

# MANUAL DE MONTAGEM

## Instruções

Elevadores HI 2.5 S, HI 2.5 A, HI 2.5 R, HI 3.0,  
HI 4.0, HI 4.0 R, HI 5.0 e HI 5.0 R



Leia atentamente esse manual para entender o funcionamento do equipamento e mantenha-o em poder do operador para a sua consulta periódica.

**HIDROMAR**

[www.hidromar.com.br](http://www.hidromar.com.br)

Cód. 3118520006



## **Agradecimentos**

*Primeiramente, queremos agradecê-lo pela aquisição de um genuíno **equipamento da marca Hidromar**.*

*É extremamente importante que esse manual de instruções seja lido e compreendido antes de iniciar a montagem do seu elevador.*

*A sua satisfação com relação ao desempenho deste produto vai depender da sua correta e perfeita montagem e instalação.*

*Em caso de quaisquer dúvidas, ligue para o telefone (43) 3373-5600, que teremos o maior prazer em atendê-lo.*

*Este manual deverá sempre permanecer fixado no elevador para sua consulta, em caso de dúvidas, quanto ao funcionamento do mesmo.*

*Atenciosamente*  
**Equipe Hidromar**







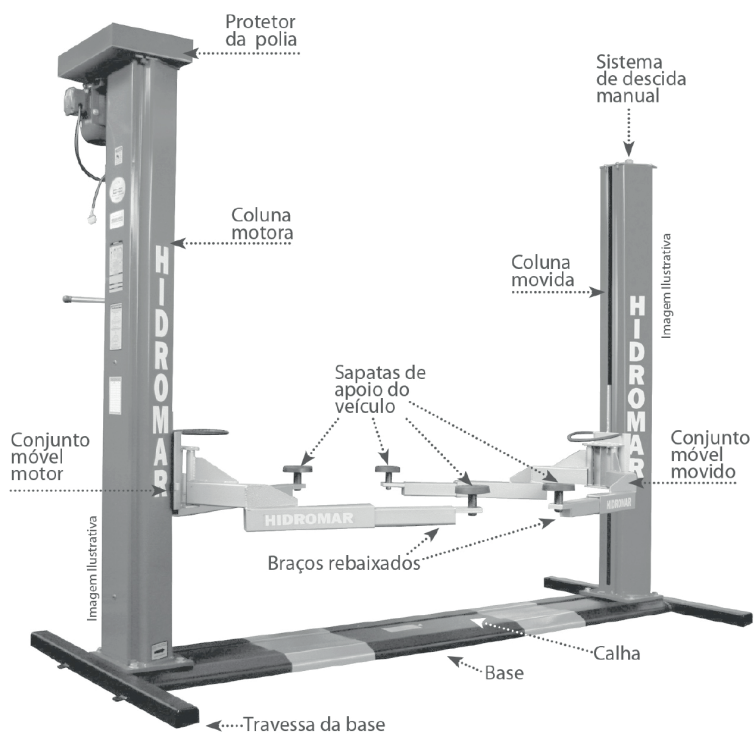
# ÍNDICE

<b>02</b>	<b>Características Técnicas</b> .....	<b>07</b>
<b>03</b>	<b>Recomendações Importantes</b> .....	<b>19</b>
<b>04</b>	<b>Localização e Instalação</b> .....	<b>20</b>
<b>05</b>	<b>Montagem e Instalação</b> .....	<b>24</b>
<b>06</b>	<b>Sistema de Segurança</b> .....	<b>48</b>
<b>07</b>	<b>Lubrificação</b> .....	<b>48</b>
<b>08</b>	<b>Posicionamento do Veículo</b> .....	<b>49</b>
<b>09</b>	<b>Funcionamento</b> .....	<b>50</b>
<b>10</b>	<b>Plano de Manutenção</b> .....	<b>50</b>
<b>11</b>	<b>Plano de Manutenção Preventiva</b> .....	<b>51</b>
<b>12</b>	<b>Quadro de Controle das Revisões</b> .....	<b>51</b>
<b>13</b>	<b>Quadro de Problemas e Soluções</b> .....	<b>52</b>
<b>14</b>	<b>Termo de Garantia</b> .....	<b>53</b>

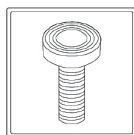


## 02 Características Técnicas

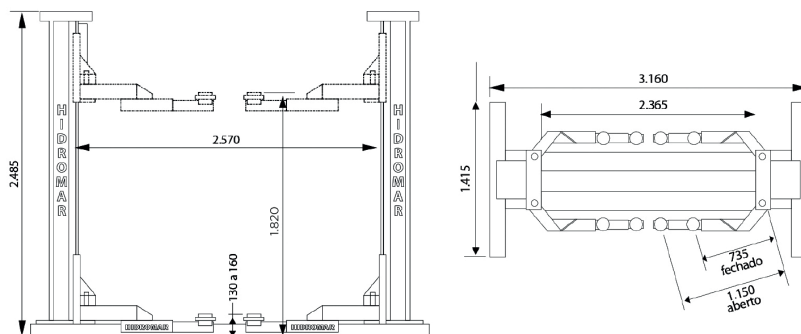
### Identificação dos componentes dos elevadores modelos **HI 2.5 S - HI 2.5 A**



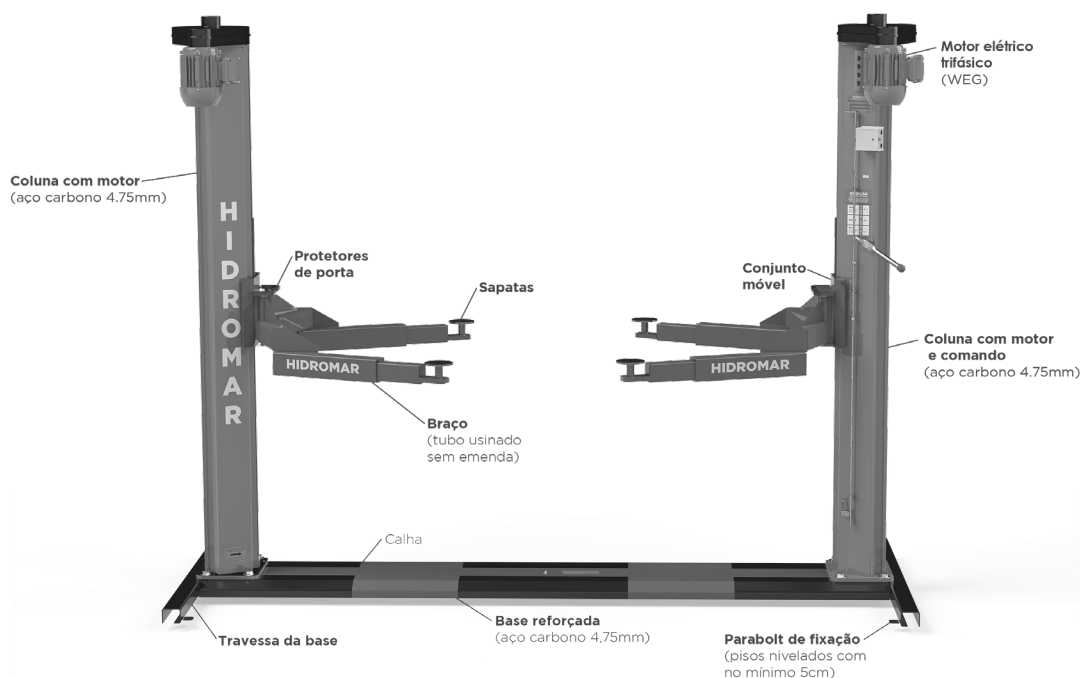
Sapata de apoio Standard .....



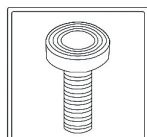
MODELOS		HI 2.5 S	HI 2.5 A
Capacidade de carga	2.500 kg	X	X
Tempo de elevação	50 segundos	X	X
Motor	4 cv - 220/380v 4p - Trifásico	X	X
Peso	630 kg	X	X
Sistema de elevação	Dois fusos de Aço Carbonado SAE 1045 com rosca laminada	X	X
Sistema de segurança	SAT- Sistema Antitravamento	X	X
Porca de sustentação	Uma porca principal e uma de segurança em cada coluna, confeccionadas com nylon de engenharia de alta resistência e revestidas com chapa de aço	X	X
Apoio standard com sapatas redondas	Sistema de apoio com braços rebaixados para elevar veículos com carroceria monobloco.	X	X
Lubrificação dos fusos e das porcas de sustentação	Sistema de imersão e captação em óleo SAE 90 pela 3ª porca.	X	X



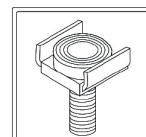
## Identificação dos componentes dos elevadores modelos **HI 3.0**



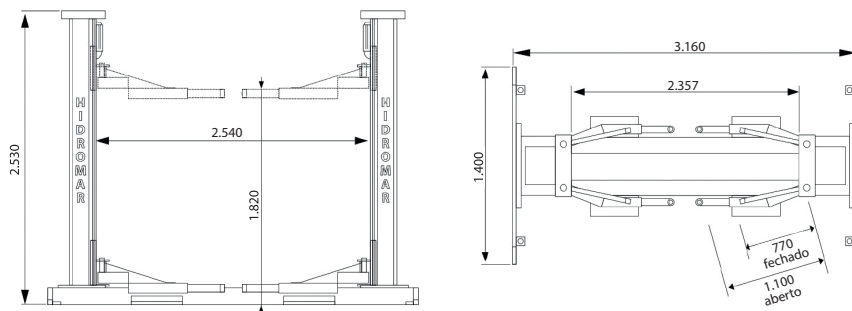
Veículos do tipo monobloco devem ser erguidos com os apoios redondos.



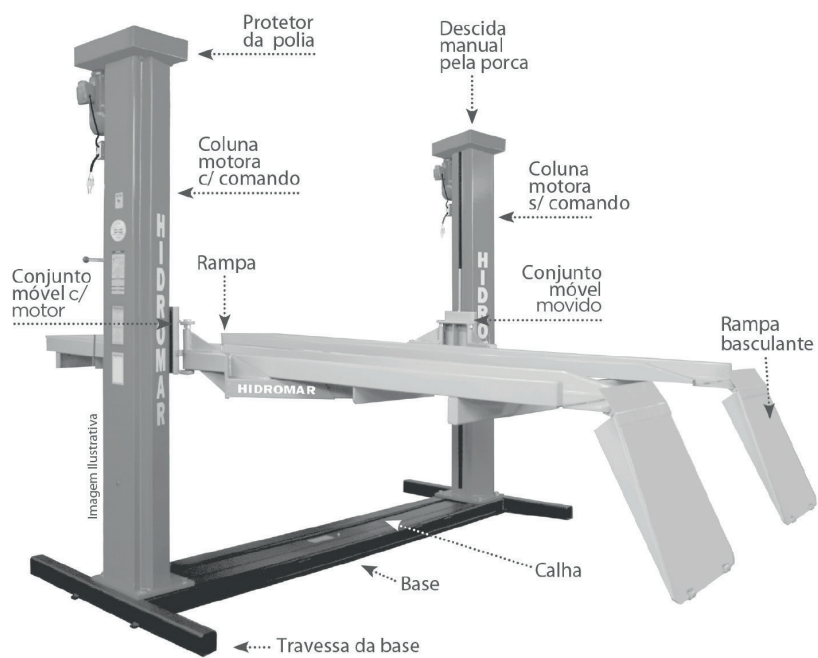
Utilize apoios em "U" toda vez que for erguer veículos com chassi ou longarina.



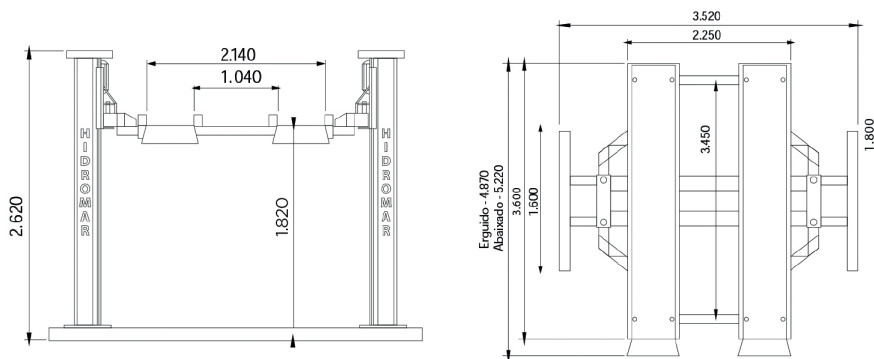
MODELOS		HI 4.0 R
Capacidade de carga	3.000 kg	X
Tempo de elevação	50 segundos	X
Motor	02 pç de 4 cv -220/380 v 4p - Trifásico	X
Peso	1.415 kg	X
Porca de Sustentação	Uma porca principal e uma de segurança em cada coluna, confeccionadas com nylon de engenharia de alta resistência e revestidas com chapa de aço	X
Sistema de elevação	Dois fusos de aço carbono SAE 1045 com rosca laminada	X
Sistema de segurança	SAT- Sistema Antitravamento	X
Rampa	Rampa basculante	
Lubrificação dos fusos e das porcas de sustentação	Sistema de imersão e captação em óleo SAE 90 pela terceira porca	



## Identificação dos componentes dos elevadores modelos **HI 4.0 R**

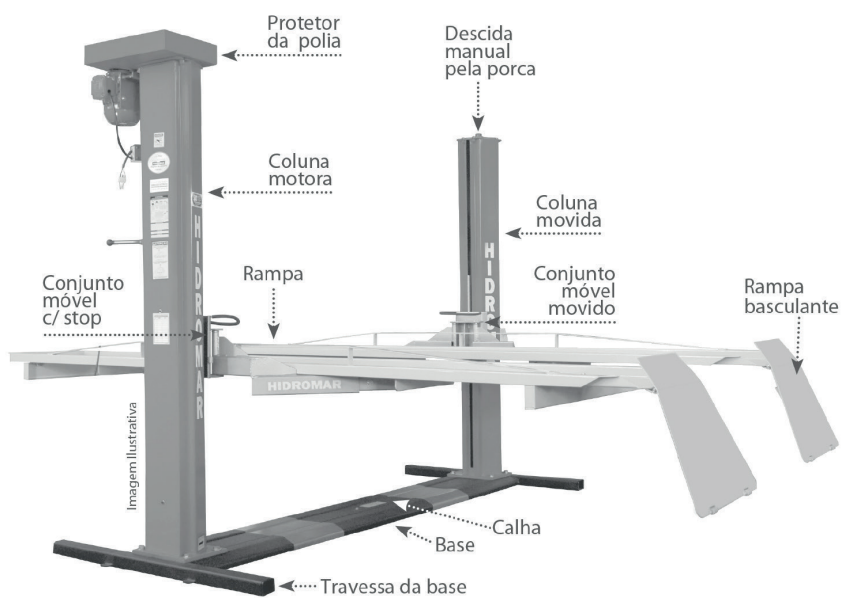


MODELOS		HI 4.0 R
Capacidade de carga	4.000 kg	X
Tempo de elevação	50 segundos	X
Motor	02 pç de 4 cv -220/380 v 4p - Trifásico	X
Peso	1.415 kg	X
Porca de Sustentação	Uma porca principal e uma de segurança em cada coluna, confeccionadas com nylon de engenharia de alta resistência e revestidas com chapa de aço	X
Sistema de elevação	Dois fusos de aço carbono SAE 1045 com rosca laminada	X
Sistema de segurança	SAT- Sistema Antitravamento	X
Rampa	Rampa basculante	X
Lubrificação dos fusos e das porcas de sustentação	Sistema de imersão e captação em óleo SAE 90 pela terceira porca	

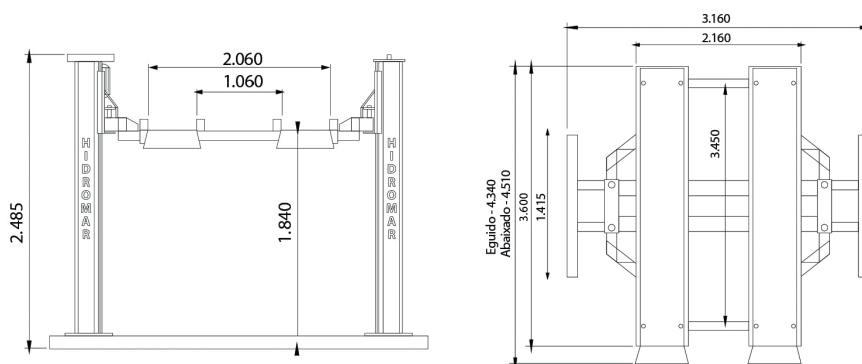




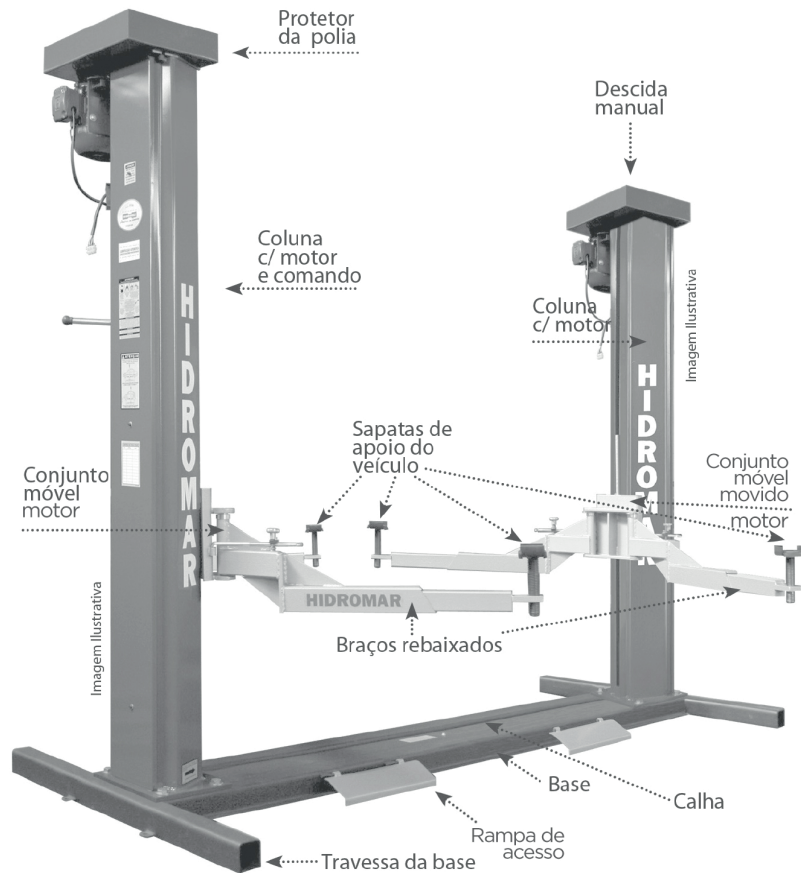
## Identificação dos componentes dos elevadores modelos **HI 2.5 R**



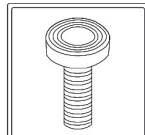
MODELOS		HI 2.5 R
Capacidade de carga	2.500 kg	X
Tempo de elevação	50 segundos	X
Motor	4 cv - 220/380v 4p - Trifásico	X
Peso	957 kg	X
Sistema de elevação	Fusos de aço carbonado SAE 1045 com rosca laminada	X
Sistema de segurança	SAT- Sistema Antitravamento	X
Rampa	Rampa basculante	X
Porca de sustentação	Uma porca principal e uma de segurança em cada coluna, confeccionadas em nylon de engenharia de alta resistência e revestidas com chapa de aço	X
Lubrificação dos fusos e das porcas de sustentação	Sistema de imersão em óleo SAE 90 pela terceira porca	X



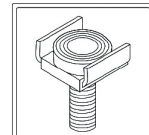
## Identificação dos componentes dos elevadores modelos **HI 4.0**



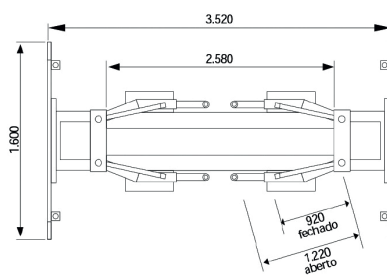
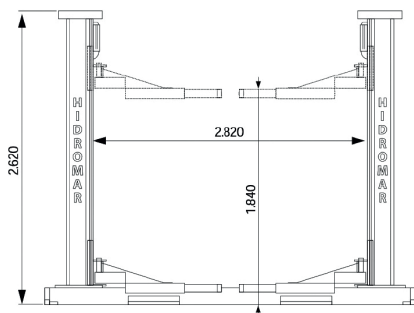
Veículos do tipo monobloco devem ser erguidos com os apoios redondos.



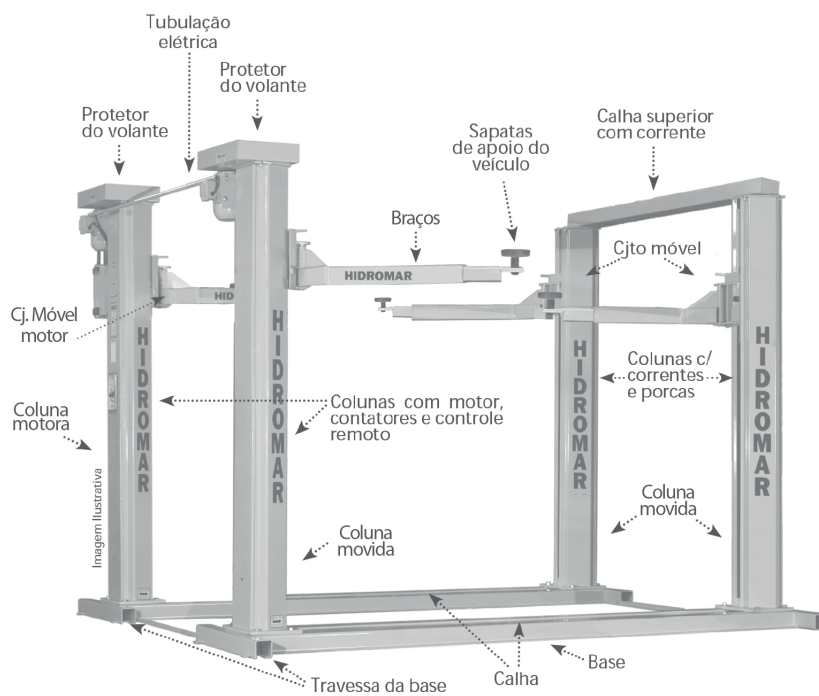
Utilize apoios em "U" toda vez que for erguer veículos com chassi ou longarina.



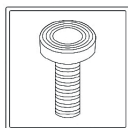
MODELOS		HI 4.0
Capacidade de carga	4.000 kg	X
Tempo de elevação	50 segundos	X
Motor	2 pç de 4cv - 220/380v 4p - Trifásico	X
Peso	900 kg	X
Porca de sustentação	Uma porca principal e uma de segurança em cada coluna. Confeccionadas com nylon de engenharia de alta resistência e revestidas com chapa de aço	X
Sistema de elevação	Fusos de aço carbono SAE 1045 com rosca laminada	X
Sistema de segurança	SAT - Sistema Antitravamento	X
Lubrificação dos fusos e das porcas de sustentação	Sistema de imersão e captação em óleo SAE 90 pela 3ª porca	X



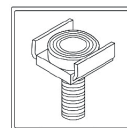
## Identificação dos componentes dos elevadores modelos **HI 5.0**



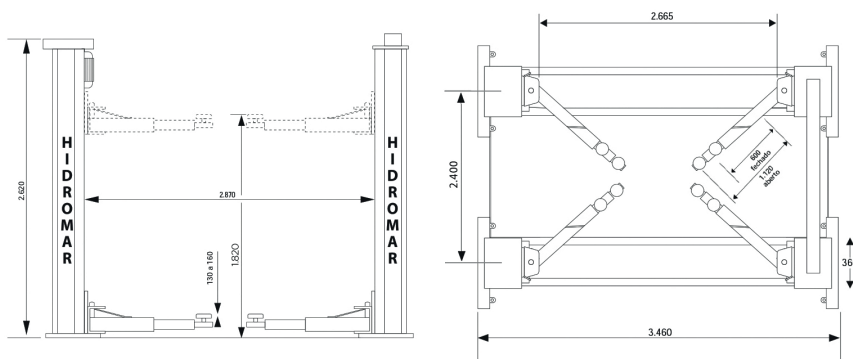
Veículos do tipo monobloco devem ser erguidos com os apoios redondos.



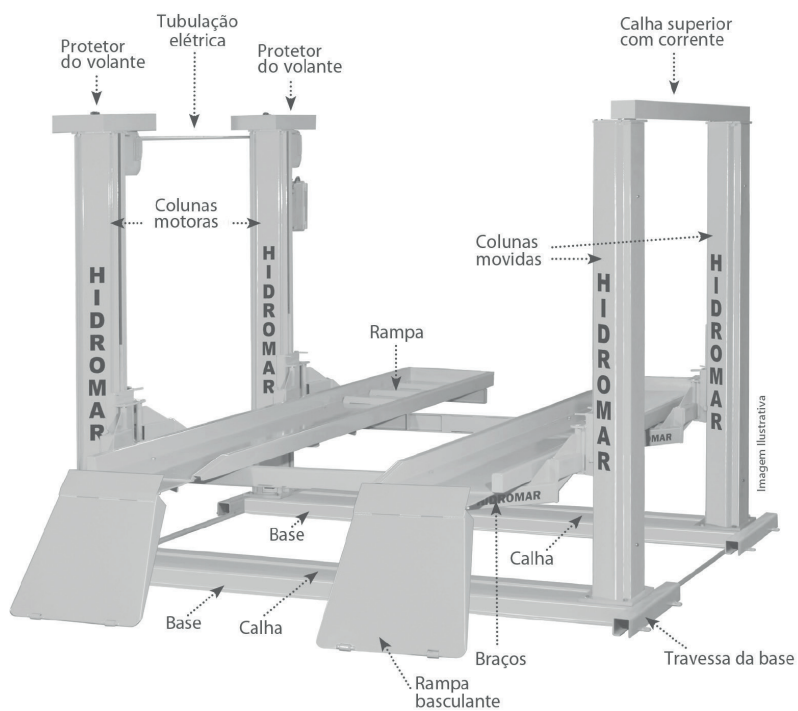
Utilize apoios em "U" toda vez que for erguer veículos com chassi ou longarina.



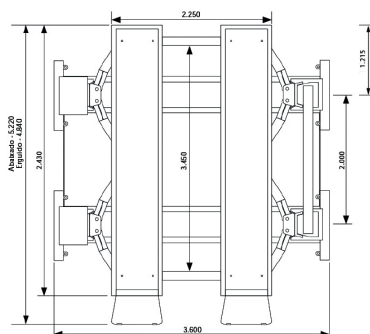
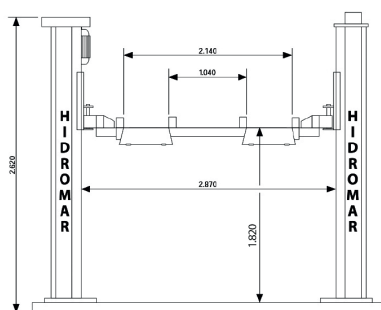
MODELOS		HI 5.0
Capacidade de carga	5.000 kg	X
Tempo de elevação	50 segundos	X
Motor	2 pç de 4cv - 220/380v 4p - Trifásico	X
Peso	1260 kg	
Porca de sustentação	Uma porca principal e uma de segurança em cada coluna. Confeccionadas com nylon de engenharia de alta resistência e revestidas com chapa de aço	X
Sistema de elevação	Fusos de aço carbono SAE 1045 com rosca laminada	X
Sistema de segurança	SAT - Sistema Antitravamento	X
Lubrificação dos fusos e das porcas de sustentação	Sistema de imersão e captação em óleo SAE 90 pela 3ª porca	X



## Identificação dos componentes dos elevadores modelos **HI 5.0 R**



MODELOS		HI 5.0
Capacidade de carga	5.000 kg	X
Tempo de elevação	50 segundos	X
Motor	2 pç de 4cv - 220/380v 4p - Trifásico	X
Peso	1587 kg	
Porca de sustentação	Uma porca principal e uma de segurança em cada coluna. Confeccionadas com nylon de engenharia de alta resistência e revestidas com chapa de aço	X
Sistema de elevação	Fusos de aço carbono SAE 1045 com rosca laminada	X
Sistema de segurança	SAT - Sistema Antitravamento	X
Rampa	Rampa basculante confeccionada em chapa 1010/20	X
Lubrificação dos fusos e das porcas de sustentação	Sistema de imersão e captação em óleo SAE 90 pela 3ª porca	X





## 03 Recomendações Importantes



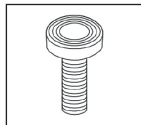
**3.1** - Antes de acompanhar a montagem e instalação, leia atentamente todo o manual de instruções, para entender perfeitamente o seu funcionamento, modo de instalação e operação corretos.



**3.2** - Nunca opere o elevador com pessoas ou qualquer tipo de obstáculo embaixo do veículo. Nenhuma pessoa deverá aproximar-se do elevador funcionando ou não, exceto o operador.



**3.3** - Para todos os modelos de elevadores, nunca opere com carga acima de sua capacidade.



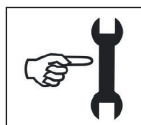
**3.4** - A parte central das sapatas de apoio devem ser posicionadas nos pontos de apoio do veículo. Veículos do tipo monobloco devem ser erguidos com os apoios redondos, e veículos do tipo chassi/longarina devem ser erguidos com os apoios em "U". Obs: Para elevadores com carga de 4t.



**3.5** - Veículos com chassi ou longarina/ Ex: Camionete e similares, quando estão com carga ou bagagem, podem ultrapassar a capacidade do elevador. Retire a carga ou bagagem para operar com segurança.



**3.6** - Não levante o veículo com apenas um braço de cada coluna e sim com os dois, se não há risco de emperramento do conjunto móvel travando todo o sistema.



**3.7** - Equipamento de alto risco. Necessita de revisões periódicas, como indicadas no quadro de Plano de Manutenção Preventiva pg. 53.

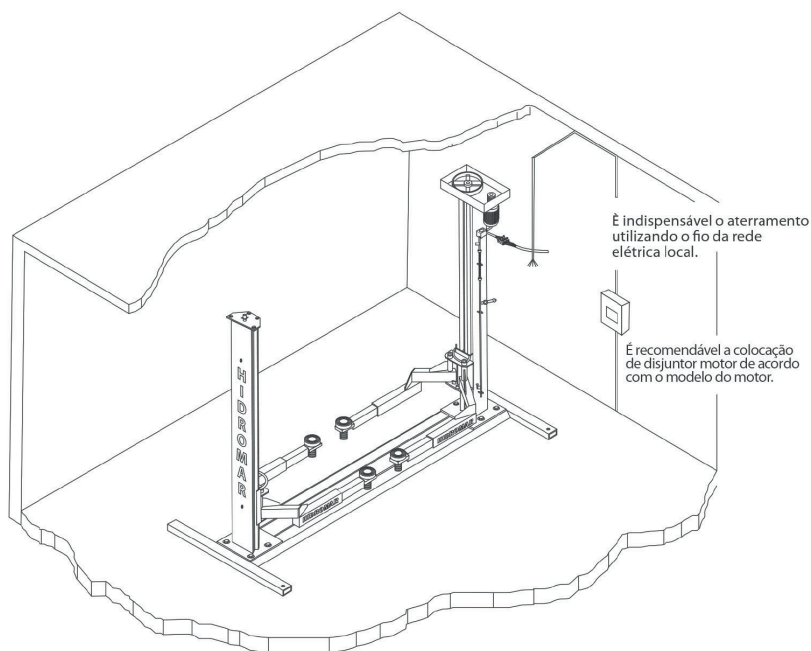
**Capacidade:** Todos os veículos com chassi e longarinas acima de 2.500 kg devem utilizar os elevadores Hidromar que comportam carga de 4.000 kg.

## 04 Localização e Instalação

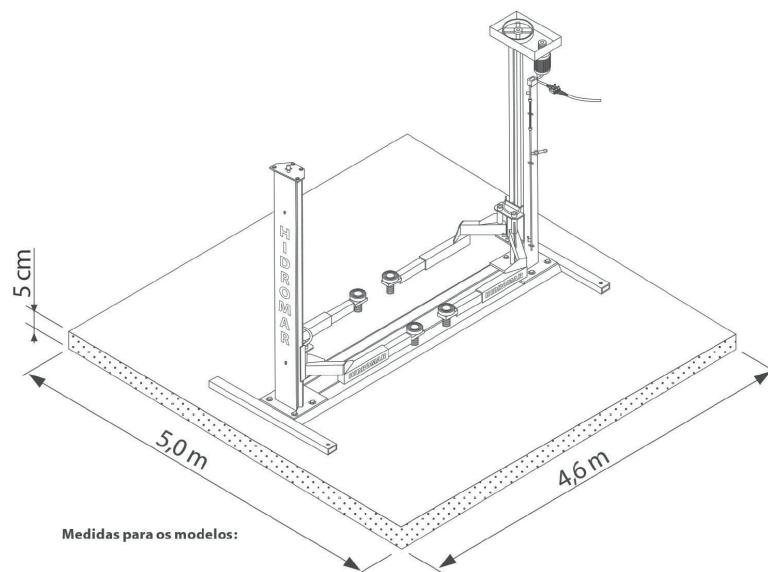
**4.1** - Escolha um local com cobertura e isento de umidade e poeira.

**4.2** - Estes modelos de elevadores não foram desenvolvidos para lavagem de veículos. Nunca jogue água nos elevadores sob risco de sérios acidentes. Para limpeza dos elevadores desligue a chave disjuntora para sua maior segurança e utilize pano seco.

**Local:** O local deve ser coberto, isento de umidade e poeira. Somente autorize a entrega do elevador quando o local estiver totalmente pronto. Locais em construção dispersam muita poeira e areia que é excessivamente prejudicial ao elevador.

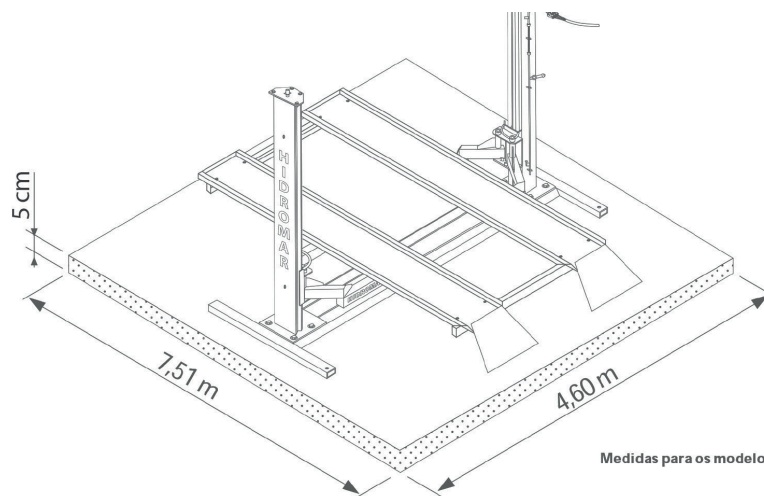


**Piso:** Deve estar totalmente nivelado, plano, sem ondulações e com mínimo de 5 cm de espessura na área do elevador e do veículo.



**Medidas para os modelos:**

HI 2.5 S 3P  
HI 2.5 A 3P  
HI 2.5 R 3P



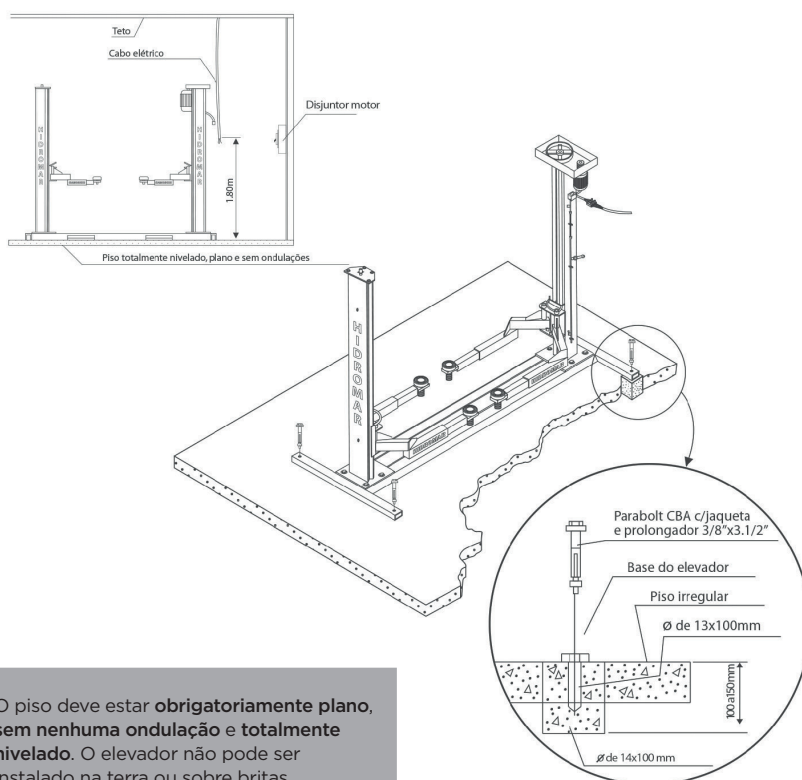
**Medidas para os modelos:**

HI 5.0 S 3P  
HI 5.0 R 3P  
HI 4.0 R 3P

## REDE ELÉTRICA E FIAÇÃO

Deve corresponder com a voltagem do elevador. A fiação deve obrigatoriamente estar pronta.

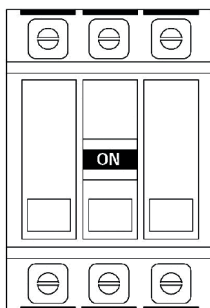
**Atenção:** É de responsabilidade do comprador puxar os fios da rede elétrica, da caixa de luz, até o local onde será instalado o elevador.



O piso deve estar **obrigatoriamente plano, sem nenhuma ondulação e totalmente nivelado**. O elevador não pode ser instalado na terra ou sobre britas.

**Especificação fiação/cabo elétrico conforme o modelo do seu elevador:**

Modelos	Voltagem	Cabo Elétrico
HI 2.5 S HI 2.5 R HI 2.5 A HI 4.0 S HI 4.0 R HI 5.0 S HI 5.0 R	220 volts Trifásico 380 volts Trifásico	PP 2,5 x 3 mm <sup>2</sup> até 10 MTS



**Disjuntor motor:** Sua finalidade é proteger o motor contra queima além de servir como uma chave geral do elevador. Recomendamos o uso de um disjuntor motor por elevador. Especificação do disjuntor termo magnético conforme modelo de seu elevador.

Modelos	Voltagem	Disjuntor motor
HI 2.5 T	220 Volts Trifásico 380 Volts Trifásico	10 a 20 Amperes
HI 4.0 T	220 Volts Trifásico	20 a 32 Amperes
HI 4.0 T	380 Volts Trifásico	10 a 20 Amperes
HI 5.0 T	220 Volts Trifásico	20 a 32 Amperes
HI 5.0 T	380 Volts Trifásico	10 a 20 Amperes

**Atenção:** Os conversores de energia são totalmente desaconselhados e desfiguram os elevadores de sua versão original perdendo a garantia. Os fabricantes de motores elétricos também não dão garantia nos motores que utilizam conversores de energia.

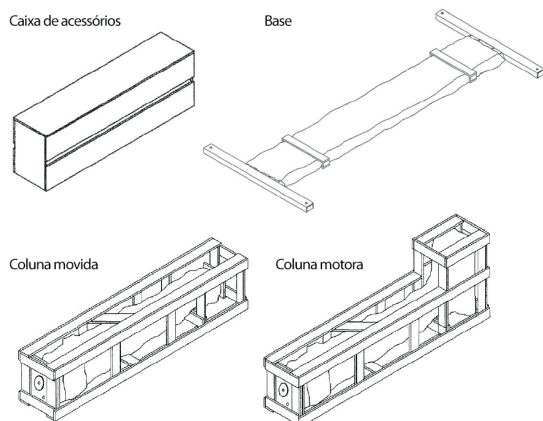
## 05 Montagem e Instalação

Conferir os volumes com a nota fiscal e com o desenho, observando a numeração das notas fiscais nas caixas.

### Volumes dos elevadores:

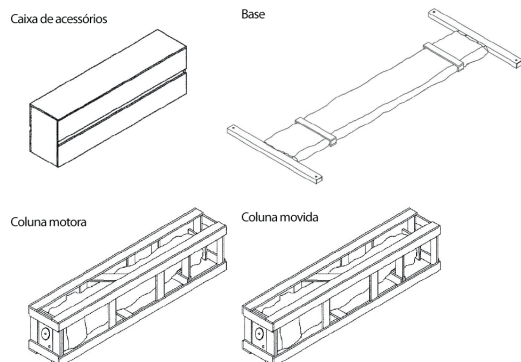
HI 2.5 S

HI 2.5 A



### Volumes dos elevadores:

HI 4.0



### Caixa de acessórios dos elevadores modelos HI 2.5 S e HI 2.5 A.

**Obs:** A corrente de transmissão - 01 unidade; está junto à base do elevador

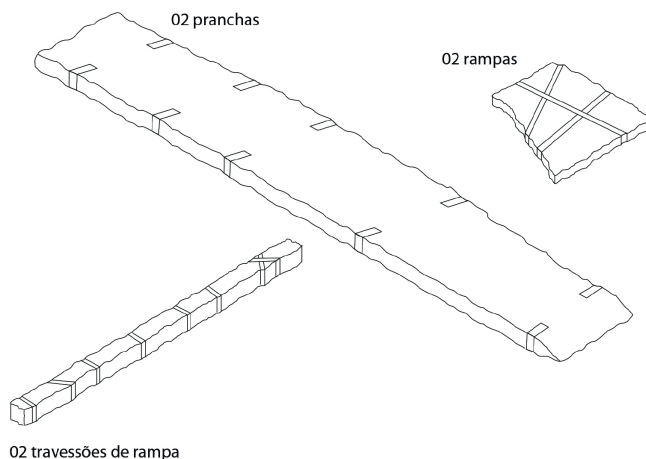
- 04 Braços (2 esquerdos, 2 direitos)
- 04 Buchas do braço com travas
- 02 Correias A 46
- 04 Apoios monobloco
- 04 Protetores de porta
- 08 Parafusos sext. 3/4" x 1.3/4" NC com arruelas

### Caixa de acessórios dos elevadores modelos HI 2.5 R.

**Obs:** A corrente de transmissão - 01 unidade; está junto à base do elevador

- 04 Braços (2 esquerdos, 2 direitos)
- 04 Buchas do braço com travas
- 02 Correias A 46
- 04 Apoios monobloco perfurados
- 08 Parafusos sext. 3/4" x 1.3/4" NC com arruelas
- 04 Parafusos sext. de 1/2" x 4.1/2" NC com porcas e arruelas
- 08 Parafusos sext. 1/2" x 1.1/4" NC com porcas e arruelas

Volumes adicionais para os elevadores HI 2.5 R e HI 4.0 R.



#### **Caixa de acessórios dos elevadores modelos HI 4.0.**

**Obs:** A corrente de transmissão - 01 unidade; está junto à base do elevador

- 04 Braços (2 esquerdos, 2 direitos)
- 04 Apoios em "U"
- 04 Apoios monobloco
- 04 Buchas do braço com travas
- 04 Correias A 46
- 08 Parafusos sext. 7/8" x 2" NC com arruelas
- 04 Parabolts

#### **Caixa de acessórios dos elevadores modelos HI 4.0 R.**

**Obs:** A corrente de transmissão - 01 unidade; está junto à base do elevador

- 04 Braços (2 esquerdos, 2 direitos)
- 04 Buchas do braço com travas
- 04 Correias A 46
- 08 Parafusos 7/8" x 2" NC com arruelas
- 04 Parabolts
- 08 Parafusos 1/2" x 1.1/4" NC com porcas e arruelas
- 04 Parafusos sext. 1/2" x 4.1/2" NC com porcas e arruelas
- 08 Apoios monobloco perfurados

#### **Caixa de acessórios dos elevadores modelos HI 5.0.**

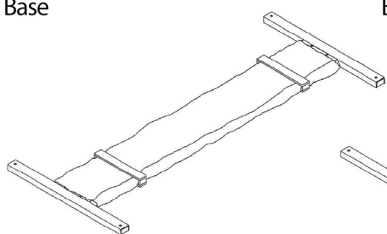
**Obs:** A corrente de transmissão - 01 unidade; está junto à base do elevador

- 04 Braços
- 04 Buchas do braço com travas
- 04 Apoios em "U"
- 04 Apoios monobloco
- 04 Correias A 46
- 16 Parafusos sext. 3/4" x 1.3/4" NC com arruelas
- 08 Parabolts

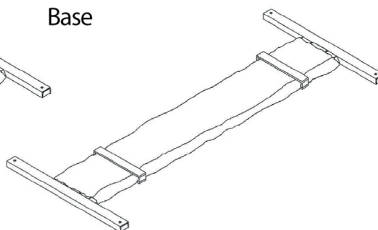


## Volumes dos elevadores: HI 5.0 S

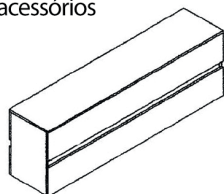
Base



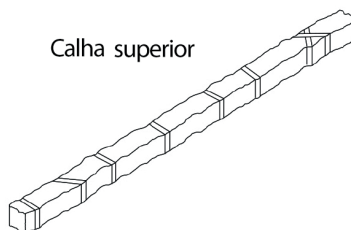
Base



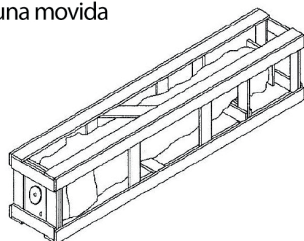
Caixa de acessórios



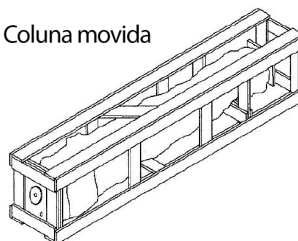
Calha superior



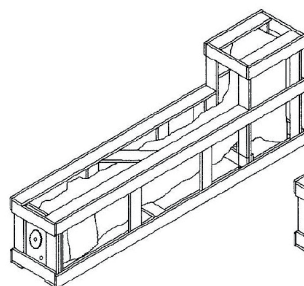
Coluna movida



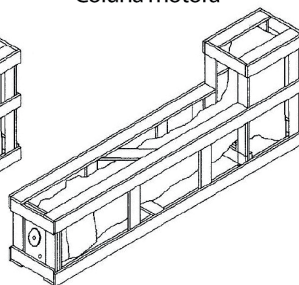
Coluna movida



Coluna motora



Coluna motora

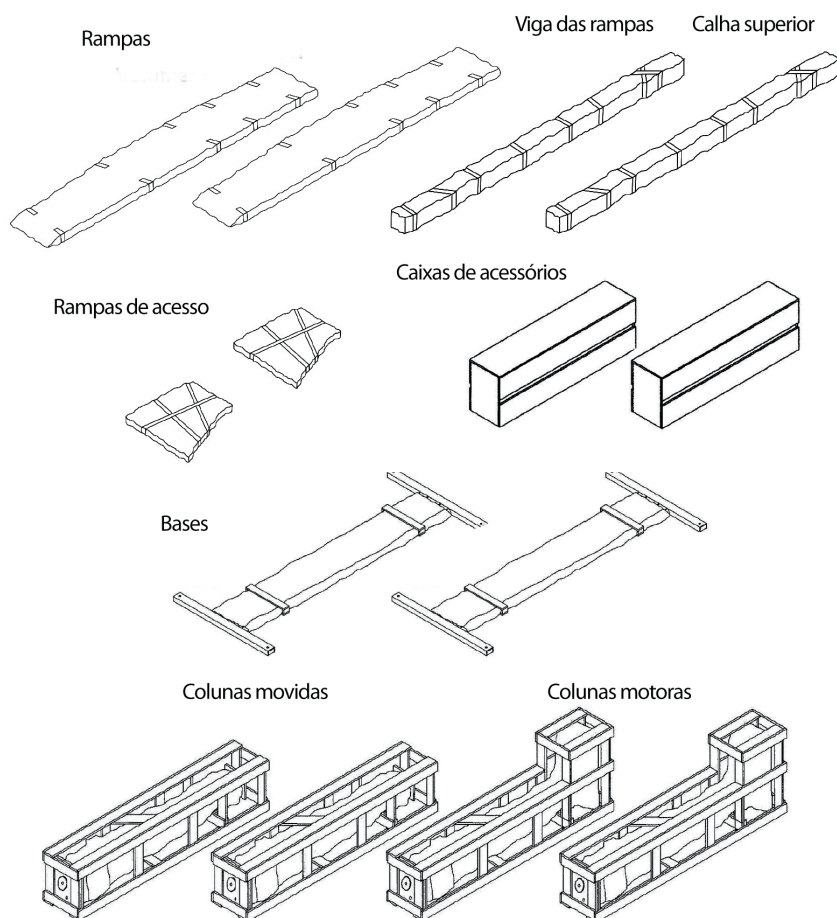


### Caixas de acessórios dos elevadores modelos HI 5.0 R.

**Obs:** A corrente de transmissão - 01 unidade; está junto à base do elevador.  
A caixa 2 contém os mesmos itens da caixa 1.

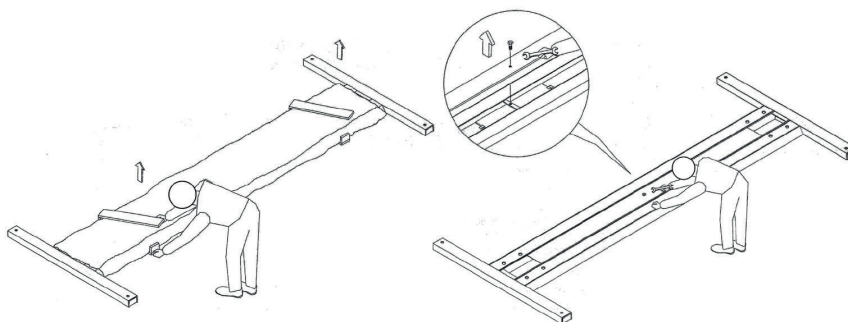
- 04 Braços (2 direitos, 2 esquerdos)
- 04 Buchas do braço com travas
- 02 Correias A 46
- 04 Parabolts
- 08 Parafusos 3/4" x 1.3/4" NC com arruelas
- 04 Apoios monobloco perfurados
- 04 Parafusos sext. 1/2" x 1.1/4" NC com porcas e arruelas
- 04 Parafusos sext. 1/2" x 4.1/2" NC com porcas e arruelas

### Volumes dos elevadores: HI 5.0 R

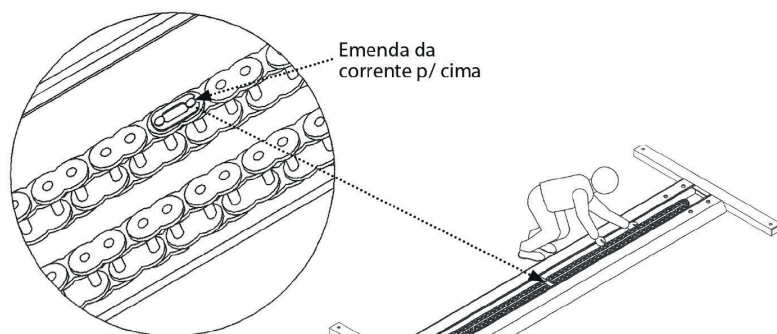


Desembalar a base e colocá-la no local de instalação do elevador.

Retirar a tampa da base.

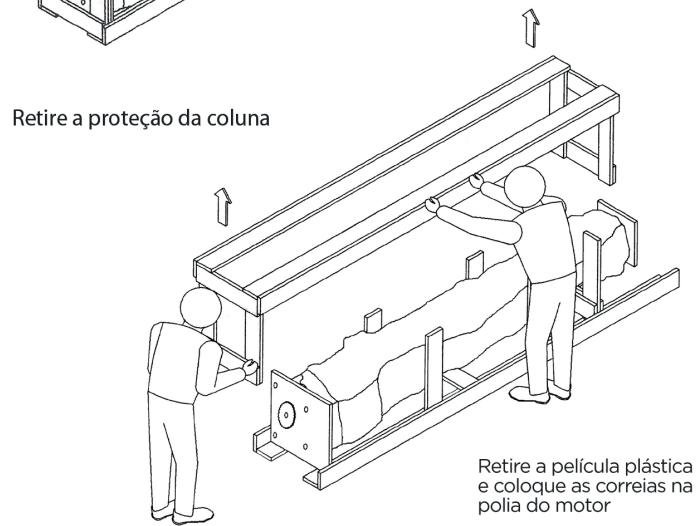
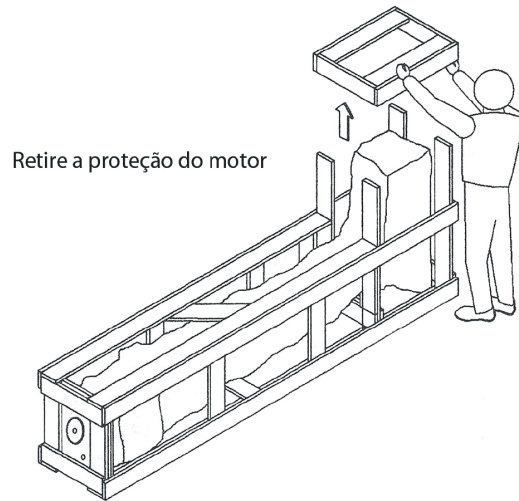


Colocação da corrente dos elevadores modelos:  
**HI 2.5 S3P, HI 2.5 R3P, HI 4.0S3P, HI 4.0R3P**



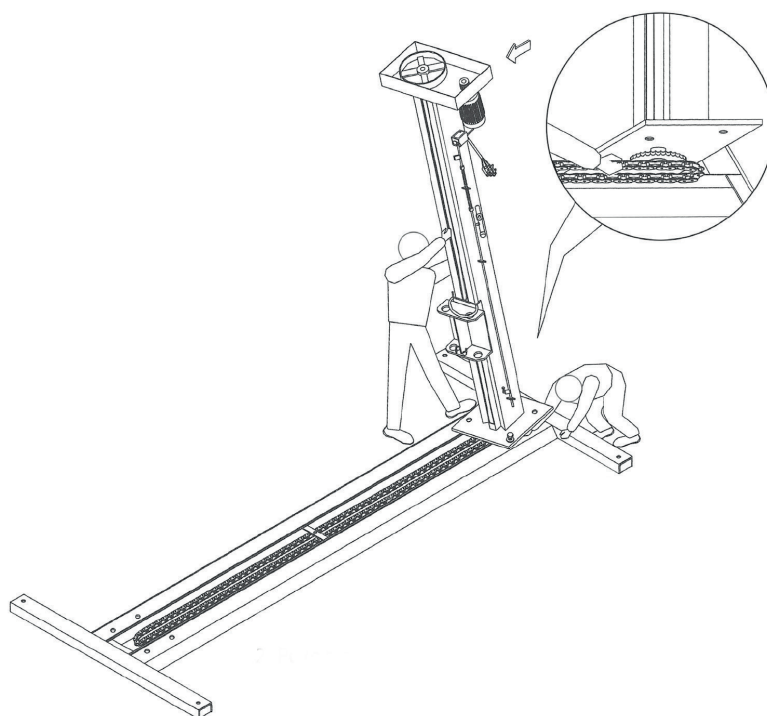
Estique a corrente sobre a base, deixando a emenda da corrente para cima.

## HI 2.5 S, HI 2.5 A, HI 2.5 R



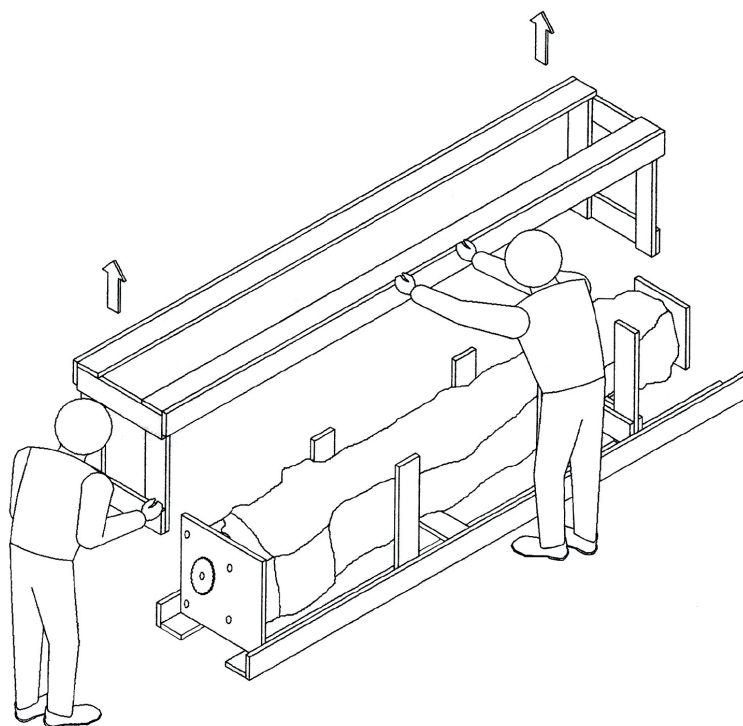
**Passo 1:** Coloque o parafuso e aperte de 3 a 4 fios de rosca para poder inclinar a coluna e colocar a corrente

**Passo 2:** Puxe a corrente para que ela não se solte na engrenagem.

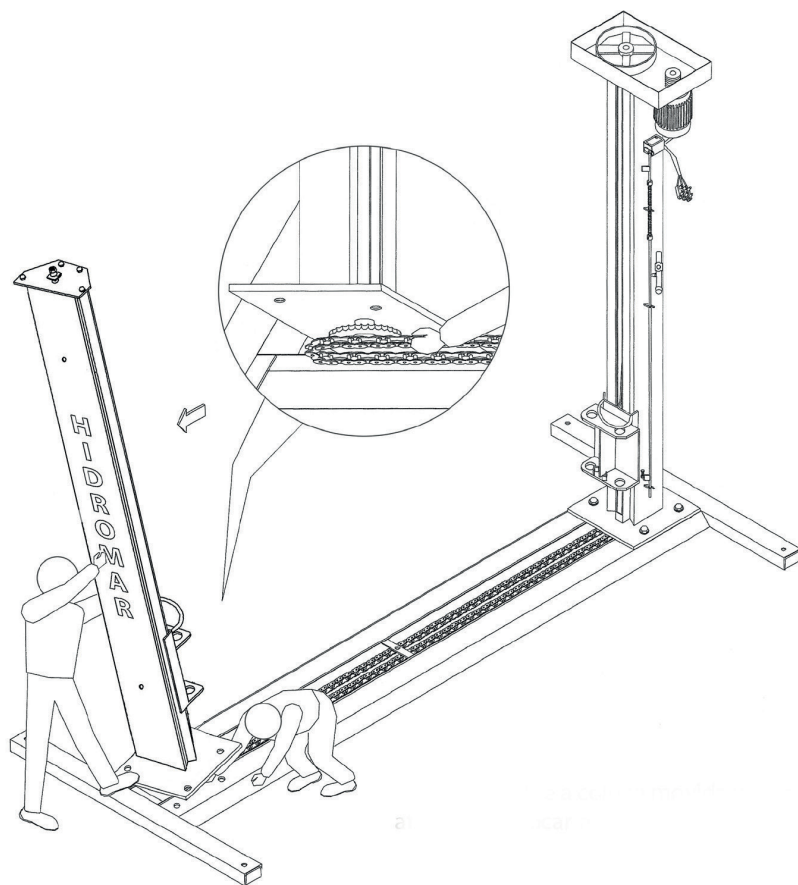


**Obs:** Para os modelos HI 4.0 S 3P e HI 4.0 R 3P, o tubo da base que faz interligação elétrica entre as duas colunas deverá estar posicionado do mesmo lado do tubo das mesmas.

**Passo 3:** Retire a proteção da coluna que não tem o motor e retire a película protetora.

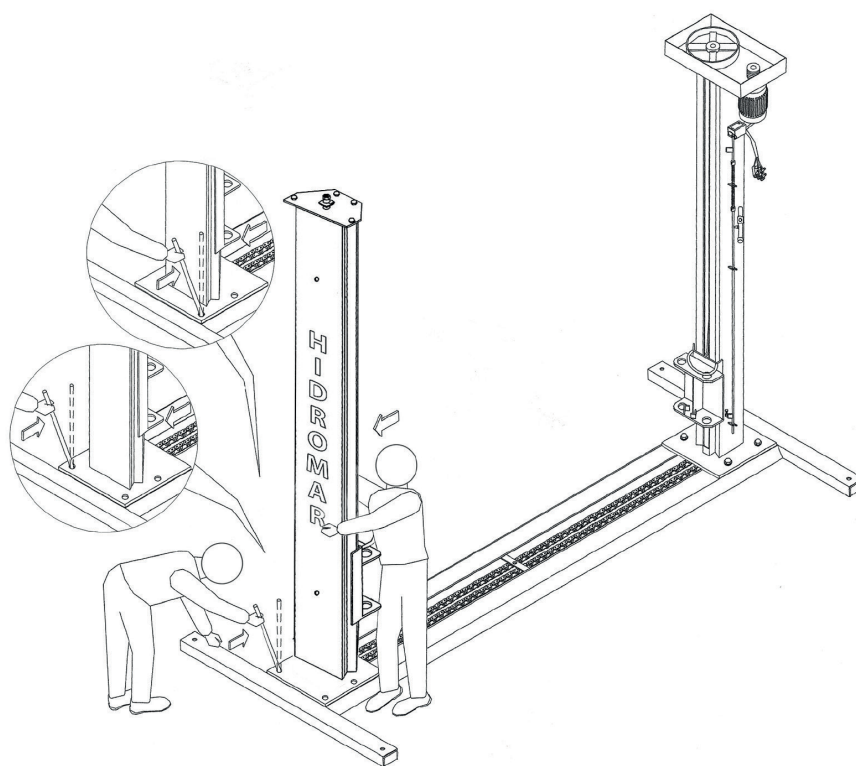


**Passo 4:** Incline a coluna movida para o lado até poder colocar a corrente na engrenagem.



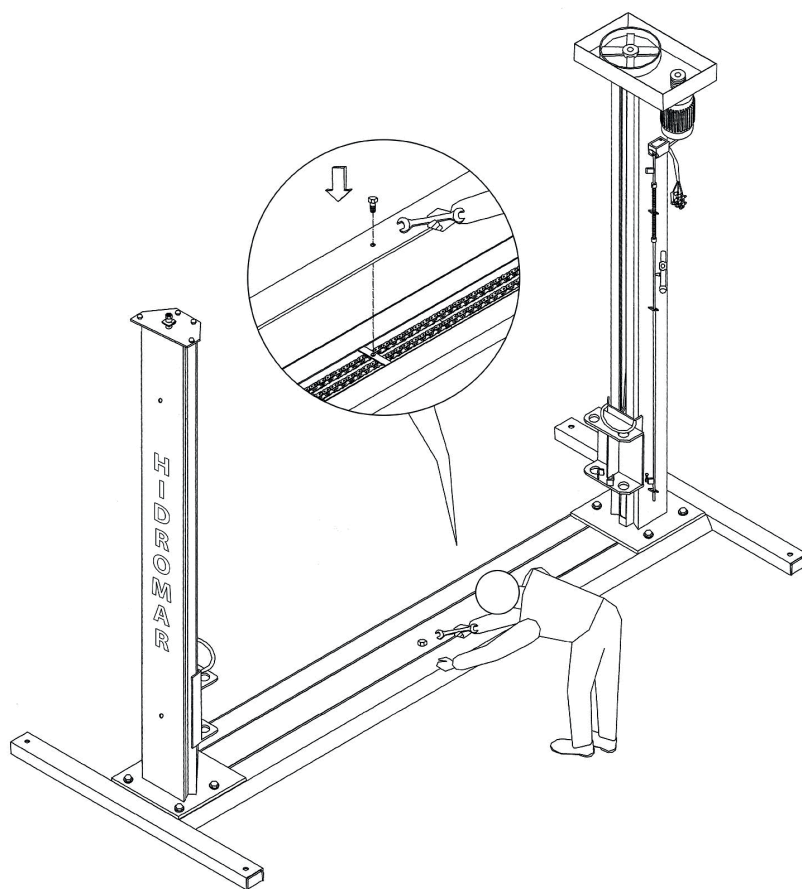
**Obs:** Proceder da mesma maneira para os elevadores HI 4.0 S 3P e HI 4.0 R 3P, observando o correto posicionamento do tubo que faz a interligação elétrica entre as colunas.

**Passo 5:** Caso a corrente esteja frouxa, faça o esticamento com uma alavanca, conforme o desenho. Caso continue frouxa, repita esse passo na outra coluna.

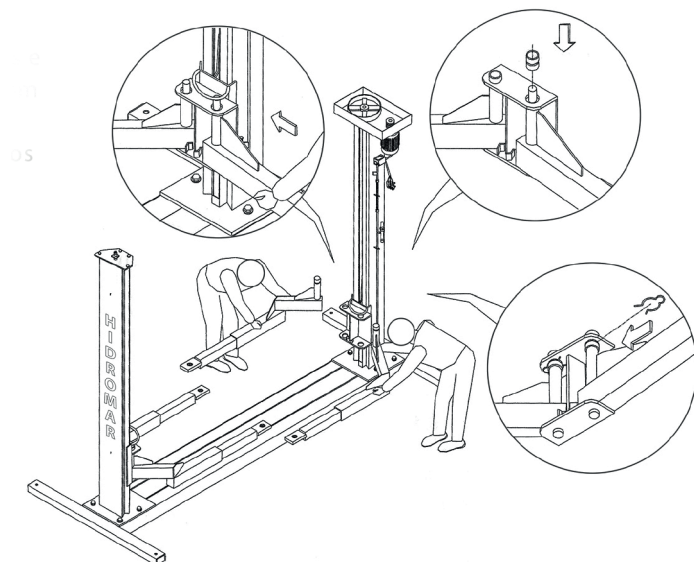




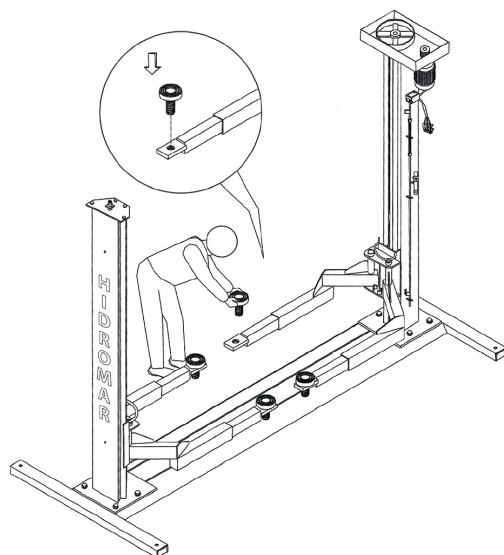
**Passo 6:** Coloque o óleo SAE 90, 7Lts e recoloque a tampa da base.



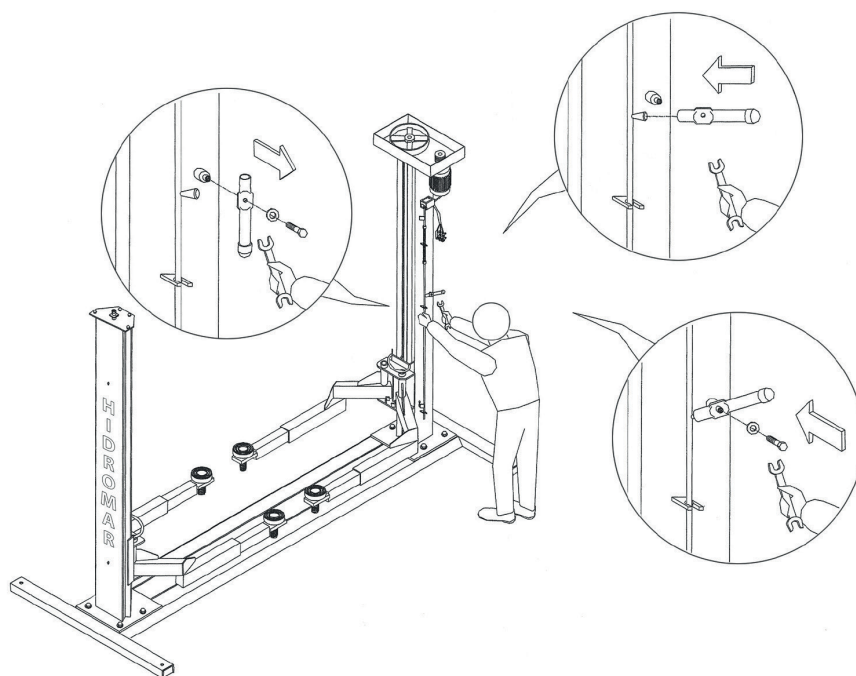
**Passo 7:** Coloque os braços e travas dos braços.



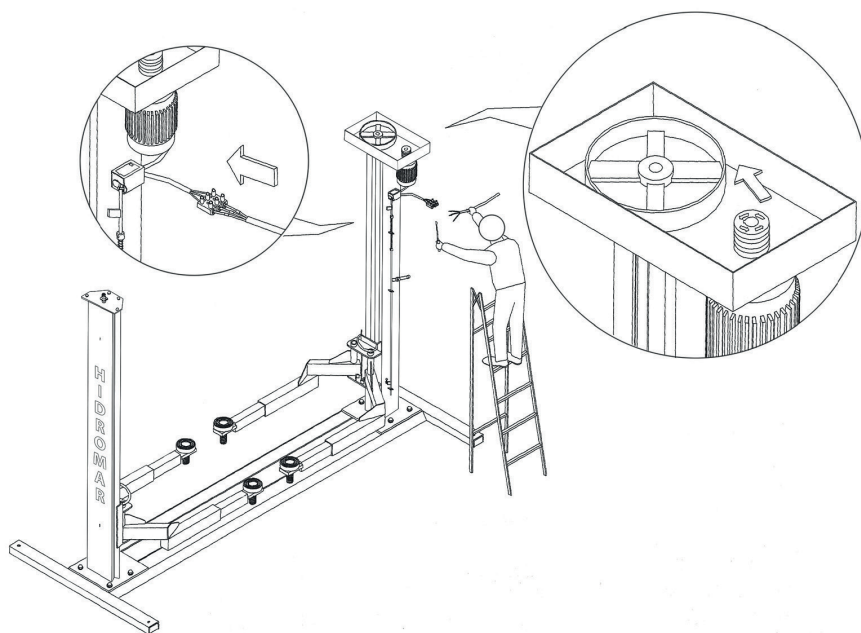
**Passo 8:** Coloque os apoios redondos.



## Para montagem da alavanca dos elevadores

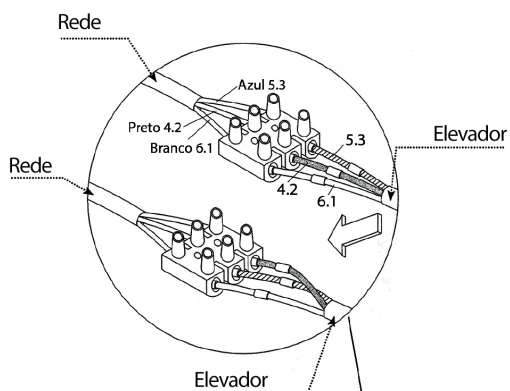


**Passo 1:** Ligue os fios do elevador a rede elétrica e **acione a alavanca para cima**, o motor deverá estar rodando no mesmo sentido das setas colocadas na polia do motor.

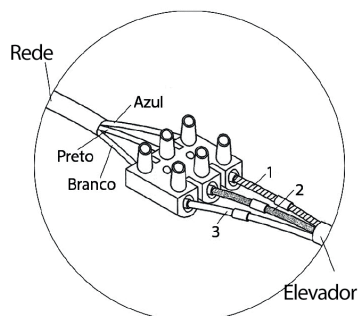


**Passo 2:**

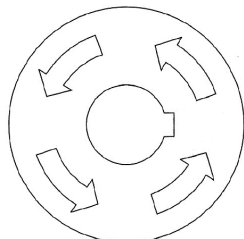
**1. Ligação 220 Volts**



**2. Ligação 380 Volts**



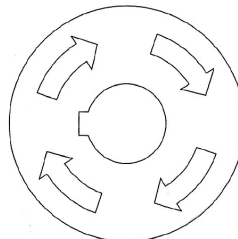
**Errado**



Caso o motor esteja rodando neste sentido

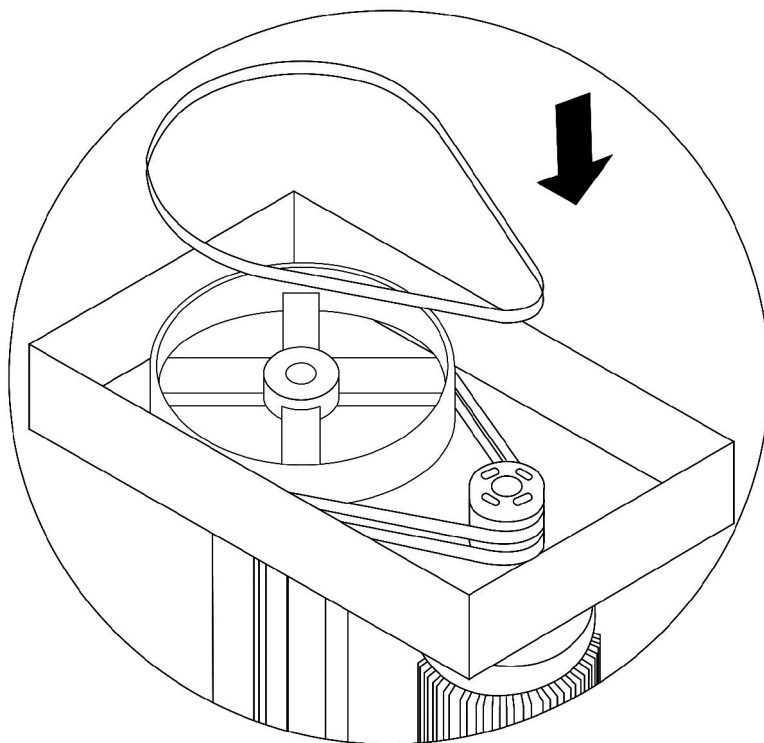
Inverta dois fios da ligação

**Certo**



Isto fará com que o motor gire para o lado certo

**Passo 3:** Coloque as correias.



### **Colocação do Óleo SAE 90**

**HI 4.0** - Colocar 2.8 litros de óleo SAE 90 em cada coluna e 8 litros na base.

**HI 2.5** - Colocar 1.8 litros de óleo SAE 90 em cada coluna e 7 litros na base.

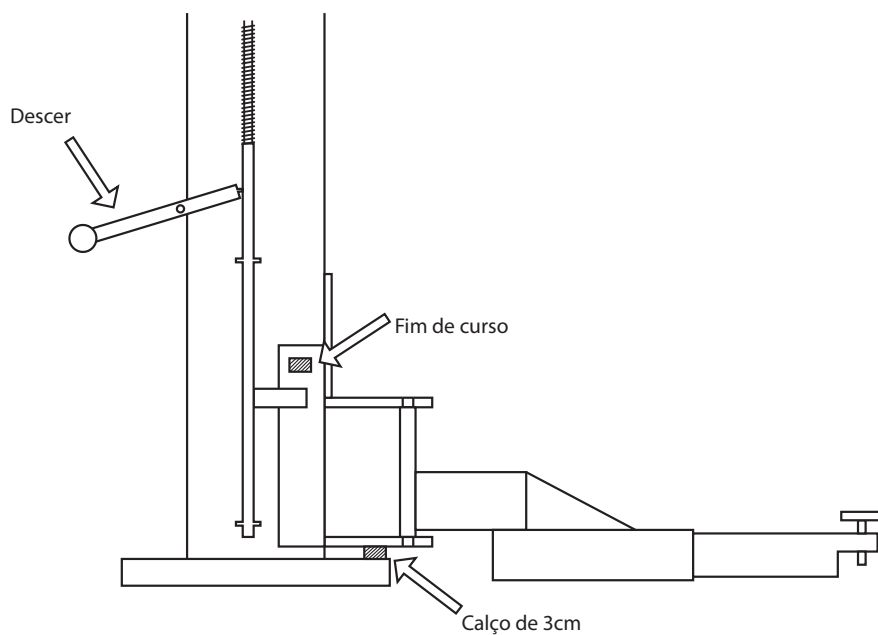
Obs: Após esses passos o seu elevador estará pronto para uso.

## Como fazer o nivelamento dos conjuntos móveis

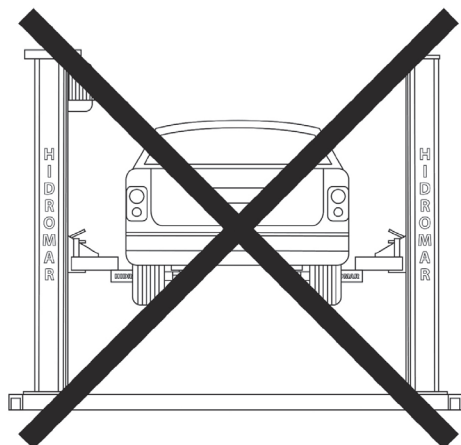
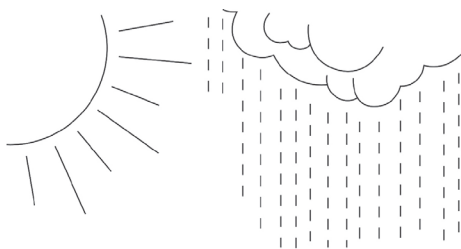
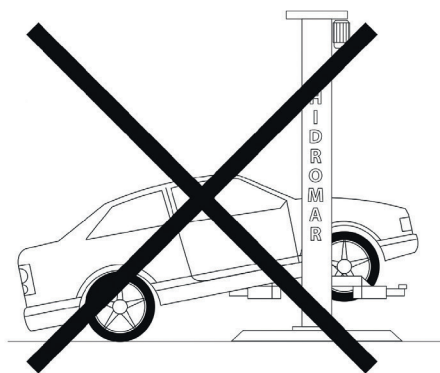
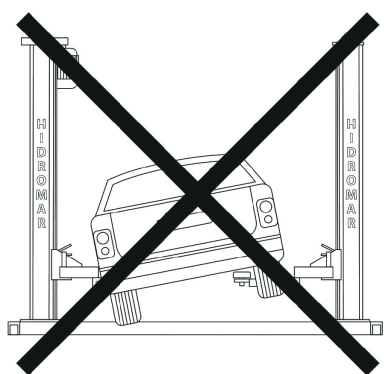
**Passo 1:** Depois que o elevador estiver ligado corretamente, coloque um calço de aproximadamente 3 cm de altura embaixo do conjunto móvel da coluna acionadora.

**Passo 2:** Em seguida abaixe o elevador. Desta forma ele não desligará e fará o nivelamento automaticamente.

**Passo 3:** Após este procedimento, retire o calço e faça a aferição.



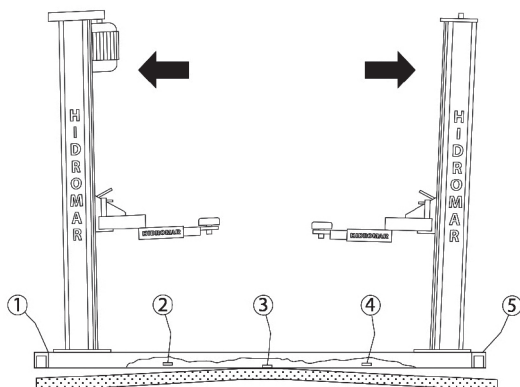
Eleve o veículo utilizando os quatro apoios do elevador. Coloque corretamente o veículo sobre o elevador fazendo uma distribuição simétrica do peso.



O elevador deverá ser instalado em local coberto, sobre uma superfície plana, nivelada e livre de ondulações.



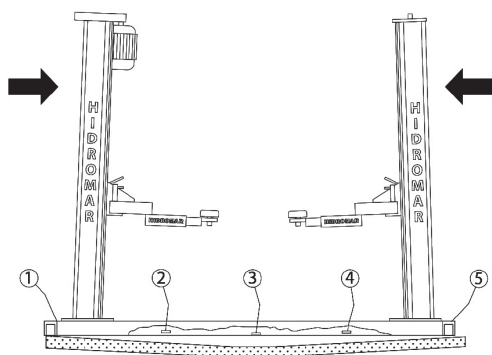
## O elevador não poderá ser instalado quando o piso estiver com os seguintes problemas:



### Empenamento da base e abertura das colunas

**Problema:** Piso irregular no centro da base.

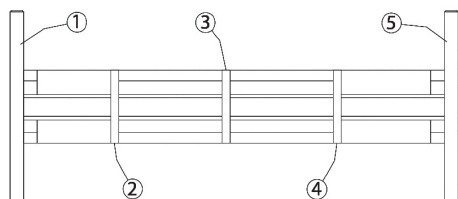
**Correção:** corrigir o piso ou utilizar calços (no máximo 5mm de espessura) nos pontos de apoio de apoio 1, 2, 3, 4 e 5.



### Empenamento da base e fechamento das colunas

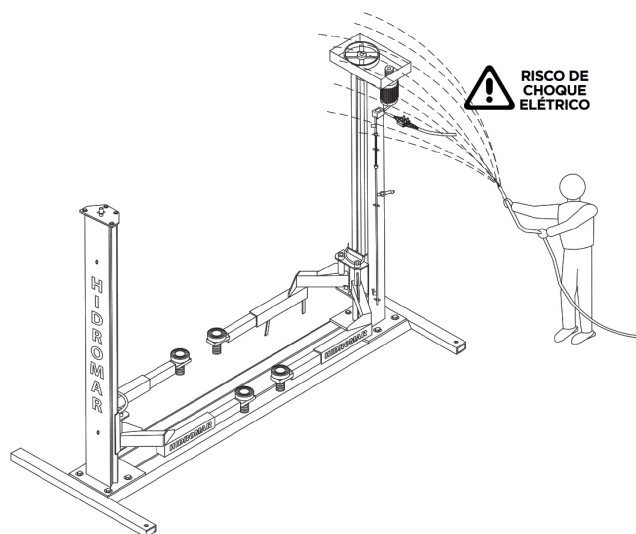
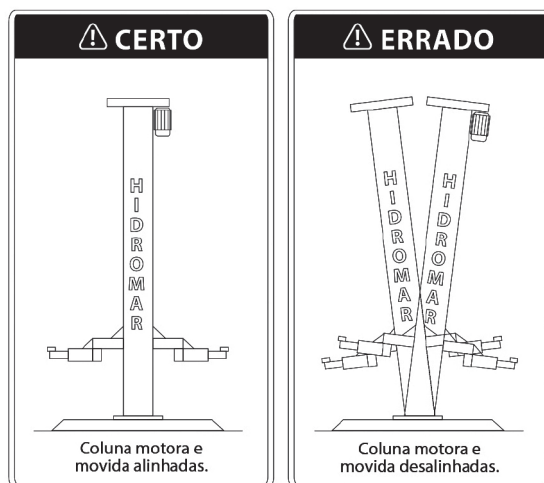
**Problema:** Piso irregular nos pontos de apoio da base posições 2, 3 e 4.

**Correção:** corrigir o piso ou utilizar calços nos pontos 2, 3 e 4.



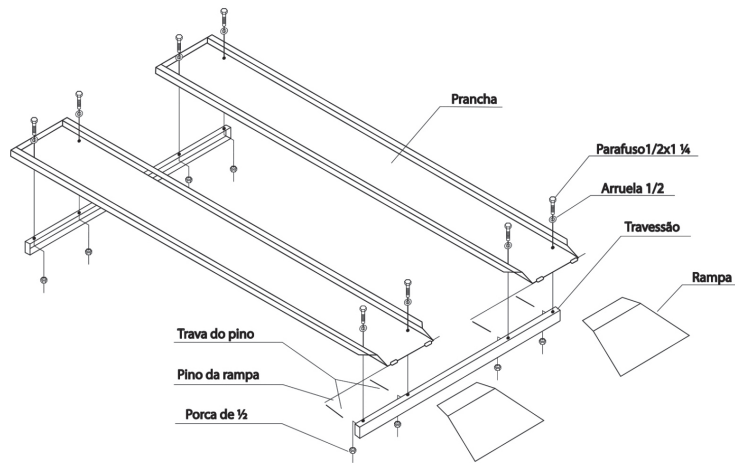
Pontos de apoio para correção de empenamento da base, abertura e fechamento das colunas 1, 2, 3, 4, 5.

O desalinhamento entre as colunas pode provocar o escorregamento dos braços com riscos de acidentes. A correção deve ser efetuada preferencialmente através da correção do piso ou com a utilização de calços sob a base (máximo de 5mm). A verificação do alinhamento pode ser feita a olho nu ou com o auxílio de um fio de prumo.

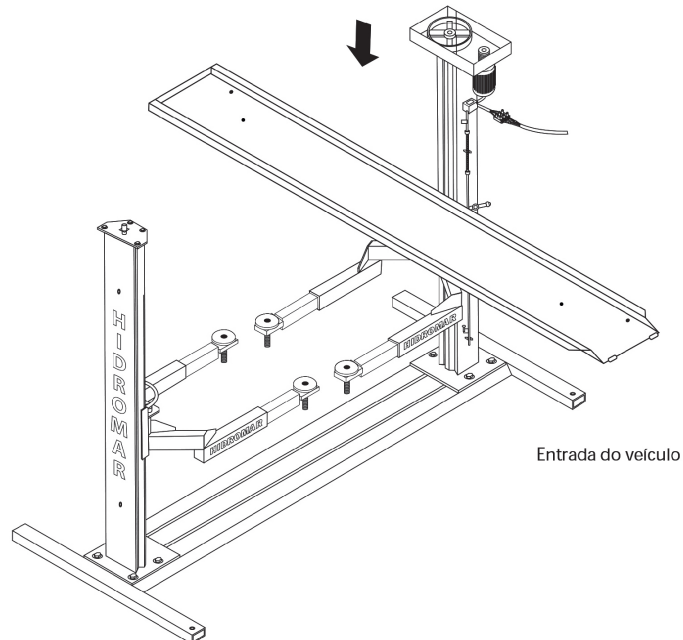


O elevador não pode ser lavado sob risco de choque elétrico. Para a limpeza do equipamento, desligue a chave magnética e realize a limpeza utilizando um pano seco.

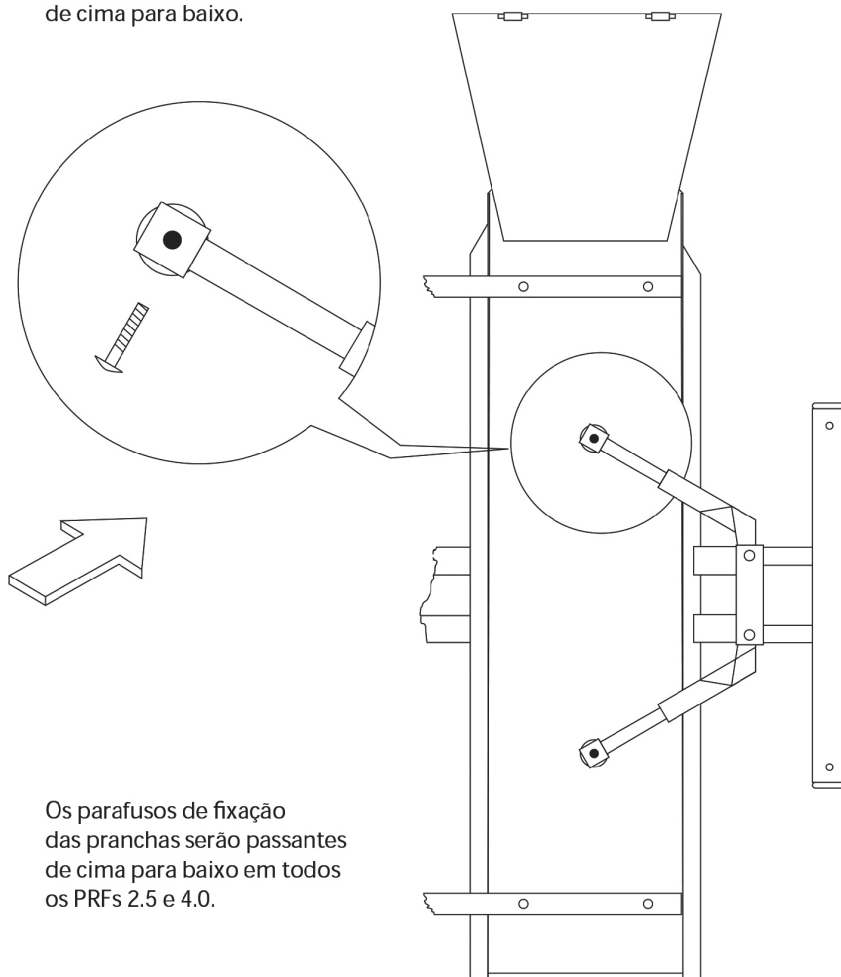
## Componentes da prancha dos elevadores modelos HI 2.5 R e HI 4.0 R



## Colocação da rampa sobre o elevador

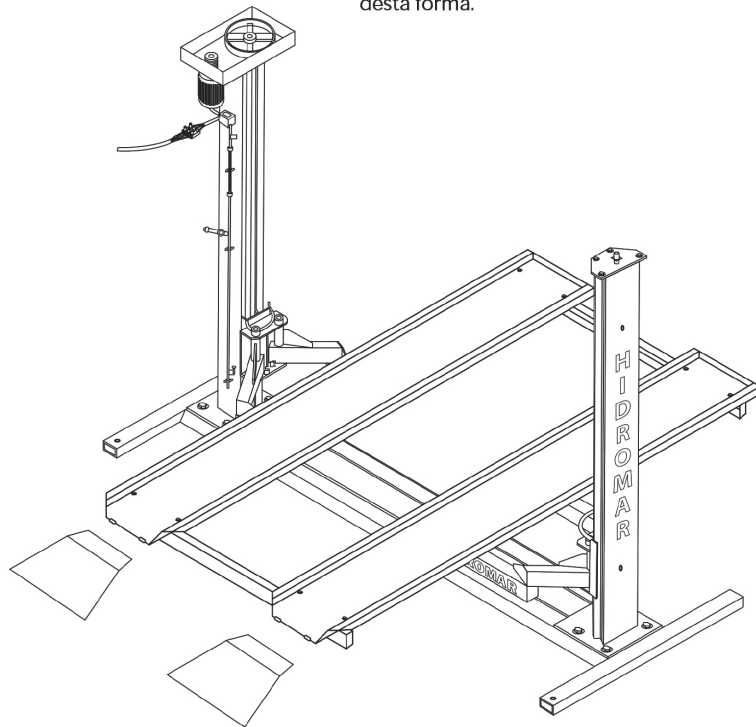


O parafuso vai ficar de cima para baixo.



Os parafusos de fixação das pranchas serão passantes de cima para baixo em todos os PRFs 2.5 e 4.0.

Colocar as rampas  
desta forma.



Entrada do veículo

## 06 Sistema de Segurança

### Sistema de alerta da corrente de transmissão

Consiste em um sistema mecânico de segurança que prevê um limite máximo de esticamento permitido à corrente através de dois limitadores. Estes limitadores são os quatro parafusos que prendem as colunas à base. Os limitadores são independentes, nas duas colunas, ou seja, existe um limitador para a coluna movida e outro para a coluna motora. Quando ocorrer o ponto máximo de esticamento nas duas colunas, solicite ao assistente técnico a troca da corrente.

## 07 Lubrificação

### Lubrificação dos fusos, porcas de sustentação e roletes dos elevadores.

#### Linha HI

Para todos os elevadores (HI 3P), a lubrificação é feita automaticamente, pelo sistema de inserção em óleo. Toda vez que o elevador estiver em seu curso mais baixo e for acionado para subida, um coletor de óleo sobe junto com as porcas principais e de segurança, lubrificando o fuso, o rolete e as porcas principais de segurança. Todos os elevadores são fornecidos sem óleo. Coloque no reservatório de cada coluna, cerca de 1,8 litros de óleo SAE 90, para câmbio, nos elevadores de 2500 kg e 5000 kg. Para os elevadores de 4000 kg, coloque 2,8 litros de óleo SAE 90.

**Atenção:** Devido a lubrificação abundante, podem ocorrer respingos de óleo no elevador. Limpe o excesso diariamente, e complete o óleo do reservatório quando houver falta.

No primeiro funcionamento do elevador, não coloque nenhum tipo de veículo em cima. Funcione-o por 2 ou 3 vezes subindo e descendo para a

### Lubrificação da corrente

A corrente deve ficar imersa em óleo SAE 90. Para os elevadores com capacidade de carga de 2500 kg a quantidade recomendada é de 7 litros, e para os elevadores com capacidade de carga de 4000 kg e 5000 kg, a quantidade recomendada é de 8 litros.

## 08 Posicionamento do Veículo

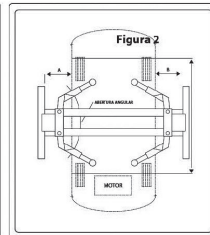
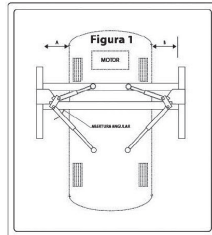
**8.1** - No modelo HI 2.5 S 3P o veículo deve ser posicionado no sentido de forma que haja equilíbrio de peso entre os braços dianteiros e traseiros, ou seja, a parte do veículo que contenha o motor deve ficar mais próxima da linha de centro das colunas para equilibrar o peso dianteiro e traseiro simulando uma gangorra em equilíbrio.

**8.2** - No modelo HI 2.5 A 3P os veículos devem ser posicionados com o motor do veículo sempre no lado do braço curto, sendo que os braços longos devem ficar em seu comprimento máximo e os pneus do lado do motor deverão ficar próximos a rampa.

**Atenção:** No elevador mod. HI 2.5 A 3P, sempre posicione o motor do veículo no lado dos braços curtos e a carroceria com os braços longos.

A abertura angular dos braços deve sempre ser a maior possível para obter melhor estabilidade de operação.

Os veículos devem ser posicionados de forma a obter uma distribuição simétrica de peso.



**Fig. 1** - Veículos com motor traseiro devem ser posicionados de forma que a medida "C" seja menor que a "D".

Modelo: HI 2.5 A

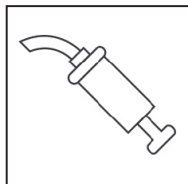
**Fig. 2** - Veículos com motor dianteiro devem ser posicionados de forma que a medida "D" seja menor que a "C".

Modelos: HI 2.5 S 3P e HI 4.0 S 3P

**Atenção:** A parte central das sapatas de apoio devem ser posicionadas nos pontos de apoio do veículo.

**8.3** - Os quatro pontos de apoio sob o veículo devem ser escolhidos conforme orientação do fabricante do veículo. Entretanto a abertura angular dos braços deve sempre ser maior possível para melhor estabilidade de operação.

## 09 Funcionamento



**9.1 - Troca de óleo:** Utilize uma seringa de óleo para esvaziar o reservatório de óleo de cada coluna. Após a retirada de todo o óleo, lave/limpe o reservatório com diesel ou água raz, esvaziando-o com a seringa. Repita esta operação por 4 vezes ou até que os reservatórios fiquem totalmente limpos. Não utilize estopa ou tecidos que possam deixar resíduos.

## 10 Plano de Manutenção

**10.1 - Fuso, porca principal, porca de segurança:** Estes devem ser lavados com querosene ao menos uma vez no ano, retirando todo tipo de impurezas. Esta limpeza pode ser feita com o auxílio de uma almotolia com diesel ou água raz em um pincel. Todo resíduo de sujeira, óleo e querosene deve ser retirado com uma seringa de óleo fazendo com que o reservatório de óleo fique totalmente limpo.

**10.2 - Troca de óleo da corrente:** Troque o óleo da corrente a cada 2 anos. Utilize o óleo SAE 90.

**10.3 - Lubrificação dos rolamentos superiores:** Lubrificar a cada 1 ano com graxa especial para rolamento. Para este procedimento, chame a Assistência Técnica Autorizada Hidromar.

### 10.4 - Ajuste a corrente:

1. Retire a tampa da calha
2. Verifique a tensão da corrente. Se estiver frouxa, proceda da seguinte forma: Tencione com as duas mãos, com o polegar e o indicador, de forma que sobre um espaço aproximado de 2 cm, entre a corrente. O ajuste é efetuado nos quatro parafusos que prendem cada coluna, e move-la para o lado de fora (para esticar), ou para o lado de dentro (para afrouxar). Se todo o esticamento ou afrouxamento não for o suficiente para o perfeito ajuste da corrente, proceda da mesma forma, com a outra coluna.
3. Verifique a cada 06 meses a tensão da corrente e proceda a ajustagem se necessário.



## 11 Plano de Manutenção Preventiva

Tempo de Uso									Serviços a serem executados	
Diariamente	Semanalmente	6 meses	12 meses	18 meses	24 meses	30 meses	36 meses	43 meses		48 meses em diante a cada seis meses
●										Verificar as sapatas de borracha
●										Examinar os braços de sustentação
	●									Examinar os dois fusos
	●									Efetuar testes antes e após o uso do elevador
										Examinar a lubrificação da corrente
			●	●	●	●	●	●	●	Examinar a corrente
			●	●	●	●	●	●	●	Examinar os roletes
					●	●	●	●	●	Troca do óleo da corrente
			●		●			●		Troca do óleo nas duas colunas

## 12 Quadro de Controle das Revisões

**Atenção:** Equipamento de alto risco. Necessita de revisões periódicas.

Para garantir a segurança de operação deste equipamento ao longo dos anos, siga as orientações contidas no plano de manutenção preventiva.

As revisões deverão ser efetuadas pela rede de Assistência Técnica Autorizada Hidromar. Os custos decorrentes de pessoa técnico, locomoção, transporte de peças ou equipamentos, corre por conta do usuário.

O Assistente Técnico Autorizado que executar o serviço deverá carimbar e aplicar o visto no quadro correspondente a cada revisão que efetuar indicando o número da nota fiscal ou ordem de serviço e data em que o serviço foi executado.

<b>Entrega Técnica</b>	<b>6 meses</b>	<b>12 meses</b>
NF/OS: Visto: Data:	NF/OS: Visto: Data:	NF/OS: Visto: Data:
<b>18 meses</b>	<b>24 meses</b>	<b>30 meses</b>
NF/OS: Visto: Data:	NF/OS: Visto: Data:	NF/OS: Visto: Data:
<b>36 meses</b>	<b>42 meses</b>	<b>48 meses</b>
NF/OS: Visto: Data:	NF/OS: Visto: Data:	NF/OS: Visto: Data:

## 13 Quadro de Problema e Soluções

Como o problema pode acontecer	Problemas	Soluções
<b>Travamento dos braços na parte superior</b>	1. Varão liga e desliga está desregulado ou parafusos soltos.	1. Soltar os quatro parafusos superiores. Dar três voltas e girar o fuso com uma chave, anti-horário duas voltas e depois esticar eletricamente.
<b>Ruído no funcionamento</b>	1. Falta de lubrificação das porcas principais. 2. Excesso de esticamento da corrente 3. Corrente frouxa 4. Rolamento variado	1. Adicionar óleo SAE 90 (automotivo) no reservatório de cada coluna. 2. Corrigir esticamento da corrente 3. Estique a corrente 4. Troque o rolamento

Como o problema pode acontecer	Problemas	Soluções
<b>Quando o veículo sobe ou as colunas estão fechando em demasia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piso com ondulações</li> <li>2. Dianteira sobe primeiro</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arrumar o piso ou calçar a base nos pontos de apoio.</li> <li>2. Veículo deve ser posicionado de forma que o peso fique distribuído igualmente balanceado.</li> </ol>
<b>O elevador não tem potência para elevar o veículo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensão local 220 v e motor ligado em 380 v</li> <li>2. Corrente muito esticada</li> <li>3. Correias frouxas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mudar ligação do motor para 220 v conforme esquema indicado pelo fabricante do motor</li> <li>2. Aliviar a tensão da corrente</li> <li>3. Esticar as correias</li> </ol>

## 14 Termo de Garantia

Seu elevador Hidromar somente terá garantia com o envio à fábrica do “Protocolo de Entrega do Termo de Garantia e Manual de Instruções”.

Os elevadores modelos HI 2.5 S 3P, HI 2.5 A 3P, HI 2.5 R 3P, HI 4.0 S 3P, HI 4.0, HI 3.0 R 3P, HI 5.0 S e HI 5.0 R tem garantia sobre eventuais defeitos de fabricação de um ano (exceto o motor elétrico, que será garantido pela rede de assistência técnica do fabricante do mesmo).

### **A garantia de um ano dos elevadores só será validada da seguinte maneira:**

1. Todas as revisões devem ser executadas pela rede de assistência técnica autorizada Hidromar. Todas as despesas de transporte, alimentação e hospedagem correm por conta do usuário. Não serão cobradas as peças de fabricação Hidromar que apresentarem defeito de fabricação e estiverem dentro do prazo de garantia.
2. Todos os certificados de revisões anuais devem ser obrigatoriamente destacados e enviados à Hidromar, para efeitos de garantia.
3. A garantia abrange reparos de defeitos comprovados de fabricação ou falhas de material que comprometam o funcionamento do equipamento.

4. Excluem-se da garantia danos e acidentes provocados por uso inadequado, ou contrário as instruções contidas nesse manual técnico, tais como alguns exemplos: ambiente sem cobertura exposto a umidade excessiva, piso irregular não nivelado e não totalmente plano, piso com buracos, instalação elétrica fora do padrão exigido, não efetuar as lubrificações dentro do período especificado nesse manual, a não utilização de apoio em “U” para veículos com chassi, tipo longarina e elevar veículos sem a utilização dos quatro braços.
5. Excluem-se da garantia danos, acidentes e defeitos provocados pelo transporte ou montagem por técnicos não autorizados.
6. Excluem-se da garantia os equipamentos que tiverem qualquer adaptação de peças não fabricadas pela Hidromar, ou se sofrem reparos por pessoas não autorizadas pela fábrica Hidromar.
7. As fábricas de motores elétricos não dão garantia aos motores que usam conversores de energia. Os motores elétricos não podem ficar expostos a umidade e não podem ser molhados. Em caso de pane no motor fica sob a responsabilidade do proprietário do elevador, retirar o motor e levá-lo a assistência técnica autorizada do fabricante do motor.
8. Os motores instalados nos elevadores Hidromar são de fabricantes certificados conforme normas ABNT, cuja garantia é atendida pela rede de assistência técnica autorizada das mesmas.
9. Para reinvidicar a garantia, apresente ao técnico autorizado a nota fiscal de compra.
10. Esta garantia não cobre indenizações de: lucros cessantes, prejuízos originais da paralisação do equipamento, danos causados inclusive por pessoas de acidentes decorrentes pela falta de manutenção preventiva comprovada através do seu registro no quadro de controle das revisões, deste manual, e todas as peças que se desgastam naturalmente com o decorrer do uso e do tempo.
11. Não estão cobertos pela garantia Hidromar: motor elétrico, fiação elétrica, correias, rolamentos e sapatas de borracha e outros materiais que são de fabricação de terceiros.
12. Para os elevadores da linha HI 3P a troca de óleo deve ser realizada periodicamente, considerando-se a frequência de uso do equipamento, observando-se a colocação do óleo, devendo ser imediatamente substituído, quando apresentar coloração escurecida ou opaca, sob pena de perda de garantia do equipamento.
13. As garantias prestadas não prorrogam e não reiniciam o prazo dessa garantia.





[www.hidromar.com.br](http://www.hidromar.com.br)

 @hidromarelevadores

 @hidromarelevadores