

## Informações gerais de segurança

### ⚠ ADVERTÊNCIA

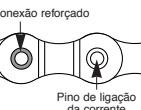
- Verifique se as rodas estão firmemente seguras antes de andar na bicicleta. Se as rodas estiverem frouxas de qualquer modo, elas podem se soltar da bicicleta e ferimentos sérios poderão resultar.
- Utilize um detergente neutro para limpar a corrente. Não use detergentes alcalinos ou ácidos, tais como os produtos de limpeza de ferrugem, que poderão danificar e/ou inutilizar a corrente.
- Utilize o pino de conexão reforçado somente para conectar correntes do tipo estreita.
- Existem dois tipos diferentes de pinos de conexão reforçados. Verifique a tabela abaixo antes de escolher o pino que pretende utilizar. Se forem aplicados pinos diferentes dos pinos de conexão reforçados, ou se for utilizado um pino de conexão reforçado ou ferramenta não apropriados para o tipo de corrente em causa, isto poderá provocar uma insuficiência na resistência da conexão, o que poderá causar a quebra da corrente e a sua queda.

Corrente	Pino de conexão reforçado	Ferramenta da corrente
Corrente de 9 velocidades tipo super estreita como a CN-7701 / CN-HG93	6,5mm prateado	TL-CN32/TL-CN23
Corrente de 8/7/6 velocidades tipo estreita como a CN-HG50 / CN-IG51	7,1mm preto	TL-CN32/TL-CN23

- Se for necessário ajustar o comprimento da corrente devido a uma alteração no número de dentes da coroa, execute o corte num lugar diferente do lugar onde foi feita a conexão com um pino de conexão reforçado ou um pino terminal. A corrente resultará danificada se for cortada num lugar onde foi feita a conexão com um pino de conexão reforçado ou um pino terminal.
- Verifique se a tensão da corrente está correta e se a corrente não está danificada. Se a tensão estiver muito fraca, ou a corrente danificada, a corrente deverá ser substituída. Se isto não for feito, a corrente poderá quebrar e provocar lesões graves.
- Quando instalar qualquer peça, obtenha e leia com atenção as instruções de serviço. Uma peça solta, gasta ou danificada poderá causar ferimentos ao ciclista. Recomenda-se explicitamente que sejam apenas utilizadas peças de reposição genuínas da Shimano.
- Leia estas Instruções de serviços técnicos cuidadosamente e mantenha-as em um lugar seguro para referência posterior.

#### Nota:

- Ajuste o desengate traseiro do tipo mola inversa RD-C201 do lado baixo.
- Se as operações de mudança de marcha não estiverem suaves, lave o desengate e lubrifique todas as partes móveis.
- Se a folga dos elos for tanta que não é possível realizar um ajuste, o desengate deve ser substituído.
- Você deve limpar o desengate periodicamente e lubrificar todas as partes móveis (mecanismo e polias).
- Se não puderem ser feitos ajustes na mudança de marchas, verifique o grau de paralelismo na extremidade traseira da bicicleta. Também verifique se o cabo está lubrificado e se a cobertura externa está muito comprida ou muito curta.
- Se você ouvir ruído anormal resultante de uma polia frouxa, a polia deve ser substituída.
- Se a roda ficar dura e difícil de girar, ela deve ser lubrificada com graxa.
- Não aplique lubrificante diretamente dentro do cubo, senão a graxa vai sair.
- As coroas devem ser lavadas periodicamente com detergente neutro e lubrificadas novamente. Além do mais, a limpeza da corrente com um detergente neutro e a sua lubrificação pode ser uma maneira efetiva de aumentar a vida útil da coroa e da corrente.
- Se a corrente ficar se soltando da coroa durante o uso, substitua a coroa e a corrente.
- Certifique-se sempre de utilizar o conjunto de rolamentos para pinhões que tenha as mesmas marcas de grupo. Nunca utilize em combinação com um conjunto de rolamentos para pinhões que tenha uma marca de grupo diferente.
- O uso de um quadro com percurso interno para o cabo é extremamente desencorajado, pois ele tende a comprometer a função de mudança de marcha SIS devido à alta resistência do cabo.
- Utilize um condute com comprimento suficiente, a fim de compensar o movimento quando os punhos do guidão são virados completamente para ambos os lados. Além disso, verifique se a alavanca de mudança não esbarra no quadro da bicicleta quando os punhos do guidão são virados completamente.
- Antes do uso lubrifique o cabo interno, bem como o interior do alojamento externo, a fim de assegurar que eles deslizem corretamente.
- A operação das alavancas relacionadas com a troca de marchas só deve ser feita quando a roda dentada do pedivela estiver em movimento.
- As peças não estão garantidas contra desgaste natural ou deterioração resultante de uso normal.
- Se tiver questões a respeito dos métodos de instalação, ajuste, manutenção ou operação, por favor consulte uma loja profissional de bicicletas.



Pino de conexão reforçado

Pino terminal

Pino de ligação da corrente

## Instruções para o serviço técnico

SI-0027B

# Sistema de Acionamento Traseiro

Com vistas a obter o melhor desempenho, recomendamos o uso da seguinte combinação.

Série	Altus
Rapidfire Plus	ST-EF50-8RT
Cabo externo	SIS
Desengate traseiro	RD-C201
Tipo	MGS
Cubo livre	FH-RM30-8
Engrenagens	8
Roda dentada de chassi (cassete)	CS-HG50-8I / CS-HG40-8I
Corrente	CN-HG50 / CN-HG40
Guia B.B.	SM-SP18 / SM-BT18

## Especificações

### Desengate traseiro

Número do modelo	RD-C201
Tipo	MGS
Capacidade total	43T
Pinhão maior	34T
Pinhão menor	11T
Diferença em número de dentes da engrenagem dianteira	20T

### Combinação de dente de roda dentada de chassi

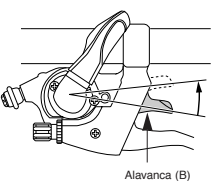
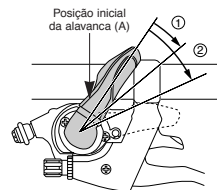
Número do modelo	Engrenagens	Nome do grupo	Combinações dos dentes
CS-HG50-8I	8	an	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30T
CS-HG40-8I	8	ao	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 34T

## Operação de câmbio de engrenagem

Ambas as alavancas (A) e (B) sempre retornam à sua posição inicial quando liberadas após mudar. Ao operar uma das alavancas, certifique-se sempre de rodar simultaneamente o braço da manivela.

### Para mudar de um pinhão maior para um pinhão menor (Alavanca A)

Para mudar somente um degrau, apertar alavanca (A) para a posição (1). Para mudar dois degraus de uma vez, apertar para a posição (2).

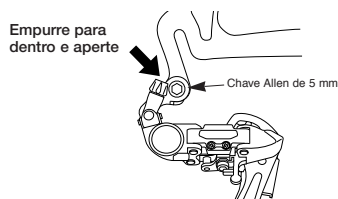


### Para mudar de um pinhão pequeno para um pinhão maior (Alavanca B)

Aperte a alavanca (B) uma vez para mudar um degrau de um pinhão menor para um pinhão maior.

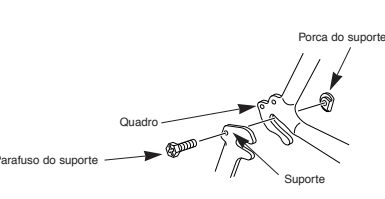
## Instalação do desengate traseiro

### Tipo acoplament direto



Torque de aperto:  
8 - 10 N·m {80 - 100 kgf·cm}

### Tipo adaptador



Torque de aperto:  
3 - 4 N·m {30 - 40 kgf·cm}

## Instalação dos pinhões

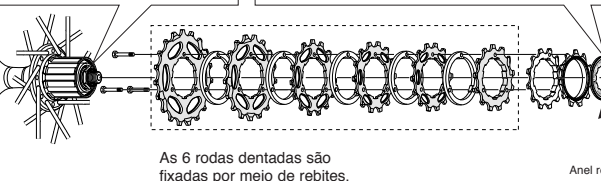
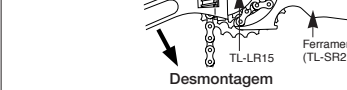
Para cada roda dentada, a superfície que contém a marca de grupo deverá estar voltada para fora e ser posicionada de forma que a marca do triângulo (▲) de cada roda dentada e a parte A (onde a ranhura é larga) do corpo da roda livre estejam alinhados.



Para a instalação dos pinhões HG, utilize a ferramenta especial (TL-LR15) para apertar o anel retentor.

Torque de aperto:  
30 - 50 N·m {300 - 500 kgf·cm}

Para substituir os pinhões HG, utilize a ferramenta especial (TL-LR15) e (TL-SR21) para remover o anel retentor.

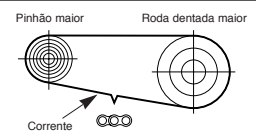


As 6 rodas dentadas são fixadas por meio de rebites.

Anel retentor

## Comprimento da corrente

Adicione 2 elos (com a corrente engatada tanto no pinhão maior quanto na roda dentada maior)

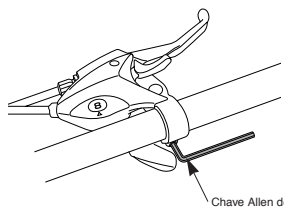


Pinhão maior

Roda dentada maior

Corrente

## Montagem da alavanca de câmbio



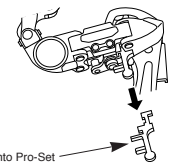
Utilize um punho de guidão com diâmetro externo máximo de 32 mm.

Torque de aperto da chave Allen:  
6 - 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}

## Ajuste do SIS

### Instalação da corrente

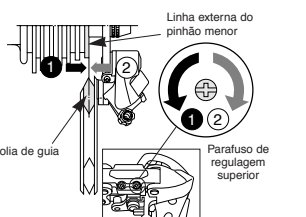
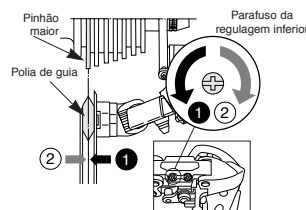
Instale a corrente com o bloco de alinhamento Pro-Set ainda aplicado. Após a instalação, retire o bloco de alinhamento Pro-Set.



Bloco de alinhamento Pro-Set

### 1. Regulagem inferior

Gire o parafuso da regulagem inferior de forma que a polia de guia se desloque para uma posição diretamente alinhada com o pinhão maior.



### 2. Regulagem superior

Vire o pedivela, ao mesmo tempo que puxa o desengate com a mão a fim de deslocar o mesmo para a posição superior, e depois gire o parafuso de regulagem superior de modo a ajustá-lo para que a polia da guia fique alinhada com a linha externa do pinhão menor, observando-se por trás. Vire o pedivela a fim de colocar o desengate na posição inferior.

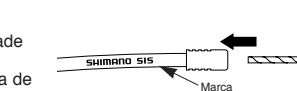
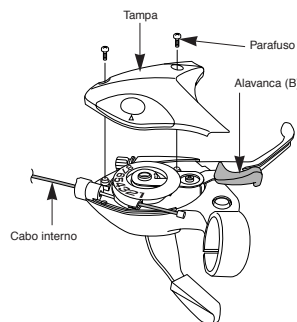
### 3. Fixação do cabo exterior e do cabo interior

Acione a alavanca (B) 7 vezes ou mais a fim de colocar a alavanca na posição mais baixa. Retire o parafuso e em seguida remova a tampa. Puxe o cabo interior conforme indicado na figura e em seguida instale o novo cabo interior.

Torque de aperto:  
0.3 - 0.5 N·m {3 - 5 kgf·cm}

### Instalação do cabo interno

Entfie o cabo interno na capa externa a partir da extremidade que tem uma marca. Aplique graxa lubrificante a partir da extremidade que tem a marca, a fim de manter a eficiência de operação do cabo.



Coloque o condute externo de tal modo que ele não toque no cesto ou pára-lama, caso contrário poderá ocorrer algum problema no funcionamento do desengate das marchas.

Ajuste o condute externo para que o seu comprimento seja como descrito em seguida.

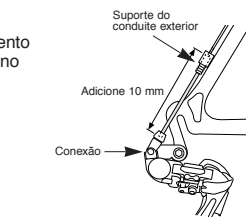
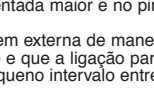
•No caso do condute fica disposto no sentido para cima: (A corrente deve estar na roda dentada maior e no pinhão maior.) chaining and on the largest sprocket.)

Adicione 10 mm ao comprimento do condute, no segmento compreendido entre a extremidade que está encaixada no suporte do condute e a extremidade que está encaixada na conexão.

#### Posição da corrente



#### Posição da corrente



Suporte do condute exterior

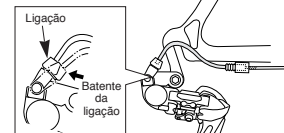
Adicione 10 mm

Conexão

•No caso de dispor a blindagem no sentido para baixo: (A corrente deve estar na roda dentada maior e no pinhão maior.)

Ajuste o comprimento da blindagem externa de maneira a que esta descreva um arco suave e que a ligação pare numa posição onde exista um pequeno intervalo entre a ligação e o batente da ligação.

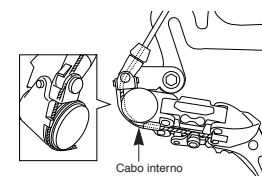
#### Posição da corrente



Ligação

Batente da ligação

Fixe o cabo interno no descarrilhador tal como mostrado na ilustração.



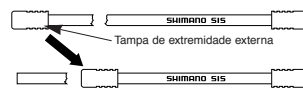
Cabo interno

### Corte da capa externa

Ao cortar a capa externa, execute o corte do lado oposto ao lado que tem a marca. Após o corte, arredonde a extremidade de modo que a parte interior do orifício fique com um diâmetro uniforme.

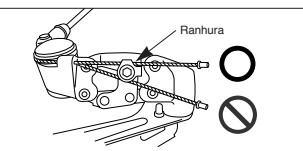


Aplique a mesma tampa de extremidade externa à ponta da capa externa que acaba de ser cortada.



Tampa de extremidade externa

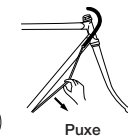
Nota:  
Certifique-se que o cabo está firmemente na ranhura.



Ranhura

Conecte o cabo ao desengate traseiro e, após compensar a folga inicial no cabo, volte a fixá-lo ao desengate traseiro conforme mostra a ilustração.

Torque de aperto :  
5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}



Puxe

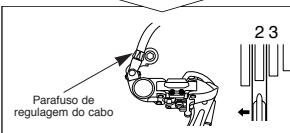
### 4. Ajuste do SIS

Aperte o alavanca (B) ao mesmo tempo que gira o pedivela, de modo a mudar o descarrilhador para o pinhão maior. Em seguida acione a alavanca (A) uma só vez a fim de mudar o descarrilhador para o pinhão da 2ª marcha. Depois disto, acione a alavanca (A) apenas na extensão permitida pela sua folga de movimento e depois gire o pedivela.

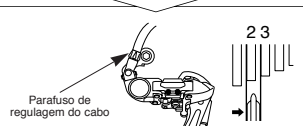
#### Ao mudar para a 3ª marcha



#### Quando não se ouve qualquer ruído



Vire o parafuso de ajuste do cabo no sentido horário a fim de apertá-lo, até que a corrente volte para o 2º pinhão.



Vire o parafuso de ajuste do cabo no sentido anti-horário a fim de desapertá-lo, até que a corrente toque num pinhão e provoque um ruído.

### Regulagem ideal

A regulagem ideal é quando o parafuso de ajuste é apertado (virado no sentido horário) até que ocorre um ruído sem que a alavanca (A) tenha sido acionada, e depois desapertado (virado no sentido anti-horário) 90 a 180 graus a partir desse ponto.

Acione a alavanca (A) para mudar de marcha, e depois verifique se não ocorre qualquer ruído nas posições das outras marchas.

Para obter o desempenho ótimo do SIS, lubrifique periodicamente todos os componentes do conjunto de transmissão.

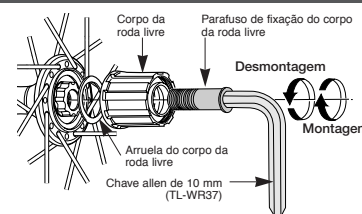
## Substituição do corpo da roda livre

Após remover o eixo do cubo, faça o mesmo com o parafuso de fixação do corpo da roda livre (que fica dentro do corpo da roda livre), e em seguida recolocar o corpo da roda livre.

### Observação:

Não tente desmontar o corpo da roda livre, pois isto poderá resultar em uma falha.

Torque de aperto:  
35 - 50 N·m {350 - 500 kgf·cm}



Montagem