

# Manual do Revendedor

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

## Alavanca de troca de marchas

### **EZ-FIRE Plus**

ST-EF500

ST-EF510

# 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>7</b>
<b>INSTALAÇÃO.....</b>	<b>9</b>
Instalação nos guidões.....	9
Instalação do cabo de freio .....	9
Instalação do cabo de mudanças .....	10
<b>AJUSTE .....</b>	<b>14</b>
Ajuste do curso do manete.....	14
Ajustar o cabo interior.....	14
<b>MANUTENÇÃO .....</b>	<b>16</b>
Substituir o cabo interior.....	16

## AVISO IMPORTANTE

- Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos de bicicleta profissionais. Os utilizadores que não possuam formação profissional para montagem de bicicletas não devem 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, contacte o seu local de compra ou um revendedor de bicicletas local para assistência.
- Certifique-se de que lê 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 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 que lê 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 ser causados 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.

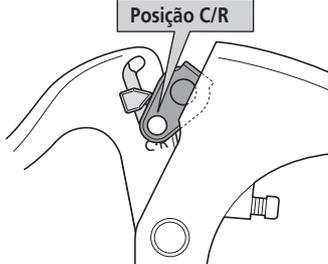
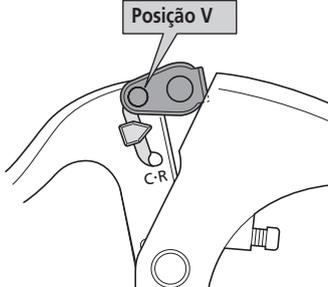
# PARA GARANTIR A SEGURANÇA

## ⚠ AVISO

- **Aquando da instalação dos componentes, certifique-se de que segue as instruções fornecidas nos manuais de instruções.**  
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.
- Como cada bicicleta pode se comportar de maneira diferente, certifique-se de aprender a técnica de frenagem adequada (incluindo a pressão sobre o manete de freio e as características de controle da bicicleta), assim como o funcionamento da sua bicicleta. A utilização indevida do sistema de freio de sua bicicleta poderá resultar na perda de controle ou em uma queda, o que poderá causar ferimentos graves.

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

- **Ao usar um manete com mecanismo de troca de modo, siga a ilustração para selecionar o modo correto. Se for selecionado um modo incorreto, a força de frenagem poderá ser excessiva ou insuficiente, o que será muito perigoso.**  
Os manetes de freio ST-EF500-L4A/ST-EF500-2L4A/ST-EF500-7R4A/ST-EF500-8R4A/ST-EF510-L4A/ST-EF510-7R4A/ST-EF510-8R4A (quatro dedos) são equipados com um mecanismo que os torna compatíveis com freios V-BRAKE, que contém um modulador de potência, freios cantilever e freios de roletes. Monte-os como mostrado na ilustração.

Posição de modo		Freio aplicável
<p><b>C</b> : Posição de modo para compatibilidade com freios cantilever</p> <p><b>R</b> : Posição de modo para compatibilidade com freios de roletes</p>	 <p style="text-align: center;">Posição C/R</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freios cantilever</li> <li>• Freios de roletes</li> </ul>
<p><b>V</b> : Posição de modo para compatibilidade com freios V-BRAKE com modulador de potência</p>	 <p style="text-align: center;">Posição V</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freios V-BRAKE com modulador de potência</li> </ul>

- Não acione o freio dianteiro com muita força. Se você fizer isso, a roda poderá travar e a bicicleta cair para a frente, podendo provocar ferimentos graves.
- Como a distância de frenagem necessária será mais longa durante tempo úmido, reduza a velocidade e acione os freios mais cedo e suavemente. Você poderá cair e sofrer ferimentos graves.
- A superfície molhada da estrada pode fazer os pneus derraparem. Assim, para evitar esta situação, reduza a sua velocidade e acione os freios mais cedo e suavemente. Se os pneus derraparem, você poderá cair e sofrer ferimentos graves.

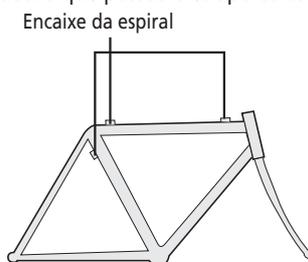
## NOTA

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

- Certifique-se de continuar a rodar o crenque durante a comutação de mudanças.
- Leia os manuais do revendedor relativos à mudança da frente, mudança de trás e travão.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração normais decorrentes do uso e do envelhecimento.

**Para instalação na bicicleta e manutenção:**

- Na instalação do tipo passagem superior, selecione um quadro que possua três apoios da espiral, tal como mostrado na figura à direita.



- Use uma espiral que ainda permita alguma margem de manobra mesmo quando o guiador seja rodado ao máximo para ambos os lados. Além disso, verifique se o manípulo de mudanças não toca no quadro da bicicleta quando o guiador é rodado ao máximo.
- Use o cabo e o guia-cabos especificados para um funcionamento suave.
- Antes da utilização, lubrifique o cabo interno e as partes deslizantes do conduíte com Graxa SIS SP41 (Y04180000) para assegurar que deslizem perfeitamente.
- A utilização de um quadro com passagem de cabo interna é fortemente desaconselhada uma vez que este tende a comprometer a função de mudança de velocidades SIS devido à sua elevada resistência do cabo.
- No cabo de troca de marchas é usada uma graxa especial. Não utilize graxa de alta qualidade ou outros tipos de graxa, caso contrário, isso poderá causar a deterioração do desempenho da troca de marchas.
- Se não for possível efetuar o ajuste da troca de marchas, verifique o alinhamento do dropout e verifique se o cabo está lubrificado ou se o conduíte é demasiado comprido ou curto.

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.

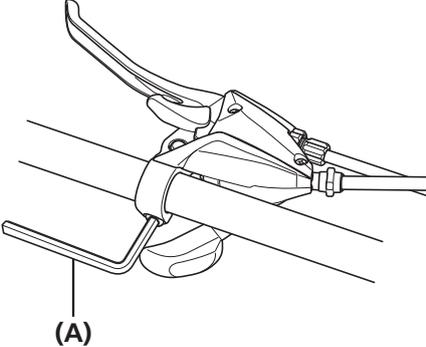
Ferramenta		Ferramenta	
	Chave Allen 5 mm		Chave de fendas [#2]
	Alicate corta cabos TL-CT12		

# INSTALAÇÃO

# INSTALAÇÃO

## ■ Instalação nos guidões

5



(A)

Conete aos guidões usando o parafuso da abraçadeira.

As ferramentas e o torque de aperto variam dependendo do produto.

Aperte com um torque que corresponda ao tamanho da ferramenta.

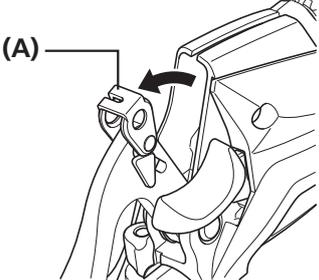
\* Utilize um punho de guidão com um diâmetro exterior de Ø32 mm ou menos.

(A) Chave Allen 5 mm

Torque de aperto	
5	6 - 8 N·m

## ■ Instalação do cabo de freio

1

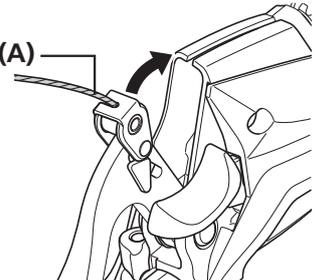


(A)

Puxe o manete do freio na direção de funcionamento do freio.

(A) Gancho do cabo

2

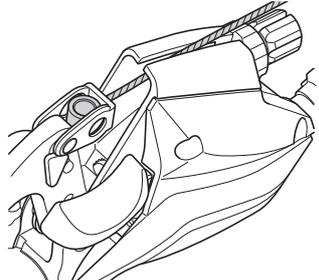


(A)

Encaixe a cabeça do cabo do freio no gancho do cabo e passe pelo cabo do freio.

(A) Cabo de freio

3

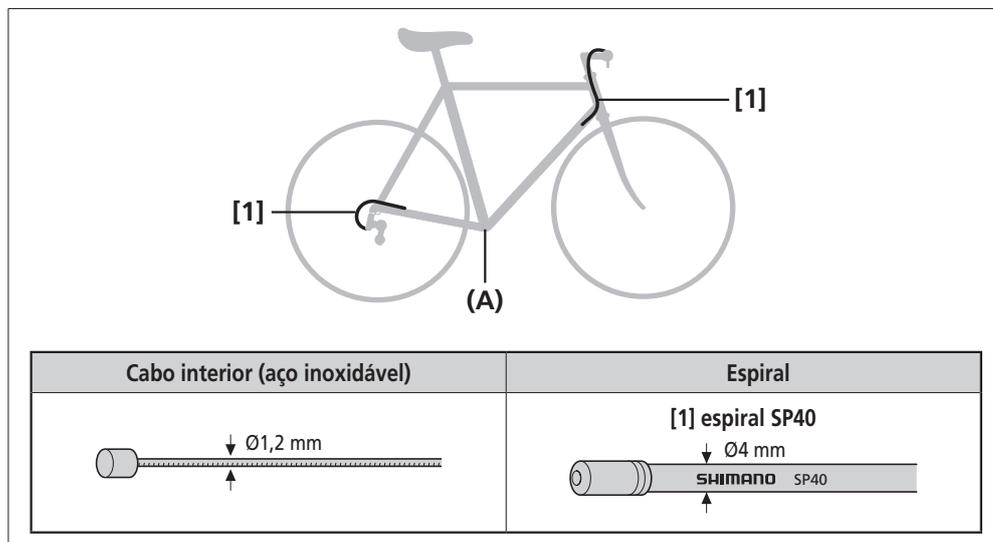


(A)

Passa o cabo do freio pela fenda para colocá-lo no lugar.

## ■ Instalação do cabo de mudanças

### Cabo utilizado

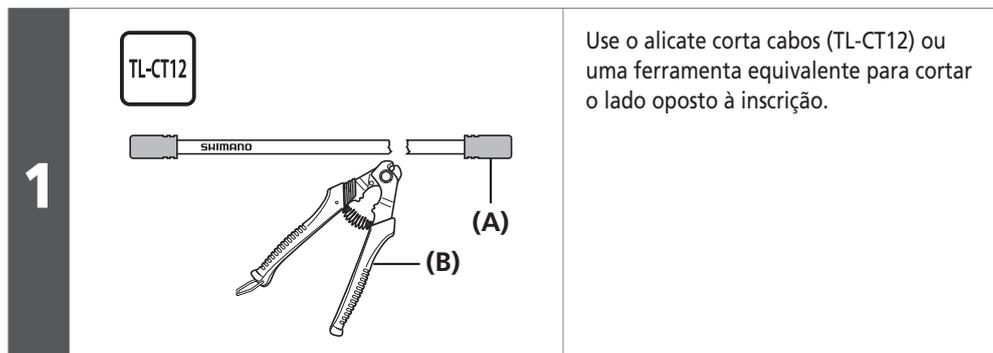


**(A)** Orientação do cabo

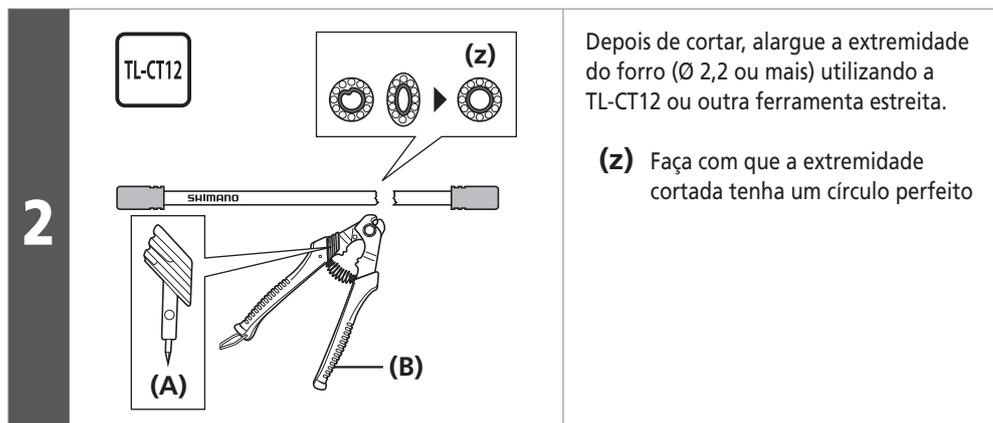
### Corte da espiral

#### NOTA

- Use um cabo com um comprimento que ainda permita alguma margem de manobra mesmo quando o guidão virar ao máximo para ambos os lados.
- Tenha cuidado para não provocar ferimentos na mão com a seção da agulha da TL-CT12.



**(A)** Cone da espiral  
**(B)** TL-CT12

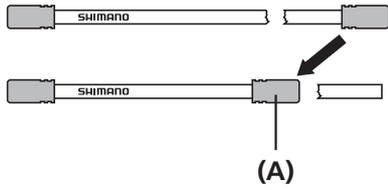


**(A)** Agulha da TL-CT12  
**(B)** TL-CT12

## INSTALAÇÃO

### ▶▶ Instalação do cabo de mudanças

3

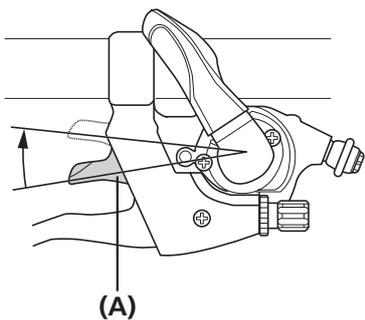


Coloque o mesmo cone da espiral exterior na extremidade cortada da espiral.

(A) Cone da espiral

**Instalando na alavanca de controle duplo**

**1**



Para o manete esquerdo, opere o manete (B) duas vezes ou mais para colocá-lo na posição inicial.

Para o manete direito, opere o manete (B) sete vezes ou mais para colocá-lo na posição inicial.

**(A)** Manípulo (B)

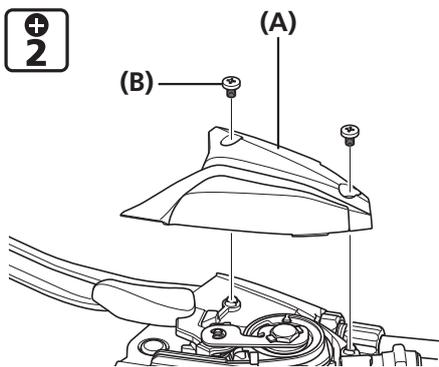


**DICAS TÉCNICAS**

O número de vezes varia dependendo do modelo.

**2**

**2**

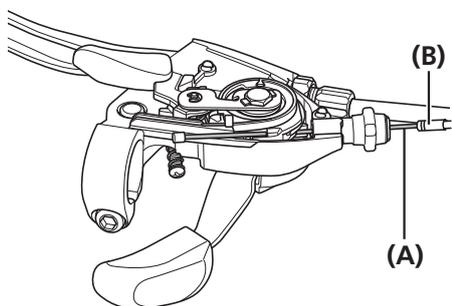


Remova os parafusos, então remova a tampa.

**(A)** Tampa

**(B)** Parafuso

**3**



Remova o indicador e instale o cabo interno.  
Passe o cabo interno por dentro do conduíte.

**(A)** Cabo interior

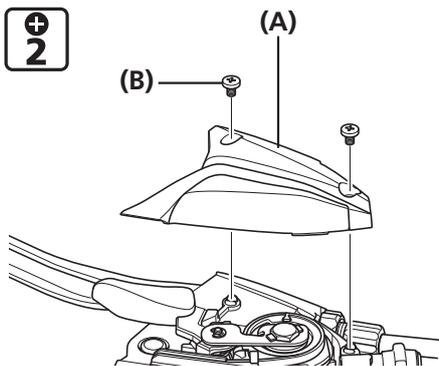
**(B)** Conduíte

**4**

Instale o indicador no corpo rotativo.

**5**

**2**



Instale a tampa.

**(A)** Tampa

**(B)** Parafuso

**Torque de aperto**

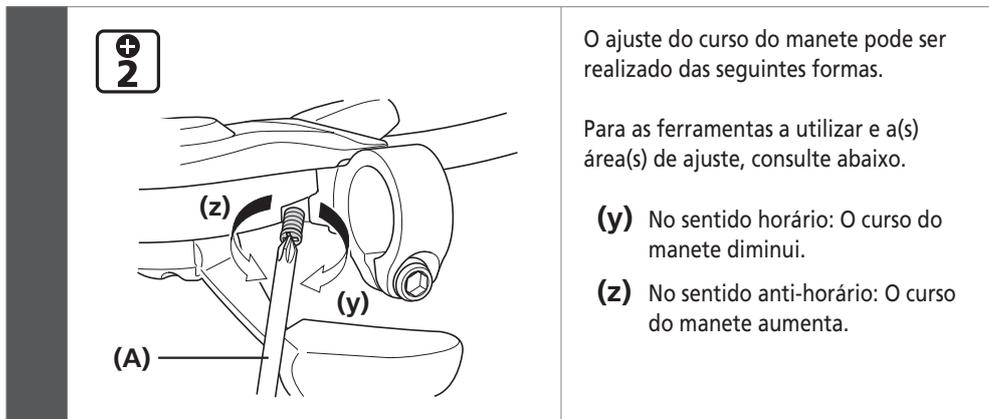
**2**

0,25 - 0,5 N·m

**AJUSTE**

## AJUSTE

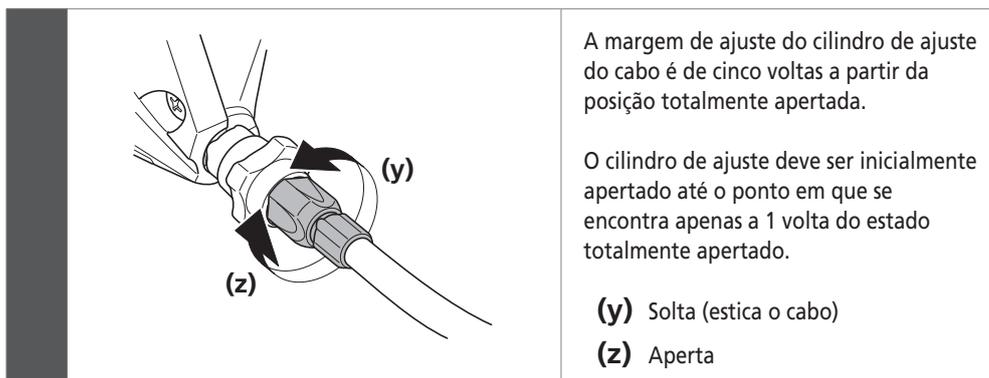
### ■ Ajuste do curso do manete



(A) Chave de fendas [#2]

### ■ Ajustar o cabo interior

Quando um cilindro de ajuste do cabo é fornecido

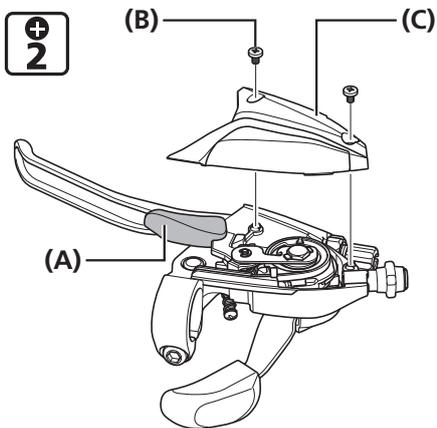


# MANUTENÇÃO

# MANUTENÇÃO

## ■ Substituir o cabo interior

**1** Mova o manipulador (B) para encaixar a corrente na roda pedaleira menor e no pinhão menor.



Desaperte os parafusos para retirar a tampa.

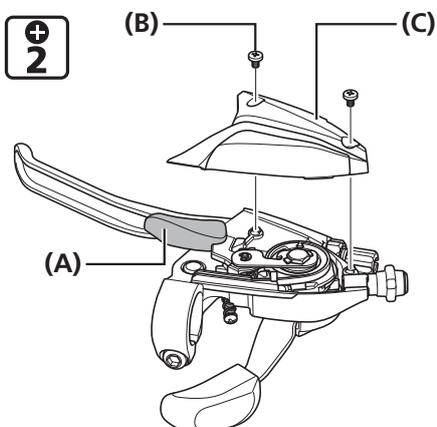
- (A) Manipulador (B)
- (B) Parafuso
- (C) Tampa



Remova o indicador e depois puxe o cabo interior e prossiga instalando o novo cabo.

- (A) Cabo interior

**4** Instale o indicador no corpo rotativo.



Instale a tampa.

- (A) Manipulador (B)
- (B) Parafuso
- (C) Tampa

Torque de aperto



0,25 - 0,5 N·m

