



# ECB30 | ECB35

## MANUAL DO OPERADOR



EMPILHADEIRAS BYD





EMPILHADEIRAS BYD

# ECB30 | ECB35

## MANUAL DO OPERADOR



**BYD do Brasil Ltda.**

Av. Antonio Buscato, 230 – Terminal Intermodal de Cargas – TIC

CEP 13069-119 – Campinas – SP

Tel.: +55 19 3514-2550





# Índice

## Prefácio 7

---

- Avisos sobre a Empilhadeira **8**
- Entrega da Empilhadeira **8**
- Ambiente de Trabalho da Empilhadeira **9**

## Procedimentos de Operação de Segurança 10

---

- Qualificação do Operador **11**
- Adesivos Informativos e de Advertência **12**
- Placa de Identificação e Gráfico de Capacidade de Carga **13**
  - Placa de Identificação **13**
  - Gráfico de Capacidade de Carga **14**

## Descrição e Especificações Técnicas 15

---

- Vista Geral **15**
  - Vista Frontal Esquerda **15**
  - Vista Traseira Esquerda **16**
- Especificações Técnicas **17**
  - Dimensões e Especificações Técnicas da Empilhadeira **17**

## Operação da Empilhadeira 19

---

- Assento **19**
  - Ajuste de Posição do Assento **19**
  - Ajuste da Altura do Assento **20**
  - Ajuste da Posição do Encosto do Assento **20**
  - Caixa de documentos **21**
- Cinto de Segurança **21**
- Sistema de Controle de Acionamento **22**
  - Vista Geral do Sistema de Controle de Acionamento **22**
  - Ajuste o Volante de Direção **24**
  - Interruptor da Chave de Ignição **24**
  - Buzina **25**





- Verifique o Fluido de Freio **26**
- Freio de Estacionamento (Freio de Mão) **27**
- Seleção de Sentido de Percurso **28**
- Alavanca de Controle das Luzes **29**
- Visor Multifunções **30**
  - Vista Geral do Visor Multifunções **30**
  - Ajuste do Modo de Velocidade (Classe) **31**
  - Indicador de Trabalho e Mensagens **32**
  - Configurações **33**
  - Indicador de Erro **34**
  - Métodos de Resolução de Avarias **35**
- Sistema de Controle dos Equipamentos de Trabalho **36**
  - Alavancas Mecânicas **36**
  - Interruptor de Desconexão de Emergência **36**
  - Alavanca para Levantar e Abaixar os Garfos **37**
  - Alavancas de Deslocamento Lateral e Manuseio de Acessórios **37**
- Garfos **38**
  - Ajuste dos Garfos **38**
- Pino de Reboque **39**
  - Utilização do Pino de Reboque **39**
- Transporte da Empilhadeira **40**
  - Pontos de Levantamento da Empilhadeira **40**
  - Condução da Empilhadeira para o Caminhão **41**
  - Transportar e Descarregar a Empilhadeira **41**
- Transporte de Cargas **42**
  - Carregamento **42**
  - Deslocamento **42**
  - Descarregamento **43**
  - Parando de Utilizar a Empilhadeira **43**
- Verificação e Inspeção Diária ou Semanal 44**

---

  - Lista de Verificações de Inspeção Diária (ou a cada 8 horas) **45**
    - Lista de Verificações e Intervalo de Tempo **45**
    - Inspeção e Verificação nas Partes Externas **46**
    - Inspeção e Verificação dos Pneus **46**
    - Inspeção e Verificação nos Equipamentos de Trabalho **46**
    - Inspeção e Verificação no Assento **46**







- Inspeção e Verificação do Visor Multifunções **47**
- Inspeção e Verificação nas Luzes, Buzina e Outros Equipamentos de Advertência **47**
- Inspeção e Verificação no Sistema de Freios **48**
- Inspeção e Verificação nos Sistemas de Condução e Controle **48**
- Lista de Verificações de Inspeção Semanal (ou a cada 40 horas) **49**
- Lista de Verificações e Procedimentos **49**
- Inspeção e Verificação nas Folgas **49**
- Inspeção e Verificação no Sistema Elétrico **49**
- Inspeção e Verificação da Pressão dos Pneus e das Porcas das Rodas **50**
- Inspeção e Verificação do Freio de Estacionamento (Freio de Mão) **50**

## Manutenção e Inspeção Periódicas **51**

- Lista de Verificações e Procedimentos **51**
- Lista de Verificações da Inspeção e Procedimentos **51**
- Lista de Verificações da Manutenção Periódica **52**
- Lubrificação, Tipo de Óleo e Parâmetros **52**
- Equipamentos de Trabalho **53**
- Intervalos de Inspeção e Procedimentos de Equipamentos de Trabalho **53**
- Limpeza e Ajuste do Canal do Mastro **53**
- Lubrificação do Eixo de Inclinação (Alguns Modelos) **54**
- Ajuste das Correntes **55**
- Alterando e Substituindo as Correntes **55**
- Sistema Elétrico **56**
- Inspeção das Conexões Elétricas de Alta Tensão **56**
- Óleo Hidráulico e Componentes Relevantes **56**
- Inspeção e Substituição do Óleo Hidráulico e Componentes Relevantes **56**
- Inspeção e Substitua o Filtro de Retorno de Óleo **56**
- Medir o Nível de Óleo Hidráulico **57**
- Inspeção e Substituição do Filtro de Injeção do Óleo e do Filtro de Ar **58**
- Substituição do Óleo Hidráulico **59**





**Substituição dos Pneus 60**

Intervalos de Substituição dos Pneus **60**

Substituição das Rodas Dianteiras **61**

Substituição das Rodas Traseiras **61**

**Substituição do Óleo do Câmbio 62**

Intervalos de Substituição **62**

Procedimentos de Substituição do Óleo do Câmbio **63**

**Substituição do Fluido de Freio 64**

Intervalos de Substituição **64**

Procedimentos de Substituição do Fluido de Freio **65**

**Limpeza e Lubrificação do Eixo de Direção 66**

Limpeza **66**

Lubrificação **66**

**Desativação e Restauração da Empilhadeira para Serviço 67**

---

**Desativação da Empilhadeira 67**

Desativação da Empilhadeira por um Longo Período de Tempo de Armazenamento **67**

Ambiente de Armazenamento **68**

**Restauração da Empilhadeira para Serviço 68**

Procedimentos para Restauração da Empilhadeira para Serviço **68**





## Prefácio

*Agradecemos por ter escolhido a Empilhadeira Elétrica BYD.*

As **Empilhadeiras Elétricas BYD** tem o melhor custo benefício, alta segurança, fácil manutenção e com vasta experiência operacional. Para assegurar que as empilhadeiras proporcionem o seu melhor desempenho, é essencial que os operadores/proprietários realizem uma operação correta, verificações, manutenção e reparos.

Estas instruções de operação explicam em detalhes como operar corretamente as **Empilhadeiras Elétricas BYD**, bem como os procedimentos que você deve seguir quando da realização de verificações, manutenção e reparos nas empilhadeiras.

Para o uso e manutenção corretos, leia o manual antes de utilizar a empilhadeira. Quando a empilhadeira está em serviço externo ou transporte, manter este manual juntamente com a empilhadeira e certifique-se de que os operadores possam utilizar o manual sempre que necessário.

Ao receber a empilhadeira, verificar se há itens faltantes. Se houver algum item ausente, entre em contato imediatamente com o serviço de pós-vendas da BYD.



## Avisos sobre a Empilhadeira

A **Empilhadeira Elétrica de Contrapeso BYD** (bateria de Fe) é uma empilhadeira industrial e só pode ser utilizada em áreas designadas na fábrica ou em outros ambientes específicos, em conformidade com as normas de segurança locais sobre equipamentos similares.

A BYD não se responsabiliza por quaisquer danos e perdas decorrentes do uso inadequado da empilhadeira, os quais serão de responsabilidade dos operadores ou proprietário. Se a empilhadeira necessita ser operada em outros ambientes além dos mencionados neste manual, primeiro entre em contato com a BYD para confirmação.

Qualquer modificação da empilhadeira não é permitida, a menos com consentimento por escrito da BYD. Entre em contato com a BYD antes de qualquer modificação na empilhadeira.

Se você solicitou acessórios auxiliares além dos garfos, manipular as cargas de acordo com a capacidade de carga dos acessórios. Todos os acessórios são fornecidos com instruções de operação. Leia os manuais antes da operação.

Este manual foi elaborado com base nas empilhadeiras padrão. Para outras questões não abrangidas no manual, consulte o serviço de pós-venda da BYD.

Toda Empilhadeira BYD passou por testes de desempenho antes do envio para o cliente. Embora com uma proteção adequada durante o transporte, é aconselhável realizar uma inspeção completa quando do recebimento da empilhadeira.

Caso tenha alguma dúvida, entre em contato imediatamente com o serviço de pós-vendas da BYD.

## Entrega da Empilhadeira

Para garantir que a empilhadeira está em perfeitas condições, os Representantes Autorizados BYD devem realizar as verificações a seguir antes de enviar a empilhadeira ao cliente:

- Verifique se as porcas das rodas estão bem apertadas.
- Verifique o nível de óleo hidráulico.
- Verifique o freio.
- Verifique os motores.
- Verifique o funcionamento da direção.
- Verifique o funcionamento do mastro e acessórios.
- Verifique os conectores de alta tensão (o transporte pode ter afrouxado os conectores).

Para evitar inconvenientes em futuras reclamações de garantia, verifique as funções da empilhadeira e se a empilhadeira está completa. Somente assine o *Certificado de Qualidade do Produto da Empilhadeira BYD* depois de confirmar se a empilhadeira cumpre com os requisitos.





## Ambiente de Trabalho da Empilhadeira

- **Temperatura de trabalho:** -10 ~ 40°C
- **Capacidade de rampa/inclinação:**  $\leq 20\%$
- **Outros:** sem gás inflamável, sem poeira inflamável e sem líquidos inflamáveis voláteis.

**Entre em contato com a BYD se pretende utilizar a empilhadeira nos seguintes ambientes:**

- Em locais onde são armazenados explosivos.
- Em áreas empoeiradas.
- Em portos ou próximo a água salgada.
- Em fábricas de produtos químicos com ácido e outros produtos químicos perigos.
- Em ambientes potencialmente explosivos, com poeira ou outro gás explosivo.
- Em ambientes tóxicos.
- Em ambientes radioativos.
- Em outros ambientes especiais.





## Procedimentos de Operação de Segurança

*Este capítulo oferece instruções sobre os procedimentos de operação de segurança que devem ser seguidos durante o uso de Empilhadeiras BYD.*

O operador de Empilhadeira BYD deve ter a licença de condução de acordo com as normas locais.

Antes de operar a empilhadeira, verifique a **placa de identificação** e o **gráfico de capacidade de carga** para conhecimento das capacidades de carga da empilhadeira e evitar a sobrecarga durante a operação.

Adesivos informativos e de advertência são fixados sobre a empilhadeira. Familiarize-se com os adesivos e seu conteúdo.

**Preste atenção nas seguintes indicações no decorrer deste manual:**

### **⚠ Atenção**

*Indica uma situação extremamente perigosa ao usuário e equipamento. Caso não seja evitada, poderá causar lesões pessoais graves, ou até mesmo fatais; e danos ao equipamento.*

### **ℹ Nota**

*Mesmo para um profissional em conformidade com as instruções, irá garantir uma melhor operação da Empilhadeira BYD.*





## Qualificação do Operador

As empilhadeiras só podem ser operadas por pessoas qualificadas e que estejam de acordo com a regulamentação e legislação local. Na ausência de regulamentação e legislação local, os operadores devem ser devidamente treinados e ter experiência em operar empilhadeiras. O usuário ou outra parte abordada deve confirmar a qualificação dos operadores e fazer uso de testes antes de autorizar a pessoa a operar a empilhadeira.

A companhia operante deve garantir que os operadores compreendem todas as mensagens de segurança.

Respeitar os regulamentos e os princípios fundamentais, tais como:

- Operação do veículo industrial.
- Licença de qualificação de condutor.
- Regulamentação da faixa e área de operação.
- Direitos, responsabilidades e padrão de comportamento do condutor.
- Área de operação especial.
- Mensagem de manutenção e reparo.
- Verificações regulares.

Para o proprietário, certifique-se de as instruções de segurança a seguir são observadas em suas empilhadeiras.

### Atenção

- *Pessoas não autorizadas não têm permissão para operar a empilhadeira.*
- *Dispositivos de segurança e funções (tais como o sistema **OPS-Detecção de Presença do Operador**) irão fornecer segurança extra. Não desativar estes dispositivos de segurança e funções.*
- *Certifique-se de que as cargas estejam bem dispostas sobre o palete para evitar que saliências da superfície de carregamento da empilhadeira provoquem o deslizamento, desmoronamento ou tombamento da carga.*
- *Não é permitida qualquer modificação na empilhadeira. Entre em contato com BYD antes de fazer qualquer modificação.*
- *Qualquer perfuração extra e soldagem na cobertura do teto pode interferir com a sua estrutura. Nenhuma perfuração ou soldagem na cobertura do teto é permitida.*
- *Não sobrecarregue. Antes da operação, verifique a capacidade de carga nominal e centro de carga no gráfico de capacidade de carga. Quando um acessório for instalado, respeitar a capacidade de carga nominal indicada no acessório.*
- *Não opere a empilhadeira depois de ingerir bebida alcoólica. Ela pode provocar acidentes pessoais graves.*



### *Procedimentos de Operação de Segurança*

- *Leia as instruções de operação antes de utilizar a empilhadeira.*
- *Os operadores devem usar botas e vestuário de segurança.*
- *Não opere a empilhadeira com as mãos molhadas ou engraxadas.*
- *Realizar a verificação diária e manutenção regular na empilhadeira.*
- *Parar de operar a empilhadeira quando anomalias e danos são encontrados na empilhadeira. Não use a empilhadeira até que a empilhadeira esteja totalmente reparada.*

## **Adesivos Informativos e de Advertência**

As Empilhadeiras BYD tem adesivos informativos e de advertência para alertar os operadores sobre riscos potenciais, bem como avisos de segurança. Localizar e ler todos esses adesivos e informações.

Se os adesivos informativos e de advertência estão ausentes ou ilegíveis, contate a BYD para substituição imediata.









## Placa de Identificação e Gráfico de Capacidade de Carga

### Placa de Identificação

 <b>Electric (Fe Battery) Counterbalance Forklift</b>	
<p>1 Type</p> <p>2 Serial No.</p> <p>3 Year of manufacture</p> <p>4 Rated capacity (kg)</p> <p>5 Max. lift height</p> <p>6 Wheel size, front</p> <p>7 Wheel size, rear</p>	<p>Service weight including battery</p> <p>Net weight (w/o battery)</p> <p>Battery weight (min.)</p> <p>Battery weight (max.)</p> <p>Battery voltage</p> <p>License No.</p> <p>Part No.</p>
 <b>BYD (SHAOGUAN) CO., LTD.</b> Add.: No.1, BYD Road, Zhenjiang Industrial Park, Shaoguan, Guangdong, China	
<p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p>	

Item	Descrição
1	Tipo
2	Nº de série
3	Ano de fabricação
4	Capacidade nominal (kg)
5	Altura de elevação máxima
6	Dimensão da roda dianteira
7	Dimensão da roda traseira

Item	Descrição
8	Peso em serviço incluindo bateria
9	Peso líquido (sem bateria)
10	Peso da bateria (mínimo)
11	Peso da bateria (máximo)
12	Tensão da bateria
13	Licença Nº
14	Nº da Peça

#### Nota

- A placa de identificação é localizada na parte frontal da empilhadeira.
- Depois de receber a empilhadeira, verifique as informações na placa de identificação e confirme se está em conformidade com o que você tenha encomendado.

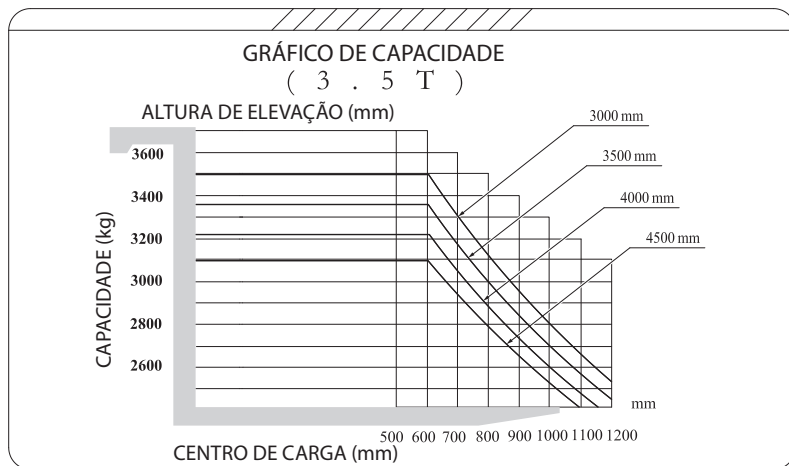
#### Atenção

- Cada empilhadeira pode ter especificações diferentes. Verifique a placa de identificação antes da operação para confirmar as especificações da empilhadeira.
- Ao transportar a carga, a mesma não deve exceder a capacidade de carga nominal da empilhadeira. Verificar e confirmar a carga que a empilhadeira está manipulando.



## Gráfico de Capacidade de Carga

Quando o centro de carga excede a unidade calculada, a capacidade de carga da empilhadeira é reduzida. O gráfico de capacidade de carga indica a capacidade de carga máxima que a empilhadeira possui em relação ao centro de carga diferente.



Suponhamos que a carga possui o centro de carga de 600 mm e a altura de elevação esperada é de 3000 mm.

1. Desenhe a linha vertical na coordenada de 600 mm (centro de carga) e encontre o ponto de passagem desta linha vertical e a linha curva da altura de elevação de 3000 mm.
2. A ordenada no eixo Y do ponto de passagem é 3500 kg, que é a carga de elevação máxima admissível.

Seguindo o mesmo raciocínio, é possível calcular a capacidade de carga, no caso de outro centro de carga e altura de elevação.

### Nota

- A curva de capacidade de carga está localizada no painel, à direita do assento.
- Depois de receber a empilhadeira, verifique as informações na placa de identificação e confirme se está em conformidade com o que você tenha encomendado.
- Antes de transportar, verifique com a BYD a curva de capacidade de carga quando as seguintes condições ocorrerem: 1. A carga não está centrada sobre os garfos ou está balançando; 2. O centro de carga é muito grande; e 3. Antes da operação com acessórios.

### Atenção

- As especificações da empilhadeira variam de acordo com as necessidades dos clientes. Consulte o gráfico capacidade de carga para a confirmação da carga máxima permitida.
- O gráfico de capacidade de carga reflete somente cargas compactas, bem dispostas sobre o palete e uniformemente centradas dentro do limite de carga. Caso contrário, a estabilidade das empilhadeiras e a estrutura das partes relacionadas será prejudicada.



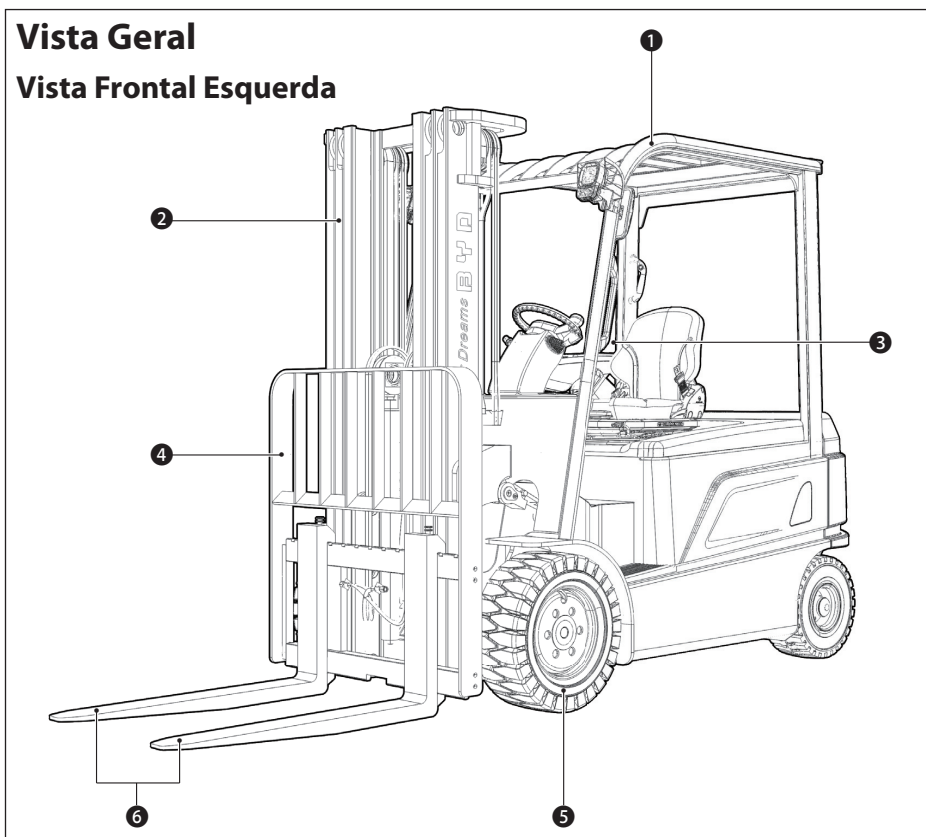


## Descrição e Especificações Técnicas

*Este capítulo descreve a visão geral da empilhadeira e as suas especificações técnicas pertinentes.*

### Vista Geral

#### Vista Frontal Esquerda



Item	Descrição	Item	Descrição
1	Cobertura do teto	4	Carro do garfo
2	Mastro	5	Rodas dianteiras
3	Cabine do condutor	6	Garfos

#### ❗ Nota

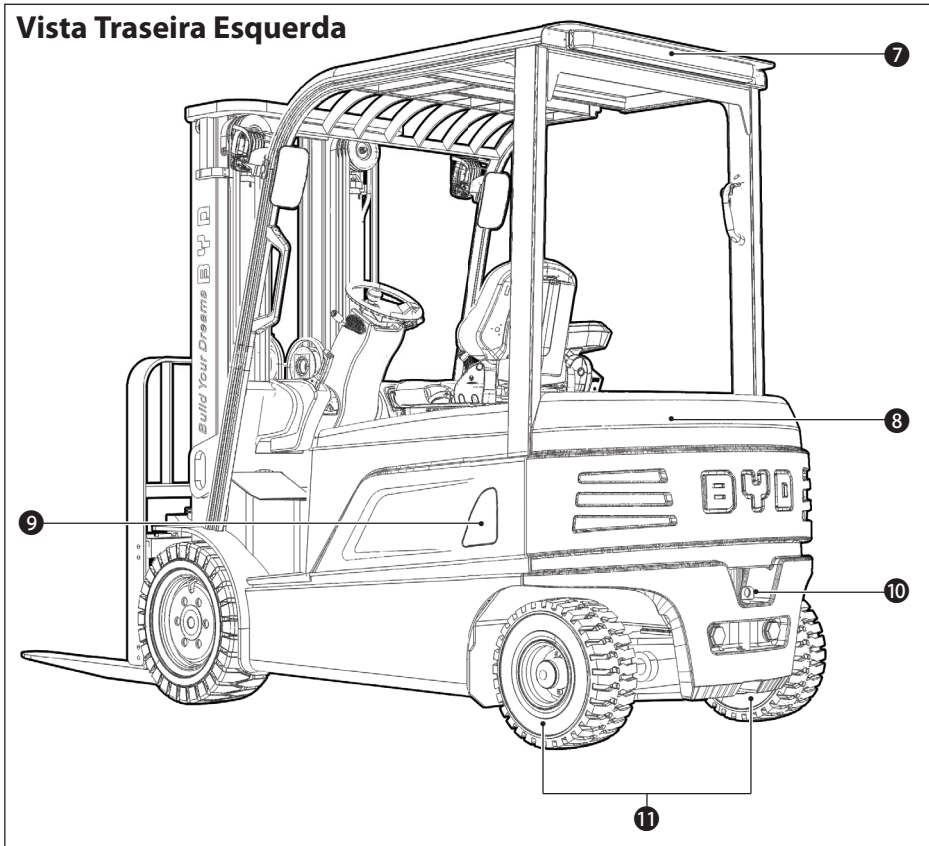
*A empilhadeira mostrada na imagem é apenas uma empilhadeira padrão. A empilhadeira real pode variar de acordo com as necessidades dos clientes.*





Descrição e Especificações Técnicas

### Vista Traseira Esquerda



Item	Descrição
7	Lanterna combinada traseira
8	Contrapeso
9	Porta de entrada do carregador

Item	Descrição
10	Pino de reboque
11	Rodas traseiras





## Descrição e Especificações Técnicas

1. Identificação					
1.1	Fabricante			BYD	BYD
1.2	Modelo			ECB30	ECB35
1.3	Acionamento			Elétrico	Elétrico
1.4	Tipo de operador			Assento	Assento
1.5	Capacidade nominal	Q	kg	3000	3500
1.6	Centro de carga	c	mm	500	500
1.7	Distância da carga, centro do eixo de tração do garfo	x	mm	460	460
1.8	Distância entre eixos	y	mm	1725	1725
2. Peso					
2.1	Peso de serviço		kg	4840	5440
2.2	Carga por eixo, com carga, dianteira/traseira		kg	6693/1147	7722/1218
2.3	Carga por eixo, sem carga, dianteira/traseira		kg	2023/2817	2274/3166
3. Rodas, Chassis					
3.1	Pneus			SE	SE
3.2	Dimensão do pneu, frontal		mm	23x10-12	23x10-12
3.3	Dimensão do pneu, traseiro		mm	200/50-10	200/50-10
3.4	Quantidade de rodas dianteiras e traseiras (x = rodas motrizes)			2x/2	2x/2
3.5	Bitola das rodas, dianteiras	b10	mm	1110	1110
3.6	Bitola das rodas, traseiras	b11	mm	955	955
4. Dimensões Básicas					
4.1	Inclinação do mastro e carro do garfo dianteiro/traseiro	a/b	graus	5/8	5/8
4.2	Altura, mastro abaixado	h1	mm	2115	2115
4.3	Elevação livre	h2	mm	150	150
4.4	Altura de elevação	h3	mm	3000	3000
4.5	Altura, mastro estendido	h4	mm	4120	4120
4.6	Altura da cobertura do teto	h6	mm	2215	2215
4.7	Altura do assento	h7	mm	1140	1140
4.8	Altura de acoplamento	h10	mm	333	333
4.9	Comprimento total	l1	mm	3630	3630
4.10	Comprimento da superfície dos garfos	l2	mm	2560	2560
4.11	Largura total	b1	mm	1360	1360
4.12	Dimensões dos garfos	s/e/l	mm	50/125/1070	50/125/1070
4.13	ISO 2328			3A	3A
4.14	Largura do carro do garfo	b3	mm	1145	1145
4.15	Distância ao solo, com carga, mastro abaixado	m1	mm	110	110
4.16	Distância ao solo, centro da distância entre eixos	m2	mm	130	130
4.17	Largura do corredor para paletes 1000 x 1200 transversalmente	Ast	mm	4410	4410
4.18	Largura do corredor para paletes 800 x 1200 longitudinalmente	Ast	mm	4260	4260
4.19	Raio de giro	Wa	mm	2210	2210
4.20	Raio de giro para dentro			485	485
5. Dados de Desempenho					
5.1	Velocidade de deslocamento, com/sem carga		km/h	20/20	20/20
5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga		m/s	380/420	380/420
5.3	Velocidade de abaixamento, com/sem carga		m/s	550/450	550/450
5.4	Tração máxima da barra de tração, com/sem carga		kN	17,4/12,2	17,2/13,6
5.5	Capacidade de rampa/inclinação máxima, com/sem carga		%	20/20	20/20
5.6	Tempo de aceleração, com/sem carga		s	4,9/4,3	4,9/4,3
5.7	Freio de serviço			Mecân./Hidr.	Mecân./Hidr.
6. Motor					
6.1	Capacidade do motor de acionamento S2 60 min.		kW	10x2	10x2
6.2	Capacidade do motor de elevação em S3 15%		kW	22	22
6.3	Voltagem da bateria, capacidade nominal K5		V/Ah	80/400	80/400
6.4	Peso da bateria		kg	860	1460
7. Outros					
7.1	Tipo do controle de acionamento			AC	AC
7.2	Pressão de operação para acessórios		Bar	16	18
7.3	Nível de ruído no ouvido do condutor		dB (A)	65	65
7.4	Acoplamento de reboque, tipo			Pino	Pino



## Operação da Empilhadeira

*Este capítulo descreve como operar corretamente a Empilhadeira Elétrica BYD.*

Para uma operação segura da empilhadeira, antes de ler este capítulo, consulte as instruções na placa de identificação, gráfico de capacidade e adesivos de advertência e segurança na empilhadeira.

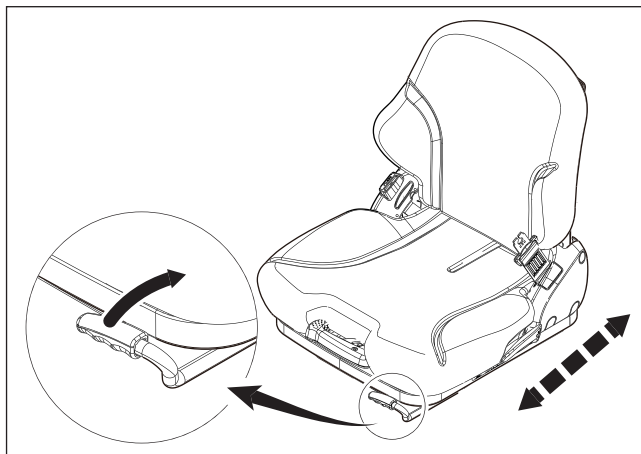
Durante a entrega da empilhadeira, verifique se o interruptor de desconexão de emergência (vermelho) permanece pressionado. Puxe o interruptor de desconexão de emergência antes de operar a empilhadeira.

### Assento

Leia e observe as seguintes instruções.

#### Ajuste de Posição do Assento

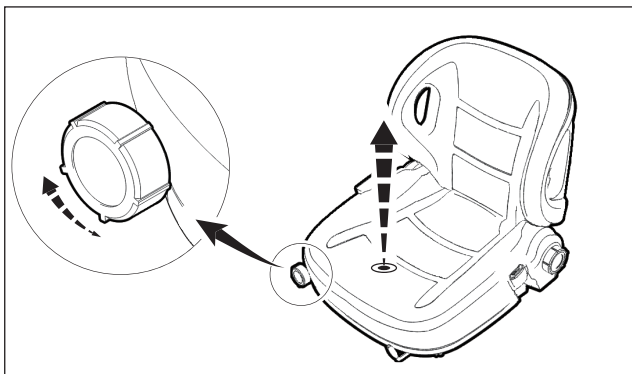
1. Puxe a alavanca.
2. Mova o assento para a frente e/ou para trás até encontrar a posição confortável do assento que facilite o manuseio das alavancas, direção e pedais.
3. Retorne a alavanca à sua posição assim que o banco tiver sido ajustado.





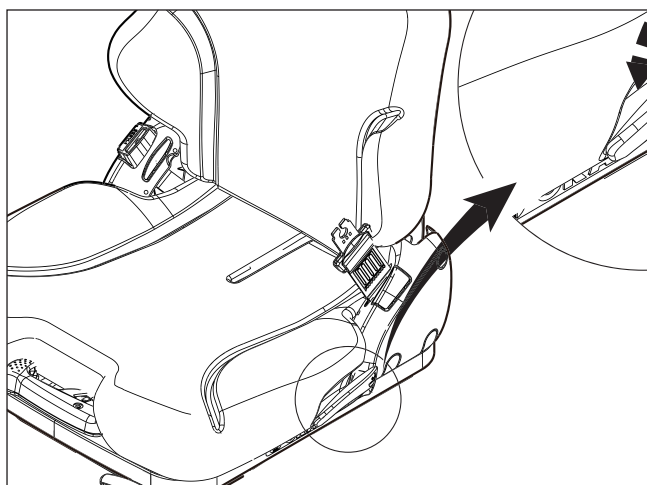
## Ajuste da Altura do Assento

1. Gire a manopla para ajustar a altura do assento para a posição adequada para cada operador.
2. Girando a manopla no sentido horário aumentará a altura; e girando no sentido anti-horário reduzirá a altura. Parar de girar quando a altura estiver ajustada adequadamente para o operador.



## Ajuste da Posição do Encosto do Assento

1. Puxe a alavanca para ajustar o ângulo do encosto.
2. Solte o interruptor para a sua posição original após ter ajustado o ângulo do encosto.

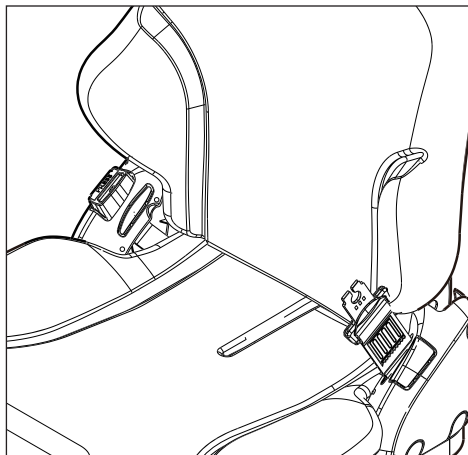






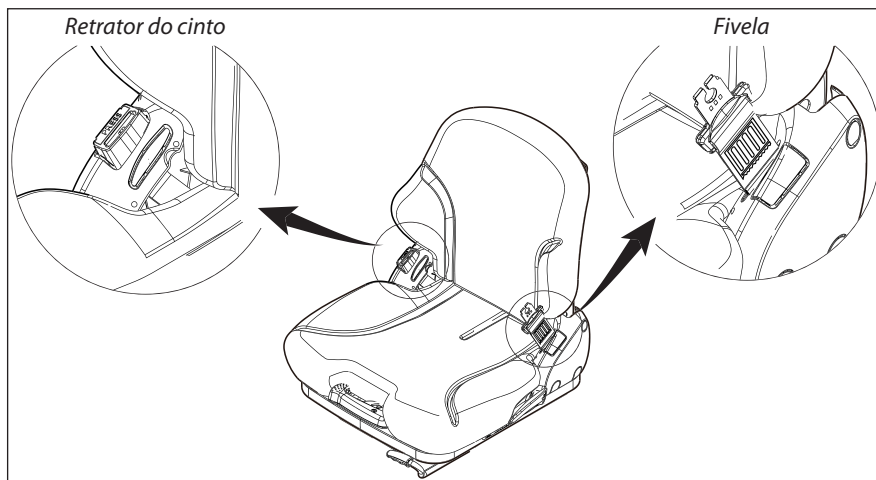
## Caixa de documentos

Existe uma caixa de documentos no lado traseiro do assento, que pode armazenar documentos, luvas de segurança e outros produtos.



## Cinto de Segurança

1. Puxar o cinto de segurança lentamente do retrator no lado direito.
2. O cinto de segurança deve ficar posicionado o mais baixo possível sobre as coxas e não sobre a cintura.
3. Coloque a extremidade fivela no fecho até ouvir um clique.



### ⓘ Nota

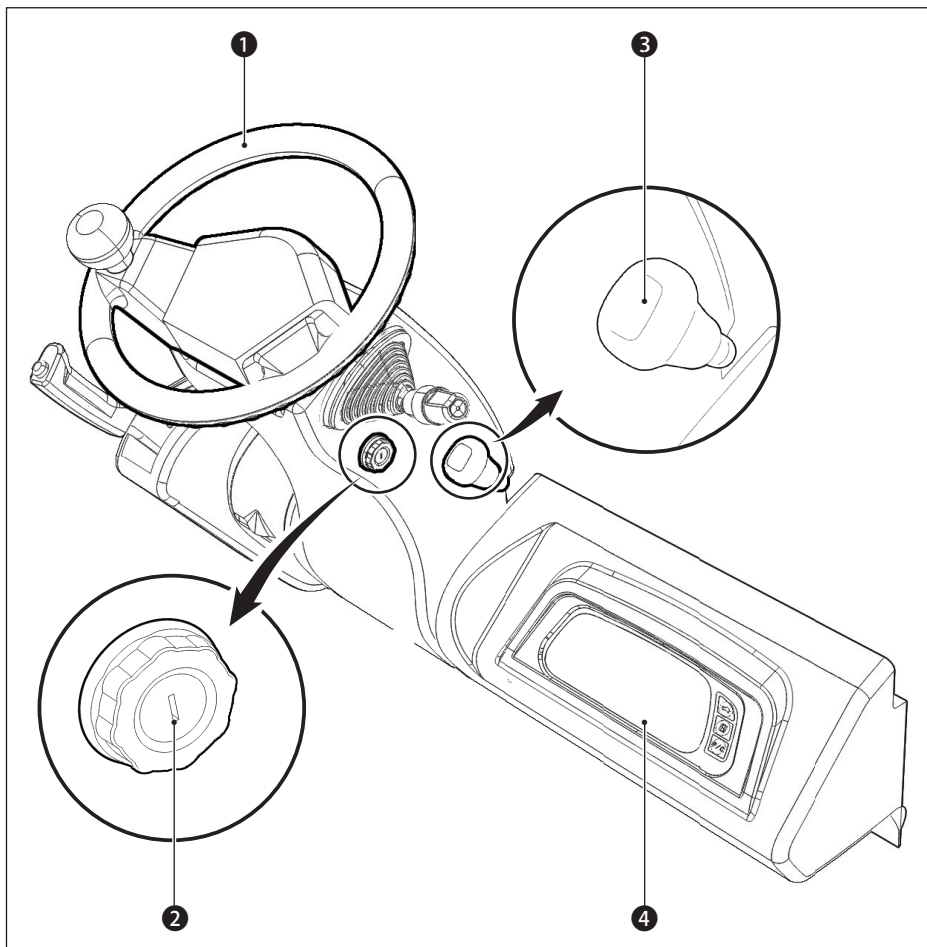
- *Posicione o cinto de segurança o mais baixo possível sobre as coxas e não sobre a cintura.*
- *O comprimento do cinto de segurança vai ser automaticamente ajustado no operador.*



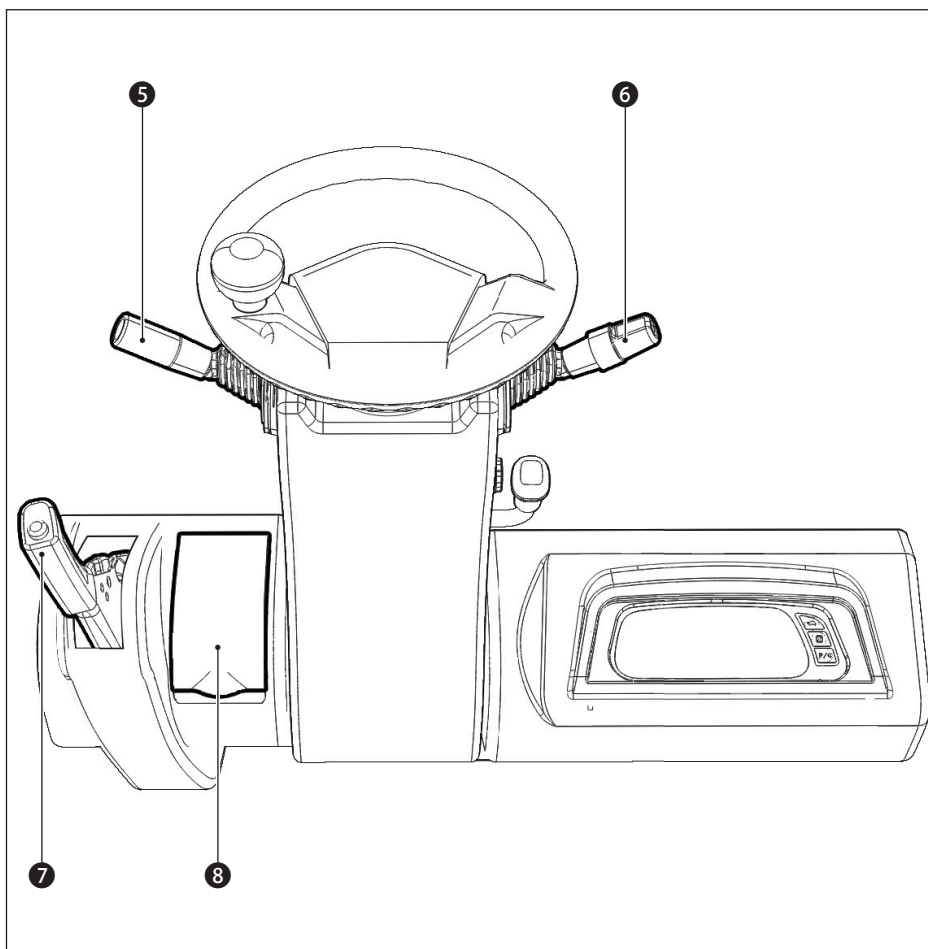
## Sistema de Controle de Acionamento

- Verifique os seguintes componentes e recursos.
- Siga os procedimentos relevantes.

### Vista Geral do Sistema de Controle de Acionamento



Item	Descrição
1	Volante de direção
2	Interruptor da chave de ignição
3	Alavanca de ajuste do volante de direção
4	Visor

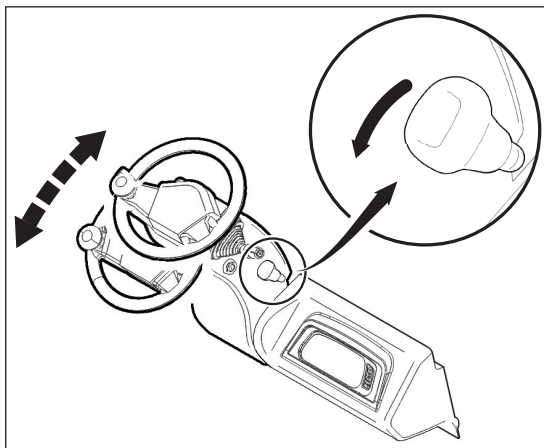


Item	Descrição
5	Alavanca de controle da direção de percurso (frente, ré, ponto morto)
6	Interruptor de controle das luzes (luzes de trabalho, indicadores de direção)
7	Alavanca do freio de mão (Freio de estacionamento)
8	Fluido de freio



## Ajuste o Volante de Direção

1. Pode-se ajustar a posição do volante de direção para frente e para trás enquanto a alavanca de ajuste da direção estiver abaixada.
2. Ajuste o volante da direção para a posição desejada.
3. Volte a alavanca de ajuste a sua posição original.

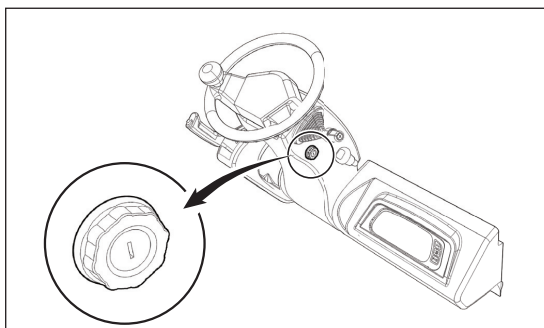


### Nota

Após o ajuste, tente mover o volante para verificar se está travado.

## Interruptor da Chave de Ignição

1. Inserir a chave no interruptor de ignição com os dentes da chave voltados para cima.
2. Posição **OFF** indica que a energia é cortada e permite a remoção de chave.
3. Posição **ON** indica que a empilhadeira está ligada e o visor está aceso.



### Nota

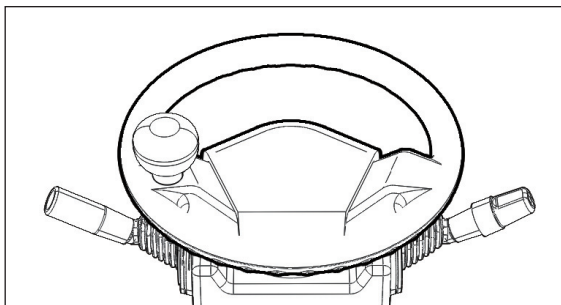
Antes de iniciar a empilhadeira, puxe o interruptor de desconexão de emergência (vermelho). Caso contrário, a empilhadeira não pode ser operada.



## Buzina

Pressione a buzina para enviar o aviso sonoro quando se aproxima de cruzamentos ou quando a visibilidade é limitada.

Pressione o botão da buzina localizado na parte central do volante.



### ⓘ Nota

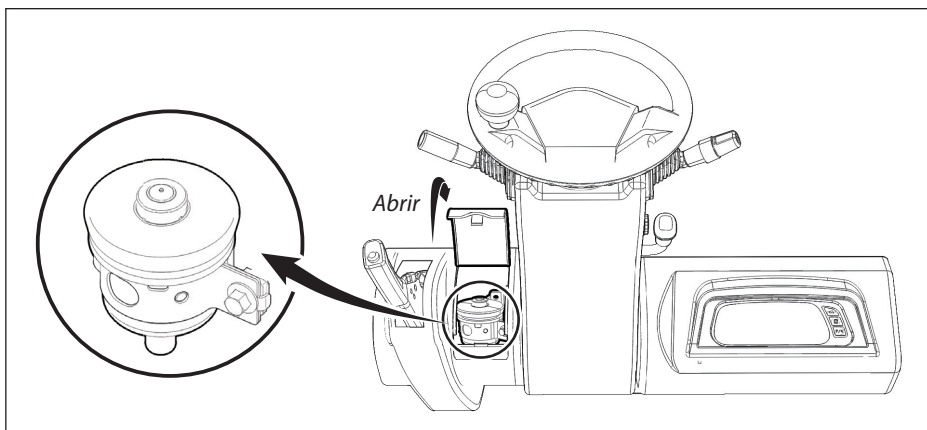
Quando a chave de ignição está na posição **OFF**, a buzina não funciona.



## Verifique o Fluido de Freio

Diariamente antes de operar a empilhadeira, verifique o nível do fluido de freio, assegurando-se que ele atinge 2/3 do reservatório do fluido de freio.

No caso em que o nível do fluido de freio estiver baixo ou esgotado, adicionar fluido de freio. Para procedimentos detalhados, consulte *Verificação Periódica e Manutenção – Substituição do Fluido de Freio*.



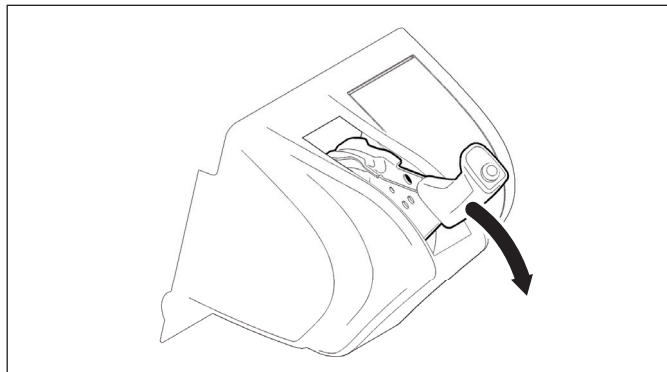
### ⚠ Atenção

- Não misture diferentes tipos de fluidos de freio.
- A adição de fluidos de freio não recomendados pode causar danos irreparáveis para o sistema de freio. Utilize somente fluido de freio recomendado.
- Tipo de fluido de freio recomendado: DOT 4.
- Consultar a BYD antes de utilizar outros tipos de fluido de freio. Sempre entre em contato com a BYD se você necessitar de qualquer esclarecimento.
- O fluido de freio é um produto químico. Mantenha-o fora do alcance das crianças e evitar o contato com a pele.

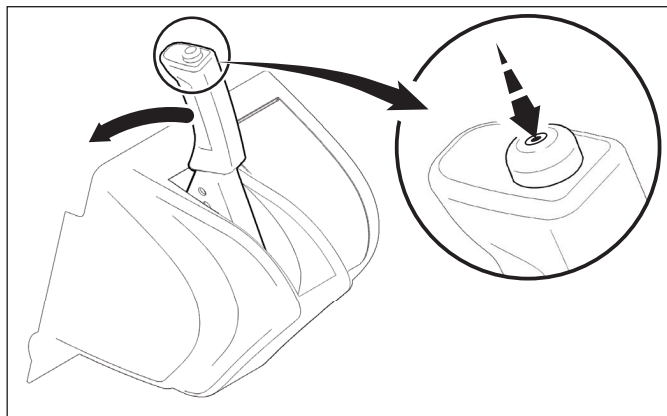


## Freio de Estacionamento (Freio de Mão)

1. Após parar a empilhadeira com o freio de serviço, segure a alavanca do freio de estacionamento e mova-a em direção ao seu corpo.



2. Para liberar o freio de estacionamento, pressione o botão de desbloqueio na parte superior da alavanca do freio de estacionamento e mova a alavanca para frente.



### ⚠ Atenção

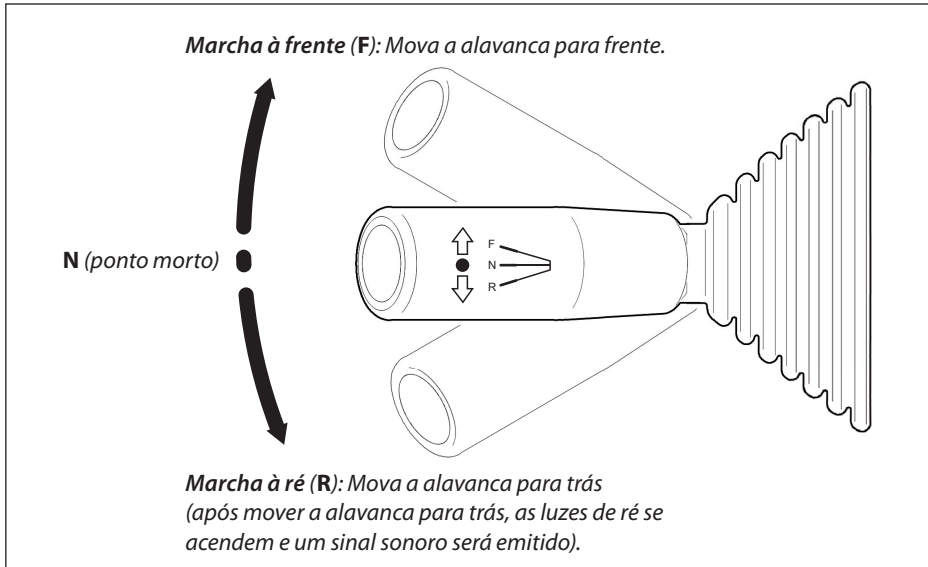
*Para estacionar a empilhadeira em uma ladeira, pressione o pedal do freio de serviço primeiro para estabilizar a empilhadeira e, em seguida, aplicar o freio de estacionamento.*



## Seleção de Sentido de Percurso

Para conduzir a empilhadeira para a frente ou em marcha à ré, selecione o sentido de percurso, posicionando a alavanca no lado esquerdo do volante e pressione o pedal do acelerador.

- **Marcha à frente:** Mova a alavanca de controle de sentido de percurso para a frente.
- **Marcha à ré:** Mova a alavanca de controle de sentido de percurso para a trás.



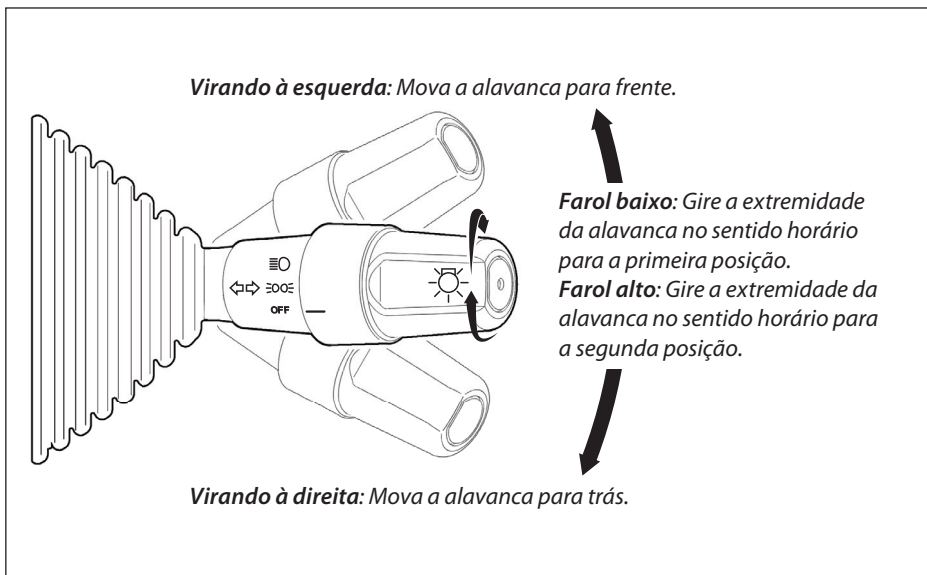
### Nota

O visor no painel de instrumentos exibirá o sentido de percurso correspondente ao sentido de percurso que o operador tenha selecionado. Para mais informações, consulte Operação da Empilhadeira – Painel de Instrumentos.





## Alavanca de Controle das Luzes



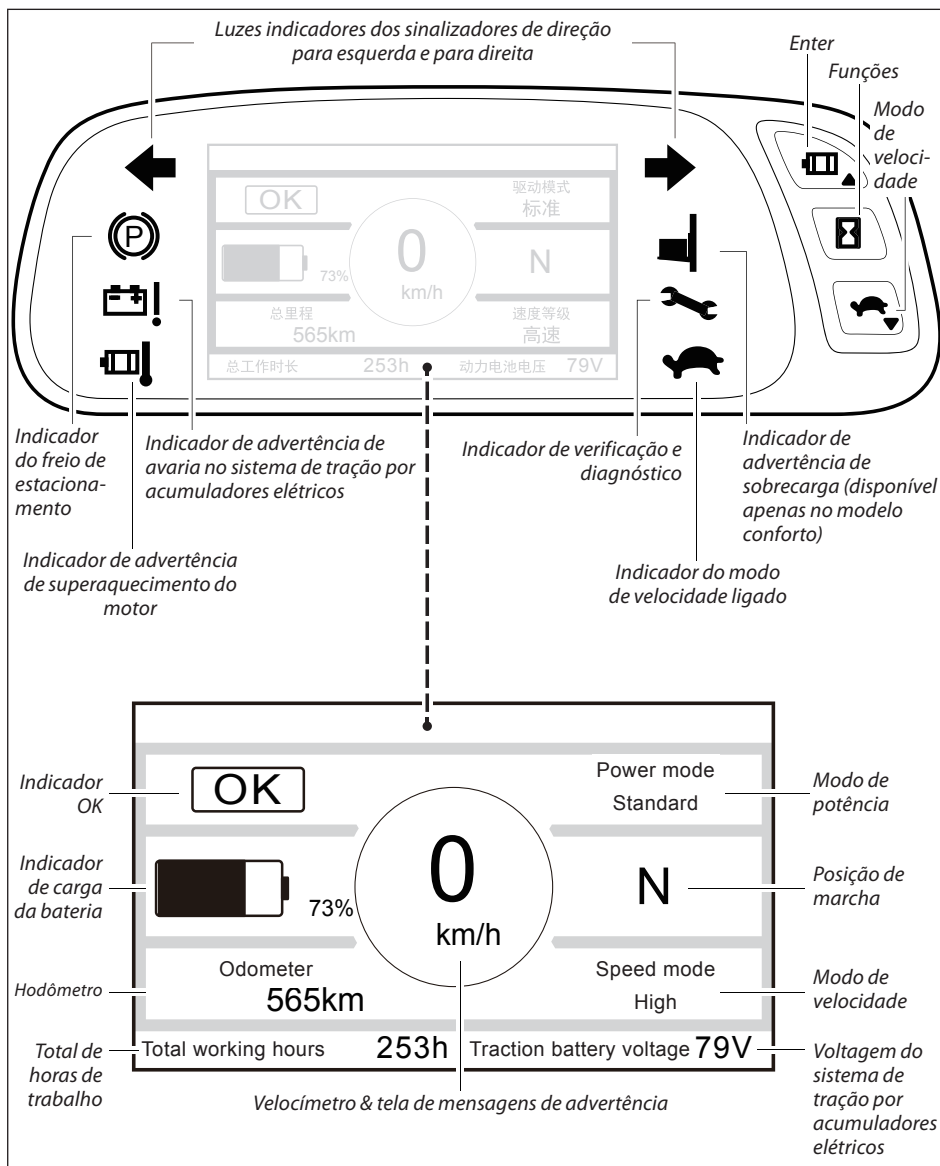
### Nota

- Quando a chave está na posição **OFF**, os indicadores de direção ainda podem funcionar.
- Quando o indicador de direção é acionado, o retorno da alavanca do indicador de direção retornará à posição de repouso automaticamente quando o volante volta a sua posição inicial.

## Visor Multifunções

- Verifique os seguintes componentes e recursos.
- Siga os procedimentos relevantes.

### Vista Geral do Visor Multifunções





## Ajuste do Modo de Velocidade (Classe)

**Indicador OK**  
Quando a empilhadeira está ligada, este indicador fica aceso

**Modo de potência (Padrão)**  
Quando a empilhadeira está ligada, o modo de potência predefinido é Padrão.

**Modo de velocidade**

Alta	Baixa
$15 \pm 1$ km/h	$8 \pm 1$ km/h

←←←

**Interruptor de Controle do Modo de Velocidade**  
Pressione-o para alterar a configuração de velocidade.

**Modo de velocidade**

Alta	Média	Baixa
$15 \pm 1$ km/h	$12 \pm 1$ km/h	$8 \pm 1$ km/h

←←←

Pressione o Interruptor de Controle do Modo de Velocidade por 2 segundos e o indicador será aceso. Pressionando o Interruptor de Controle do Modo de Velocidade irá permitir-lhe escolher entre as três configurações de velocidade.



## Indicador de Trabalho e Mensagens

The screenshot shows a digital display with the following information:

- Top left: "OK" button icon.
- Top right: "Power mode Standard".
- Center: A large circular warning icon with the text "Please return to the seat".
- Right side: A gear indicator showing "N" (Neutral).
- Bottom right: "Speed mode High".
- Bottom left: "Odometer 565km".
- Bottom center: "Total working hours 253h".
- Bottom right: "Traction battery voltage 79V".
- Top center: A battery level indicator showing 73%.

**Posição de Marcha**  
Este indicador exibe a posição de marcha da empilhadeira.  
F: Marcha à frente  
N: Ponto morto  
R: Marcha à ré

**Mensagens de Advertência**

**Please return to the seat (Retorne para o assento)**  
Após ligar a empilhadeira, se o assento está vago, a mensagem de advertência será exibida.

**Overloading (only available in comfort model) (Sobrecarga [disponível apenas no modelo conforto])**  
Quando a carga real excede a capacidade de carga nominal, esta mensagem será exibida e, ao mesmo tempo, o indicador de sobrecarga vai ficar aceso e um aviso sonoro soar; quando a carga real é inferior à capacidade de carga nominal, esta mensagem desaparecerá e o sinal sonoro cessa.

**Charge the battery at once (Carregue a bateria imediatamente)**  
Quando a carga da bateria ficar abaixo de 20%, esta mensagem será exibida, e ao mesmo tempo um aviso sonoro soará por 30 segundos; este aviso se repetirá a cada 5 minutos e, quando a carga da bateria fica acima de 20%, esta mensagem desaparecerá e o sinal sonoro cessa.

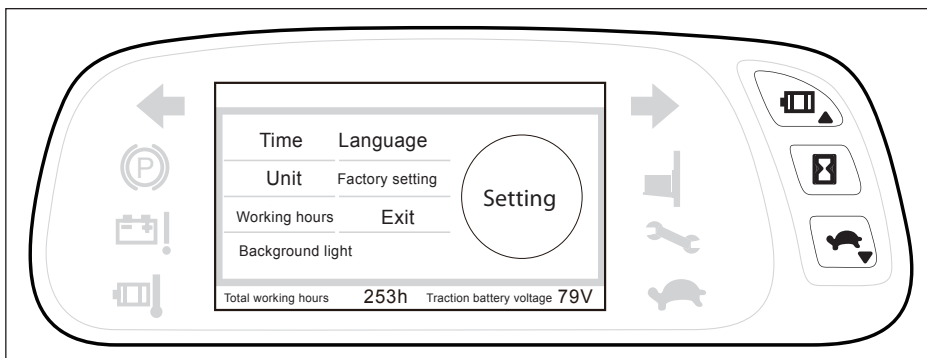
Em caso de sobrecarga, o indicador de advertência de sobrecarga acende.






## Configurações

Entrando em **Configurações**, o operador pode alterar as configurações da hora, unidade, horas de trabalho, luz de fundo, idioma e definição de fábrica.

Pressione o botão  para entrar em **Setting** (Configurações).



### Funções dos três botões:




	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mover o cursor para cima.</li><li>2. Aumentar os valores de dígitos e números.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pressione este botão para entrar na janela <b>Setting</b> (Configurações).</li><li>2. Selecionar e entre no sub-menu.</li><li>3. Selecionar e confirmar o dígito e número.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mover o cursor para baixo.</li><li>2. Reduzir os valores de dígitos e números.</li></ol>



## Indicador de Erro



Descrição sobre os três indicadores:

	Indicador relacionado com a bateria, que aparece no caso de bateria com pouca carga e falha na bateria.
	Indicador relacionado com a temperatura, que aparece quando alguns componentes estão superaquecidos.
	Aparece quando ocorrer falhas de elevação e de aceleração com a empilhadeira em condução.

## Métodos de Resolução de Avarias

A tabela a seguir contém todas as Mensagens de Erro que podem ser exibidas no visor multifunções. Consulte a na coluna **Solução** quando os seguintes mensagens de erro ocorrerem.

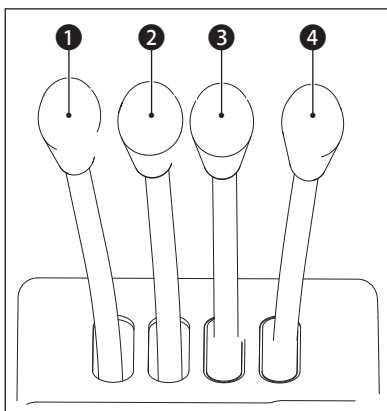
Tipo	Mensagem de Erro	Solução
Acionamento	Erro de lógica de acionamento, Um	Se a carga da bateria é inferior a 10%, carregue a bateria. Se a carga da bateria é superior a 30%, reinicie a empilhadeira.
	Erro de lógica de acionamento, Três	Reinicie a empilhadeira.
	Falha no circuito trifásico do motor de acionamento	Verifique as polaridades no controle de acionamento quanto a um curto-circuito. Se não, reinicie a empilhadeira.
	Falha no sistema de acionamento	Reinicie a empilhadeira.
	Falha no módulo de acionamento	Reinicie a empilhadeira.
	Falha no codificador do motor de acionamento	Verifique se o codificador do motor está conectado corretamente. Se sim, reinicie a empilhadeira.
	Falha na sequência de iniciação do módulo de acionamento	Posicione a alavanca de controle da direção de percurso para <b>N</b> (ponto morto) e reinicie a empilhadeira.
Falha no sensor de aquecimento do módulo de acionamento	Reinicie a empilhadeira.	
Elevação <i>Verifique o sistema de elevação</i>	Erro de lógica de elevação, Um	Se a carga da bateria está baixa, carregue a bateria. Se a carga da bateria está normal, reinicie a empilhadeira.
	Erro de lógica de elevação, Três	Se a carga excede a capacidade nominal, pare a elevação; caso contrário reinicie a empilhadeira.
	Falha no circuito trifásico do motor de elevação	Verifique as polaridades no controle de elevação quanto a um curto-circuito. Se não, reinicie a empilhadeira.
	Falha no codificador do motor de elevação	Verifique se o codificador do motor está conectado corretamente. Se sim, reinicie a empilhadeira.
	Falha no sensor de aquecimento do motor de elevação	Reinicie a empilhadeira.
	Falha no sensor de corrente do motor de elevação	Reinicie a empilhadeira.
Acelerador	Acionamento indesejado do pedal do acelerador	Verifique se o pedal do acelerador retorna normalmente. Caso contrário, entre em contato com o serviço de pós-vendas da BYD.
	Falha no pedal do acelerador	Entre em contato com o serviço de pós-vendas da BYD.
Outros	Circuito interrompido do contator principal	Verifique se o contator principal está fechado.
	Falha no relé	Reinicie a empilhadeira.
	Verifique engrenagem	Desligue a empilhadeira, coloque a alavanca na posição <b>N</b> (ponto morto) e reinicie a empilhadeira.
	Erro CAN	Reinicie a empilhadeira.
Bateria	Erro na tensão total	Reinicie a empilhadeira.
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superaquecimento do módulo de acionamento</li> <li>• Superaquecimento do motor de acionamento</li> <li>• Superaquecimento do módulo de elevação</li> <li>• Superaquecimento do motor de elevação</li> </ul>	Desligue a empilhadeira por 5 minutos e, depois reinicie a empilhadeira.

Mesmo após realizar os procedimentos recomendados, se alguma mensagem de erro aparecer por mais de três vezes, entre em contato com o pessoal de serviços da BYD.



## Sistema de Controle dos Equipamentos de Trabalho

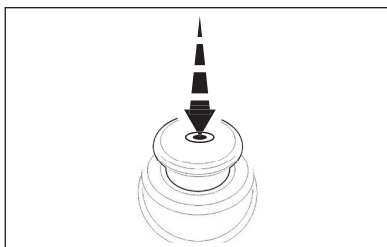
### Alavancas Mecânicas



Item	Descrição
1	Elevação/abaixamento
2	Inclinação
3	Deslocamento lateral (opcional)
4	Outros acessórios de trabalho (opcional)

### Interruptor de Desconexão de Emergência

O Interruptor de Desconexão de Emergência está localizado no lado direito do assento.



1. Pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência**: Quando houver uma emergência, pressione o interruptor de desconexão de emergência para cortar a alimentação.

2. Puxe o **Interruptor de Desconexão de Emergência**: Ele irá conectar a alimentação da empilhadeira e a empilhadeira entrará em estado de *standby*.

Para executar as tarefas a seguir, primeiro pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência**:

- Preparando-se para o carregamento da bateria.
- Abrir a tampa do compartimento da bateria (painel do assento).
- Realização de manutenção diária.

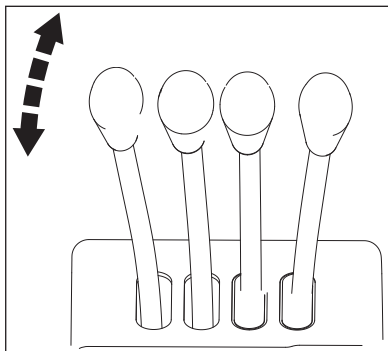
#### **⚠ Atenção**

- A operação incorreta com o **Interruptor de Desconexão de Emergência** pode causar um acidente e danificar o sistema elétrico.
- Antes de ligar a empilhadeira, primeiro puxe o **Interruptor de Desconexão de Emergência** e depois gire a chave no interruptor de ignição.





## Alavanca para Levantar e Abaixar os Garfos

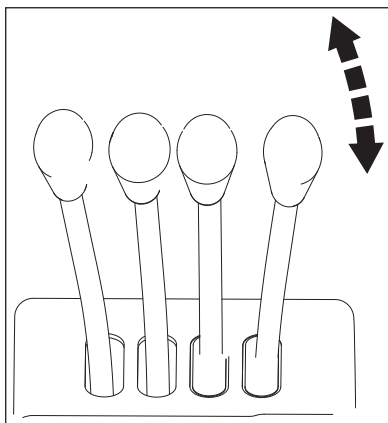


### Para levantar e abaixar os garfos

- **Levantar os garfos:** mova a alavanca para trás.
- **Abaixar os garfos:** mova a alavanca para a frente.

As velocidades para levantar e abaixar os garfos também são controladas pela alavanca. Um ângulo de operação maior proporciona uma velocidade superior.

## Alavancas de Deslocamento Lateral e Manuseio de Acessórios



### Para deslocamento lateral

- **Deslocando para o lado esquerdo:** mova a alavanca para a frente.
- **Deslocando para o lado direito:** mova a alavanca para a trás.

### Para manuseio de acessórios

- Conforme anexo de especificações.

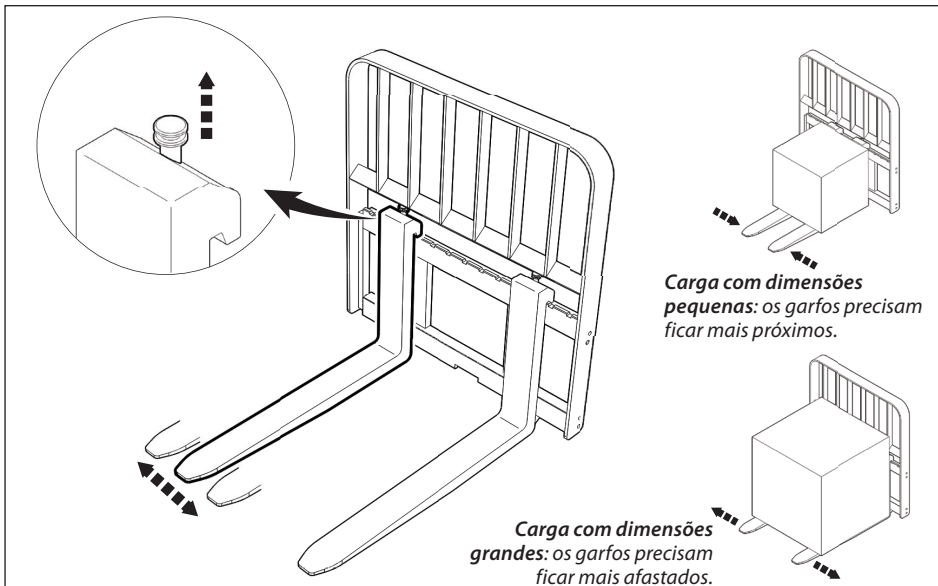


## Garfos

- Verifique os seguintes componentes e recursos.
- Siga os procedimentos relevantes.

### Ajuste dos Garfos

1. Puxe o **pino de travamento** dos garfos.
2. Ajuste a distância entre os garfos com base na dimensão da carga.



#### **⚠ Atenção**

Ajuste os garfos de modo que ambos fiquem equidistantes da borda externa do carro do garfo.

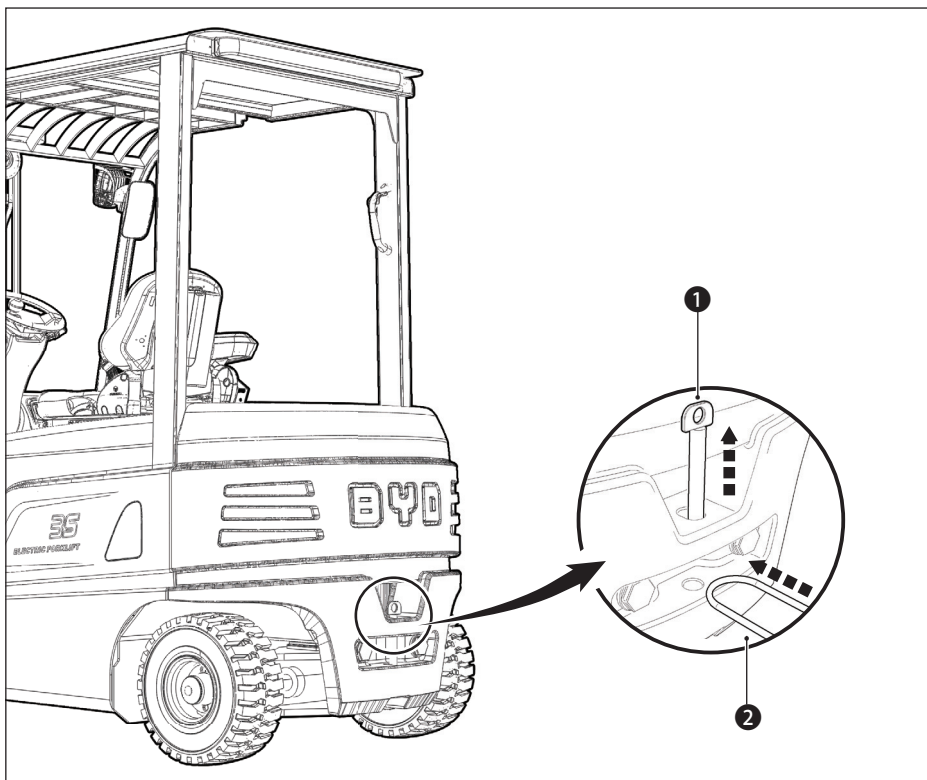


## Pino de Reboque

- Verifique os seguintes componentes e recursos.
- Siga os procedimentos relevantes.

### Utilização do Pino de Reboque

1. Puxe o pino de reboque ❶.
2. Insira o gancho do reboque ❷.
3. Abaixue o pino de reboque ❶ entre o gancho de reboque ❷.



#### ⚠ Atenção

- O pino de reboque só pode ser utilizado para reboques leves no interior da fábrica.
- Certifique-se de que o piso do percurso esteja seco, plano e está em boas condições. Respeite as normas de segurança.

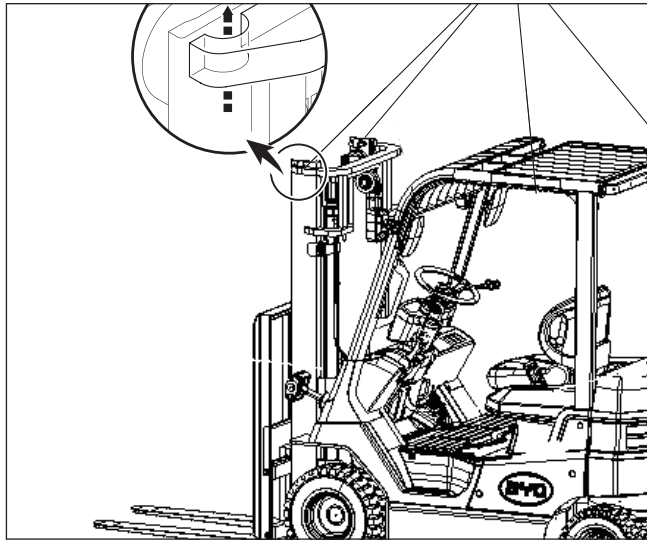


## Transporte da Empilhadeira

- *Verifique os seguintes componentes e recursos.*
- *Siga os procedimentos relevantes.*

## Pontos de Levantamento da Empilhadeira

Ao levantar a empilhadeira com um guindaste, proteger as oscilações para os pontos de fixação próximo ao topo do mastro e das partes traseiras da cobertura do teto. Veja a imagem a seguir.



### ⚠ Atenção

- *Ao levantar a empilhadeira com um guindaste, não permita a aproximação de qualquer pessoa na área de trabalho do guindaste.*
- *Nunca use a abertura do pino de reboque como contrapeso na elevação da empilhadeira por um guindaste.*
- *O carregamento por guindaste destina-se apenas para o transporte inicial, antes que a empilhadeira seja utilizada pela primeira vez.*
- *Utilize apenas um guindaste com capacidade suficiente de carga (**Peso serviço da empilhadeira = Peso líquido da empilhadeira + Peso da bateria**. Consulte a Placa de Identificação da Empilhadeira).*
- *Os tirantes do guindaste devem ser fixados de tal modo que não entrem em contato com qualquer parte da empilhadeira durante a elevação.*
- *Utilize somente tirantes do guindaste suficientemente fortes.*



## Condução da Empilhadeira para o Caminhão

Sempre conduzir a empilhadeira para o caminhão em modo de velocidade de tartaruga.

### ⚠ Atenção

- *Tenha uma segunda pessoa no local como um supervisor.*
- *Certifique-se de que o piso é firme o suficiente para resistir ao peso do caminhão e a empilhadeira.*
- *A rampa deve ser capaz de suportar o peso da empilhadeira e ser segura para o caminhão e a empilhadeira.*
- *Durante o carregamento e o descarregamento, verificar constantemente a rigidez e a estabilidade da rampa.*

## Transportar e Descarregar a Empilhadeira

1. Use um caminhão ou um caminhão de plataforma baixa para transportar a empilhadeira.
2. Durante o transporte, o freio de estacionamento deve ser aplicado. Prenda as rodas com calços para garantir que a empilhadeira não deslize durante o transporte.
3. Desmontar os garfos antes de transporte. O revendedor BYD irá instalar os garfos, dependendo das necessidades do cliente após a chegada.
4. Para descarregar a empilhadeira por guindaste, seguir o mesmo procedimento utilizado para o carregamento da empilhadeira.
5. Durante a condução da empilhadeira para fora do caminhão em marcha à ré, siga com cuidado e em baixa velocidade. O restante do processo é o mesmo que o utilizado para a condução da empilhadeira para o caminhão.



## Transporte de Cargas

### Carregamento

- **Carga no chão:**
  1. Conduzir a empilhadeira cuidadosamente até a carga e acione o freio para parar.
  2. Incline o mastro para a frente e posicione os garfos sobre o piso.
  3. Coloque os garfos sob a carga.
  4. Levante os garfos de 15 cm a 20 cm acima do solo e incline o mastro para trás.
  5. Ao transportar, conduzir com cuidado, dando atenção especial para a condição do percurso e às pessoas à frente e, mantenha uma velocidade de condução segura. Transportar a carga para o local designado.
- **Cargas sobre uma prateleira alta:**
  1. Conduzir a empilhadeira cuidadosamente até a carga e acione o freio para parar.
  2. Posicione o mastro na posição vertical e levantar os garfos até a altura da parte inferior da carga.
  3. Coloque os garfos sob a carga.
  4. Eleve a carga até que ele tenha deixado completamente a prateleira.
  5. Definir o sentido de condução para marcha à ré e libere o freio.
  6. Com a empilhadeira em marcha à ré, siga com cuidado e a uma velocidade reduzida até que a empilhadeira saia da área de empilhamento.
  7. Abaixee os garfos de 15 cm a 20 cm acima do solo e incline o mastro para trás.
  8. Ao transportar, conduzir com cuidado, dando atenção especial para a condição do percurso e às pessoas à frente e, mantenha uma velocidade de condução segura. Transportar a carga para o local designado.

### Deslocamento

1. Ao deslocar-se com a carga, certifique-se de que a carga está bem centrada sobre os garfos.
2. Após a carga ser colocada sobre os garfos, manter o mastro inclinado para trás e eleve os garfos de 15 cm a 20 cm acima do solo.
3. Durante o percurso da empilhadeira, não inclinar o mastro para a frente ou tentar levantar os garfos, evitando com isso a perda de estabilidade.
4. Se as cargas empilhadas são altas o suficiente para atrapalhar a visibilidade do operador durante o percurso, conduzir a empilhadeira em marcha à ré, exceto quando a empilhadeira está sendo conduzida em declives ou acives.

#### **⚠ Atenção**

- *Durante a condução da empilhadeira em uma ladeira, manter os garfos sempre voltados para cima e conduzir no modo de velocidade de tartaruga.*
- *Não atravesse ou faça retorno em uma ladeira.*





### ⚠ Atenção

- Solicite a ajuda de uma outra pessoa como orientador, se a visibilidade do operador é reduzida.
- Não pressione o pedal do freio com muita força, uma vez que uma força excessiva pode provocar danos no sistema de freio.

## Descarregamento

1. Conduzir a empilhadeira cuidadosamente até o destino de empilhamento e desacelerar ao aproximar.
2. Levante os garfos para a altura adequada.
3. Conduzir os garfos e carregar na prateleira.
4. Posicionar o mastro em posição vertical e abaixar os garfos para uma altura correta, até que os garfos fiquem soltos da carga.
5. Lentamente remover os garfos da parte inferior da carga. O mastro deve se manter em posição vertical ou inclinado para a frente.
6. Depois de conduzir os garfos para fora, elevá-los e iniciar a próximo.

### ⚠ Atenção

- Ao aproximar-se da carga, reduza a velocidade para evitar uma colisão.
- Não permaneça sob a carga elevada.
- Quando transportar a carga, a mesma deve ser fixada de forma segura e com seu centro de gravidade bem centrado sobre um pallet e, com uma altura de empilhamento adequada. Não danifique a embalagem da carga. O operador deve ser responsabilizado pelo correto carregamento e descarregamento da carga.
- Se o mastro estiver inclinado para trás antes que os garfos estiverem posicionados sob a carga, os garfos podem danificar a carga ou podem não entrar totalmente sob a carga e provocar uma situação de risco.

### 📌 Nota

Puxe o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho) antes de ligar a empilhadeira. E, em seguida, a empilhadeira está apta para a operação.

## Parando de Utilizar a Empilhadeira

1. Depois de depositar as cargas, abaixe os garfos até que toquem o solo.
2. Aplique o freio de estacionamento.
3. Gire a chave de ignição no sentido anti-horário para a posição **OFF** e remova-a.
4. Pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho).
5. Retire o cinto de segurança.
6. Saia da empilhadeira.



## Verificação e Inspeção Diária ou Semanal

*Este capítulo descreve como realizar verificações e inspeções diárias nas Empilhadeiras de Contrapeso BYD.*

O intervalo de tempo para as verificações diárias depende da utilização efetiva da empilhadeira:

- **Diária** (ou a cada 8 horas); ou
- **Semanal** (ou a cada 40 horas)

Com base na utilização efetiva da empilhadeira, o cliente poderá encurtar o intervalo de tempo, mas nunca o estender.





## Lista de Verificações de Inspeção Diária (ou a cada 8 horas)

### Lista de Verificações e Intervalo de Tempo

Realizar as seguintes inspeções e verificações:

- **Diariamente:** nas empilhadeiras que operam por menos de 8 horas por dia.
- **A cada 8 horas:** nas empilhadeiras que operam por mais de 8 horas por dia.

### Lista de verificações de inspeção diária (ou a cada 8 horas):

Itens de Inspeção	Descrição	Método
Parte externa da empilhadeira	Carroçaria	Verificação visual ou tocar e sentir
Pneus	Porcas e parafusos das rodas	
Equipamentos de Trabalho	Cilindros, mangueiras, mastro e garfos	
Assento	Cinto de segurança	
Grupo de instrumentos	Indicadores	
Luzes, buzina e equipamentos de advertência	Luzes combinadas, buzina, luzes de marcha à ré, aviso sonoro de marcha à ré	
Sistema de freios	Fluido de freio, freio de estacionamento, pedal do freio	
Sistema de condução e operação	Volante de direção e alavancas mecânicas	

#### **⚠ Atenção**

*Estas inspeções devem ser realizadas antes de operar a empilhadeira.*

#### **📌 Nota**

*Antes de realizar a inspeção diária, verifique quanto a falhas e erros encontrados anteriormente.*



## Inspeção e Verificação nas Partes Externas

1. Verifique a carroçaria da empilhadeira quanto a danos e deformação.
2. Verifique o piso onde a empilhadeira se encontra estacionada quanto a vazamento de óleo.

### ⓘ Nota

Se ocorrer vazamento de óleo, confirmar a localização do vazamento e entre em contato com serviço pós-venda da BYD.

## Inspeção e Verificação dos Pneus

1. Verifique diariamente (ou a cada 8 horas) se as porcas das rodas estão firmemente apertadas ou frouxas. Aperte-as se estiverem frouxas. O torque de aperto dos parafusos das rodas é o seguinte:
  - Rodas dianteiras: 180 N.m
  - Rodas traseiras: 180 N.m
2. Se os quatro pneus estão desgastados desigualmente, ou os pneus se encontram danificados, ou os aros apresentam dobras, substitua os pneus imediatamente. Consulte *Manutenção e Inspeção Periódicas – Substituição dos Pneus*, quanto a procedimentos para substituição dos pneus.

## Inspeção e Verificação nos Equipamentos de Trabalho

1. Verifique os cilindros, tubulação de óleo, e mangueiras quando a vazamento de óleo.
2. Verifique os equipamentos de trabalho quanto a deformação e danos; verifique se os parafusos estão bem apertados.

### ⓘ Nota

Se ocorrer vazamento de óleo, confirmar a localização do vazamento e entre em contato com serviço pós-venda da BYD.

## Inspeção e Verificação no Assento

### ⓘ Nota

O cinto de segurança proporciona proteção para o operador. A inspeção regular garante o seu funcionamento correto no caso de uma emergência.

1. Puxe o cinto de segurança totalmente para fora e verificar se há desgaste.
2. Verifique o dispositivo de bloqueio (fecho do cinto) do cinto de segurança, e verifique se o retrator funciona corretamente.
3. Verifique se o assento pode ser ajustado para a frente e para trás, e se a inclinação do encosto e a altura do assento podem ser ajustados.

### ⚠ Atenção

Em caso de avaria no cinto de segurança, parar de operar a empilhadeira imediatamente e providenciar a substituição do cinto de segurança.





## Inspeção e Verificação do Visor Multifunções

1. Verifique se a tensão da bateria e estado do carregador exibidos estão corretos.
2. Verifique se alguns indicadores de erro/falha são exibidos no painel de instrumentos.
3. Posicione a alavanca de controle da direção de percurso para as posições **F** (frente), **N** (ponto morto) e **R** (marcha à ré) e verifique se o indicador correspondente a posição de marcha é exibido.
4. Verifique se as luz indicadoras do sinalizador de direção é exibida quando o sinalizador de direção é acionado.
5. Verifique se os três botões de controle no painel de instrumentos funcionam corretamente.

### ⓘ Nota

*Para falhas no visor multifunções e solução de problemas, consulte Operação da Empilhadeira – Visor Multifunções.*

## Inspeção e Verificação nas Luzes, Buzina e Outros Equipamentos de Advertência

1. Verifique se as luzes de trabalho funcionam corretamente.
2. Verifique se sinalizadores de direção funcionam corretamente.
3. Posicione a alavanca de controle da direção de percurso em **R** (marcha à ré) e verifique se as luzes e o aviso sonoro de marcha à ré funcionam corretamente.
4. Pressione buzina para ver se funciona.
5. Verifique se outros equipamentos de advertência funcionam corretamente.



## Inspeção e Verificação no Sistema de Freios

1. Pressione totalmente e então solte o pedal de freio e verifique se existe alguma anormalidade.
2. Verifique se o freio de estacionamento funciona corretamente quando ele é aplicado. Verifique a força operacional necessária para aplicar totalmente o freio de estacionamento usando um ergômetro (força operacional: 150 N ~ 200 N). Verifique se há desgaste anormal no freio de estacionamento.
3. Verifique se o nível do fluido de freio atinge 2/3 do seu reservatório, caso contrário adicione fluido.

### ⓘ Nota

*Se o fluido de freio é insuficiente ou que tenha sido drenado, consulte Manutenção e Inspeção Periódicas - Substituição do Fluido de Freio para instruções sobre como adicionar fluido de freio.*

## Inspeção e Verificação nos Sistemas de Condução e Controle

Ligue a empilhadeira e realize as seguintes verificações:

1. Gire o volante de direção para esquerda e para a direita e verifique se o movimento do volante de direção é suave.
2. Operar as alavancas mecânicas e verificar se o levantamento e inclinação são suaves.
3. Pressione o pedal do acelerador para verificar se a empilhadeira pode acelerar normalmente.
4. Verifique se há ruídos anormais durante a operação de empilhadeira.



## Lista de Verificações de Inspeção Semanal (ou a cada 40 horas)

### Lista de Verificações e Procedimentos

Se a empilhadeira trabalhar menos de 40 horas por semana, realizar a seguinte inspeção semanalmente; caso contrário, conduzir a inspeção a cada 40 horas.

Tabela de referência de valor:

Itens	Unidade	Valor	
Folga do pedal do acelerador	mm	1 ~ 4	
Folga do volante de direção	mm	10 ~ 20	
Folga do pedal do freio	mm	1 ~ 4	
Força aplicada no freio de estacionamento	N	150 ~ 200	
Torque de aperto das porcas das rodas	N.m	Dianteiras	180
		Traseiras	180

### Inspeção e Verificação nas Folgas

Verificar a folga do pedal do acelerador, volante de direção e pedal de freio.

Os valores são os seguintes:

Itens	Unidade	Valor
Folga do pedal do acelerador	mm	1 ~ 4
Folga do volante de direção	mm	10 ~ 20
Folga do pedal do freio	mm	1 ~ 4

### Inspeção e Verificação no Sistema Elétrico

1. Verifique se os terminais de conexão elétricos estão soltos, e aperte-os se necessário.
2. Verifique se há se anomalias com os conectores elétricos (p. ex.: aquecimento elevado).
3. Verifique os fusíveis e relés na caixa de distribuição de tensão baixa.



## Inspeção e Verificação da Pressão dos Pneus e das Porcas das Rodas

Para os pneus sólidos, aperte as porcas das rodas.

O torque de aperto das porcas das rodas é o seguinte:

Itens	Unidade	Valor	
Torque de aperto das porcas das rodas	N.m	Dianteiras	180
		Traseiras	180

## Inspeção e Verificação do Freio de Estacionamento (Freio de Mão)

Medir a força necessária para aplicar o freio de mão com um ergômetro.

O valor de referência é o seguinte:

Itens	Unidade	Valor
Força aplicada no freio de estacionamento	N	150 ~ 200



# Manutenção e Inspeção Periódicas

*Este capítulo descreve como realizar a Manutenção e Inspeção Periódicas nas Empilhadeiras BYD.*

## Lista de Verificações e Procedimentos

### Lista de Verificações da Inspeção e Procedimentos

Para possibilitar que as Empilhadeiras BYD ofereçam alto desempenho, é essencial a realização da Manutenção e Inspeção Periódicas.

Os intervalos para Manutenção e Inspeção Periódicas são os seguintes:

<b>Primeiro Padrão de Intervalo</b>	6 semanas	3 meses	6 meses	12 meses
<b>Segundo Padrão de Intervalo</b>	250 horas	500 horas	1000 horas	2000 horas

Realizar a **Manutenção e Inspeção Periódicas** de acordo com o descrito acima no **Segundo Padrão de Intervalo**, ou o que ocorrer primeiro.

*Por exemplo:* se as horas de trabalho dentro de um período de tempo inferior a 6 semanas excederem 250 horas, usar 250 horas como o padrão de intervalo e realizar a **Manutenção e Inspeção Periódicas**.

Se o **Segundo Padrão de Intervalo** é adotado, use as horas de trabalho indicadas no visor como referência para a manutenção.



## Lista de Verificações da Manutenção Periódica

Intervalos de Manutenção (por semana/mês ou hora, o que ocorrer primeiro)	6 semanas	3 meses	6 meses	12 meses
	250 horas	500 horas	1000 horas	2000 horas
Ajustes das correntes	Verifique	—	—	—
Limpeza e ajuste do canal do mastro	Verifique	—	—	—
Conexões elétricas de alta tensão	—	Verifique	—	—
Fluido de freio	—	—	—	Substitua
Óleo hidráulico	—	—	1ª substituição	2ª substituição
Filtro de retorno do óleo hidráulico	—	—	1ª substituição	2ª substituição
Filtro de injeção do óleo e filtro de ar	—	—	1ª substituição	2ª substituição
Eixo de inclinação	—	—	—	Lubrifique
Óleo do Câmbio	—	1ª substituição	—	Substituir
Vedação plástica do cilindro principal	—	—	—	Substitua
Mangueiras do reservatório de óleo	Substitua a cada 2 anos ou 4000 horas, o que ocorrer primeiro			
Carro do garfo	Substitua a cada 2 anos ou 4000 horas, o que ocorrer primeiro			
Correntes	Substitua a cada 3 anos ou 6000 horas, o que ocorrer primeiro			
Dispositivo do freio	Lubrifique a cada 4 anos ou 8000 horas, o que ocorrer primeiro			

### ① Nota

Se o ambiente de trabalho é severo, o intervalo de manutenção deve ser reduzido, para mais informações, entre em contato com o pessoal de pós-venda da BYD.

## Lubrificação, Tipo de Óleo e Parâmetros

Tabela de óleo, fluido, lubrificante (tipo, capacidade e descrição):

Tipo	Capacidade	Descrição
Óleo do Câmbio	1,2 ~ 1,3 litros	Mobifluid 424
Óleo hidráulico	53 litros	ISO VG46, ISO VG68
Fluido de freio	Conforme necessário	DOT 4
Lubrificante do chassi e mastro da empilhadeira	Conforme necessário	Graxa lubrificante a base de lítio EP2
Lubrificante do eixo de direção	Conforme necessário	Graxa lubrificante a base de lítio EP3





## Equipamentos de Trabalho

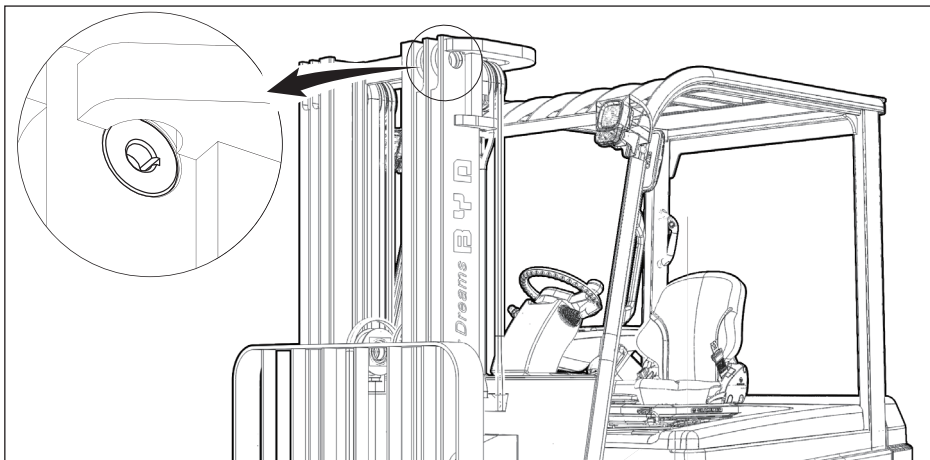
### Intervalos de Inspeção e Procedimentos de Equipamentos de Trabalho

Os intervalos de inspeção e procedimentos de equipamentos de trabalho são os seguintes:

Procedimento	Intervalo
Limpeza e ajuste do canal do mastro	A cada 6 semanas (ou a cada 250 horas)
Lubrificação do eixo de inclinação (alguns modelos)	A cada 12 meses (ou a cada 2000 horas)
Ajustes das correntes	Inspeção a cada 6 semanas (ou a cada 250 horas)
Substituição das correntes	A cada 3 anos (ou a cada 6000 horas)

### Limpeza e Ajuste do Canal do Mastro

1. Verifique e limpe a câmara interna do canal do mastro. Certifique-se de que a câmara interna está limpa, plana e bem lubrificada.
2. Verifique o intervalo.
3. Os roletes na parte inferior do carro do garfo não devem sobressair do canal do mastro interno em mais de 30 mm.

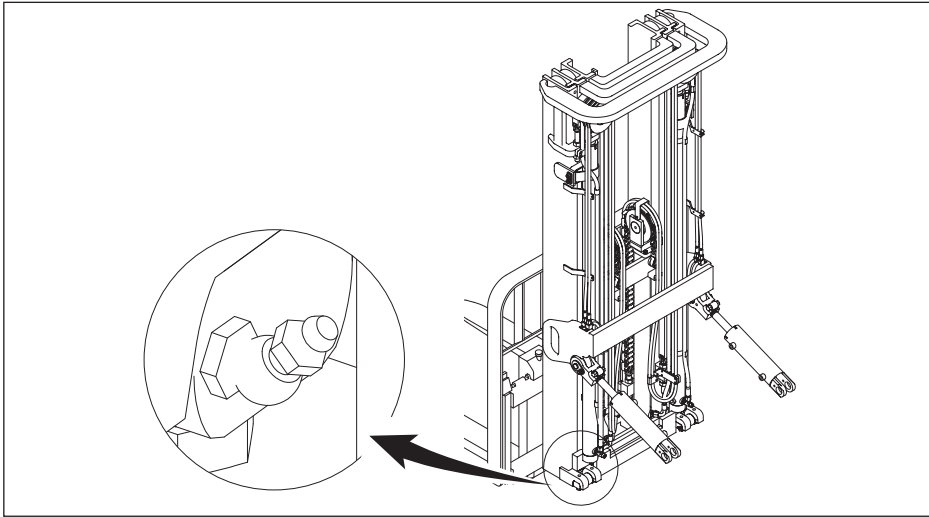




## Lubrificação do Eixo de Inclinação (Alguns Modelos)

Alguns modelos têm niples de graxa no eixo de inclinação, que necessitam de lubrificação regular.

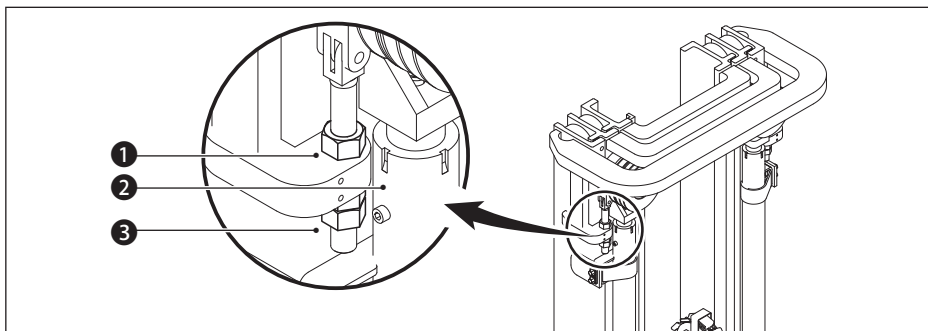
1. Levantar o mastro e incline-o até que os niples de graxa fiquem expostos.
2. Adicione graxa lubrificante.
3. Lubrificar totalmente o eixo, inclinando o mastro várias vezes.





## Ajuste das Correntes

1. Estacione a empilhadeira num terreno plano, abaixe totalmente o mastro e aplique o freio de estacionamento. Desligue a empilhadeira, remova a chave da ignição e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho).



2. Desaparafusar os **parafusos de ajuste 1 e 3**, e ajuste o comprimento das correntes ajustando o **parafuso de ajuste 2** sobre o pino de retenção.
3. Aperte os **parafusos de ajuste 1 e 3** (torque de aperto: 350 ~ 450 N.m).
4. Levante os garfos a uma altura de 300 mm e verifique as tensões sobre as correntes esquerda e direita. Se as tensões não são as mesmas, repetir os três procedimentos anteriores para reajustar.

Após o ajuste, realize inspeções nas correntes: utilize um ergômetro para puxar a corrente quando ela estiver a uma altura de 1000 mm acima do solo. Quando o ergômetro lê 49 N, a corrente deveria ter se deslocado para baixo a uma distância inferior a 20 mm; utilize os mesmos procedimentos para medir e ajustar a outra corrente.

Após o ajuste das correntes, certifique-se de que quando o curso dos cilindros permanece em 0 mm, os garfos chegam a tocar o chão. O canal de mastro central é de 0 a 10 mm mais alto do que o canal mastro interno.

## Alterando e Substituindo as Correntes

1. Alterar e substituir as correntes imediatamente se forem encontradas danificadas.
2. Se as correntes são mantidas em bom estado, alterar e substituir as correntes a cada três anos (ou a cada 6000 horas).

### Nota

- *Entre em contato com o pessoal de serviço de pós-venda da Empilhadeira BYD para alterar as correntes.*
- *O dano ou a falta do trilho guia de plástico para a corrente de elevação livre total não irá prejudicar o desempenho ou a vida útil das correntes de elevação livre total.*



## Sistema Elétrico

### Inspeção das Conexões Elétricas de Alta Tensão

A cada três meses verificar se todos os conectores eléctricos de alta tensão estão bem apertados.

## Óleo Hidráulico e Componentes Relevantes

### Inspeção e Substituição do Óleo Hidráulico e Componentes Relevantes

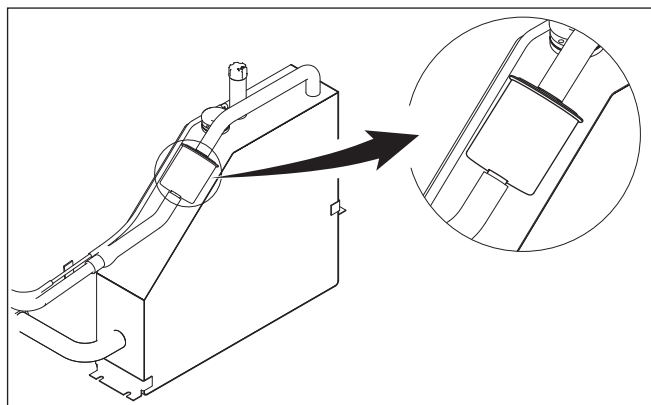
Intervalos de inspeção e lista de verificações:

Itens	Intervalo
Filtro de retorno do óleo	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Primeira substituição:</b> a cada 6 meses (ou a cada 1000 horas)</li><li>• <b>Substituições subsequentes:</b> a cada 12 meses (ou a cada 2000 horas)</li></ul>
Filtro de injeção do óleo e filtro de ar	
Óleo hidráulico	

#### ⚠ Atenção

*Se um vazamento de óleo é detectado, inspecione e substitua os componentes relevantes imediatamente.*

### Inspeção e Substitua o Filtro de Retorno de Óleo



1. Estacione a empilhadeira num terreno plano e aplique o freio de estacionamento (freio de mão). Desligue a empilhadeira, remova a chave da ignição e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho) e abra o painel do compartimento da bateria.



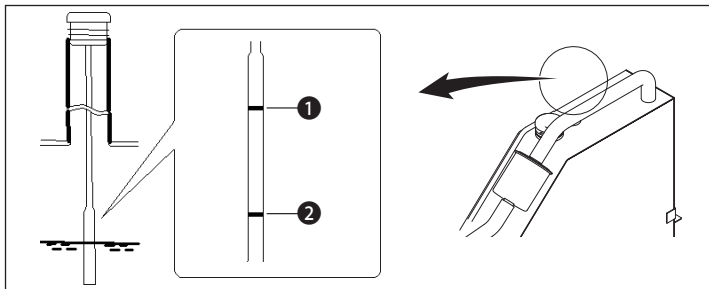
2. Coloque um pano limpo sob o gargalo de enchimento do óleo hidráulico; desaperte as porcas de fixação do filtro de óleo e retire a braçadeira/acoplamento do tubo do filtro.
3. Remova o filtro e verifique se há resíduos na tela de filtragem do filtro. Substitua o filtro se houver muito resíduo impregnado no filtro.
4. Instale o filtro corretamente após a inspeção e/ou substituição e fixe-o com parafusos e braçadeira/acoplamento do tubo.
5. Descarte o pano e o óleo residual derramado e feche a tampa do compartimento da bateria.

**⚠ Atenção**

*Substituir o filtro pela primeira vez depois de operar as empilhadeiras durante 6 semanas (ou 250 horas).*

## Medir o Nível de Óleo Hidráulico

1. Estacione a empilhadeira num terreno plano, aplique o freio de estacionamento, abaixe totalmente os garfos, desligue a empilhadeira, remova a chave da ignição e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho).
2. Abra a tampa do compartimento da bateria, retire a vareta, limpe-a com um pano limpo e insira-a de volta para o reservatório de óleo.



3. Lentamente retire a vareta e verifique se a marca do óleo residual está entre a **marca superior 1** e **marca inferior 2**. Adicione óleo se necessário.
4. Após a inspeção, encaixar a tampa do reservatório de óleo e fechar a tampa do compartimento da bateria.

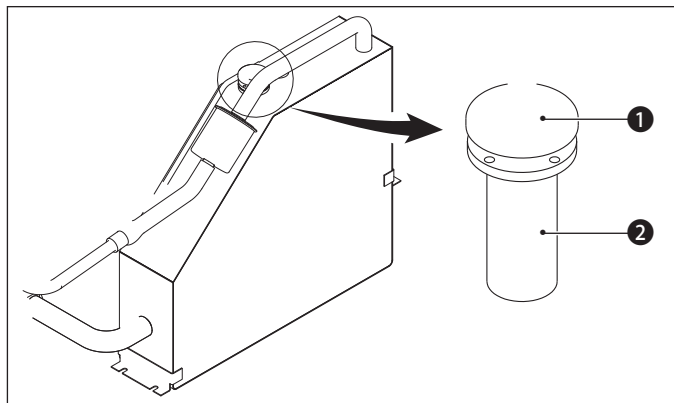
**⚠ Atenção**

- Utilize a vareta presa a tampa do reservatório de óleo para medir o nível de óleo.
- Quando estiver medindo o nível de óleo, preste atenção ao meio ambiente e evite a entrada de poeira e água no reservatório.
- Ao adicionar óleo hidráulico, adicioná-lo através do bocal de enchimento de óleo.
- Óleos hidráulicos não podem ser misturados.



## Inspeção e Substituição do Filtro de Injeção do Óleo e do Filtro de Ar

1. Estacione a empilhadeira num terreno plano, aplique o freio de estacionamento, abaixe totalmente os garfos, desligue a empilhadeira, remova a chave da ignição e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho).

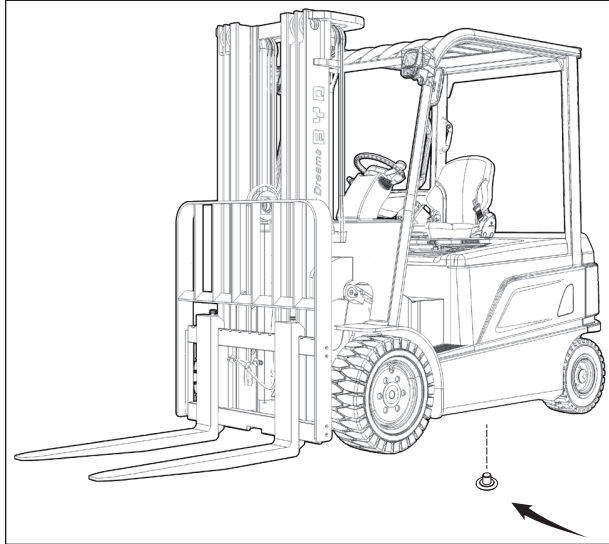


2. Retire o **filtro de ar 1**, desaperte os parafusos de fixação do **filtro de injeção do óleo 2** e remova-o.
3. Verifique ambos os filtros quanto a sujeira e substâncias estranhas. Se qualquer um destes dois filtros tem sujeira excessiva, ambos precisam de ser substituídos.
4. Após a verificação ou substituição, instalar os filtros de volta para o reservatório de óleo (verifique a vedação do anel de vedação). Aperte os parafusos com torque suficiente e feche completamente a tampa do compartimento da bateria.



## Substituição do Óleo Hidráulico

1. Conduzir a empilhadeira para uma vala de manutenção, desligue a empilhadeira, remova a chave da ignição e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho).



2. Abaixar totalmente os garfos, aplicar o freio de estacionamento, e colocar um recipiente (60 litros) sob a drenagem do óleo no reservatório.
3. Desconectar o bocal de drenagem de óleo na parte inferior do reservatório de óleo e drenar o óleo hidráulico.
4. Antes de conectar o bocal de volta, certificar-se de que o anel de vedação está íntegro e intacto e, em seguida, conectar o bocal.
5. Primeiro, adicionar uma pequena quantidade de óleo hidráulico e verificar se o anel de vedação do bocal de drenagem não apresenta vazamento. Apertar o bocal, caso ocorra vazamento de óleo.
6. Adicionar aproximadamente 60 litros de óleo hidráulico no reservatório de óleo e medir o nível do óleo com a vareta de medição.
7. Remover e limpar o óleo residual derramado no reservatório de óleo, na parte inferior da empilhadeira e na área de trabalho.



### **⚠ Atenção**

- *Respeitar a legislação local sobre as medidas de precaução para manusear o óleo. Ao descartar o óleo usado, mantenha as crianças afastadas e não o derramar no esgoto ou no solo.*
- *Não misturar os óleos hidráulicos.*
- *A utilização de óleo hidráulico não recomendado pode causar danos ao sistema hidráulico. Utilize somente óleo hidráulico recomendado. Se a utilização de outro tipo de óleo hidráulico for necessária, entre em contato com o pessoal de serviço de pós-venda da Empilhadeira BYD.*

### **📄 Nota**

- *Se a temperatura média do óleo fica entre 40 a 60°C, é recomendado o uso de lubrificante para o sistema hidráulico ISO VG46.*
- *Se a temperatura média do óleo exceder a 60°C, é recomendado o uso de lubrificante para o sistema hidráulico ISO VG68.*

## **Substituição dos Pneus**

### **Intervalos de Substituição dos Pneus**

Se existir uma diferença no desgaste do pneu entre os pneus dianteiros e traseiros ou direito e esquerdo, ou se um aro danificado ou deformado for encontrado, entre em contato com o pessoal de serviço de pós-venda da BYD para inspeção e possíveis reparos.

### **⚠ Atenção**

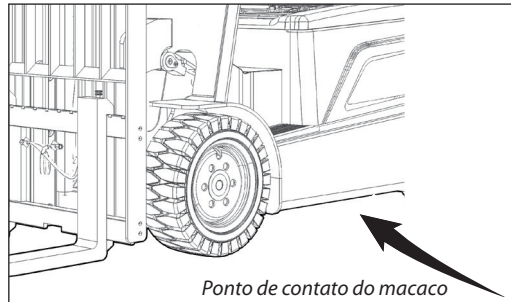
- *Depois de levantar a empilhadeira, não deixar qualquer parte de seu corpo sob a empilhadeira. O deslizamento e a remoção do macaco podem causar ferimentos graves.*
- *Não desaperte as porcas das rodas. Se as porcas das rodas se encontram soltas ou anormais, remova as porcas das rodas e desmonte as rodas.*
- *Substitua os dois pneus dianteiro ou traseiros ao mesmo tempo, não basta substituir um só pneu.*
- *Um pneu sólido pode ser muito pesado. Substituí-lo com cuidado.*





## Substituição das Rodas Dianteiras

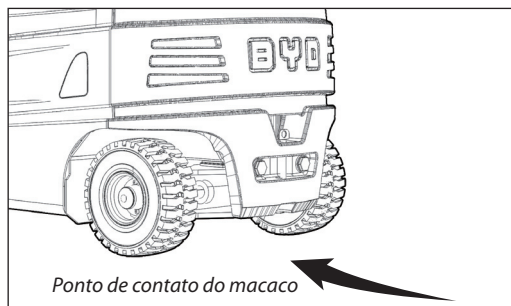
1. Estacione a empilhadeira num terreno plano, aplique o freio de estacionamento, desligue a empilhadeira, remova a chave da ignição e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho).



2. Assegure-se de que o freio de estacionamento (freio de mão) esteja aplicado e prenda as rodas com calços. Incline o mastro para trás, levante a empilhadeira por aproximadamente 1 m utilizando o **ponto de contato do macaco** (o ponto de contato do macaco é equidistante à margem esquerda e direita da empilhadeira).
3. Levante a empilhadeira até que os pneus fiquem afastados do solo e afrouxe as porcas das rodas.
4. Ao instalar as rodas de volta, siga o procedimento inverso ao da remoção.

## Substituição das Rodas Traseiras

1. Estacione a empilhadeira num terreno plano, aplique o freio de estacionamento, desligue a empilhadeira, remova a chave da ignição e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho).

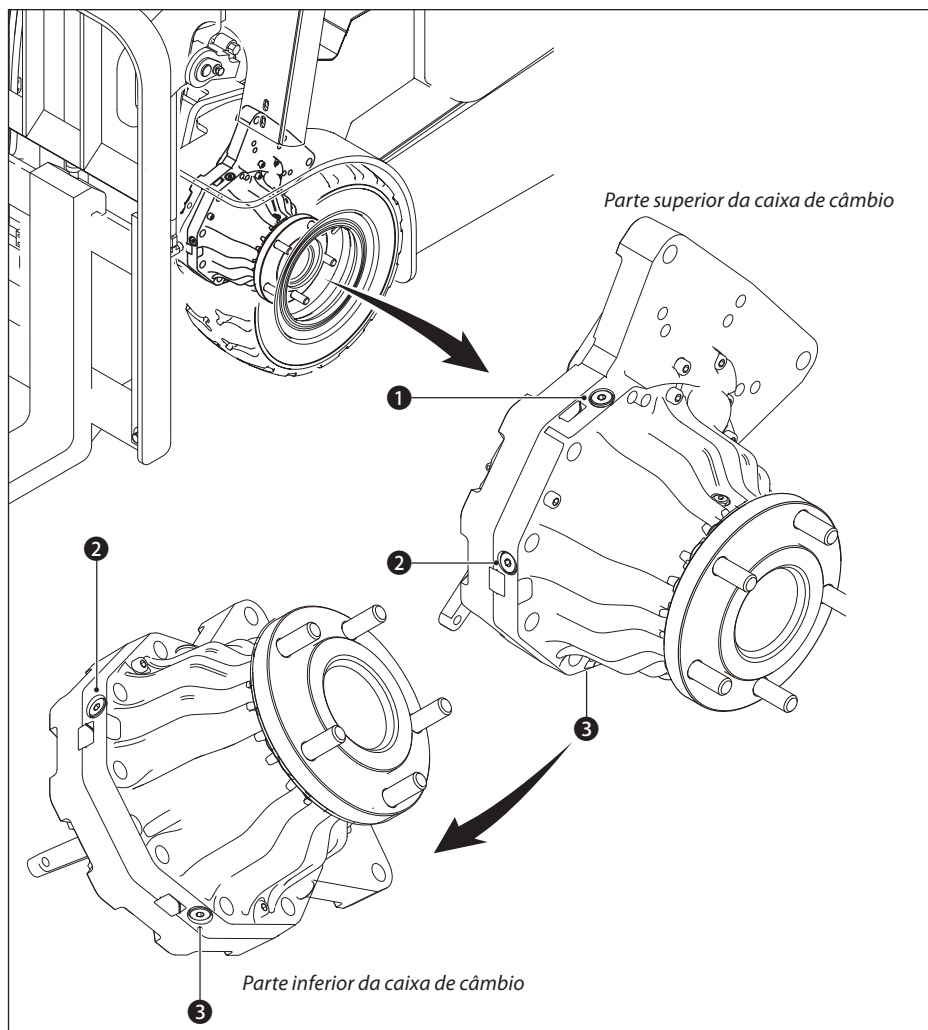


2. Assegure-se de que o freio de estacionamento (freio de mão) esteja aplicado e prenda as rodas com calços. Insira o macaco sob o **ponto de contato do macaco**.
3. Levante a empilhadeira até que os pneus fiquem afastados do solo e afrouxe as porcas das rodas.
4. Remova as porcas das rodas e as rodas.
5. Ao instalar as rodas de volta, siga o procedimento inverso ao da remoção.

## Substituição do Óleo do Câmbio

### Intervalos de Substituição

- Primeira substituição: após 3 meses (ou 500 horas).
- Próximas substituições: a cada 12 meses (ou a cada 2000 horas).



Item	Descrição
1	Bocal de enchimento de óleo
2	Bocal da vareta de óleo
3	Bujão de drenagem de óleo



## Procedimentos de Substituição do Óleo do Câmbio

1. Ligue a empilhadeira até que a caixa de câmbio fique levemente aquecida. Estacione a empilhadeira num terreno plano, aplique o freio de estacionamento, desligue a empilhadeira, remova a chave da ignição e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho).
2. Levante a empilhadeira com um macaco e prenda as rodas com calços.
3. Remova as rodas, consulte *Manutenção e Inspeção Periódicas – Substituição dos Pneus*, para procedimentos detalhados.
4. Limpe o “**3 Bujão de drenagem do óleo**”, “**2 Bocal da vareta de óleo**” e “**1 Bocal de enchimento de óleo**”; e as áreas próximas.
5. Coloque um recipiente sob o “**3 Bujão de drenagem do óleo**”.
6. Remova “**3 Bujão de drenagem do óleo**”, “**1 Bocal de enchimento de óleo**” e “**2 Bocal da vareta de óleo**” e drene totalmente o óleo do câmbio.
7. Coloque o “**3 Bujão de drenagem do óleo**” de volta e aperte-o.
  - **Torque de aperto:** 20 N.m
8. Adicione cerca de 1,2 a 1,3 litros de óleo de câmbio tipo Mobifluid 424 através do orifício de enchimento do óleo, até que o óleo de câmbio fique exposto no “**2 Bocal da vareta de óleo**”.
9. Aperte ambos “**2 Bocal da vareta de óleo**” e “**1 Bocal de enchimento de óleo**”.
  - **Torque de aperto:** 20 N.m
10. Substituir o óleo de câmbio da caixa de câmbio do lado oposto.
11. Coloque as rodas de volta e abaixar a empilhadeira para o chão.

### ⚠ Atenção

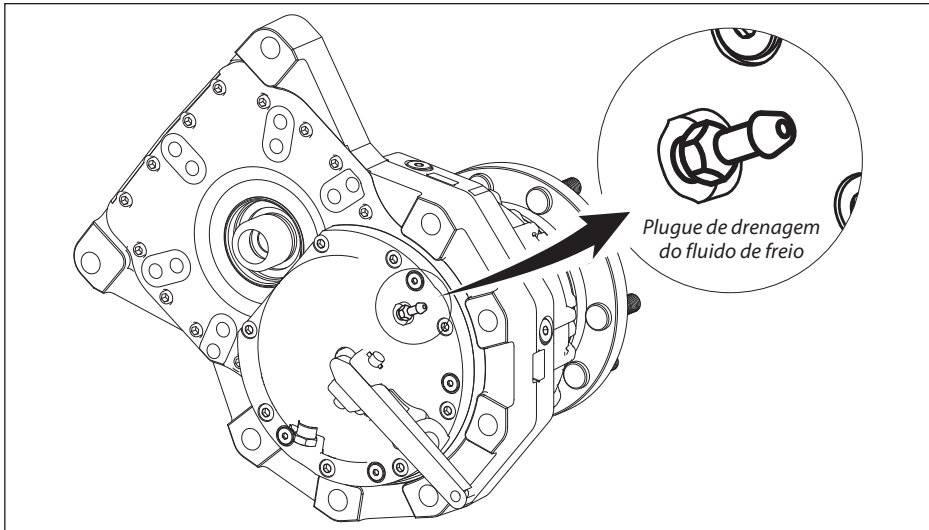
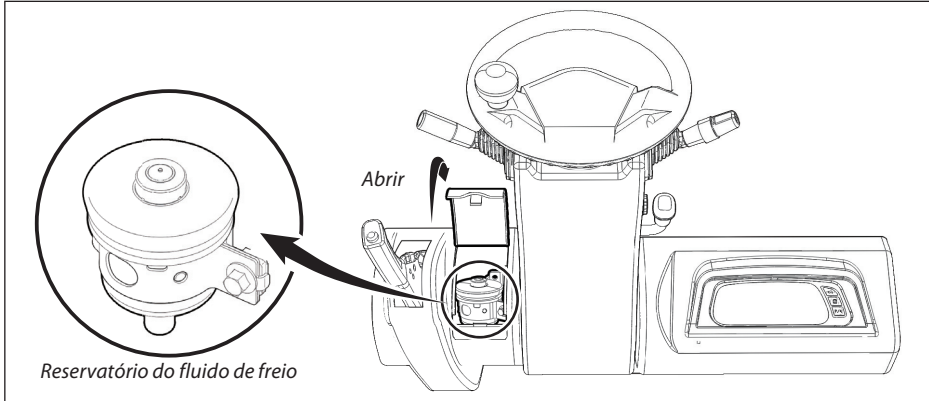
- *Certifique-se de que o óleo de câmbio atinge a extremidade inferior do bocal da vareta de óleo.*
- *Utilize apenas óleo de câmbio Mobifluid 424. Se a utilização de outro tipo de óleo de câmbio for necessária, entre em contato com o pessoal de serviço de pós-venda da Empilhadeira BYD.*
- *A temperatura de trabalho da caixa de câmbio não pode exceder 120°C.*
- *A cada 300 horas de trabalho, verifique se o êmbolo no interior do eixo de tração excede a 3,5 mm. Se sim, entre em contato com o pessoal de serviço de pós-venda da BYD.*
- *O eixo de tração não tem a função de auto selante do óleo. Adicionando óleo de câmbio somente para o eixo de tração será a causa mais provável de vazamento de óleo se o eixo de tração no está posicionado corretamente.*



## Substituição do Fluido de Freio

### Intervalos de Substituição

- Especificação do fluido de freio: tipo DOT 4.
- Período de substituição do fluido de freio: a cada 12 meses (ou a cada 2000 horas).





## Procedimentos de Substituição do Fluido de Freio

1. Ligue a empilhadeira até que o eixo de tração fique levemente aquecido. Estacione a empilhadeira num terreno plano, aplique o freio de estacionamento, desligue a empilhadeira, remova a chave da ignição e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho).
2. Limpe a área em torno do **Plugue de drenagem do fluido de freio**, e coloque um recipiente sob o mesmo.
3. Remova o **Plugue de drenagem do fluido de freio** e drene o fluido de freio.
4. Reinstalar o **Plugue de drenagem do fluido de freio** e aperte-o firmemente.
5. Adicione um pouco de fluido de freio no reservatório do fluido de freio. Desaperte um pouco o **Plugue de drenagem do fluido de freio** para permitir a saída de ar. Repetir este processo pelo menos três vezes até que o ar seja removido completamente e adicionar fluido de freio até o nível de 2/3 de seu reservatório.
6. Aperte o **Plugue de drenagem do fluido de freio** e limpe o óleo residual derramado.
  - **Torque de aperto:** 20 N.m

### **Atenção**

*O tipo **DOT 4** de fluido freio passou no teste de qualidade da BYD. A utilização de outro tipo de fluido de freio pode influenciar no desempenho de frenagem da empilhadeira. A viscosidade do fluido de freio é um fator que pode influenciar no desempenho de frenagem.*



## Limpeza e Lubrificação do Eixo de Direção

### Limpeza

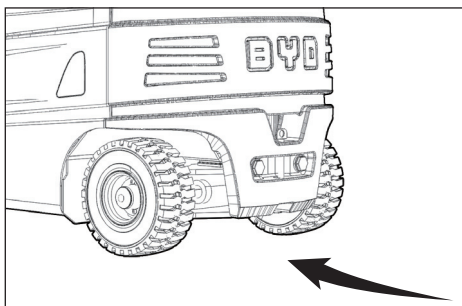
Utilize água fria ou agente de limpeza no eixo de direção (tipo balanço).

#### ⚠ Atenção

Ao limpar a empilhadeira, não respingar ou derramar água sobre os componentes elétricos.

### Lubrificação

Adicione graxa lubrificante nos niples de graxa no eixo de direção para lubrificar todos os componentes até que graxa fique exposta.



#### ⚠ Atenção

- Lubrifique o eixo de direção a cada 500 horas de trabalho. Se a empilhadeira é utilizada em ambientes contaminados, empoeirados ou que manipula produtos químicos, lubrificar a eixo de direção semanalmente irá estender a vida útil do rolamento/eixo.
- É mais eficaz lubrificar com mais frequência utilizando menos graxa de lubrificação, do que a adição de mais graxa de lubrificação, mas com uma frequência menor de lubrificação.



# Desativação e Restauração da Empilhadeira para Serviço

*Se você não planeja usar a Empilhadeira Elétrica BYD por mais de três meses, siga as instruções neste capítulo para desativar e restaurar a empilhadeira para o serviço.*

## **i** Nota

*Mesmo quando a empilhadeira é retirada de serviço durante um longo período de tempo, várias tarefas precisam ser realizadas mensalmente, tal como elevar e baixar os garfos, inclinação do mastro e outros.*

## Desativação da Empilhadeira

### Desativação da Empilhadeira por um Longo Período de Tempo de Armazenamento

Limpe e remova a poeira sobre os componentes da empilhadeira e realize os seguintes procedimentos:

1. Inspeccione a empilhadeira quanto a vazamentos de óleo e água e, componentes anormais. Se sim, primeiro reparar a empilhadeira.
2. Lubrifique o interior dos cilindros hidráulicos por completo elevando/abaixando os garfos, inclinando os mastros e manuseando os acessórios várias vezes.
3. Abaixar os garfos para uma superfície de apoio de modo a que as correntes de elevação não serão mais tensionadas.
4. Borrife uma camada de lubrificante sobre as partes sem pintura.
5. Inspeccione o nível do óleo hidráulico, e complete se necessário.
6. Lubrifique todos os componentes.
7. Remova a chave da ignição e certifique-se que a empilhadeira está desconectada da energia da bateria e pressione o **Interruptor de Desconexão de Emergência** (vermelho). Para um armazenamento de longo prazo, o estado de carga da bateria deve ser em torno de 50% para evitar a sobrecarga ou carga completa. Borrife uma camada de agente apropriado (entre em contato com a BYD para especificações do tipo detalhado do agente) nas conexões elétricas.
8. Lubrifique o interior dos cilindros hidráulicos mensalmente elevando/abaixando os garfos e inclinando os mastros várias vezes. Caso haja algum acessório instalado, operá-lo várias vezes.



## Ambiente de Armazenamento

1. Não exponha a empilhadeira à chuva, neve, geada, fumaça e chamas. Armazenar a empilhadeira em local seco, com a temperatura ambiente variando de -10°C a 40°C.
2. Tomar medidas de precaução contra ratos.

### ⚠ Atenção

- *Ao armazenar a empilhadeira, coloque a empilhadeira em uma prateleira para que as rodas fiquem afastadas do chão para proteger as rodas e rolamentos de roda.*
- *Não cubra a empilhadeira com uma cobertura de plástico, o que fará com que o vapor de água se condense e se acumule.*
- *Consulte o pessoal de serviço de pós-venda da BYD para informações quando a empilhadeira necessitar ficar desativada por mais de 6 meses.*

## Restauração da Empilhadeira para Serviço

### Procedimentos para Restauração da Empilhadeira para Serviço

Limpe e remova a poeira sobre os componentes da empilhadeira e realize os seguintes procedimentos:

1. Lubrifique todos os componentes.
2. Lubrifique o interior dos cilindros hidráulicos por completo elevando/abaixando os garfos, inclinando os mastros e manuseando os acessórios várias vezes.
3. Verifique o estado de carga do sistema de tração por acumuladores elétricos.
4. Verifique o óleo de câmbio. Substituí-lo se estiver contaminado com água.
5. Verifique o óleo hidráulico. Substituí-lo se estiver contaminado com água.
6. Realizar as inspeções antes da operação diária.
7. Opere a empilhadeira.

### ⚠ Atenção

*O operador deve verificar várias vezes o desempenho do freio da empilhadeira quando utilizá-la pela primeira vez após a empilhadeira ter sido restaurada para o serviço.*











*Build Your Dreams*