

# Manual do Revendedor

ESTRADA	MOUNTAIN BIKE	Trekking
Bicicleta de passeio urbano/ de conforto	URBANA	E-BIKE

## Pedivela

### ESTRADA

#### SORA

FC-3503  
FC-3550

#### CLARIS

FC-2403  
FC-2450

#### Não de série

FC-R350  
FC-RS200  
FC-RS500

#### TOURNEY A070

FC-A070  
FC-A073

### MOUNTAIN BIKE

#### DEORE XT

FC-M780  
FC-M782  
FC-M785  
FC-M8000

#### SLX

FC-M670  
FC-M672  
FC-M675  
FC-M677

#### ZEE

FC-M640  
FC-M645  
**DEORE**  
FC-M610  
FC-M612  
FC-M615  
FC-M617

#### SHIMANO ALIVIO

FC-M4000  
FC-M4050  
FC-M4060

#### TOURNEY

FC-TX801  
FC-TY701

#### ACERA

FC-M3000  
FC-M3000-8

#### Não de série

FC-M351  
FC-M371  
FC-M522  
FC-M523  
FC-M552  
FC-M622  
FC-M625  
FC-M627  
FC-MT700

### Trekking

#### DEORE XT

FC-T780  
FC-T781

#### DEORE LX

FC-T671

#### DEORE

FC-T611

#### ACERA

FC-T3010  
FC-T3010-8

#### SHIMANO ALIVIO

FC-T4010  
FC-T4060

#### Não de série

FC-T521

### Conforto

#### ALFINE

FC-S501

#### NEXUS

FC-C6000

### Movimento central

SM-BB52  
SM-BB93  
SM-BB94-41A  
SM-BB72  
SM-BBR60  
BB-UN100  
BB-UN101  
BB-UN300  
BB-ES300  
BB-MT501  
BB-MT500-PA  
BB-MT800  
BB-MT801  
BB-MT800-PA  
BB-RS500  
BB-RS501  
BB-RS500-PB

# 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>
Lista de combinações de ferramentas.....	10
HOLLOWTECH II / Pedivela de 2 peças.....	11
Tipo OCTALINK.....	17
Tipo SQUARE.....	18
<b>MOVIMENTO CENTRAL TIPO PRESS-FIT.....</b>	<b>21</b>
Adaptador.....	21
Exemplo de montagem.....	21
Instalação.....	22
Remoção.....	23
<b>MANUTENÇÃO.....</b>	<b>25</b>
Substituir coroas.....	25

## AVISO IMPORTANTE

- **Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos de bicicleta profissionais.**  
Os usuários sem formação profissional para montagem de bicicletas não devem tentar instalar os componentes sozinhos com ajuda de manuais do revendedor.  
Se qualquer parte da informação fornecida no manual não for clara, não continue com a instalação. Em vez disso, contacte o seu local de compra ou 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 para além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Todos os manuais e documentos técnicos podem ser acessados on-line em <https://si.shimano.com>.
- Para clientes sem acesso fácil à internet, entre em contato com o distribuidor SHIMANO ou com qualquer um dos escritórios SHIMANO para obter uma cópia impressa do Manual do Usuário.
- Respeite as regras e as regulamentações apropriadas do país, estado ou região em que conduz o seu negócio como revendedor.

**Por razões de segurança, certifique-se de ler atentamente este manual do revendedor antes da utilização e siga-o para uma utilização correta.**

As instruções que se seguem devem ser sempre observadas para prevenir ferimentos pessoais e danos físicos no equipamento e zona envolvente. As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou danos que podem ocorrer se o produto for usado incorretamente.

 **PERIGO**

O não cumprimento das instruções irá resultar 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 físicos no equipamento e na zona envolvente.

## PARA GARANTIR A SEGURANÇA

### AVISO

- **Certifique-se de seguir as instruções fornecidas nas instruções de serviço ao instalar o produto.**  
Use somente peças originais SHIMANO. Se um componente ou peça de substituição for incorretamente montado ou ajustado, isso poderá causar falha no funcionamento do componente e poderá fazer com que o ciclista perca o controle e sofra um acidente.
-  Utilize proteção certificada para os olhos ao realizar tarefas de manutenção como a substituição de componentes.

#### Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:

- Nunca use solventes à base alcalina ou ácida tais como removedores de ferrugem. Se você usar esses solventes, a corrente poderá quebrar e causar ferimentos graves.
- Limpe regularmente a corrente utilizando um limpador de corrente adequado. Os intervalos entre manutenções dependem do uso e das condições de utilização.
- Verifique se não existem fendas nos braços do pedivela antes de circular com a bicicleta. Se existirem quaisquer fendas, o braço do pedal pode quebrar e você pode sofrer uma queda da bicicleta.
- Verifique se a corrente se encontra danificada (deformação ou fissura), salta do local apropriado ou apresenta qualquer outra anomalia, tal como a troca não intencional de marcha. Se detectar qualquer problema, dirija-se a um revendedor ou agente. A corrente pode quebrar e pode provocar uma queda.
- Tenha cuidado para não deixar que as bainhas das suas roupas fiquem presas na corrente enquanto anda de bicicleta. Caso contrário, pode cair da bicicleta.

#### ■ SAINT/ZEE

- **Ciclismo downhill e freeride são atividades particularmente perigosas. Recomenda-se veementemente que o ciclista use equipamentos de proteção para a cabeça e para o corpo e que faça verificações cuidadosas em sua bicicleta antes de usá-la. Lembre-se de que você está assumindo riscos ao andar de bicicleta e que deve levar em consideração, com muito cuidado, a sua experiência e suas habilidades. Há risco de envolvimento em acidentes que podem causar ferimentos graves e até a morte.**

#### Para instalação na bicicleta e manutenção:

#### ■ Tipo HOLLOWTECH II

- Instale a cobertura interna corretamente. Caso ela não seja corretamente instalada, o eixo poderá enferrujar e ficar danificado, podendo fazer a bicicleta tombar e causar ferimentos graves.
- É necessário apertar os dois parafusos do braço do pedivela esquerdo alternadamente, e não totalmente um de cada vez. Use um torquímetro para verificar se os torques de aperto estão dentro do intervalo de 12-14 N·m. Além disso, depois de percorrer aproximadamente 100 km (60 milhas), use um torquímetro para verificar novamente os torques de aperto. Também é importante verificar os torques de aperto periodicamente. Se os torques de aperto estiverem muito fracos ou se os parafusos de montagem não forem apertados alternadamente, o braço do pedivela esquerdo poderá se soltar e fazer a bicicleta tombar, causando ferimentos graves.

### CUIDADO

#### Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:

- Tenha cuidado para não tocar nos dentes das coroas. Há perigo de lesão.

**NOTA**

**Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:**

- Certifique-se de que não haja nenhum excesso de jogo ou folga nas seções de aperto antes de utilizar a bicicleta. Além disso, certifique-se de reapertar o braço do pedivela e os pedais em intervalos regulares.
- Certifique-se de continuar girando o braço do pedivela durante a operação da alavanca de troca de marchas.

**■ Mountain bike / Trekking**

- A corrente pode tocar na coroa ou no câmbio dianteiro e provocar ruídos quando está em uma das posições mostradas na ilustração. Se o ruído for um problema, mude a corrente para o próximo pinhão maior ou o pinhão seguinte se a corrente está na posição mostrada na Imagem 1. Mude a corrente para o próximo pinhão menor ou o pinhão seguinte se a corrente está na posição mostrada na Imagem 2.

	Figura 1		Figura 2
	Dupla	Tripla	
Coroa		 	
Pinhão		 	

**■ ESTRADA**

- A corrente pode tocar na coroa ou no câmbio dianteiro e provocar ruídos quando está em uma das posições mostradas na ilustração. Se o ruído for um problema, mude a corrente para o próximo pinhão maior ou o pinhão seguinte.

	Dupla	Tripla
Coroa		 
Pinhão		 

- Use um detergente neutro para limpar o braço do pedal e o movimento central. O uso de detergentes alcalinos ou ácidos pode provocar descoloração.
- Se o desempenho de pedalagem parecer anormal, entre em contato com o local de compra.
- Não lave o movimento central com jatos de água a alta pressão. A água pode entrar na seção de rolamentos e provocar ruído ou atrito.
- As coroas devem ser lavadas periodicamente com detergente neutro. Além disso, lavar a corrente com detergente neutro e lubrificá-la pode ser um meio eficaz para prolongar a vida útil das coroas e da corrente.
- As dobras das suas roupas podem ficar sujas devido à corrente enquanto anda de bicicleta.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração normais decorrentes do uso e do envelhecimento.
- Para o máximo desempenho, recomendamos fortemente o uso de lubrificantes e produtos de manutenção SHIMANO.

**Para instalação na bicicleta e manutenção:**

- Ao instalar os pedais, aplique uma pequena quantidade de graxa nas rosca para que os pedais não emperrem. Use um torquímetro para apertar corretamente os pedais. O torque de aperto é de 35-55 N·m. O braço do pedivela direito possui uma rosca direita e o braço do pedivela esquerdo possui uma rosca esquerda.
- Se a caixa do movimento central não estiver paralela, o desempenho de troca de marcha será inferior.
- Se a corrente continuar saindo das engrenagens durante o uso, substitua as coroas e a corrente.

**■ HOLLOWTECH II / 2-PIECE CRANKSET**

- Quando instalar os adaptadores esquerdo e direito, aplique graxa e certifique-se de instalar a cobertura interna. Caso contrário, o desempenho da impermeabilização diminuirá.
- Para garantir o melhor desempenho, use apenas o tipo de corrente recomendado.
- Se você ouvir um rangido proveniente do eixo do movimento central e do conector do braço do pedivela esquerdo, aplique graxa na seção de aperto, depois aperte-a com o torque especificado.
- Se sentir qualquer folga nos rolamentos, o movimento central deve ser substituído.
- Use a combinação especificada de coroas. Se outras combinações de coroas forem usadas, isso poderá prejudicar a troca de marchas e causar o travamento da corrente, resultando em dano à bicicleta.

**■ Tipo OCTALINK/Tipo QUADRANGULAR**

- Certifique-se de usar apenas a corrente e o movimento central adequados.
- Aplique massa lubrificante no movimento central antes da sua instalação.
- Se sentir qualquer folga no eixo do movimento central, o movimento central deve ser substituído.

**■ FC-M8000-B1 / FC-M8000-B2**

- Use a FC-M8000-B1 / FC-M8000-B2 com um quadro especialmente projetado.

O produto real pode diferir da figura uma vez que 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		TL-FC11		TL-FC34
	Chave Allen de 8 mm		TL-FC16		TL-FC36
	Chave Allen de 10 mm		TL-FC18		TL-FC37
	Chave de porcas 15 mm		TL-FC24		TL-BB12
	chave de porcas 16 mm		TL-FC25		TL-BB13
	chave de porcas 17 mm		TL-FC31		TL-UN66
	Martelo macio		TL-FC32		TL-UN74-S
	TL-FC10		TL-FC33		Chave hexalobular interna [#30]

# INSTALAÇÃO

# INSTALAÇÃO

## ■ Lista de combinações de ferramentas

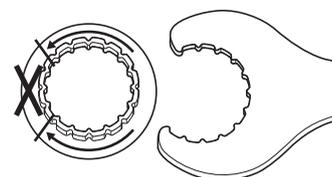
Utilize as ferramentas na combinação adequada.

### SM-BB93

<p>TL-FC24 e TL-FC32</p>	<p>TL-FC24 e TL-FC33</p>
<p>TL-FC24 e TL-FC36</p>	<p>TL-FC34</p>

### NOTA

- Para uma chave de impacto, use a TL-FC34 para SM-BB93. Use a TL-FC37 para SM-BBR60 / BB-MT800 / BB-MT801. A utilização de outras ferramentas pode danificar a ferramenta.
- O TL-FC24/FC25 pode se danificar e ficar inutilizável depois de uma utilização repetida.
- Quando aplicar a TL-FC24/FC25 na TL-FC32, verifique a posição instalável.

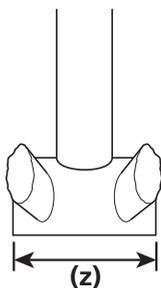


Quando aplicar na TL-FC32, verifique a posição instalável.

- Qualquer posição é possível com o TL-FC33/FC36.

### SM-BBR60 / BB-MT800 / BB-MT801

<p>TL-FC25 e TL-FC32</p>	<p>TL-FC25 e TL-FC33</p>
<p>TL-FC25 e TL-FC36</p>	<p>TL-FC37</p>

**■ HOLLOWTECH II / Pedivela de 2 peças****Método de montagem do espaçador****1**

Verifique se a largura da caixa do movimento central é de 68 mm, 73 mm ou 83 mm.

**(z)** Largura da caixa do movimento central

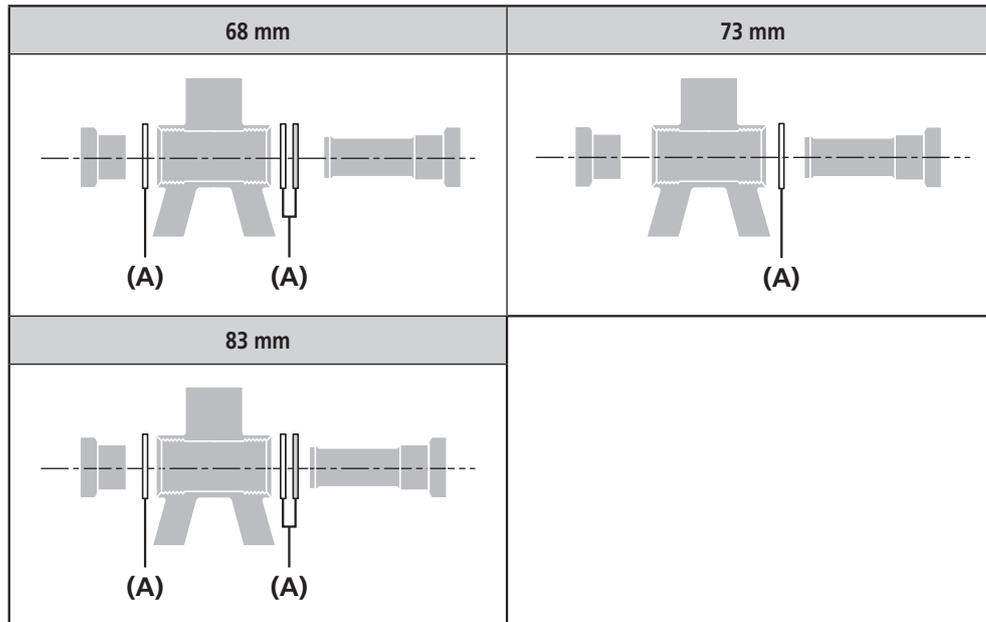
**2**

Instale os adaptadores.

Consulte as ilustrações quanto ao tipo de abraçadeira, tipo de suporte e tipo de suporte de cârter de corrente.



**Tipo abraçadeira**



(A) Espaçador de 2,5 mm

**NOTA**

Ao instalar o movimento central de ESTRADA recomendado, não é necessário um espaçador. Adaptadores separados para ROAD e MTB estão disponíveis. Use um adaptador que é compatível com o pedivela.

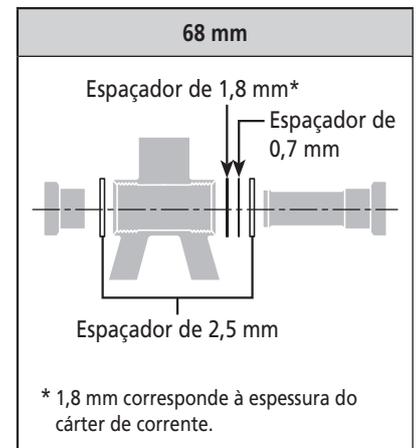
Consulte as seguintes informações para saber os detalhes de combinação de cada componente.

<Modelos atuais>  
<https://productinfo.shimano.com>  
 <Modelos anteriores>  
<https://productinfo.shimano.com/#/archive>

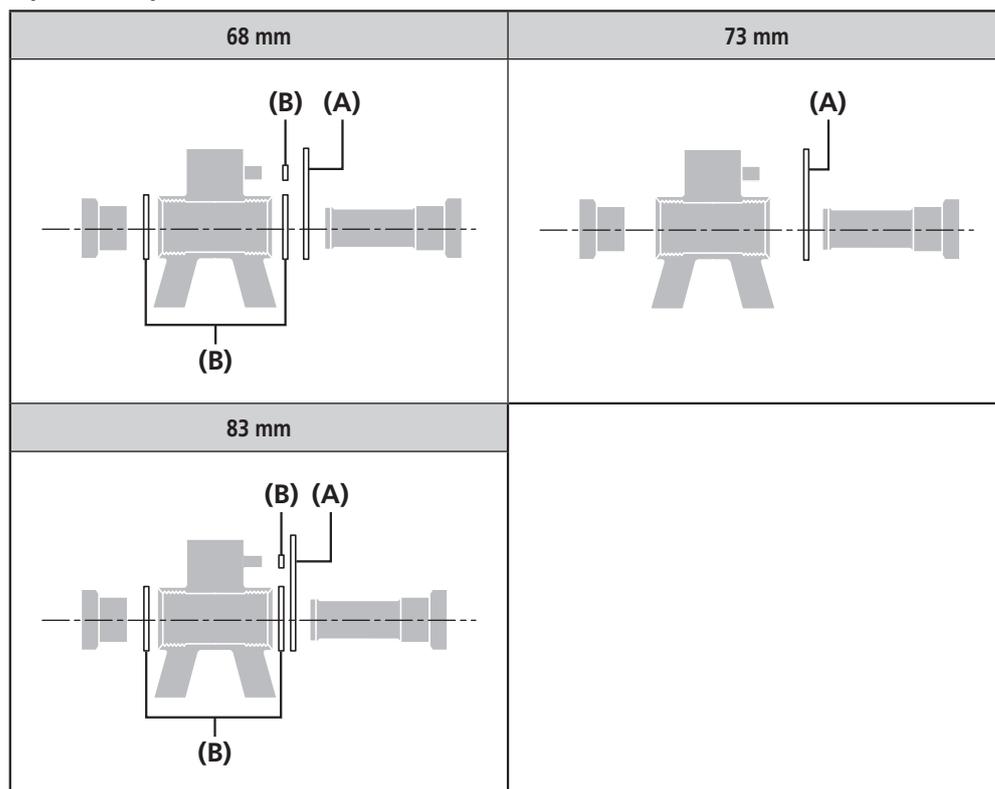


**DICAS TÉCNICAS**

Se usar 3 espaçadores de 2,5 mm com uma abraçadeira e uma caixa do movimento central com uma largura de 68 mm, instale os 3 espaçadores de modo a que haja 2 à direita e 1 à esquerda.  
 \* SM-BB93 é um espaçador de alumínio.



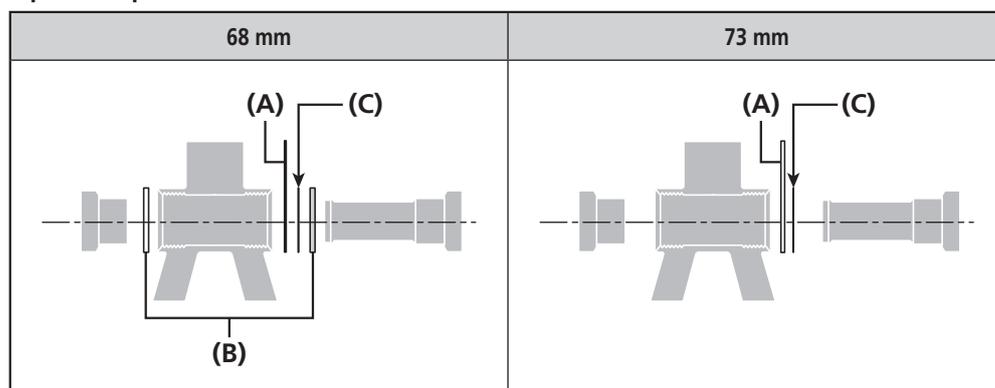
**Tipo com suporte**



**(A)** Suporte tipo montagem movimento central

**(B)** Espaçador de 2,5 mm

**Tipo do suporte do cárter da corrente**



**(A)** Suporte do cárter da corrente

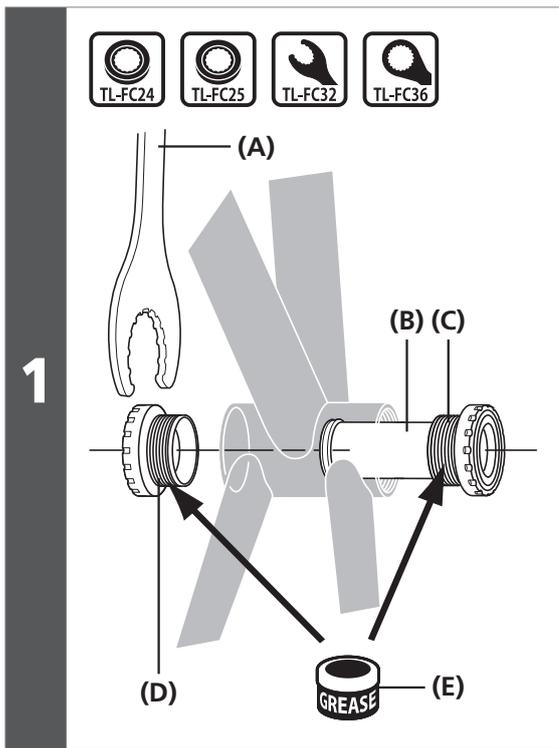
**(B)** Espaçador de 2,5 mm

**(C)** Espaçador de 0,7 mm

**NOTA**

Caso não use um cárter de corrente, use um espaçador de 1,8 mm.

## Instalando os braços do pedivela



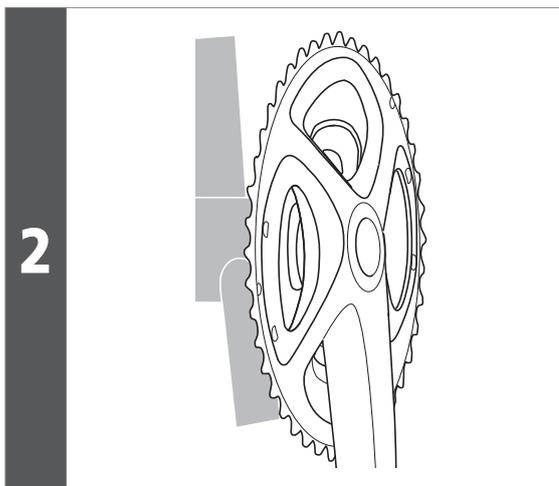
Lubrifique os adaptadores esquerdo e direito e use a ferramenta original SHIMANO para instalar o adaptador direito do movimento central, a cobertura interna e o adaptador esquerdo do movimento central.

- (A) TL-FC32
- (B) Cobertura interna
- (C) Adaptador direito (rosca esquerda) (Rosca direita de 70 mm [M36])
- (D) Adaptador esquerdo (rosca direita)
- (E) Aplique massa lubrificante: Graxa de alta qualidade (Y04110000)

Torque de aperto	
 	<b>35 - 50 N·m</b>
 	

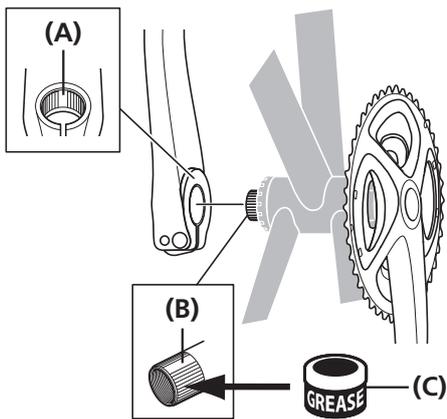
**NOTA**

TL-FC24/FC25 é apertada combinando-a com a TL-FC32/FC36.



Insira completamente a unidade do braço do pedivela direito até que toque no movimento central.

**3**

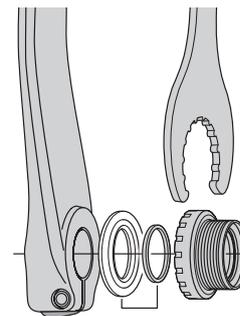


Coloque a seção do braço esquerdo do pedivela, em que a ranhura é mais larga, no interior do eixo do braço do pedivela direito na zona onde a ranhura é mais larga.

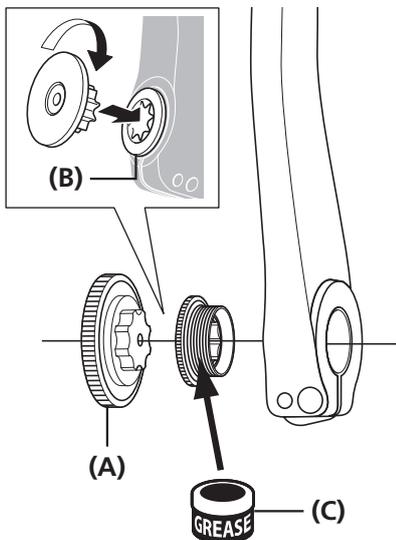
- (A) Área da ranhura mais larga no braço do pedivela esquerdo
- (B) Área da ranhura mais larga no eixo
- (C) Aplique massa lubrificante: Graxa de alta qualidade (Y04110000)

**NOTA**

Insira um espaçador para a especificação de coroa tripla de estrada e a especificação de proteção de corrente dupla.



**4**



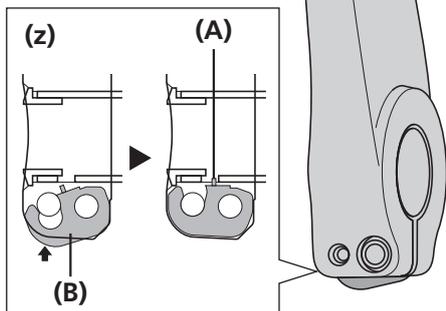
Use a ferramenta original SHIMANO para apertar a tampa.

- (A) TL-FC16
- (B) Tampa
- (C) Aplique massa lubrificante: Graxa de alta qualidade (Y04110000)

**Torque de aperto**



**0,7 - 1,5 N·m**



Empurre a placa do batente e verifique se o pino da placa está fixo na posição e, em seguida, aperte os parafusos do braço do pedivela esquerdo.

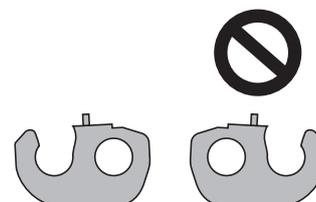
(z) A figura é do braço do pedivela esquerdo (seção transversal)

- (A) Pino da placa
- (B) Placa do batente
- (C) Braço do pedivela esquerdo

Torque de aperto	
	12 - 14 N·m

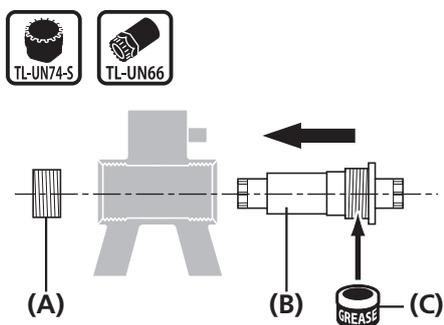
**NOTA**

- Os dois parafusos devem ser apertados alternadamente em etapas, em vez de apertados totalmente de uma só vez.
- **Para Mountain bike/Trekking**  
Os espaçadores utilizados variam de acordo com a largura da caixa do movimento central. Para mais informações, consulte o "Método de montagem do espaçador".
- Coloque a placa do batente na posição correta, como mostrado na imagem.



■ Tipo OCTALINK

Montagem do suporte inferior



Aplique massa lubrificante ao corpo principal e instale utilizando uma ferramenta original SHIMANO.

Primeiro instale o corpo principal, depois o adaptador.

- (A) Adaptador
- (B) Corpo
- (C) Aplique massa lubrificante:  
Graxa de alta qualidade  
(Y04110000)

Torque de aperto



TL-UN74-S



TL-UN66

50 - 70 N·m

NOTA

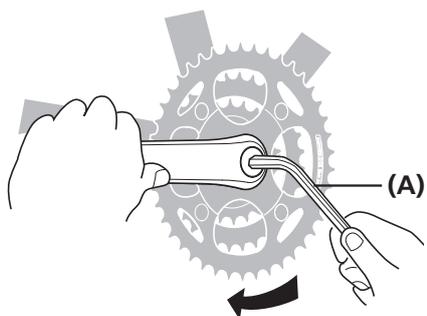
Se o adaptador for fabricado em alumínio ou aço  
Aplique massa lubrificante no adaptador.



Se o adaptador for fabricado em plástico  
Não aplique massa lubrificante no adaptador.



Instalação do pedivela



Use uma chave Allen para instalar o pedivela.

- (A) Chave Allen de 8 mm / Chave Allen de 10 mm

Torque de aperto



8 mm

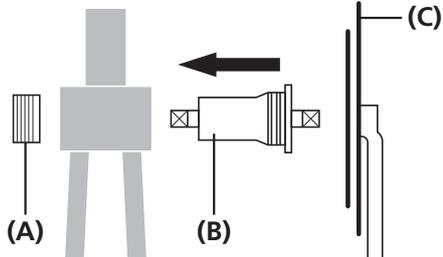


10 mm

35 - 50 N·m

## ■ Tipo SQUARE

### Montagem do suporte inferior



Instale utilizando a ferramenta original SHIMANO.

Primeiro instale o corpo principal, depois o adaptador.

- (A) Adaptador
- (B) Corpo
- (C) Pedivela direito

#### Torque de aperto



50 - 70 N·m

#### NOTA

**Se o corpo principal e o adaptador forem fabricados em alumínio ou aço**  
 Aplique massa lubrificante no corpo principal e no adaptador.



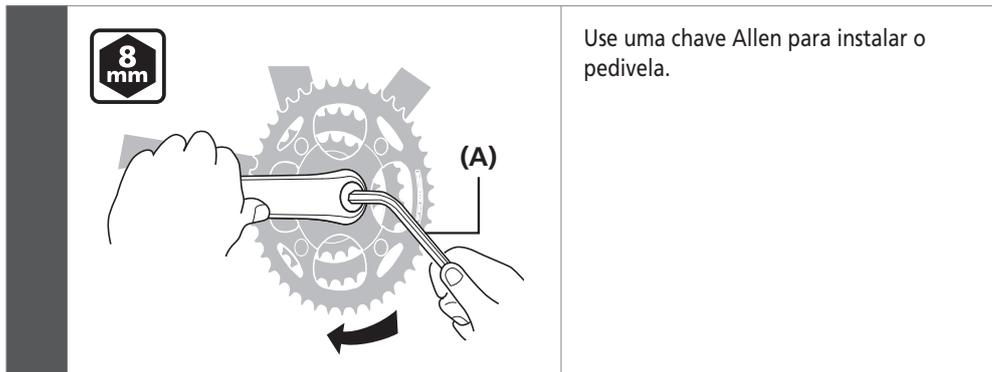
Aplique massa lubrificante:  
 Graxa de alta qualidade (Y04110000)

**Se o corpo principal e o adaptador forem fabricados em plástico**  
 Não aplique massa lubrificante no corpo principal e no adaptador.



## Instalação do pedivela

### Ao usar uma chave Allen

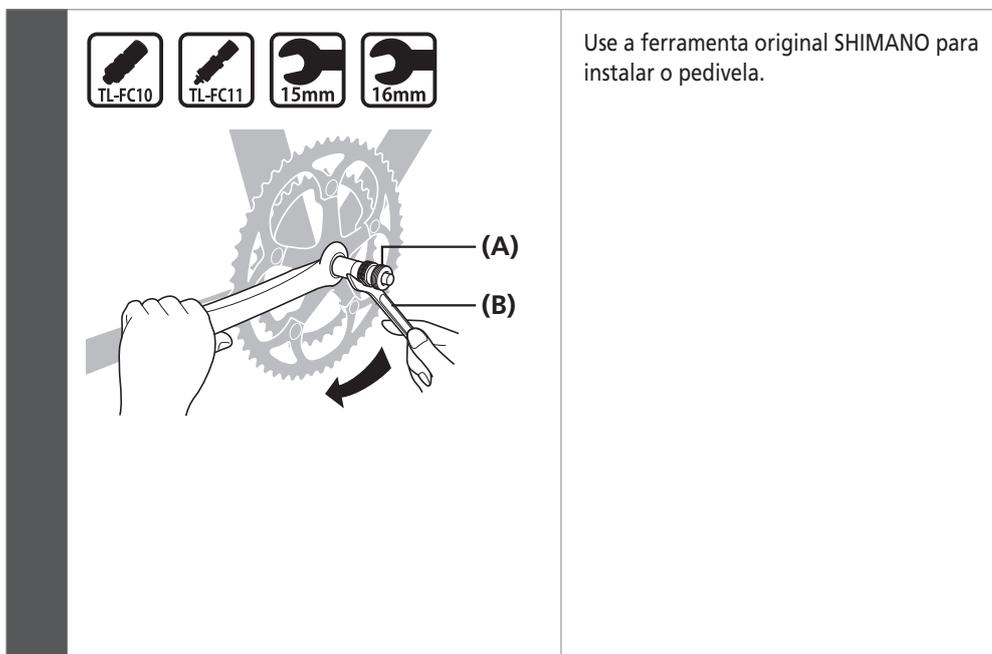


Use uma chave Allen para instalar o pedivela.

**(A)** Chave Allen de 8 mm

Torque de aperto	
	<b>35 - 50 N·m</b>

### Ao se utilizar ferramentas originais SHIMANO



Use a ferramenta original SHIMANO para instalar o pedivela.

**(A)** TL-FC10 / TL-FC11  
**(B)** Chave de porcas de 15 mm / 16 mm

Torque de aperto	
 	<b>35 - 50 N·m</b>
 	



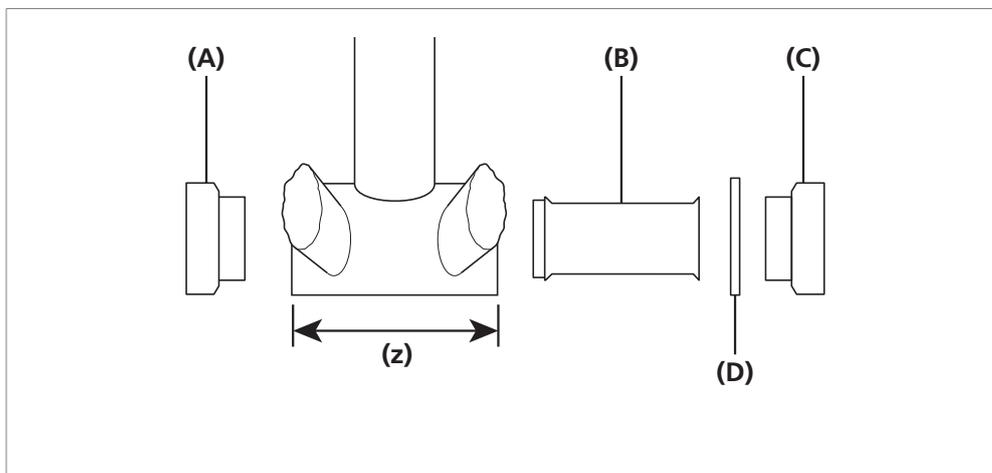
#### DICAS TÉCNICAS

- Quando utilizar a TL-FC10, use uma chave de porcas de 16 mm.
- Quando utilizar a TL-FC11, use uma chave de porcas de 15 mm.

# **MOVIMENTO CENTRAL TIPO PRESS-FIT**

## MOVIMENTO CENTRAL TIPO PRESS-FIT

### ■ Adaptador



(z) Largura da caixa do movimento central

- (A) Adaptador esquerdo
- (B) Cobertura interna
- (C) Adaptador direito
- (D) Espaçador de 2,5 mm

#### NOTA

Alguns modelos não necessitam de espaçadores.

### ■ Exemplo de montagem

ESTRADA	Caixa do movimento central com 86,5 mm de largura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use para uma caixa de movimento central com 86,5 mm de largura. O espaçador de 2,5 mm não é necessário.</li> <li>• Use a cobertura interior.</li> </ul>
	Caixa do movimento central com 92 mm de largura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O espaçador de 2,5 mm não é necessário para uma caixa de movimento central com 92 mm de largura.</li> <li>• Use a cobertura interior.</li> </ul>
MOUNTAIN BIKE	Caixa do movimento central com 89,5 mm de largura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para uma largura da caixa do movimento central de 89,5 mm, insira o espaçador de 2,5 mm no lado direito (entre o quadro e o adaptador direito).</li> <li>• Use a cobertura interior.</li> </ul>

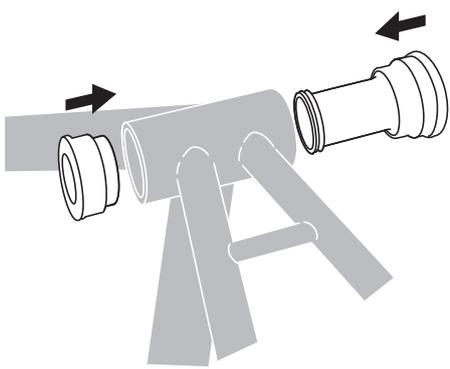
(A) Espaçador de 2,5 mm

#### NOTA

- Se o quadro tem aberturas para a caixa do movimento central, coloque uma luva de cobertura interna para evitar a entrada de objetos estranhos.
- Se o quadro não possuir aberturas dentro da caixa do Movimento Central Integrado, este pode ser instalado sem a manga da cobertura interior.

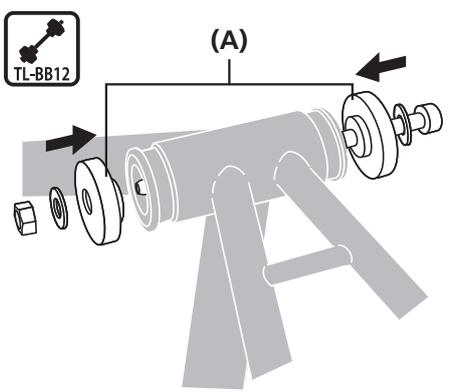
## ■ Instalação

**1**



Insira o movimento central na caixa do movimento central.

**2**

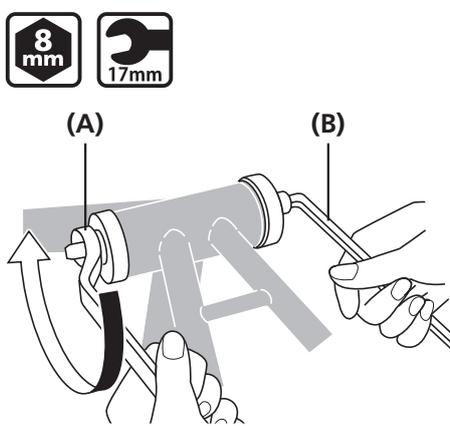


Insira a ferramenta original SHIMANO no movimento central.

(A)

(A) TL-BB12

**3**



Encaixe sob pressão o movimento central apertando com uma chave de porcas enquanto se certifica de que a superfície de contato do movimento central fica paralela à superfície de contato da caixa do movimento central.

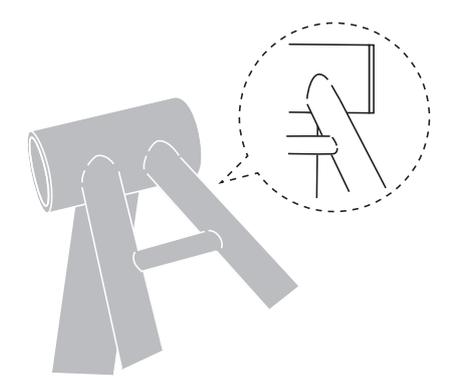
(A)

(B)

(A) Chave de porcas 17 mm

(B) Chave Allen de 8 mm

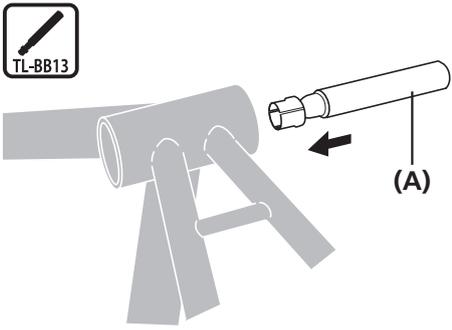
**4**



Confirme se não há folga entre o movimento central e a caixa do movimento central.

■ Remoção

**1**



Insira a ferramenta original SHIMANO no movimento central.

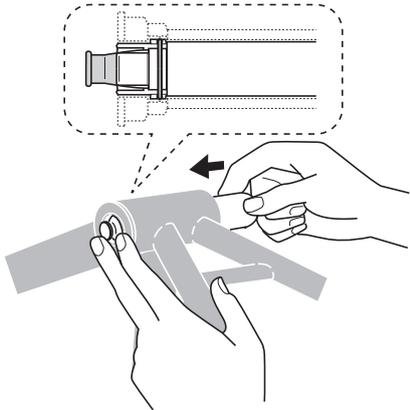
(A) TL-BB13

(A) TL-BB13

**NOTA**

Não reutilize os adaptadores pois estes podem ficar danificados durante a remoção.

**2**

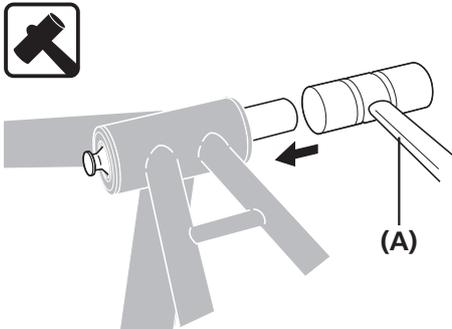


Tal como mostrado na figura, segure a aba com os dedos e empurre-a do lado contrário.  
(Quando empurrada para dentro, a aba abre.)

 **DICAS TÉCNICAS**

Enquanto pressiona a extremidade da ferramenta de remoção, enfie a ferramenta do outro lado até que encaixe no local correto.

**3**

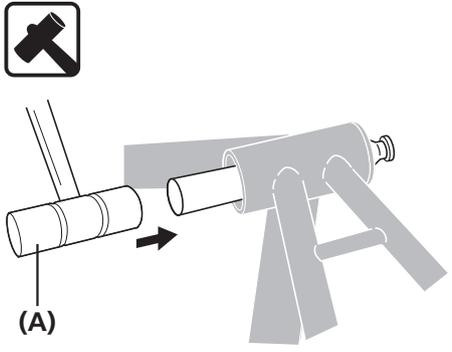


Bata na ferramenta original SHIMANO com um martelo macio até que a extremidade do movimento central seja ejetada.

(A) Martelo macio

(A) Martelo macio

**4**



Faça sair a outra extremidade do movimento central integrado com pequenas pancadas da mesma forma.

(A) Martelo macio

(A) Martelo macio

**MANUTENÇÃO**

# MANUTENÇÃO

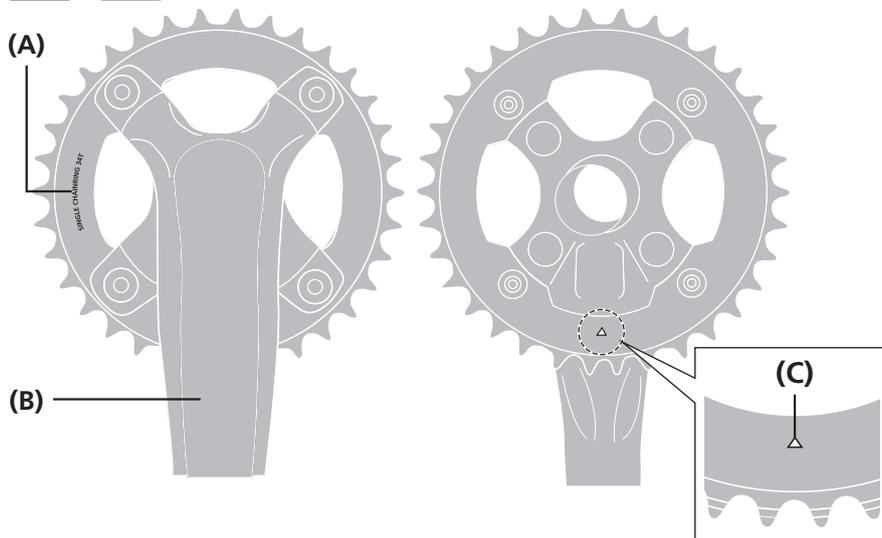
## ■ Substituir coroas

### NOTA

Para os modelos que não se encontram descritos aqui, consulte a seção "INSTALAÇÃO (RODAS DA PEDALEIRA)" em Operações Gerais.

### Tipo coroa simples

O lado marcado da coroa é a parte dianteira e deve ser instalado de forma que a marca  $\Delta$  fique posicionada sob o braço do pedivela.



- (A) Marca
- (B) Braço do pedivela
- (C) Marca  $\Delta$

#### Torque de aperto



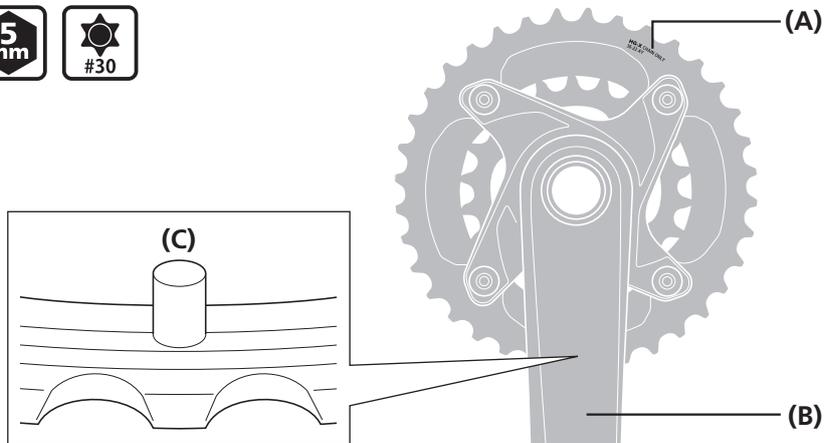
12 - 14 N·m

**Tipo coroa dupla**

Com o lado com marcação da coroa maior voltado para o exterior; coloque a coroa maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o braço do pedivela.



**1**



- (A) Marca
- (B) Braço do pedivela
- (C) Pino de prevenção de queda da corrente

**Torque de aperto**

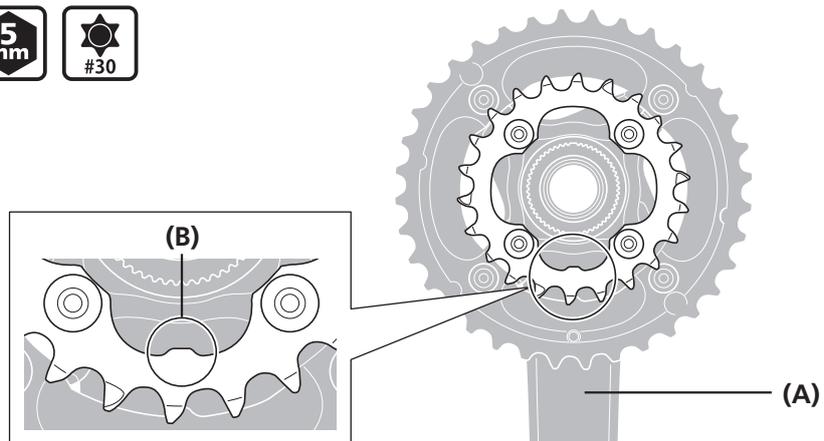


**12 - 14 N·m**

Coloque a coroa menor de modo que o lado marcado fique voltado para dentro e a aba de alinhamento fique posicionada sob o braço do pedivela.



**2**



- (A) Braço do pedivela
- (B) Aba de alinhamento

**Torque de aperto**



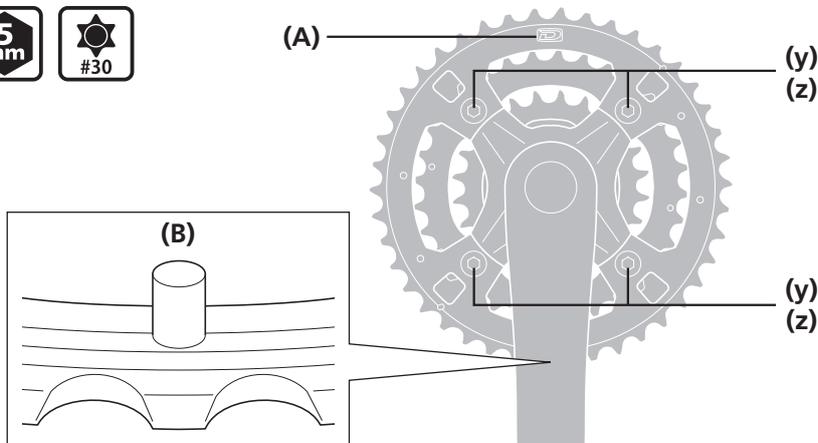
**16 - 17 N·m**

**Tipo coroa tripla**

Com o lado com marcação da coroa maior voltado para o exterior; coloque a coroa maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o braço do pedivela.



**1**



(y) Chave Allen de 5 mm

(z) Chave hexalobular interna [#30]

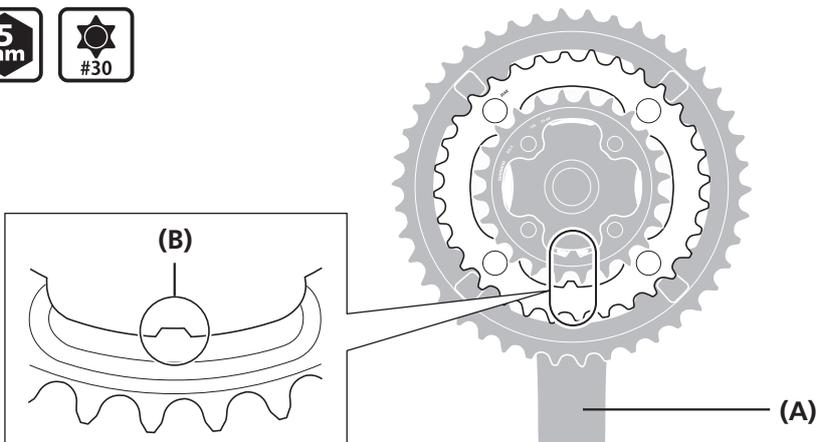
(A) Marca

(B) Pino de prevenção de queda da corrente

Ajuste a coroa do meio e a coroa menor de modo que os lados marcados fiquem virados para dentro e a aba de alinhamento em cada coroa fique posicionada sob o braço do pedivela.



**2**

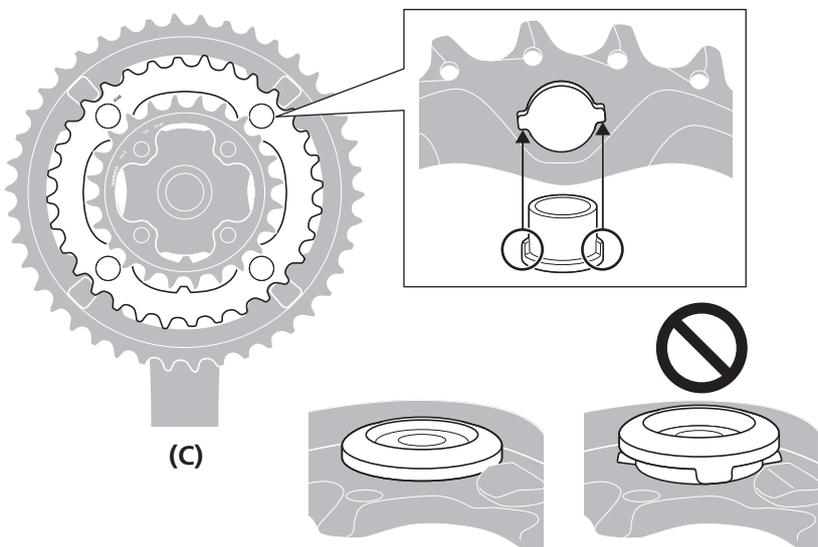


(A) Braço do pedivela

(B) Aba de alinhamento

(C) Lado interno

FC-M782/M672/M622/M612/M3000/M4000/M4050



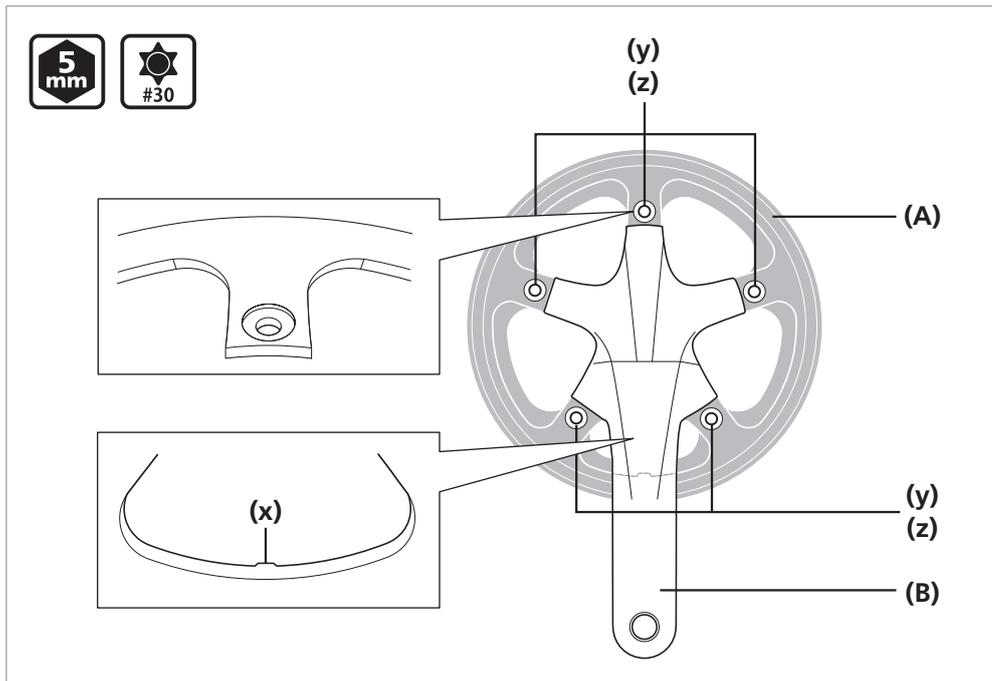
Coroa menor Torque de aperto	
 	16 - 17 N·m

Coroa maior/Coroa intermediária Torque de aperto:	
 	12 - 14 N·m

**NOTA**

Posicione a coroa maior e a coroa do meio de FC-M782/M672/M622/M612/M3000/M4000/M4050 de modo que as guias de alinhamento das porcas encaixem nas linguetas nos orifícios da coroa.

**Tipo guia de corrente**



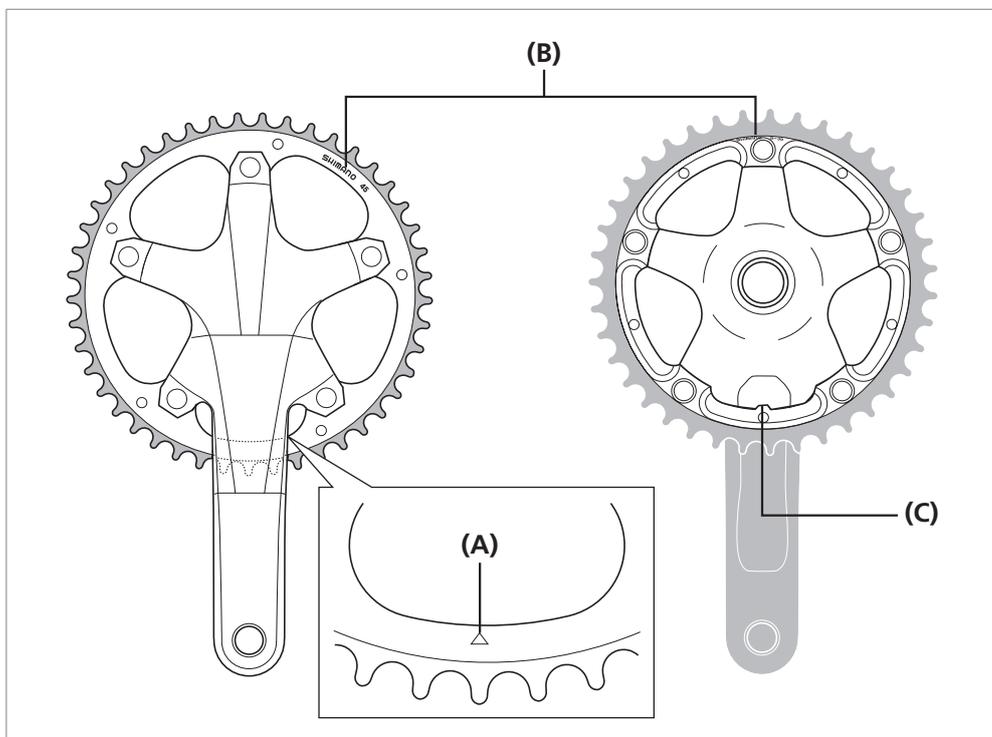
- (x) Aba de alinhamento
- (y) Chave Allen de 5 mm
- (z) Chave hexabular interna [#30]

- (A) Proteção superior
- (B) Braço do pedivela

**NOTA**

O lado com entalhes em torno dos orifícios é a parte dianteira da proteção superior e deve ser posicionado de modo que a guia de alinhamento interna da coroa fique alinhada com a posição do braço do pedivela.

**Tipo não guia da corrente**



- (A) Marca Δ
- (B) Marca
- (C) Aba de alinhamento

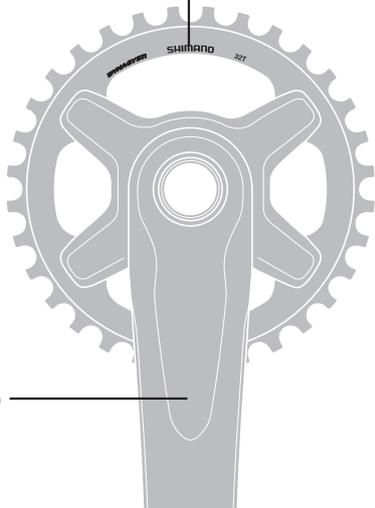
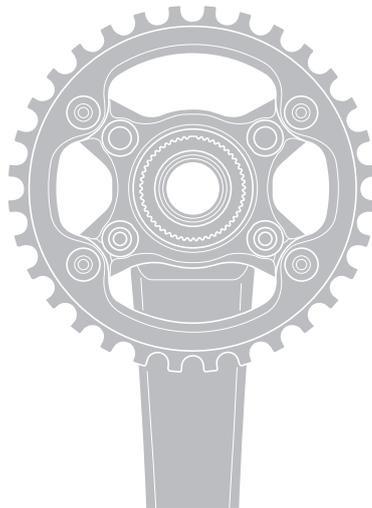


**DICAS TÉCNICAS**

- **Para 45D/42T**  
O lado marcado da coroa é a dianteira e deve ser colocado de forma que a marca Δ fique alinhada com a posição do braço do pedivela.
- **Para 39D**  
O lado marcado da coroa é o verso e deve ser posicionado de modo que a guia de alinhamento interna da coroa fique alinhada com a posição do braço do pedivela.

**Tipo coroa simples FC-M8000**

Coloque a coroa de modo a que a face com marca fique voltada para a dianteira e coloque o braço do pedivela conforme mostrado na ilustração.

**(A)****(B)****(A)** Marca**(B)** Braço do pedivela

Torque de aperto

**12 - 14 N·m**

## Tipo coroa dupla FC-M8000

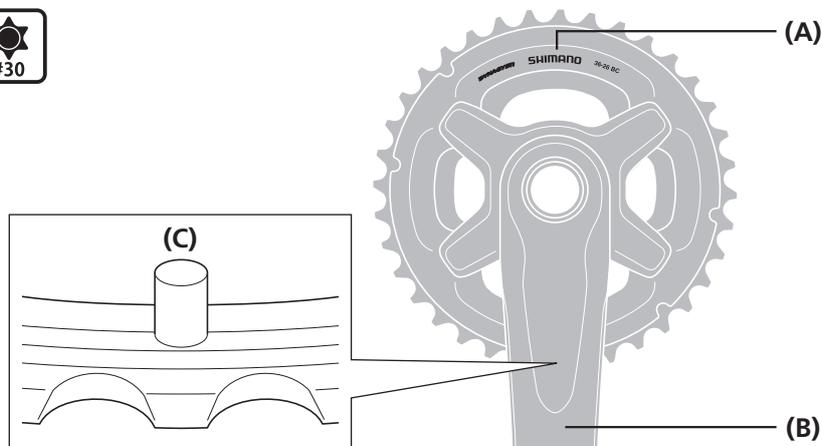
Use apenas as combinações de coroas listadas abaixo. Se outras combinações de coroas forem usadas, isso poderá prejudicar a troca de marchas e causar o travamento da corrente, resultando em dano à bicicleta.

		Maior		
		34T-BB	36T-BC	38T-BD
Menor	24T-BB	X	-	-
	26T-BC	-	X	-
	28T-BD	-	-	X

Com o lado com marcação da coroa maior voltado para o exterior; coloque a coroa maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o braço do pedivela.



**1**



- (A) Marca
- (B) Braço do pedivela
- (C) Pino de prevenção de queda da corrente

### Torque de aperto

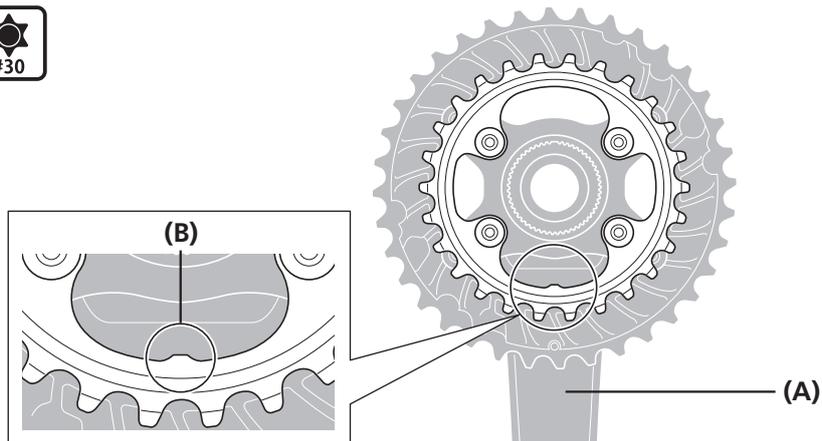


**12 - 14 N·m**

Coloque a coroa menor de modo que o lado marcado fique voltado para dentro e a aba de alinhamento fique posicionada sob o braço do pedivela.



**2**



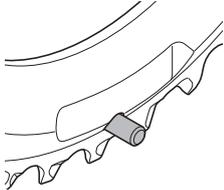
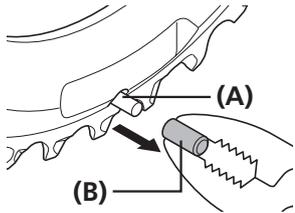
- (A) Braço do pedivela
- (B) Aba de alinhamento

### Torque de aperto



**16 - 17 N·m**

**FC-M8000-2 / FC-M8000-B2 Consertar coroa**

Peça	Modelo	Pino de prevenção de queda da corrente
<p>Coroa</p> 	<p>FC-M8000-2</p>	<p>Use com a tampa do pino de prevenção de queda da corrente.</p> 
	<p>FC-M8000-B2</p>	<p>Remova a tampa do pino de prevenção de queda da corrente.</p> 

- (A)** Pino de prevenção de queda da corrente
- (B)** Tampa do pino de prevenção de queda da corrente

**NOTA**

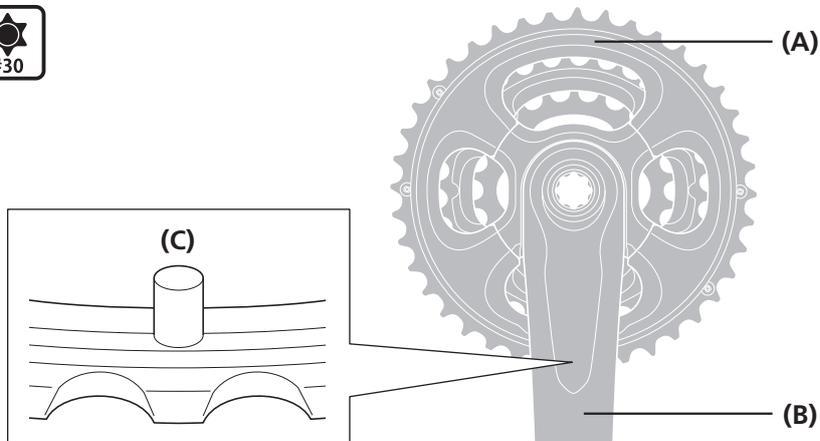
- Se a coroa estiver em conjunto com um braço do pedivela direito com especificação padrão sem a tampa do pino de prevenção de queda da corrente, a corrente poderá ficar presa entre o braço do pedivela e a coroa maior, se cair fora da coroa maior.
- Se a coroa estiver em conjunto com um braço do pedivela direito com especificação B com a tampa do pino de prevenção de queda da corrente ainda instalada, a tampa interferirá no braço do pedivela e não será possível montar corretamente a coroa. Pode causar a queda da corrente etc.
- Tampas de pinos de prevenção de queda da corrente removidas não podem ser reutilizadas.

**Tipo coroa tripla FC-M8000**

Com o lado com marcação da coroa maior voltado para o exterior; coloque a coroa maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o braço do pedivela.



**1**



- (A) Marca
- (B) Braço do pedivela
- (C) Pino de prevenção de queda da corrente

**Coroa maior/Coroa intermediária**  
Torque de aperto

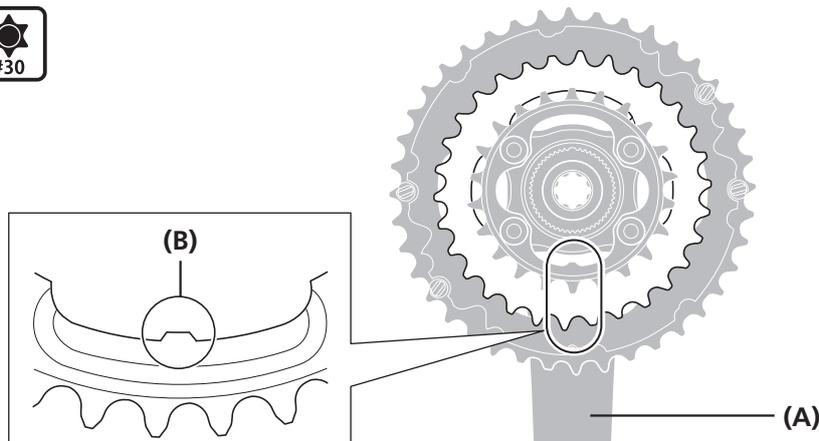


**10 - 12 N·m**

Ajuste a coroa do meio e a coroa menor de modo que os lados marcados fiquem virados para dentro e a aba de alinhamento em cada coroa fique posicionada sob o braço do pedivela.



**2**



- (A) Braço do pedivela
- (B) Aba de alinhamento

**Coroa menor Torque de aperto**



**16 - 17 N·m**

