

# Manual do revendedor

ESTRADA	MTB	Trekking
City Touring/ Comfort Bike	URBAN SPORT	E-BIKE

## Cubo dianteiro Cubo livre (Freio a disco)

### Downhill/Freeride

HB-M820	FH-M820 FH-M825 FH-M828
HB-M640	FH-M640 FH-M645 FH-M648

### Cross-Country

HB-M9010	FH-M9000 FH-M9010	SM-AX75 SM-AX76
HB-M9010-B	FH-M9010-B	SM-AX76-B
HB-M675	FH-M756	SM-AX78
HB-M678	FH-M675	SM-AX78-B
HB-M615	FH-M678	SM-AX65
HB-M618	FH-M615 FH-M618 FH-M525 FH-M475	SM-AX55 SM-AX56 SM-AX56-B SM-AX58 SM-AX58-B

### Trekking

HB-T675	FH-T675
---------	---------

### MTB

HB-M8000	FH-M8000
HB-M8010	FH-M8010
HB-M8010-B	FH-M8010-B
HB-M756	
HB-M758	AX-MT700 AX-MT500

# ÍNDICE

<b>AVISO IMPORTANTE.....</b>	<b>3</b>
<b>PARA GARANTIR A SEGURANÇA.....</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DE FERRAMENTAS A USAR.....</b>	<b>8</b>
<b>INSTALAÇÃO.....</b>	<b>10</b>
Enraiamento.....	10
Montagem do rotor do freio a disco.....	10
Instalar no quadro.....	13
<b>MANUTENÇÃO.....</b>	<b>15</b>
Cubo da frente.....	15
Cubo Livre.....	21
Substituição do corpo de roda livre (tipo engate rápido).....	26

## AVISO IMPORTANTE

- **Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos de bicicleta profissionais.**

Os usuários que não possuem formação profissional para montagem de bicicletas não deverão tentar instalar os componentes utilizando os manuais de revendedor.

Se qualquer parte da informação fornecida no manual não for clara, não continue com a instalação. Em vez disso, entre em contato com o seu local de compra ou com um revendedor de bicicletas local para assistência.

- Certifique-se de ler todos os manuais de instruções fornecidos com o produto.
- Não desmonte nem modifique o produto além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Todos os manuais de revendedor e de instruções podem ser consultados online no nosso sítio Web (<http://si.shimano.com>).
- Respeite as regras e as regulamentações apropriadas do país, estado ou região em que conduz o seu negócio como revendedor.

**Por motivos de segurança, certifique-se de ler atentamente este manual do revendedor antes do uso e siga-o para o uso correto.**

As instruções que se seguem devem ser sempre observadas de modo a prevenir ferimentos pessoais e danos materiais no equipamento e nos arredores.

As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou dano que pode ocorrer se o produto for usado incorretamente.

### PERIGO

O não cumprimento das instruções resultará em morte ou ferimentos graves.

### AVISO

O não cumprimento das instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

### CUIDADO

O não cumprimento das instruções poderá provocar ferimentos pessoais ou danos materiais no equipamento e arredores.

## PARA GARANTIR A SEGURANÇA

 AVISO

- **Certifique-se de seguir as instruções fornecidas nos manuais ao instalar o produto.**  
Recomenda-se apenas a utilização de peças originais Shimano. Se peças como parafusos e porcas se soltarem ou forem danificadas, a bicicleta poderá tombar repentinamente, o que poderá provocar ferimentos graves.  
Além disso, se os ajustes não forem corretamente realizados, poderão ocorrer problemas e a bicicleta poderá tombar repentinamente, o que poderá provocar ferimentos graves.
-  Certifique-se de utilizar óculos de proteção ao realizar trabalhos de manutenção, tais como a substituição de peças.
- Depois de ler atentamente o manual do revendedor, guarde-o em um local seguro para consulta posterior.

**Certifique-se de também informar os usuários do seguinte:**

- Verifique se as rodas estão corretamente apertadas antes de utilizar a bicicleta. Se estiverem desapertadas de alguma forma, estas podem libertar-se da bicicleta, podendo causar ferimentos graves.

**SAINT/ZEE (Downhill/Freeride): HB-M820/FH-M820/FH-M825/FH-M828/HB-M640/FH-M640/FH-M645/FH-M648**

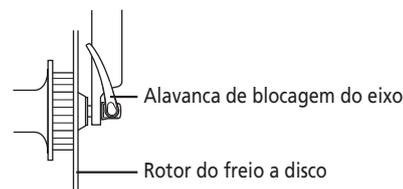
- A prática do ciclismo downhill e freeride é uma atividade inerentemente perigosa. Existe o risco de você se envolver em um acidente que pode resultar em graves ferimentos ou até mesmo a morte. É altamente recomendável que os ciclistas usem proteções adequadas para a cabeça e o corpo, e inspecionem cuidadosamente as suas bicicletas antes de andarem. Lembre-se de que está praticando o ciclismo por sua própria conta e risco e que deve levar em consideração a sua experiência e habilidades com muita cautela.
- Estes cubos foram concebidos para uma utilização em downhill e freeride. Contudo, dependendo das condições de utilização da bicicleta, podem surgir fissuras no eixo do cubo que podem resultar na falha do eixo do cubo. Isto pode conduzir a um acidente que pode resultar em ferimentos graves e, inclusive, a morte. Antes de utilizar a bicicleta, inspecione cuidadosamente os cubos para se certificar de que não existem fissuras nos eixos e, se encontrar algum sinal de fissura ou outro estado anormal, NÃO use a bicicleta.

**FH-M820/M825/M640/M645**

- Confirme se o eixo do cubo foi apertado com torque de 35 - 45 N m e se a roda está fixada ao quadro. Pode sofrer ferimentos graves devido à queda se a roda sair.

**XTR/SLX/DEORE (Cross-Country): HB-M9010/HB-M9010-B/FH-M9010/FH-M9010-B/HB-M678/FH-M678/HB-M618/FH-M618****DEORE XT (MTB): HB-M8010/HB-M8010-B/FH-M8010/FH-M8010-B/HB-M758**

- Esses cubos não são projetados para ciclismo downhill e freeride; assim, dependendo das condições de ciclismo, o eixo do cubo poderá desenvolver rachaduras que resultarão na falha do eixo do cubo, o que poderá conduzir a um acidente que poderá resultar em ferimentos graves e, inclusive, a morte. Antes de utilizar a bicicleta, inspecione cuidadosamente os cubos para se certificar de que não existem fissuras nos eixos e, se encontrar algum sinal de fissura ou outro estado anormal, NÃO use a bicicleta.
- Se a alavanca de blocagem do eixo se encontrar do mesmo lado do rotor do freio a disco, é possível que estes possam interferir mutuamente.  
Certifique-se de que mesmo que a alavanca de blocagem do eixo tenha sido apertada tanto quanto possível à mão, esta não interfira com o rotor do disco de freio. Se a alavanca interferir com o rotor do disco de freio, pare de usar a roda e consulte um revendedor ou um agente.



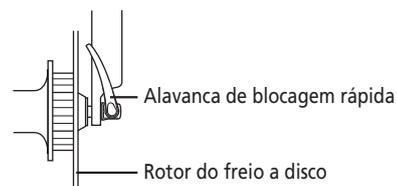
- O cubo HB-M678/M618 pode ser usado em combinação com um garfo dianteiro especial e o eixo direto. Se for usado em combinação com qualquer outro garfo dianteiro ou eixo direto, poderá provocar a saída da roda da bicicleta em andamento e resultar em ferimentos corporais graves.
- O cubo FH-M678/M618 pode ser usado apenas em combinação com um garfo dianteiro especial e o eixo direto. Se forem usados com qualquer outro tipo de quadro, a roda pode sair da bicicleta em andamento, situação que pode provocar ferimentos graves.

XTR/SLX/DEORE (Cross-Country): FH-M9000/FH-M756/HB-M675/FH-M675/HB-M615/FH-M615/FH-M525/FH-M475

DEORE LX (Trekking): HB-T675/FH-T675

DEORE XT (MTB): HB-M8000/FH-M8000

- Se a alavanca de blocagem rápida se encontrar do mesmo lado do rotor do freio a disco, haverá o risco de esta poder interferir com o rotor do freio a disco.  
Certifique-se de que mesmo que a alavanca de blocagem rápida tenha sido apertada tanto quanto possível à mão, esta não interfira com o rotor do disco de freio. Se a alavanca interferir com o rotor do disco de freio, pare de usar a roda e consulte um revendedor ou um agente.



- Se for difícil instalar a roda, instale a alavanca de blocagem rápida no lado do rotor do freio a disco. Ao fazê-lo, certifique-se de que a alavanca de blocagem rápida não interfira com o rotor do freio a disco e de que não sofra nenhuma queimadura.
- A instalação incorreta deste cubo de blocagem rápida (roda) na bicicleta pode fazer com que a roda saia da bicicleta em andamento e provocar ferimentos corporais graves.
- Certifique-se de ler o manual de instruções da alavanca de blocagem rápida.

#### Para instalação na bicicleta e manutenção:

- O método de aperto e o torque de aperto da roda dianteira variam dependendo do tipo de garfo utilizado na suspensão dianteira. Quando instalar a roda dianteira no garfo da suspensão dianteira, certifique-se sempre de seguir as indicações fornecidas nas Instruções de Serviço do garfo da suspensão dianteira. Se não seguir as instruções, a roda dianteira poderá soltar-se do garfo da suspensão dianteira e poderão ocorrer ferimentos graves. Quando a roda dianteira é apertada no garfo da suspensão dianteira de acordo com o manual de instruções, a roda dianteira pode rodar com maior dificuldade, mas as instruções deverão ser sempre seguidas.
- Recomenda-se vivamente apenas a utilização do eixo do cubo que é fornecido com o cubo Shimano. Se for utilizado um eixo do cubo diferente para fixar o cubo, este pode não ter força suficiente para segurar o cubo livre ou o eixo pode quebrar devido a ter uma resistência insuficiente, facto que pode provocar a saída da roda e pode provocar ferimentos graves.
- Certifique-se de ler também atentamente as Instruções de Serviço relativas aos freios a disco.

#### ■ Tipo blocagem rápida

- Use um garfo dianteiro equipado com um mecanismo de fixação da roda.

 CUIDADO**Para instalação na bicicleta e manutenção:**

- Quando utilizar a ferramenta original Shimano (TL-FC36) para retirar e instalar o anel de fixação do rotor do freio a disco, tenha cuidado para não tocar com as mãos no exterior do rotor do freio a disco. Use luvas para proteger as suas mãos de cortes.

**NOTA****Certifique-se de também informar os usuários do seguinte:**

- Este produto não possui garantia contra danos decorrentes de um uso inadequado como, por exemplo, saltar enquanto utiliza a bicicleta ou se esta cair, exceto se essas anomalias forem provocadas por métodos de fabrico.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração naturais decorrentes do uso e do envelhecimento.

**Para instalação na bicicleta e manutenção:**

- Se a roda ficar emperrada e rodar com dificuldade, lubrifique-a com massa lubrificante.
- Não lubrifique as peças internas do cubo. Caso contrário, sairá massa lubrificante.
- Quando substituir o Eixo Direto, certifique-se de que o novo eixo é do mesmo modelo do Eixo Direto utilizado no quadro. Um modelo diferente não poderá ser montado devidamente no quadro devido a diferenças de comprimento do eixo, de tamanho do parafuso, de diâmetro da caixa, etc.

**■ SAINT/ZEE**

- Use a TL-HB16 quando encaixar o cubo dianteiro na ferramenta de alinhamento da roda.
- Os modelos SM-AX75/SM-AX76/SM-AX76-B/SM-AX78/SM-AX78-B/SM-AX65/SM-AX55/SM-AX56/SM-AX56-B/SM-AX58/SM-AX58-B/AX-MT700/AX-MT500 não podem ser usados porque o modelo não foi concebido para ciclismo downhill ou freeride.

O produto real pode diferir da figura porque este manual se destina principalmente a explicar os procedimentos de utilização do produto.

# LISTA DE FERRAMENTAS A USAR

## LISTA DE FERRAMENTAS A USAR

As ferramentas a seguir são necessárias para fins de instalação, ajuste e manutenção.

Ferramenta		Ferramenta		Ferramenta	
	Chave Allen de 5 mm		Chave de porcas para cubo de 22 mm		TL-FH12
	Chave Allen de 6 mm		Chave de porcas para cubo de 23 mm		TL-FH15
	Chave Allen de 10 mm		Chave de porcas para cubo de 24 mm		TL-HB16
	Chave Allen de 14 mm		Chave de porcas para cubo de 28 mm		TL-HS22
	Chave de porcas para cubo de 13 mm		Chave hexalobular interna [n° 25]		TL-LR15
	Chave de porcas para cubo de 17 mm		Chave de porcas múltipla		
	Chave de porcas para cubo de 20 mm		TL-FC36		

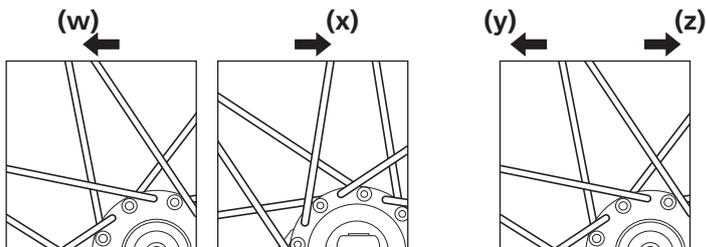
# INSTALAÇÃO

# INSTALAÇÃO

## ■ Enraiamento

Certifique-se de que o enraiamento foi efetuado como na figura. Não pode ser usado um enraiamento radial.

Sentido de rotação da roda



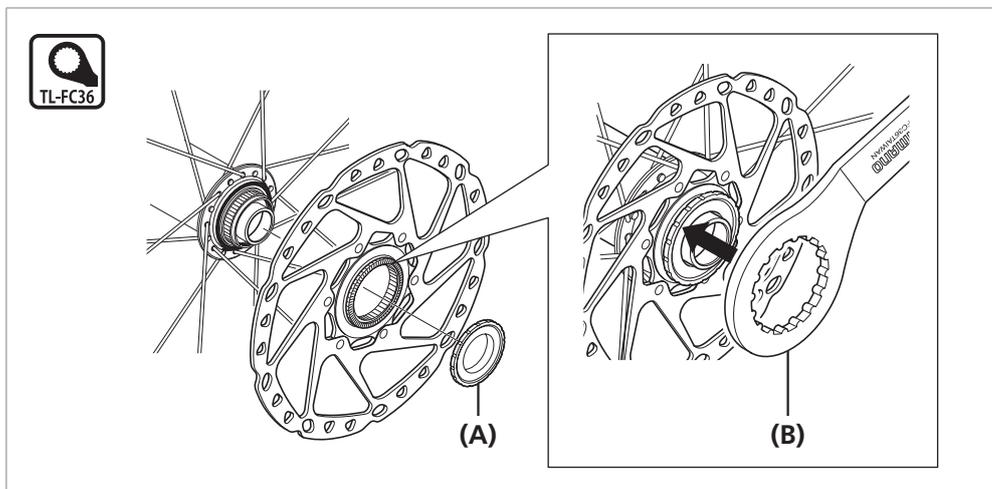
- (w)** Para a dianteira: Lado esquerdo (rotor do freio a disco)
- (x)** Para a dianteira: Lado direito
- (y)** Para a traseira: Lado esquerdo (rotor do freio a disco)
- (z)** Para a traseira: Lado direito (pinhão)

### NOTA

- HB-M820/M678/M640/M618:  
Use a ferramenta original Shimano TL-HB16 ao instalar a roda.
- FH-M828/M678/M648/M618:  
Use a ferramenta original Shimano TL-FH12 ao instalar a roda.

## ■ Montagem do rotor do freio a disco

Eixo Direto/FH-M9000

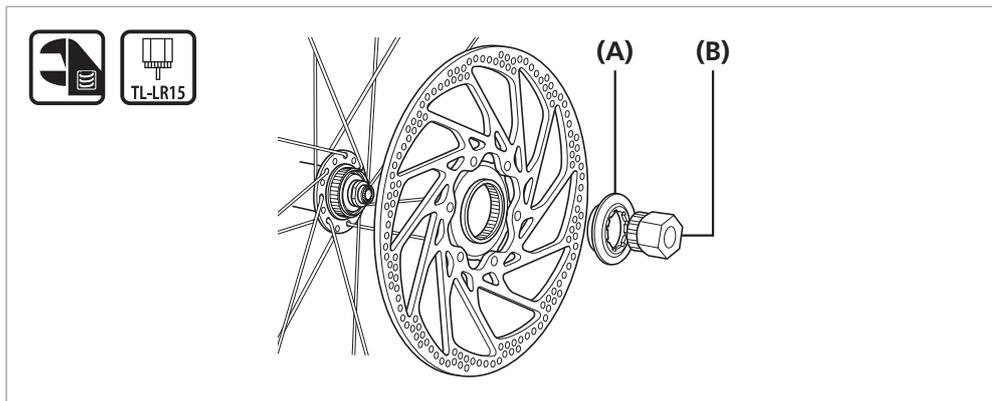


- (A)** Contraporca de fixação do rotor do freio a disco
- (B)** TL-FC36

Torque de aperto

	40 N m
---	--------

Tipo blocagem rápida

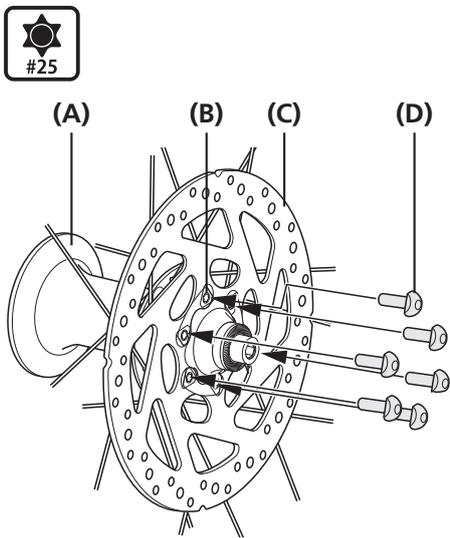


- (A) Contraporca de fixação do rotor do freio a disco
- (B) TL-LR15

Torque de aperto	
 	40 N m

Para tipo 6 parafusos

1

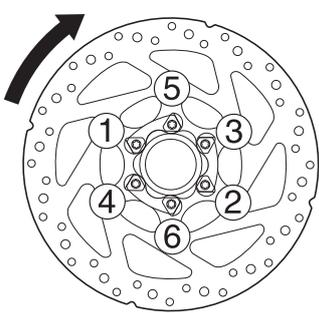


Instale o rotor do freio a disco e a placa de aperto do rotor do freio a disco no cubo e, em seguida, instale e aperte os parafusos.

- (A) Cubo
- (B) Placa de aperto
- (C) Rotor do freio a disco
- (D) Parafuso de fixação do rotor

Torque de aperto	
	2 - 4 N m

2

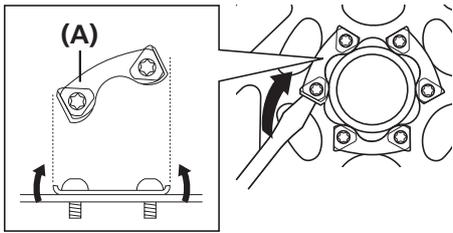


Use luvas e gire o rotor do freio a disco no sentido horário com alguma força.

Enquanto faz isso, aperte os parafusos de fixação do rotor na ordem apresentada na figura.

▶ Montagem do rotor do freio a disco

3

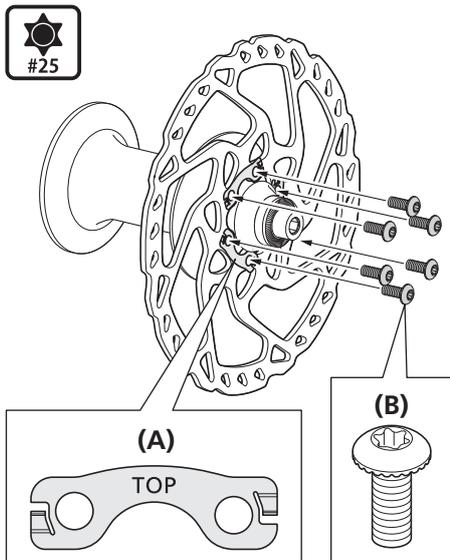


Utilize uma chave de fendas plana ou uma ferramenta semelhante para dobrar as bordas da placa de aperto sobre as cabeças dos parafusos.

(A) Placa de aperto

Para tipo 6 parafusos (com arruelas de bloqueio)

1



Monte o rotor do freio a disco e as arruelas de bloqueio do rotor no cubo e aperte os parafusos.

(A) Arruela de bloqueio  
(B) Parafuso de fixação do rotor

Torque de aperto

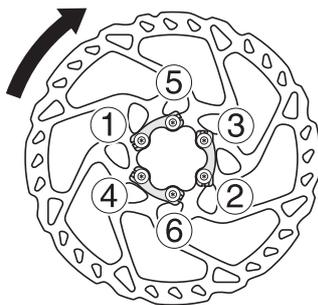


2 - 4 N m

NOTA

- Coloque as arruelas de bloqueio de forma que as letras "TOP" fiquem visíveis.
- As arruelas de bloqueio não são reutilizáveis. Use sempre arruelas de bloqueio novas ao montar/reinstalar o rotor do freio a disco.
- Utilize os parafusos dedicados de fixação do rotor.

2



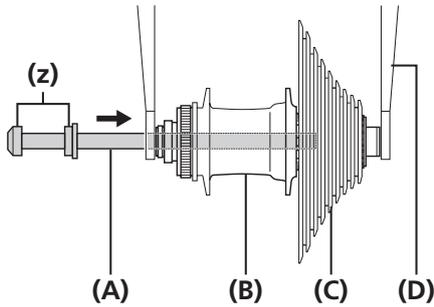
Use luvas e gire o rotor do freio a disco no sentido horário com alguma força.

Enquanto faz isso, aperte os parafusos de fixação do rotor na ordem apresentada na figura.

■ Instalar no quadro

FH-M820/M825/M640/M645

1

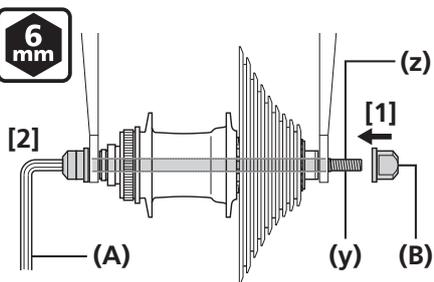


Monte os pinhões no cubo livre, coloque-o junto ao quadro e passe o eixo do cubo através dele.

(z) Aplicar massa lubrificante

- (A) Eixo do cubo
- (B) Cubo Livre
- (C) Cassete
- (D) Quadro

2



Aperte a porca de fixação do eixo do cubo [1] e, de seguida, rode o eixo do cubo [2] para fixar o cubo livre à estrutura.

\* FH-M820/M640 (Ø 10/12 mm),  
FH-M825/M645 (Ø 12 mm)

- (y) Aplicar massa lubrificante
- (z) Saliência do lado direito:  
20 mm - 30 mm

- (A) Chave Allen de 6 mm
- (B) Porca de fixação

Torque de aperto



35 - 45 N m

NOTA

Verifique se o eixo no lado direito sobressai cerca de 20 mm - 30 mm.  
Se este não for suficientemente longo, a roda pode sair devido ao eixo do cubo não apertar suficientemente o cubo.

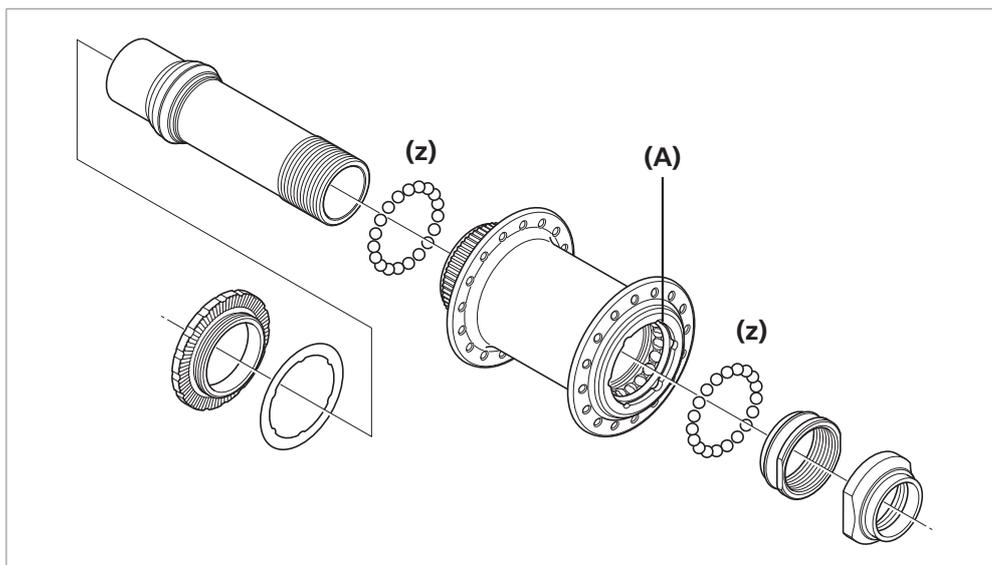
# MANUTENÇÃO

# MANUTENÇÃO

O cubo pode ser desmontado conforme mostrado na figura. Aplique periodicamente massa lubrificante nas diferentes peças.

## ■ Cubo da frente

HB-M640/M820



**(z)** Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

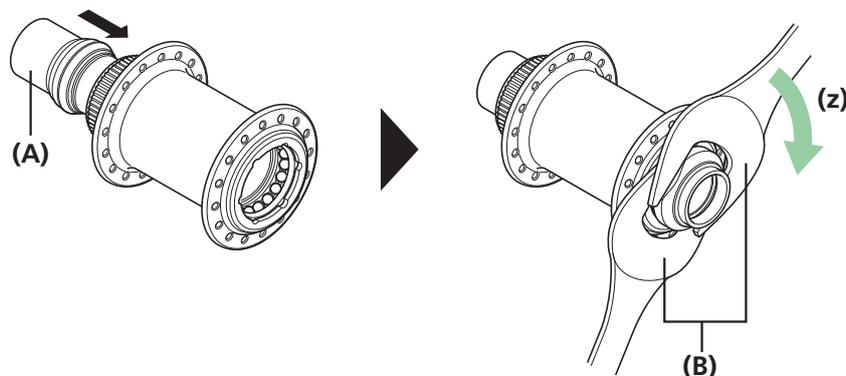
**(A)** Proteção do lado direito do cubo

### NOTA

A tampa no lado direito do cubo não pode ser desmontada.

## Montagem

Instale o eixo do cubo e, em seguida, utilize chaves de porcas para cubos como mostrado na figura para apertar a porca de bloqueio para travar duplamente o mecanismo.



**(z)** Apertar

**(A)** Eixo do cubo

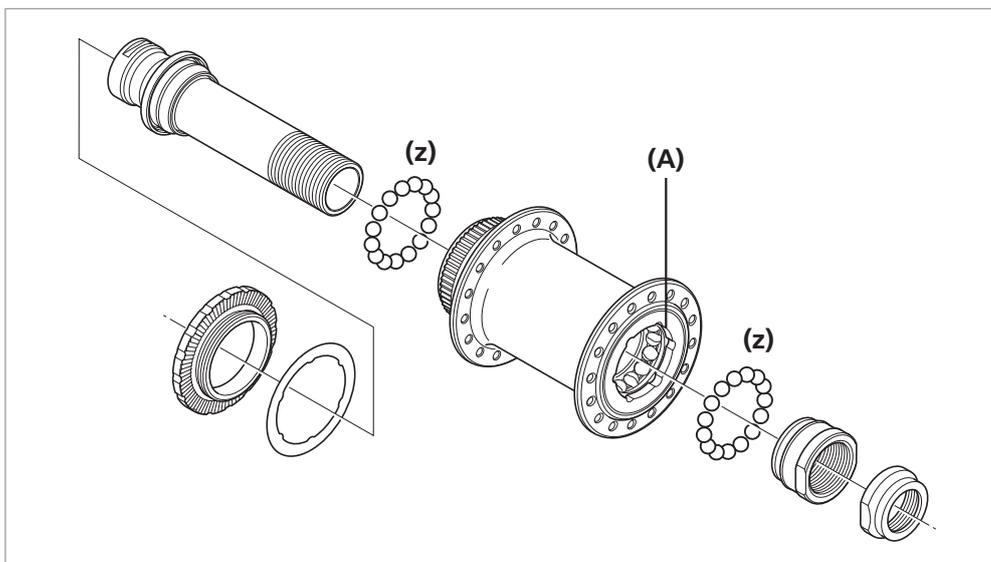
**(B)** Chave de porcas para cubo  
de 28 mm

Torque de aperto



30 - 35 N m

HB-M678



**(z)** Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

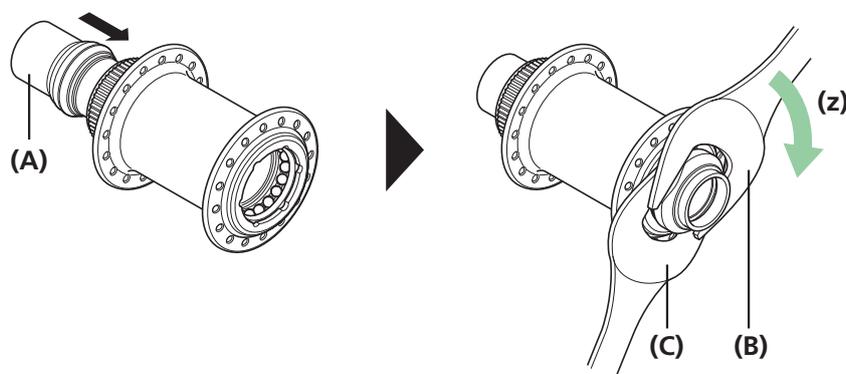
**(A)** Proteção do lado direito do cubo

**NOTA**

A tampa no lado direito do cubo não pode ser  
desmontada.

Montagem

Instale o eixo do cubo e, em seguida, utilize chaves de porcas para cubos como mostrado na  
figura para apertar a porca de bloqueio para travar duplamente o mecanismo.



**(z)** Apertar

**(A)** Eixo do cubo

**(B)** Chave de porcas para cubo  
de 22 mm

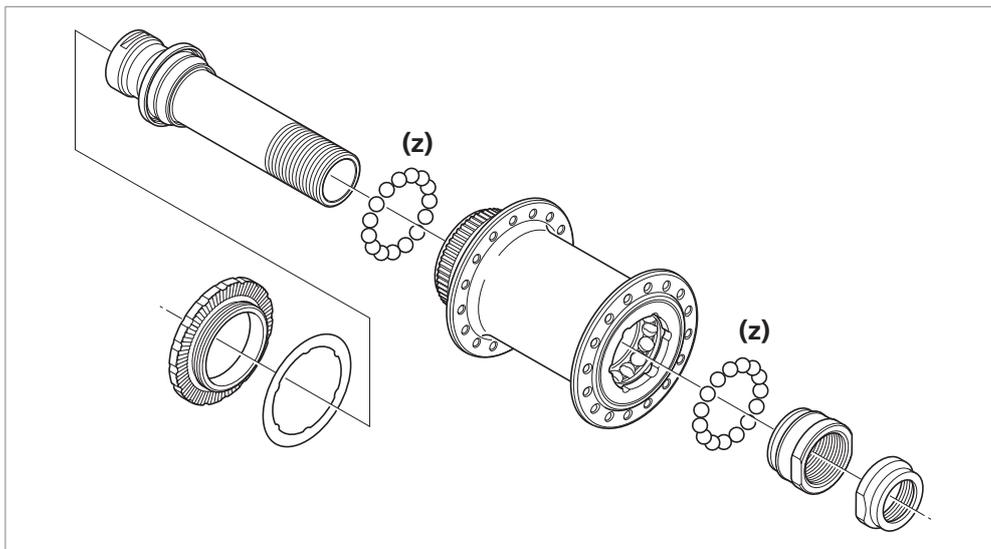
**(C)** Chave de porcas para cubo  
de 23 mm

Torque de aperto



21 - 26 N m

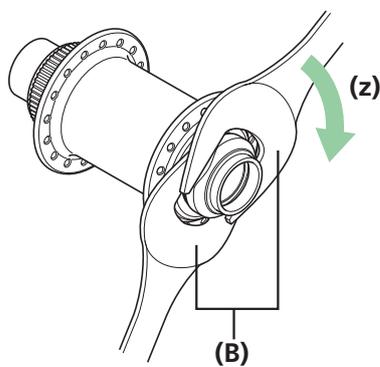
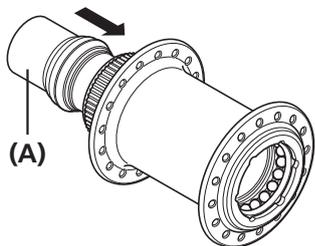
HB-M9010/M9010-B/M618/M8010/M8010-B



**(z)** Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

Montagem

Instale o eixo do cubo e, em seguida, utilize chaves de porcas para cubos como mostrado na figura para apertar a porca de bloqueio para travar duplamente o mecanismo.



**(z)** Apertar

**(A)** Eixo do cubo

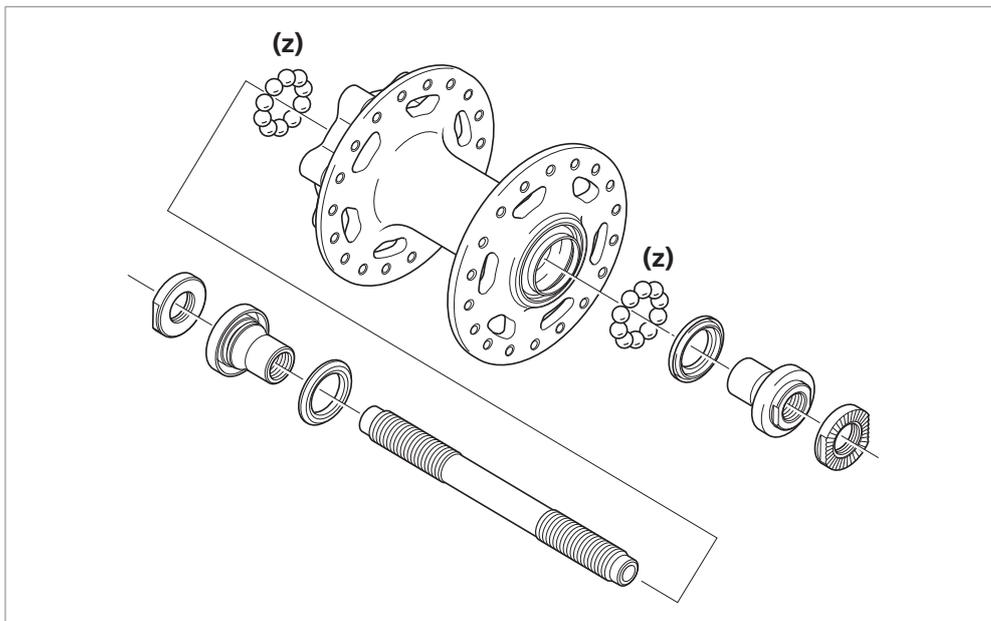
**(B)** Chave de porcas para cubo  
de 22 mm

Torque de aperto



21 - 26 N m

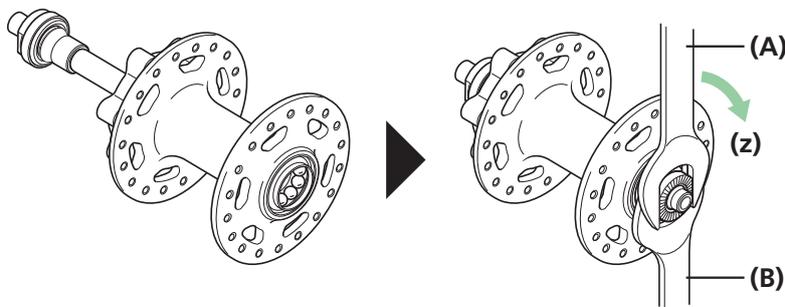
HB-M756



**(z)** Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

Montagem

Instale o eixo do cubo e, em seguida, utilize chaves de porcas para cubos como mostrado na figura para apertar a porca de bloqueio para travar duplamente o mecanismo.



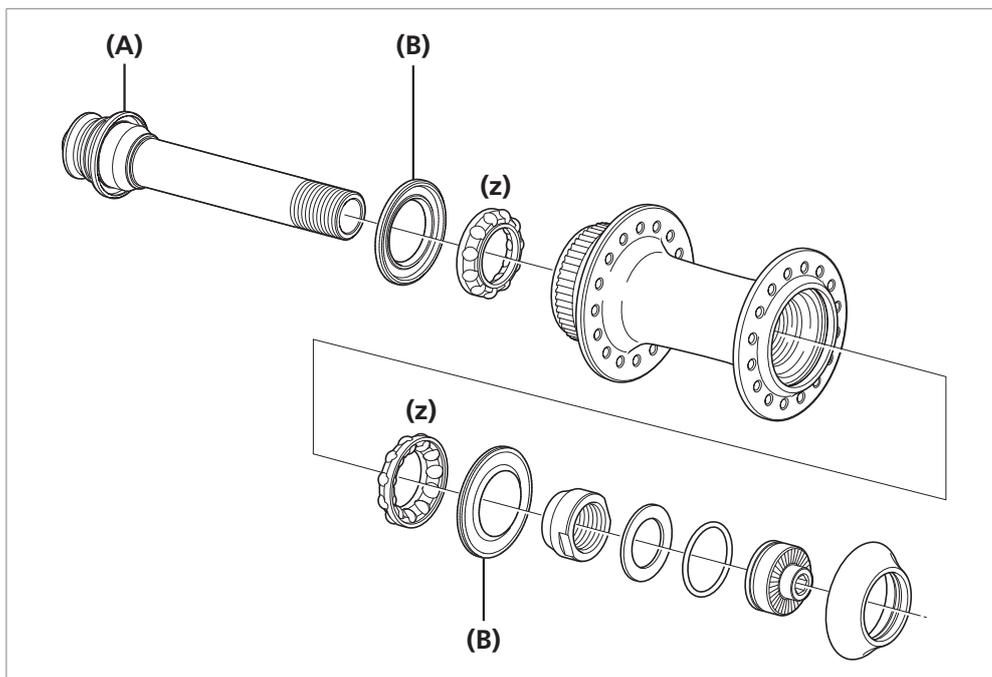
**(z)** Apertar

**(A)** Chave de porcas para cubo  
de 17 mm

**(B)** Chave de porcas para cubo  
de 13 mm

Torque de aperto	
	10 - 15 N m

HB-M8000

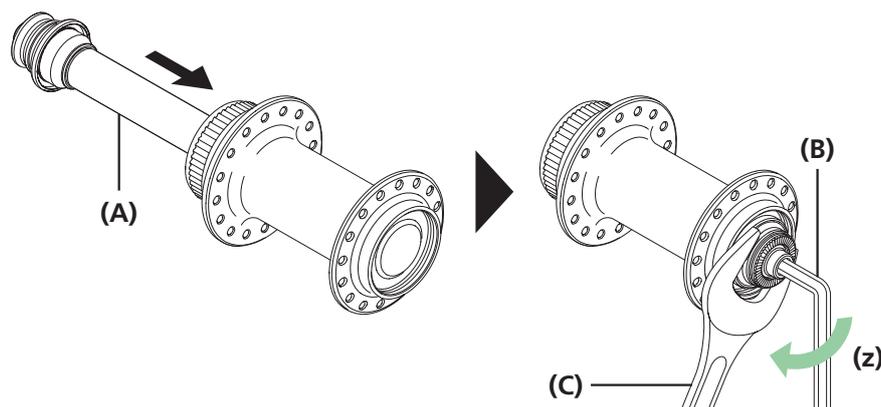


**(z)** Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

**(A)** Proteção contra pó  
**(B)** Vedante

Montagem

Use a ferramenta original Shimano (TL-HS22) para instalar o eixo do cubo e uma chave Allen de 5 mm para apertar a porca de bloqueio de modo a bloquear duplamente o mecanismo, tal como mostrado na figura.

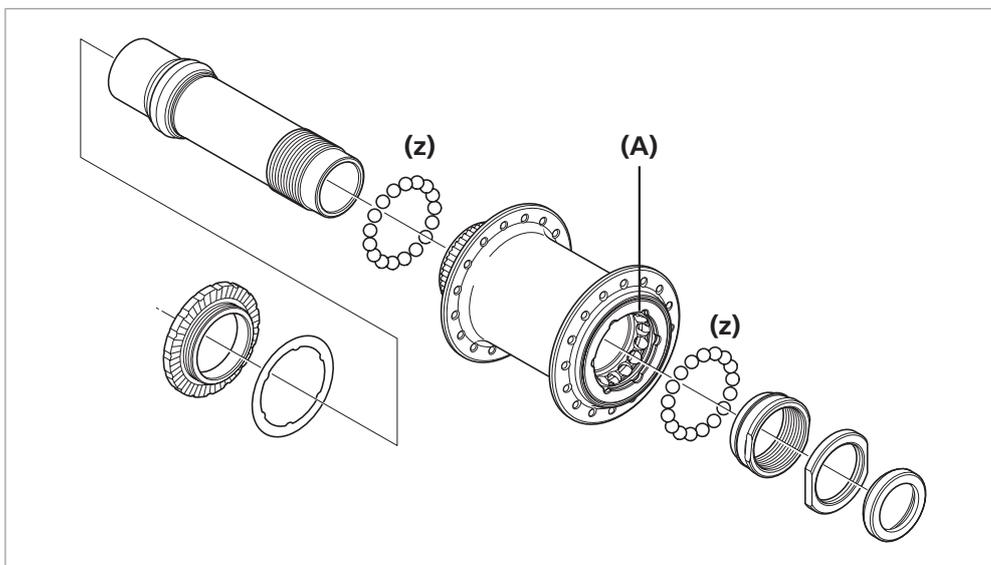


**(z)** Apertar

**(A)** Eixo do cubo  
**(B)** Chave Allen de 5 mm  
**(C)** TL-HS22

Torque de aperto	
 	15 - 17 N m

HB-M758



**(z)** Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

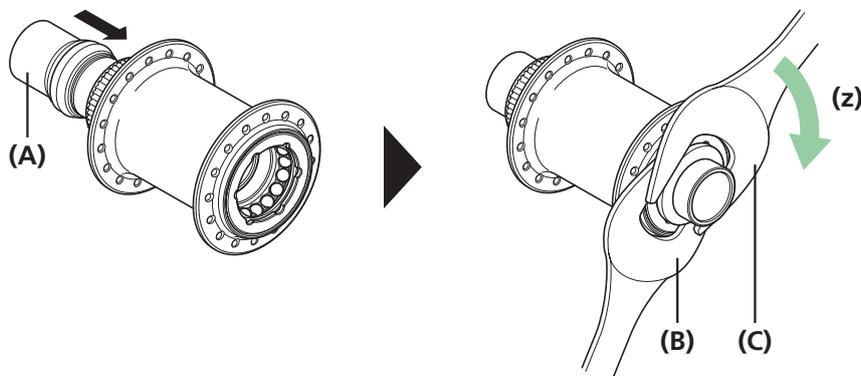
**(A)** Proteção do lado direito do cubo

**NOTA**

A tampa no lado direito do cubo não pode ser  
desmontada.

Montagem

Instale o eixo do cubo e, em seguida, utilize chaves de porcas para cubos como mostrado na  
figura para apertar a porca de bloqueio para travar duplamente o mecanismo.



**(z)** Apertar

**(A)** Eixo do cubo

**(B)** Chave de porcas para cubo  
de 23 mm

**(C)** Chave de porcas para cubo  
de 24 mm

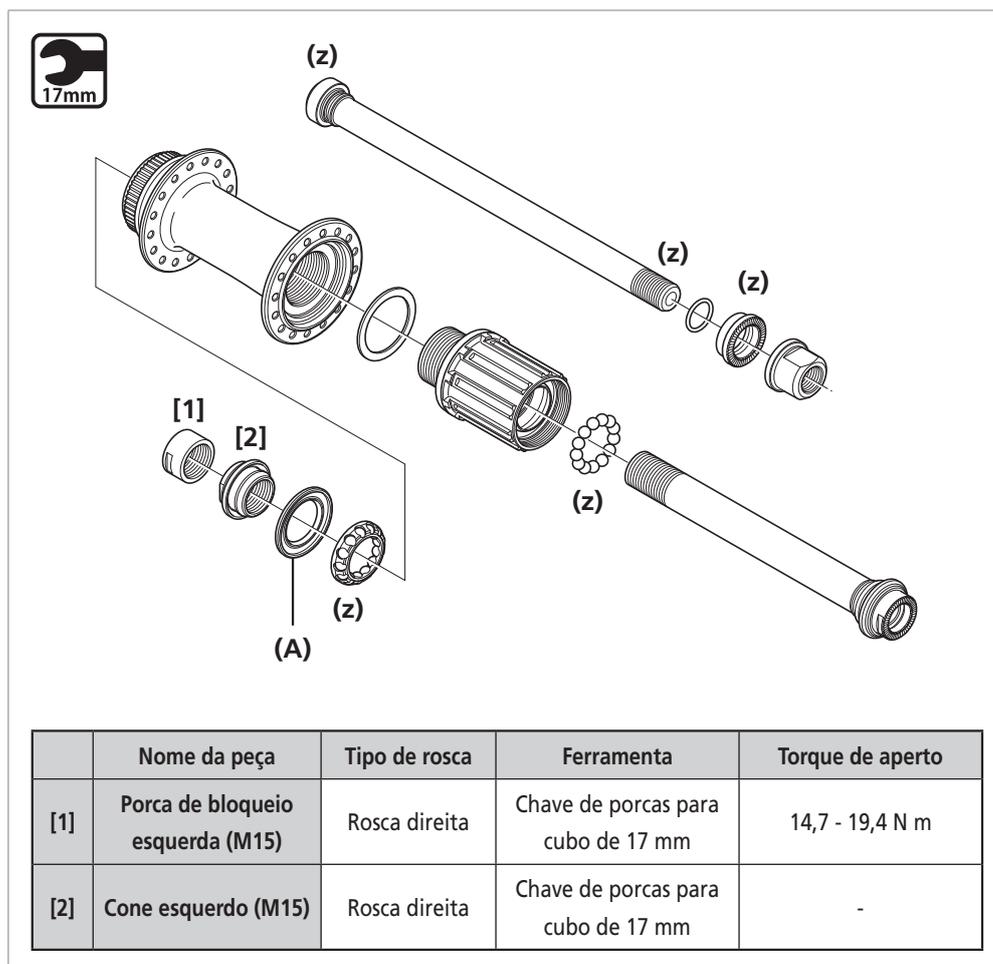
Torque de aperto	
	<b>30 - 35 N m</b>

## Cubo Livre

### NOTA

- Ao remover e instalar o vedante, faça-o cuidadosamente para que o vedante não dobre. Ao voltar a colocar o vedante, certifique-se de que a face é a correta e insira-o tanto quanto possível.
- Não desmonte as proteções contra pó que estão encaixadas no eixo, na porca direita e no cone.
- Não tente desmontar o corpo de roda livre, porque poderá resultar em mau funcionamento do mesmo.

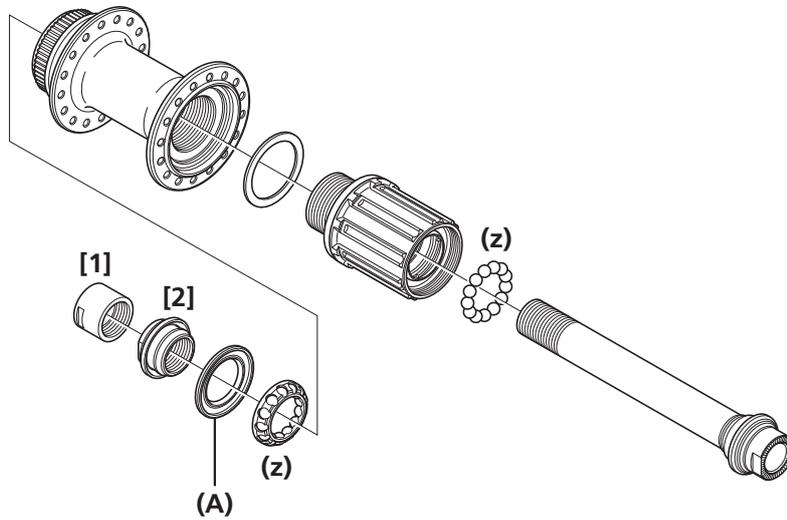
### FH-M825/M820/M645/M640



**(z)** Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

**(A)** Vedante (O rebordo fica voltado  
para o exterior)

	Nome da peça	Tipo de rosca	Ferramenta	Torque de aperto
[1]	Porca de bloqueio esquerda (M15)	Rosca direita	Chave de porcas para cubo de 17 mm	14,7 - 19,4 N m
[2]	Cone esquerdo (M15)	Rosca direita	Chave de porcas para cubo de 17 mm	-



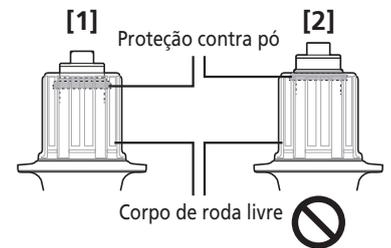
	Nome da peça	Tipo de rosca	Ferramenta	Torque de aperto
[1]	Porca de bloqueio esquerda (M15)	Rosca direita	Chave de porcas para cubo de 17 mm	15 - 20 N·m
				<b>FH-M9010/FH-M9010-B</b> 16,7 - 22,1 N m
[2]	Cone esquerdo (M15)	Rosca direita	Chave de porcas para cubo de 17 mm	-
			<b>FH-M9010/FH-M9010-B</b> Chave de porcas para cubo de 20 mm	

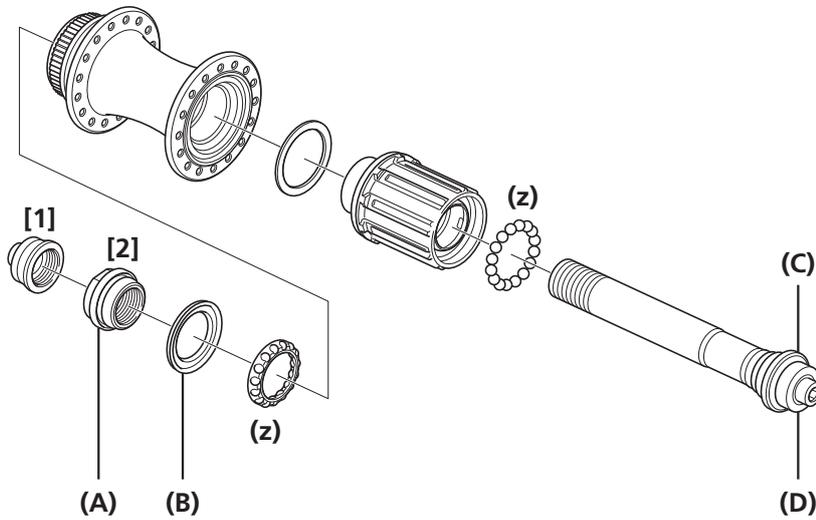
(z) Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

(A) Vedante (O rebordo fica voltado  
para o exterior)

**NOTA**

A posição correta da proteção contra pó é quando esta se encontra oculta no corpo de roda livre, tal como mostrado na figura [1]. Se a proteção contra pó estiver na posição mostrada na figura [2], repita o processo de montagem desde o início.





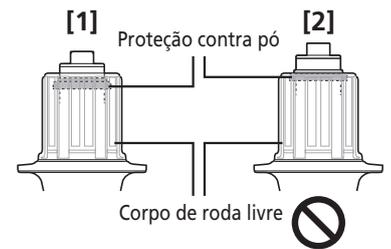
	Nome da peça	Tipo de rosca	Ferramenta	Torque de aperto
[1]	Porca de bloqueio esquerda (M15)	Rosca direita	Chave Allen de 5 mm	16,7 - 22,1 N m
[2]	Cone esquerdo (M15)	Rosca direita	Chave de porcas para cubo de 20 mm	-

(z) Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

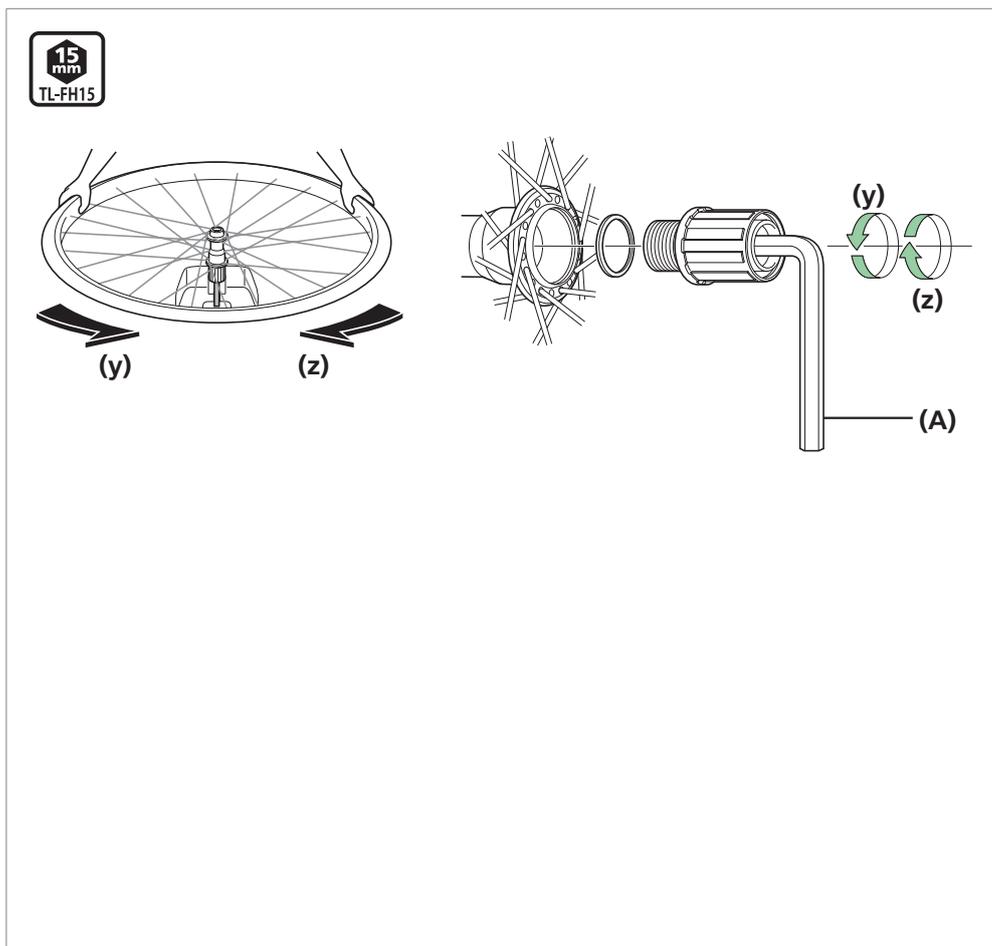
- (A) Cone com proteção contra pó  
(Não pode ser desmontado)
- (B) Vedante (O rebordo fica voltado  
para o exterior)
- (C) Proteção contra pó  
(Não pode ser desmontada)
- (D) Porca direita

**NOTA**

A posição correta da proteção contra pó é quando esta se encontra oculta no corpo de roda livre, tal como mostrado na figura [1]. Se a proteção contra pó estiver na posição mostrada na figura [2], repita o processo de montagem desde o início.



FH-M9000/M9010/M9010-B/M8010/M8010-B/M820/M825/M828/M640/M645/M648/M678/M618



(y) Desmontagem

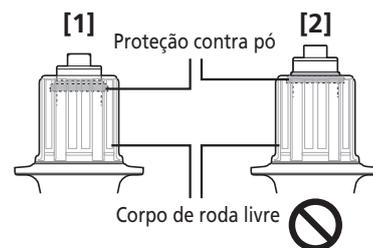
(z) Montagem

(A) TL-FH15

Torque de aperto	
	150 N m

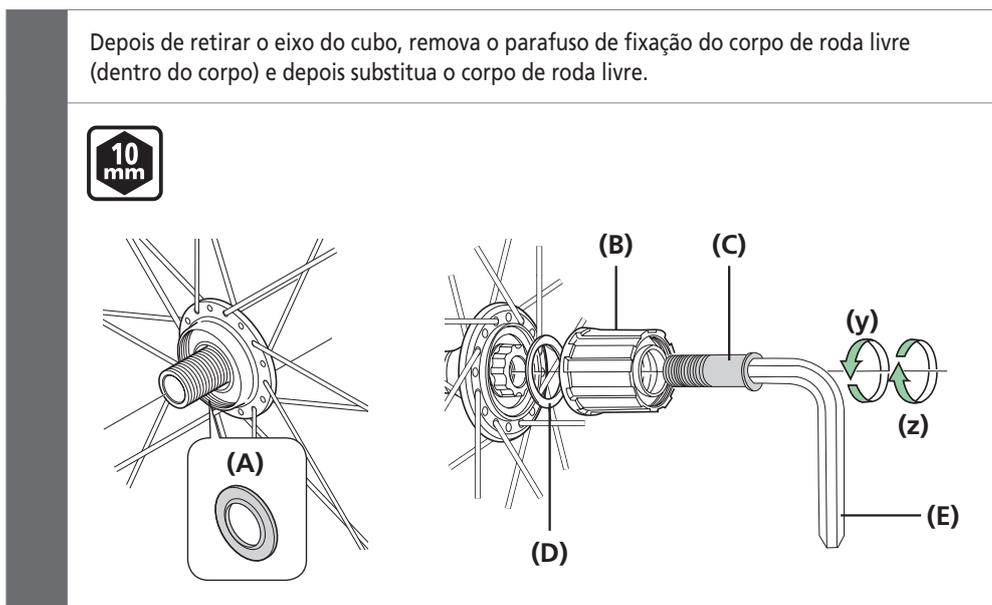
**NOTA**

A posição correta da proteção contra pó é quando esta se encontra oculta no corpo de roda livre, tal como mostrado na figura [1]. Se a proteção contra pó estiver na posição mostrada na figura [2], repita o processo de montagem desde o início.



FH-M756/M675/T675/M615/M525/M475

Depois de retirar o eixo do cubo, remova o parafuso de fixação do corpo de roda livre (dentro do corpo) e depois substitua o corpo de roda livre.



(y) Desmontagem

(z) Montagem

(A) Vedante (O rebordo fica voltado para o exterior)

(B) Corpo de roda livre

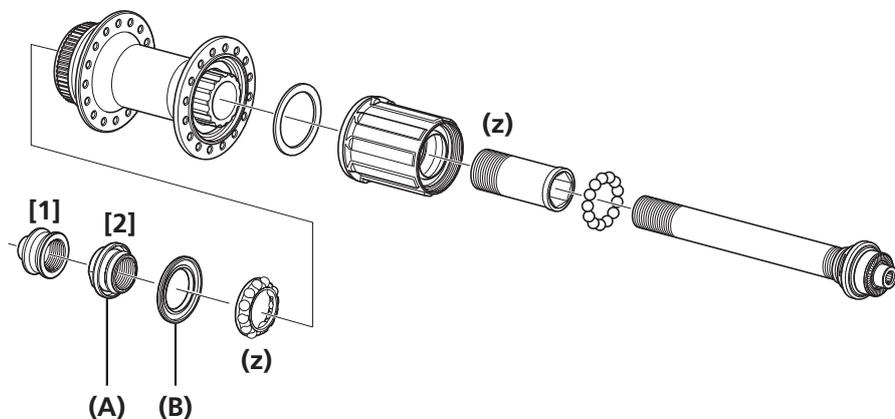
(C) Parafuso de fixação do corpo de roda livre

(D) Arruela do corpo de roda livre

(E) Chave Allen de 10 mm (TL-WR37)

Torque de aperto	
	35 - 50 N m

FH-M8000



	Nome da peça	Tipo de rosca	Ferramenta	Torque de aperto
[1]	Porca de bloqueio esquerda (M15)	Rosca direita	Chave Allen de 5 mm	16,7 - 22,1 N m
[2]	Cone esquerdo (M15)	Rosca direita	Chave de porcas para cubo de 17 mm	-

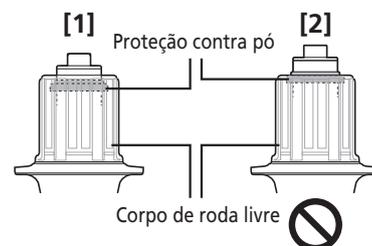
(z) Aplique massa lubrificante:  
Massa lubrificante de alta  
qualidade (Y-04110000)

(A) Cone com proteção contra pó  
(Não pode ser desmontado)

(B) Vedante (O rebordo fica voltado  
para o exterior)

**NOTA**

A posição correta da proteção contra pó é quando esta se encontra oculta no corpo de roda livre, tal como mostrado na figura [1]. Se a proteção contra pó estiver na posição mostrada na figura [2], repita o processo de montagem desde o início.



## ■ Substituição do corpo de roda livre (tipo engate rápido)

1

**[1]**

**5 mm**

TL-HS22

**(z)** Desmontagem

**[2]**

**[3]**

Retire o eixo do cubo seguindo os procedimentos de [1] a [3].

- (A)** Chave Allen de 5 mm
- (B)** TL-HS22
- (C)** Cone com proteção contra pó (Não pode ser desmontado)
- (D)** Serrilhas de fixação do rotor do freio a disco
- (E)** Eixo do cubo

Torque de aperto	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><b>5 mm</b></div>	<b>15 - 20 N m</b>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TL-HS22</div>	

### NOTA

- Não desmonte a proteção contra pó que está encaixada no cone.
- A secção de bloqueio duplo existente do lado da roda livre não pode ser desmontada.

2

**[1]**

**14 mm**

**(z)** Desmontagem

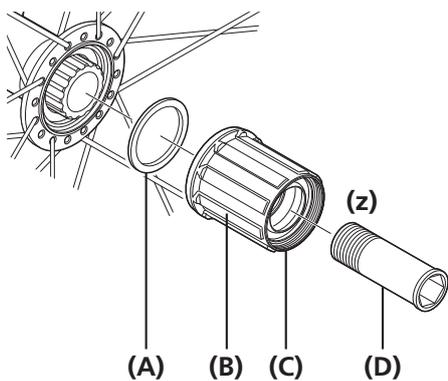
Depois de retirar o eixo do cubo, remova o parafuso de fixação do corpo de roda livre (dentro do corpo).

- (A)** Chave Allen de 14 mm

Torque de aperto (Ao instalar)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><b>14 mm</b></div>	<b>45 - 50 N m</b>

▶ Substituição do corpo de roda livre (tipo engate rápido)

3



Substitua o corpo de roda livre.

Para a instalação, realize os procedimentos de remoção na ordem inversa.

- (z) Aplique massa lubrificante: Massa lubrificante de alta qualidade (Y-04110000)

- (A) Arruela do corpo de roda livre
- (B) Corpo de roda livre
- (C) Vedante (Não pode ser retirado)
- (D) Parafuso de fixação do corpo de roda livre

**NOTA**

Certifique-se de aplicar massa lubrificante nas roscas do parafuso de fixação do corpo de roda livre; caso contrário, este poderá ficar com folga ou preso.

Não tente desmontar o corpo de roda livre, porque poderá resultar em mau funcionamento do mesmo.

