

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	15-1	DISCO/PASTILHAS DO FREIO	15-4
DIAGNOSE DE DEFEITOS	15-2	CILINDRO MESTRE	15-6
TROCA DO FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DE AR	15-3	CÁLIPER DO FREIO	15-10

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

### INSTRUÇÕES GERAIS

#### CUIDADO

Discos ou pastilhas contaminadas diminuem a força de frenagem. Descarte as pastilhas contaminadas e limpe os discos com um agente desengraxante para freios de alta qualidade.

#### ATENÇÃO

Evite derramar fluido de freio em superfícies pintadas, plásticas ou em peças de borracha. Coloque um pano sobre essas peças sempre que efetuar serviços no sistema de freios.

- Este capítulo abrange a manutenção do sistema hidráulico do freio dianteiro.
- O sistema deverá ser sangrado depois que o sistema hidráulico for aberto, ou caso sinta esponjosidade no freio.
- Ao abastecer o reservatório, não permita a penetração de materiais estranhos no sistema.
- Use sempre fluido de freio DOT 4 novo, retirado de um recipiente fechado. Não misture tipos diferentes de fluidos, pois eles podem não ser compatíveis.
- Verifique sempre o funcionamento dos freios antes de dirigir a motocicleta.

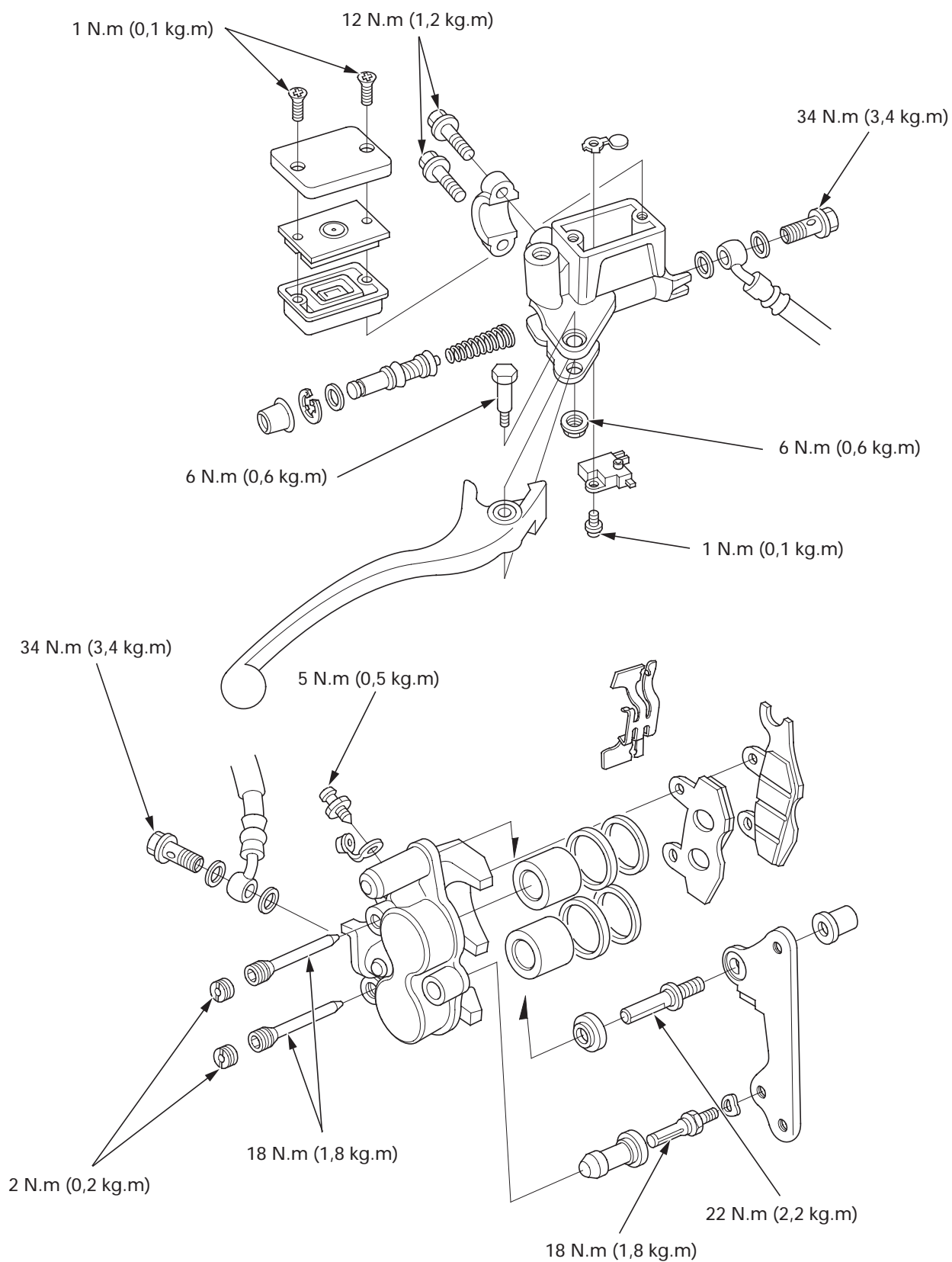
### ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
Fluido de freio especificado	DOT 4	—
Indicador de desgaste das pastilhas do freio	—	Até a ranhura
Espessura do disco do freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco do freio	—	0,10
D.I. do cilindro mestre	11,000 – 11,043	11,055
D.E. do pistão do cilindro mestre	10,957 – 10,984	10,945
D.I. do cilindro do câliper	25,400 – 25,450	25,460
D.E. do pistão do câliper	25,318 – 25,368	25,31

### VALORES DE TORQUE

Parafuso de conexão da mangueira do freio	34 N.m (3,4 kg.m)	
Parafuso do suporte do cilindro mestre dianteiro	12 N.m (1,2 kg.m)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre	1 N.m (0,1 kg.m)	
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1 N.m (0,1 kg.m)	
Porca de articulação da alavanca do freio dianteiro	6 N.m (0,6 kg.m)	
Parafuso de articulação da alavanca do freio dianteiro	6 N.m (0,6 kg.m)	
Parafuso de fixação do câliper do freio dianteiro	26 N.m (2,6 kg.m)	Parafuso ALOC: substitua por um novo
Parafuso-pino do câliper dianteiro (principal)	22 N.m (2,2 kg.m)	
Parafuso-pino do câliper do freio dianteiro (secundário)	18 N.m (1,8 kg.m)	
Pino das pastilhas	18 N.m (1,8 kg.m)	
Bujão do pino das pastilhas	2 N.m (0,2 kg.m)	
Válvula de sangria do câliper do freio	5 N.m (0,5 kg.m)	



**FERRAMENTAS ESPECIAIS**

Alicate para anel elástico

07914-3230001

**DIAGNOSE DE DEFEITOS****Alavanca do freio muito macia ou freio esponjoso**

- Ar no sistema hidráulico
- Vazamento no sistema hidráulico
- Pastilhas/disco do freio contaminado
- Selos do pistão do calíper desgastados
- Retentores do pistão do cilindro mestre desgastados
- Pastilhas/disco do freio desgastados
- Calíper contaminado
- O calíper não desliza corretamente
- Baixo nível de fluido de freio
- Passagens de fluido obstruídas
- Disco do freio deformado/empenado
- Pistão do calíper engripado/desgastado
- Pistão do cilindro mestre engripado/desgastado
- Cilindro mestre contaminado
- Alavanca do freio empenada

**Alavanca do freio muito dura**

- Sistema hidráulico obstruído/restringido
- Pistão do calíper engripado/desgastado
- O calíper não desliza corretamente
- Passagens de fluido obstruídas
- Selos do pistão do calíper desgastados
- Pistão do cilindro mestre engripado/desgastado
- Alavanca do freio empenada

**Freio agarrando ou desviando a motocicleta para um lado**

- Disco/pastilhas do freio contaminadas
- Roda desalinhada
- Conexão da mangueira do freio obstruída/restringida
- Disco do freio empenado/deformado
- O calíper não desliza corretamente

**Freio agarrando**

- Disco/pastilhas do freio contaminadas
- Roda desalinhada
- Disco/pastilhas do freio desgastadas
- Disco do freio empenado/deformado
- O calíper não desliza corretamente

## TROCA DO FLUIDO DE FREIO/SANGRIA DE AR

### DRENAGEM DO FLUIDO DE FREIO

#### ATENÇÃO

- Não deixe que materiais estranhos penetrem no sistema ao abastecer o reservatório.
- Evite derramar fluido em superfícies pintadas, plásticas ou peças de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que efetuar serviços no sistema de freios.

Gire o guidão para a esquerda até que o reservatório fique paralelo ao solo, antes de remover a tampa do reservatório. Remova os parafusos, a tampa do reservatório, a placa de fixação e o diafragma.

Conecte uma mangueira plástica na válvula de sangria do câliper.

Desaperte a válvula de sangria e bombeie a alavanca do freio até não haver mais fluxo de fluido através da válvula.

Feche a válvula de sangria.

### ADIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 4 proveniente de um recipiente fechado.

#### ATENÇÃO

**Não misture tipos diferentes de fluidos, pois eles podem não ser compatíveis.**

Conecte um sangrador de freio, disponível comercialmente, na válvula de sangria.

Bombeie o sangrador e solte a válvula de sangria. Adicione fluido de freio quando o nível do reservatório estiver baixo.

#### NOTA

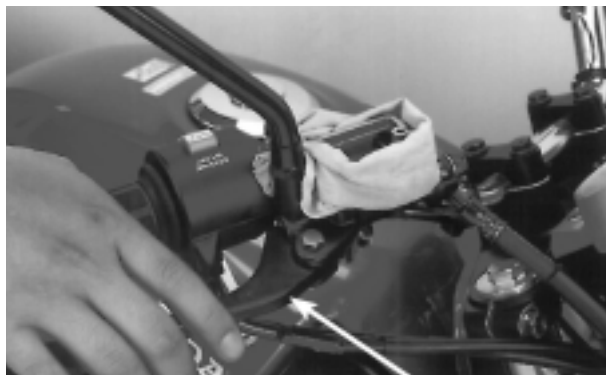
- Inspeccione constantemente o nível de fluido enquanto sangra os freios, a fim de evitar a penetração de ar no sistema.
- Quando utilizar um dispositivo de sangria, siga as instruções do fabricante.

Repita os mesmos procedimentos descritos anteriormente até que não haja mais bolhas de ar na mangueira plástica.

#### NOTA

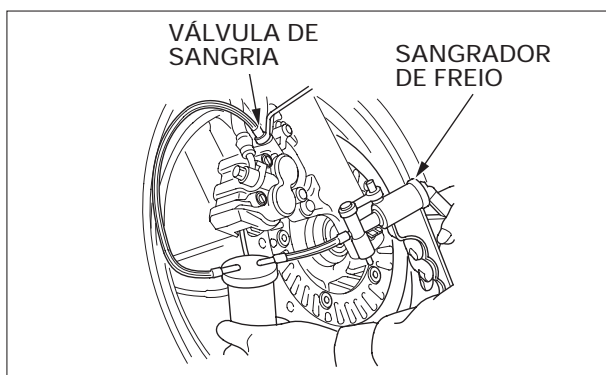
- Se houver penetração de ar no sangrador através da rosca da válvula de sangria, vede a rosca com fita de teflon.
- Se o sangrador de freio não estiver disponível, adicione fluido de freio ao cilindro mestre e acione a alavanca do freio para abastecer o sistema (página 15-4).

Feche a válvula de sangria. Em seguida, efetue o procedimento de SANGRIA DE AR (página 15-4):



ALAVANCA DE FREIO

VÁLVULA DE SANGRIA



## SANGRIA DE AR

Conecte uma mangueira plástica na válvula de sangria do câliper.

Bombeie a alavanca do freio até não haver mais bolhas de ar no fluido que sai do cilindro mestre, e a alavanca ofereça resistência.

1. Acione a alavanca do freio e abra a válvula de sangria 1/2 volta. Em seguida, feche a válvula.

### NOTA

Não solte a alavanca do freio até que a válvula de sangria tenha sido fechada.

2. Solte lentamente a alavanca do freio e espere alguns segundos até que atinja o final de seu curso.

Repita as etapas 1 e 2 até que não haja mais bolhas de ar na mangueira de sangria.

Aperte a válvula de sangria.

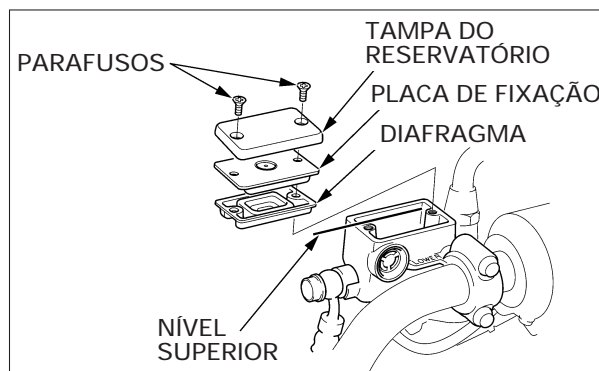
**TORQUE: 5 N.m (0,5 kg.m)**

Abasteça o reservatório até o nível superior.

Reinstale o diafragma, a placa de fixação e a tampa do reservatório, e aperte os parafusos.

**TORQUE: 1 N.m (0,1 kg.m)**

VÁLVULA DE SANGRIA



PARAFUSOS



## DISCO/PASTILHAS DO FREIO

### SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO

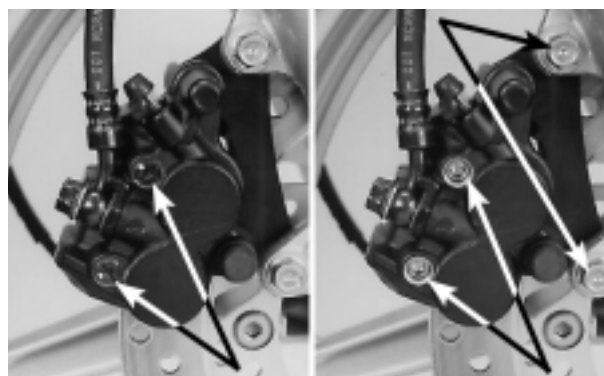
#### NOTA

Sempre substitua as pastilhas em pares para que a pressão sobre o disco de freio seja uniforme.

Remova os bujões dos pinos das pastilhas e solte os pinos das pastilhas.

Remova os parafusos de fixação do câliper. Em seguida, retire o câliper.

PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO CÁLIPER

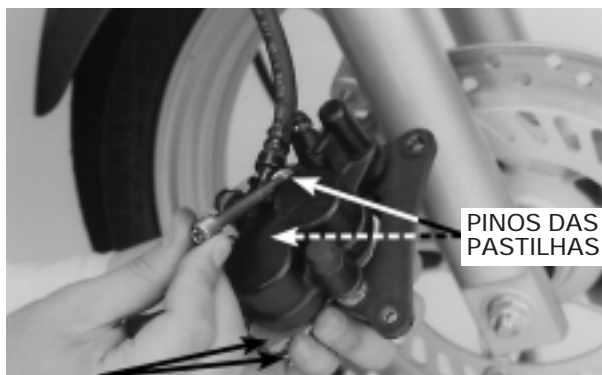


BUJÕES DOS PINOS  
DAS PASTILHAS

PINOS DAS  
PASTILHAS

Limpe o câliper do freio, especialmente a região ao redor dos pistões.

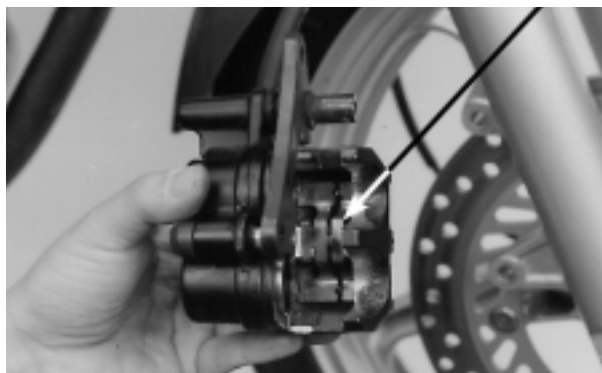
Remova os pinos das pastilhas e, em seguida, remova as pastilhas do freio.



PASTILHAS DO FREIO

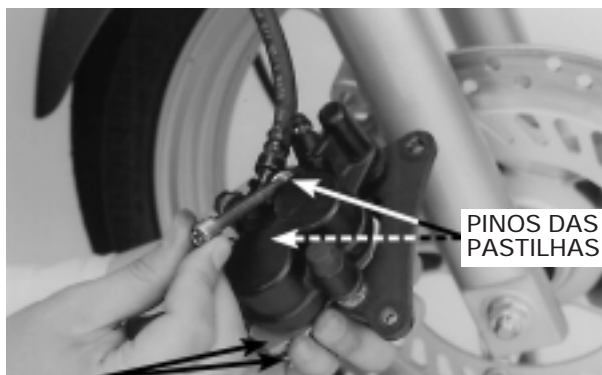
MOLA DAS PASTILHAS

Certifique-se de que a mola das pastilhas esteja posicionada conforme mostrado.



Instale as novas pastilhas do freio.

Empurre as pastilhas contra a mola e, em seguida, instale os pinos das pastilhas.



PASTILHAS DO FREIO

PASTILHAS DO FREIO

Pressione completamente os pistões do câliper a fim de permitir a instalação das novas pastilhas.

#### NOTA

Verifique o nível do fluido de freio no reservatório do cilindro mestre, pois esta operação pode fazer com que o nível de fluido suba.





Instale o cliper do freio no garfo esquerdo, de modo que o disco de freio fique posicionado entre as pastilhas.

NOTA

Tome cuidado para no danificar as pastilhas.

Instale e aperte os novos parafusos de fixao do cliper.

**TORQUE: 26 N.m (2,6 kg.m)**

Aperte os pinos das pastilhas.

**TORQUE: 18 N.m (1,8 kg.m)**

Instale e aperte os bujões dos pinos das pastilhas.

**TORQUE: 2 N.m (0,2 kg.m)**

Acione a alavanca do freio para assentar os pistões do cliper nas pastilhas.

INSPEO DO DISCO DO FREIO

Inspeone visualmente o disco do freio quanto a danos ou trincas.

Mea a espessura do disco em vrios pontos, utilizando um micrmetro.

Limite de Uso	3,5 mm
---------------	--------

Substitua o disco do freio se a menor medio for menor do que o limite de uso.

Mea o empenamento do disco do freio, utilizando um relógio comparador.

Limite de Uso	0,1 mm
---------------	--------

Verifique os rolamentos da roda quanto a folga excessiva, se o empenamento exceder o limite de uso.

Se os rolamentos estiverem normais, substitua o disco do freio.

CILINDRO MESTRE

REMOO

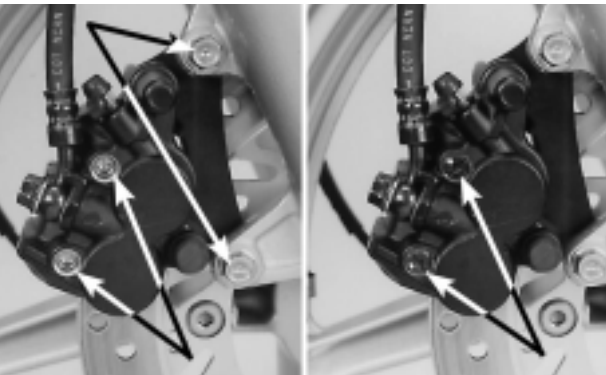
Remova o suporte do cilindro mestre (pgina 13-3).  
Drene o fluido do sistema hidrulico do freio (pgina 15-3).  
Desconecte a mangueira do freio do cilindro mestre, removendo o parafuso de conexo, as arruelas de vedaco e a conexo da mangueira do freio.

ATENO

- Evite derramar fluido de freio em superfcies pintadas, plsticas ou peas de borracha. Coloque um pano sobre estas peas sempre que efetuar servios no sistema de freios.
- Ao remover o parafuso de conexo, tampe a extremidade da mangueira a fim de evitar contaminaes.

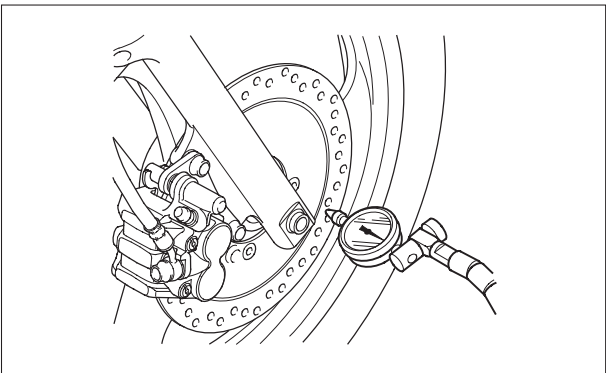
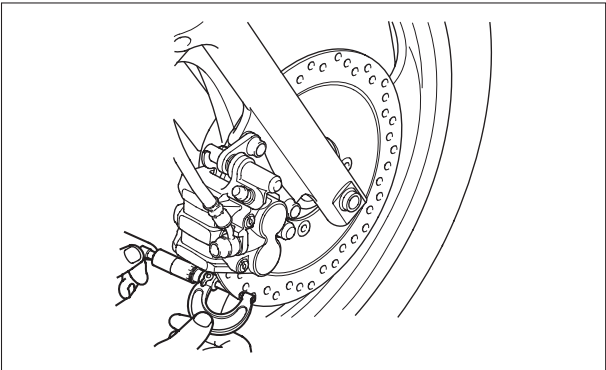
Remova os parafusos do suporte do cilindro mestre e retire o conjunto do cilindro mestre (pgina 12-4).

PARAFUSOS DE FIXAO DO CLIPER



PINOS DAS PASTILHAS

BUJÕES DOS PINOS DAS PASTILHAS



ARRUELAS DE VEDAO



PARAFUSO DE CONEXO CONEXO DA MANGUEIRA

Remova o parafuso e o interruptor da luz do freio dianteiro.

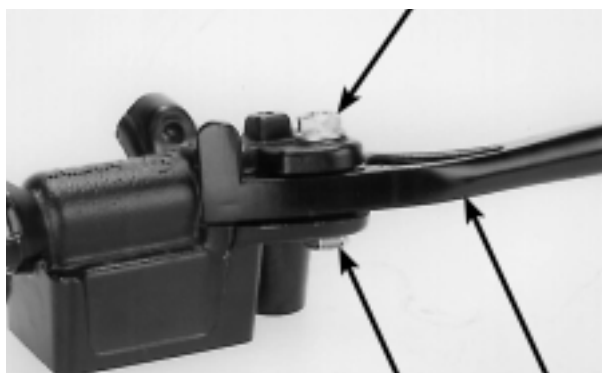
PARAFUSO

INTERRUPTOR



Remova a porca, o parafuso de articulação e a alavanca do freio dianteiro.

PARAFUSO DE ARTICULAÇÃO



PORCA

ALAVANCA

Remova o protetor de borracha do pistão do cilindro mestre.



PROTETOR DE BORRACHA

ALICATE PARA ANEL ELÁSTICO

ANEL ELÁSTICO

## DESMONTAGEM

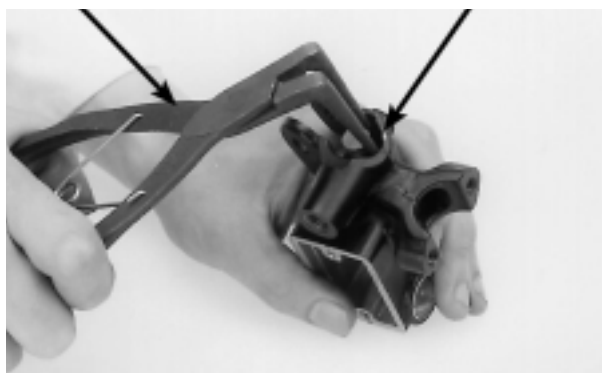
Remova o protetor de borracha do pistão do cilindro mestre.

Remova o anel elástico do corpo do cilindro mestre, utilizando a ferramenta especial, conforme mostrado.

**Ferramenta especial:**

Alicate para anel elástico

07914-3230001





Remova o pistão do cilindro mestre e a mola.

Limpe o interior do cilindro mestre e reservatório com fluido de freio novo.

INSPEÇÃO

Inspecione o protetor de borracha e os retentores primário e secundário quanto a desgaste, deterioração, fadiga ou danos.

Inspecione a mola quanto a danos.

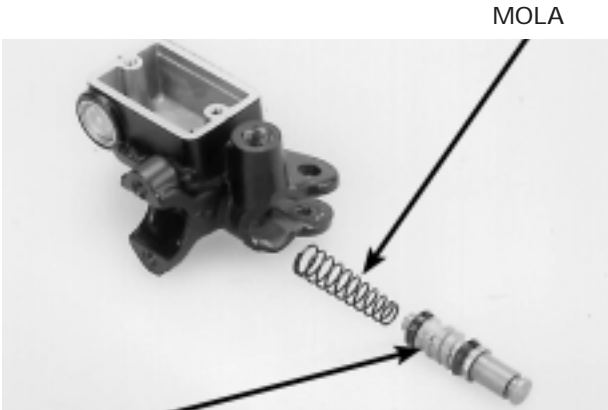
Verifique o cilindro mestre e o pistão quanto a riscos ou desgaste anormal.

Meça o D.I. do cilindro mestre.

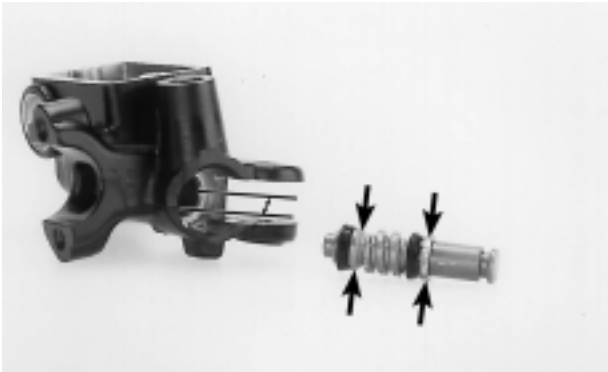
Limite de Uso	11,055 mm
---------------	-----------

Meça o D.E. do pistão do cilindro mestre.

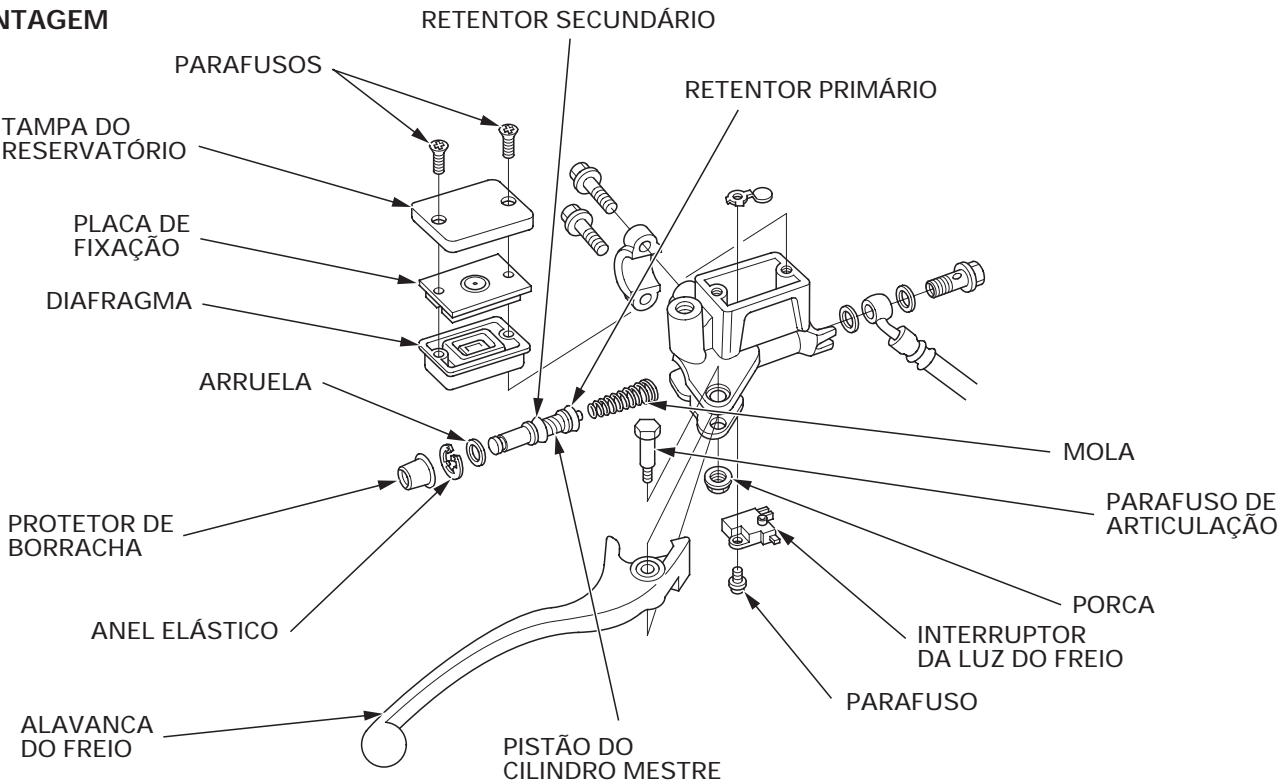
Limite de Uso	10,945 mm
---------------	-----------



PISTÃO DO CILINDRO MESTRE



MONTAGEM



**ATENÇÃO**

O pistão, retentores, mola, anel elástico e protetor de borracha devem ser substituídos como um conjunto; não substitua componentes individuais.

Antes da montagem, cubra todas as peças com fluido de freio novo. Mergulhe o pistão em fluido de freio.

Instale a mola no pistão do cilindro mestre.

Instale o conjunto do pistão no cilindro mestre.

**ATENÇÃO**

Não deixe que os lábios do retentor do pistão fiquem virados ao contrário.

Instale o anel elástico na ranhura do cilindro mestre, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta especial:

Alicate para anel elástico

07914-3230001

**ATENÇÃO**

Certifique-se de que o anel elástico esteja firmemente assentado na ranhura.

Instale o protetor de borracha do pistão e no cilindro mestre.

Aplique graxa à base de silicone na superfície deslizante do parafuso de articulação da alavanca do freio.

Instale a alavanca do freio dianteiro e o parafuso de articulação.

Instale e aperte a porca de articulação no torque especificado.

**TORQUE:**

Parafuso de articulação

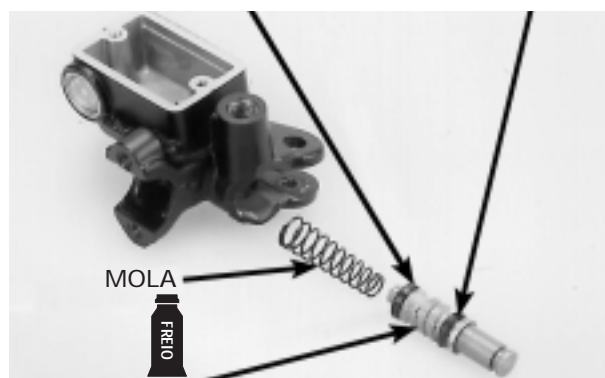
6 N.m (0,6 kg.m)

Porca de articulação

6 N.m (0,6 kg.m)

RETENTOR PRIMÁRIO

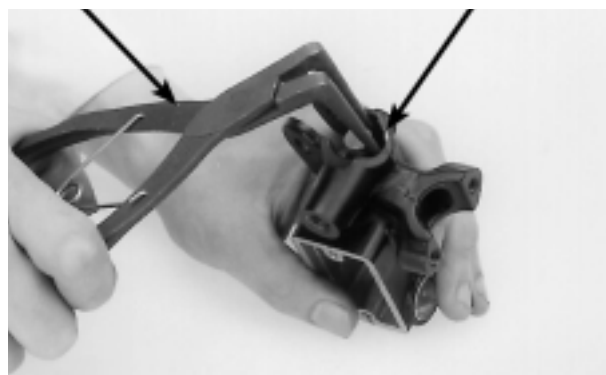
RETENTOR SECUNDÁRIO



PISTÃO

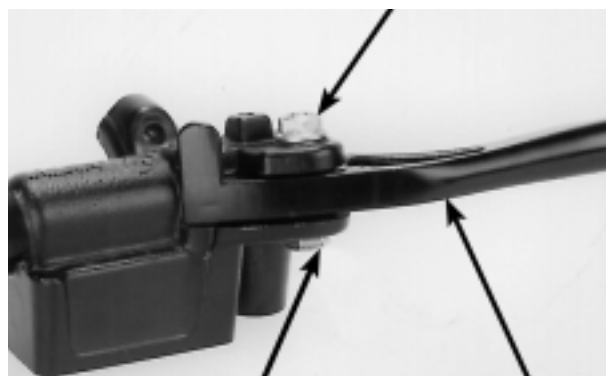
ALICATE PARA ANEL ELÁSTICO

ANEL ELÁSTICO



PROTETOR DE BORRACHA

PARAFUSO DE ARTICULAÇÃO



PORCA

ALAVANCA DE FREIO

Instale o interruptor da luz do freio dianteiro no cilindro mestre, alinhando o ressalto do interruptor e o orifício do cilindro mestre.

Instale e aperte firmemente o parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro.

**TORQUE: 1 N.m (0,1 kg.m)**

Coloque o conjunto do cilindro mestre sobre o guidão (página 13-5).

Instale a conexão da mangueira do freio no cilindro mestre, com o parafuso de conexão e as novas arruelas de vedação.

Pressione a mangueira do freio contra o limitador no cilindro mestre e, em seguida, aperte o parafuso de conexão no torque especificado.

**TORQUE: 34 N.m (3,4 kg.m)**

Ligue os conectores do interruptor da luz do freio dianteiro (página 13-5).

Instale o espelho retrovisor (página 13-8).

Abasteça o reservatório até a marca superior e efetue a sangria de ar do sistema hidráulico do freio dianteiro (página 15-3).

## CÁLIPER DO FREIO

### ATENÇÃO

Evite derramar fluido de freio em superfícies pintadas, plásticas ou peças de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que efetuar serviços no sistema de freios.

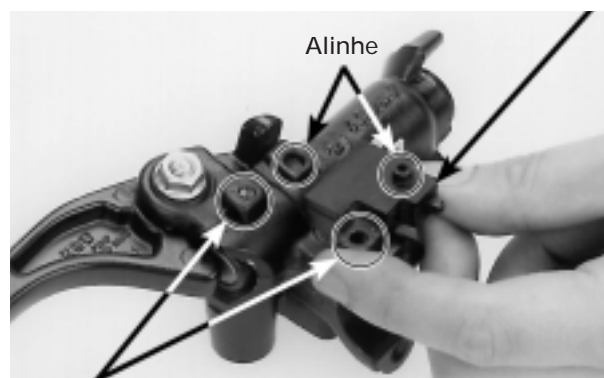
### REMOÇÃO

Drene o fluido do sistema hidráulico do freio dianteiro (página 15-3).

Desconecte a mangueira do freio do cáliper do freio dianteiro, removendo o parafuso de conexão, as arruelas de vedação e a conexão da mangueira.

Remova os parafusos de fixação do cáliper e as pastilhas do freio (página 15-4).

### INTERRUPTOR



Alinhe

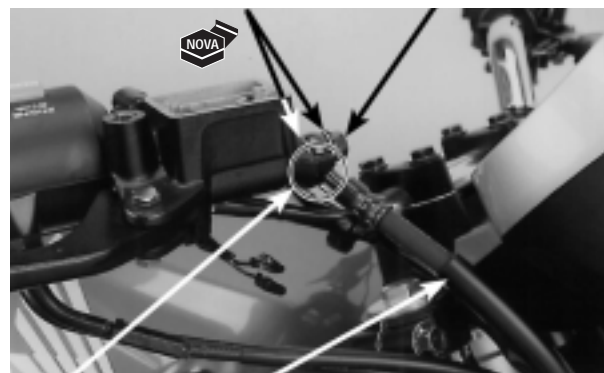
PARAFUSO

INTERRUPTOR



ARRUELAS DE VEDAÇÃO

PARAFUSO DE CONEXÃO



LIMITADOR

MANGUEIRA

PARAFUSO DE CONEXÃO



ARRUELAS DE VEDAÇÃO

## DESMONTAGEM

Remova a mola das pastilhas.



MOLA DAS PASTILHAS

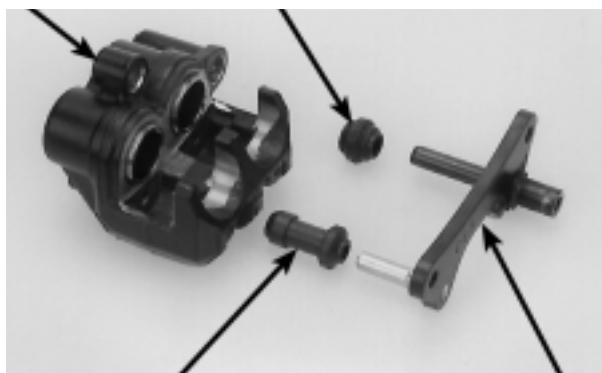
CORPO DO  
CÁLIPER

PROTECTOR DE BORRACHA  
DO PINO DO CÁLIPER

Remova o suporte do calíper.

Remova do suporte do calíper o protetor de borracha do pino do calíper.

Remova do corpo do calíper o protetor de borracha do pino do suporte.



PROTECTOR DE BORRACHA  
DO PINO DO SUPORTE

SUPORTE DO  
CÁLIPER

Coloque um pano sobre os pistões.

Posicione o corpo do calíper com os pistões virados para baixo e aplique jatos curtos de ar comprimido na entrada de fluido para remover os pistões.

### CUIDADO

Não utilize ar sob alta pressão e não coloque o bocal de ar comprimido muito próximo da entrada de fluido.



Pressione os retentores de pó e os selos dos pistões e levante-os para retirá-los.

### ATENÇÃO

Tenha cuidado para não danificar a superfície deslizante do pistão.

Limpe as ranhuras dos selos dos pistões com fluido de freio novo.

## SELOS DOS PISTÕES



RETENTORES DE PÓ

INSPEÇÃO

Inspecione os cilindros do cáliper quanto a escoriações, riscos ou danos.

Meça o D.I. do cilindro do cáliper.

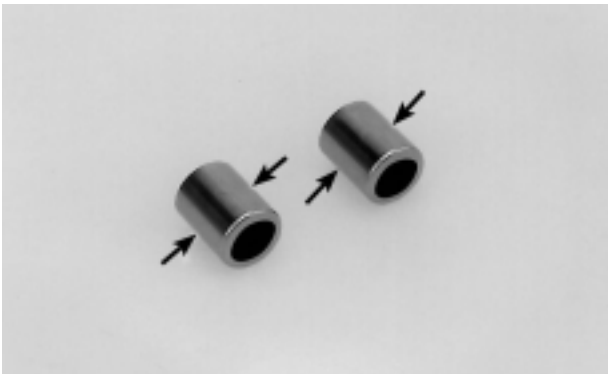
Limite de Uso	25,460 mm
---------------	-----------



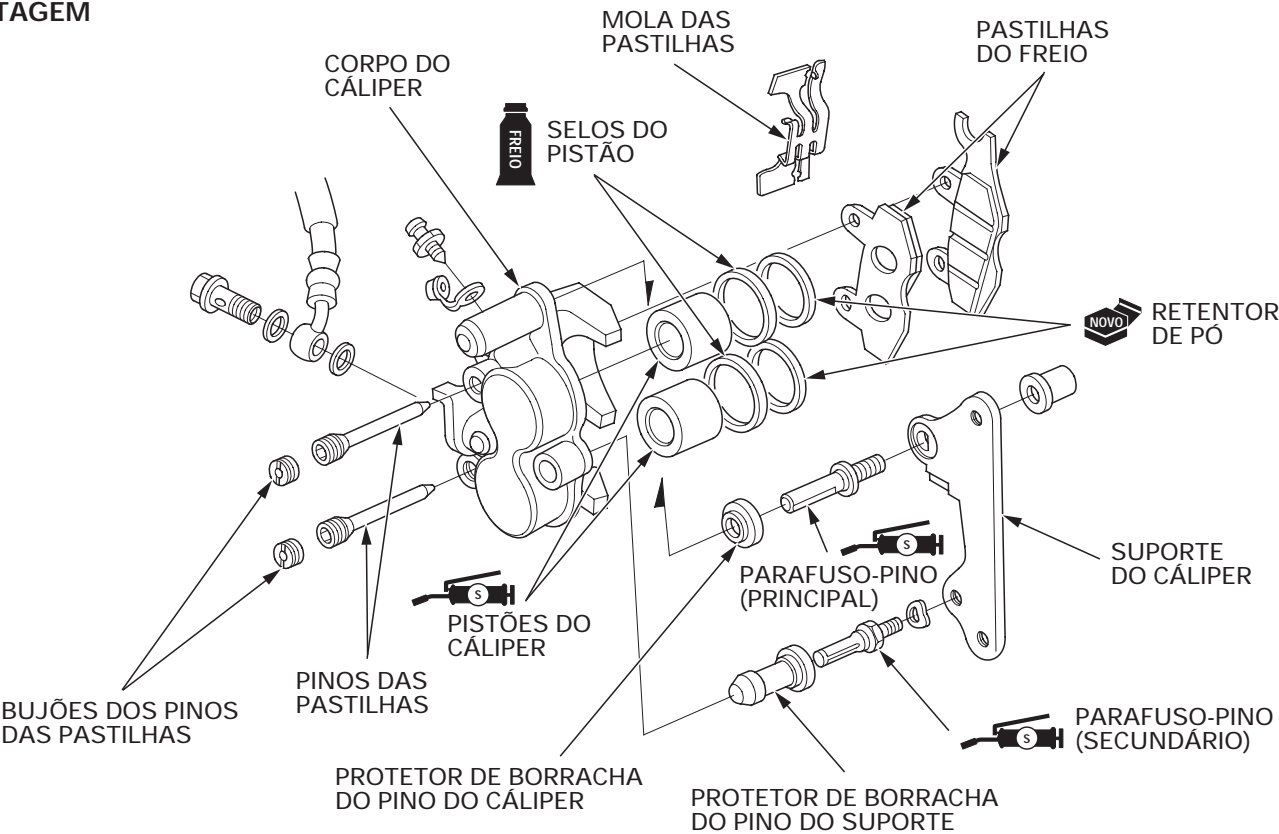
Inspecione os pistões do cáliper quanto a escoriações, riscos ou danos.

Meça o D.E. do pistão do cáliper.

Limite de Uso	25,31 mm
---------------	----------



MONTAGEM





Cubra os novos selos dos pistões com fluido de freio novo.

Cubra os novos retentores de pó com graxa à base de silicone.

Instale os selos dos pistões e os retentores de pó nas ranhuras do corpo do câliper.

Cubra os pistões do câliper com fluido de freio novo e instale-os nos cilindros do câliper, com suas extremidades abertas viradas para a pastilha.

Se os protetores de borracha do pino do câliper ou do pino do suporte estiverem endurecidos ou deteriorados, substitua-os por novos.

Instale o protetor de borracha do pino do suporte no corpo do câliper.

Instale o protetor de borracha do pino do câliper no suporte do câliper.

Aplique graxa à base de silicone nos pinos do câliper e do suporte do câliper. Em seguida, instale o suporte do câliper no corpo do câliper.

Instale a mola das pastilhas no corpo do câliper.

#### NOTA

Observe a direção de instalação da mola das pastilhas.

## INSTALAÇÃO

Instale as pastilhas do freio e o câliper no garfo direito.

Aperte os parafusos de fixação do câliper no torque especificado:

**TOEQUE: 26 N.m (2,6 kg.m)**

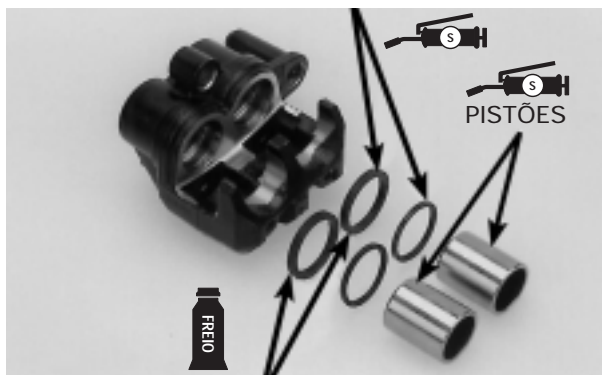
Instale a conexão da mangueira do freio no corpo do câliper com as duas novas arruelas de vedação e o parafuso de conexão.

Pressione a conexão da mangueira do freio contra o limitador no corpo do câliper e, em seguida, aperte o parafuso de conexão no torque especificado.

**TORQUE: 34 N.m (3,4 kg.m)**

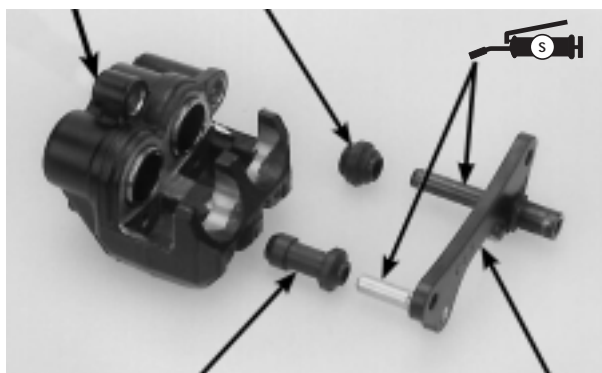
Abasteça e efetue a sangria de ar do sistema hidráulico do freio dianteiro (página 15-3).

### RETENTORES DE PÓ



### SELOS DOS PISTÕES

### CORPO DO CÁLIPER PROTETOR DO PINO DO CÁLIPER



### PROTECTOR DO PINO DO SUPORTE

### SUPORTE DO CÁLIPER



### MOLA DAS PASTILHAS

### PARAFUSO DE CONEXÃO PARAFUSOS DE FIXAÇÃO



### ARRUELAS DE VEDAÇÃO



## COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual de serviço descreve os procedimentos de serviço para a **CBX250**.

Siga as recomendações da Tabela de Manutenção (Capítulo 3) para garantir condições perfeitas de funcionamento da motocicleta.

A 1ª manutenção programada é muito importante, pois irá compensar os desgastes iniciais que ocorrem durante o período de amaciamento.

Os Capítulos 1 e 3 aplicam-se a toda a motocicleta. O Capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para efetuar os serviços descritos nos capítulos subsequentes.

Os Capítulos 4 a 20 apresentam as peças da motocicleta, agrupadas de acordo com sua localização.

Localize o capítulo desejado nesta página. Em seguida, consulte o índice apresentado na primeira página do capítulo selecionado.

A maioria dos capítulos apresenta uma ilustração do sistema ou conjunto, as informações de serviço e a diagnose de defeitos. As páginas seguintes apresentam procedimentos mais detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o Capítulo 21, "Diagnose de Defeitos".

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, PROCEDIMENTOS E ESPECIFICAÇÕES APRESENTADAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS SOBRE O PRODUTO NO MOMENTO DA APROVAÇÃO DA IMPRESSÃO.

A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO A QUALQUER MOMENTO E SEM PRÉVIO AVISO, SEM QUE ISTO INCORRA EM QUAISQUER OBRIGAÇÕES.

NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO.

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**  
Departamento de Serviços Pós-Venda  
Setor de Publicações Técnicas

## ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGEM/ SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	5
	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
	CILINDRO/PISTÃO	8
	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
	ALTERNADOR/ EMBREAGEM DE PARTIDA	10
	TRANSMISSÃO	11
	ÁRVORE DE MANIVELAS/BALANCEIRO	12
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/ SISTEMA DE DIREÇÃO	13
	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	14
	FREIO HIDRÁULICO	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
	PARTIDA ELÉTRICA	18
	LUZES/INDICADORES/INTERRUPTORES	19
	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21