Manual do revendedor

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

Câmbio traseiro

GRX

RD-RX810
RD-RX812
RD-RX400

Índice

Índice 2
AVISO IMPORTANTE 3
PARA GARANTIR A SEGURANÇA 4
Lista de ferramentas a usar 6
Instalação/remoção 7
Instalando o câmbio traseiro 7
• Tipo padrão 7
• Tipo montagem direta 9
Ajuste 11
Ajuste do curso no limite superior 11
Instalando a corrente 11
Verificando o comprimento da corrente 11
Conexão e fixação do cabo interno 14
• Comprimento do conduíte 14
• Conexão e fixação do cabo interno 16
Ajuste do curso no limite inferior 18
Ajuste do parafuso de ajuste final 19
Ajuste do SIS 20
Manutenção 22
Substituindo as polias 22
Aplicando graxa no estabilizador da corrente 23
Ajustando a fricção 24
Substituição da placa e da mola tensora da placa 28
• Remoção 28
• Instalação 31

AVISO IMPORTANTE

- **Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos profissionais de bicicletas.**
  Os usuários que não possuem formação profissional para montagem de bicicletas não devem tentar instalar os componentes utilizando os manuais do 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 local de compra ou o distribuidor para assistência.
- Certifique-se de ler todos os manuais incluídos no 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 adequadas 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 as instruções para uma utilização correta.

As instruções a seguir devem ser sempre observadas para prevenir ferimentos corporais e danos físicos ao equipamento e arredores.
As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou dano que poderá 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.** 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 também de informar os usuários do seguinte:

- **Limpe a corrente e o QUICK-LINK regularmente utilizando um limpador de corrente adequado. Os intervalos entre manutenções dependem do uso e das condições de utilização. Nunca use solventes à base alcalina ou ácida como removedores de ferrugem. Se você usar esses solventes, a corrente ou o QUICK-LINK poderão quebrar e causar ferimentos graves.**
- Verifique se a corrente tem algum dano (deformação ou trincas), se está pulando ou se apresenta qualquer outra anormalidade, como uma troca de marchas não intencional. A corrente poderá quebrar e você poderá cair. Se detectar qualquer problema, consulte o seu local de compra ou o distribuidor.

■ Ao usar a TL-CT12:

- Tenha cuidado para não se ferir com a lâmina ou a agulha ao trabalhar.
- Tenha cuidado para que seus dedos não sejam presos na ferramenta ao trabalhar.
- Mantenha a ferramenta fora do alcance de crianças pequenas.

NOTA

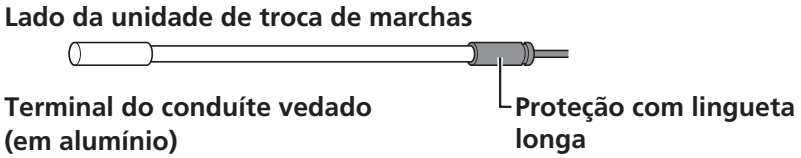
Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Para a SHADOW RD+, certifique-se de verificar se a cobertura da unidade da placa e a tampa de borracha da unidade da placa estão instaladas antes de utilizar a bicicleta.
- Se a operação de troca de marchas não estiver suave, consulte o local de compra para receber assistência.
- As marchas devem ser lavadas periodicamente com um detergente neutro e, em seguida, lubrificadas. Além disso, limpar a corrente e o QUICK-LINK com um detergente neutro e lubrificá-los pode ser um meio eficaz para prolongar a vida útil da corrente e do QUICK-LINK.

- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração naturais decorrentes do uso e do envelhecimento.

Para instalação na bicicleta e manutenção

- Dependendo do formato do quadro, o câmbio traseiro poderá interferir com a chainstay. Use o parafuso de ajuste final para ajustar de modo que o câmbio traseiro não interfira com a chainstay.
- Antes da utilização, lubrifique o cabo interno e as partes deslizantes do conduíte com graxa SIS SP41 (Y04180000) para assegurar que deslizem perfeitamente. Não permita a acumulação de poeira no cabo interno.
- Para uma operação suave, use um conduíte OT-RS900 para câmbio traseiro e uma guia de cabo.
- Use um conduíte que ainda tenha algum comprimento excedente, mesmo ao girar o guidão ao máximo para qualquer um dos lados. Além disso, verifique se a alavanca de troca de marchas não toca no quadro da bicicleta quando os guidões são completamente girados.
- A extremidade do conduíte que possui o terminal do conduíte vedado (em alumínio) deve ficar no lado da unidade de troca de marchas. Consulte o manual do revendedor ST-RX810 para mais detalhes.



- 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.
- Limpe periodicamente a unidade de troca de marchas e lubrifique todas as peças móveis (mecanismo e polias).
- Se detectar um ruído anormal em virtude do excesso de jogo em uma polia, você deverá substituir a polia.

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

Lista de ferramentas a usar

As seguintes ferramentas são necessárias para os propósitos de instalação/remoção, ajuste e manutenção.

Ferramenta	
	Chave Allen de 2 mm
	Chave Allen de 3 mm
	Chave Allen de 4 mm
	Chave Allen de 5 mm
	Chave fixa 5,5 mm
	Chave de fenda cruzada [#2]
	TL-CT12

Instalação/remoção

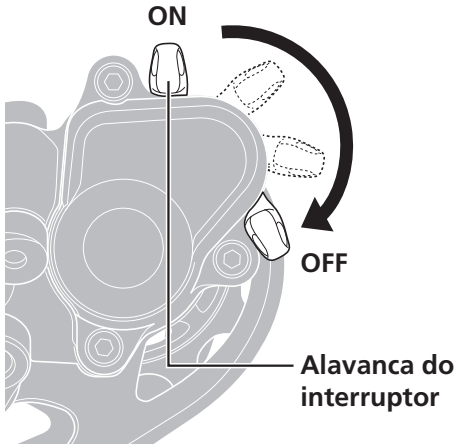
Instalando o câmbio traseiro

DICAS TÉCNICAS

- O câmbio traseiro não trocará de marcha corretamente se a gancheira não estiver reta. Use TL-RD11 para verificar se a gancheira está reta ou não.

Tipo padrão

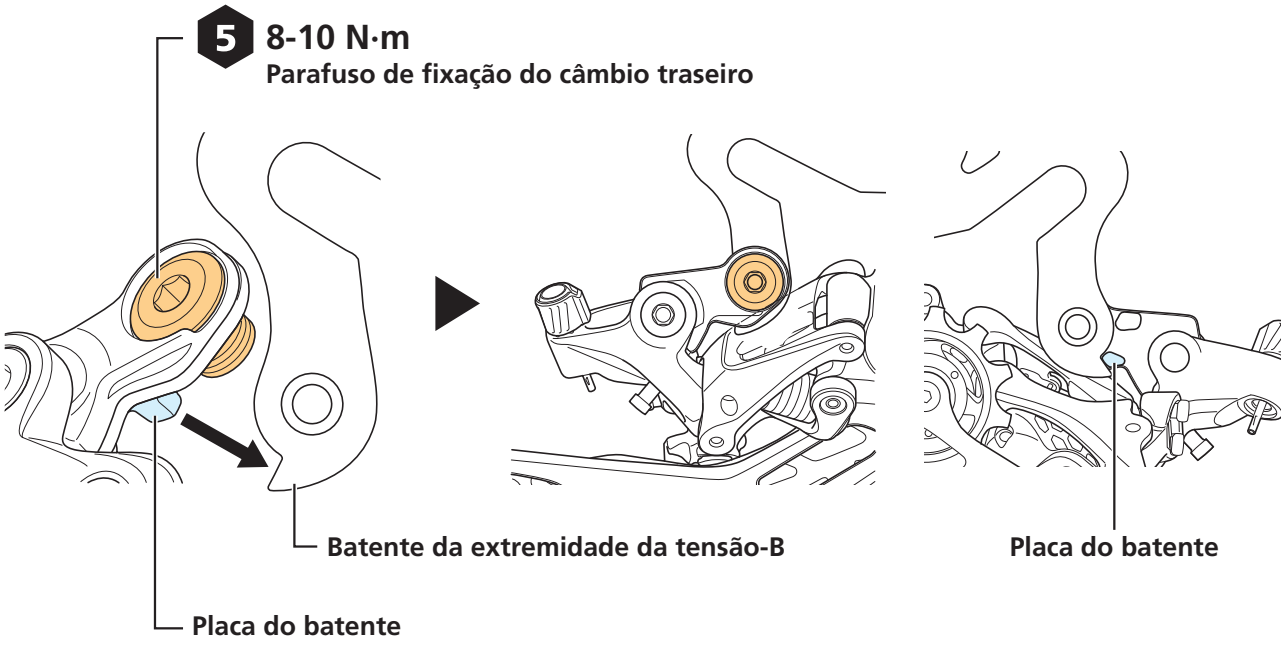
1. Coloque a alavanca do interruptor na posição OFF.



2. Aperte o parafuso de fixação do câmbio traseiro.

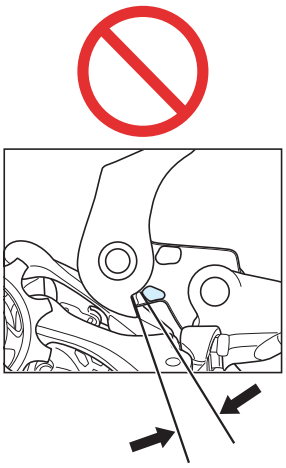
Tome cuidado para não inserir o parafuso de fixação do câmbio traseiro de maneira inclinada na gancheira.

Além disso, certifique-se de instalar o câmbio traseiro para que a placa do batente entre em contato com o batente da extremidade da tensão-B, sem espaço entre eles.



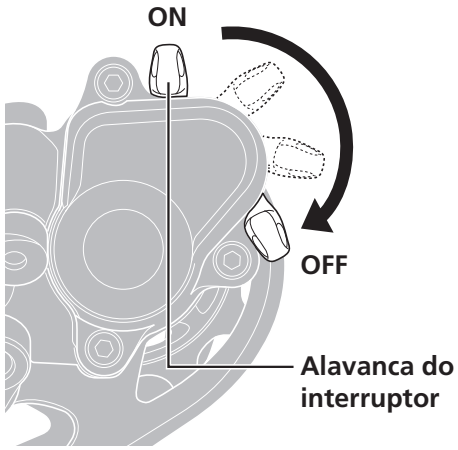
NOTA

- Verifique periodicamente se não há espaço entre o batente da extremidade da tensão-B e a placa do batente. Se houver um espaço entre essas duas peças, poderão ocorrer problemas com o desempenho da troca de marchas.

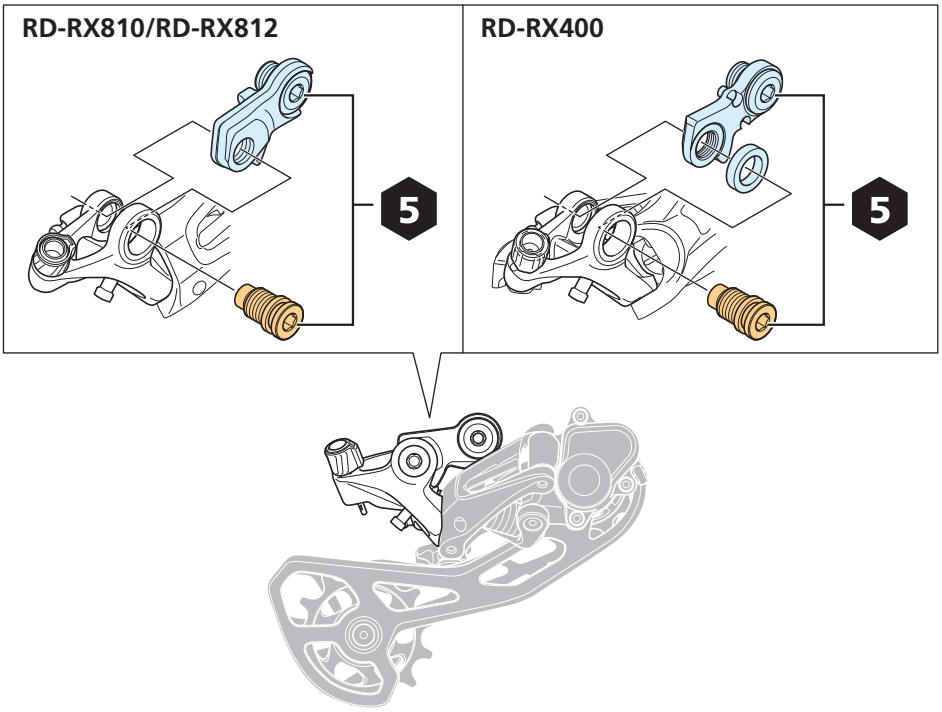


Tipo montagem direta

1. Coloque a alavanca do interruptor na posição OFF.



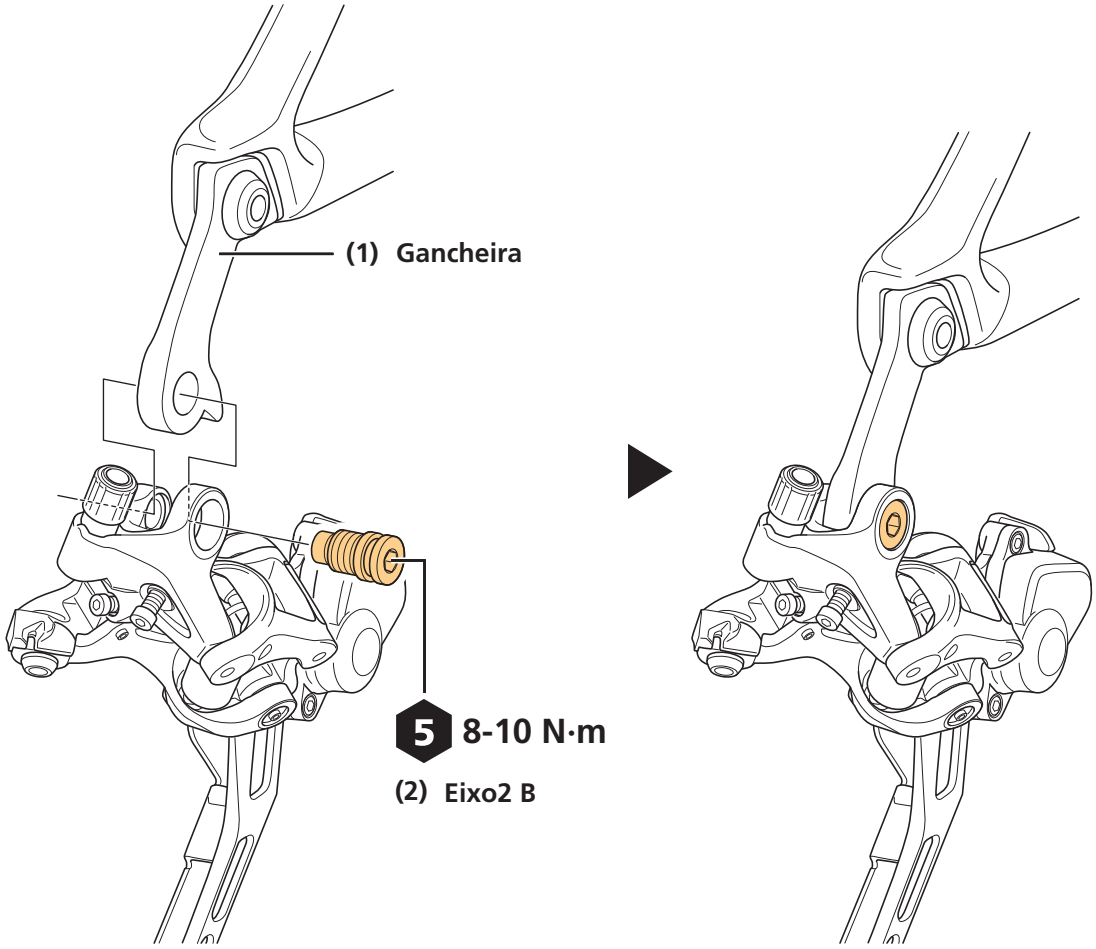
2. Remova a placa do eixo do suporte.



3. Instale o câmbio traseiro.

(1) Insira a gancheira na peça de instalação para montagem direta do câmbio traseiro.

(2) Instale o câmbio traseiro com o eixo2 B.

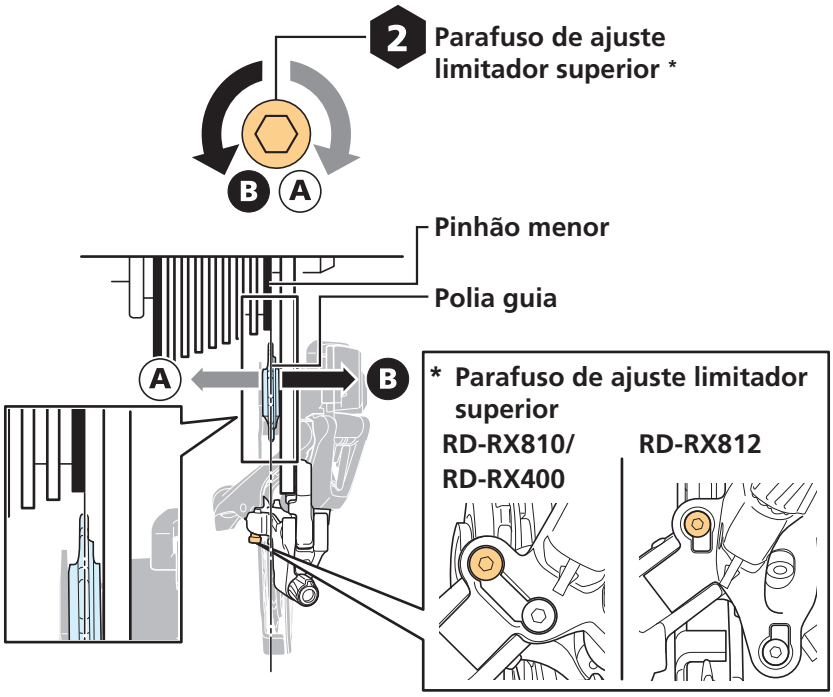


Ajuste

Ajuste do curso no limite superior

1. Ajuste girando o parafuso de ajuste limitador superior.

Ajuste de modo que o centro da polia guia esteja alinhado à face externa do pinhão menor quando visto de trás.

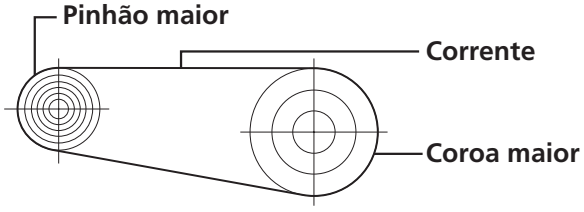


Instalando a corrente

Consulte o manual do revendedor da corrente para ver instruções sobre como instalar/remover a corrente.

Verificando o comprimento da corrente

1. Coloque a corrente no pinhão maior e na coroa maior.



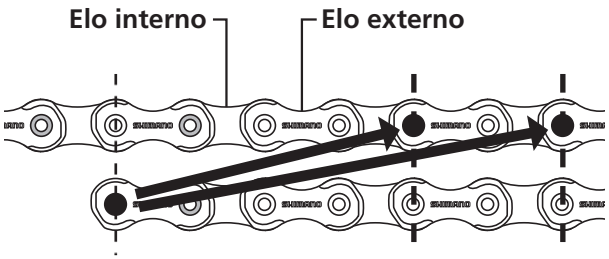
2. Verifique o comprimento da corrente.

Adicione de 4 a 6 elos para ajustar o comprimento da corrente, como mostrado na imagem.

Se os elos internos e os elos externos correspondem na hora de montar a corrente

Adicione 4 ou 6 elos para ajustar o comprimento.

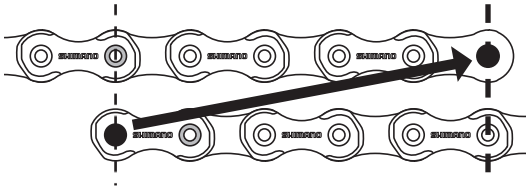
Ao ajustar o comprimento da corrente com 4 elos adicionados, se estiver preocupado com turbulência nos componentes da unidade de tração quando a corrente estiver no pinhão maior e na coroa maior, ajuste o comprimento da corrente adicionando 6 elos.



+4 elos ou +6 elos

Se os elos internos correspondem e os elos externos correspondem

Adicione 5 elos para ajustar o comprimento.

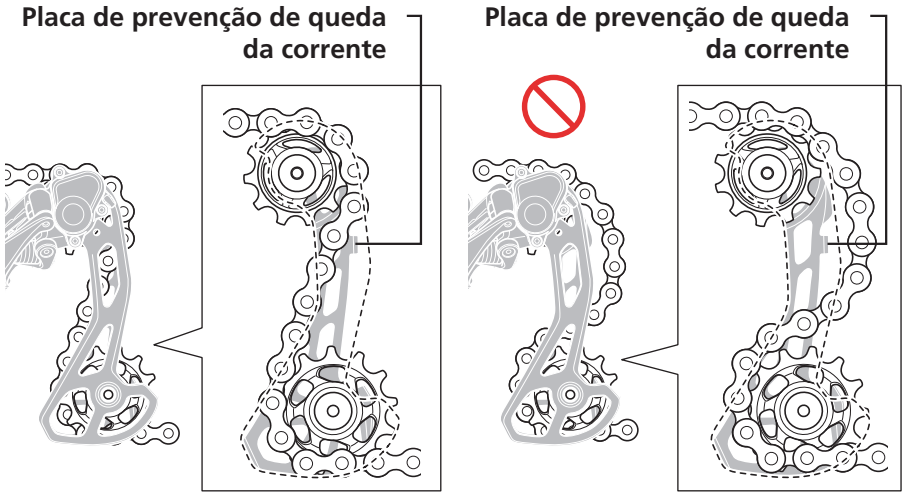


+5 elos

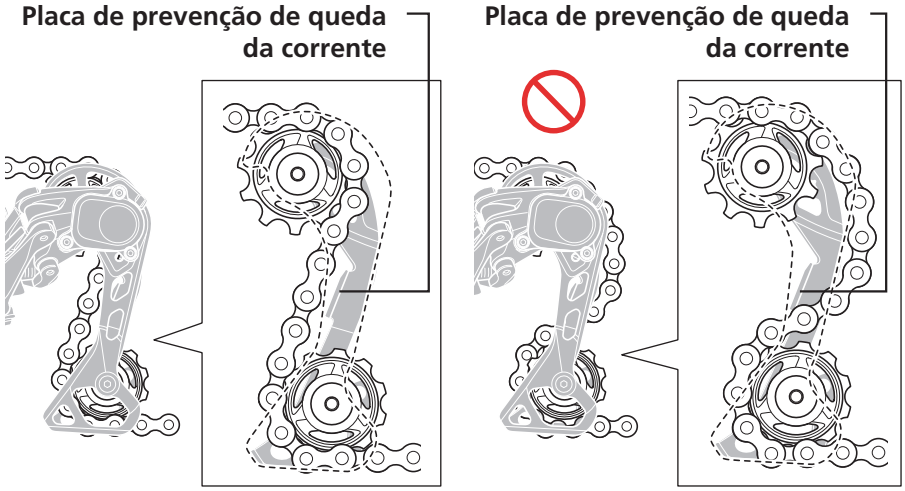
NOTA

- O conjunto da placa do câmbio traseiro é equipado com um pino ou placa que previne a queda da corrente. Ao passar a corrente pelo câmbio traseiro, passe pelo corpo principal do câmbio traseiro vindo do lado da placa de prevenção de queda da corrente como mostra a imagem.
- Se a corrente não for passada pela posição correta, a corrente ou o câmbio traseiro pode sofrer danos.

RD-RX810



RD-RX812/RD-RX400

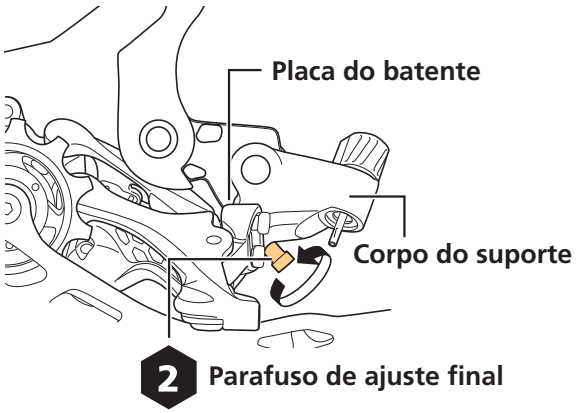


Conexão e fixação do cabo interno

Comprimento do conduíte

1. Afrouxe o parafuso de ajuste final até a posição mostrada na imagem.

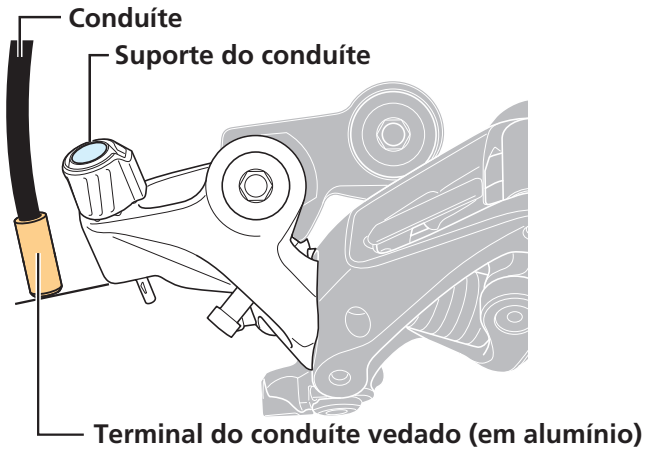
Certifique-se de que a placa do batente encosta no corpo do suporte sem deixar um espaço.



2. Determine o comprimento do conduíte.

Encaixe um terminal do conduíte vedado na extremidade do conduíte. Alinhe a extremidade da proteção do conduíte à borda inferior do suporte do conduíte no câmbio traseiro.

Certifique-se de deixar folga suficiente para o conduíte.

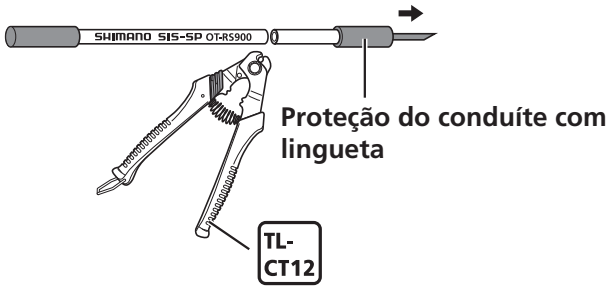


NOTA

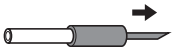
- Certifique-se de usar o OT-RS900 para o conduíte.

3. Corte o excesso de conduíte com o alicate corta cabos.

Corte a extremidade do conduíte oposta à marcação.

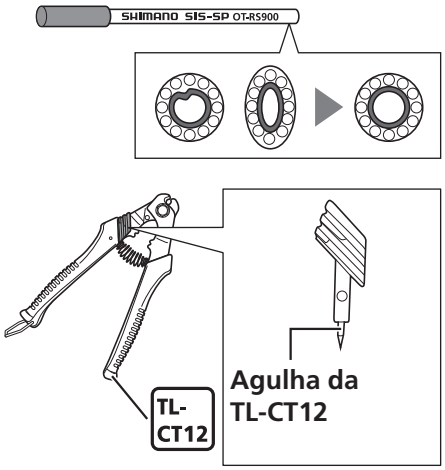


4. Remova a proteção do conduíte com lingueta do conduíte cortado.



5. Espalhe a ponta do forro usando uma ferramenta fina, como a agulha TL-CT12.

Faça com que a extremidade cortada forme um círculo perfeito.



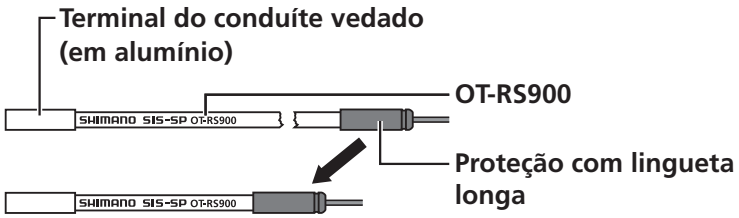
NOTA

- Tenha cuidado para não machucar suas mãos com a agulha da TL-CT12.

6. Instale a proteção com lingueta longa na extremidade.

A extremidade do conduíte que possui o terminal do conduíte vedado (em alumínio) deve ficar no lado da unidade de troca de marchas.

Passe o cabo interno por dentro do conduíte.



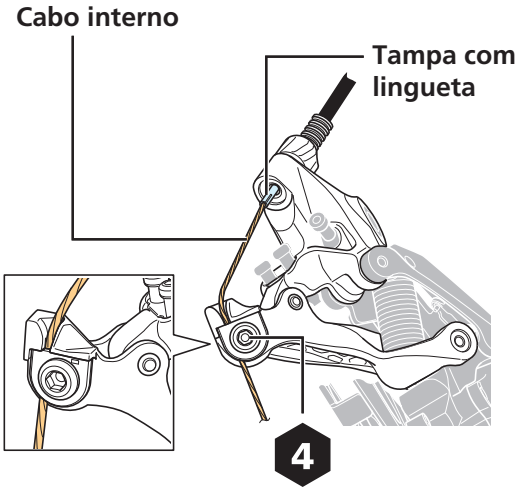
Conexão e fixação do cabo interno

1. Coloque a alavanca de troca de marchas na posição inicial.

Opere a alavanca de libração 10 ou mais vezes.

2. Prenda o cabo interno ao câmbio traseiro.

Não há tampa com lingueta para o RD-RX400.



NOTA

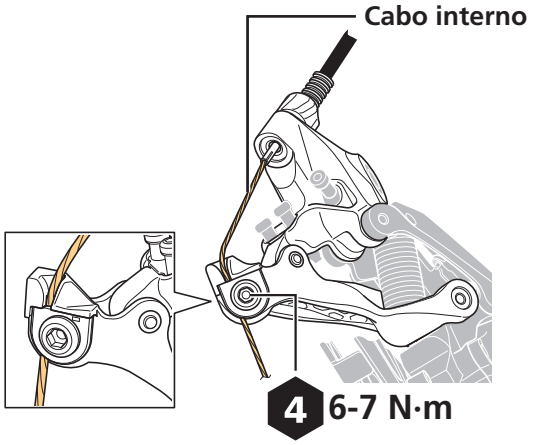
- Ao substituir o cabo interno do RD-RX810/RD-RX812, é recomendado substituir a tampa com lingueta.
- Cabos com um revestimento de polímero podem desenvolver uma aparência ou textura difusa pelo desgaste natural quando utilizados. No entanto, se esses cabos tiverem sido instalados com cuidado e de acordo com os procedimentos descritos neste manual, isso afetará apenas a aparência; o desempenho não será afetado onde os cabos internos são revestidos pelo conduíte.

3. Remova a folga inicial do cabo interno.

Segure o câmbio traseiro de modo que ele não se mova sob o peso do cabo de troca. Opere a alavanca de troca de marchas diversas vezes para tensionar a montagem do cabo de troca e para acomodar completamente todos os componentes do cabo de troca.

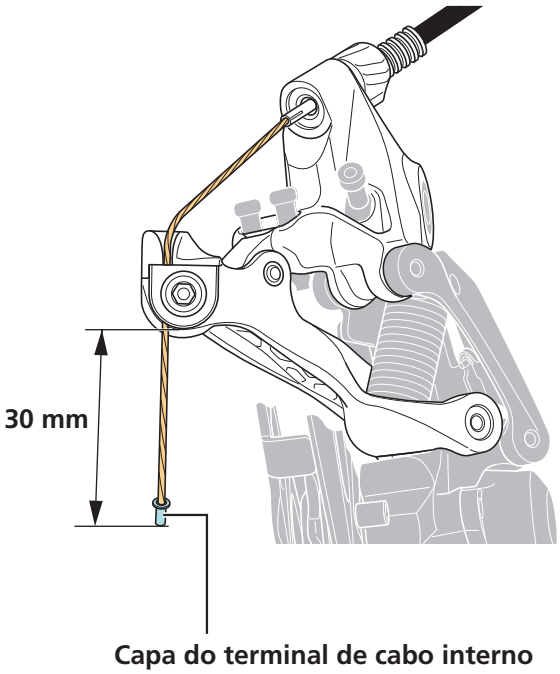
4. Prenda novamente o cabo interno ao câmbio traseiro.

Ao puxar o cabo interno, certifique-se de que ele está afixado com segurança na ranhura de encaixe do cabo.



5. Corte o cabo interno de modo que o comprimento excedente tenha aproximadamente 30 mm.

Instale a capa do terminal de cabo interno.



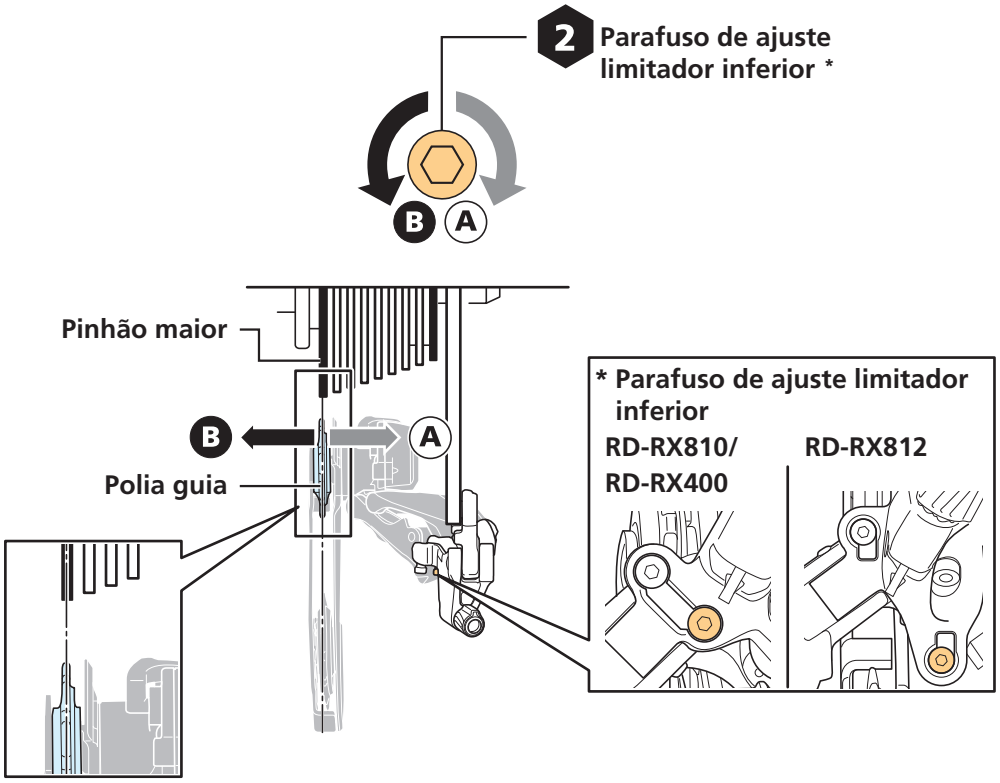
NOTA

- Verifique se o cabo interno não interfere com os raios da roda.
- Não permita que a roda gire enquanto você está realizando este passo.

Ajuste do curso no limite inferior

1. Ajuste girando o parafuso de ajuste limitador inferior.

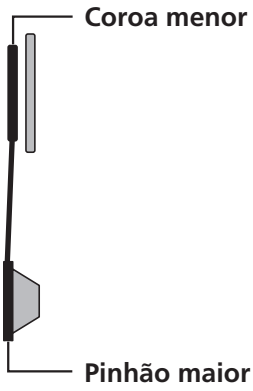
Ajuste de modo que o centro da polia guia esteja alinhado ao centro do pinhão maior.



Ajuste do parafuso de ajuste final

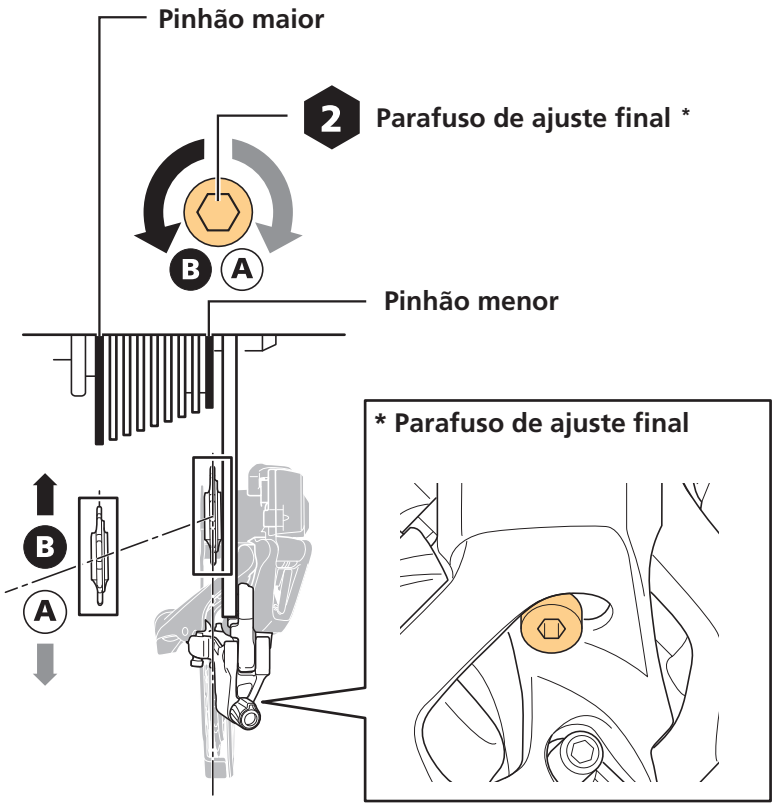
1. Troque a corrente para a coroa menor e para o pinhão maior.

Gire o braço do pedivela no sentido inverso.



2. Ajuste o parafuso de ajuste final.

Deixe a polia guia o mais próximo possível do pinhão maior sem qualquer turbulência entre a polia e o pinhão.



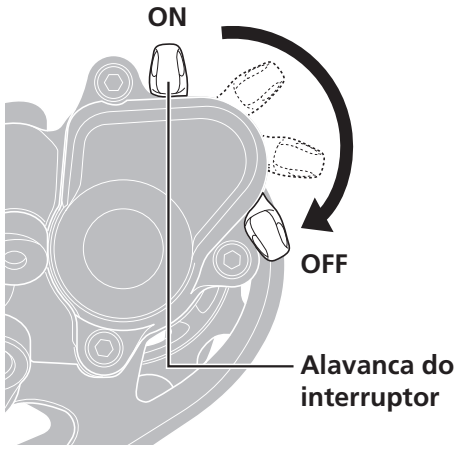
3. Verifique se a corrente tem folga de movimento quando está no menor pinhão traseiro.

Se a chainstay e o câmbio traseiro interferem, ajuste girando o parafuso de ajuste final até que eles não interfiram mais.

Caso haja alguma folga na corrente, ajuste o parafuso de ajuste final para remover a folga da corrente.

Ajuste do SIS

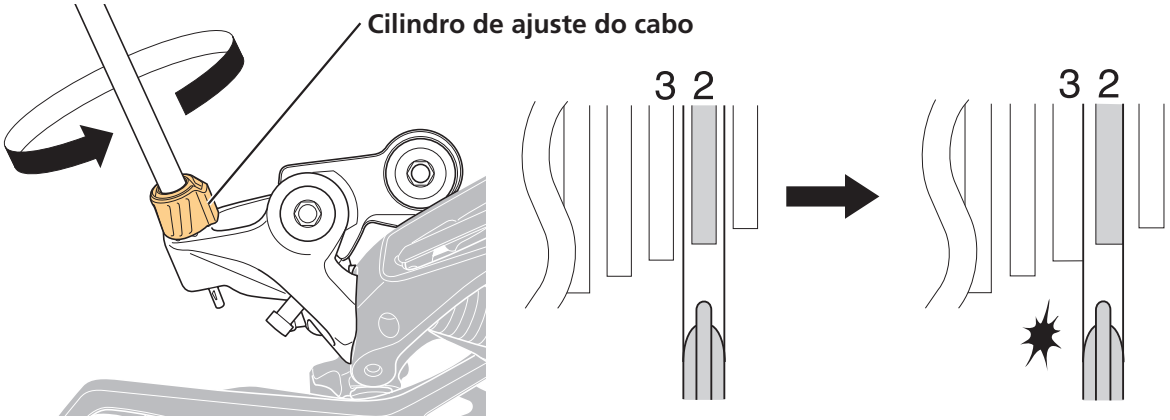
1. Coloque a alavanca do interruptor na posição OFF.



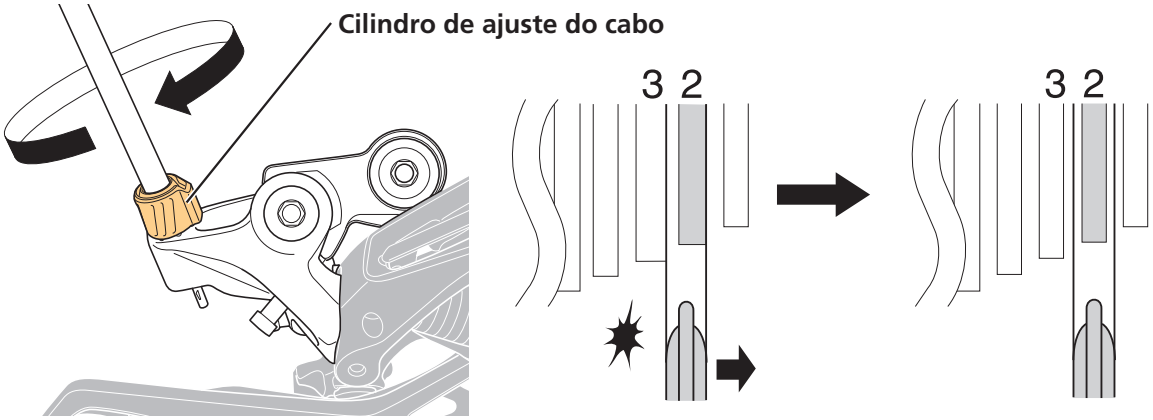
2. Opere a alavanca de troca de marchas uma vez para trocar para o 2º pinhão contando a partir do pinhão menor.

3. Troque do pinhão menor para o 2º pinhão. Se estiver usando um sistema 2x, troque também para a coroa maior.

4. Vire o cilindro de ajuste do cabo no sentido anti-horário para adicionar tensão ao cabo até que seja possível ouvir o ruído da corrente roçando no terceiro pinhão menor.



5. Vire o cilindro de ajuste do cabo no sentido horário para remover tensão do cabo até que não seja mais possível ouvir o ruído da corrente roçando no pinhão.



6. Retorne a alavanca de troca de marchas para sua posição original (a posição do 2º pinhão contando a partir do pinhão menor, com seu dedo removido da alavanca de troca de marchas), em seguida, gire o pedivela.

NOTA

- Se ele toca no 3° pinhão, contando a partir do pinhão menor e fazendo ruído, gire o cilindro de ajuste do cabo no sentido horário levemente para apertá-lo apenas o suficiente até que o ruído pare.

7. Opere a alavanca de troca de marchas para trocar marchas enquanto gira o pedivela e verifique se não há nenhum barulho nas posições da marcha.

DICAS TÉCNICAS

- O câmbio traseiro não trocará de marcha corretamente se a gancheira não estiver reta. Use TL-RD11 para verificar se a gancheira está reta ou não.

8. Coloque a alavanca do interruptor na posição ON e verifique se a troca de marchas está suave e consistente e se não há ruído em nenhuma das posições da marcha ao andar de bicicleta.

Se a troca de marchas do pinhão maior ficar lenta com a alavanca do interruptor na posição ON, ajuste a polia guia um pouco mais para longe, girando o parafuso de ajuste final.

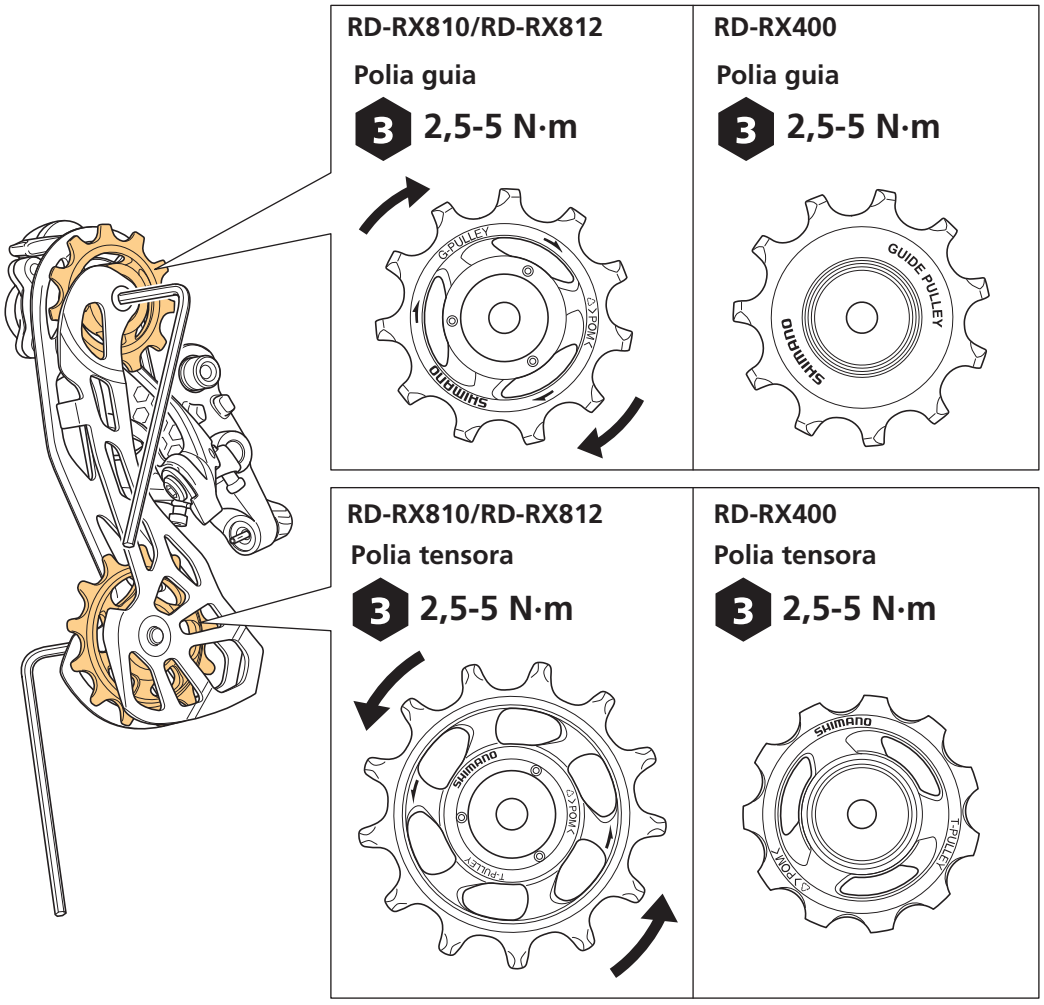
Manutenção

Substituindo as polias

1. Substitua a polia guia e a polia tensora.

Verifique a direção da seta na polia ao instalar.

No RD-RX400, a polia pode ser instalada em qualquer direção.



NOTA

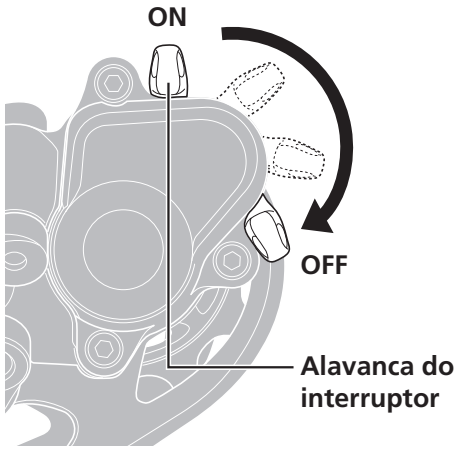
- No RD-RX810/RD-RX812, a polia tem uma seta indicando a direção de rotação. Instale de maneira que a polia guia se mova no sentido horário e a polia tensora se mova no sentido anti-horário quando vistas no lado interno da unidade de troca de marchas.

Aplicando graxa no estabilizador da corrente

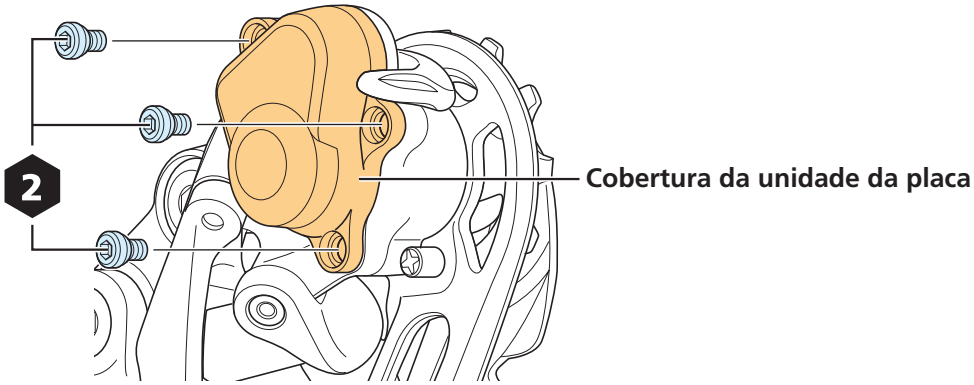
Caso haja uma mudança notável na fricção da montagem do estabilizador da corrente, ou caso ele passe a fazer ruído, pode ser necessário aplicar graxa no estabilizador da corrente.

* Para a montagem, inverta o procedimento.

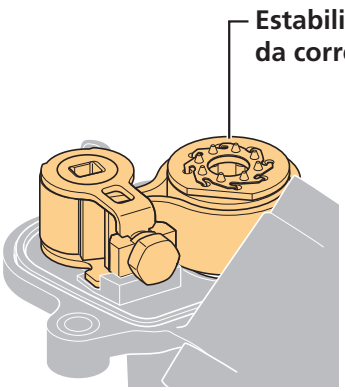
1. Coloque a alavanca do interruptor na posição OFF.



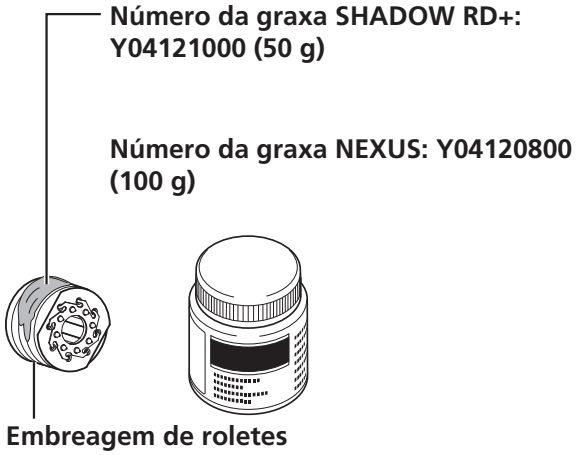
2. Remova a cobertura da unidade da placa.



3. Remova a unidade do came e o estabilizador da corrente juntos.



4. Aplique graxa dedicada ao diâmetro externo da embreagem de roletes.



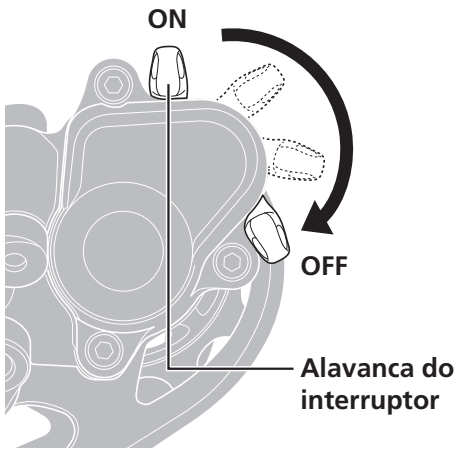
NOTA

- Tome cuidado para não deixar que a graxa entre na embreagem de roletes. Caso contrário, a embreagem pode ficar presa, escapar ou funcionar incorretamente.

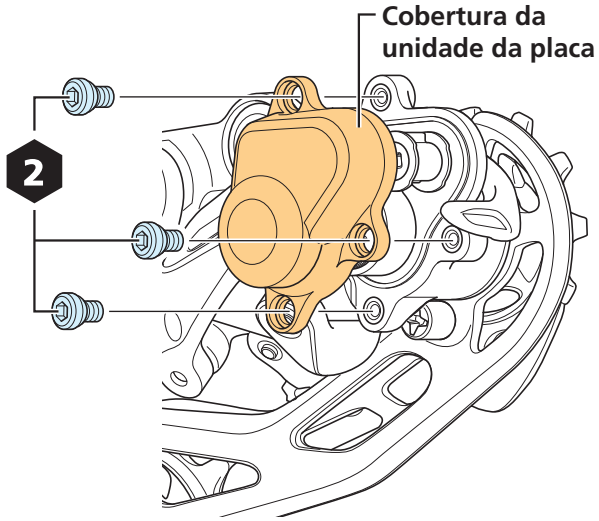
Ajustando a fricção

O nível de fricção pode ser ajustado como desejado. Além disso, a fricção também pode ser ajustada quando muda durante o uso.

1. Coloque a alavanca do interruptor na posição OFF.

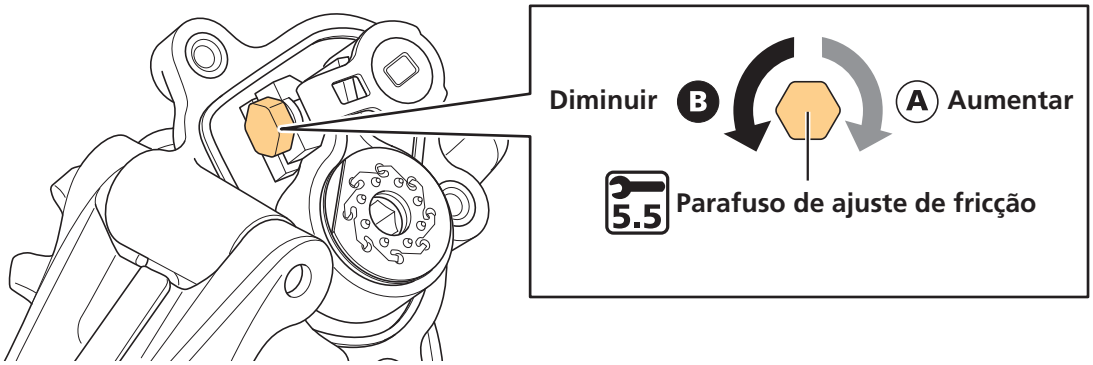


2. Use uma chave Allen de 2 mm para remover a cobertura da unidade da placa.

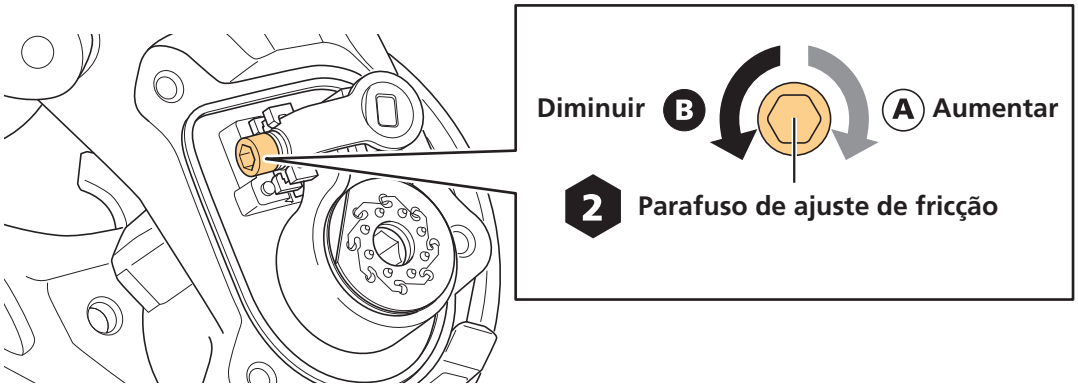


3. Gire o parafuso de ajuste da fricção para ajustar a fricção.

RD-RX810



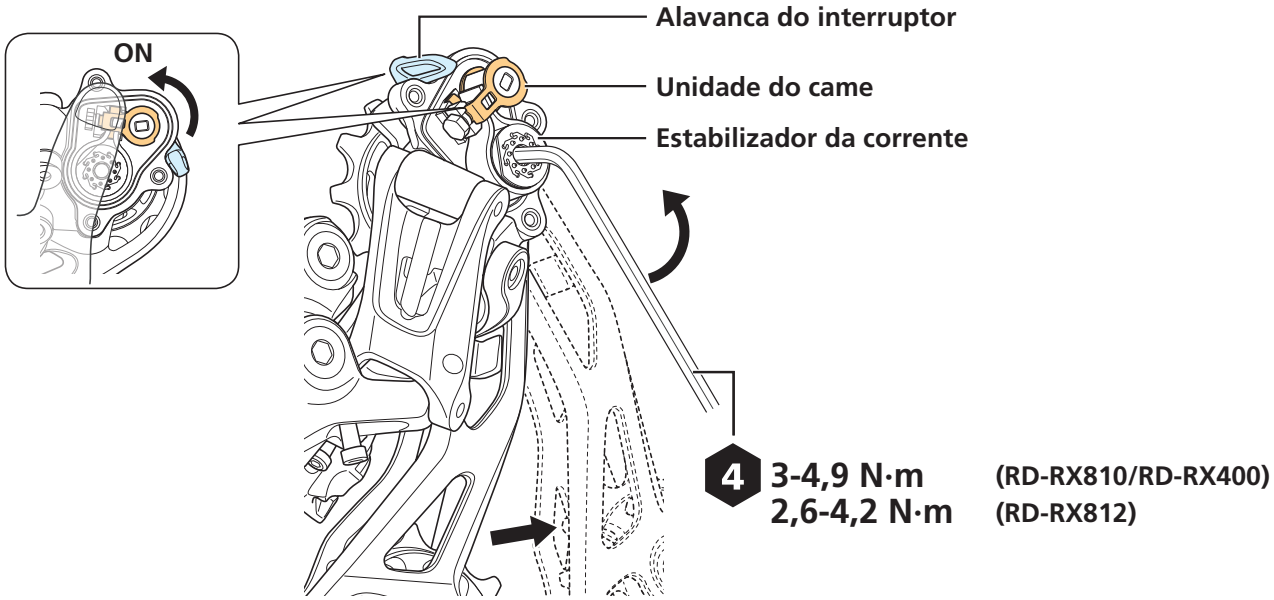
RD-RX812/RD-RX400



4. Verifique o torque de fricção.

Use o dedo para segurar a unidade do came com firmeza no local, então coloque a alavanca do interruptor na posição ON.

Insira uma chave Allen de 4 mm no estabilizador da corrente e verifique o torque de fricção.

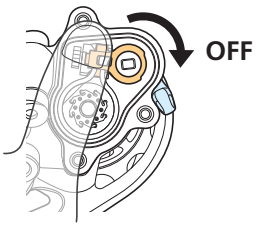


NOTA

- Ao ajustar a fricção mais uma vez, certifique-se de colocar a alavanca do interruptor na posição OFF enquanto pressiona a unidade do came com o dedo antes de prosseguir para o ajuste.

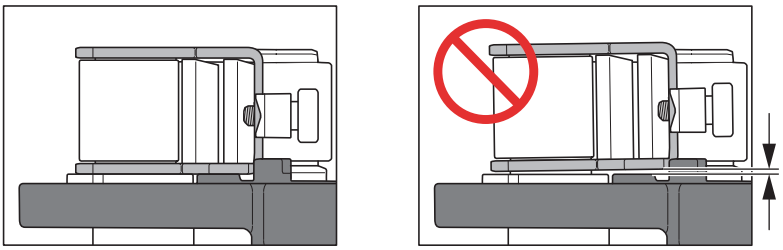
5. Coloque a alavanca do interruptor na posição OFF.

Coloque a alavanca do interruptor na posição OFF enquanto pressiona a unidade do came com o dedo. Nesse momento, certifique-se de que a unidade do came está em contato com a parte inferior da unidade da placa.

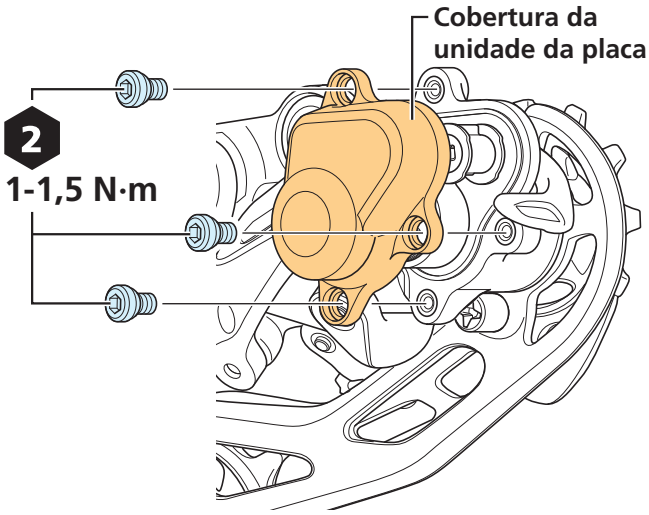


NOTA

- Não instale a cobertura da unidade da placa se a unidade da placa não estiver completamente posicionada contra a base do botão. Isso pode resultar em vedação insuficiente, podendo causar corrosão e problemas de funcionamento de montagem do estabilizador da corrente.



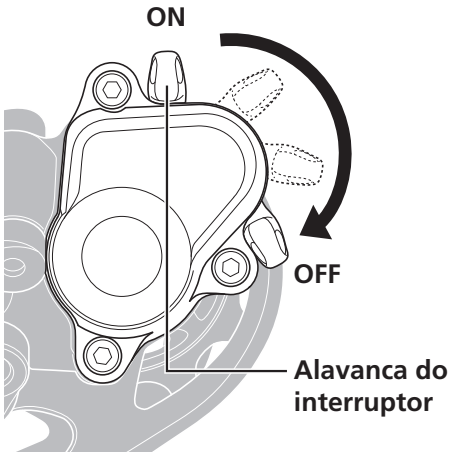
6. Instale a cobertura da unidade da placa.



Substituição da placa e da mola tensora da placa

Remoção

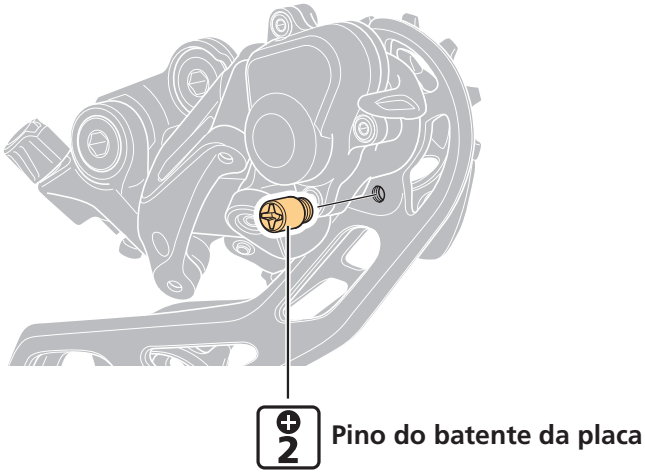
1. Coloque a alavanca do interruptor na posição OFF.



NOTA

- Caso você opere a alavanca do interruptor enquanto a cobertura da unidade da placa é removida, segure a unidade do came com os dedos para que ela não deslize.

2. Remova o pino do batente da placa com uma chave de fenda cruzada.

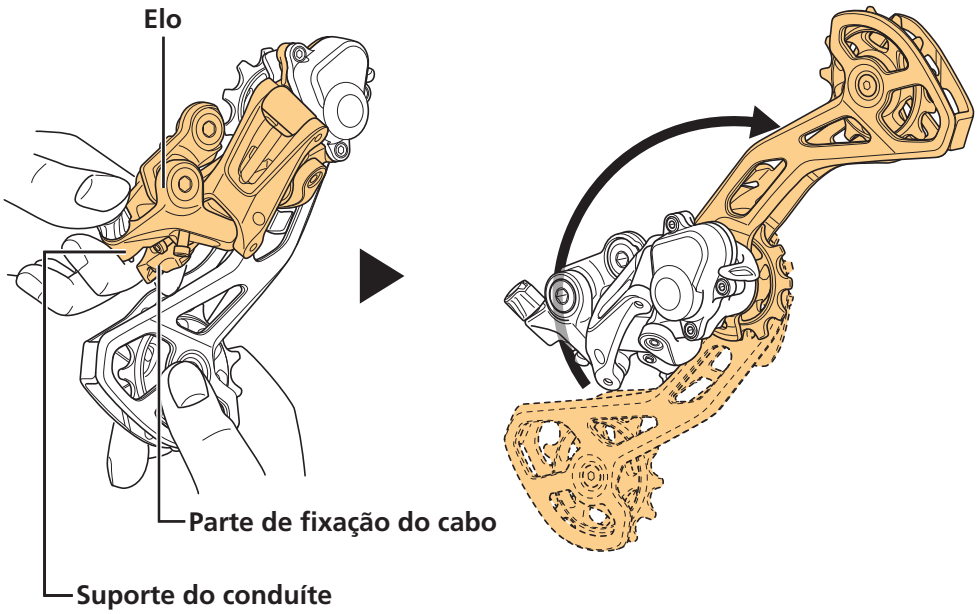


NOTA

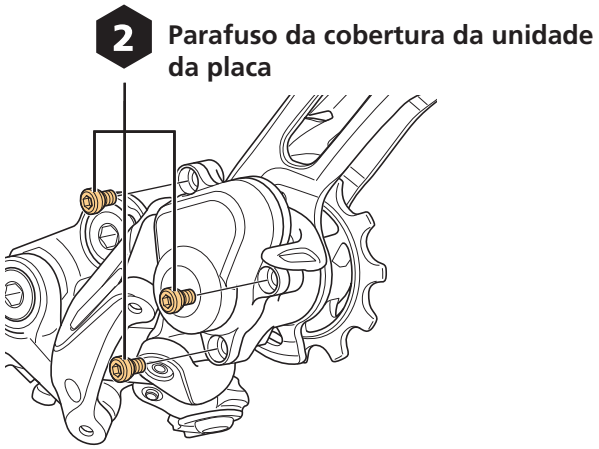
- Mantenha a placa e o corpo do câmbio traseiro firmes ao trabalhar, pois há uma mola de tensão aplicada à placa.

3. Gire a placa para afrouxar a mola tensora da placa.

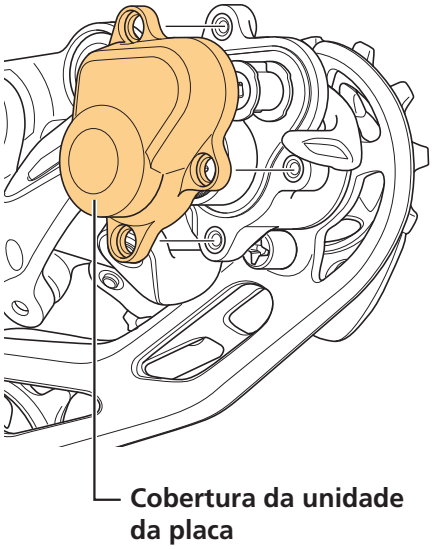
Como mostra a imagem, aperte o suporte do conduíte e a porção de cabo anexo juntos para mover o elo e virar a placa.



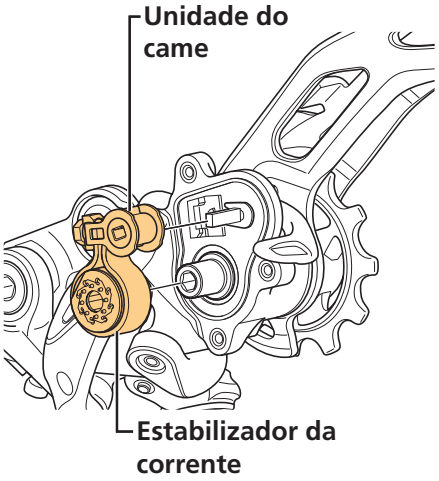
4. Remova os parafusos da cobertura da unidade da placa.



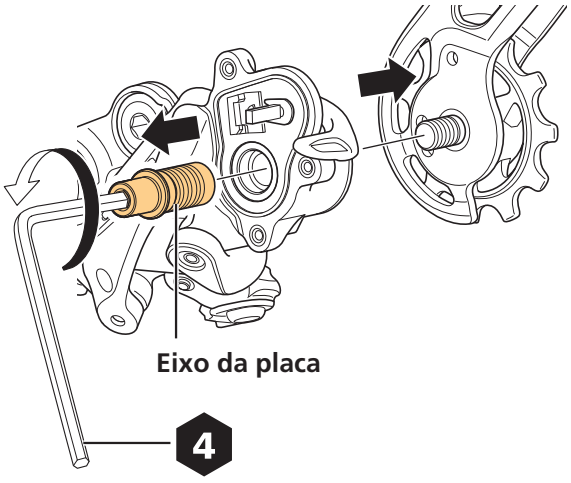
5. Remova a cobertura da unidade da placa.



6. Remova o estabilizador da corrente e a unidade do came.



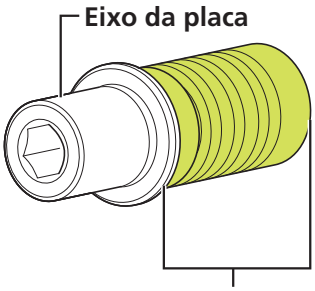
7. Remova o eixo da placa.



Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à do procedimento de remoção.

1. Aplique graxa dedicada ao eixo da placa.

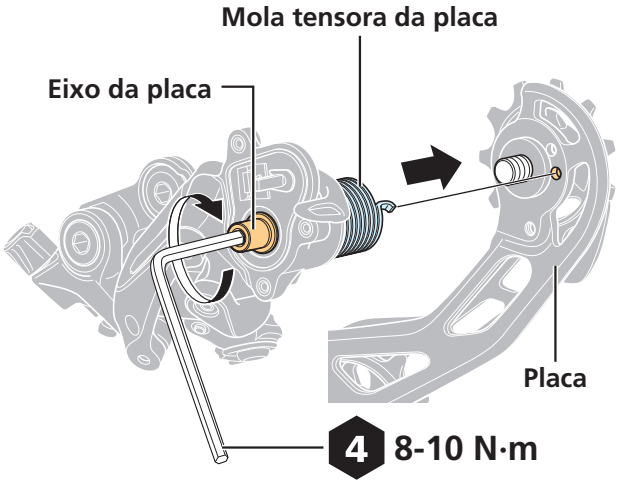


Área de aplicação de graxa
Número da graxa: Graxa de Alta Qualidade (Y04110000)

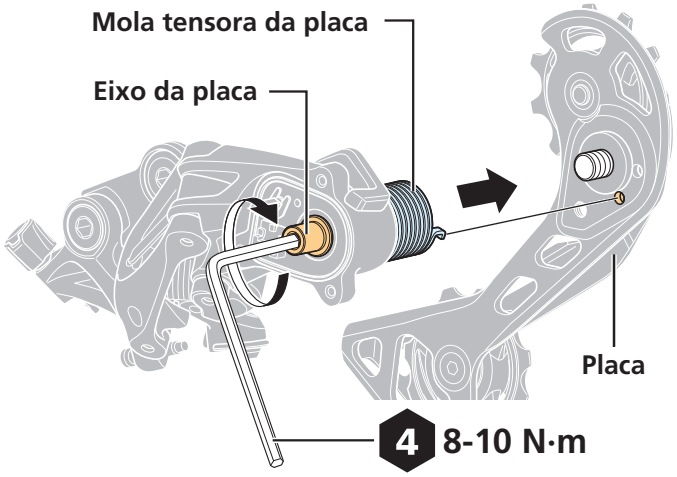
> **NOTA**
>
> • Não aplique graxa na parte externa da área de aplicação indicada acima. Se a graxa for aplicada aqui, ela entrará na embreagem de roletes e a fricção será perdida.

2. Insira o eixo da placa, em seguida, encaixe a ponta da mola tensora da placa no orifício da placa.

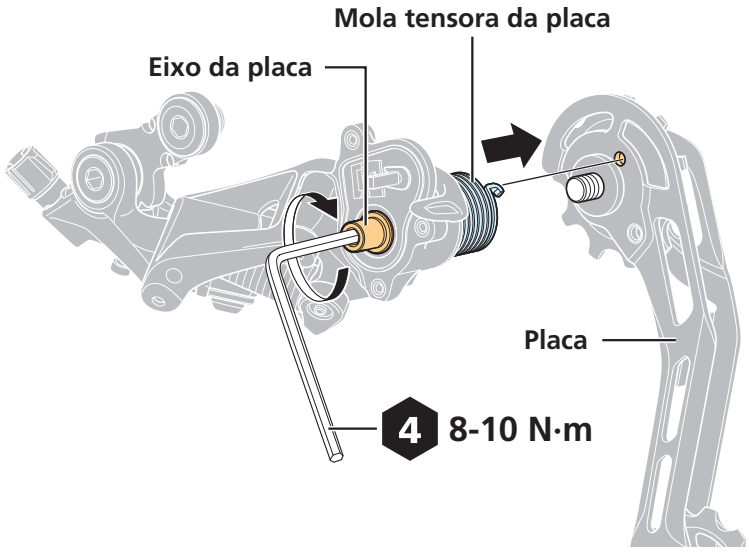
RD-RX810



RD-RX812



RD-RX400

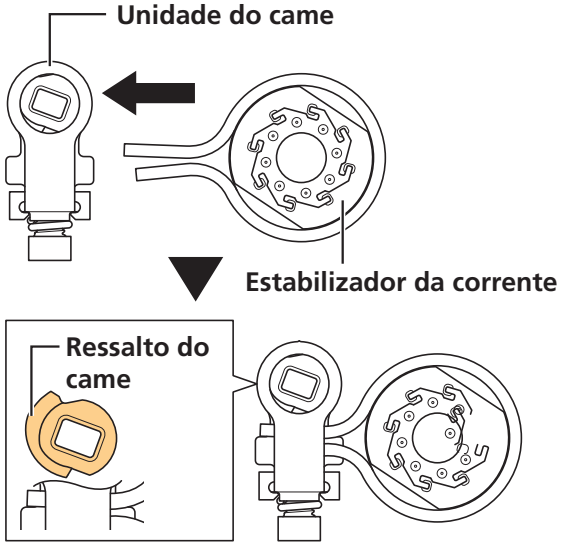


3. Verifique se a alavanca do interruptor está na posição OFF.

Se a alavanca do interruptor estiver na posição ON, certifique-se de colocá-la na posição OFF.

4. Coloque o estabilizador da corrente na unidade do came, como mostrado na imagem.

Verifique se o ressalto do came da unidade do came está na posição mostrada na imagem.

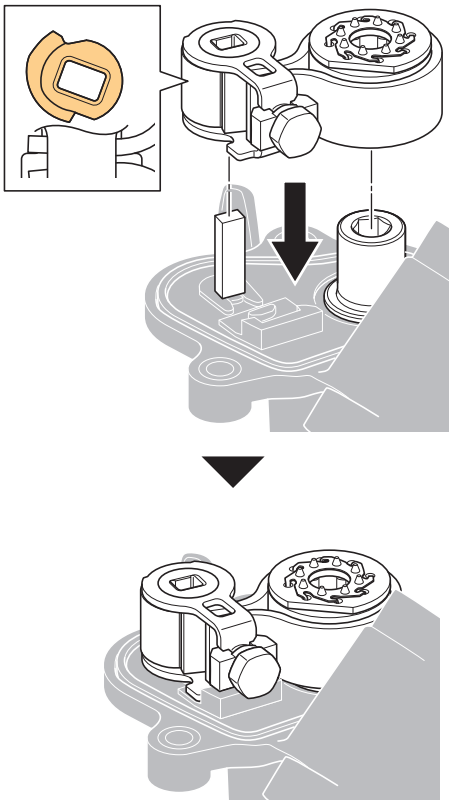


NOTA

- Certifique-se de que a unidade do came está instalada com o ressalto do came na posição correta. Não instale na posição mostrada nesta imagem.

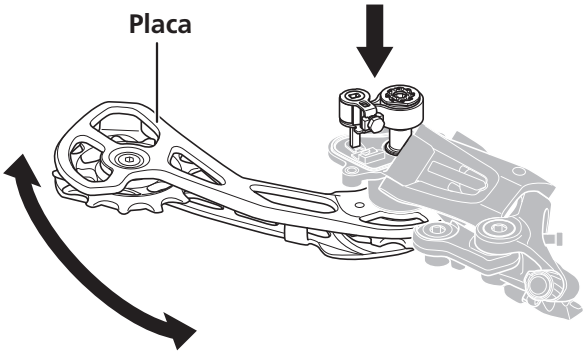
5. Instale a unidade do came e o estabilizador da corrente.

Preste atenção ao posicionamento do ressalto do came da unidade do came.

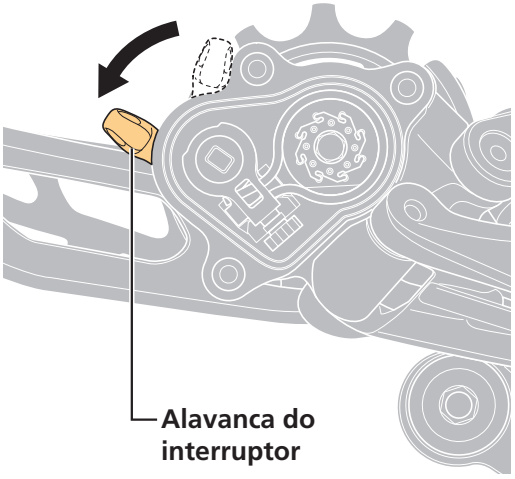


DICAS TÉCNICAS

- Ao instalar, recomenda-se mover a placa para a frente e para trás enquanto empurra a unidade do came e o estabilizador da corrente.

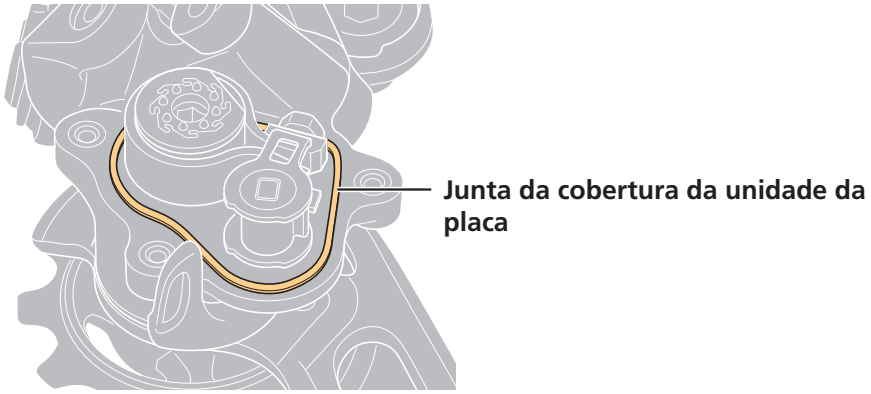


- Se houver resistência ao mover a alavanca do interruptor para a posição ON, os componentes foram instalados com sucesso. Se não houver resistência, verifique a posição do ressalto do came da unidade do came, então reinstale os componentes.

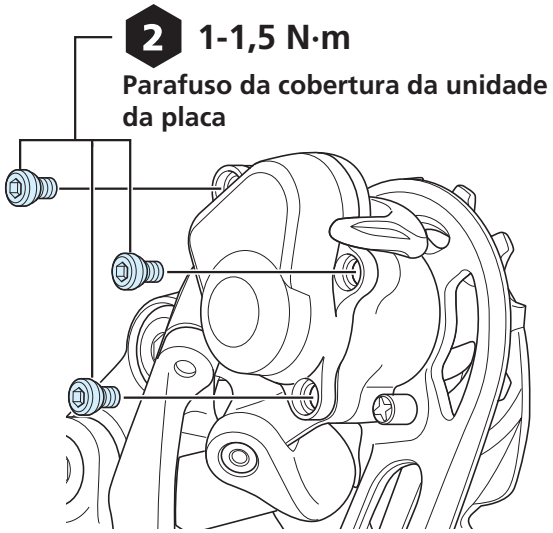


6. Instale a junta da cobertura da unidade da placa.

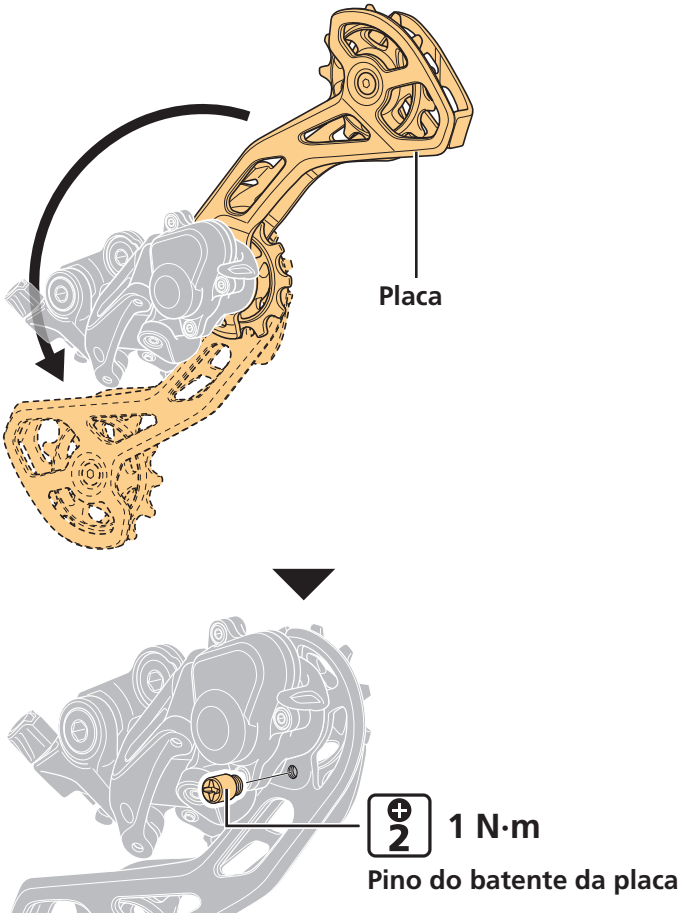
Verifique se ela está instalada ao longo da ranhura na unidade da placa.



7. Instale os parafusos da cobertura da unidade da placa.



8. Torça a placa, instale o pino do batente da placa.



NOTA

- Mantenha a placa e o corpo do câmbio traseiro firmes ao trabalhar, pois há uma mola de tensão aplicada à placa.

Note: as especificações estão sujeitas a alteração para fins de melhoramento sem aviso prévio. (Portuguese)