1.15 – SUPORTE PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO

A cama Hospitalar Motorizada, opcionalmente, pode utilizar 1 suporte para cilindros para gases medicinais, fixado na peseira na parte inferior da cama.

Peso máximo suportado: 15kg

Nota:

- Item não é opcional para o modelo Cama Hospitalar motorizada para parto (PPP).

1.16 – BATERIA

A cama hospitalar possui bateria para casos de interrupção da energia da rede elétrica.

Com a utilização da bateria o número de ciclo dos movimentos disponíveis na cama torna-se limitados pela carga da bateria e pelo peso sobre a cama.

O tempo de carga da bateria, considerando a bateria totalmente descarregada, é de aproximadamente 14 horas.



ATENÇÃO

- Caso a cama não seja utilizada por um longo período a troca da bateria deve ser realizada por pessoal autorizada.
- A bateria deve ser removida por pessoal autorizado se a cama não for utilizada por mais de 6 meses.

Nota:

- A bateria é somente para uso em caso de emergências, não é projetado para uso rotineiro. Sempre mantenha o equipamento conectado a uma rede elétrica.

1.17 – LUZ NOTURNA

A cama hospitalar tem opcionalmente o sistema de luz noturna para ajudar na saída do paciente da cama com o ambiente escuro. Está localizada na parte inferior do leito.

1.18 – SUPORTE BALCÂNICO

Suporte constituído em aço carbono com acabamento em pintura epóxi – cor branco. Com finalidade no auxílio de movimentação dos pacientes.

Peso máximo suportado: 85kg

Nota:

- Item não é opcional para o modelo Cama Hospitalar motorizada para parto (PPP).

1.19 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nota:

- A Supra Steel conta com uma política de melhoria contínua de seus produtos e se reserva ao direito de modificar as especificações técnicas sem aviso prévio.

Classificação Segundo a ANVISA

Nome Técnico	Cama Motorizada
Nome Comercial	Cama Hospitalar Motorizada
Modelos Comerciais	Cama Hospitalar Motorizada 9 movimentos, Cama Hospitalar Motorizada 8 movimentos, Cama Hospitalar Motorizada 3 movimentos, Cama Hospitalar Motorizada 2 movimentos, Cama Hospitalar Motorizada para parto (PPP) e Cama Hospitalar Motorizada Poltrocama.
Classe de enquadramento	Classe I, Regra 13
Registro ANVISA	-----

Classificação e Características do Equipamento

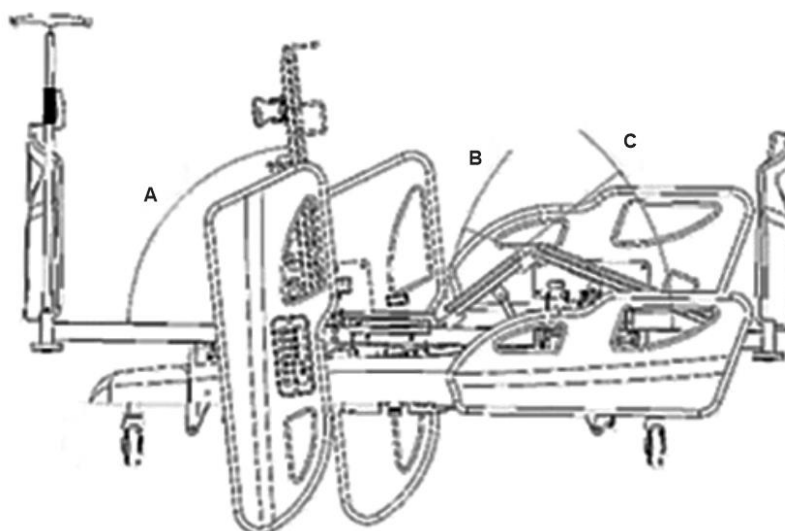
Classe de Isolação	Classe I
Parte Aplicada	Tipo B
Proteção Contra Penetração de Água	Equipamento comum – IPX4
Modo de Operação	Intermitente 10% 2min – ON / 18min - OFF
Proteção Contra Atmosferas Explosivas	Não adequado para utilização na presença de anestésicos inflamáveis
Colchão (ALT. X LARG. X COMP.)	10 x 88 x 188 cm (*o colchão deve ser Biocompatível conforme norma ISO 10993).
Peso da cama	100kg ±10kg

Especificações Elétricas

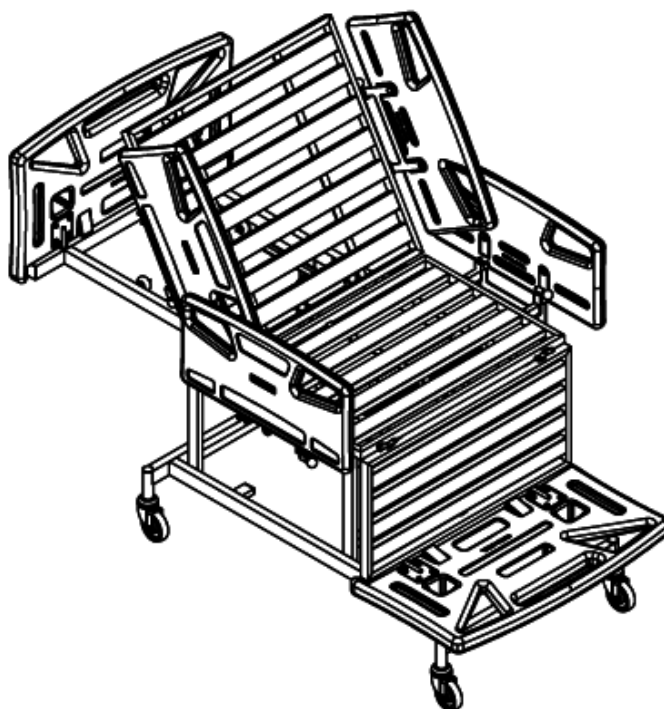
Tensão de alimentação	100 - 240V~
Frequência	60Hz
Corrente máxima	5A
Potência máxima	200VA
Bateria	24,9V / 1,3Ah

Especificações Mecânicas

MODELOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 9 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 8 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 3 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 2 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA PARA PARTO (PPP)	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA POLTROCAMA
DIMENSÕES						
Comprimento do leito – mm (± 10 mm)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Largura do leito – mm (± 10 mm)	880	880	880	880	880	880
Comprimento Externo – mm (± 10 mm)	2125	2125	2075	2075	2110	2030
Largura externa – mm (± 10 mm)	1040	1040	1000	1000	970	1130
Altura máxima – mm (± 10 mm)	700	700	780	580	920	850
Altura mínima – mm (± 10 mm)	510	510	490	-	630	550
Altura Grade Lateral – mm (± 10 mm)	340	340	400	400	340	340
Comprimento Grade Lateral – mm (± 10 mm)	830/1000	830/1000	720	720	715	830/1000



PONTO	ÂNGULO
A	0 – 75°
B	0 – 10°
C	0 – 20°

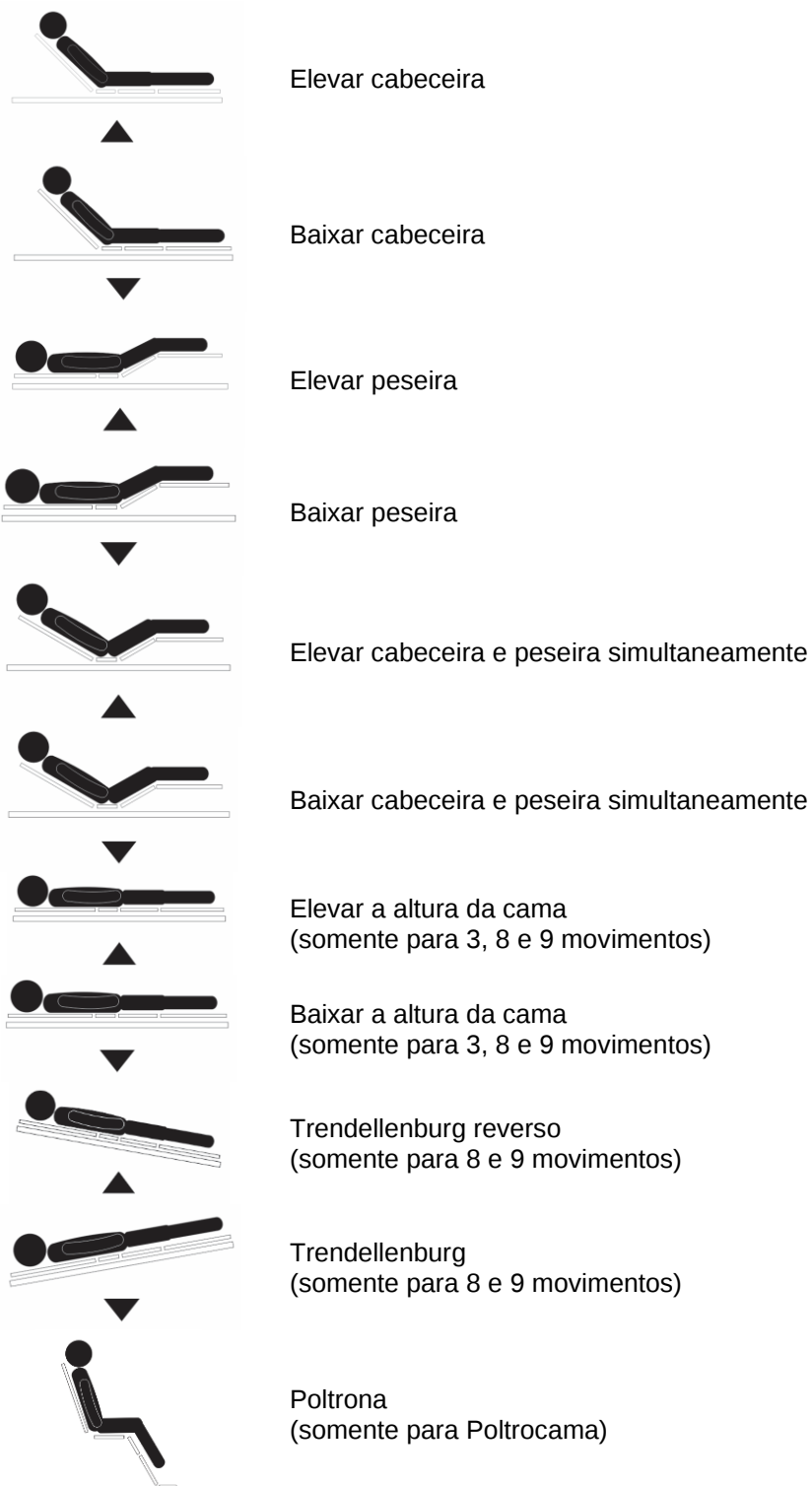


PONTO	ÂNGULO
COSTAS	0 – 60°
HORIZONTAL	0°
PERNAS	0 – 90°

**Posição POLTRONA*

Especificação de Usabilidade

MODELOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 9 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 8 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 3 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 2 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA PARA PARTO (PPP)	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA POLTROCAMA
MOVIMENTOS (POSIÇÕES)						
Horizontal	X	X	X	X	X	X
Semi-Fowler	X	X	X	X	X	X
Fowler	X	X	X	X	X	
Vascular	X	X	X	X		
Cardíaco	X	X	X	X		
Elevação da plataforma	X	X	X		X	X
Trendelemburg – 0 a 15°	X	X				
Trendelemburg Reverso – 0 a 15°	X	X				
Cadeira cárdio	X	X				
Poltrona						X



ATENÇÃO

- Os rodízios são para movimentação do equipamento fora de uso, durante o uso os freios deverão estar acionados.
- O equipamento não é destinado para transporte de paciente, somente para movimentações internas dos hospitais e clínicas (somente movimentações de pequenas distâncias).

Especificação Técnica de massa

MODELOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 9 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 8 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 3 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 2 MOVIMENTOS	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA PARA PARTO (PPP)	CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA POLTROCAMA
CAPACIDADE DE CARGA						
Peso máximo do Paciente 	200kg	200kg	200kg	200kg	200kg	200kg
Carga de trabalho segura 	265kg	265kg	265kg	265kg	265kg	265kg

1.19.1 - SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO

Leia e entenda o significado desses símbolos antes de utilizar a cama hospitalar.



Parte aplicada tipo B



Aterramento de proteção



Consultar documentos acompanhantes



Atenção



Ligado/Desligado (apenas para uma parte do equipamento)



Peso máximo do paciente



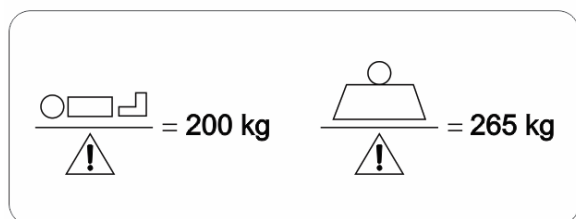
Carga de trabalho segura



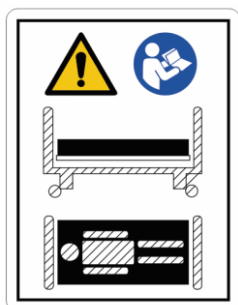
Acionador sistema CPR - Quick release: retorno rápido da seção do Dorso (opcional)



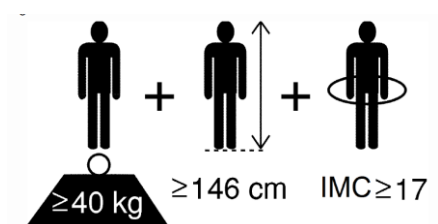
Selo indicador de posição de pedais de freios: localizado próximo aos pedais nas laterais da base



Selo indicador de peso máximo do paciente e Carga de trabalho segura admissível.

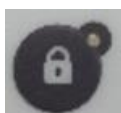


Indicação para substituição do colchão



Indicação:

- Peso do paciente
- Altura do paciente
- Índice de massa corporal



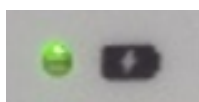
Botão de bloqueio



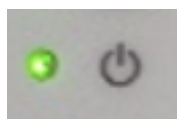
Luz noturna



Luz indicadora de travamento da membrana de controle dos movimentos



Luz indicadora da carga da bateria



Luz indicadora de cama ligada

2 - CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO, CONSERVAÇÃO E/OU MANIPULAÇÃO DO PRODUTO:

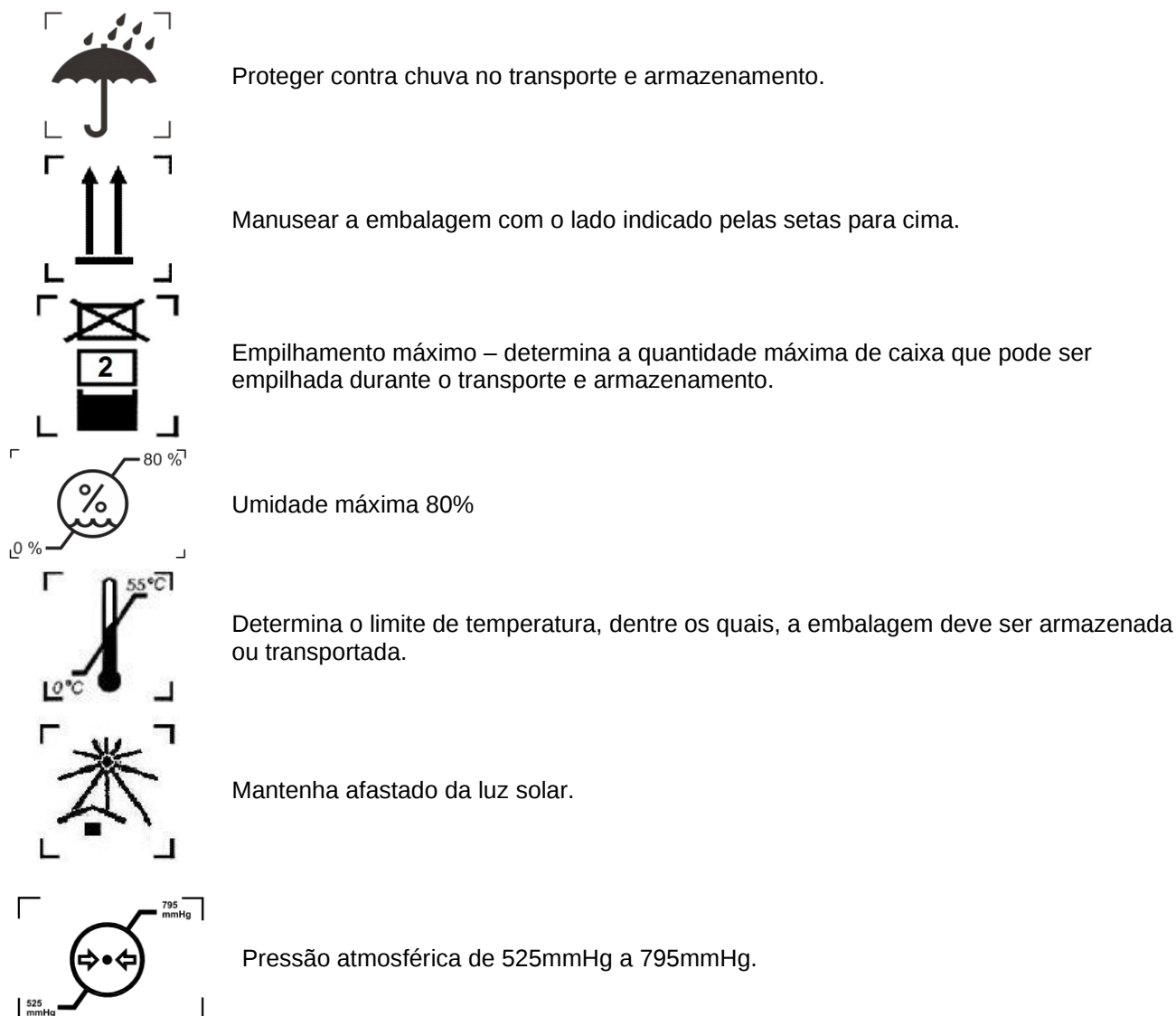
2.1 - ANTES DA INSTALAÇÃO:

Marcação na embalagem da cama hospitalar motorizada:

As informações referentes aos cuidados a serem tomados durante o transporte e armazenamento do produto são indicadas através de simbologia normalizada diretamente na embalagem.



Frágil – cuidado no transporte e armazenamento.



2.2 - APÓS A INSTALAÇÃO:

▪ Condições ambientais de operação:

Faixa de temperatura de funcionamento	0°C a 30°C
Umidade relativa de funcionamento	0 a 80 % não condensante
Ruído ambiente	< 65 dB
Pressão atmosférica	525 mmHg à 795mmHg

▪ Condições ambientais de acondicionamento (entre operações):

- Em local protegido de chuva e sol direto.

Faixa de temperatura ambiente acondicionamento	0 – 55°C
Faixa umidade relativa ambiente acondicionamento	0 – 80% não condensante
Faixa da pressão atmosférica	525 mmHg à 795mmHg

▪ Conservação

- Quando em uso, na limpeza e desinfecção das superfícies da cama hospitalar, usar somente sabão neutro.
- Mantenha o equipamento limpo e desinfetado para a próxima utilização.
- Não permita que líquidos sejam armazenados dentro do equipamento.
- Não utilize detergente cáustico ou de polimento ou limpeza ultra-sônica, como também, solventes orgânicos como tiner para limpar o equipamento.
- Mantenha o equipamento em local limpo, longe de poeiras.

3 - ADVERTÊNCIA E/OU PRECAUÇÕES A SEREM ADOTADAS

Este capítulo do manual do usuário contém informações extremamente importantes para garantir a segurança e integridade do paciente, do usuário e do equipamento. Leia com ATENÇÃO!

- A Cama Hospitalar Motorizada deve ser utilizada apenas por pessoal treinado apropriadamente, sob direção de médico qualificado, familiarizado com os riscos e benefícios conhecidos de sua utilização.
- Todos os usuários do equipamento deverão estar familiarizados com o funcionamento da cama hospitalar e os efeitos causados aos pacientes.
- Peso máximo do paciente: 200kg.
- Carga de trabalho segura: 265kg.
- Pacientes com altura superior a 185cm podem sofrer dificuldades na sua acomodação em relação a movimentação do leito e seu posicionamento desejado.
- Atenção no manuseio do cabo de alimentação quando for realizar a movimentação da cama e/ou leito para que não haja o dobramento do cabo ou algum dano nele.
- Para evitar o risco de choque elétrico, este equipamento deve ser conectado apenas a uma rede de alimentação com aterramento para proteção.
- Utilize um regulador de tensão, se existir, pois há possibilidade de oscilações na rede elétrica acima da faixa determinada no item especificações técnicas.
- Utilize somente cabos de alimentação originais. Não utilize adaptadores, tomadas múltiplas, extensões adicionais ou cabos que não sejam fornecidos pela Supra Steel ou seus representantes autorizados.
- Antes da utilização da cama hospitalar, verifique se os cabos estão bem conectados. Qualquer frouxidão pode acionar o motor involuntariamente ou até mesmo parar o controle e a cama continuar no movimento.
- Antes de conectar qualquer equipamento adicional ao paciente, assegure-se de que ele seja eletricamente seguro.
- Não conectar nenhum item que não seja especificado como parte do equipamento.
- Não é recomendada a utilização da cama hospitalar em conjunto com equipamentos cirúrgicos de alta frequência.
- A cama hospitalar não pode ser utilizada muito próximo ou empilhado sobre outros equipamentos.
- Os rodízios são para movimentação do equipamento fora de uso, durante o uso os freios deverão estar acionados.
- Para limpeza da cama hospitalar, deve-se desconectá-la da rede elétrica. Não utilizar equipamentos de limpeza por alta pressão ou por vapor.
- Não exceda as cargas máximas indicadas nesse manual.
- Não sentar nas extremidades da cama (dorso e perneira) e fazer o acionamento dos movimentos da cama.
- Nunca sentar ou apoiar-se sobre a cabeceira, peseira ou grades de proteção lateral, estejam elas abaixadas ou levantadas.
- A utilização deste equipamento é restrita a um paciente de cada vez.
- Não utilize a cama hospitalar como meio de transporte.
- Posicionar o equipamento de forma com que não restrinja o acesso do operador ao plug de alimentação para desconexão da rede de alimentação.
- A posição do operador para utilização correta e eficaz desse equipamento pode ser feita pelas laterais da cama. A posição do operador pelas laterais garante uma fácil visualização e acesso ao paciente.
- Quando o botão da membrana de acionamento dos movimentos estiver sendo pressionado continuamente, independente do movimento, a cama irá parar automaticamente no final do curso permitido.
- Inspeção regularmente as grades laterais. Não utilize ou transporte o equipamento sem que as grades laterais estejam devidamente fixadas na posição vertical, pois pode haver risco de queda do paciente.
- Antes de acionar os movimentos da cama, certifique-se de que os usuários e paciente estejam isentos de qualquer risco relacionados a estes movimentos.
- Aconselhamos manter a cama na posição mais baixa na ausência de um profissional de saúde, para evitar o risco de queda, quando o paciente estiver na cama ou for subir ou descer da mesma.
- Antes de posicionar a cama ou rebaixar as grades laterais, certifique-se de que não haverá risco de lesionar os membros do paciente (p.ex.; entre as grades laterais e a plataforma do colchão, entre partes móveis, etc.).
- Opcionalmente a cama possui uma bateria para acionamento dos motores, em caso de falta de energia.
- Somente pessoal qualificado deverá executar os procedimentos de manutenção e calibração do equipamento.
- O equipamento NÃO deve passar por manutenção ou assistência durante a sua utilização. Deve ser fazer a manutenção preventiva conforme *item 7.1 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA* antes de acomodar o paciente no equipamento.
- Colchão não fornecido junto com a cama. Utilize somente colchões conforme as especificações do item 1.19 – *ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS* e que seja Biocompatível (conforme norma ISO 10993).
- Colchões incompatíveis podem criar PERIGOS de aprisionamento.
- Grades laterais incompatíveis podem criar PERIGOS de aprisionamento.

- Para evitar a possibilidade de ocorrência de descargas elétricas, choques, incêndios e quaisquer tipos de acidentes enquanto estão sendo realizados os procedimentos de manutenção e limpeza, assegure-se de que a cama hospitalar está desconectada da rede elétrica.
- A cama hospitalar possui rodízios para facilitar a movimentação da cama dentro do quarto do paciente, para a limpeza ou acesso ao paciente.
- Antes de aplicar produtos químicos para limpeza nas superfícies da cama hospitalar, verifique se eles não são agressivos ao plástico ou peças pintadas. Em caso de dúvida, consulte o seu fornecedor. *Ver item 8 – Limpeza e Assepsia.*
- Em caso de alteração do funcionamento da cama hospitalar, interromper sua utilização imediatamente. Encaminhe o equipamento para a assistência técnica autorizada mais próxima.
- Utilize somente acessórios e peças originais Supra Steel para assegurar melhor performance e segurança do equipamento.
- A Supra Steel disponibilizará, caso necessário, diagramas de circuitos, lista de componentes, descrições, instruções de calibração ou outras informações que ajudarão a assistência técnica autorizada durante a manutenção do equipamento.
- Não será permitido modificar o produto, sob nenhuma condição. Qualquer desmontagem ou modificação causará a invalidez da garantia.

4 - DESEMPENHOS SOBRE REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO MÉDICO

4.1 - INDICAÇÃO, FINALIDADE OU USO A QUE SE DESTINA O PRODUTO

Indicação:

- Clínicas ou hospitais que necessitam posicionar o paciente para repouso ou diagnósticos.

Finalidade: Posicionamento de pacientes durante consultas, repouso, pequenos procedimentos e diagnósticos, entre outras especialidades.

Desempenho essencial: Realizar a movimentação do leito de acordo com o acionamento feito através do painel de comandos durante utilização do produto.

4.2 - SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO

A Cama Hospitalar Motorizada é totalmente segura, desde que as regras de segurança sejam seguidas e todas as recomendações descritas neste Manual do Usuário.

O equipamento foi projetado e fabricado com materiais padrão (não tóxicos) de uso médico/hospitalar e que permitem fácil assepsia. É prático e projetado para garantir total segurança,

Quando mantido (armazenado) e conservado conforme mencionado no item 2 - *Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do produto*, deste manual, o equipamento não perderá ou alterará sua característica física e dimensional.

A Cama Hospitalar Motorizada foi projetada, avaliada e cumpre as seguintes normas de segurança e de desempenho:

NBR IEC 60601-1	CISPR 11	IEC 61000-4-4
NBR IEC 60601-2-52	IEC 61000-3-2	IEC 61000-4-5
NBR IEC 60601-1-2	IEC 61000-3-3	IEC 61000-4-6
NBR IEC 60601-1-6	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-8
NBR IEC 60601-1-9	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-11



ATENÇÃO

- Aviso: Convém que os equipamentos portáteis de comunicação por RF (incluindo periféricos como cabos de antena e antenas externas) não sejam utilizados a menos de 30 cm de qualquer parte da cama hospitalar, incluindo cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, pode ocorrer degradação do desempenho deste equipamento.

- A cama hospitalar requer precauções especiais relativas à EMC (compatibilidade eletromagnética) e devem ser instalados e colocados em funcionamento de acordo com as informações de EMC fornecidas nesse manual. O produto não emite interferência eletromagnética acima do nível compatível com sua categoria, e também apresenta determinada imunidade a interferências eletromagnéticas ao seu redor. Normas gerais e ensaios de compatibilidade eletromagnética para cama hospitalar foram aplicadas a este equipamento e determinaram o ambiente e as precauções que devem ser tomadas para sua instalação e posterior funcionamento, ver tabelas abaixo.

- Equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis podem afetar equipamentos eletromédicos.

- A utilização de acessórios, transdutores, sensores e cabos de rede não originais podem resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da Imunidade do equipamento.

EMISSIONES ELETROMAGNETICAS		
A cama hospitalar motorizada é destinada ao uso em ambiente eletromagnético especificado a seguir. Convém que o usuário ou comprador do equipamento garanta que este seja utilizado em tal ambiente.		
Teste de Emissão	Conformidade	Ambiente Eletromagnético
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Grupo 1	A cama hospitalar motorizada utiliza energia de radiofrequência apenas para suas funções internas. Portanto essas emissões são muito baixas e provavelmente não causarão qualquer interferência em equipamentos eletrônicos nas proximidades.
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Classe A	A cama hospitalar motorizada é apropriada para uso em todos os estabelecimentos que não sejam domicílios e aqueles diretamente conectados à rede pública de alimentação elétrica de baixa tensão que alimenta as edificações utilizados como domicílios.
Emissões Harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de Tensão/ Emissões de Flicker IEC 61000-3-3	Conforme	
NOTA As características de EMISSÕES deste equipamento o tornam adequado para uso em áreas industriais e hospitais (ABNT NBR IEC/CISPR 11 classe A). Se for utilizado em um ambiente residencial (para o qual normalmente é requerida a ABNT NBR IEC/CISPR 11 classe B), este equipamento pode não oferecer proteção adequada a serviços de comunicação por rádio frequência. O usuário pode precisar tomar medidas de mitigação, como realocar ou reorientar o equipamento.		

Frequência de ensaio (MHz)	Banda ^a	Serviço ^a	Modulação ^b	Potência máxima (W)	Distância (m)	NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulação de pulso ^b 18Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^c desvio de ±5 kHz senoidal de 1 KHz	2	0,3	28
710	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulação de pulso ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de pulso ^b 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4,25; UMTS	Modulação de pulso ^b 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de pulso ^b 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						
NOTA Se for necessário, para alcançar o NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE, a distância entre a antena transmissora e o EQUIPAMENTO EM ou SISTEMA pode ser reduzida a 1 m. A distância de ensaio de 1 m é permitida pela ABNT NBR IEC 61000-4-3.						
a. Para alguns serviços, somente as frequências de transmissão do terminal estão incluídas. b. A portadora deve ser modulada usando-se um sinal de onda quadrada de ciclo de serviço de 50%. c. Como uma alternativa à modulação FM, modulação de pulso de 50 % a 18 Hz pode ser usada, pois embora não represente uma modulação real, isso seria o pior caso.						

IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA			
A cama hospitalar motorizada é destinada ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou usuário garanta que este seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz fora das bandas ^a ISM	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz fora das bandas ^a ISM	O equipamento portátil e móvel de comunicação RF não é usado em uma distância tão próxima do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação apropriada para a frequência do transmissor para qualquer parte da cama hospitalar incluindo cabos.
	6Vrms 150 kHz até 80 MHz nas bandas ^a ISM	6Vrms 150 kHz até 80 MHz nas bandas ^a ISM	Distância de Separação Recomendada: $d=1,2 \sqrt{P}$ $d=1,2 \sqrt{P}$ $d=1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz até 800MHz $d=2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz até 2,7 GHz onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e <i>d</i> é a distância de separação recomendada em metros (m). É recomendado que a intensidade de campo estabelecido pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, ^c seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência ^d .  Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo:
RF Radiada IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz até 2,7 GHz	3V/m 80 MHz até 2,7 GHz	
NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta. NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			
^A As bandas de ISM (Industrial, Médica e Científica) entre 150 kHz e 80 MHz são 6,765 MHz até 6,795 MHz; 13,553 MHz até 13,567 MHz; 26,957 MHz até 27,283 MHz; e 40,66 MHz até 40,70 MHz. ^B Os níveis de conformidade nas bandas de frequência ISM entre 150 kHz e 80 MHz e na faixa de frequência entre 80 MHz até 2,5 GHz tem a intenção de reduzir a probabilidade dos equipamentos de comunicações móveis e portáteis causarem interferência se forem trazidos inadvertidamente ao ambiente do paciente. Por essa razão, um fator adicional de 10/3 é usado no cálculo de distância de separação recomendada para transmissores nessas faixas de frequência. ^C As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações de rádio base, telefone (Celular / Sem fio), rádios móveis terrestres, rádios amadores, transmissão AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o equipamento é usado excede o nível de conformidade utilizado acima do equipamento deveria ser observado para verificar se a operação está Normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do equipamento ^D Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade de campo deveria ser menos que 3 V/m.			

A cama hospitalar motorizada é destinada ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou usuário garanta que este seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8kV por contato direto; ± 2, 4, 8, 15kV pelo ar	± 8kV por contato direto; ± 2, 4, 8, 15KV pelo ar	Os pisos são de madeira, concreto ou cerâmica. Se estão recobertos por material sintético, a umidade relativa é de até 50%.
Transitórios elétricos rápidos / Salvas IEC 61000-4-4	± 2 kV 100kHz frequência de repetição.	± 2 kV 100kHz frequência de repetição.	A qualidade da alimentação da rede elétrica é tipicamente de um ambiente hospitalar ou comercial. A qualidade da alimentação da rede elétrica é tipicamente de um ambiente hospitalar ou comercial.
Surtos linha - linha IEC 61000-4-5	± 0,5 kV ± 1 kV	± 0,5 kV ± 1 kV	
Surtos linha - terra IEC 61000-4-5	± 0,5 kV; ± 1 kV; ± 2 kV	± 0,5 kV; ± 1 kV; ± 2 kV	
Quedas de tensão IEC 61000-4-11	0% U _T , 0,5 ciclo; A 0°, 45°, 90°, 135° 180°, 225°, 270° e 315°;	0% U _T , 0,5 ciclo; A 0°, 45°, 90°, 135° 180°, 225°, 270° e 315°;	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário da cama hospitalar exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Interrupções de tensão IEC 61000-4-11	0% U _T , 250/300 ciclos;	0% U _T , 250/300 ciclos;	
Campos magnéticos na frequência de alimentação IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos na frequência da rede de alimentação estão nos níveis característicos de um local típico em um ambiente típico hospitalar ou comercial.
NOTA U _T é a tensão principal CA antes da aplicação do nível de teste.			

5 - INSTALAÇÃO E MONTAGEM

5.1 - INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

5.1.1 - DESEMBALAGEM

Ao receber a Cama Hospitalar motorizada, tenha os seguintes cuidados:

- Verifique se a caixa que contém o equipamento apresenta sinais de impacto ou perfuração, nesse caso a ocorrência deverá ser objeto de imediata reclamação junto à transportadora, convindo chamar um técnico credenciado pela indústria para avaliação conjunta de eventuais danos causados ao equipamento;
- Todavia, independentemente da existência ou não de sinais externos (na embalagem), constatada qualquer irregularidade ocorrida durante o transporte, o procedimento deverá ser o mesmo indicado no item anterior;
- Antes de utilizar o equipamento, preencha o certificado de garantia, que o acompanha e envie-o a SUPRA STEEL.
- Tornando-se necessário armazenar o equipamento, deverá ser providenciado um local em que as condições ambientais sejam adequadas, a temperatura ambiente não deve exceder 55°C e a umidade relativa do ar deve estar abaixo de 80%. Recomenda-se que o aparelho seja armazenado em sua embalagem original.

5.1.2 - CHECAGEM PRELIMINAR

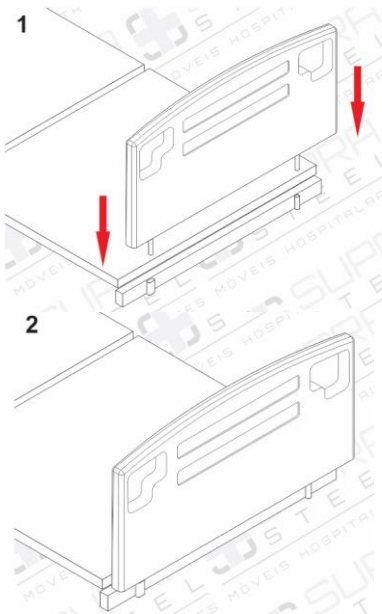
Após desembalar a Cama Hospitalar motorizada, proceda à seguinte verificação:

- Estado mecânico geral do equipamento
- Condições gerais da pintura
- Estado Geral do Leito.
- Conferência dos acessórios que acompanham o equipamento (os opcionais solicitados).
- Acessar o Manual do Usuário através do QR CODE (etiqueta com o QR CODE localizada na embalagem do equipamento).

5.2 - MONTAGEM DO EQUIPAMENTO

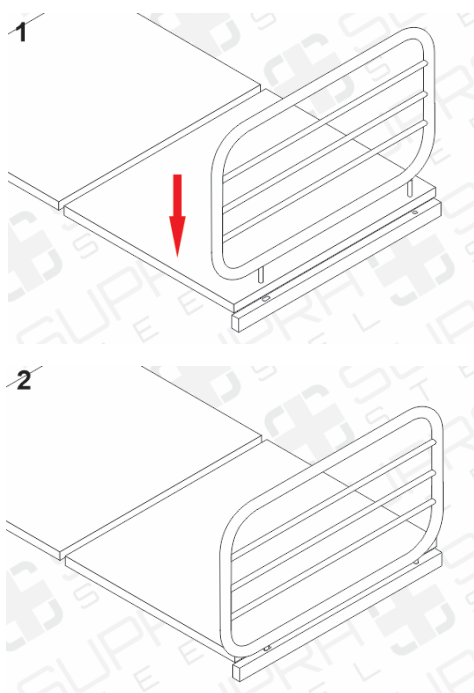
5.2.1 – CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA 2, 3, 8 e 9 MOVIMENTOS

▪ Como montar a cabeceira/peseira injetada



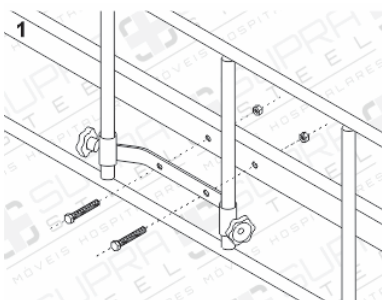
- Para encaixar a cabeceira ou a peseira injetada, posicione a peça em direção a cama.
- Encaixe os pinos nos tubos até descer completamente.
- A cabeceira / peseira deve ficar encaixada desta maneira.

▪ Como montar a cabeceira/peseira tubular

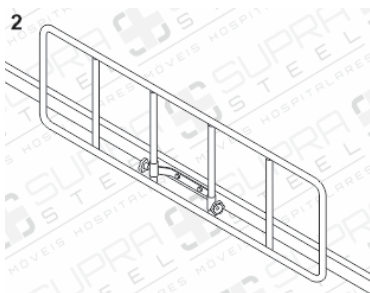


- Para encaixar a cabeceira ou a peseira tubular, posicione a peça em direção a cama.
- Encaixe os pinos nos tubos até descer completamente.
- A cabeceira / peseira deve ficar encaixada desta maneira.

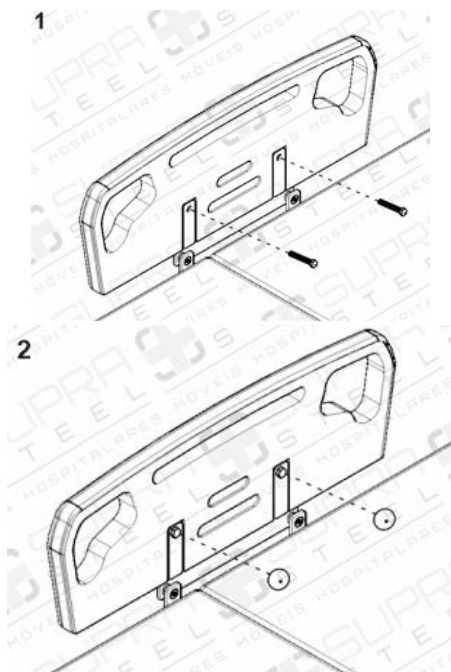
▪ Como montar a grade deslizante



- Coloque os parafusos no suporte da grade;
- Aproxime a grade da cama e encaixe os parafusos nos furos do chassi;
- Encaixe as porcas no lado oposto;



▪ **Como montar a grade lateral injetada**

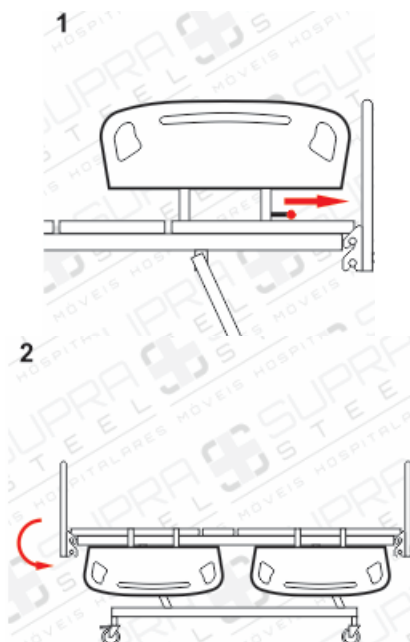


- Faça a fixação rosqueando as porcas nos parafusos (aperte);
- Certifique-se de que a grade está fixa e que irá suportar o deslizamento.

- Coloque os parafusos no suporte da grade;
- Aproxime a grade da cama e encaixe os parafusos nos furos (porcas) da grade injetada;
- Faça a fixação rosqueando os parafusos com uma chave fixa nº 19;

- Certifique-se de que a grade está fixa;
- Coloque as tampas dos parafusos para dar acabamento.

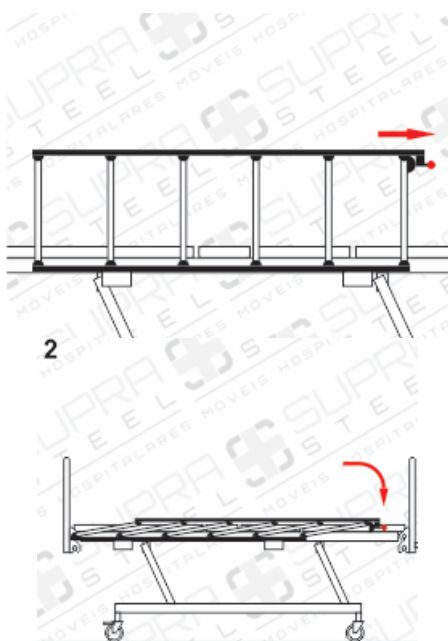
▪ **Como baixar/levantar a grade lateral injetada**



- Puxe o manípulo (vermelho) para o lado, destravando a grade lateral injetada;
- Puxe-a para frente e para baixo até que ela gire 180°.

- Para voltar à posição de origem puxe-a para frente e para cima girando 180° até sentir que o manípulo travou novamente.

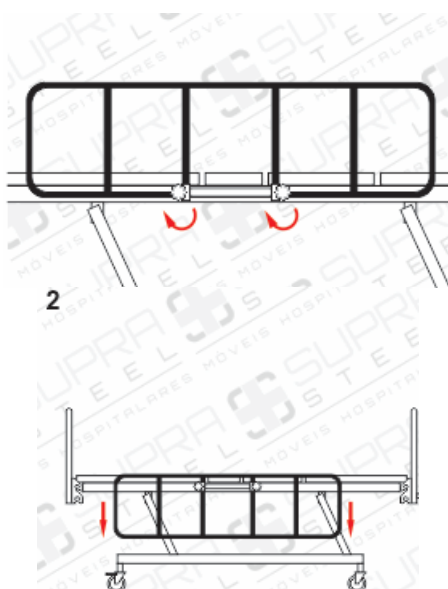
▪ **Como baixar/levantar a grade lateral sanfonada**



- Puxe o manípulo (vermelho) para o lado, destravando a grade lateral sanfonada;
- Puxe-a para o lado e para baixo até que ela baixe completamente.

- Para voltar à posição de origem puxe-a para cima e para o lado até sentir o que o manípulo travou novamente.

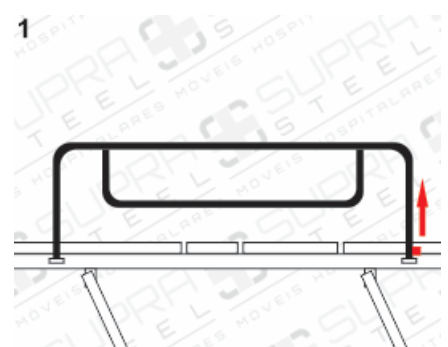
▪ **Como baixar/levantar a grade lateral deslizante**



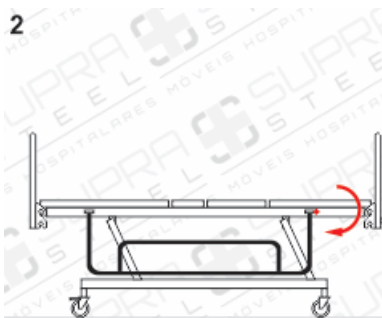
- Desrosqueie parcialmente os 2 manípulos até que ele destrave os tubos da grade lateral deslizante;
- Deslize-a para baixo.

- Para voltar à posição de origem deslize-a para cima;
- Rosqueie os 2 manípulos até que os tubos fiquem travados.

▪ **Como baixar/levantar a grade lateral pendular**



- Puxe a grade lateral pendular para cima até o limite máximo até que o pino vermelho desencaixe do suporte;
- Puxe-a para frente e para baixo até que ela gire 180°.



- Para voltar à posição de origem puxe-a para frente e para cima até que gire 180°;
- Empurre-a para baixo travando no suporte.

▪ Como baixar/levantar a grade lateral injetada modelo TVS



- Para realizar o movimento de abaixar as grades de proteção lateral da cama, com uma mão puxe a trava de segurança (conforme indicado na figura) e com a outra mão abaixe a grade de modo a permitir o acesso ao leito da cama hospitalar.
- Para realizar o movimento contrário, ou seja, de levantamento das grades, puxe as grades para cima, assim que a grade de proteção lateral atingir a posição final a trava de segurança será automaticamente travada.

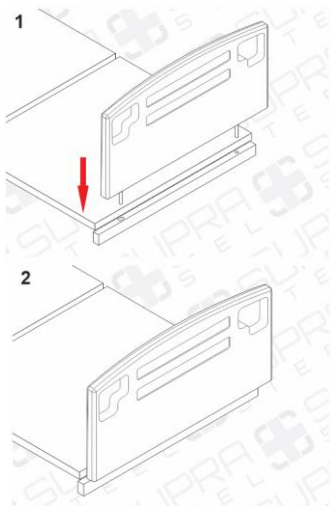


ATENÇÃO

- As grades laterais têm a função de proteção do acamado durante a movimentação da cama. Portanto, mantenham-nas elevadas para evitar quedas e não as utilize como apoio ou pegador.
- A inobservância dessas instruções pode resultar em lesão no usuário ou em terceiros. Além da PERDA DA GARANTIA
- Não utilize o produto sem que correta montagem tenha sido realizada. Qualquer sinal de defeito suspenda o uso e entre em contato com a SUPRA STEEL
- Colchão não fornecido junto com a cama. Utilize somente colchões conforme as especificações do item 1.19 – *ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS* e que seja Biocompatível (conforme norma ISO 10993).

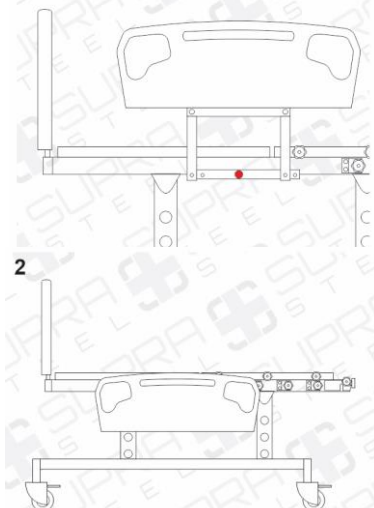
5.2.2 – CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA PARA PARTO (PPP)

▪ Montagem da cabeceira/peseira injetada



- Para encaixar a cabeceira ou a peseira injetada, posicione a peça em direção a cama.
- Encaixe os pinos nos tubos até descer completamente.
- A cabeceira / peseira deve ficar encaixada desta maneira.

▪ **Como baixar/levantar a grade lateral injetada com mecanismo circular**



- Puxe o manípulo na direção oposta da cama.
- Puxe a grade lateral em direção à cabeceira e para baixo, em movimento circular.
- Para voltar à posição de origem puxe-a em direção à cabeceira e para cima, em movimento circular.

Nota:

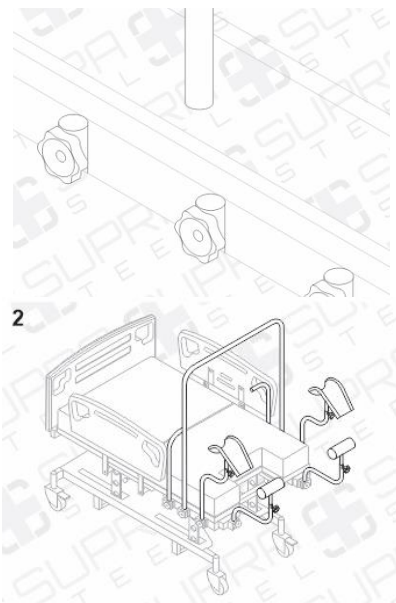
Item exclusivo para o modelo Cama Hospitalar motorizada para Parto (PPP).



ATENÇÃO

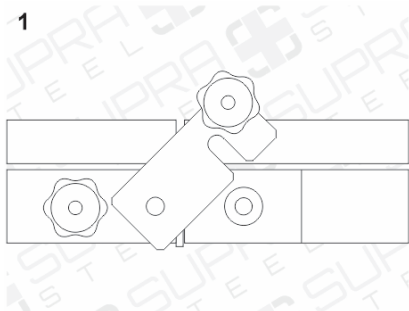
- As grades laterais têm a função de proteção do acamado durante a movimentação da cama. Portanto, mantenham-nas elevadas para evitar quedas e não as utilize como apoio ou pegador. **SOB PENA DE PERDA DA GARANTIA**

▪ **Como encaixar e fixar os acessórios**



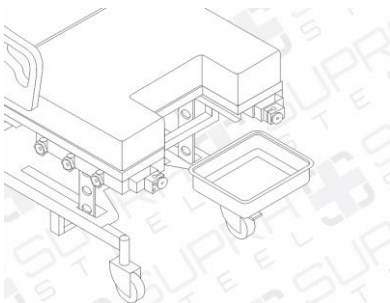
- Para encaixar os acessórios, desrosqueie o manípulo;
- Insira o tubo no encaixe;
- Rosqueie o manípulo para apertar e fixar o acessório.
- Os acessórios podem ser encaixados nas posições indicadas na figura.

▪ **Como acoplar e travar a mesa complementar e a cama**



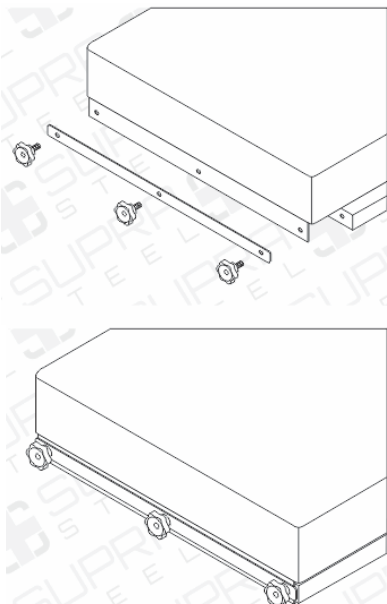
- Para acoplar e travar a mesa complementar na cama, aproxime-as e alinhe-as;
- Gire a trava para baixo, de modo que a abertura da chapa da cama encaixe no pino da mesa complementar.

- **Como encaixar a bacia de inox na cama**



- Para encaixar a bandeja de inox, aproxime-a da cama e encaixe-a nos trilhos.

- **Como fixar o colchão**



- Para fixar o colchão encaixe-o na cama, alinhando os furos do colchão aos furos da cama;
- Coloque a chapa de fixação, alinhando os furos da chapa aos furos do colchão;

- Encaixe os manípulos e rosqueie.

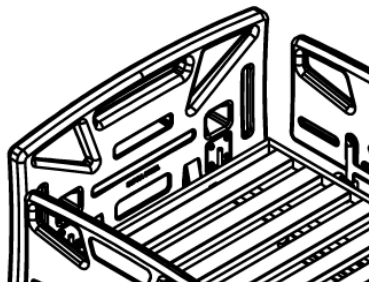


ATENÇÃO

- É necessário remover o colchão e limpar as partes metálicas após cada uso. (Verifique as instruções para limpeza e conservação).
- Colchão não fornecido junto com a cama. Utilize somente colchões conforme as especificações do item 1.19 – *ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS* e que seja Biocompatível (conforme norma ISO 10993).

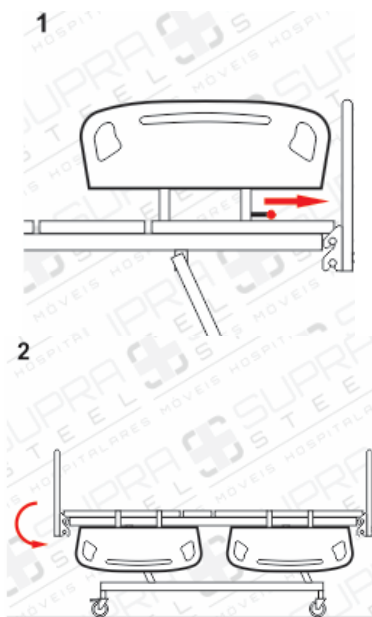
5.2.3 – CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA POLTROCAMA

- **Como montar a cabeceira/peseira injetada**



- Para encaixar a cabeceira ou a peseira injetada, posicione a peça em direção a cama.
- Encaixe os pinos nos tubos até descer completamente.
- A cabeceira deve ficar encaixada desta maneira

▪ Como baixar/levantar a grade lateral injetada



- Puxe o manípulo (vermelho) para o lado, destravando a grade lateral injetada;
- Puxe-a para frente e para baixo até que ela gire 180°.
- Para voltar à posição de origem puxe-a para frente e para cima girando 180° até sentir que o manípulo travou novamente.

6 - LIGANDO A CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA

▪ Utilização na Rede Elétrica

- Conecte o cabo de alimentação da cama hospitalar em uma tomada compatível com a tensão de alimentação especificada no equipamento.



ATENÇÃO

- A cama hospitalar pode ser ligada em rede elétrica de 127 / 220 V~ automático, frequência 50/60 Hz.

6.1 - DESLIGANDO A CAMA HOSPITALAR MOTORIZADA

Para desligar a Cama Hospitalar Motorizada:

- Retire o cabo de alimentação da tomada.

7 - MANUTENÇÃO

Após a execução de qualquer procedimento de manutenção, assegure-se de que o equipamento e seus movimentos estão em condições perfeitas de funcionamento.

Assegure-se de que a manutenção seja sempre executada por pessoal qualificado, com treinamento na fábrica e que as peças de reposição utilizadas sejam originais.



ATENÇÃO

- Somente pessoal qualificado e autorizado pela fábrica deverá executar os procedimentos de manutenção e revisão da cama hospitalar.
- Certifique-se de que a cama esteja desconectada da fonte de energia antes da montagem, desmontagem e manutenção.
- Certifique-se de que os rodízios estejam travados antes da montagem, desmontagem e manutenção.

7.1 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Para melhor conservação do equipamento e maior segurança do paciente, antes que a cama hospitalar receba um novo paciente, o operador deve seguir o seguinte procedimento:

- Realize a limpeza e assepsia de acordo com as orientações deste manual.
- Verificar se os rodízios estão girando livremente e sem vibrações;
- 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;
- Re-aperto dos parafusos e porcas dos mecanismos de movimentação;
- Lubrificar partes metálicas (como braços)

7.2 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA

O operador do aparelho deve verificar os seguintes itens para garantir o correto funcionamento da cama hospitalar.

PARTES EXAMINADAS	PERÍODO DE MANUTENÇÃO	EXECUÇÃO
Colchão	2 meses	Usuário
Rodízios	2 meses	Usuário
Grades Laterais	Sempre antes de colocar um novo paciente	Usuário
Peseira/Cabeceira	Sempre antes de colocar um novo paciente	Usuário
Controle/Supervisor	Sempre antes de colocar um novo paciente	Usuário
Painel de membranas das grades laterais e peseira	Sempre antes de colocar um novo paciente	Usuário
Atuadores	Sempre antes de colocar um novo paciente	Usuário

▪ Substituição de peças

Recomenda-se a substituição periódica de algumas peças que sofrem desgaste natural, conforme os prazos descritos na tabela abaixo. As substituições devem ser feitas por pessoal técnico devidamente qualificado. Utilize sempre peças fornecidas pela Supra Steel ou por suas assistências técnicas autorizadas.

SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS	PRAZO	EXECUTANTE
Bateria	12 meses	Técnico



ATENÇÃO

- A bateria recarregável deverá ser substituída somente por técnico credenciado pela fábrica.

▪ Proteção Ambiental

Descarte

Caso exista necessidade de descarte do equipamento, embalagem ou suas partes, e estes não possuam uma destinação definida pelo cliente, o item em questão deve ser encaminhado ao fabricante ou assistência mais próxima para que o descarte seja efetuado conforme a legislação vigente.

A bateria recarregável utilizada na cama hospitalar possui tempo de vida limitado. Após a substituição, encaminhe a bateria danificada ao fabricante ou assistência técnica autorizada mais próxima. Não jogue esse material no lixo comum, pois a bateria possui em sua composição materiais tóxicos e metais pesados.



ATENÇÃO

- O descarte da bateria deve ser realizado de acordo com a legislação vigente no país.
- Enquanto da utilização normal do equipamento, este não gera impacto ambiental durante a instalação ou manutenção. Também não gera resíduos de água, materiais consumidos, energia acústica, calor, gases, vapores, partículas, substâncias perigosas e outros resíduos. Não há substâncias perigosas dentro do equipamento ou fontes de radioatividade e materiais que apresentem atividade radioativa induzida.

8 - LIMPEZA E ASSEPSIA



ATENÇÃO

- Para evitar a possibilidade de ocorrerem queimaduras ou descargas elétricas durante o processo de limpeza e manutenção, assegure-se de que a cama hospitalar está desconectada da rede elétrica.
- Nunca utilize equipamentos de alta pressão por jato de água/ou vapor.
- Nunca utilize materiais de limpeza abrasivos, bem como líquidos que possuam solventes ou qualquer tipo de sal.
- Nunca utilize produtos corrosivos como palha de aço, pois ela poderá deixar resíduos sobre a superfície dos materiais, comprometendo a resistência à corrosão.
- Inspeção o colchão após o uso, qualquer furo ou rasgo no tecido que permita entrada de algum tipo de fluido pode aumentar o risco de contaminação a substâncias que causem doenças.

A limpeza da cama hospitalar deve ser feita quando do recebimento inicial, desligado/fora de uso, retorno de manutenção, após a utilização do equipamento (paciente retirado) ou conforme procedimentos internos de limpeza e assepsia do local.

Para limpeza da cama utilizar água e sabão neutro, após limpo secar utilizando um pano seco. Após limpeza mecânica com água e sabão, passar três vezes um pano com Álcool Etílico 70%, esperando a cada vez que o local fique seco.

Para limpeza das grades onde se encontram as membranas sempre utilize um pano levemente umedecido e em seguida seque com um pano macio. A penetração de líquidos nos painéis elétricos causa a corrosão das placas elétricas e afetam o funcionamento do sistema.

▪ LIMPEZA DO COLCHÃO

- A limpeza deve ser feita com pano umedecido com água e detergente neutro;

- Não expor o colchão ao sol e intempéries.

9 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O quadro de solução de problemas indica ao usuário uma série de ocorrências genéricas, suas causas possíveis e medidas a serem tomadas para possível solução de problemas. Caso essas informações não sejam suficientes para a correção da falha, a Cama Hospitalar deverá ser enviada para revisão na Assistência Técnica autorizada mais próxima.

FALHA	CAUSA	SOLUÇÃO
Não é possível o ajuste com os botões de posição	• Função desativada no painel de controle supervisor. • Motores acionadores não estão energizados • Motores acionadores estão com defeito e/ou a bateria com defeito • Tomada inserida incorretamente. • Caixa de comando com defeito	• Ative função desativada. • Verifique as conexões da fonte de energia. Notifique a Supra Steel. • Insira a tomada da fonte de energia corretamente. • Verifique as conexões da fonte de energia. Notifique a Supra Steel.
Travas com defeito	• As travas estão bloqueadas pela sujeira • O mecanismo de trava está com defeito	• Limpe o sistema de trava. • Notifique a Supra Steel.
Ajuste da inclinação/altura da plataforma do colchão com defeito	• Há um objeto na cobertura da parte inferior da cama • Função desativada no painel supervisor • Motores acionadores não estão energizados • Motores acionadores estão com defeito e/ou a bateria com defeito • Tomada inserida incorretamente. • Caixa de comando com defeito	• Retire o objeto. • Ative função desativada. • Verifique as conexões da fonte de energia. Notifique a Supra Steel. • Insira a tomada da fonte de energia corretamente. • Verifique as conexões da fonte de energia. Notifique a Supra Steel.
Não é possível abaixar o encosto da posição vertical	• Objeto sob o encosto ou no mecanismo motor. • Alça da trava com defeito.	• Retire o objeto. • Notifique a Supra Steel.
Ajuste das grades laterais não é possível	• A trava da grade lateral está com defeito. • Alça da trava com defeito.	• Limpe o mecanismo da trava. • Notifique a Supra Steel.
Travas com defeito	• As travas estão bloqueadas pela sujeira. • O mecanismo de trava está com defeito.	• Limpe o sistema de trava. • Notifique a Supra Steel.

10 - GARANTIA

A SUPRA STEEL oferece garantia de:

- 1 (um) ano para partes metálicas, mecanismos, acessórios e componentes elétricos;

Asseguramos total garantia contra defeitos de fabricação durante o período supra citado;

O prazo começa a contar a partir da data de recebimento do produto;

A nota fiscal é um documento imprescindível para qualquer procedimento relacionado a cobertura de garantia e assistência técnica;

Ainda que a garantia tenha sido expirada, seu produto poderá receber assistência técnica seguindo critérios e valores a serem analisados por nossos colaboradores;

Ao primeiro sinal de qualquer tipo de problema ou dúvida com relação ao funcionamento do produto entre em contato com nosso departamento responsável por assistência técnica (vide contato no campo "assistência técnica").

IMPLICAM PERDA DA GARANTIA

- Qualquer dano causado por reparos e alterações conduzidas pelo cliente ou técnico não autorizado;
- Inobservância das instruções e precauções indicadas neste manual;
- Uso de produtos químicos, corrosivos ou abrasivos;
- Exposição a intempéries ou calor e umidade excessivos;
- Perfurações, riscos, amassamentos, quebras, rompimentos, corrosões e quaisquer danos ocasionados por mau uso.

OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- Caso a cobertura da garantia tenha expirado, a manutenção será feita através de avaliação e orçamento, com valores a serem aprovados e pagos pelo cliente;
- Podem haver situações em que o problema poderá ser solucionado sem a necessidade de envio do produto para o fabricante. Nestes casos, as peças a serem substituídas serão enviadas, assim como um técnico será acionado para realizar o serviço (o que será analisado pelo departamento responsável);
- A SUPRA STEEL não se responsabiliza pela disponibilização de cama reserva durante o período de manutenção;
- A garantia e manutenção de algumas peças como, por exemplo, os motores e atuadores dependem da análise e garantia do fornecedor. Neste caso, é o próprio fornecedor quem estipula o prazo para manutenção.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Entre em contato com a **SUPRA STEEL***



(41) 3663-7507 / 3663-8265 / 99749-8834



Rua Ângela Guidolin da Silva, n.º 35 - Centro - Colombo-PR - CEP 83414-070



assistencia@suprasteel.com.br

ATENDIMENTO: de segunda a quinta das 08:00 às 17:00 / sextas-feiras das 08:00 às 16:00

***Tenha em mãos a Nota Fiscal de compra do produto** (caso seja necessário obter a segunda via, entre em contato com a loja onde foi efetuada a compra).



FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES DE GARANTIA **SUPRA STEEL**

Esses são os dados que vamos precisar em caso de acionamento de assistência técnica:

Nome: _____

Telefone: _____

Endereço: _____

E-mail: _____

Data da compra: _____

Nome do revendedor: _____

Telefone do revendedor: _____

Número da nota fiscal: _____

Número do lote: _____

IMPORTANTE:

Guarde esse certificado de garantia em local seguro para referência futura.
Recomenda-se anexar a nota fiscal a este formulário.