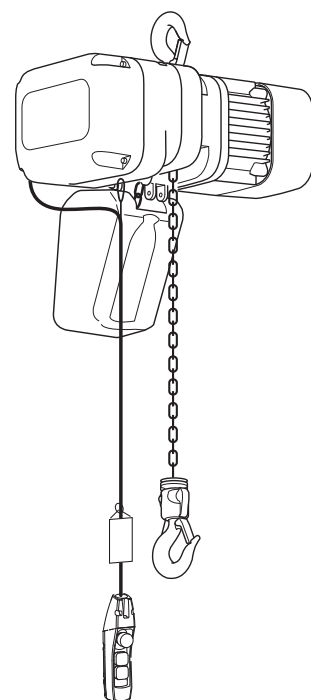


## ***Talha elétrica de corrente da série NER (125 kg a 5 t)***

# **Manual de desmontagem e remontagem**



## **Precauções de segurança**

Este Manual de Desmontagem e Remontagem inclui conteúdo para evitar ferimentos em qualquer pessoa que execute a desmontagem e a remontagem, em usuários e em outras pessoas e também evitar danos à propriedade, e para desmontar/remontar a talha elétrica de corrente de forma segura e correta.

Antes de executar a desmontagem/remontagem, certifique-se de ler e seguir este manual, bem como o Manual do Proprietário da Talha Elétrica de Corrente da Série NER (documento separado), já que seu conteúdo também é importante para a desmontagem/remontagem.

A desmontagem e a remontagem da talha elétrica de corrente são operações necessárias para a inspeção e o reparo regulares. Realize a desmontagem/remontagem corretamente de acordo com esses manuais.

### *Pessoas que executam a desmontagem/remontagem*

*A desmontagem/remontagem deverá ser realizada por uma pessoa competente (uma pessoa devidamente autorizada pela empresa por ter experiência na estrutura e no dispositivo da talha elétrica de corrente) ou você deverá consultar a KITO.*

# Precauções de segurança

## Desmontagem e remontagem (geral)



### PERIGO



Proibido

- **Somente pessoas competentes devem desmontar/remontar a talha elétrica de corrente.**

A desmontagem/remontagem por pessoas não capacitadas pode resultar em morte ou ferimentos graves.



Proibido

- **Não utilize peças não autorizadas na talha elétrica de corrente KITO.**

Mesmo sendo uma peça autorizada, ela não pode ser usada para um modelo diferente. Utilize as peças corretamente de acordo com este manual.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves.



Proibido

- **Não desmonte/remonte a talha elétrica de corrente sujeito a uma carga.**

Ao desmontar/remontar uma talha elétrica de corrente, coloque-a sobre o piso e realize os procedimentos sobre uma bancada.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves.



Proibido

- **Não execute a desmontagem/remontagem durante a condução.**

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a um choque elétrico ou operação inesperada.



Proibido

- **Não ajuste ou desmonte a embreagem de fricção e a embreagem de fricção com freio mecânico.**

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Se o ajuste e a desmontagem forem necessários, entre em contato com a Kito.



Proibido

- **Não use óleo da engrenagem ou graxa nas áreas perto de fogo ou faíscas.**

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em incêndio ou ferimentos graves decorrentes da ignição.



Proibido

- **Não corte, estenda ou solde a corrente de elos soldados para carga.**

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves.



Obrigatório

- **Realize o trabalho de instalação ou remoção depois de garantir um ponto de apoio estável.**

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a quedas ou derrubadas.



Obrigatório

- **Realize o trabalho de instalação ou remoção da talha elétrica de corrente depois de desligar o painel de distribuição de energia.**

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a um choque elétrico.



Obrigatório

- **Quando a remontagem for concluída, execute uma verificação funcional (verificação pré-operacional) para certificar-se de que ele funciona corretamente.**

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Para obter detalhes, consulte "Inspeção Periódica" no Manual do Proprietário em separado.



Obrigatório

- **Aperte os parafusos e as porcas com os torques de aperto especificados.**

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves.



## CUIDADO



Obrigatório

- **Ao remontar, siga as instruções a seguir.**
  - Antes da remontagem, remova a poeira e o óleo da peça a ser reutilizada.
  - Introduza anéis elásticos completamente no sulco.
  - Monte a corrente de elos soldados para carga sem torção.
  - Ao ajustar a placa na caixa para engrenagens, tome cuidado para que seus dedos não fiquem presos.

Deixar de seguir essas instruções pode causar lesão corporal ou perda de propriedade em decorrência de produtos danificados ou queda de peças.



Obrigatório

- **Ao remontar, substitua as peças a seguir por peças novas.**
  - Óleo da engrenagem (o tipo e a quantidade necessária de óleo variam dependendo da especificação e do tamanho do corpo principal. Consulte a página 48).
  - Junta
  - Lubrificante de bissulfeto de molibdênio Molytherm nº 2: (marca especificada: SUMICO LUBRIFICANTE)
  - Retentor de óleo
  - Anel elástico
  - Cupilha
  - Anel O

Deixar de seguir esta instrução pode causar lesão corporal ou perda de propriedade.

## Antes da desmontagem e remontagem



## PERIGO



Obrigatório

- **Somente pessoas competentes e especializadas com experiência devem desmontar/remontar a talha elétrica de corrente. Como alternativa, entre em contato com o distribuidor mais próximo ou a KITO. Desmontar/remontar incorretamente causa a morte ou ferimentos graves.**
  - Execute a desmontagem e a remontagem utilizando os procedimentos corretos conforme descritos no manual.
  - Não estenda ou solde a corrente de elos soldados para carga.
  - Antes de remontar peças como engrenagens, limpe e remova o óleo e a poeira sobre elas. Em especial, quando for utilizado um martelo de plástico, limpe-o completamente para que nenhuma lasca do martelo permaneça no interior.
  - Prepare um antiafrouxamento (fixador de roscas) para os parafusos. Aplique-o nos locais especificados.
  - Use somente peças autorizadas para substituição.

Deixar de seguir estas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

## NOTA

Os procedimentos de desmontagem e remontagem são descritos com base no modelo representativo. Observe que os componentes podem ser ligeiramente diferentes para diferentes capacidades.

As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio e podem ser diferentes dos produtos reais.

# Sumário

Precauções de segurança.....	2
Sumário .....	4
Ferramenta para desmontagem e montagem.....	5
Nome das peças .....	6
Procedimento de desmontagem.....	8
1 Remoção de peças da circunferência externa .....	8
2 Remoção da tampa do painel de comando da talha .....	9
3 Remoção do gancho superior.....	14
4 Desmontagem das peças da engrenagem.....	15
5 Desmontagem da circunferência da corrente de elos soldados para carga .....	18
6 Desmontagem do motor e do freio eletromagnético.....	19
7 Desmontagem da parte do corpo .....	22
Procedimento de remontagem .....	24
1 Montagem do corpo.....	24
2 Montagem do motor e do freio eletromagnético .....	27
3 Conexão do motor e do corpo .....	31
4 Instalação da corrente de elos soldados para carga .....	32
5 Montagem das peças da engrenagem .....	34
6 Instalação do gancho superior.....	37
7 Montagem da tampa do painel de comando da talha.....	39
8 Instalação do gancho inferior (se removido da corrente).....	46
9 Enchimento de óleo .....	48
10 Verificação de operação, etc. ....	49

# Ferramentas para desmontagem e montagem

Para a desmontagem e a remontagem, prepare as ferramentas a seguir.

Nº	Nome da ferramenta	Aplicação	Ícone
1	Chave inglesa 10 mm/13 mm/17 mm/19 mm	Parafusos e porcas	
2	Chave hexagonal 4 mm/5 mm/6 mm/8 mm/10 mm	Parafusos de soquete	
3	Alicate S para anel elástico (grande) (pequeno)	Anéis elásticos (eixo)	
4	Alicate R para anel elástico	Anéis elásticos (orifício)	
5	Chave de soquete de 10 mm	Moitões inferiores	
6	Alicate de combinação	Cupilhas	
7	Chave inglesa ajustável		
8	Martelo de plástico		
9	Chaves de fenda (+)(-)		
10	Extrator	Mancal, ventoinha, freio, cubo	
11	Espessímetro		
12	Torquímetro/atarraxador de porcas		
13	Alicate	Pino guia	

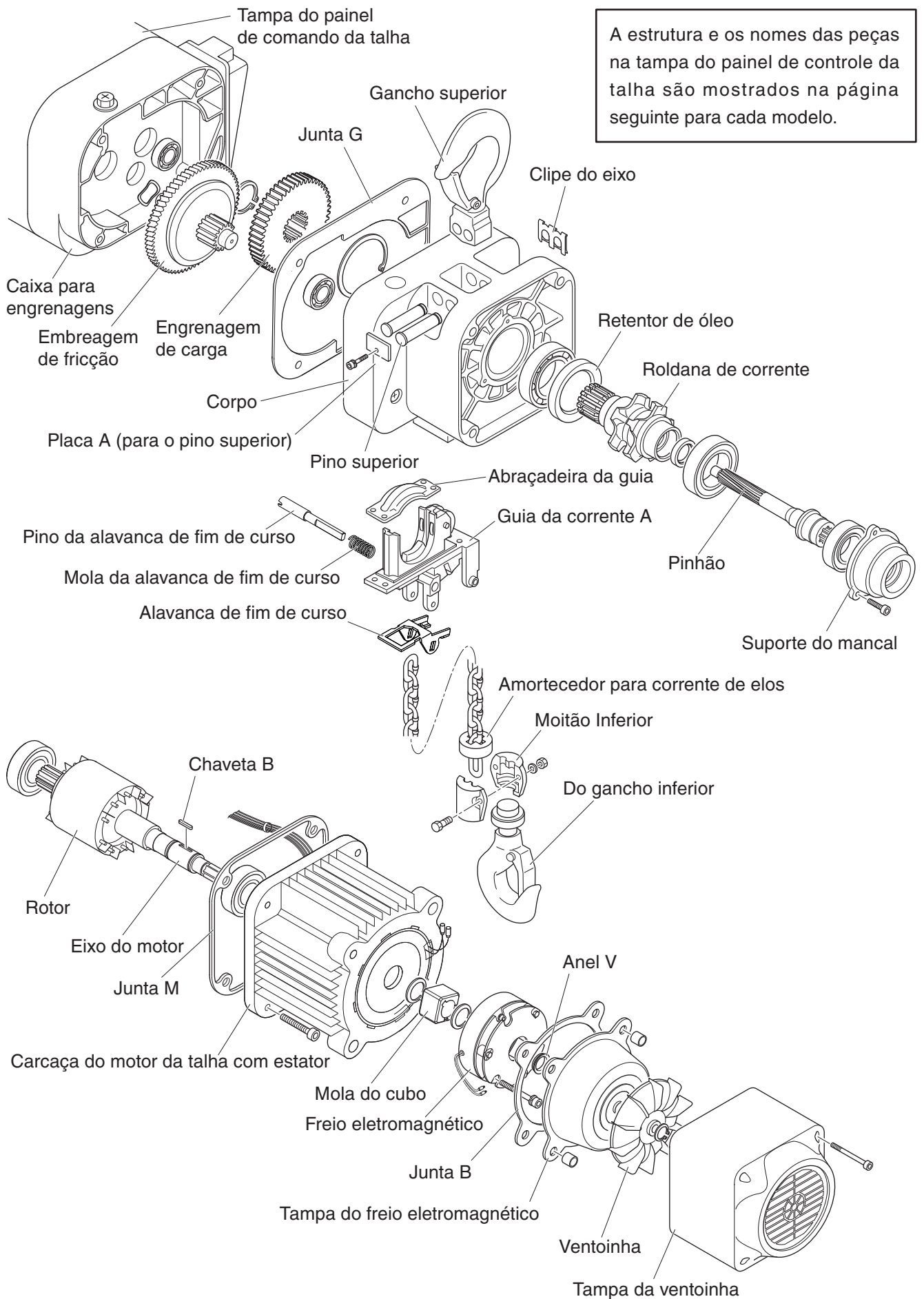
● Use os seguintes tipos de graxa.

- JIS K2220 Graxa tipo 1 n° 2 para rolamento do eixo
- Lubrificante de bissulfeto de molibdênio Molytherm n° 2 (Marca especificada: SUMICO LUBRIFICANTE)

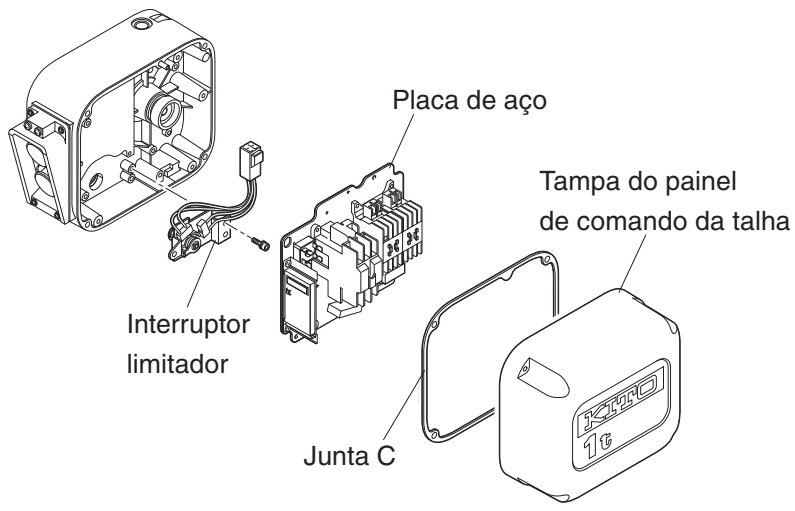
● Ferramentas úteis

- Removedor: Prepare um removedor para mancais (para a pista interna e a externa) e um para o retentor de óleo a fim de obter uma operação precisa.
- Será útil preparar dois blocos de madeira (usados como travessas) e fio para guiar os fios elétricos.

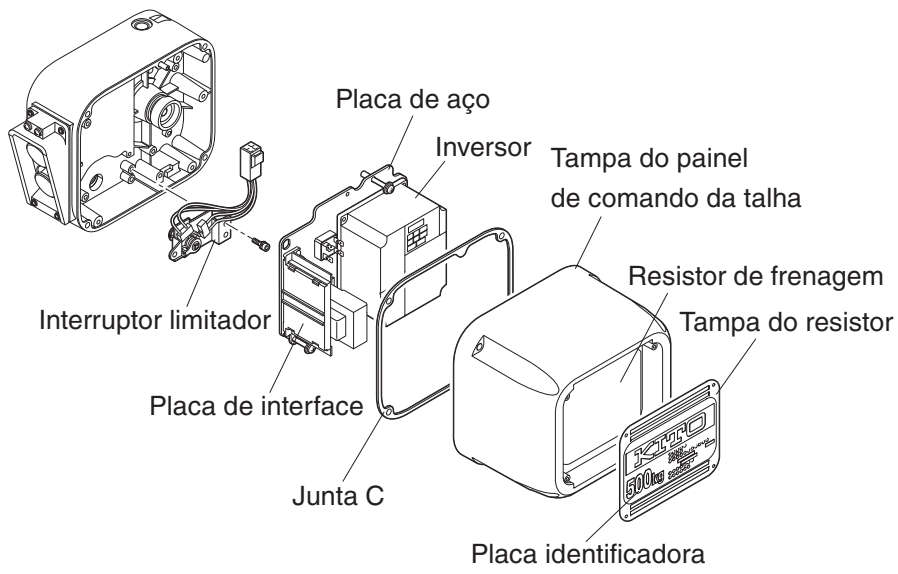
# Nome das peças



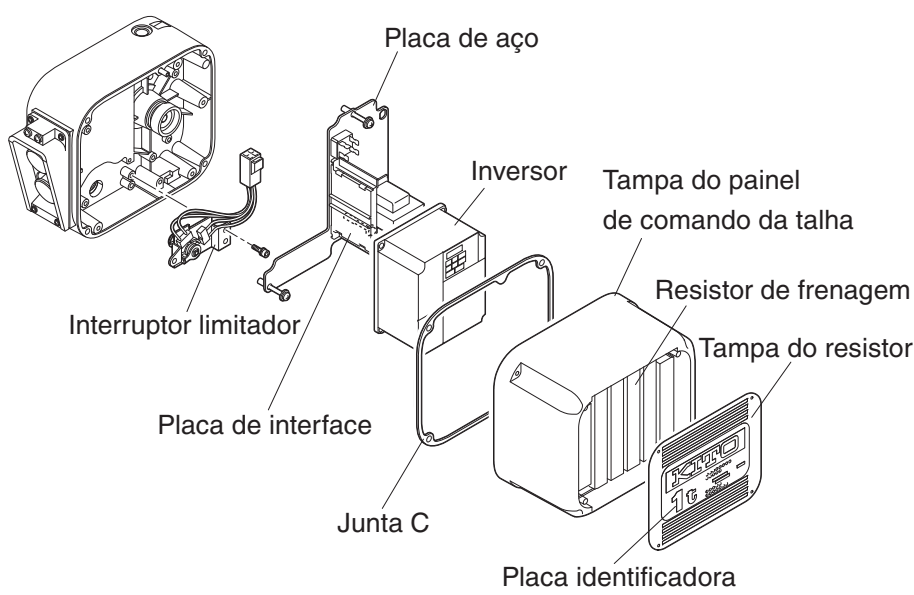
## ■ Tipo de velocidade única/Tipo de mudança de pólo de velocidade dupla



## ■ Tipo inversor de velocidade dupla (corpo principal básico tipo B/C)



## ■ Tipo inversor de velocidade dupla (corpo principal básico tipo D/E/F)



# Procedimento de desmontagem



**PERIGO**



Proibido

- Não desmonte a talha elétrica de corrente enquanto estiver suspensa.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves devido à queda de peças.

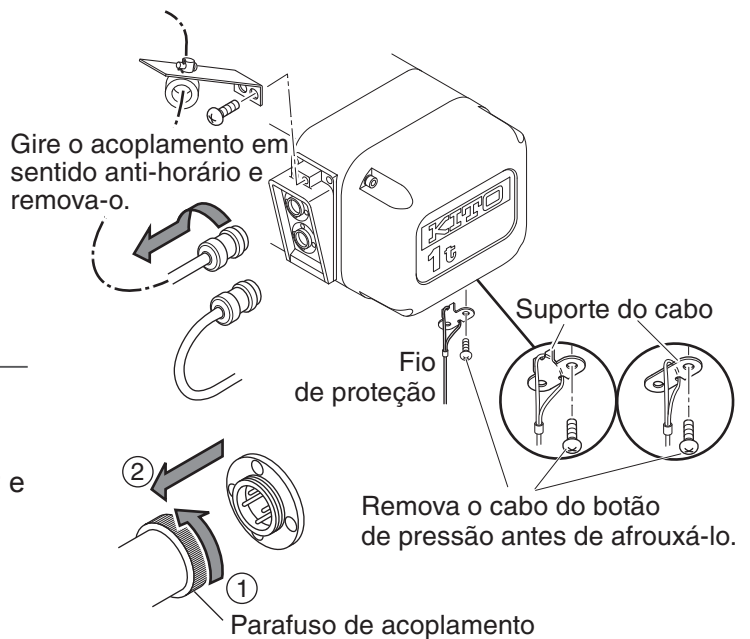
Certifique-se de colocar a talha elétrica de corrente sobre o piso e executar a desmontagem sobre a bancada.

O procedimento de desmontagem geral é mostrado abaixo. Execute a desmontagem apenas das peças necessárias.

## 1 Remoção de peças da circunferência externa

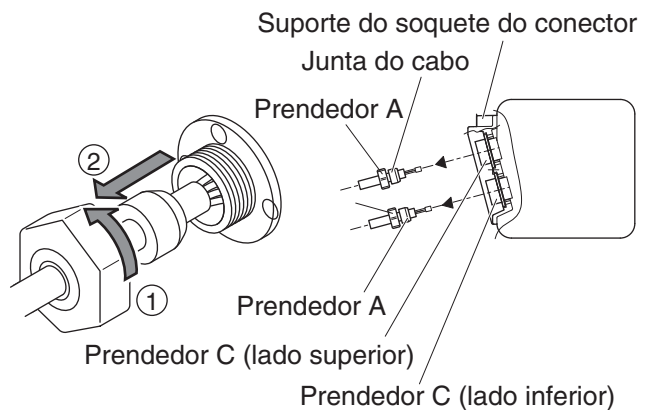
### <Conexão do bujão>

- (1) Remova o fio de proteção do corpo principal e remova o conjunto completo do cabo do botão de pressão com o plugue 8P.
- (2) Remova do corpo principal o conjunto do cabo da fonte de alimentação com o plugue 4P e o braço de suporte do cabo.

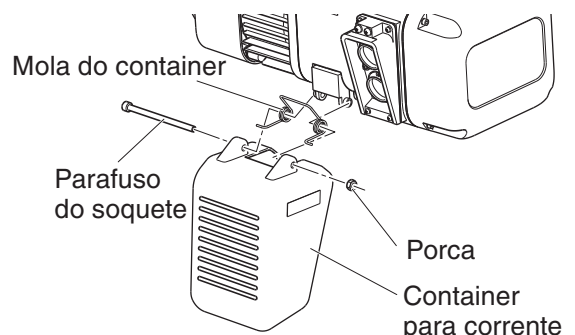


### <Conexão direta>

- (1) Gire o prendedor A e remova-o do prendedor C.
  - Não retire o cabo nesse momento, já que ele está conectado à parte interna do corpo principal.
  - Remova a tampa do painel de comando da talha, desconecte o conector no qual o cabo está conectado, em seguida extraia o cabo.



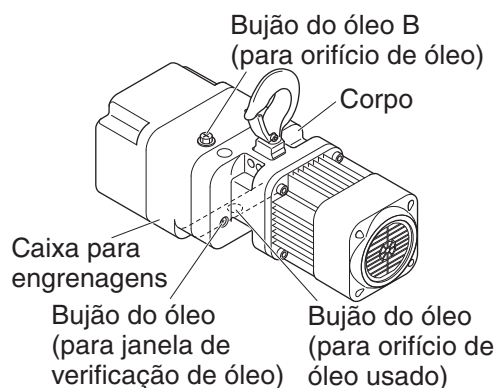
- (2) Remova o container para corrente do corpo principal.





- (3) Ao desmontar a parte da engrenagem, remova o bujão do óleo (para orifício de óleo usado) e o anel de borracha da parte inferior da caixa para engrenagens, em seguida remova o óleo da engrenagem.

- Verifique a coloração e a viscosidade do óleo removido.
- Se for detectado algum pó metálico, execute uma inspeção cuidadosa suspeitando de desgaste anormal da engrenagem ou da embreagem.



## 2 Remoção da tampa do painel de comando da talha

### ■ Tipo de velocidade única/Tipo de mudança de pólo de velocidade dupla



#### CAUIDADO

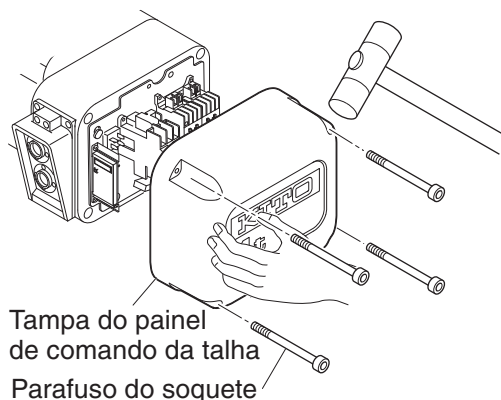


Obrigatório

- Ao abrir a tampa do painel de comando da talha, apóie-a com sua mão e abra-a lenta e cuidadosamente. Deixar de seguir esta instrução pode fazer com que a tampa do painel de comando da talha atinja os componentes internos, resultando em danos.

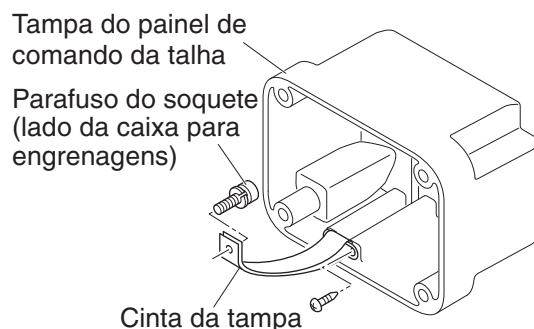
- (1) Desaperte os 4 parafusos de soquete e abra a tampa do painel de comando da talha.

- Se estiver difícil de abrir, bata levemente com um martelo de plástico, como mostrado à direita.



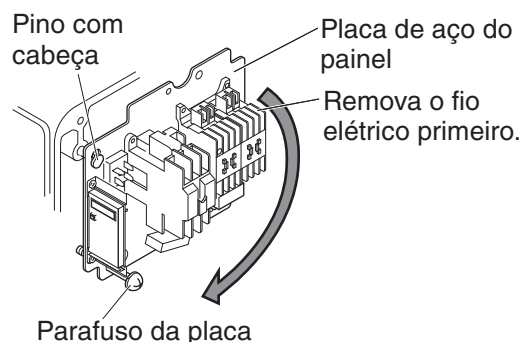
- (2) Remova o parafuso do soquete (lado da caixa para engrenagens) fixando a cinta da tampa e remova a tampa do painel de comando da talha da caixa para engrenagens.

- A tampa do painel de comando da talha pode ser removida com a cinta da tampa anexada.



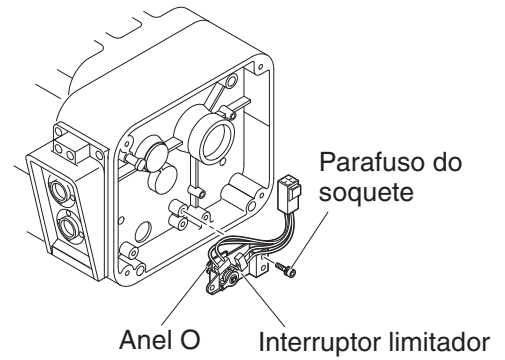
- (3) Remova o fio elétrico e o conector entre a placa de aço do painel e o corpo principal, e remova a placa de aço do painel.

- Afrouxe os 3 parafusos de ajuste e gire a placa de aço do painel um pouco de acordo com o formato do pino com cabeça para removê-la.
- Anote as localizações das conexões do fio elétrico que serão consultadas na remontagem.



(4) Remova o interruptor limitador conforme necessário.

- Remova os 4 fios elétricos (conectores) do interruptor limitador primeiro.
- Afrouxe os 3 parafusos de soquete para remover o interruptor limitador (substitua o anel O anexado ao eixo por uma nova peça na remontagem).
- Tome cuidado ao remover o interruptor limitador porque ele pode ser danificado se manuseado incorretamente.



## PERIGO



Proibido

- **Não desmonte o interruptor limitador.**

Substitua o interruptor limitador como um conjunto. A desmontagem causa uma operação defeituosa e a possibilidade de ocorrência de um grande acidente.

## ■ Tipo inversor de velocidade dupla (corpo principal básico tipo B/C)



## CUIDADO

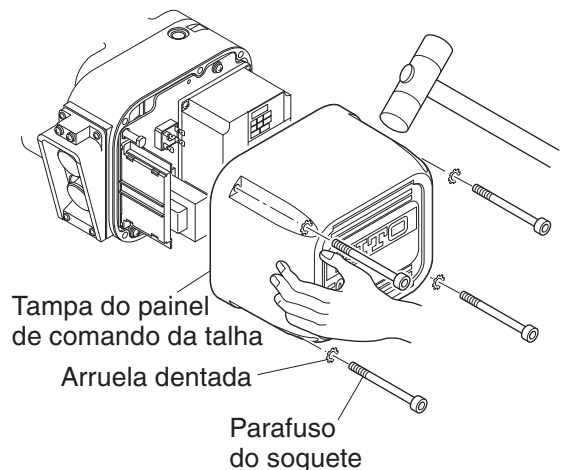


Obrigatório

- Ao abrir a tampa do painel de comando da talha, apóie-a com sua mão e abra-a lenta e cuidadosamente. Deixar de seguir esta instrução pode fazer com que a tampa do painel de comando da talha atinja os componentes internos, resultando em danos.
- A tampa do painel de comando da talha fica muito quente logo após a operação. Aguarde cerca de 30 minutos após a operação.

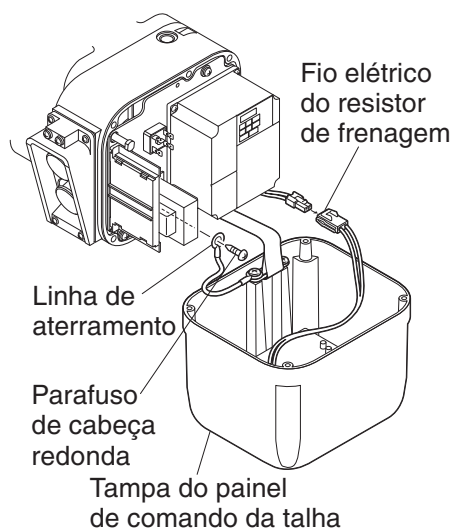
(1) Desaperte os 4 parafusos de soquete e abra a tampa do painel de comando da talha.

- Se estiver difícil de abrir, bata levemente com um martelo de plástico, como mostrado à direita.



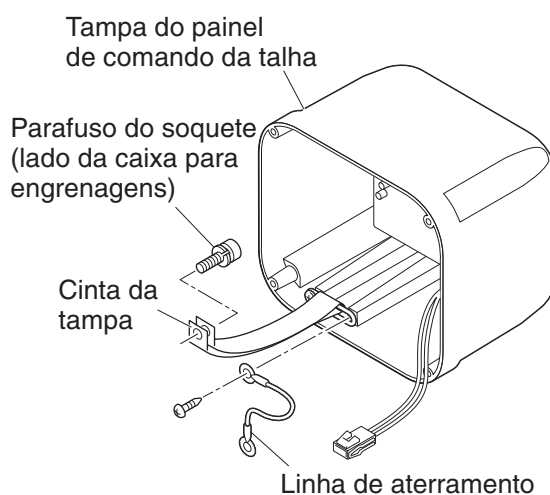
(2) Remova o conector e a linha de aterramento conectada à tampa do painel de comando da talha.

- Para remover a linha de aterramento, afrouxe o parafuso de cabeça redonda do lado da placa.



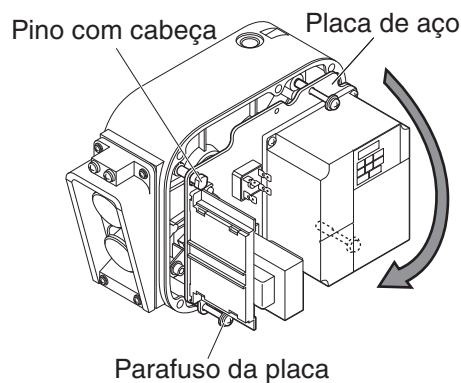
(3) Remova o parafuso do soquete (lado da caixa para engrenagens) fixando a cinta da tampa e remova a tampa do painel de comando da talha da caixa para engrenagens.

- A tampa do painel de comando da talha pode ser removida com a cinta da tampa anexada.

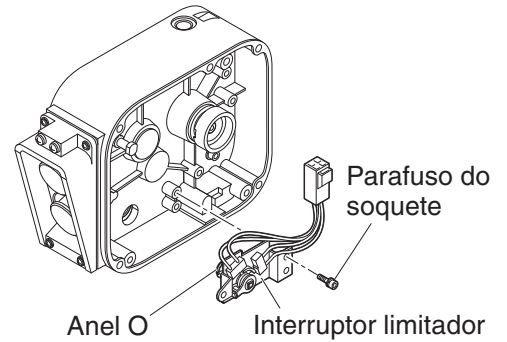


(4) Remova o fio elétrico e o conector entre a placa, o corpo principal e o inversor, e remova a placa.

- Afrouxe os 3 parafusos de ajuste da placa e gire-a um pouco de acordo com o formato do pino com cabeça para removê-la.
- Anote as localizações das conexões do fio elétrico que serão consultadas na remontagem.



- (5) Remova o interruptor limitador conforme necessário.
- Remova o conector do interruptor limitador primeiro.
  - Remova-o cuidadosamente segurando o conector do lado do interruptor limitador.
  - Afrouxe os 3 parafusos de soquete para remover o interruptor limitador (substitua o anel O anexado ao eixo por uma nova peça na remontagem).
  - Tome cuidado ao remover o interruptor limitador porque ele pode ser danificado se manuseado incorretamente.



## PERIGO



Proibido

- Não desmonte o interruptor limitador.

Substitua o interruptor limitador como um conjunto. A desmontagem causa uma operação defeituosa e a possibilidade de ocorrência de um grande acidente.

## Tipo inversor de velocidade dupla (corpo principal básico tipo D/E/F)



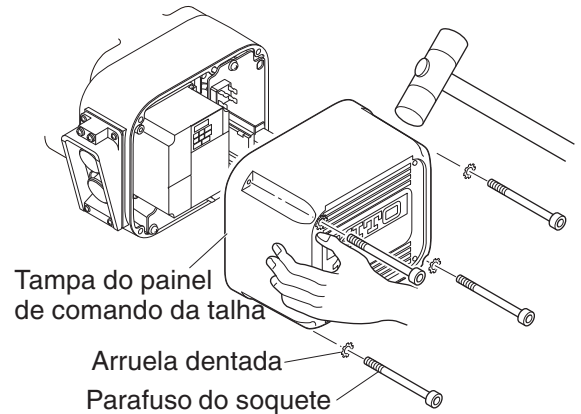
## CUIDADO



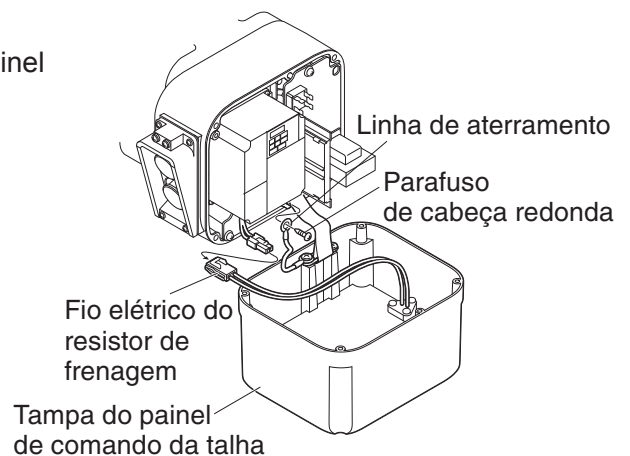
Obrigatório

- Ao abrir a tampa do painel de comando da talha, apóie-a com sua mão e abra-a lenta e cuidadosamente. Deixar de seguir esta instrução pode fazer com que a tampa do painel de comando da talha atinja os componentes internos, resultando em danos.
- A tampa do painel de comando da talha fica muito quente logo após a operação. Aguarde cerca de 30 minutos após a operação.

- (1) Desaperte os 4 parafusos de soquete e abra a tampa do painel de comando da talha.
- Se estiver difícil de abrir, bata levemente com um martelo de plástico, como mostrado à direita.

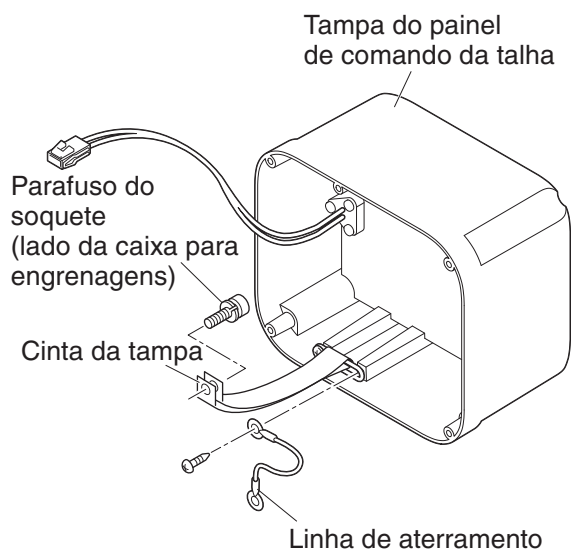


- (2) Remova o conector e a linha de aterramento conectada à tampa do painel de comando da talha.



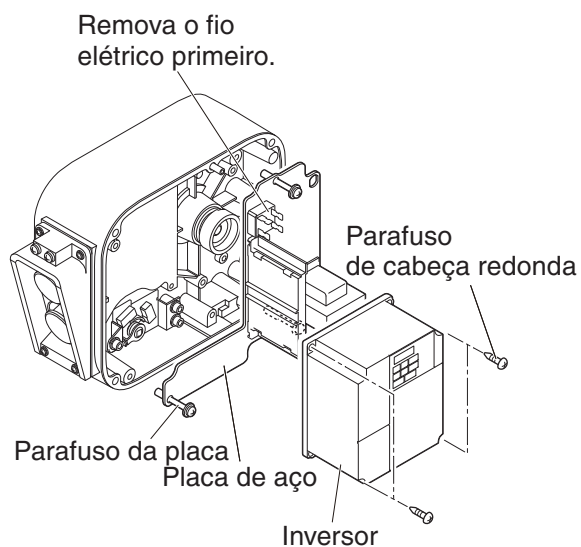
- (3) Remova o parafuso do soquete (lado da caixa para engrenagens) fixando a cinta da tampa e remova a tampa do painel de comando da talha da caixa para engrenagens.

- *A tampa do painel de comando da talha pode ser removida com a cinta da tampa anexada.*



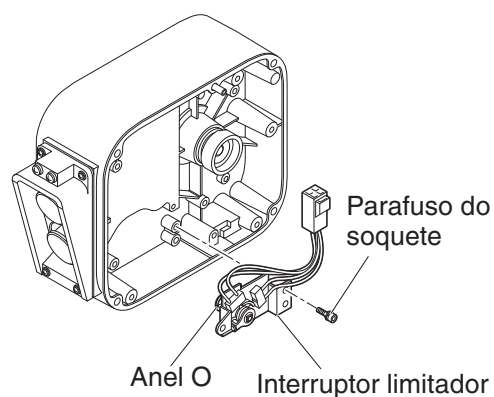
- (4) Remova o fio elétrico e o conector entre a placa, o corpo principal e o inversor, e remova a placa e o inversor.

- *Afrouxe os 3 parafusos da placa para removê-la.*
- *Afrouxe os 4 parafusos de cabeça redonda do inversor para removê-lo.*
- *Anote as localizações das conexões do fio elétrico que serão consultadas na remontagem.*



- (5) Remova o interruptor limitador conforme necessário.

- *Remova o conector do interruptor limitador primeiro.*
- *Remova-o cuidadosamente segurando o conector do lado do interruptor limitador.*
- *Afrouxe os 3 parafusos de soquete para remover o interruptor limitador (substitua o anel O anexado ao eixo por uma nova peça na remontagem).*
- *Tome cuidado ao remover o interruptor limitador porque ele pode ser danificado se manuseado incorretamente.*



## PERIGO



Proibido

- **Não desmonte o interruptor limitador.**

Substitua o interruptor limitador como um conjunto. A desmontagem causa uma operação defeituosa e a possibilidade de ocorrência de um grande acidente.

### 3 Remoção do gancho superior

Remova o gancho superior primeiro para facilitar a desmontagem das outras peças.

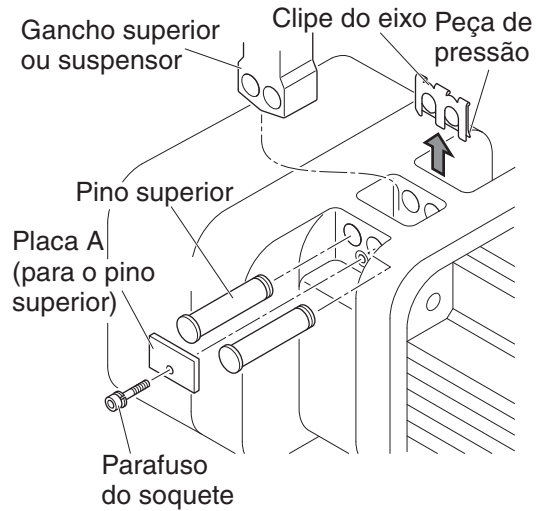
- Remoção do gancho superior (corpos principais básicos B, C, D e E)

(1) Afrouxe o parafuso de soquete para remover a placa A (para o pino superior).

(2) Remova o clipe do eixo no lado oposto.

- Puxe o clipe do eixo para remover.
- Se estiver difícil de remover, use o alicate de bico para abrir a peça de pressão e deslize-a para cima.

(3) Remova o pino superior, em seguida o gancho superior.



- Remoção do gancho superior (corpo principal básico F)

- Para o tipo de corrente dupla, remova a corrente de elos soldados para carga primeiro.

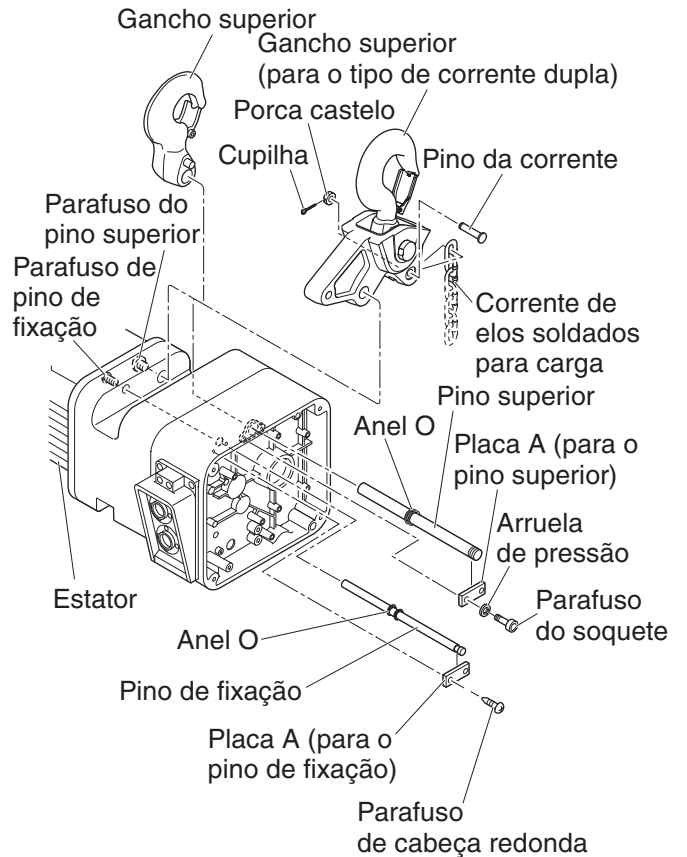
1. Remova a cupilha segurando a porca castelo do pino da corrente e remova a porca castelo.
2. Afrouxe o pino da corrente para remover a corrente de elos soldados para carga.

1. Afrouxe os 2 parafusos de soquete para remover a placa A (para o pino superior).
2. Afrouxe os 2 parafusos de cabeça redonda para remover a placa A (para o pino de fixação).
3. Puxe o pino superior e o pino de fixação para cima.

- Se estiver difícil de puxar suavemente, remova o estator no lado oposto, remova o bujão do eixo e use uma jiga adequada para extrair o pino superior, batendo suavemente com um martelo de plástico.
- Para desmontagem do estator, consulte a página 19.

4. Remova os 2 anéis O do pino superior e o pino de fixação.

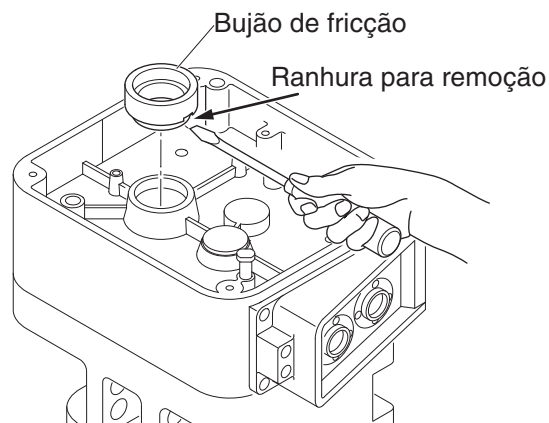
5. Remova o gancho ou o suporte de conexão.



## 4 Desmontagem das peças da engrenagem

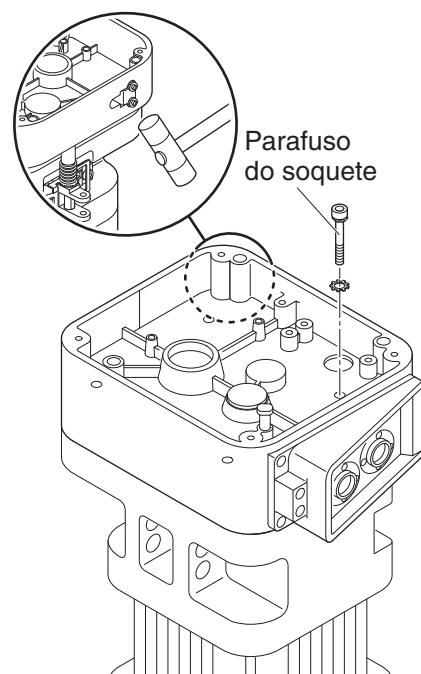
(1) Remova o bujão de fricção da caixa para engrenagens conforme requerido.

- Para a especificação de embreagem de fricção com freio mecânico (daqui por diante, "embreagem de fricção com freio mecânico"), esta operação não é necessária.



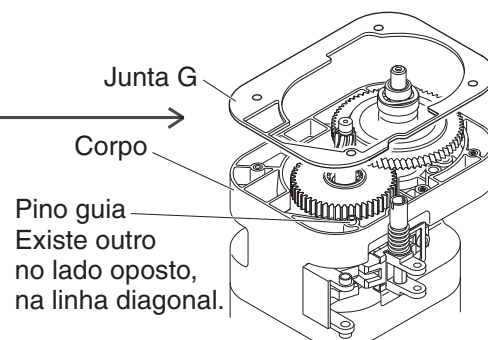
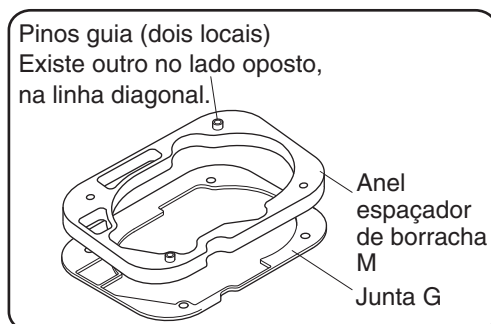
(2) Afrouxe os 4 parafusos de soquete (5 para o tipo F). Bata levemente com um martelo de plástico na caixa para engrenagens para removê-la.

- Remova-a cuidadosamente para não extrair o fio elétrico do motor ou do freio.
- Observe que a caixa para engrenagens pode sair com a embreagem de fricção ligada a ela.



(3) Remoção da junta G e do pino guia.

- Tome cuidado para não arranhar a face de junção da caixa para engrenagens.
- Para a especificação de embreagem de fricção com freio mecânico, remova o anel espaçador de borracha M.



**! PERIGO**

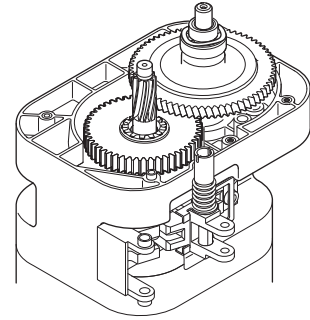
**Proibido**

- Não desmonte a embreagem de fricção ou a embreagem de fricção com freio mecânico.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves devido à queda de uma carga.

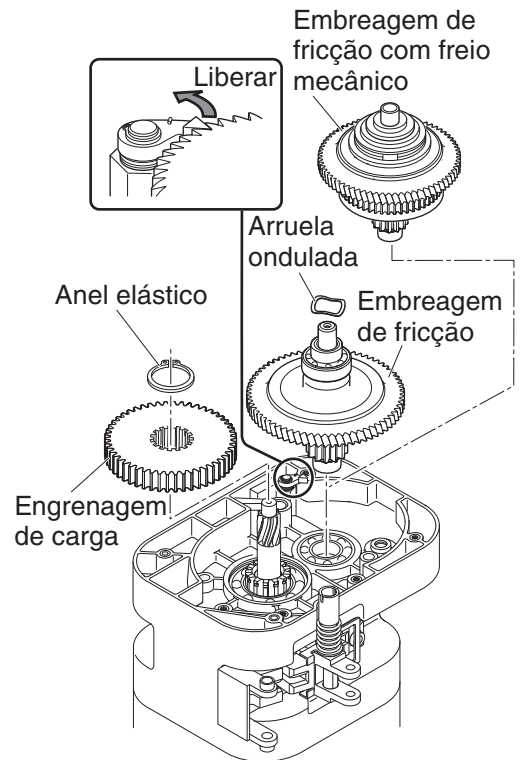
● Dupla redução

- A configuração da engrenagem, como mostrado à direita, é a especificação de redução dupla. Execute a desmontagem nas etapas seguintes.



(4) Remova a arruela ondulada e a embreagem de fricção do corpo.

- Para a especificação de embreagem de fricção com freio mecânico, solte a garra do disco da catraca para remover a embreagem de fricção com freio mecânico. (Não há nenhuma arruela ondulada.)



(5) Remova o anel elástico e remova a engrenagem de carga.

● Especificação da embreagem de fricção com freio mecânico (opção)

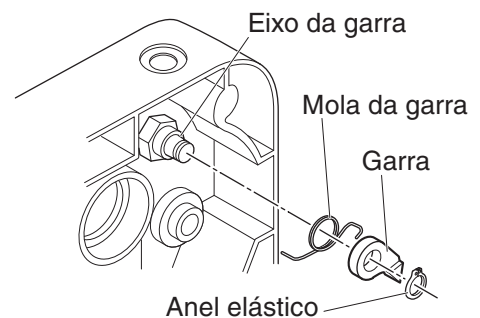
(6) Remova o anel elástico e remova do eixo da garra a mola da garra e a garra.

**! PERIGO**

**Proibido**

- O eixo da garra é fixado ao corpo com a arruela do eixo da garra e fixador de roscas. Não o remova.

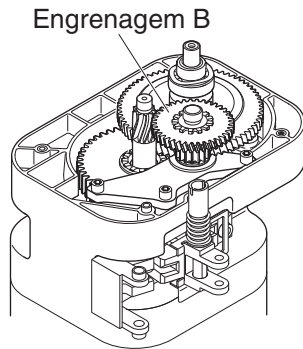
Deixar de seguir esta instrução pode fazer com que o eixo da garra se solte e resulte em morte ou ferimentos graves devido à queda de uma carga.





● Tripla redução

- A configuração da engrenagem com engrenagem B, como mostrado à direita, é a especificação de redução tripla. Execute a desmontagem nas etapas seguintes.



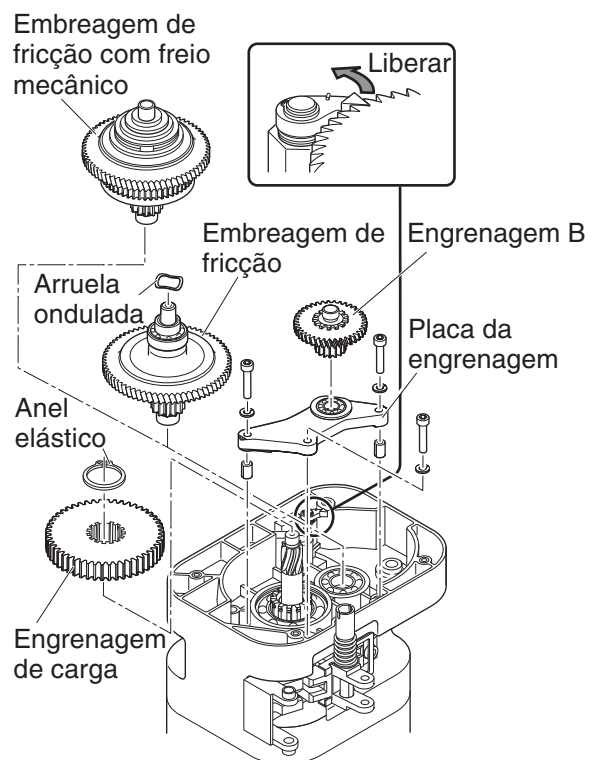
- (4) Remova a engrenagem B do mancal da placa de engrenagem.

- (5) Remova do corpo a mola de ajuste e a embreagem de fricção.

- Para a especificação de embreagem de fricção com freio mecânico, solte a garra do disco da catraca para remover a embreagem de fricção com freio mecânico. (Não há mola de ajuste.)

- (6) Afrouxe os 3 parafusos de soquete e remova a placa de engrenagem do corpo.

- (7) Remova o anel elástico e remova a engrenagem de carga.



● Especificação da embreagem de fricção com freio mecânico (opção)

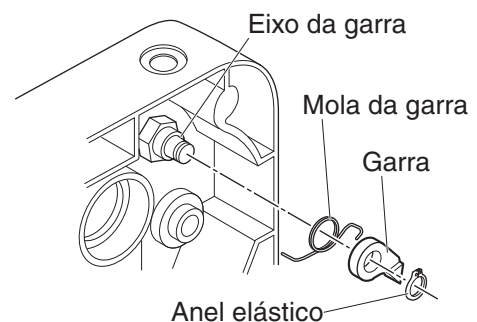
- (8) Remova o anel elástico e remova do eixo da garra a mola da garra e a garra.

**! PERIGO**

Proibido

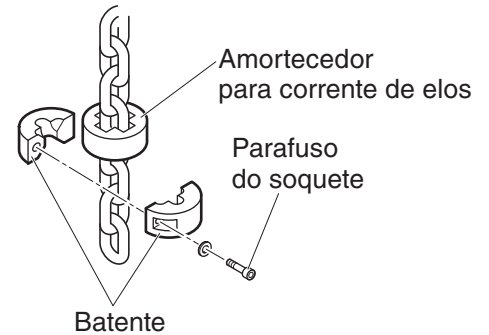
- O eixo da garra é fixado ao corpo com a arruela do eixo da garra e fixador de roscas. Não o remova.

Se o fizer, o eixo da garra se soltará e um grande acidente, como morte ou ferimentos graves, pode ocorrer devido à queda de uma carga.

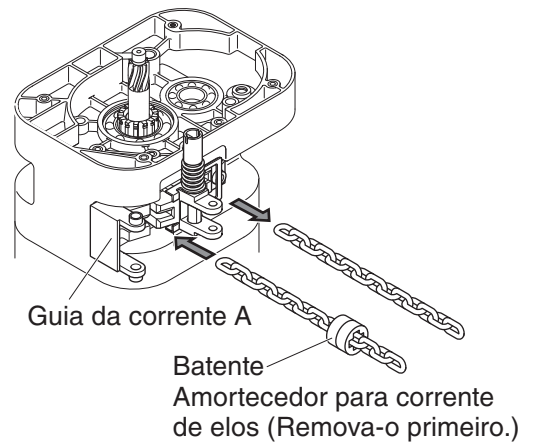


## 5 Desmontagem da circunferência da corrente de elos soldados para carga

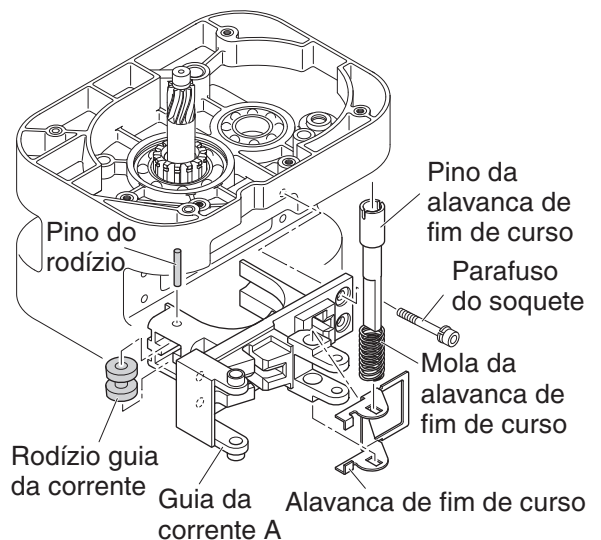
- (1) Remova o batente e o amortecedor para corrente de elos da corrente de elos da corrente de elos soldados para carga (lado sem carga).
- Para o tipo corrente dupla, remova também o batente do lado de carga.



- (2) Remova a corrente de elos soldados para carga do corpo para o lado de carga.
- Remova o gancho inferior conforme necessário.



- (3) Remova a alavanca de fim de curso.
- Remova o pino da alavanca de fim de curso, a mola da alavanca de fim de curso e, por fim, a alavanca de fim de curso.

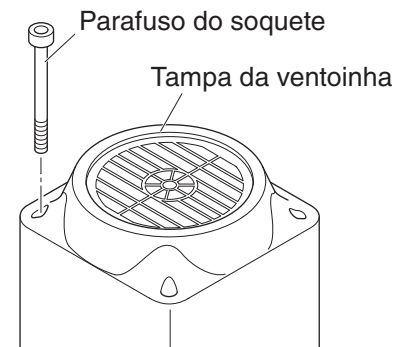


- (4) Afrouxe os 4 parafusos de soquete e remova a Guia da corrente A do corpo.
- Remova o rodízio guia da corrente e o pino do rodízio. (Os corpos principais básicos B e C não são fornecidos com o rodízio guia da corrente.)
  - Tome cuidado para não soltar o pino do rodízio do rodízio guia da corrente durante a operação.

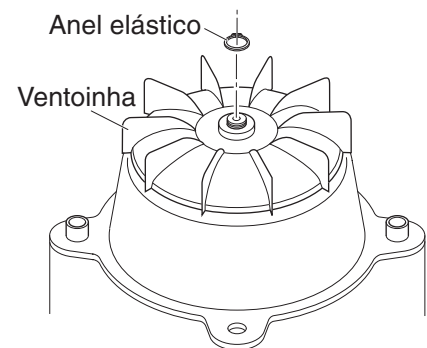
## 6 Desmontagem do motor e do freio eletromagnético

- (1) Desaperte os 4 parafusos de soquete e abra a tampa da ventoinha.

- Não use uma chave de impacto ou chave de fenda elétrica e solte-a lentamente com uma ferramenta manual, como uma chave inglesa.
- Se o parafuso da tomada ficar preso ao soltá-lo, não tente soltá-lo à força, mas gire-o na direção oposta antes de soltá-lo.

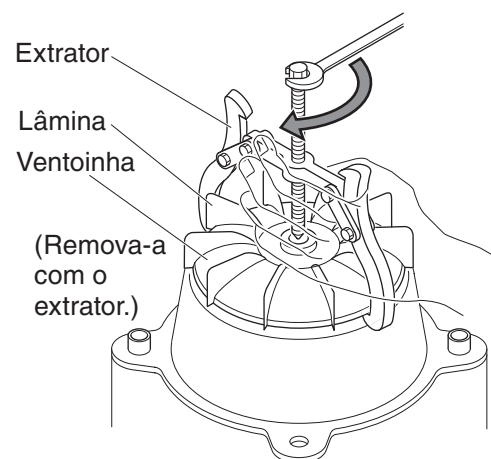


- (2) Remova o anel elástico.

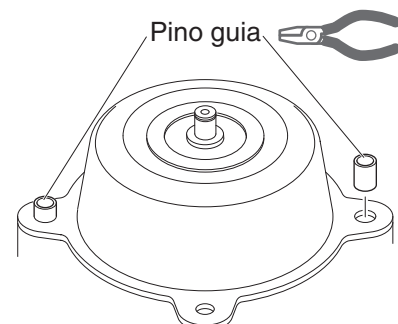


- (3) Insira a parte da "garra" do extrator na parte inferior da circunferência externa da ventoinha para removê-la.

- Insira-a o mais perto possível da lâmina. Tome cuidado para não danificar a ventoinha.
- Use um extrator de três garras para uma operação mais segura.

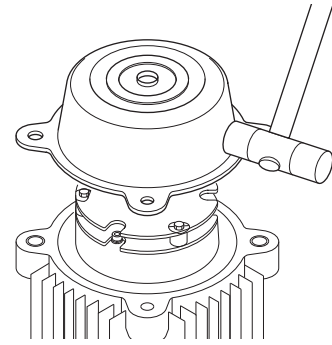


- (4) Remova o pino guia.



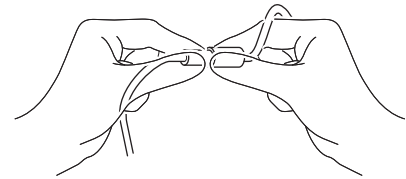
(5) Remova a tampa do freio eletromagnético.

- Se for difícil de remover, bata levemente com um martelo de plástico.
- Tome cuidado para não bater demais e causar deformação.



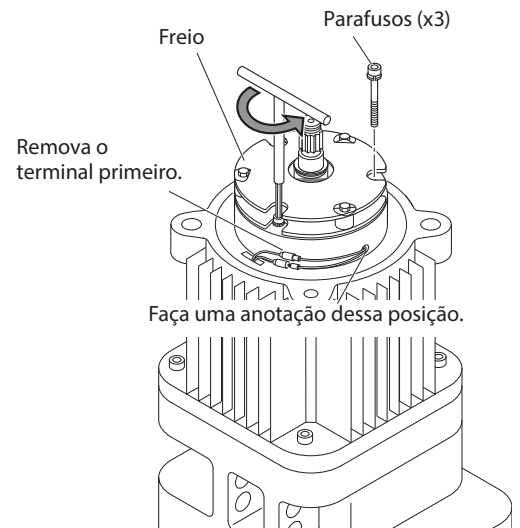
(6) Remova a fiação do freio.

- Segure os terminais macho e fêmea para removê-los.
- Tome cuidado para não puxar o fio elétrico, causando danos na conexão com o terminal tubular.



(7) Remova o parafuso de soquete (com a arruela de pressão) e remova o freio.

- Anote a posição de instalação (posição do fio elétrico) do freio eletromagnético para facilitar a remontagem.



**PERIGO**



Proibido

- Não desmonte o freio eletromagnético.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves devido à queda de uma carga.

(8) Verifique se há anormalidade no anel V.

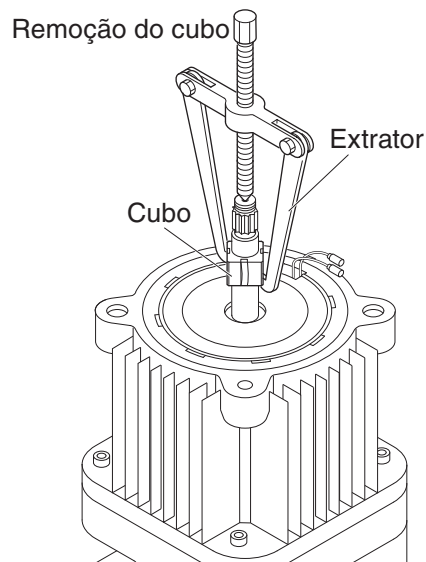
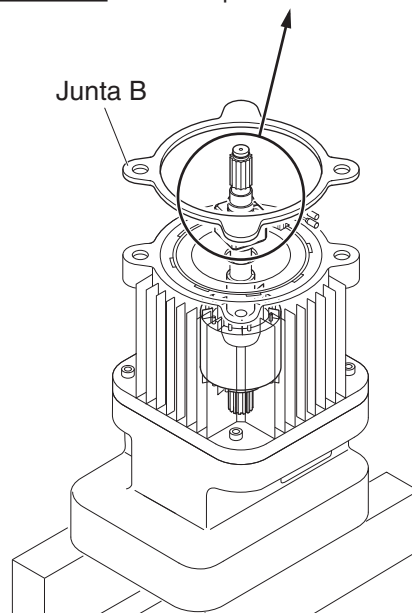
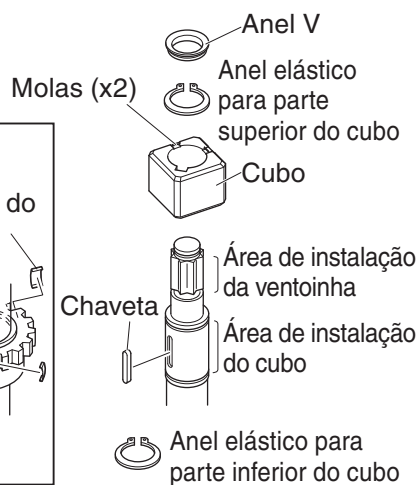
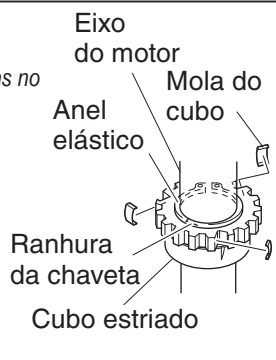
- Se o anel V estiver gasto, verifique se há entrada de pó no freio.

(9) Remova o anel V, o anel elástico, a junta B e o cubo.

- Tome cuidado para não arranhar a face de junção do motor.
- Alguns modelos não possuem o anel elástico (para parte inferior do cubo).
- Remova o cubo usando um extrator.
- O cubo estriado também está disponível.

● **Cubo estriado**

- Primeiro, remova as 3 molas do cubo instaladas no cubo estriado e reserve-as.



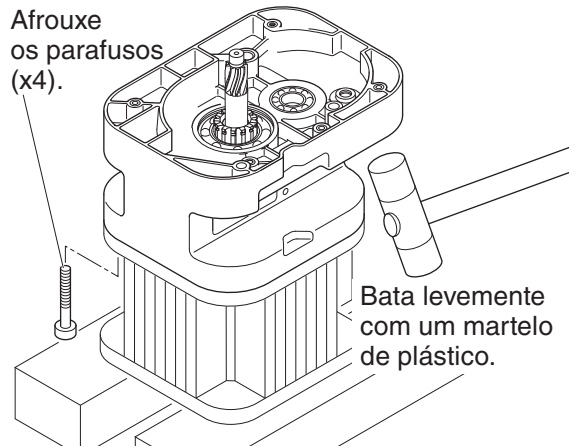
Procedimento de desmontagem (continuação)

(10) Remova os 4 parafusos de soquete.

Bata levemente com um martelo de plástico no estator para removê-lo do corpo.

- Vire-o para que o estator fique voltado para baixo e o corpo fique voltado para cima.
- Use um bloco de madeira para facilitar a operação.
- Manuseie-o com cuidado para não danificar o fio elétrico do motor.
- Não use uma chave de impacto ou chave de fenda elétrica e solte-a lentamente com uma ferramenta manual, como uma chave inglesa.
- Se o parafuso da tomada ficar preso ao soltá-lo, não tente soltá-lo à força, mas gire-o na direção oposta antes de soltá-lo.

Afrouxe os parafusos (x4).

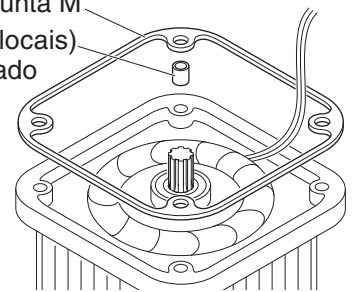


Bata levemente com um martelo de plástico.

(11) Remova a junta M.

- Tome cuidado para não arranhar a face de junção do motor.
- Remova o pino guia.

Junta M  
Pinos guia (dois locais)  
Existe outro no lado oposto, na linha diagonal.

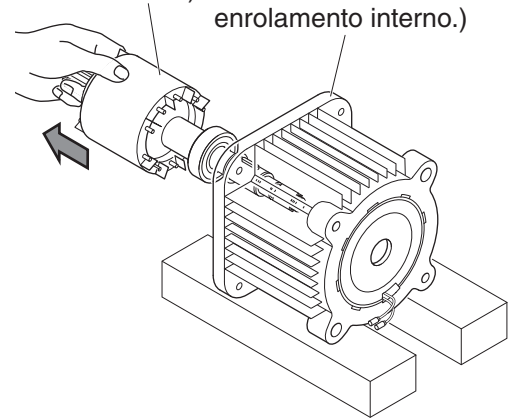


(12) Remova o rotor do estator.

- Tome cuidado para não arranhar a circunferência interna do estator e a circunferência externa do rotor.

Rotor (Remova-o delicadamente.)

Estator (Tome cuidado para que o rotor não interfira no enrolamento interno.)

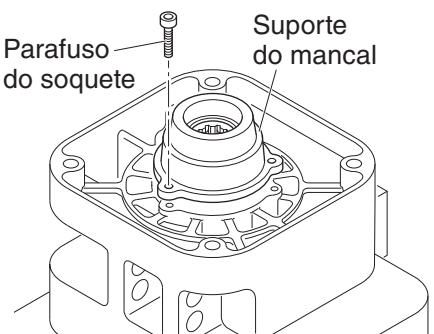


## 7 Desmontagem da parte do corpo

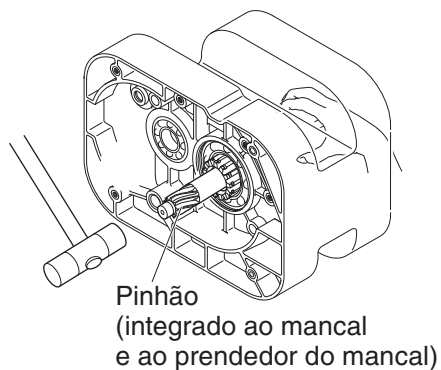
(1) Remova os 3 parafusos de soquete do corpo.

- Não use uma chave de impacto ou chave de fenda elétrica e solte-a lentamente com uma ferramenta manual, como uma chave inglesa.
- Se o parafuso da tomada ficar preso ao soltá-lo, não tente soltá-lo à força, mas gire-o na direção oposta antes de soltá-lo.

Parafuso do soquete  
Suporte do mancal

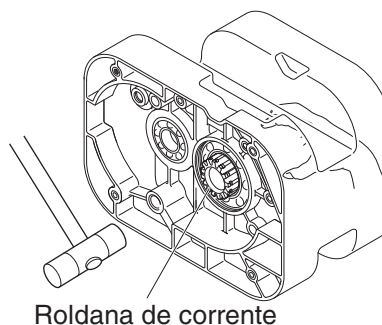


- (2) Coloque o corpo de lado. Bata levemente com um martelo de plástico no pinhão para remover o suporte do mancal (inclusive o pinhão).



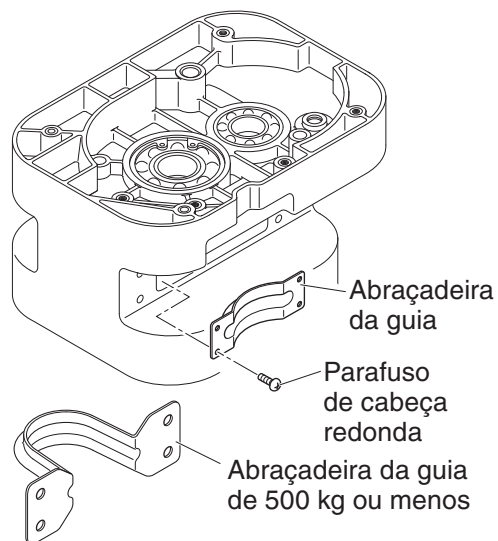
- (3) Bata levemente com um martelo de plástico sobre a roldana de corrente, como mostrado na figura, para removê-la.

- *Segure a roldana de corrente com as mãos para evitar que caia.*
- *Para os corpos principais básicos B e C, a Abraçadeira da guia não é fixa. Tome cuidado para não danificar a Abraçadeira da guia.*



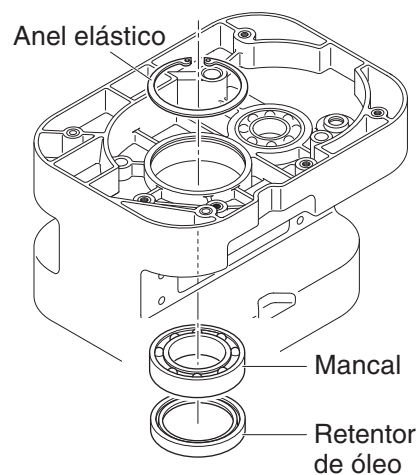
- (4) Remova os 4 parafusos e remova a Abraçadeira da guia.

- *Não há parafuso de cabeça redonda nos corpos principais básicos B e C.*



- (5) Remova o anel elástico conforme necessário e remova o mancal e o retentor de óleo integrados ao corpo.

- *Se o retentor de óleo for removido, substitua-o por um novo na remontagem.*



# Procedimento de remontagem



## PERIGO



Obrigatório

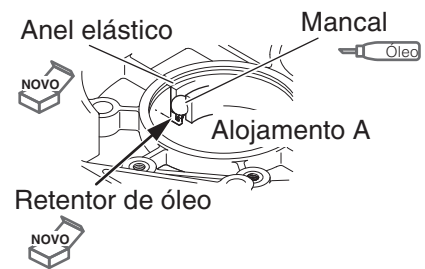
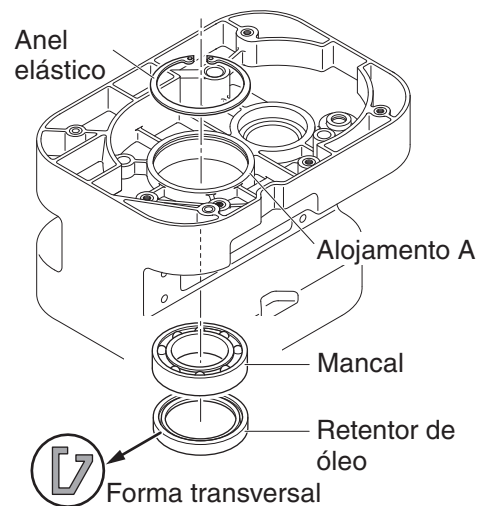
- Não execute a remontagem usando peças que excedam os limites da aplicação.
  - Para as peças que devem ser substituídas por novas na remontagem, consulte a página 3.
  - Aperte os parafusos e as porcas firmemente com os torques especificados.
  - Certifique-se de executar a instalação e manter a medida (ou seja, pernas de abertura) para a cupilha.
  - Aplique óleo, graxa e veda-rosca conforme as instruções.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves.

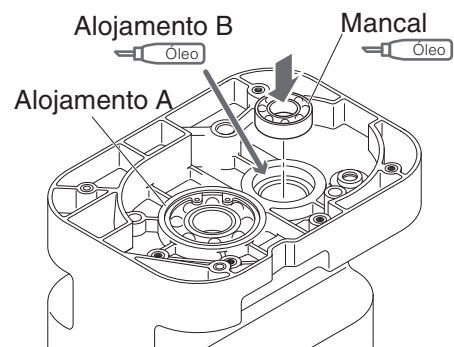
## 1 Montagem do corpo

- (1) Monte o anel elástico no Alojamento A do corpo e pressione o mancal até encaixar, em seguida pressione o retentor de óleo. (Aplique óleo no Alojamento A primeiro.)

- Certifique-se de que o anel elástico esteja completamente inserido na ranhura.
- Vire o corpo e pressione o mancal para encaixar até alcançar o anel elástico.
- Insira um novo retentor de óleo.
- Aplique óleo de máquina no retentor de óleo e instale-o para que a parte plana fique voltada para a direção mostrada na figura.
- Após a instalação, aplique óleo adicional na circunferência do lábio.



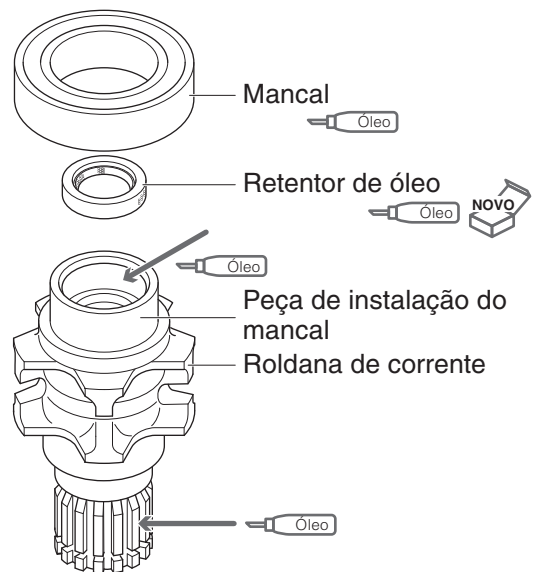
- (2) Vire o corpo e pressione o mancal para encaixar até alcançar o anel elástico.
- Aplique óleo em todos os mancais e insira-os usando uma jiga adequada.





(3) Instale o retentor de óleo com o óleo de máquina aplicado na roldana de corrente com firmeza.

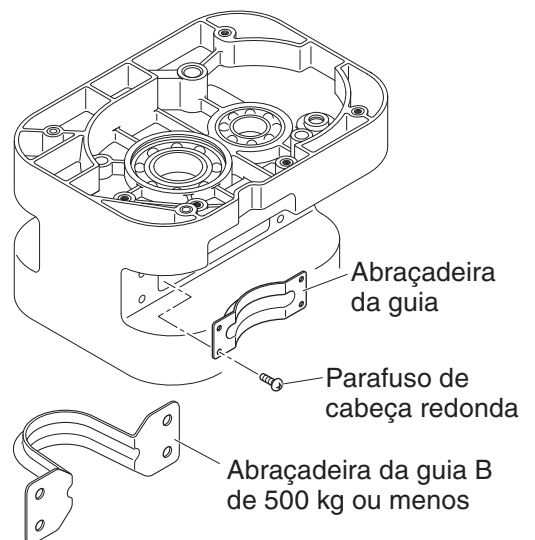
- *Instale-o totalmente, para que a parte plana fique voltada para a direção mostrada na figura.*
- *Após a instalação, aplique óleo adicional na circunferência do lábio.*



(4) Instale o mancal na roldana de corrente.

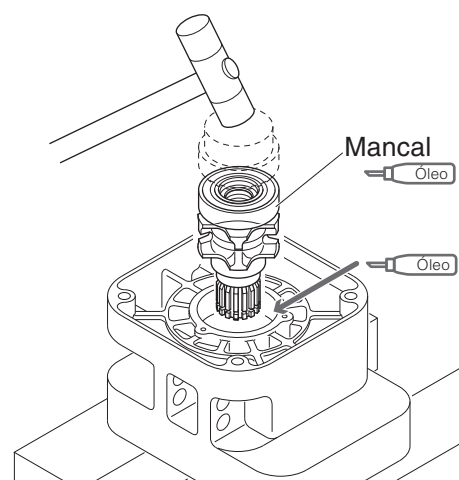
(5) Instale a Abraçadeira da guia firmemente no corpo.

- *Use um parafuso de cabeça redonda para instalar os corpos principais básicos D, E e F.*
- *Os corpos principais básicos B e C são fixados juntos com a Guia da corrente A, assim não é necessário nenhum parafuso de cabeça redonda.*



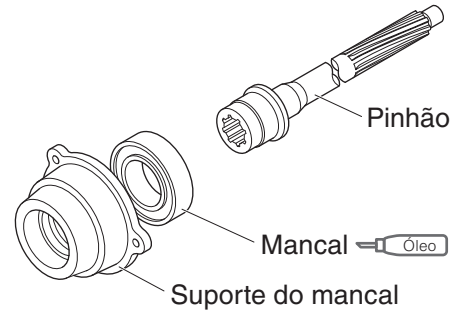
(6) Insira a roldana de corrente no corpo.

- *Coloque o corpo sobre um bloco de madeira e insira a roldana de corrente completamente usando uma jiga adequada para não bater no mancal. Tenha cuidado para não riscar o retentor de óleo durante a operação.*
- *Se for difícil inserir o mancal, bata levemente com um martelo de plástico.*
- *Para os corpos principais básicos B e C, a Abraçadeira da guia não é fixa. Tome cuidado para não danificar a roldana de corrente e a Abraçadeira da guia.*



(7) Insira o pinhão (com o mancal) no suporte do mancal.

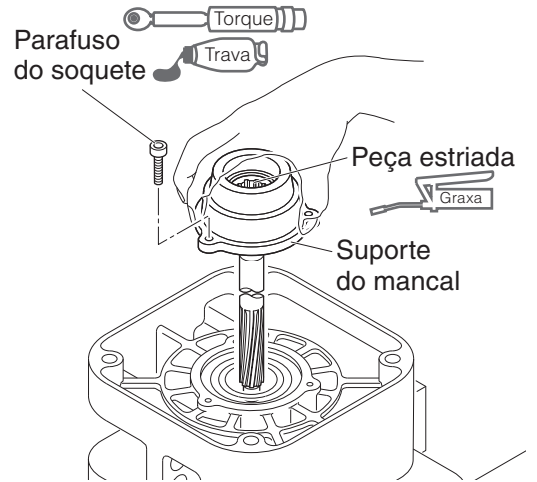
- Se for difícil inserir o pinhão, bata levemente com um martelo de plástico.



(8) Insira o suporte do mancal (integrado com o pinhão) no corpo.

- Certifique-se de não haver nenhuma diferença entre as faces da junção do suporte do mancal e o corpo.
- Tenha cuidado para não riscar o retentor de óleo com a parte da engrenagem do pinhão.
- Aplique veda-rosca nos 3 parafusos de soquete e aperte-os.
- Aplique graxa de bissulfeto de molibdênio Molytherm n° 2 leve e uniformemente sobre a peça estriada do pinhão.

Molytherm No.2: 2 g  
 Torque de aperto M5: 8,4 N·m  
 M6: 10,8 N·m



! **PERIGO**

!  
 Obrigatório

- Aplique a graxa especificada na peça estriada do pinhão.

Deixar de seguir esta instrução pode causar queda de carga devido a desgaste ou danos nas peças e resultar em morte ou lesão grave.

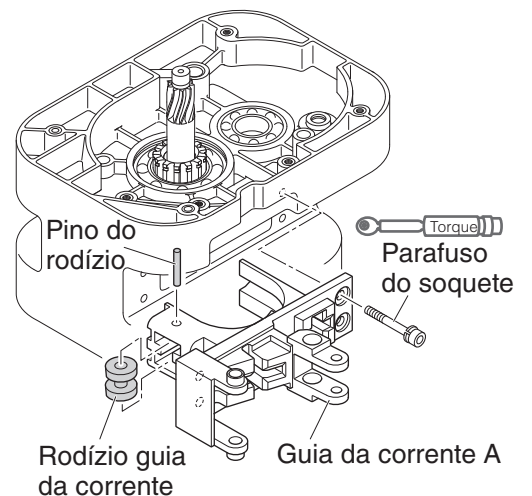
(9) Instale o rodízio guia da corrente na Guia da corrente A com o pino do rodízio.

- O rodízio guia da corrente é fornecido para os corpos principais básicos D, E e F.

(10) Instale a Guia da corrente A no corpo com os 4 parafusos de soquete.

- Aperte os parafusos de soquete no torque a seguir.
- A Abraçadeira da guia é fixada junto nos corpos principais básicos B e C.

Torque de aperto M6: 10,8 N·m  
 M8: 37,2 N·m



## 2 Montagem do motor e do freio eletromagnético

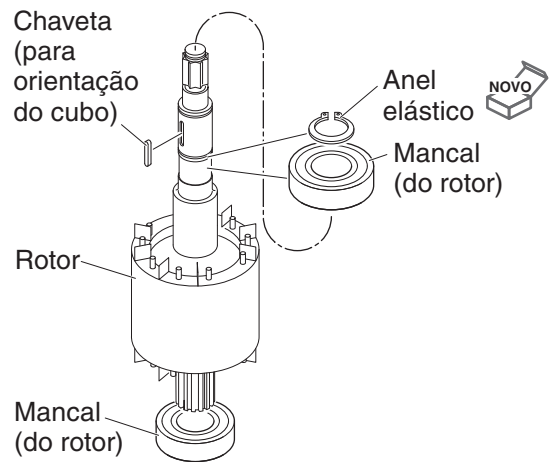
- (1) Pressione os mancais em 2 locais sobre o eixo do motor até encaixar.

- (2) Instale um anel elástico entre o sulco de chaveta e o mancal.

- *Instale-o para que a ranhura da chaveta e a abertura do anel elástico fiquem em lados opostos.*
- *Alguns modelos não exigem nenhum anel elástico.*

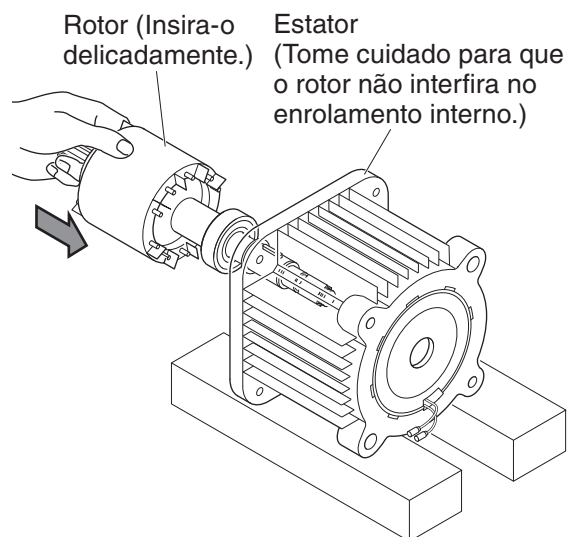
- (3) Instale a chaveta no eixo do motor.

- *Instale-a totalmente na ranhura da chaveta.*



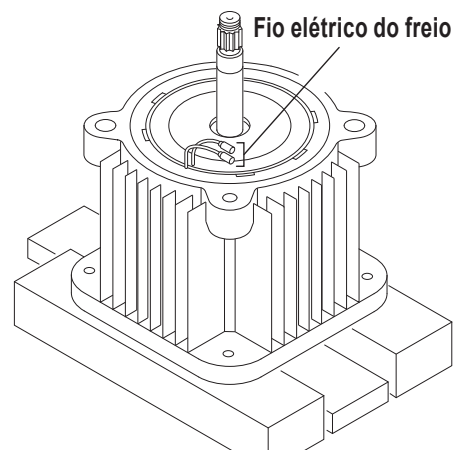
- (4) Insira o rotor (incluindo o eixo do motor) no estator.

- *Insira-o na ponta do lado de instalação da chaveta do eixo do motor e insira o mancal no alojamento dentro do estator.*
- *Ao inserir o rotor, tenha cuidado para não riscar o enrolamento do estator.*

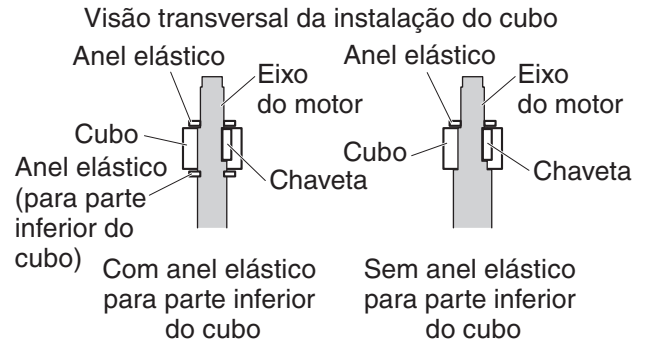


- (5) Monte a placa de apoio na parte inferior do eixo do motor para apoiar o rotor e deixe a carcaça do motor em pé.

- *Puxe os 2 fios elétricos da frenagem para fora da abertura superior do estator.*



- (6) Instale o cubo no eixo do motor.
- Se for difícil de inserir, bata levemente com um martelo de plástico.
  - Pressione para baixo até a ranhura na qual o anel elástico é montado fique visível.



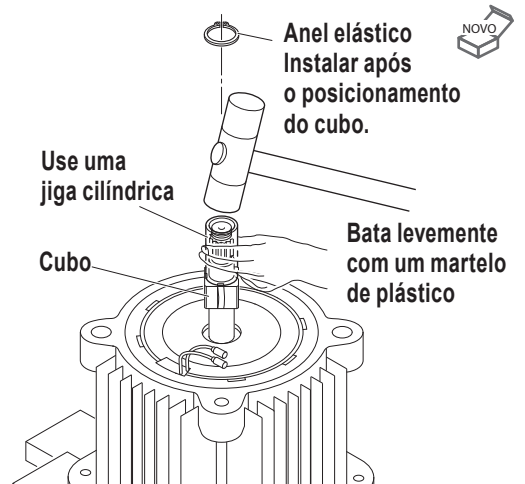
- (7) Instale um anel elástico no topo do cubo.
- Certifique-se de que o anel elástico gire suavemente.

**PERIGO**

**Obrigatório**

- Instale a chaveta e encaixe o anel elástico com segurança.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves.



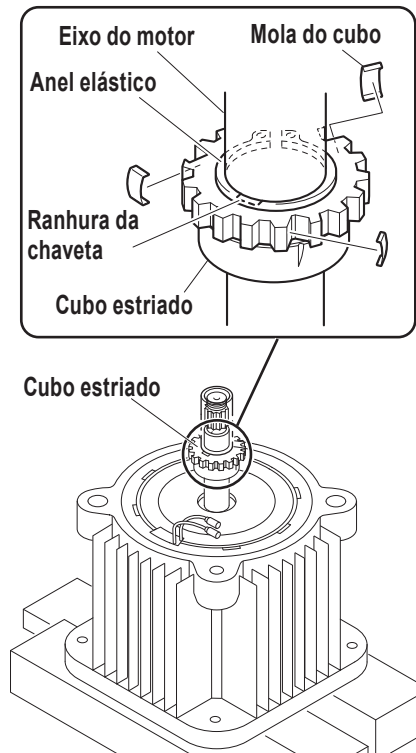
- Para cubo estriado
  - Depois de instalar o cubo estriado no eixo do motor, instale as 3 molas do cubo nas posições corretas, como mostrado à direita.

**CUIDADO**

**Obrigatório**

- Certifique-se de que a mola do cubo esteja instalada corretamente no cubo estriado.

Deixar de seguir esta instrução pode causar som anormal, vibração ou danos à propriedade.



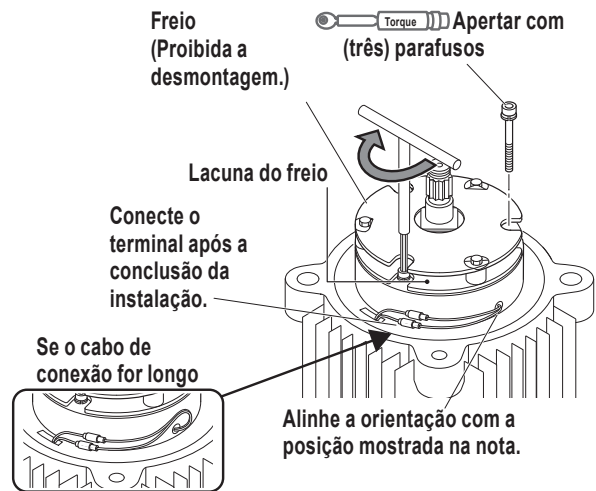
(8) Instale o freio eletromagnético com os 3 parafusos de soquete.

- Verifique a orientação do freio eletromagnético. Consulte os dados de posição registrados após a desmontagem.
- Verifique se o fio elétrico não é muito longo ou muito curto para conexão.
- Faça a conexão dos fios corretamente consultando a figura.

Torque de aperto M6: 10,8 N·m

M8: 37,2 N·m

Arruela de pressão: Sim



**! CUIDADO**

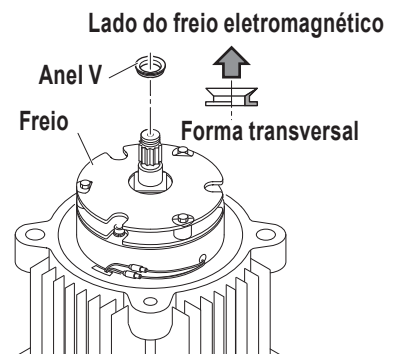


Obrigatório

- Verifique se o cabo de conexão está do lado do freio
  - Se o cabo de conexão for longo, dobre-o conforme mostrada na ilustração.
- Se o cabo de conexão entrar no freio e tocar no freio, há risco de danos.

(9) Instale o anel V.

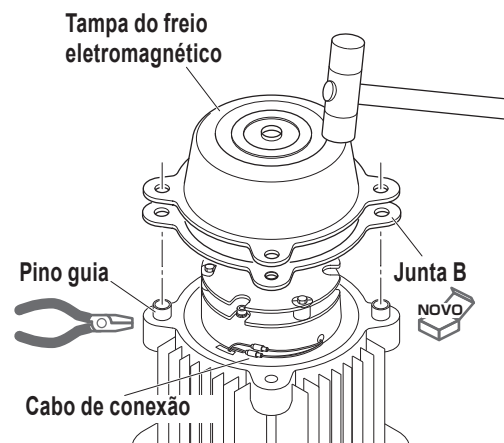
- Insira o anel V no eixo do motor (pinhão).
- Insira o anel V na orientação mostrada na figura, até tocar na ranhura do eixo do motor.



(10) Instale o pino guia e, em seguida, instale a tampa do freio eletromagnético.

- O furo central irá deslizar contra o anel V, então certifique-se de aplicar o Molytherm N° 2.

Molytherm N° 2 : Vários gramas



Tampa do freio eletromagnético (Aplicar Molytherm n° 2 na face de contato com o anel V antes da instalação.)

**! CUIDADO**

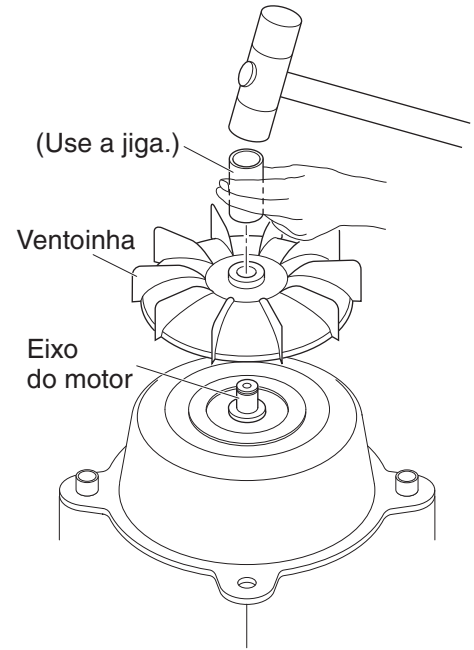


Obrigatório

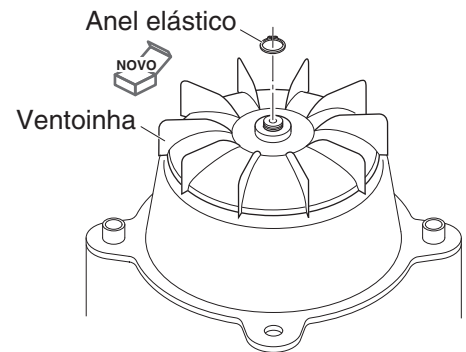
- Verifique se o cabo de conexão não está solto e segure o cabo de conexão e prenda a tampa para que o cabo de conexão não fique preso.
- Se o cabo de conexão entrar no freio e tocar no freio, há risco de danos.

(11) Instale a ventoinha.

- Se o ajuste for duro e for difícil de instalar, coloque uma jiga apropriada e bata levemente com um martelo de plástico.
- Tenha cuidado para não martelar o eixo do motor ou a ventoinha diretamente.



(12) Instale o anel elástico.



(13) Instale a tampa da ventoinha no estator com o parafuso de soquete.

- Cuidado com a orientação da tampa da ventoinha (alinhe-a com o pino guia).
- Aplique a trava do parafuso no lado do orifício do parafuso e aperte o parafuso.

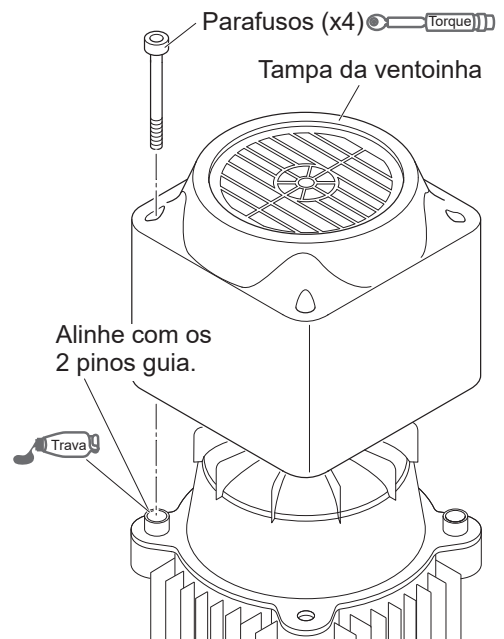
Torque de aperto M5: 4,7 N·m  
M6: 7,9 N·m

**⚠ CUIDADO**

**⚠**  
Obrigatório

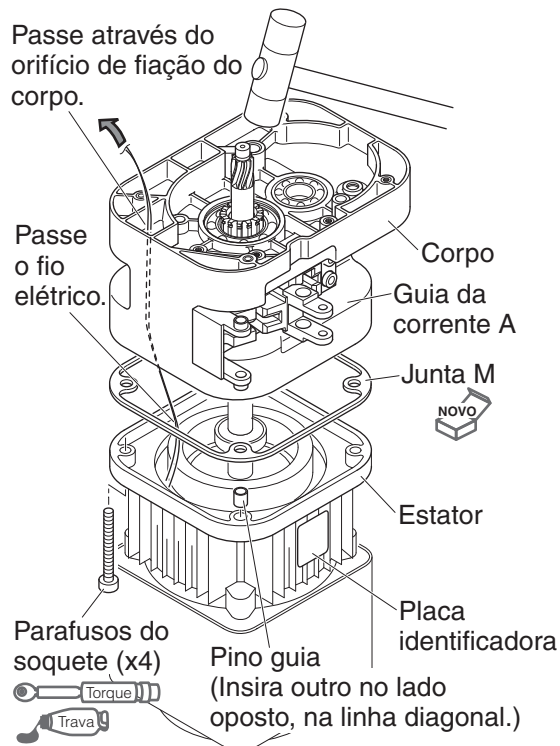
- Ao instalar a tampa da ventoinha, observe o valor de torque de aperto para apertar o parafuso de soquete.

Deixar de seguir esta instrução pode causar danos ou rachaduras na tampa da ventoinha.



### 3 Conexão do motor e do corpo

(1) Instale os 2 pinos guia e a junta M no motor.



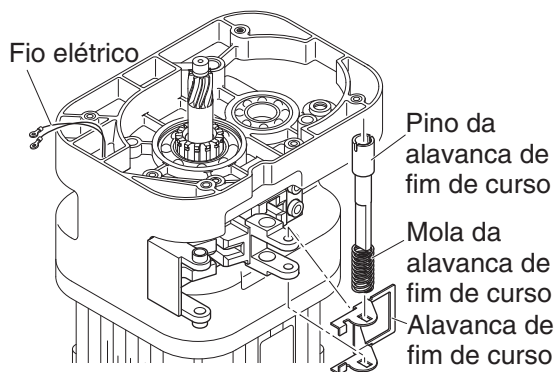
(2) Monte o corpo no motor.

- Monte-o para que o lado da Guia da corrente A do corpo fique no lado da placa identificadora do motor.
- Tenha cuidado para que o fio elétrico não fique preso entre o corpo e o estator.
- Ajuste o furo estriado na parte inferior do pinhão para o eixo estriado na ponta do eixo do motor girando o pinhão.
- Bata levemente com um martelo de plástico no corpo para conectá-lo sem nenhuma folga.
- Aplique fixador de roscas nos 4 parafusos de soquete e instale o estator e o corpo.

Torque de aperto	M6 : 10,8 N·m
	M8 : 34,3 N·m
	M10 : 39,2 N·m
	M12 : 58,8 N·m

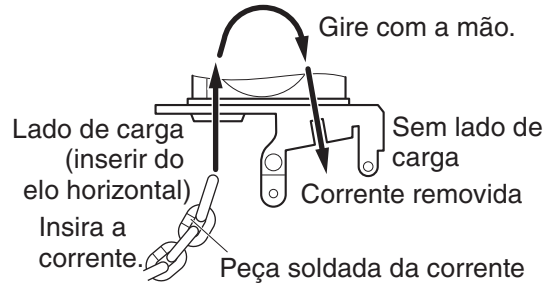
(3) Instale a alavanca de fim de curso na Guia da corrente A na parte inferior do corpo.

- Ajuste a alavanca de fim de curso na Guia da corrente A, insira o pino da alavanca com a mola da alavanca de fim de curso instalada e alinhe-o com a posição do furo da guia da corrente A para instalá-lo.

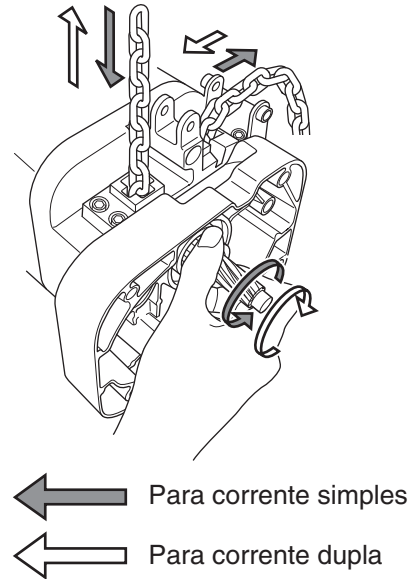


# 4 Instalação da corrente de elos soldados para carga

- (1) Instale a corrente de elos soldados para carga para que a parte soldada fique para fora da roldana de corrente.
- *Insira-a no corpo principal a partir do elo horizontal (ou elo vertical para capacidades acima de 3 t)*

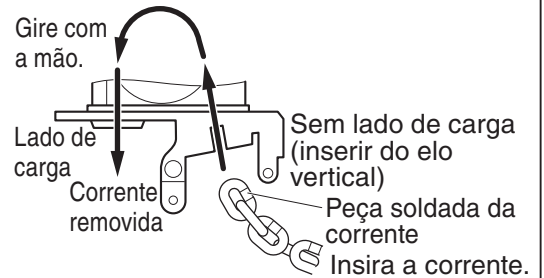


- (2) Insira a corrente de elos soldados para carga a partir do lado de carga (lado do gancho inferior) da Guia da corrente A, enrole-a girando a roldana de corrente manualmente para guiá-la para fora da saída da corrente de elos soldados para carga (lado sem carga).
- *Quando ela se engatar com a roldana de corrente, incline o corpo para o lado sem carga e gire a roldana de corrente manualmente pra guiar a corrente de elos soldados para carga sem que ela fique emaranhada.*



## ● Instalação do tipo corrente dupla

- Insira a corrente de elos soldados para carga a partir do lado sem carga da Guia da corrente A, enrole-a girando a roldana de corrente manualmente para guiá-la para fora da saída da corrente de elos soldados para carga (lado de carga).



## PERIGO



Obrigatório

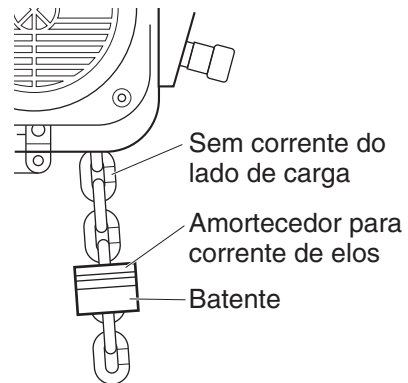
- **Insira a corrente de elos soldados para carga de modo que a parte soldada fique para fora quando estiver ligada à roldana de corrente.**

Deixar de seguir esta instrução pode causar operação defeituosa ou desgaste anormal e resultar em lesão grave devido a queda de carga.



- (3) Verifique novamente a orientação da corrente de elos soldados para carga e verifique se há alguma torção.

- (4) Instale o batente e o amortecedor para corrente de elos ou a mola da corrente no terceiro elo a partir da extremidade da corrente de elos soldados para carga do lado sem carga, onde estavam antes da desmontagem.

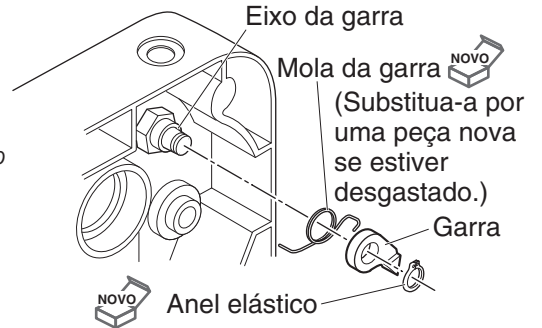


# 5 Montagem das peças de engrenagem

● Dupla redução

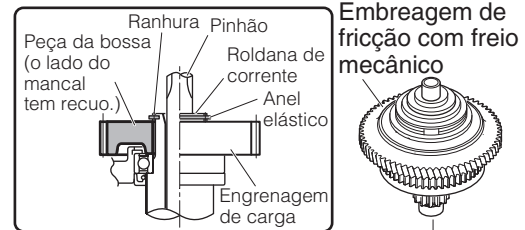
• Especificação do freio mecânico (opção)

- (1) Insira a mola da garra e a garra no eixo da garra, travando-as com um anel elástico.
- Verifique a orientação para que a garra fique engatada no disco da catraca.

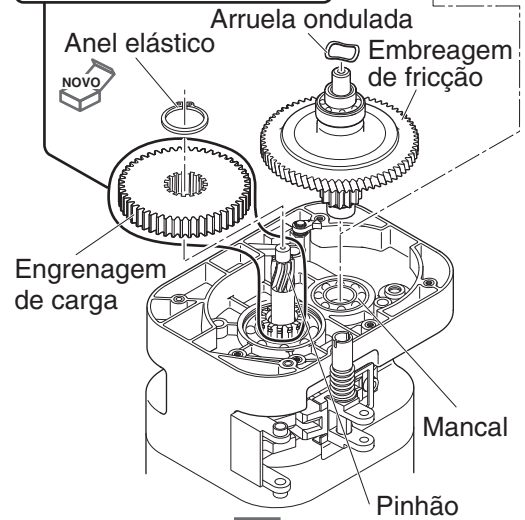


- (1) Insira a engrenagem de carga na roldana de corrente e trave-a com um novo anel elástico.
- Certifique-se de que o anel elástico esteja completamente inserido.
  - Para saber a orientação da engrenagem de carga e instalá-la corretamente, consulte a figura A.

Fig. A Orientação da engrenagem de carga



- (2) Instale a embreagem de fricção e monte a arruela ondulada.



- Especificação da embreagem de fricção com freio mecânico (opção)
- Instale a embreagem de fricção com freio mecânico verificando o engate entre o disco da catraca e a garra. (Nenhuma arruela ondulada disponível.)





## PERIGO



Proibido

- Não ajuste a embreagem de fricção ou a embreagem de fricção com freio mecânico.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves.

### ● Tripla redução

- (1) Insira a engrenagem de carga na roldana de corrente e trave-a com um novo anel elástico.

- Para saber a orientação da engrenagem de carga e instalá-la corretamente, consulte a figura A.

- (2) Coloque o pino guia no corpo e instale a placa da engrenagem com os 3 parafusos de soquete.

Torque de aperto M6: 10,8 N·m

M8: 37,2 N·m

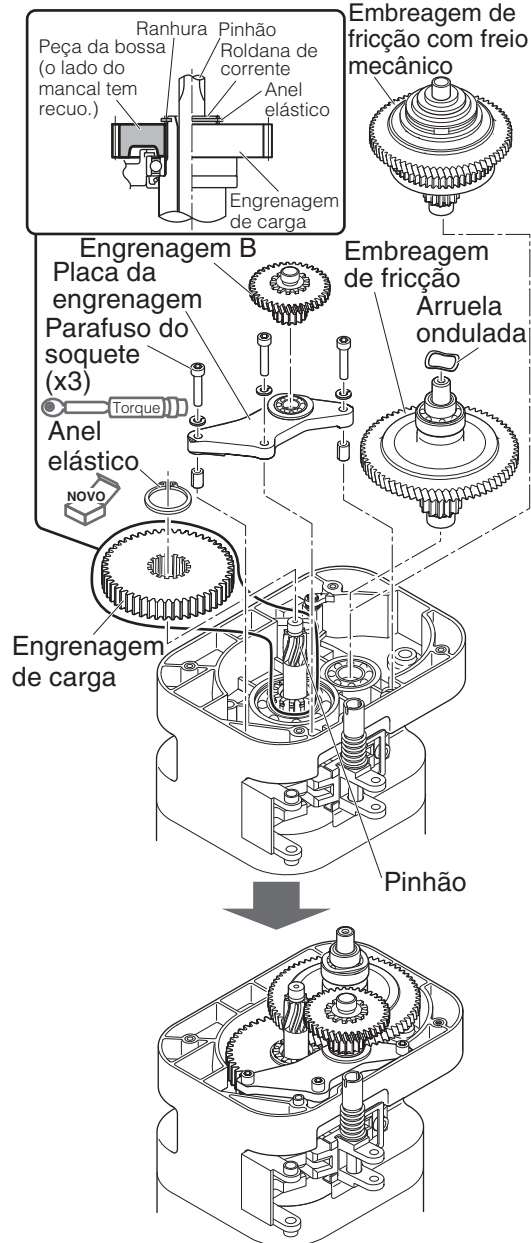
Arruela de pressão: Sim

- (3) Instale a embreagem de fricção e monte a arruela ondulada.

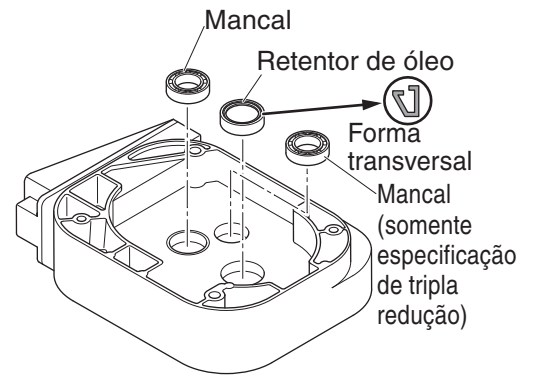
- (4) Insira a engrenagem B no mancal da placa de engrenagem.

- Para a especificação de embreagem de fricção com freio mecânico (opção), instale peças adicionais, como no caso da especificação de dupla redução. (Consulte a página anterior.)

Fig. A Orientação da engrenagem de carga

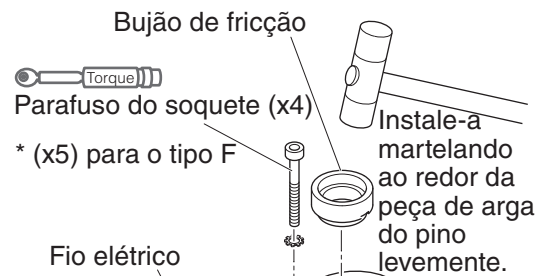


- (3) Pressione o mancal do pinhão na caixa para engrenagens até encaixar usando uma jiga adequada.



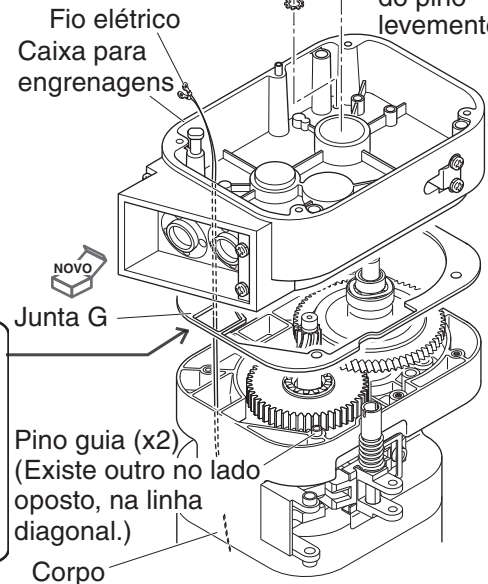
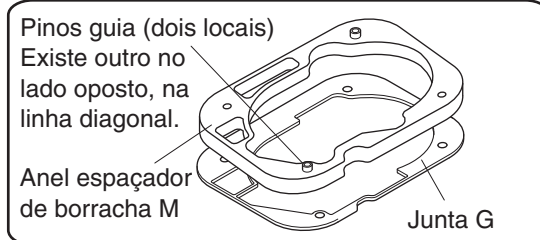
- (4) Instale o retentor de óleo na caixa para engrenagens usando uma jiga adequada.

- (5) Instale o bujão de fricção batendo levemente com um martelo de plástico.



- (6) Monte uma nova junta G no corpo e instale a caixa para engrenagens batendo nela levemente com um martelo de plástico.

- Ao mesmo tempo, instale os 2 pinos guia.
- Tenha cuidado para que o fio elétrico não fique preso.
- Instale temporariamente a caixa para engrenagens com os 4 parafusos de soquete (5 para o tipo F) e aperte-os sequencialmente, alternando diagonalmente.
- Para a especificação de embreagem de fricção com freio mecânico, instale o anel espaçador de borracha M com a junta G entre caixa para engrenagens e o corpo.



Torque de aperto M6: 10,8 N·m  
M8: 37,2 N·m

Arruela dentada: Sim

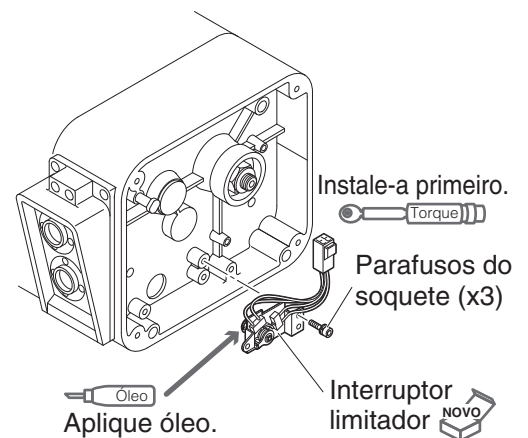
- (7) Instale o interruptor limitador a partir do lado da caixa para engrenagens (no interior da placa de aço do painel) (se removido).

- Substitua o anel O fixado no eixo do interruptor limitador por um novo e aplique óleo nele.
- Alinhe a saliência do eixo do interruptor limitador com o entalhe do pino da alavanca ao inseri-lo.
- Insira-o com cuidado para não arranhar o anel O.
- Faça a ligação da fiação do interruptor limitador.

- ◆ Após a instalação, mova a alavanca de fim de curso manualmente e verifique se ela executa a operação de acompanhamento.

Torque de aperto M6: 10,8 N·m

Arruela de pressão: Sim



## 6 Instalação do gancho superior

### ● Montagem do gancho superior (corpos principais básicos B, C, D e E)

- (1) Instale o gancho superior inserindo os 2 pinos superiores.

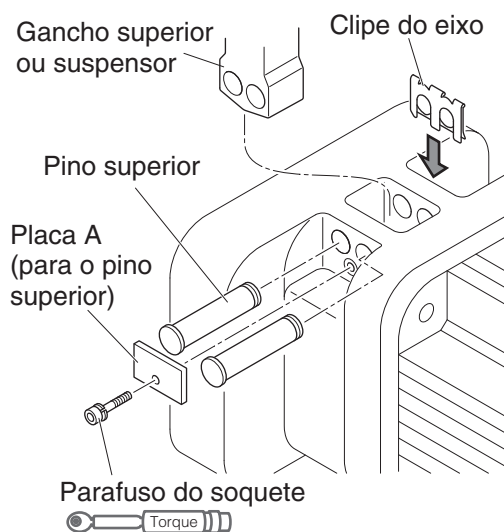
- (2) Instale placa A (para o pino superior) com o parafuso de soquete (1 unidade) e o clipe do eixo no lado oposto.

- Corrija e trave o pino superior com a placa A (para o pino superior) e o clipe do eixo.
- Empurre o clipe do eixo completamente até ouvir um clique.

Torque de aperto M6: 10,8 N·m

Arruela de pressão: Sim

- (3) Durante a conexão com o trole motorizado, instale o suspensor em vez do gancho superior.



### ● Montagem do gancho superior (corpo principal básico F)

- (1) Instale os 2 anéis O no pino superior e o pino de fixação.

- Aplique Molytherm n° 2 em torno do anel O.

Molytherm N° 2: Vários gramas

- (2) Instale o gancho superior ou suspensor durante a inserção do pino superior.

- (3) Instale a placa A (para o pino superior) com os 2 parafusos de soquete.

Torque de aperto M6 : 10,8 N·m

Arruela de pressão: Sim

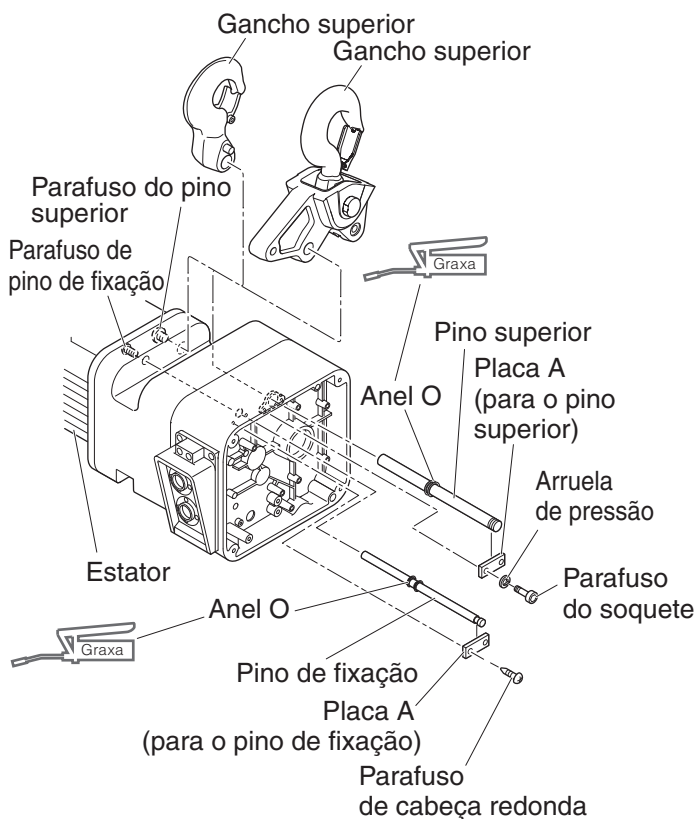
- (4) Insira o parafuso de pino de fixação.

- (5) Instale a placa A (para o pino de fixação) com os 2 parafusos de cabeça redonda.

Torque de aperto M5 : 8,4 N·m

- (6) Insira o parafuso do pino e o anel O, e o parafuso de pino de fixação e o anel O no orifício do pino superior e do pino de fixação no lado do estator.

- Se eles foram removidos durante a desmontagem, insira-os antes de conectar o motor e o corpo, conforme descrito na página 26.



● Corrente dupla

Quando a remontagem do gancho superior do corpo principal básico E/F estiver concluída, instale a corrente de elos soldados para carga.

(1) Insira a corrente de elos soldados para carga a partir do lado de carga da Guia da corrente A através da placa limitadora, da mola da corrente, do gancho inferior e da mola da corrente, nessa ordem.

- Certifique-se de que a corrente de elos soldados para carga não esteja torcida

(2) Instale o batente no número especificado do elo a partir do terminal da corrente de elos soldados para carga.

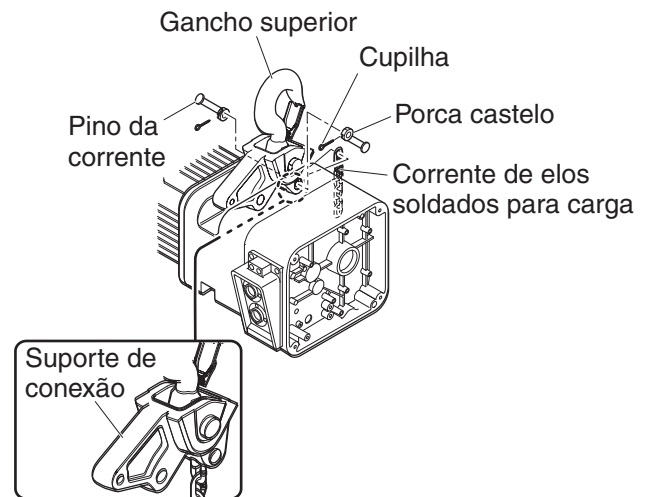
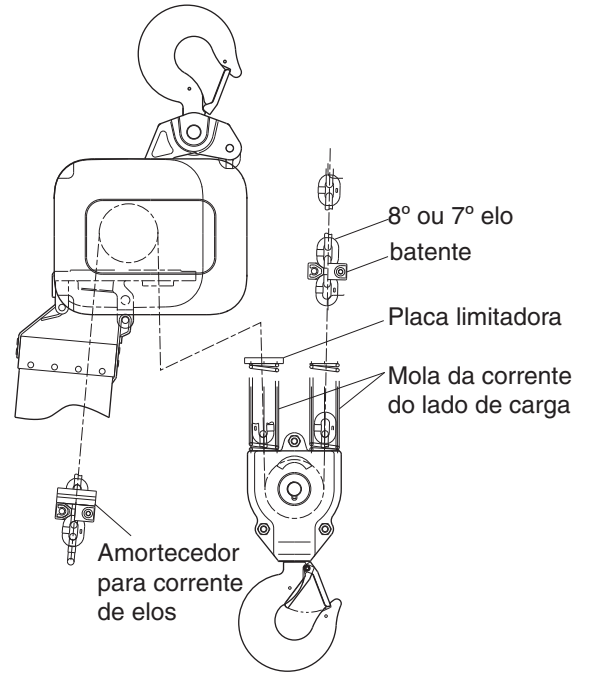
- Número do elo onde o batente é instalado  
2,8 t e 3 t: 8º elo  
4,8 t e 5 t: 7º elo

(3) Instale a corrente de elos soldados para carga no suporte de conexão durante a inserção do pino da corrente.

- Verifique se há alguma torção na corrente de elos soldados para carga.

(4) Aperte a porca castelo na ranhura da cupilha do pino da corrente e insira a cupilha.

(5) Dobre a cupilha para travar.



**PERIGO**



Proibido

- Certifique-se de que a corrente de elos soldados para carga não apresente torção.

Deixar de seguir esta instrução pode causar queda de carga devido a uma corrente de elos soldados para carga quebrada ou peças danificadas, resultando em morte ou ferimentos graves.

# 7 Montagem da tampa do painel de comando da talha

## ■ Tipo de velocidade única



### CUIDADO

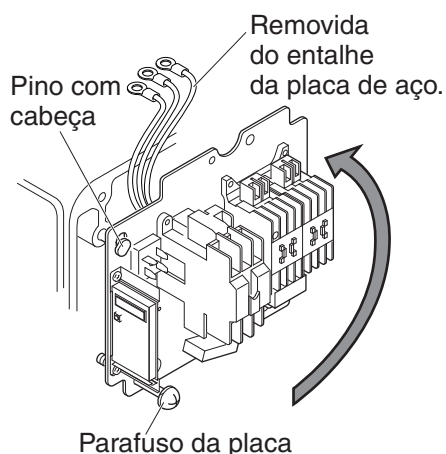


Obrigatório

- Tome cuidado para que seu dedo não fique preso pela placa de aço do painel.

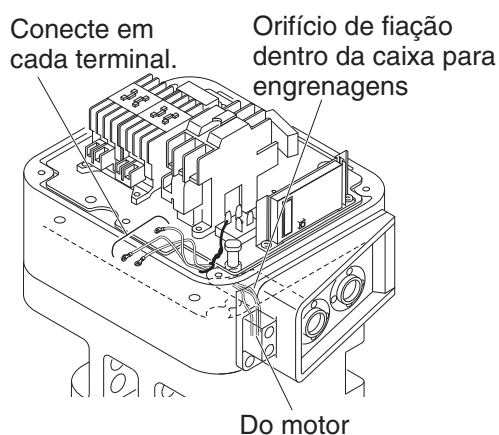
- (1) Fixe a placa firmemente com os 3 parafusos de ajuste.

- *Alinhe o orifício alongado da placa com o pino com cabeça da caixa para engrenagens e gire-o levemente para posicioná-lo.*



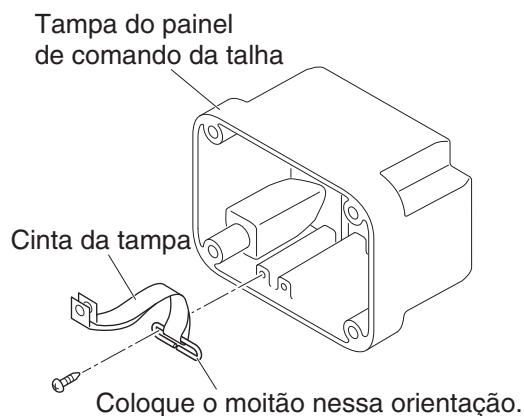
- (2) Reconecte o fio elétrico do motor.

- *Verifique a conexão do fio observando o diagrama de conexão. O diagrama de conexão está anexado no interior da tampa do painel de comando da talha.*

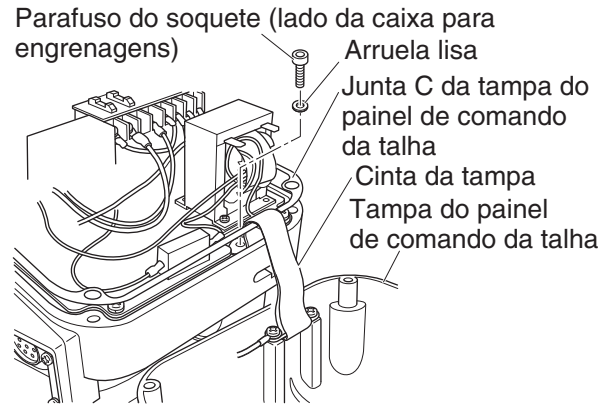


- (3) Instale a cinta da tampa na tampa do painel de comando da talha (se tiver sido removida).

- *Tome cuidado para que o suspensor da tampa fique voltado para a direção mostrada na figura.*



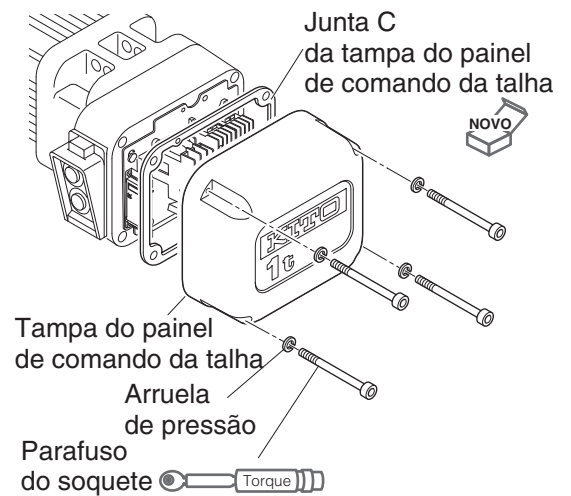
- (4) Instale a cinta da tampa na caixa para engrenagens.
- Passe a cinta da tampa através da junta C da tampa do painel de comando da talha.
  - Aperte o parafuso de soquete segurando a tampa do painel de comando da talha com as mãos.
- \* Para o tipo B, instale a cinta da tampa antes de fixar a placa.



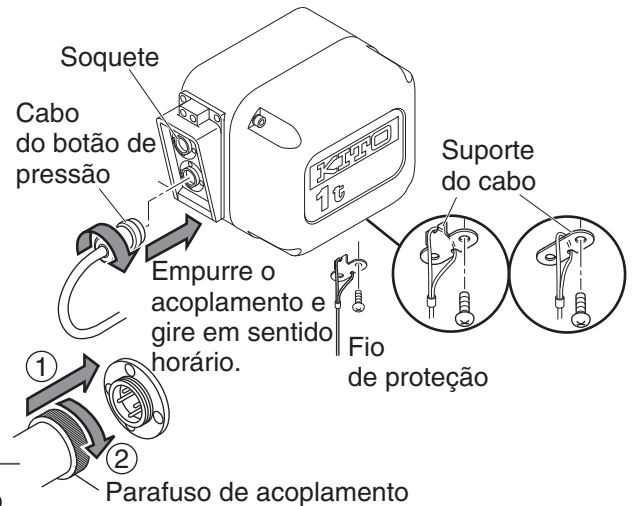
- (5) Instale a tampa do painel de comando da talha com 4 parafusos de soquete (é necessária a arruela de pressão).

Torque de aperto M5: 8,4 N·m  
M6: 10,8 N·m  
Arruela de pressão: Sim

- \* Ao fazer uma conexão direta, faça-a depois de conectar o cabo da fonte de alimentação e o cabo do botão de pressão.

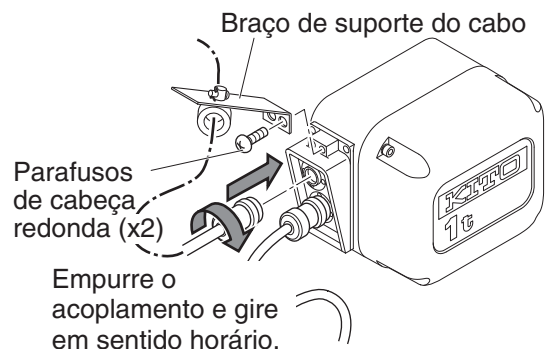


- (6) Insira o plugue do cabo do botão de pressão no soquete e instale o fio de proteção no corpo.
- Instale o suporte do cabo em L com o fio de proteção ligado ao corpo com os 2 parafusos de cabeça redonda.



- (7) Insira o plugue do cabo de alimentação no soquete.

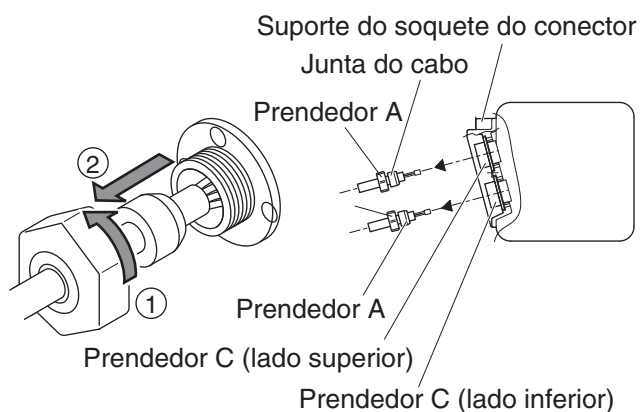
- (8) Instale o braço de suporte do cabo no corpo com os 2 parafusos de cabeça redonda.





(9) Conecte o cabo da fonte de alimentação (lado superior) e o cabo do botão de pressão (lado inferior) no prendedor C e depois vire o prendedor A para conectá-lo.

- Para obter detalhes, consulte o Manual do Proprietário da Talha Elétrica de Corrente da Série NER (documento separado).



(10) Instale o balde da corrente no corpo principal.

- Para obter informações sobre como instalar os vários tipos de balde, consulte o Manual do Proprietário da Talha Elétrica de Corrente da Série NER (documento separado).

## ■ Tipo inversor de velocidade dupla (corpo principal básico tipo B/C)



### CUIDADO

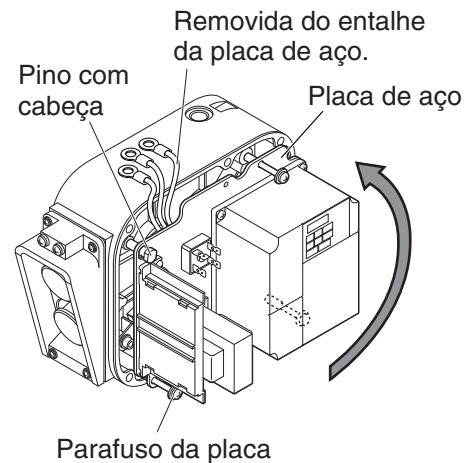


Obrigatório

- Tome cuidado para que seu dedo não fique preso pela placa de aço do painel.

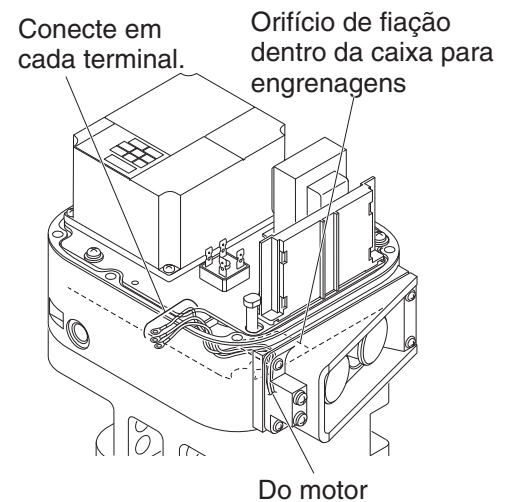
- (1) Fixe a placa firmemente com os 3 parafusos de ajuste.

- *Alinhe o orifício alongado da placa com o pino com cabeça da caixa para engrenagens e gire-o levemente para posicioná-lo.*



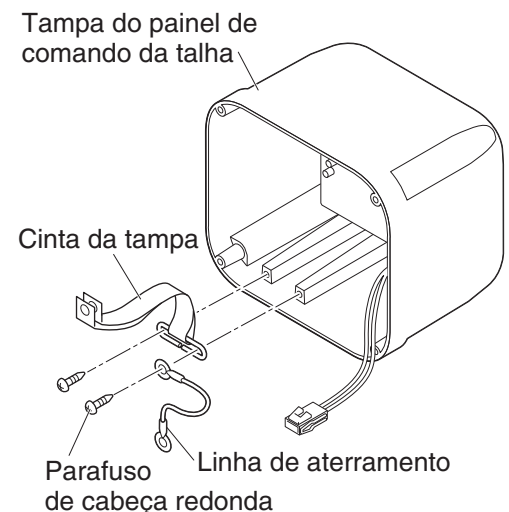
- (2) Reconecte o fio elétrico do motor.

- *Verifique a conexão do fio observando o diagrama de conexão. O diagrama de conexão está anexado no interior da tampa do painel de comando da talha.*



- (3) Instale a cinta da tampa na tampa do painel de comando da talha (se tiver sido removida).

- *Tome cuidado para que o suspensor da tampa fique voltado para a direção mostrada na figura.*



(4) Instale a cinta da tampa na caixa para engrenagens.

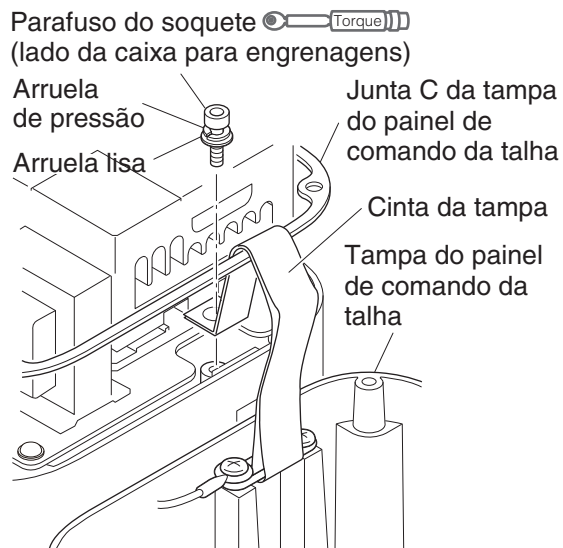
- Passe a cinta da tampa através da junta C da tampa do painel de comando da talha.
- Aperte o parafuso de soquete segurando a tampa do painel de comando da talha com as mãos.

Torque de aperto M6: 10,8 N·m

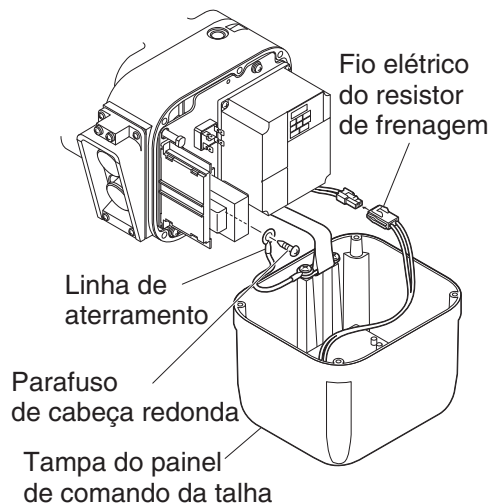
Arruela de pressão: Sim

Arruela lisa: Sim

- \* Para o tipo B, instale a cinta da tampa antes de fixar a placa.



(5) Conecte os fios ao conector da tampa do painel de comando da talha e conecte a linha de aterramento ao terminal de aterramento da placa.

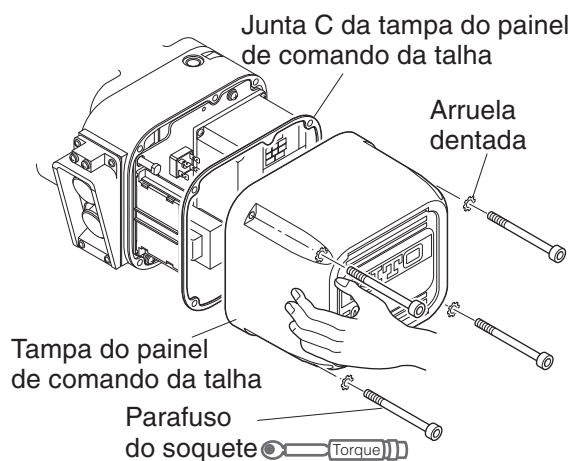


(6) Instale a tampa do painel de comando da talha com 4 parafusos de soquete (é necessária a arruela dentada).

Torque de aperto M5: 8,4 N·m

M6: 10,8 N·m

Arruela dentada: Sim



## ■ Tipo inversor de velocidade dupla (corpo principal básico tipo D/E/F)



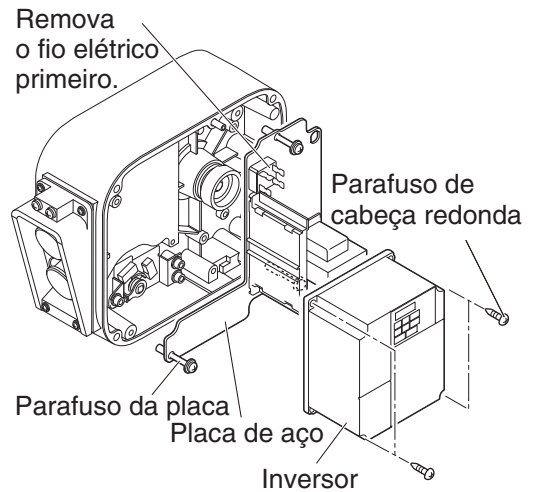
### CUIDADO



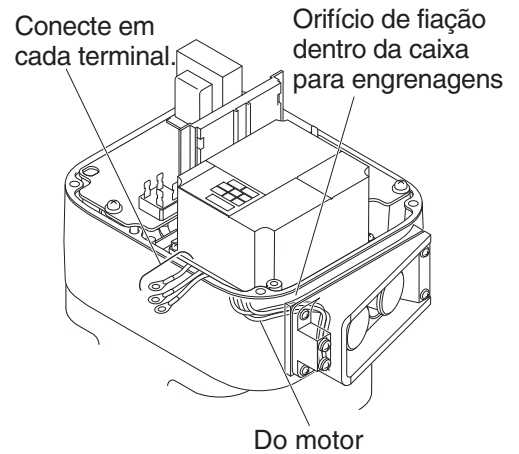
Obrigatório

- Tome cuidado para que seu dedo não fique preso pela placa de aço do painel.

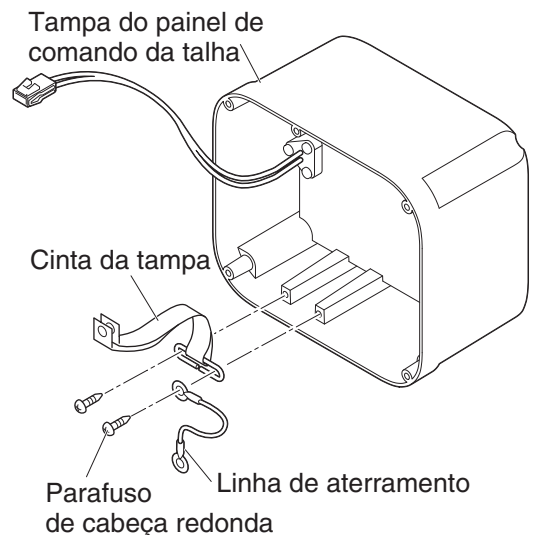
- (1) Fixe firmemente a placa com os 3 parafusos de ajuste e o inversor com os 2 parafusos de cabeça redonda.
- Ao instalar o inversor, tenha cuidado para que o fio elétrico não fique preso.



- (2) Reconecte o fio elétrico do motor.
- Verifique a conexão do fio observando o diagrama de conexão. O diagrama de conexão está anexado no interior da tampa do painel de comando da talha.



- (3) Instale a cinta da tampa na tampa do painel de comando da talha (se tiver sido removida).
- Tome cuidado para que o suspensor da tampa fique voltado para a direção mostrada na figura.



(4) Instale a cinta da tampa na caixa para engrenagens.

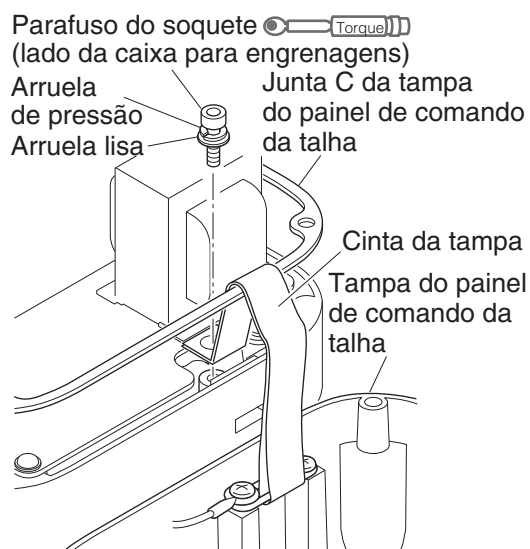
- Passe a cinta da tampa através da junta C da tampa do painel de comando da talha.
- Aperte o parafuso de soquete segurando a tampa do painel de comando da talha com as mãos.

Torque de aperto M6: 10,8 N·m

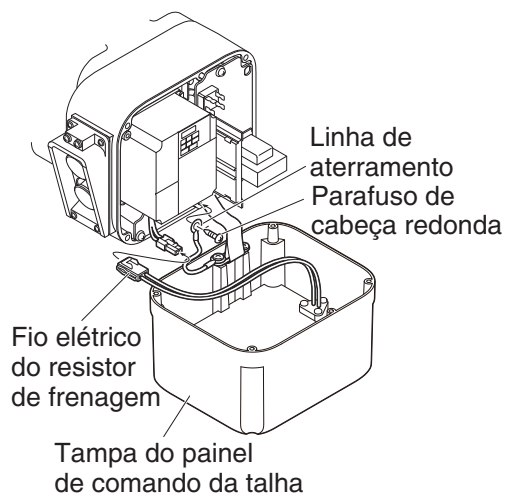
Arruela de pressão: Sim

Arruela lisa: Sim

- \* Para o tipo B, instale a cinta da tampa antes de fixar a placa.



(5) Conecte os fios ao conector da tampa do painel de comando da talha e conecte a linha de aterramento ao terminal de aterramento da placa.

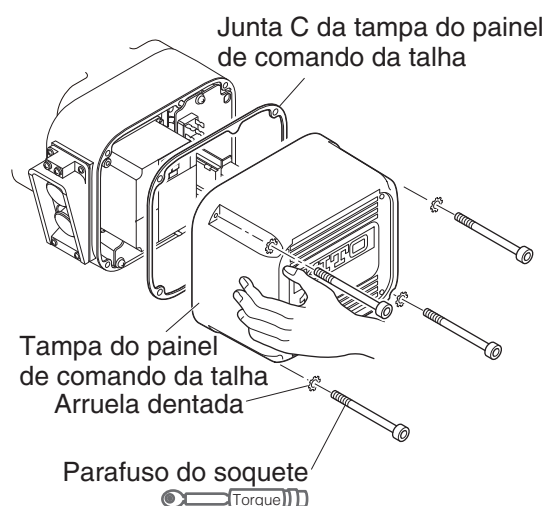


(6) Instale a tampa do painel de comando da talha com 4 parafusos de soquete (é necessária a arruela dentada).

Torque de aperto M5: 8,4 N·m

M6: 10,8 N·m

Arruela dentada: Sim



# 8 Instalação do gancho inferior (se removido da corrente)

## ⚠ CUIDADO



Obrigatório

- Verifique o lado de carga da corrente de elos soldados para carga para instalar o gancho inferior.

### ● Instalação do gancho inferior tipo simples

- Para 2 t ou mais, passe a placa limitadora e a mola da corrente antes de instalar o gancho inferior.

- (1) Aplique graxa no rolamento axial.

---

- (2) Fique de frente para o diâmetro interno menor do rolamento axial para o lado A (lado superior) do batente axial para incorporá-lo ao gancho.

---

- (3) Use 2 batentes axiais para pinçar o pescoço do gancho e incorporar o colar de empuxo A para cobrir a circunferência externa do batente axial A.

---

- (4) Monte o gancho incorporado e o elo terminal da corrente de elos soldados para carga para ligá-los com o moitão inferior.

---

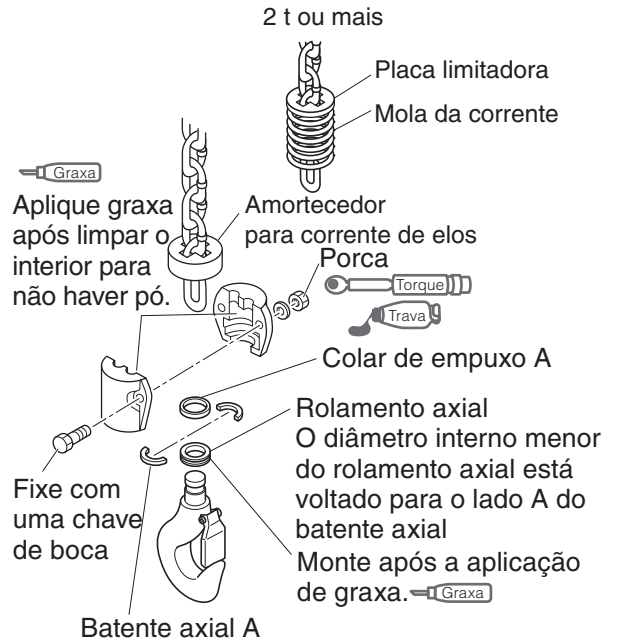
- (5) Passe um parafuso através e aplique fixador de roscas antes de apertar.
 

Torque de aperto M6: 19,6 N·m  
M8: 34,3 N·m  
M10: 63,7 N·m  
M12: 63,7 N·m

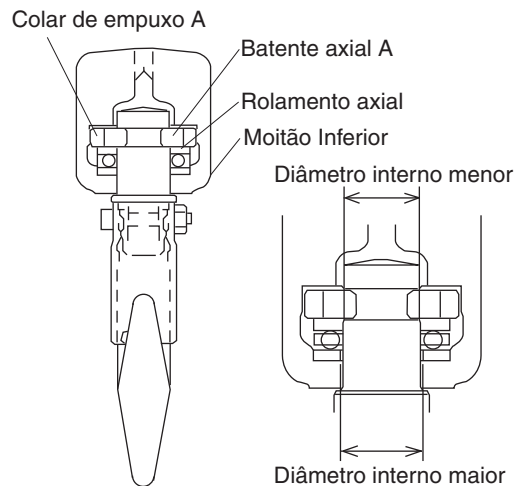
Arruela de pressão: Sim

---

- (6) Verifique se o gancho gira suavemente.



Detalhes de montagem do rolamento axial



## ⚠ PERIGO



Proibido

- Certifique-se de que o colar de empuxo A, o batente axial A e o rolamento axial estejam corretamente incorporados conforme mostrado na figura acima.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves devido à queda de uma carga.

● Instalação do gancho inferior tipo duplo

- (1) Aplique graxa no rolamento axial.

---

- (2) Fique de frente para o diâmetro interno menor do rolamento axial para o lado A (lado superior) do batente axial para incorporá-lo ao gancho.  
(Consulte os detalhes da montagem do rolamento axial)

---

- (3) Use 2 batentes axiais para pinçar o pescoço do gancho e incorporar o colar de empuxo A para cobrir a circunferência externa do batente axial A.  
(Consulte os detalhes da montagem do rolamento axial)

---

- (4) Aplique graxa no pino da roldana e o rolamento da agulha da roldana livre.

---

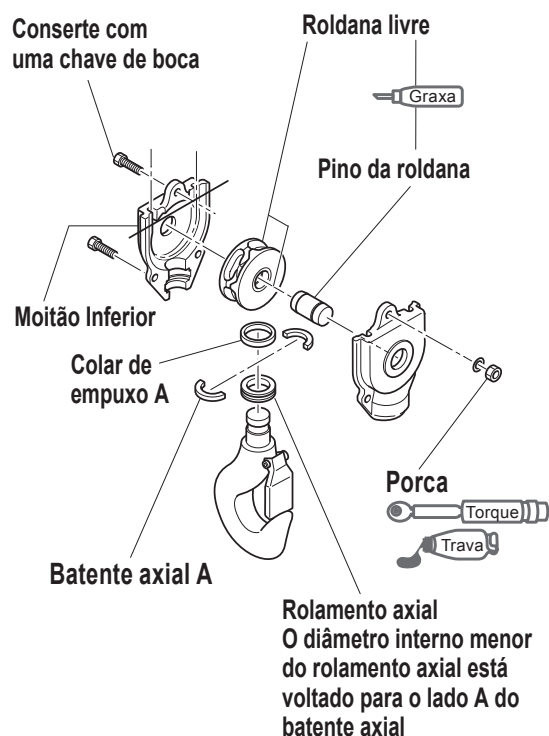
- (5) Incorpore o pino da roldana no gancho incorporado e a roldana de corrente livre para ligá-los ao moitão inferior.

---

- (6) Passe um parafuso através e aplique fixador de roscas antes de apertar.  
*Torque de aperto M10: 63,7 N·m*  
*M12: 63,7 N·m*  
*Arruela de pressão: Sim*

---

- (7) Verifique se o gancho gira suavemente.



**! PERIGO**

**! Obrigatório**

- Certifique-se de que o colar de empuxo A, o batente axial A e o rolamento axial estejam corretamente incorporados conforme mostrado na figura acima.

Deixar de seguir esta instrução pode resultar em morte ou ferimentos graves devido à queda de uma carga.

## 9 Enchimento de óleo



### PERIGO

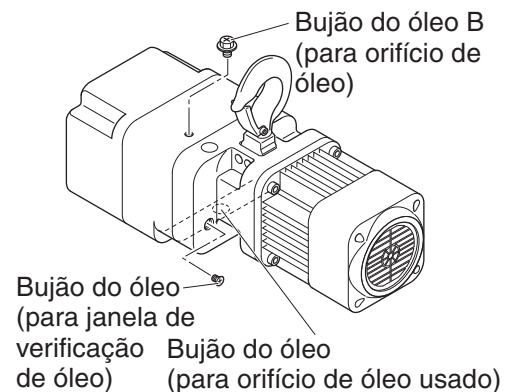


Obrigatório

- Use óleo da engrenagem original.

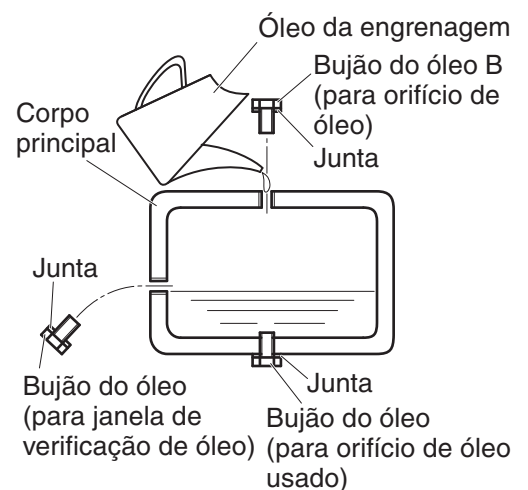
Se você injetar (ou misturar) qualquer óleo diferente de um original, um grande acidente, como morte ou ferimentos graves, pode ocorrer devido à queda de uma carga.

- (1) Aperte o bujão do óleo (para orifício de óleo usado) com uma nova junta firmemente.



- (2) Injete o óleo da engrenagem a partir do bujão do óleo B (para orifício de óleo).

- Injete uma quantidade apropriada de óleo consultando a tabela na página seguinte.
- Injete o óleo até a proximidade do bujão do óleo (para janela de verificação de óleo).



- (3) Coloque uma nova junta no bujão do óleo B (para orifício de óleo) e aperte-a.

- Use óleo da engrenagem original Kito. (Consulte a quantidade de óleo na página seguinte).

\* A especificação de embreagem de fricção com freio mecânico tem um adesivo que indica "Com freio mecânico" (letras laranjas sobre um fundo preto) para o lado direito visto a partir da tampa do painel de comando da talha do corpo principal.





## PERIGO



Obrigatório

- Use um óleo da engrenagem compatível com as especificações.

Se você usar um óleo diferente, um grande acidente, como morte ou ferimentos graves, pode ocorrer devido à queda de uma carga.

Os tipos de óleo usados são diferentes para a embreagem de fricção e embreagem de fricção com freio mecânico.

Os tipos de óleo e a quantidade de óleo para uma unidade do corpo principal

Especificação	Código	Quantidade de óleo da engrenagem (ml)	Fabricante do óleo	Tipo de óleo
Embreagem de fricção	NER-001H, 001HD, 003S, 003SD	520	Óleo original KITO	Óleo original KITO
	NER-003H, 003HD, 005L, 005LD, 005S, 005SD	540		
	NER-010L, 010LD	620		
	NER-010S, 010SD	680		
	NER-016S, 016SD, 020L, 020LD	1300		
	NER-020S, 020SD, 032S, 032SD	1900		
	NER-025S, 025SD, 050S, 050SD	1900		
Embreagem de fricção com freio mecânico	ER-001H, 001HD, 003S, 003SD	680	Óleo original KITO	Óleo original KITO
	ER-005L, 005LD	820		
	ER-003H, 003HD, 005S, 005SD	900		
	ER-010L, 010LD	1050		
	ER-010S, 010SD	1100		
	ER-016S, 016SD, 020L, 020LD	2000		
	ER-020S, 020SD, 032S, 032SD	2500		
ER-025S, 025SD, 050S, 050SD	2700			

\* Não encher mantendo o óleo velho. Use óleo inteiramente novo.

## 10 Verificação de operação, etc.

Após a desmontagem e a remontagem, verifique os itens a seguir.

- (1) Verifique se sobrou alguma peça após a remontagem.
  - Se tiver sobrado alguma peça, execute a desmontagem e a remontagem novamente para obter a montagem correta.
- (2) Execute a inspeção diária.
  - Para obter detalhes, consulte "Inspeção diária" no Manual do Proprietário da Talha Elétrica de Corrente da Série NER (documento separado).
- (3) Depois de verificar que não ocorreu nenhum erro com a carga, execute um teste de operação com uma carga nominal.
  - Para obter detalhes, consulte "Inspeção regular" no Manual do Proprietário da Talha Elétrica de Corrente da Série NER (documento separado).

# 《Memo》

---

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

《Memo》

---

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

**KITO**

Global Website:[kito.com](http://kito.com)