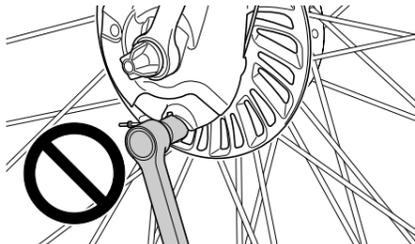


Informações gerais de segurança

⚠️ ADVERTÊNCIA

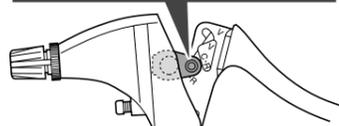
– Para evitar ferimentos graves:

- É importante que você entenda toda a operação do sistema de freios de sua bicicleta. O uso indevido do sistema de freios da sua bicicleta pode resultar em perda de controle ou acidente, o que poderia causar um ferimento grave. Devido ao fato de cada bicicleta comportar-se diferentemente, certifique-se de aprender a técnica adequada de frenagem (inclusive a pressão na alavanca de freio e características de controle da bicicleta) e a operação de sua bicicleta. Isso pode ser feito consultando-se o revendedor autorizado de bicicletas e o manual do proprietário e ao praticar a técnica de andar e de frenagem.
- Se o freio dianteiro for aplicado com muita força, a roda pode travar e a bicicleta cair para a frente, com isto causando sérias lesões.
- O cubo do freio Inter-M Shimano possui um modulador de força incorporado. Este sistema controla a força de frenagem, de modo que força excessiva não seja aplicada, se a força de frenagem atingir um valor específico. Se o cubo não estiver equipado com o modulador de força, a força de frenagem pode ser aplicada em excesso. Por esta razão, recomendamos usar o freio Inter-M Shimano e o cubo como um conjunto. O ruído é gerado pela operação do modulador de força quando se aplica o freio, mas não é um sinal de defeito.
- Nunca aperte o parafuso de fixação do cabo interno quando ele estiver conectado à sua bicicleta. Isto pode fazer o parafuso de fixação do cabo interno soltar-se.



- Caso use o BR-IM81-F, BR-IM80-F, BR-IM55-F, BR-IM45-F em combinação com um garfo de suspensão, tome cuidado na hora de selecionar o garfo de suspensão para o uso. Favor consultar com a loja ou o fabricante de bicicleta. Se um tipo incorreto de garfo de suspensão for selecionado, o mesmo poderá não funcionar apropriadamente, devido ao superaquecimento durante a frenagem ou falta de robustez do garfo, que poderá resultar em acidentes.
- O SB-8S20/ST-8S20/SB-7S45/BL-IM60/BL-IM65/BL-IM45 são equipadas com um mecanismo de mudança de modo de operação. Certifique-se de usar o BR-IM81-F, BR-IM80-F, BR-IM55-F, BR-IM45-F com o mecanismo na posição de modo de operação C.R.

Posição de modo de operação C.R



O C indica a posição do modo de operação para compatibilidade com os freios cantiléver. O R indica a posição do modo de operação para compatibilidade com os freios de rolete.

- **Obtenha e leia cuidadosamente as respectivas instruções de Serviço antes de instalar as peças.** Peças frouxas, gastas ou danificadas poderão causar ferimentos graves para o ciclista. Recomendamos fortemente que se use somente peça de reposição autêntica da Shimano.
- Sempre esteja seguro de que os freios dianteiro e traseiro estejam funcionando corretamente antes de andar na bicicleta.
- Se a superfície de rodagem estiver molhada, os pneus irão derrapar com mais facilidade. Se os pneus derraparem, você poderá cair da bicicleta. Para evitar quedas, reduza a velocidade e acione os freios mais cedo e levemente.
- Leia estas Instruções de serviços técnicos cuidadosamente e mantenha-as em um lugar seguro para referência posterior.

⚠️ CUIDADO

– Para evitar ferimentos graves:

1. Ao usar o sistema de freios Inter-M da Shimano, evite o uso contínuo dos freios quando estiver andando em

declives acentuados, pois isso poderá fazer com que partes internas do freio fiquem muito quentes podendo diminuir o desempenho. Também pode causar uma redução na quantidade de graxa do freio na parte interna do freio e isso pode acarretar problemas como a frenagem repentina.

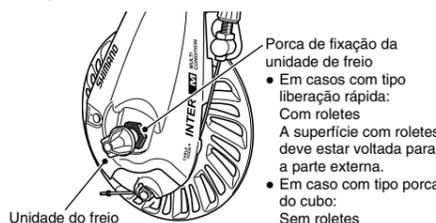
O projeto do sistema de freios Inter-M da Shimano foi desenvolvido com base em padrões como a ISO 4210 e DIN 79100-2. Esses padrões especificam o desempenho de um peso total de 100 kg. Todavia, o BR-IM81-F está projectado assumindo que o peso total é de 130 kg. Se o peso total exceder 100 kg (130 kg para o BR-IM81-F), a força dos freios aplicada pelo sistema poderá ser insuficiente para uma frenagem adequada e a durabilidade do sistema também poderá ser reduzida.

2. O sistema de freios Inter-M dianteiro só deve ser instalado no lado esquerdo de uma bicicleta com 26 polegadas ou maior. Se for utilizado em uma bicicleta menor que 26 polegadas, a força dos freios poderá ser muito alta, podendo acarretar acidentes.

3. Para obter o melhor desempenho do sistema de freios Inter-M dianteiro, certifique-se de usar os cabos de freio da Shimano e as alavancas de freio enquanto conjunto. (Consulte a linha de produtos.)

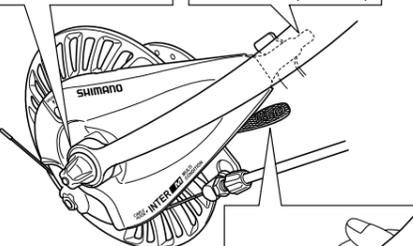
(A quantidade de movimento no cabo interno deve ser de 14,5 mm ou mais quando a alavanca de freio for pressionada. Se for menor do que 14,5 mm, o desempenho do freio terá prejuízos e poderá não funcionar.)

4. Verifique se a unidade de freio dianteiro está bem presa na estrutura do cubo com a unidade de freio prendendo a porca.



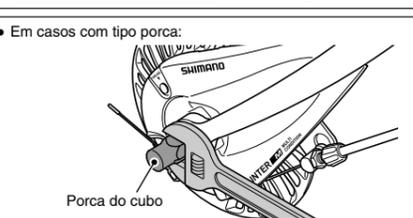
Torque de aperto:
15 – 20 N·m {150 – 200 kgf·cm}

5. Verifique se o eixo do cubo está tocando a parte traseira da extremidade do garfo e se a extremidade do braço do freio está sobressaindo 11 mm ou mais do suporte soldado do garfo da parte dianteira. Verifique também se a roda está bem presa no quadro com liberação rápida ou porca do cubo. Se a roda não estiver bem instalada, ela poderá cair do quadro, o que pode provocar acidentes sérios enquanto estiver andando de bicicleta.



• Em casos com tipo liberação rápida: Afixe firmemente a alavanca da carne de liberação rápida.

Torque de aperto:
5 – 7,5 N·m {50 – 75 kgf·cm}



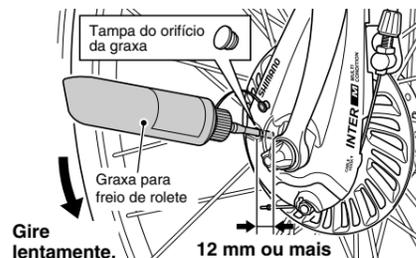
• Em casos com tipo porca: **Torque de aperto:**
20 – 25 N·m {200 – 250 kgf·cm}

6. Se qualquer um dos itens ocorrer enquanto estiver usando os freios, pare a bicicleta imediatamente e solicite revendedor uma inspeção ou reparos.

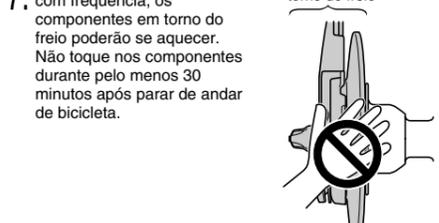
- 1) Se escutar um barulho anormal quando aplicar os freios
- 2) Se a força do freio for mais forte do que o normal
- 3) Se a força do freio for mais fraca do que o normal

Nos casos 1) e 2), a causa pode ser proveniente da falta de graxa no freio, então solicite ao revendedor para lubrificar o mecanismo com graxa especial para freio de rolete.

Antes de aplicar a graxa, remova a tampa do orifício da graxa e pressione encaixando o tubo de volta ao orifício. Aplique uma quantidade apropriada de graxa (aprox. 5g), enquanto gira lentamente a roda. Após a aplicação, verifique se o freio se aplica apropriadamente, e de que não escuta nenhum ruído anormal.



Gire lentamente. 12 mm ou mais

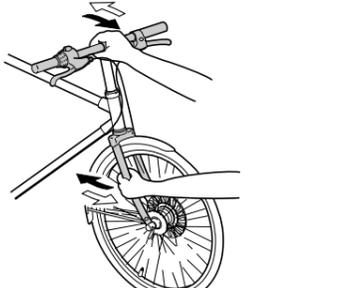


7. Se os freios forem utilizados com frequência, os componentes em torno do freio poderão se aquecer. Não toque nos componentes durante pelo menos 30 minutos após parar de andar de bicicleta.

8. Se o cabo de freio enferrujar, o desempenho do freio terá prejuízos. Se isso acontecer, substitua o cabo do freio por um cabo original da Shimano e verifique novamente o desempenho do freio.

9. A unidade de freio dianteiro e as unidades de cubo dianteiro nunca devem ser desmontadas, pois não mais funcionarão apropriadamente.

- NOTA:**
- Use uma roda com 3x ou 4x montagens para raio. As rodas com montagem radial não podem ser usadas porque os raios e a roda podem ser danificados ao se aplicar os freios e, ainda pode gerar ruídos no freio.
 - O freio Inter-M dianteiro é diferente dos freios de banda convencionais uma vez que o interior do tambor do freio é preenchido com graxa. Isso pode fazer com que o giro da roda fique mais pesado do que o normal, particularmente em temperaturas frias.
 - Se você aplicar uma força no freio Inter-M dianteiro muito forte enquanto a bicicleta estiver parada e, depois, movimentar a roda, você perceberá uma pequena folga nos freios. Isso é normal e não causará nenhum problema enquanto estiver andando de bicicleta.
 - Para verificar a frouxidão nas peças do cabeçote, segure o meio do guidão e um dos garfos dianteiros conforme exibido na ilustração e, em seguida, mova as peças do cabeçote para trás e para frente nas direções indicadas pelas setas. Além disso, como os freios ficam com um pouco de folga se você acionar e movimentar os freios conforme descrito acima, isso dificultará a verificação de frouxidão das peças do cabeçote.



- As peças não estão garantidas contra desgaste natural ou deterioração resultante de uso normal.
- Caso tenha qualquer dúvida quanto aos métodos de manuseio ou de ajuste, entre em contato com o local onde foi adquirido.

BR-IM81-F BR-IM80-F BR-IM55-F BR-IM45-F

Freio Inter-M

Instruções para o serviço técnico

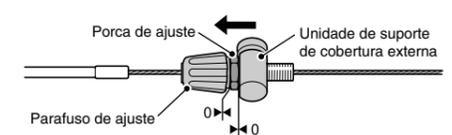


Para obter o melhor desempenho do sistema de freios Inter-M da Shimano, recomendamos a utilização da seguinte combinação.

Freio	BR-IM81-F BR-IM80-F	BR-IM55-F/ BR-IM45-F
Cubo	HB-IM70/ DH-2R35-E-H/ DH-3R35-H	HB-IM40/ DH-2R35-E/ DH-3R35/ DH-2R30-J
Alavanca	SB-8S20/ST-8S20/SB-7S45/ BL-IM60/BL-IM65/BL-IM45	
Cabo de freio	SHIMANO M-SYSTEM	

Instalação do cabo de freio

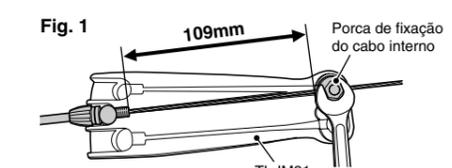
1. Após verificar que o parafuso e a porca de ajuste estão completamente apertadas, insira o suporte da cobertura externa no cabo interno, na direção mostrada abaixo.



2. Após verificar que o selo no lado posterior da unidade do parafuso de fixação do cabo interno é "F", passe o cabo interno através do orifício da unidade do parafuso de fixação do cabo interno.



3. Coloque os componentes como ilustrados na figura a seguir, e aperte a porca de fixação do cabo interno. Use o TL-IM21 (acessório de fixação do cabo interno) para apertar a porca de fixação do cabo interno como mostrado na Fig. 1. Após apertar, verifique se as orientações da porca de fixação do cabo interno e do cabo interno estão corretas, como mostrado na Fig. 2.



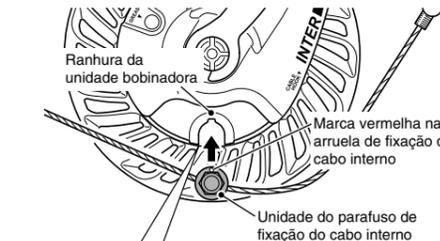
Torque de aperto:
6 – 8 N·m {60 – 80 kgf·cm}



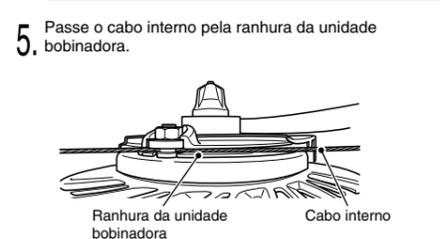
Nunca aperte o parafuso de fixação do cabo interno quando ele estiver conectado à sua bicicleta. As orientações da porca de fixação do cabo interno e do cabo interno ficarão impróprias como mostrado na Fig. 3, fazendo com que o parafuso de fixação do cabo interno solte do freio.



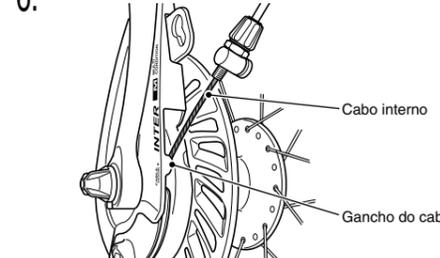
4. Alinhe a marca vermelha na arruela de fixação do cabo interno de modo que se posicione de frente para a ranhura na unidade bobinadora, insira a unidade do parafuso de fixação do cabo interno e empurre-a para a ranhura na unidade bobinadora o máximo possível.



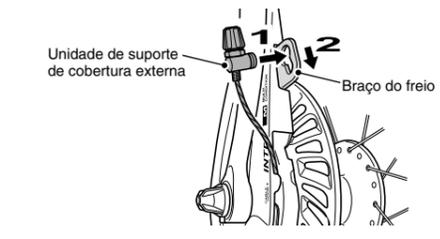
5. Passe o cabo interno pela ranhura da unidade bobinadora.



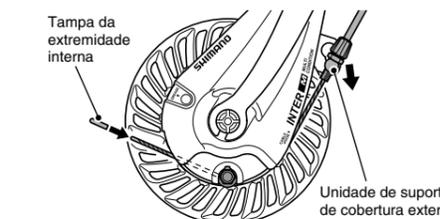
6. Enganche o cabo interno sobre o gancho do cabo.



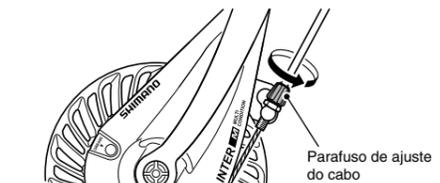
7. Insira a unidade de suporte de cobertura externa no orifício do braço do freio por baixo, e deslize-a à seção inferior do orifício.



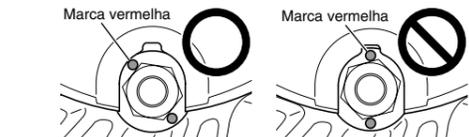
8. Depois de verificar se a unidade de suporte de cobertura externa está inserida ao máximo, vá até o slot da guia no braço do freio e instale a tampa da extremidade interna. Em seguida, ajuste a tampa da extremidade interna de modo que ela não toque os acabamentos e os raios.



9. Gire o parafuso de ajuste do cabo para apertar o cabo interno.



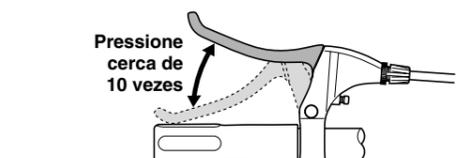
10. Verifique se as marcas vermelhas na arruela de fixação do cabo interno com a unidade do parafuso de fixação do cabo interno encaixada na unidade bobinadora estão na orientação correta.



A instalação do cabo de freio pode ser completada pelo procedimento acima. Ao retirar o cabo, faça-o seguindo o procedimento em ordem reversa.

Ajustando o cabo de freio

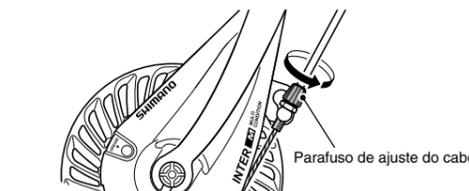
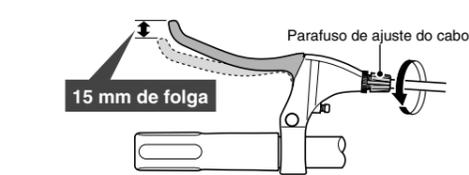
1. Depois de verificar se a roda não gira com facilidade enquanto o cabo do freio está sendo puxado, pressione a alavanca do freio 10 vezes mais até que fique preso para executar o cabo de freio.



Nota:
Se o cabo do freio não estiver funcionando, será necessário ajustá-lo novamente após um breve período de tempo.

2. Gire o parafuso de ajuste do cabo da unidade de freio ou a alavanca de freios de forma que haja 15 mm de folga na alavanca de freios.

(A quantidade de folga na alavanca de freio é a distância da posição em que a alavanca de freio não é operada até a posição em que a tensão é sentida repentinamente quando a alavanca é puxada.)



3. Depois de pressionar a alavanca de freio para verificar o desempenho do freio, prenda o parafuso de ajuste do cabo com a porca de ajuste do cabo.



Torque de aperto:
1 – 2 N·m {10 – 20 kgf·cm}

* Instruções de Serviço em outros idiomas estão disponíveis em: <http://techdocs.shimano.com>
Observação: As especificações estão sujeitas a alterações para aperfeiçoamentos sem notificação prévia. (Portuguese.B)