

## **Manual do Revendedor**

# **Manete de controlo duplo**

ST-9001  
ST-9000  
ST-6800  
ST-5800  
ST-4700  
ST-4703

# ÍNDICE

<b>AVISO IMPORTANTE .....</b>	<b>3</b>
<b>PARA GARANTIR A SEGURANÇA .....</b>	<b>4</b>
<b>INSTALAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
Lista de ferramentas a usar .....	6
Instalação no guiador .....	6
Instalação do cabo do travão .....	8
Instalação do cabo de mudança .....	9
<b>AJUSTES .....</b>	<b>14</b>
Ajuste do curso da manete .....	14
<b>MANUTENÇÃO .....</b>	<b>15</b>
Desmontagem de suporte e manete .....	15
Montagem do corpo de suporte e do corpo da manete .....	16
Substituir a cobertura do suporte .....	17
Substituir a placa de características .....	17
Substituir o suporte da manete principal .....	18
Substituição do guia-cabos SL .....	20
Substituir a cobertura do cabo .....	22
Como empurrar para fora a cabeça do cabo desligada (cabo de comutação).....	23

## 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 para 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 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.** Recomenda-se apenas a utilização de peças Shimano originais. Se peças como parafusos e porcas ficarem soltas ou danificadas, a bicicleta pode desintegrar-se repentinamente, facto que poderá provocar ferimentos graves. Além disso, se os apertos não forem corretamente realizados, poderão ocorrer problemas e a bicicleta pode desintegrar-se repentinamente, facto que poderá provocar ferimentos graves.
-  Certifique-se de utilizar óculos de proteção da visão aquando da realização de trabalhos de manutenção, tais como a substituição de peças.
- Depois de ler atentamente o manual do revendedor, guarde-o num local seguro para consulta posterior.

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

- Cada bicicleta pode comportar-se de forma diferente consoante o modelo. Assim, é importante compreender na íntegra e habituar-se ao funcionamento do sistema de travagem da bicicleta (incluindo a pressão sobre a manete de travão e características de controlo da bicicleta). A utilização indevida do sistema de travagem da sua bicicleta pode resultar na perda de controlo ou numa queda, facto que poderia conduzir a ferimentos graves. Para uma utilização adequada, consulte um revendedor de bicicletas profissional ou leia o manual do proprietário. É importante conduzir a bicicleta e praticar a utilização do sistema de travagem, assim como outras funcionalidades básicas, etc.
- Se o travão dianteiro for acionado com demasiada força, a roda pode bloquear e a bicicleta pode cair para a frente, situação que pode provocar ferimentos graves.
- Certifique-se sempre de que os travões dianteiro e traseiro funcionam corretamente antes de utilizar a bicicleta.
- A distância de travagem necessária será maior quando em tempo de chuva. Reduza a sua velocidade e acione os travões de forma antecipada e suave.
- Se a superfície da estrada estiver molhada, os pneus irão escorregar mais facilmente. Se os pneus escorregarem, pode cair da bicicleta. Para evitar esta situação, reduza a sua velocidade e acione os travões de forma antecipada e suave.
- Devido às propriedades do carbono, a manete nunca deve ser alterada. Caso contrário, a alavanca pode quebrar e o travão pode deixar de funcionar.
- Antes de utilizar a bicicleta, verifique se não há danos tais como descascamento ou fissuras no carbono. Se detetar qualquer dano, pare imediatamente de usar a bicicleta e consulte um revendedor ou agente. Caso contrário, a alavanca pode quebrar e o travão pode deixar de funcionar.

## NOTA

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

- No caso de manetes de carbono, lave-as usando um pano macio e detergente neutro. Caso contrário, o material pode quebrar e ficar danificado.
- Evite deixar as manetes de carbono em locais com temperaturas elevadas. Manter também afastado/a do fogo.
- Certifique-se de continuar a rodar o crenque durante a comutação de mudanças.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração normais decorrentes do uso e do envelhecimento.

### **Para Instalação na Bicicleta e Manutenção:**

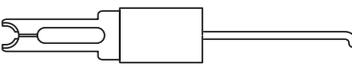
- Use uma espiral que ainda permita alguma margem de manobra mesmo quando o guiador seja rodado ao máximo para ambos os lados. Além disso, verifique se o manípulo de mudanças não toca no quadro da bicicleta quando o guiador é rodado ao máximo.
- Use um cabo e guia-cabo OT-SP para um funcionamento suave.
- Lubrifique o cabo interno e o interior da espiral antes da utilização para garantir que estes deslizem corretamente. Não permita a acumulação de poeira no cabo interno. Se a lubrificação do cabo interno for eliminada, recomenda-se a aplicação de massa lubrificante SIS SP41 (Y04180000).
- No cabo de mudança de velocidades é usada uma massa lubrificante especial. Não use massa lubrificante premium nem outros tipos de massa lubrificante; caso contrário, estas podem afetar a performance de mudança de velocidades.
- Se não for possível realizar ajustes na mudança de velocidades, verifique se as extremidades do braço traseiro estão alinhadas. Verifique igualmente se o cabo está lubrificado e se a espiral não é demasiado longa ou curta.

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

# INSTALAÇÃO

## ■ Lista de ferramentas a usar

Para a instalação deste produto necessita das seguintes ferramentas:

Local de utilização	Ferramenta
Parafuso de fixação	Chave Allen de 5 mm
Cabo de mudanças	Alicate corta-cabos "TL-CT12"
Parafuso de ajuste do alcance	Chave de fendas de 3 mm (ST-9001/ST-9000/ST-6800) Chave Allen de 2 mm (ST-5800/ST-4700/ST-4703)
Desmontagem de suporte e manete	Y6RT66000  Y6RT68000 
Substituição da placa	Chave de fendas #1

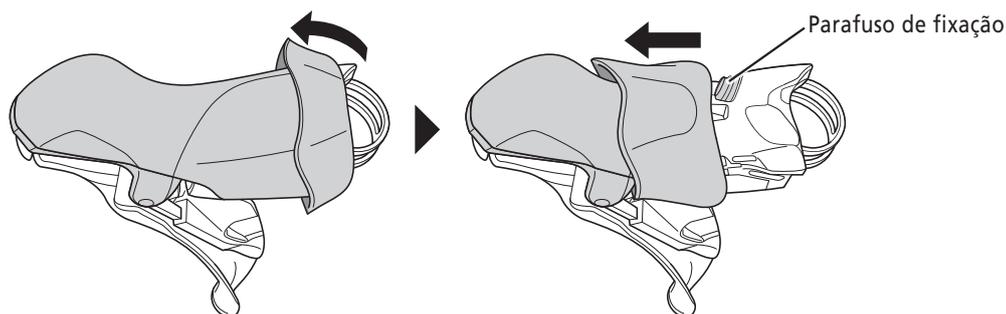
## ***Manípulo de mudanças (Manete de controlo duplo)***

### ■ Instalação no guiador

- Rode a cobertura do suporte do lado contrário. Vire suavemente as extremidades da cobertura do suporte com ambas as mãos e pressione-as lentamente para baixo.

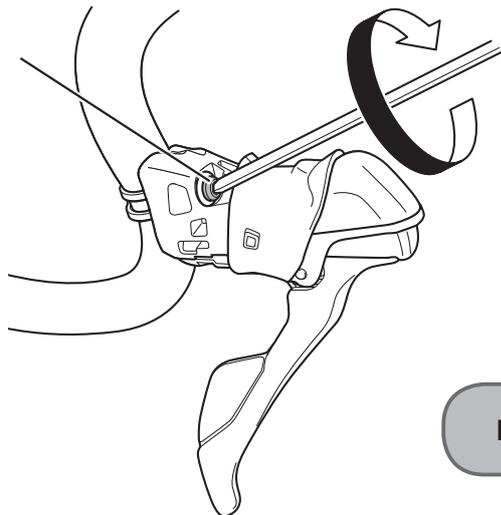
#### Nota:

Empurrar forçando pode provocar danos na cobertura do suporte devido às propriedades do material.



Use uma chave Allen de 5 mm para apertar o parafuso de fixação.

Parafuso de  
fixação



**Binário de aperto: 6,0 - 8,0 N m**

**Nota:**

A abraçadeira, parafuso de fixação e porca de fixação do ST-9001 apenas são compatíveis com ST-9000.  
Não compatível com outros produtos. Não use componentes que são usados noutros produtos.

## ■ Instalação do cabo do travão

Tenha cuidado para não deixar que o cabo interno BC-9000/BC-R680 entre em contacto com o manípulo de mudanças ou a secção metálica (secção de regulação) do travão tipo ferradura. Quando o cabo interno está instalado, o revestimento pode estar danificado e ficar esponjoso. Contudo, tal não afetará o funcionamento.

### Nota:

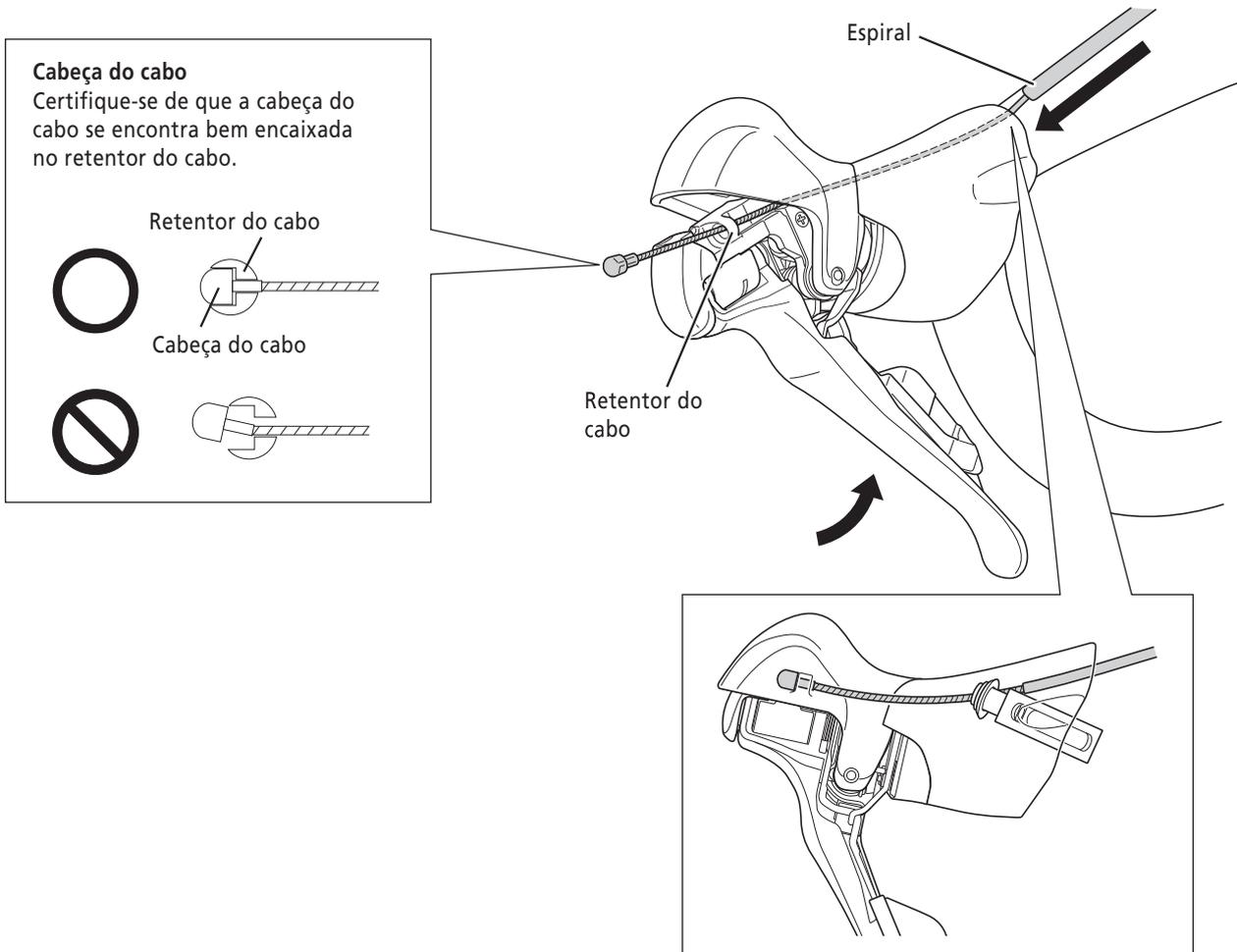
Use um cabo que ainda permita alguma margem de manobra mesmo quando o guiador seja rodado ao máximo para ambos os lados.

### Cabo utilizado

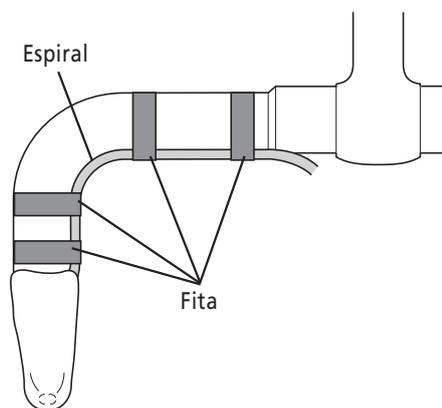
BC-9000 / BC-R680 / BC-1051 Cabo interno	Espiral
	

\* Para mais informação sobre a instalação do cabo do travão, consulte o manual do revendedor do travão BR-9000 / BR-6800 / BR-5800.

Mova a manete no sentido de funcionamento do travão e introduza o cabo do travão.



Segure temporariamente a espiral ao guiador (usando fita ou um material semelhante).



## ■ Instalação do cabo de mudança

### Cabo utilizado

Cabo interno com revestimento de polímero		Espirai recomendada
Série 9000	<p><math>\phi</math> 1,2 mm</p>	Cone exterior com fole / Espirai SP41
Série 6800	<p><math>\phi</math> 1,2 mm</p>	<p><math>\phi</math> 4 mm SHIMANO SP41</p>
Série 4700/5800	<p><math>\phi</math> 1,2 mm</p> <p>Lado contrário</p>	Cone de espirai normal / Espirai SP41
		<p><math>\phi</math> 4 mm SHIMANO SP41</p>

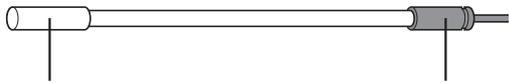
### Nota:

Não permita a acumulação de poeira no cabo interno. Se a lubrificação do cabo interno for eliminada, recomenda-se a aplicação de massa lubrificante SIS SP41 (Y04180000).

## Posição de instalação do cone da espiral

### Lado das mudanças

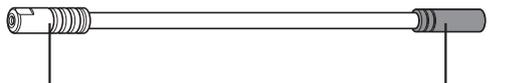
<Para ST-9001/ST-9000/ST-6800>



Cone exterior selado (em alumínio)

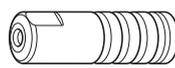
Cone com lingueta longa

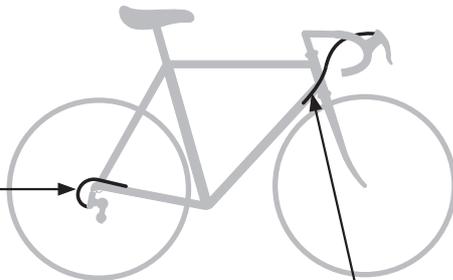
<Para ST-5800/ST-4700/ST-4703>



Cone exterior selado (em resina)

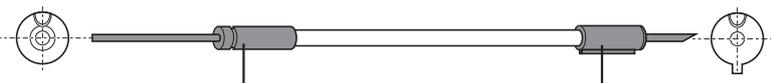
Cone de espiral normal

	Tipo de cone
Série 9000/6800	Cone exterior selado (em alumínio) 
Série 5800/4700	Cone exterior selado (em resina) 



### Lado do manípulo de mudanças

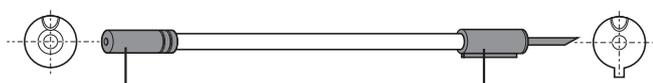
<Para ST-9001/ST-9000/ST-6800>



Cone com lingueta longa

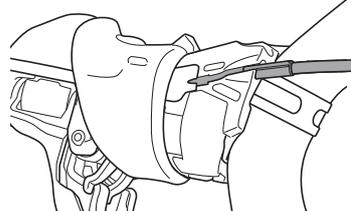
Cone com lingueta curta

<Para ST-4700/ST-4703/ST-5800>



Cone normal

Cone com lingueta curta



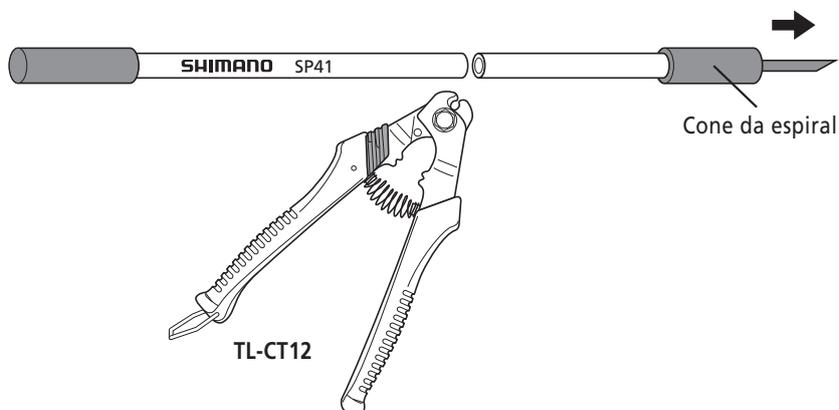
Certifique-se de inserir a forma convexa na ponta na ranhura existente no suporte.

## Cortar a espiral

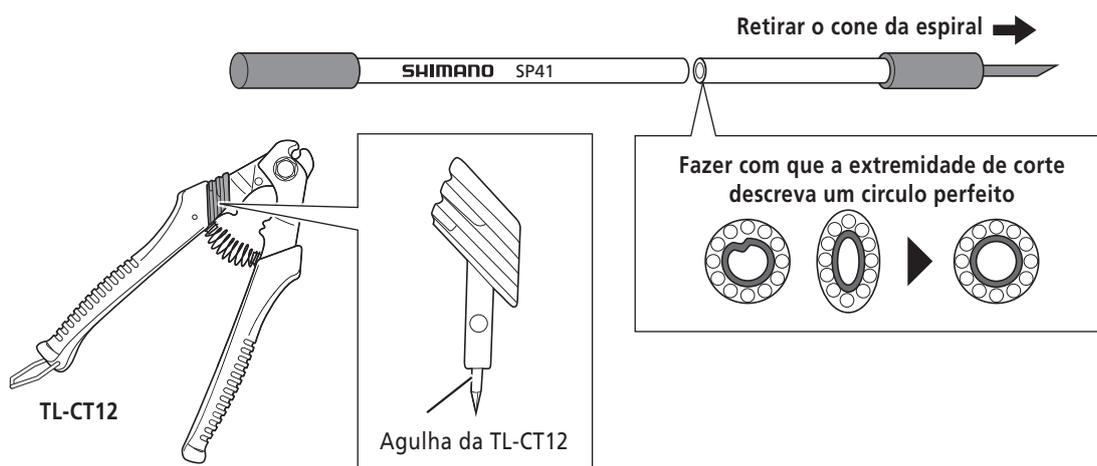
### Nota:

- Use um cabo que ainda permita alguma margem de manobra mesmo quando o guiador seja rodado ao máximo para ambos os lados.
- Tenha cuidado para não provocar ferimentos na mão devido à secção da agulha da TL-CT12.

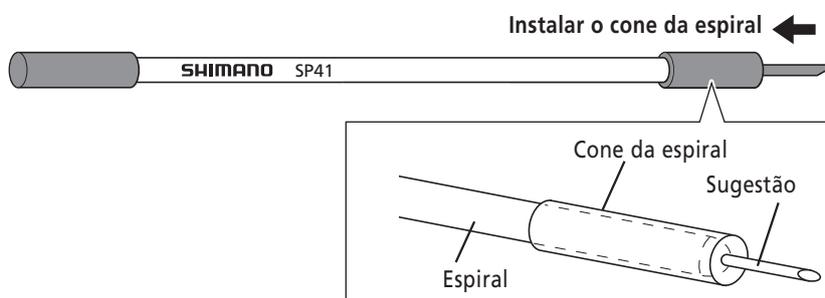
**1.** Use o alicate corta-cabos (TL-CT12) ou uma ferramenta equivalente para cortar o lado oposto à inscrição.



**2.** Depois de cortar, alargue a extremidade do revestimento ( $\phi$  2,2 ou mais) utilizando a TL-CT12 ou outra ferramenta estreita.



**3.** Insira a espiral até que encoste na superfície de apoio do cone.



### Nota:

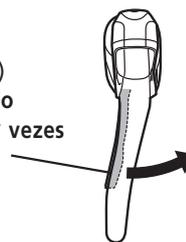
Tenha cuidado para não esmagar a secção convexa da extremidade quando inserir a espiral.

## Passagem do cabo de mudanças interno

Mova o manípulo (B) 10\* ou mais vezes e coloque-o na posição superior; de seguida, encaixe o cabo e proceda à afinação.

\* O número de vezes varia consoante o modelo.

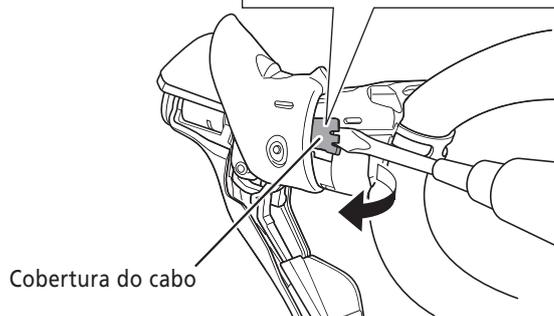
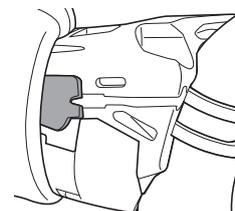
Manete (B)  
Acione pelo  
menos 10\* vezes



\* A figura mostra o manípulo traseiro.

1. Retire a cobertura do cabo usando uma chave de fendas ou uma ferramenta de ponta plana.

< Para ST-9000 >



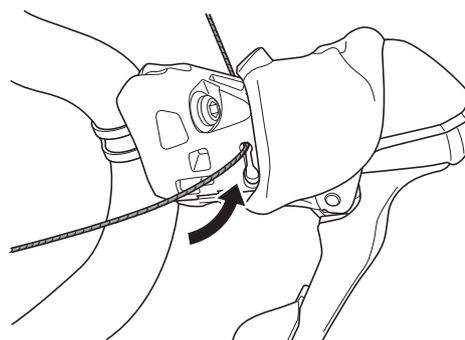
Cobertura do cabo

< Para ST-9001/ST-6800/ST-5800/ST-4700/ST-4703 >

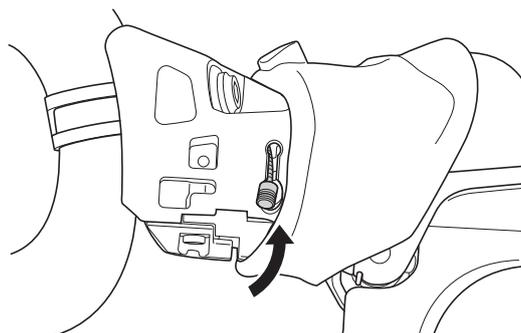
2. Passe o cabo interno tal como mostrado na figura.

### Nota:

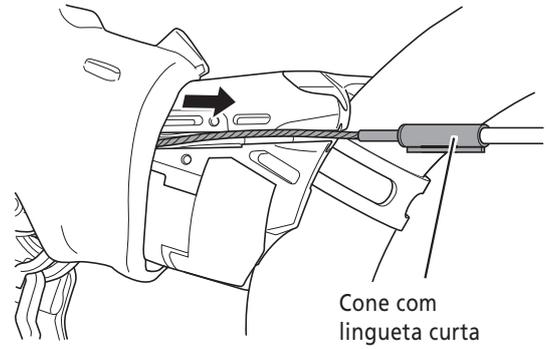
Insira o cabo com cuidado para não danificar o revestimento.



3. Insira o cabo de forma a que a cabeça do cabo fique encaixada na unidade.

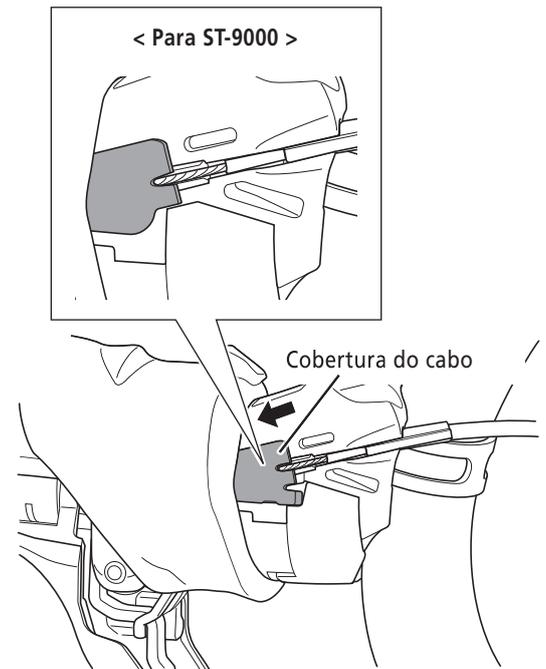


**4.** Passe o cabo interno tal como mostrado na figura.



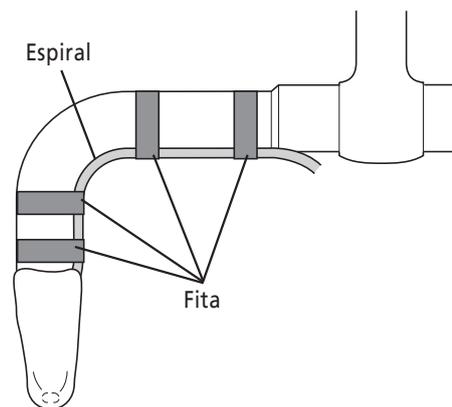
**5.** Por último, volte a montar a cobertura do cabo.

\* Se o revestimento for danificado aquando da instalação do cabo interno, o revestimento pode ficar esponjoso. Contudo, tal não afetará o funcionamento.



< Para ST-9001/ST-6800/ST-5800/ST-4700/ST-4703 >

**6.** Segure temporariamente a espiral ao guiador (usando fita ou um material semelhante).



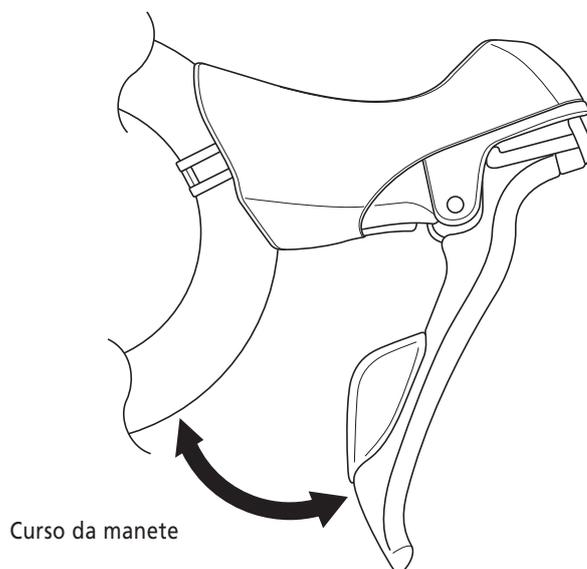
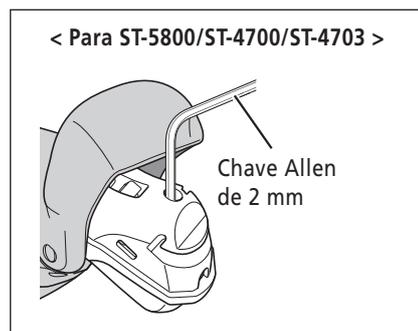
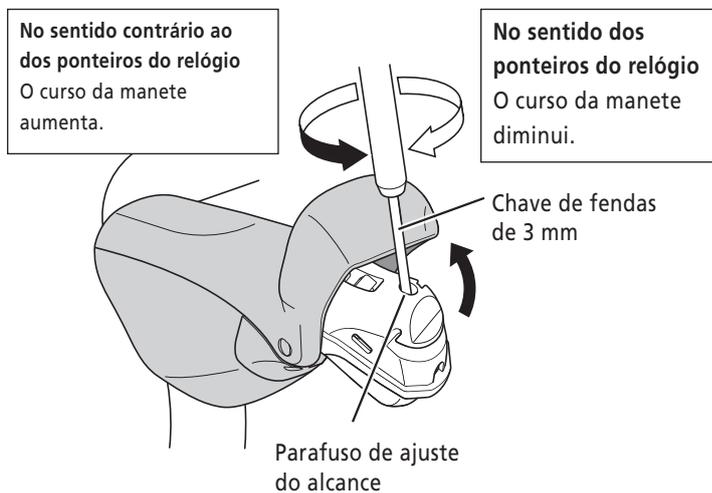
**7.** De seguida, envolva o guiador com fita de guiador.

# AJUSTES

## ■ Ajuste do curso da manete

Regule o curso da manete usando uma chave de fendas chanfrada de 3 mm ou uma chave Allen de 2 mm.  
Certifique-se de que a travagem funciona corretamente após a afinação.

<Para ST-9001/ST-9000/ST-6800>



# MANUTENÇÃO

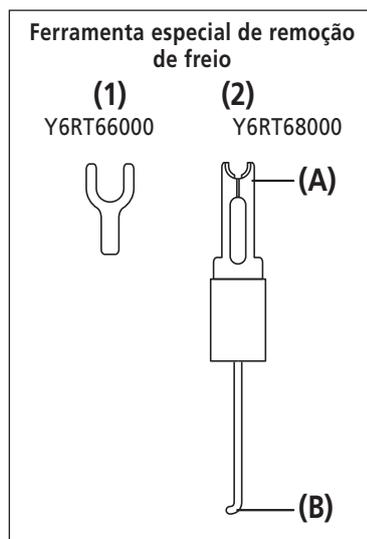
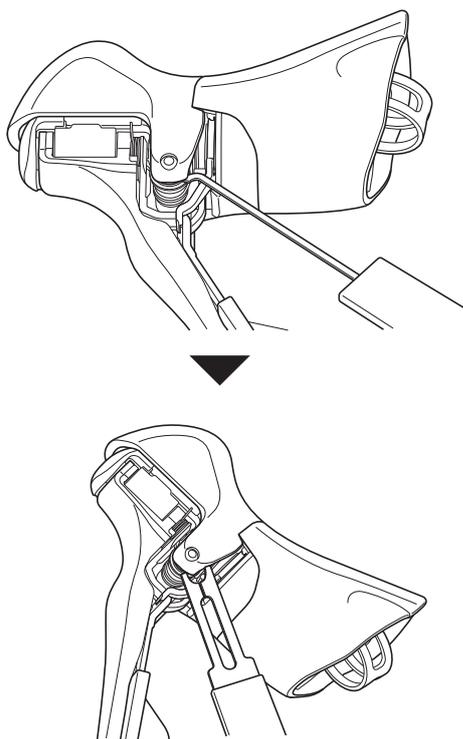
## Nota:

A abraçadeira, parafuso de fixação e porca de fixação do ST-9001 apenas são compatíveis com ST-9000. Não compatível com outros produtos. Não use componentes que são usados noutros produtos.

## ■ Desmontagem de suporte e manete

\* A figura mostra a manete direita.

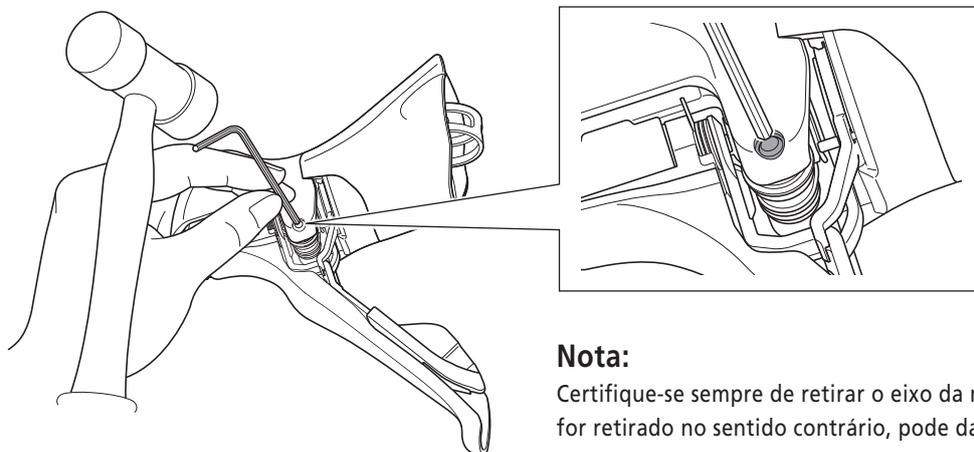
1. Primeiro, use a ferramenta original Shimano (vendida em separado) para retirar o freio. Use a parte (B) da ferramenta original Shimano (2) para alinhar o freio no sentido de remoção. De seguida, encoste a parte (A) com o freio e retire-o.



## ⚠ CUIDADO

Quando retirar o freio, este pode saltar; quando o retirar, use óculos de proteção. Antes de iniciar a remoção, certifique-se de que não se encontra ninguém nem nenhum objeto ao seu redor.

2. Retire o eixo da manete batendo ligeiramente no conjunto com um martelo de plástico e uma chave Allen para o desmontar no corpo do suporte e no corpo da manete.

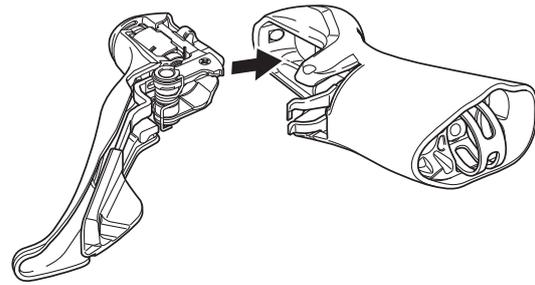


## Nota:

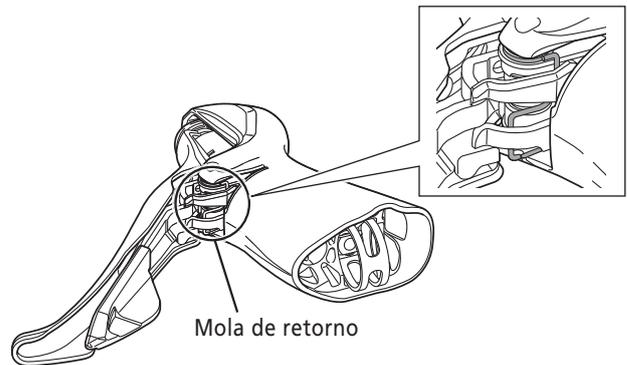
Certifique-se sempre de retirar o eixo da manete neste sentido. Se for retirado no sentido contrário, pode danificar o corpo do suporte.

## ■ Montagem do corpo de suporte e do corpo da manete

1. Insira a manete no suporte.

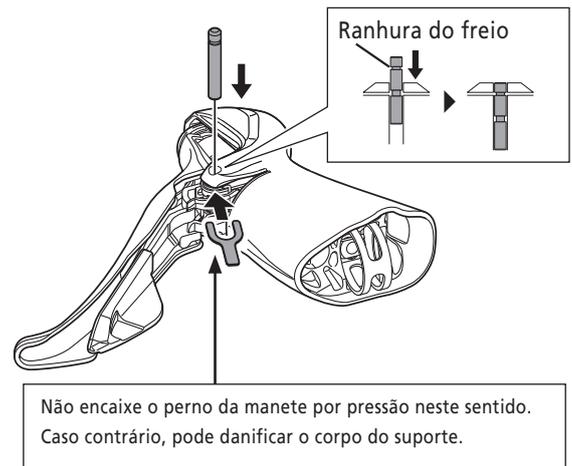


2. Insira a extremidade da mola de retorno no entalhe.

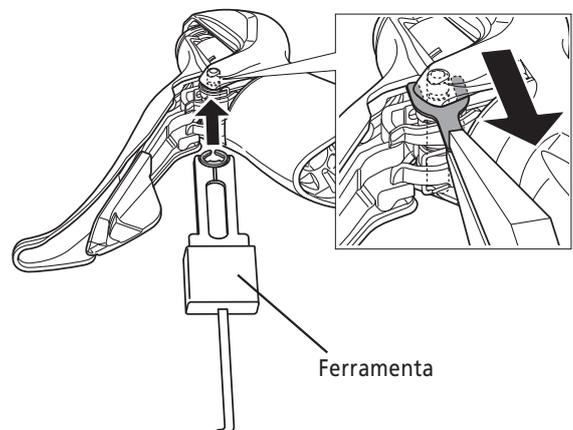


3. Alinhe os orifícios do perno e depois coloque a ferramenta original Shimano (1) na posição mostrada na figura para encaixar por pressão o eixo da manete.

- O sentido correto em que o eixo da manete deve entrar é com a ranhura do freio na parte superior.
- Certifique-se de que a superfície do corpo de suporte está ao mesmo nível de modo a garantir que o freio do eixo do manípulo pode encaixar corretamente na ranhura.



4. Retire a ferramenta original Shimano (1) e, de seguida, use a ferramenta original Shimano (2) para colocar o freio.



### Nota:

Não volte a usar o freio retirado.

Certifique-se de que usa um freio novo.

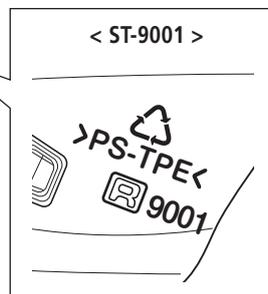
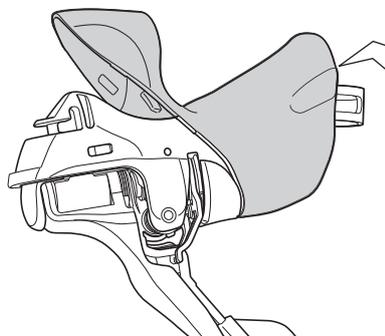
## ■ Substituir a cobertura do suporte

\* Substitua sempre a cobertura do suporte com a manete retirada da bicicleta, tal como mostrado na figura.

Cada uma das abas existentes na cobertura do suporte encaixa na ranhura correspondente no suporte.

- Limpe um pouco, esfregando com álcool, o interior da cobertura do suporte para facilitar a instalação.
- As coberturas do suporte ST-9001 e ST-9000 não são intercambiáveis.

Anote os sinais:  
R: para direita  
L: para esquerda

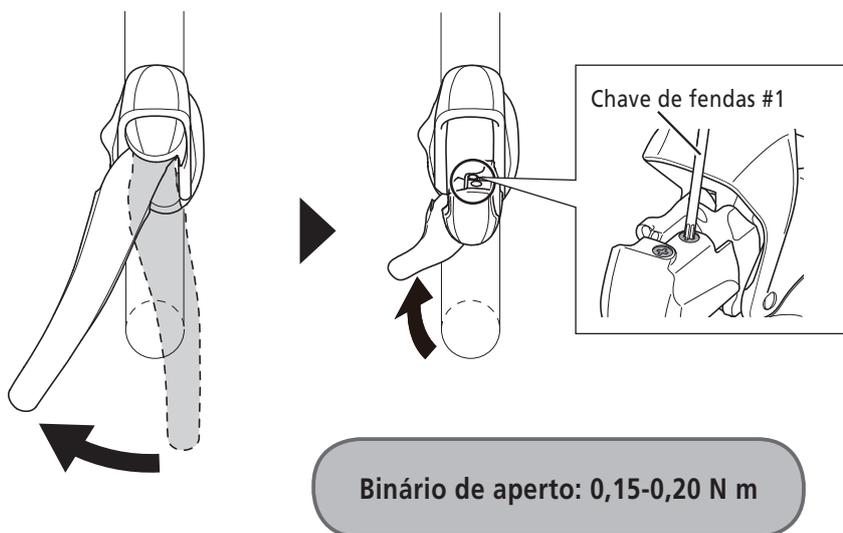


\* Encontra-se fixa uma etiqueta na cobertura do suporte.

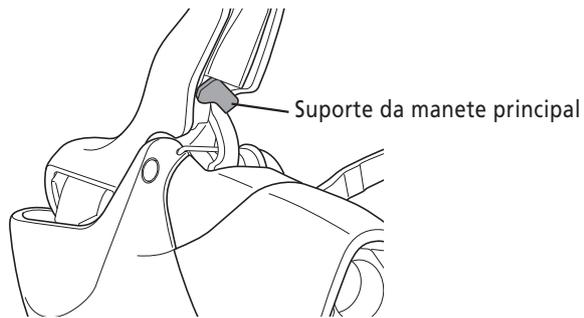
## ■ Substituir a placa de características

Mova o manípulo de mudanças maior até que ambos os parafusos estejam acessíveis à chave de fendas. Retire os parafusos\* e, de seguida, substitua a placa de especificações.

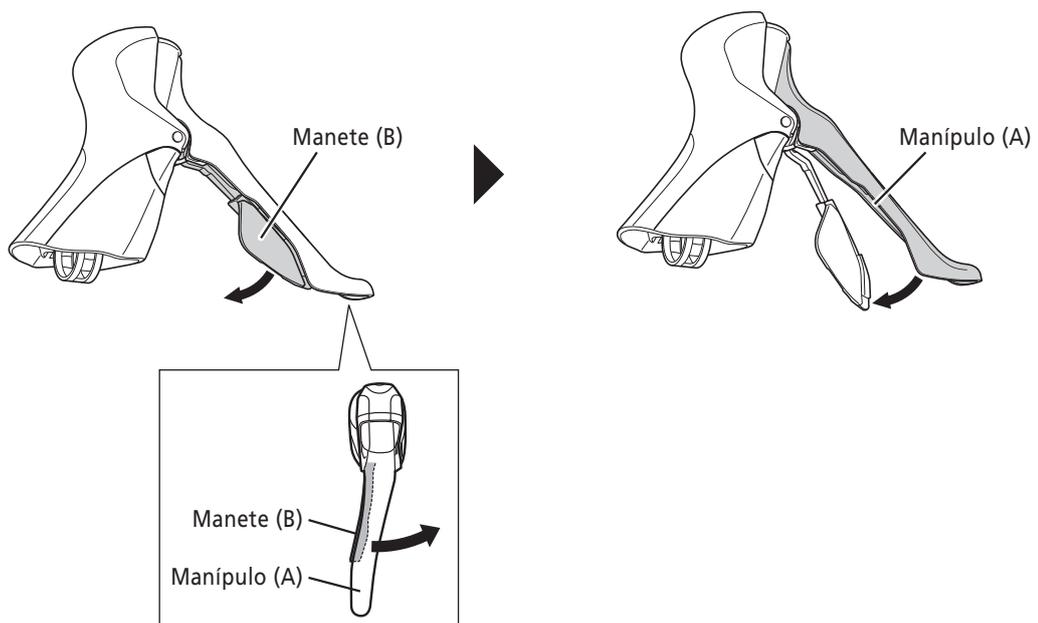
\* O número de parafusos varia consoante o modelo.



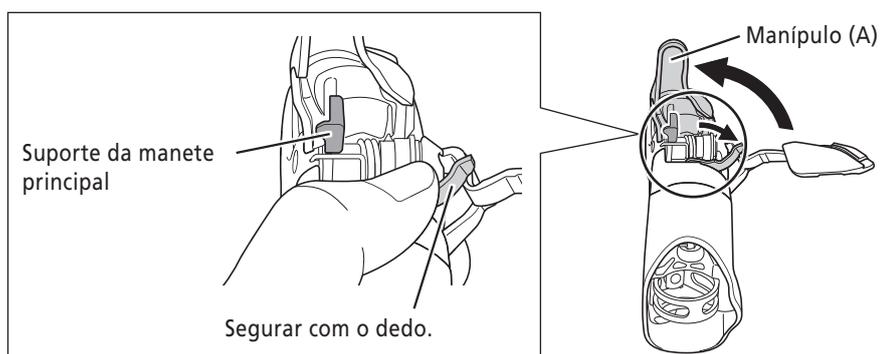
## ■ Substituir o suporte da manete principal



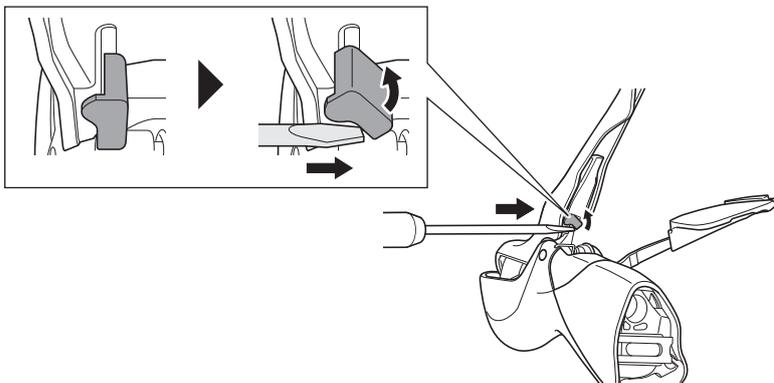
**1.** Mova a manete (B) duas ou mais vezes e, de seguida, mude a manete (A) em duas mudanças.



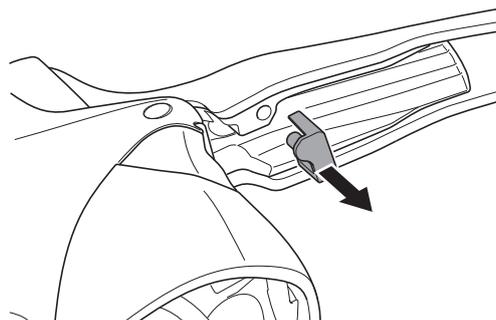
**2.** Segure a base da manete (A) e, de seguida, volte a colocar apenas a manete (A) na posição original.



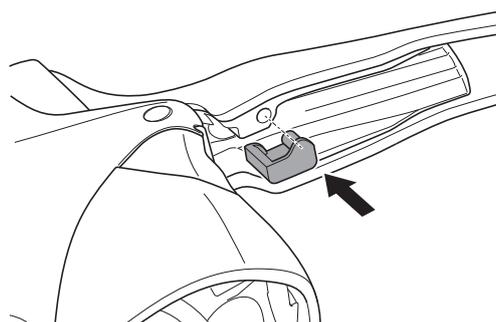
- 3.** Rode o suporte da manete principal no sentido da seta com uma chave de fendas ou uma ferramenta equivalente e, de seguida, retire o batente.



- 4.** Retire o suporte da manete principal.



- 5.** Insira um novo suporte da manete principal.

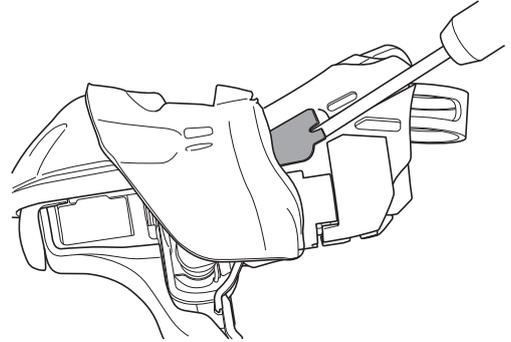


## ■ Substituição do guia-cabos SL

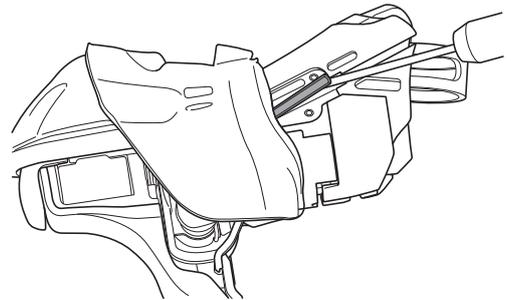
Recomenda-se que também substitua o guia-cabos SL quando substituir o cabo interno de modo a manter uma comutação suave.

ST-9000

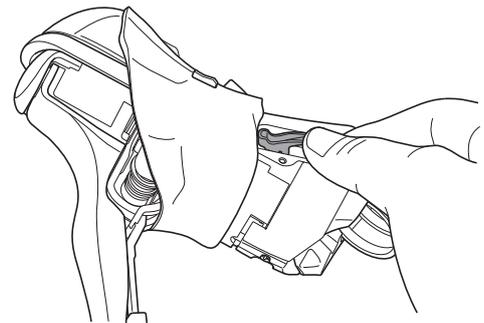
1. Retire a manete do guiador e, de seguida, retire a cobertura do suporte.
2. Retire a cobertura do cabo.



3. Use uma ferramenta pontiaguda para empurrar o guia-cabos SL para fora.

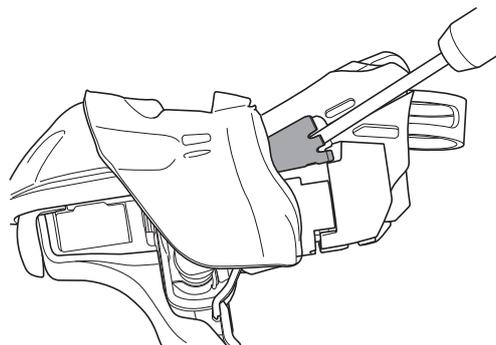


4. Empurre o novo guia-cabos com as mãos.

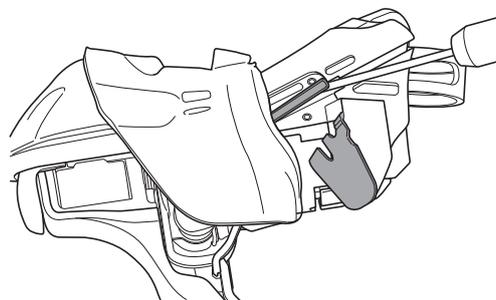


**1.** Retire a manete do guidador e, de seguida, retire a cobertura do suporte.

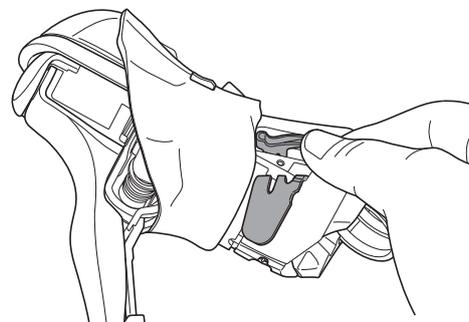
**2.** Retire a cobertura do cabo.



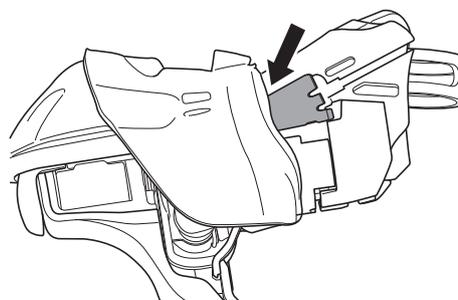
**3.** Use uma ferramenta pontiaguda para empurrar o guia-cabos SL para fora.



**4.** Empurre o novo guia-cabos com as mãos.



**5.** Coloque a cobertura do cabo.

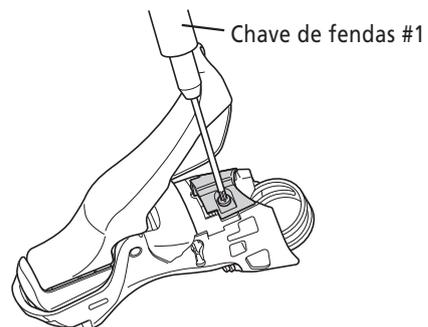


## ■ Substituir a cobertura do cabo

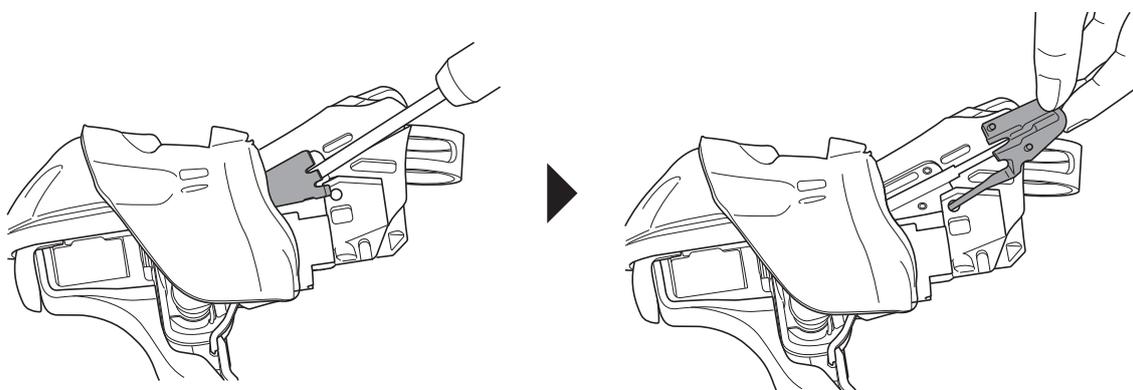
ST-9001 / ST-6800 / ST-5800 / ST-4700 / ST-4703

1. Retire os parafusos que se encontram na parte inferior do suporte e, de seguida, retire a cobertura inferior\*.

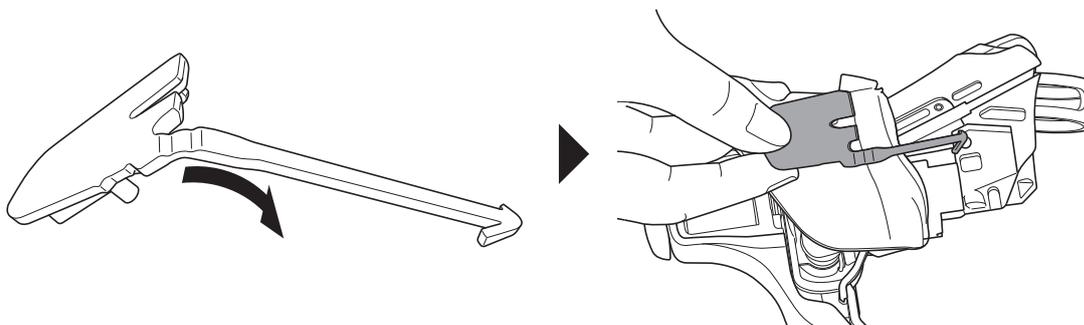
\* Alguns modelos apenas possuem cobertura da unidade.



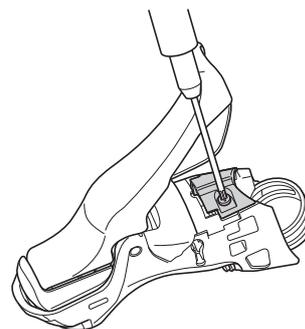
2. Retire a cobertura do cabo do suporte usando uma chave de fendas e puxe o cabo com as mãos.



3. Antes de instalar uma nova cobertura do cabo, faça uma ligeira dobra na mesma e insira-a no orifício existente no suporte.



4. Monte a cobertura inferior no suporte.

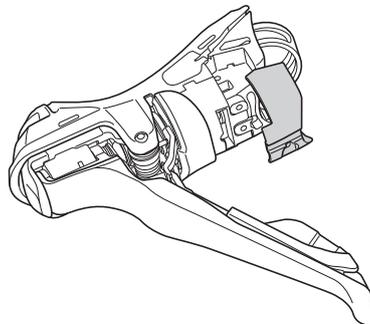
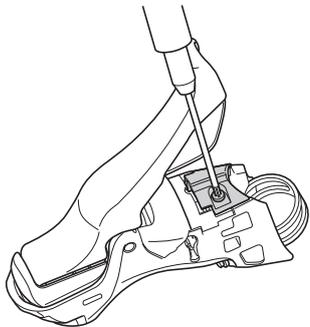


Binário de aperto: 0,20-0,25 N m

## ■ Como empurrar para fora a cabeça do cabo desligada (cabo de comutação)

\* Se for difícil retirar a cabeça do cabo, siga o procedimento abaixo.

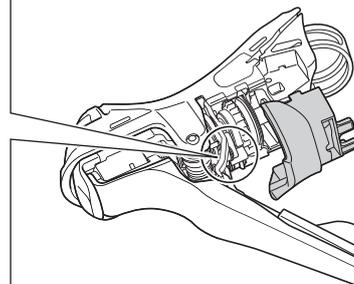
1. Retire a manete do guidador e, de seguida, retire a cobertura do suporte.
2. Retire os parafusos que se encontram na parte inferior do suporte e, de seguida, retire as 2 coberturas (cobertura da unidade e cobertura inferior)\*.



\* Alguns modelos apenas possuem cobertura da unidade.

3. Retire a cabeça do cabo encaixada no retentor do cabo do corpo de enrolamento.

Neste momento, tenha cuidado para não tocar inadvertidamente na mola. Caso contrário, poderá causar anomalias.



4. Volte a colocar as 2 coberturas e, de seguida, aperte os parafusos.

**Binário de aperto: 0,20-0,25 N m**

