

|   |       |  |       |
|---|-------|--|-------|
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO                                    | 13-1  | REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE DIANTEIRO        | 13-16 |
| LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA                                    | 13-2  | DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE DIANTEIRO      | 13-17 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS                                      | 13-2  | REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE TRASEIRO         | 13-18 |
| SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO             | 13-4  | DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE TRASEIRO       | 13-20 |
| SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO              | 13-5  | REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE SECUNDÁRIO       | 13-21 |
| REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO ESQUERDO | 13-6  | DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE SECUNDÁRIO     | 13-22 |
| REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO DIREITO  | 13-8  | REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE CONTROLE PROPORCIONAL | 13-24 |
| DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO        | 13-10 | SANGRIA DE AR DO SISTEMA                               | 13-25 |
| REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO           | 13-12 |  |       |
| DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO         | 13-14 |  |       |

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

### ⚠ CUIDADO

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

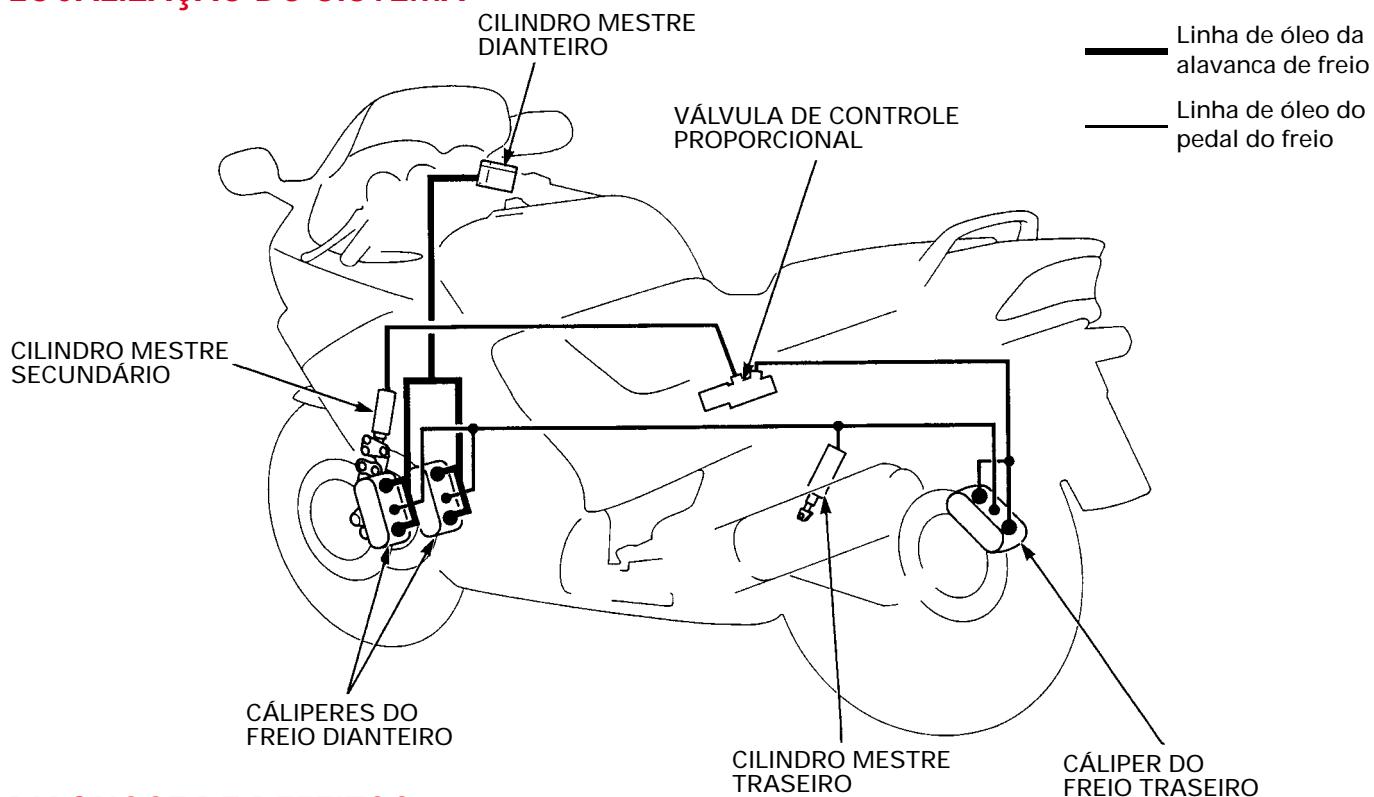
13

### ATENÇÃO

- Este modelo é equipado com Sistema de Freio Duplo Combinado. Siga corretamente os procedimentos de sangria de ar do sistema descritos na página 13-25 caso algum componente tiver sido desconectado ou algum reparo efetuado.
- Não desmonte a haste de acionamento do cilindro mestre secundário pois poderá ocorrer perda de eficiência no sistema de freio.

- O fluido de freio danifica severamente as lentes dos instrumentos e as superfícies pintadas. O fluido também é prejudicial para algumas peças de borracha. Tenha sempre muito cuidado quando remover a tampa do reservatório; certifique-se primeiro de que o reservatório dianteiro esteja na posição horizontal. Nunca permita que agentes contaminantes (como sujeira, água etc.) penetrem no reservatório.
- O sistema deverá ser sangrado depois que o sistema hidráulico for aberto ou se sentir esponjosidade no freio.
- Use sempre fluido de freio DOT 4 novo, retirado de um recipiente fechado. Não misture tipos diferentes de fluidos, pois estes não são compatíveis.
- Verifique sempre o funcionamento dos freios antes de dirigir a motocicleta.

## LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA



## DIAGNOSE DE DEFEITOS

O sistema de Freio Duplo Combinado aciona simultaneamente os freios dianteiro e traseiro se o freio dianteiro ou o pedal do freio for acionado. Sempre verifique os procedimentos do diagnóstico de defeitos antes de diagnosticar o sistema.

Verifique os seguintes itens antes de diagnosticar o sistema.

1. Se os componentes da suspensão não apresentam defeitos.
2. Se foi efetuada toda a sangria de ar do sistema.
3. Se após a sangria de ar, o parafuso do orifício do cilindro mestre secundário foi corretamente apertado.

### ATENÇÃO

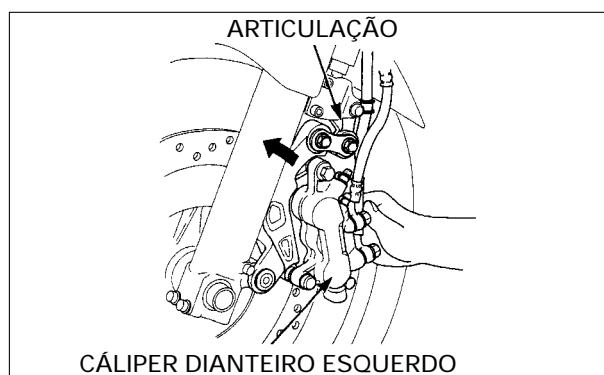
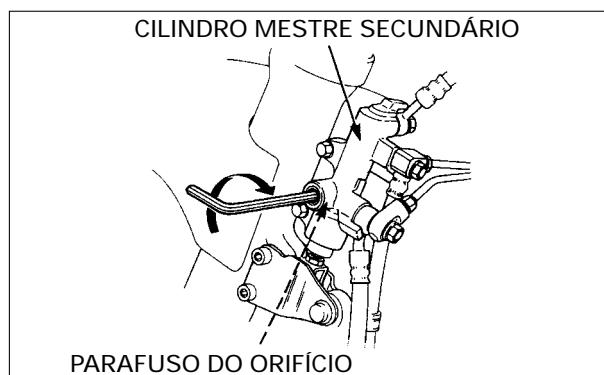
**Se o parafuso do orifício estiver solto, haverá vibração durante o acionamento do pedal do freio.**

4. Verifique o funcionamento da articulação do cilindro mestre secundário.

Empurre manualmente o cáliper dianteiro esquerdo e verifique se está funcionando com suavidade.

Se articulação não estiver macia ou com folga excessiva, verifique os seguintes itens:

- Se o rolamento da articulação apresenta desgaste ou danos.
- Se o parafuso de fixação da articulação está solto.
- Se o pistão do cilindro mestre secundário está engripado ou danificado.



**Alavanca/pedal do freio muito macio ou esponjoso**

- Ar no sistema hidráulico
- Baixo nível de fluido de freio
- Amaciamento incorreto das pastilhas/ discos de freio dianteiros e traseiros
- Passagens de fluido obstruídas
- Pastilha/disco do freio contaminado
- Cáliper contaminado
- Cilindro mestre contaminado
- Pastilhas/disco do freio desgastados ou danificados
- Selo do pistão do cáliper desgastado
- Retentores do pistão do cilindro mestre desgastados
- Pistão do cáliper engripado/desgastado
- Pistão do cilindro mestre engripado/desgastado
- Disco do freio deformado/empenado
- Roda danificada
- Cáliper não desliza corretamente
- Alavanca/pedal do freio empenado

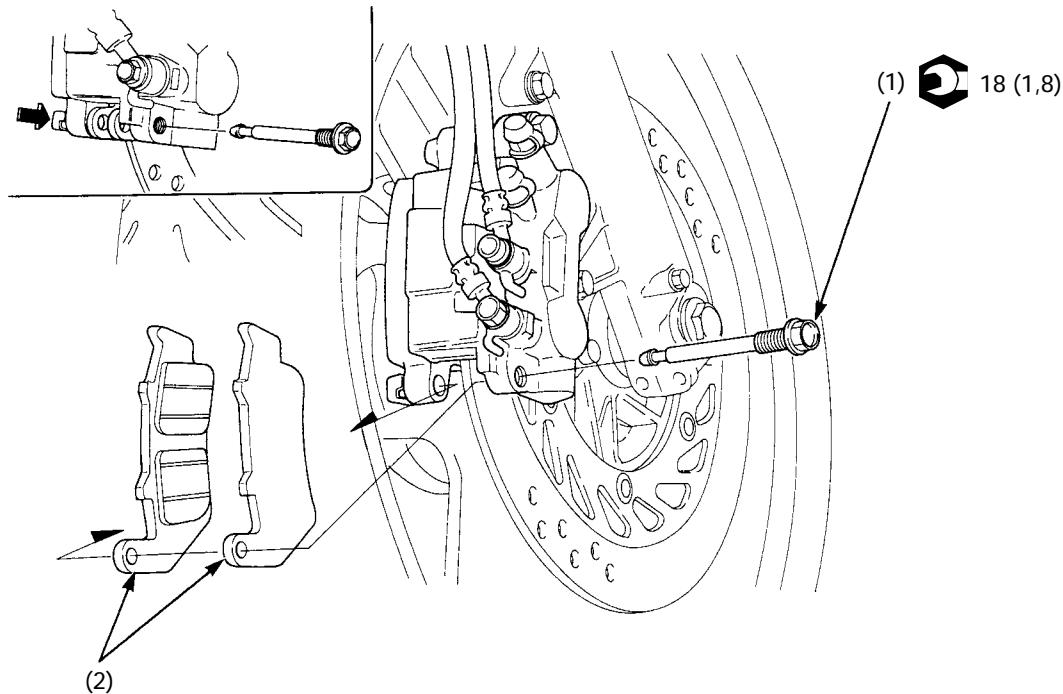
**Alavanca/pedal do freio muito duro**

- Sistema de freio obstruído
- Pistão do cáliper engripado/desgastado
- O cáliper não desliza corretamente
- Selo do pistão do cáliper desgastado
- Pistão do cilindro mestre engripado/desgastado
- Alavanca/pedal do freio empenado
- Alavanca/pedal do freio engripado/desgastado

**Freio agarrando**

- Disco/pastilhas do freio contaminadas
- Rodas desalinhadas
- Disco/pastilhas do freio desgastados
- Disco do freio empenado/deformado
- O cáliper não desliza corretamente
- Comprimento inadequado da haste de açãoamento do cilindro mestre secundário
- Sistema hidráulico obstruído
- Orifício de passagem de óleo cilindro mestre secundário obstruído (roda traseira agarrando)
- Pistão do cáliper engripado/desgastado
- Alojamento do cilindro mestre obstruído

## SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO



### ⚠ CUIDADO

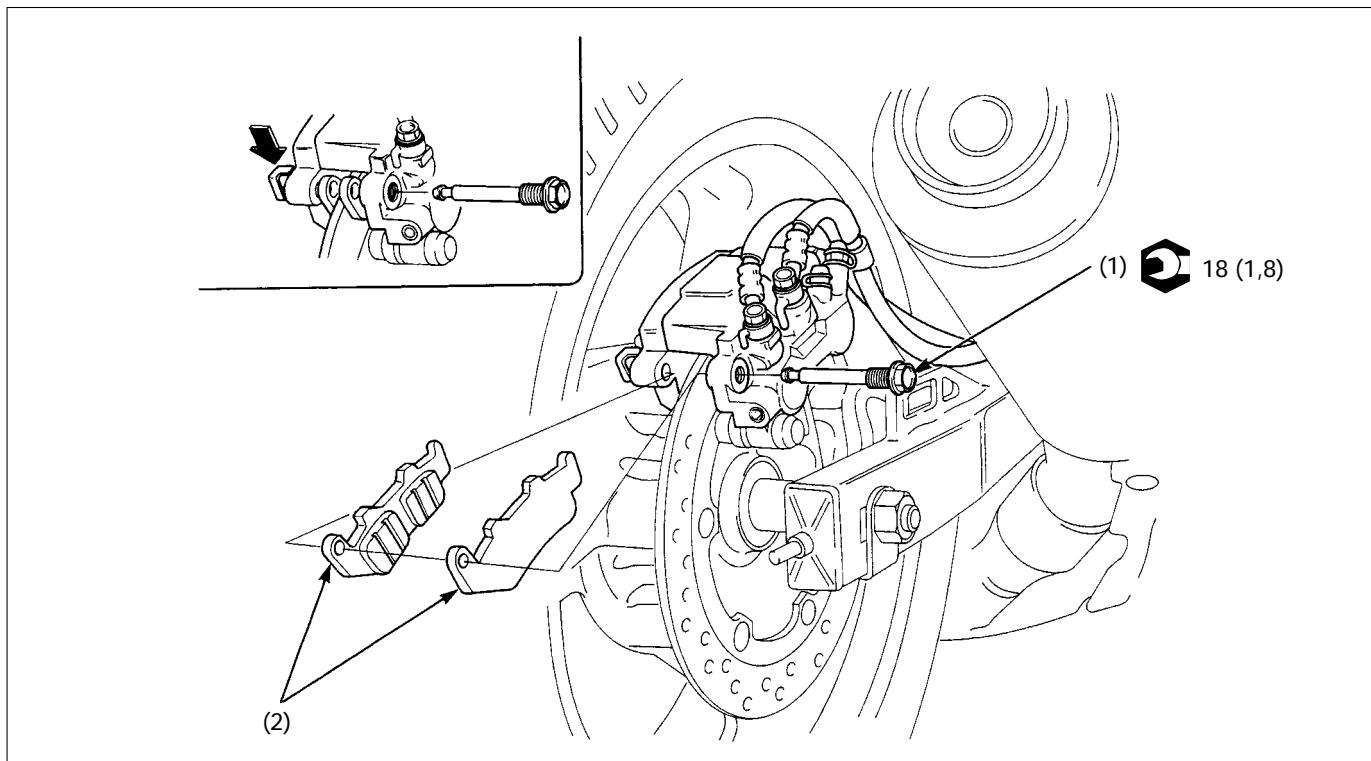
- Disco de freio ou pastilhas contaminadas reduzem a eficiência do freio. Substitua as pastilhas contaminadas e limpe o disco de freio com desengraxante de boa qualidade.
- Verifique o sistema de freio acionando a alavanca ou o pedal do freio após a substituição das pastilhas.

### NOTA

- A substituição das pastilhas do freio é possível sem a desconexão do sistema hidráulico.
- Limpe o lado interno do cíliper, especialmente ao redor dos pistões antes da instalação das pastilhas de freio.
- Sempre substitua as pastilhas de freio em pares para manter uma pressão uniforme sobre o disco.
- Opere a alavanca ou pedal do freio para assentar o pistão de encontro às pastilhas após a substituição.

| Descrição |   | Qty | Observações   |
|-----------|---|-----|---|
| (1)       | Ordem da remoção<br>Parafuso pino da pastilha | 1   | A instalação é o procedimento inverso da remoção<br>Durante a remoção, puxe o retentor e remova o pino da pastilha. |
| (2)       | Pastilha de freio                             | 2   |   |

## SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO



### **⚠ CUIDADO**

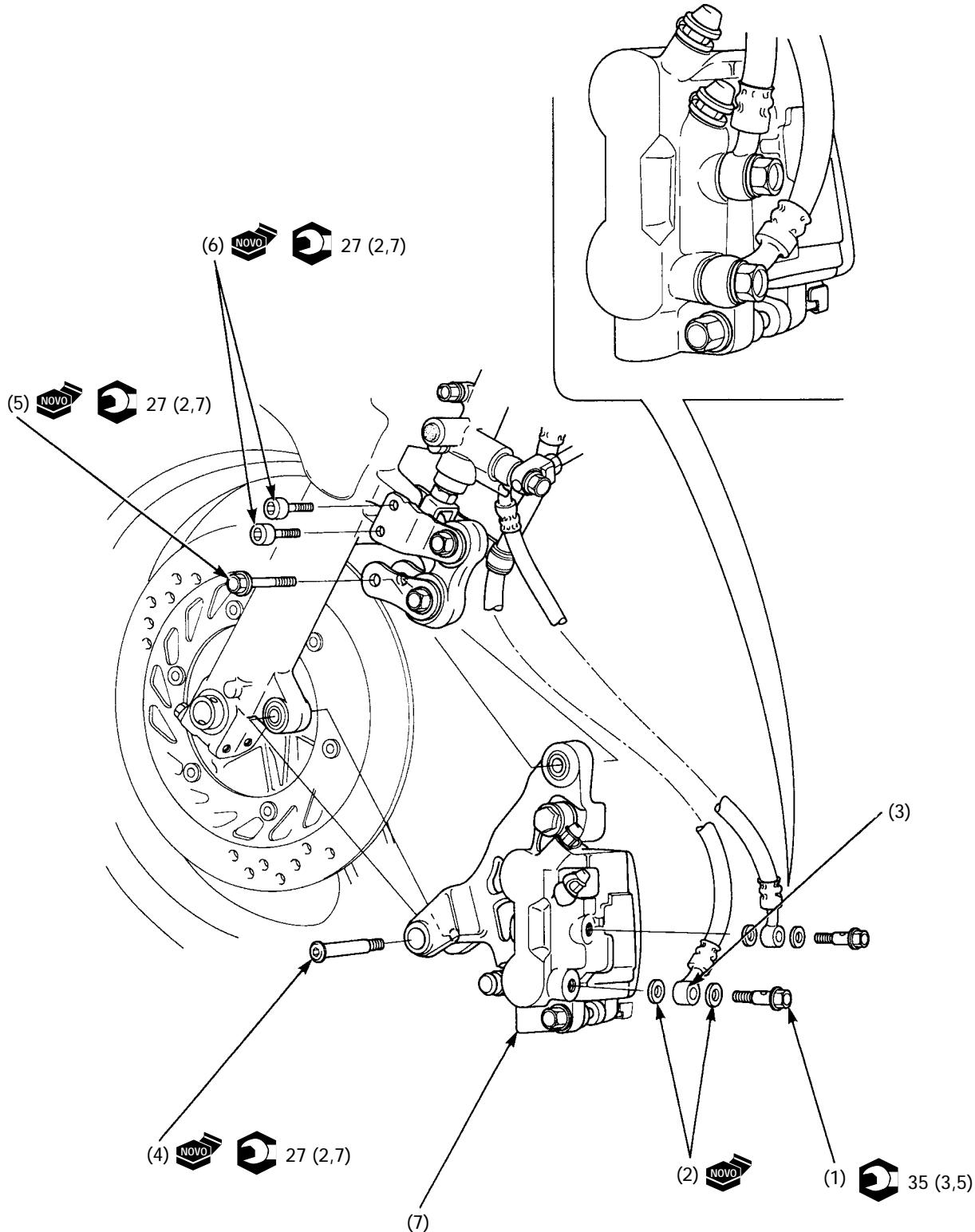
Disco de freio ou pastilhas contaminadas reduzem a eficiência do freio. Substitua as pastilhas contaminadas e limpe o disco de freio com desengraxante de boa qualidade.

### NOTA

- A substituição das pastilhas do freio é possível sem a desconexão do sistema hidráulico.
- Limpe o lado interno do cíliper, especialmente ao redor dos pistões antes da instalação das pastilhas de freio.
- Sempre substitua as pastilhas de freio em pares para manter uma pressão uniforme sobre o disco.
- Opere a alavanca ou pedal do freio para assentar o pistão de encontro às pastilhas após a substituição.

| Descrição |   | Qty | Observações   |
|-----------|---|-----|---|
| (1)       | Ordem da remoção<br>Parafuso pino da pastilha | 1   | A instalação é o procedimento inverso da remoção<br>Durante a remoção, puxe o retentor e remova o pino da pastilha. |
| (2)       | Pastilha de freio                             | 2   |   |

## REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO ESQUERDO



**A CUIDADO**

Disco de freio ou pastilhas contaminadas reduzem a eficiência do freio. Substitua as pastilhas contaminadas e limpe o disco de freio com desengraxante de boa qualidade.

**ATENÇÃO**

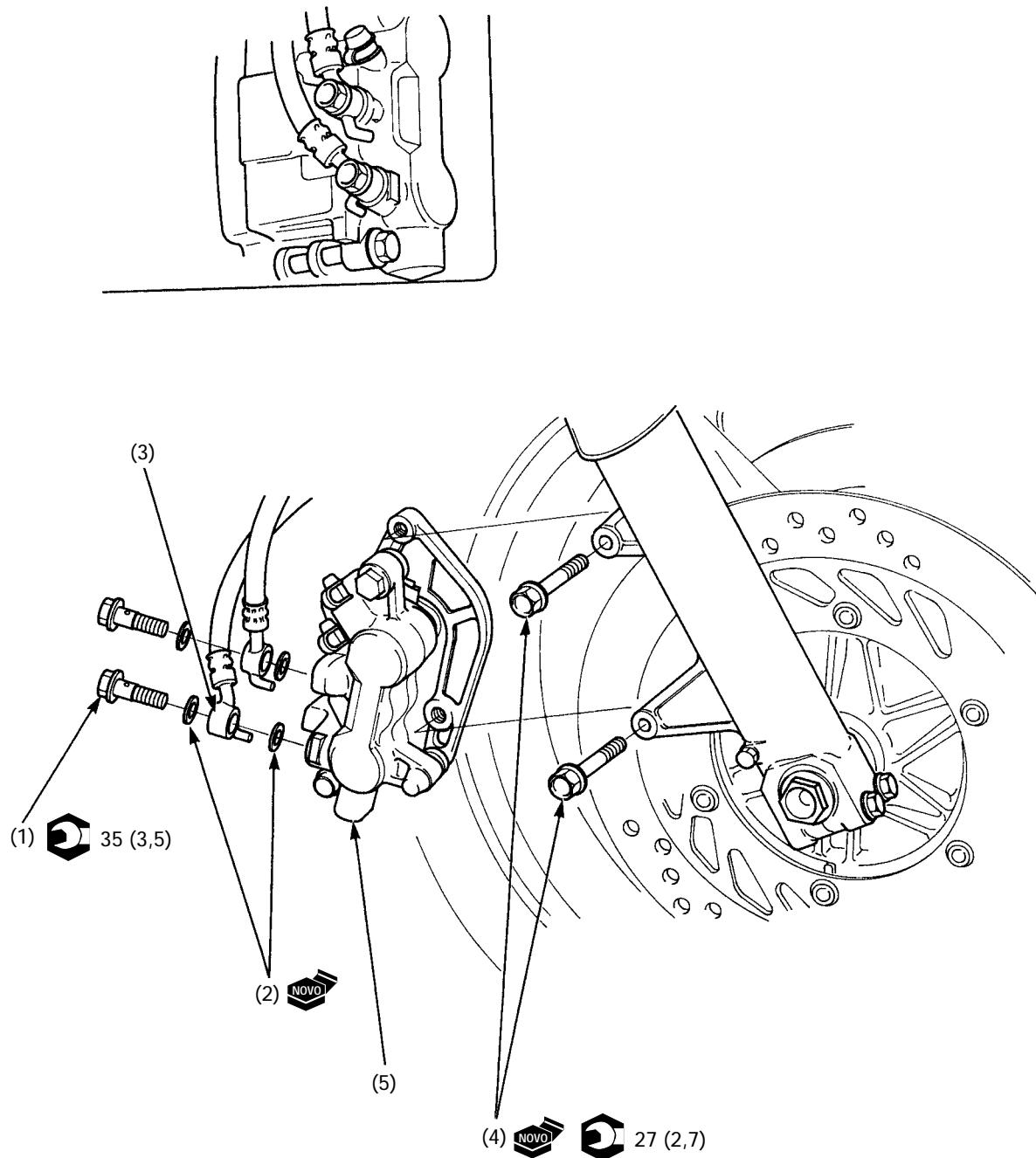
Evite derramar fluido em superfícies pintadas, plásticos ou peças de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que forem efetuados reparos no sistema de freios.

**REQUISITOS PARA O SERVIÇO**

- Substituição da pastilha do freio dianteiro (pág. 13-4)
- Sangria de ar do sistema de freio (pág. 13-25)

| Descrição |  | Qtd | Observações  |
|-----------|--|-----|--|
| (1)       | <b>Ordem da remoção</b>                        |     | A instalação é o procedimento inverso da remoção   |
| (1)       | Parafuso de óleo                               | 2   |  |
| (2)       | Arruela de vedação                             | 4   |  |
| (3)       | Junção da mangueira do freio                   | 2   | Durante a instalação, pressione a junção de encontro ao limitador e aperte o parafuso de óleo. |
| (4)       | Parafuso Allen de fixação inferior do cáliper  | 1   |  |
| (5)       | Parafuso flange de fixação superior do cáliper | 1   |  |
| (6)       | Parafuso suporte cilindro mestre secundário    | 2   |  |
| (7)       | Cáliper do freio dianteiro esquerdo            | 1   |  |

## REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO DIREITO



**A CUIDADO**

Disco de freio ou pastilhas contaminadas reduzem a eficiência do freio. Substitua as pastilhas contaminadas e limpe o disco de freio com desengraxante de boa qualidade.

**ATENÇÃO**

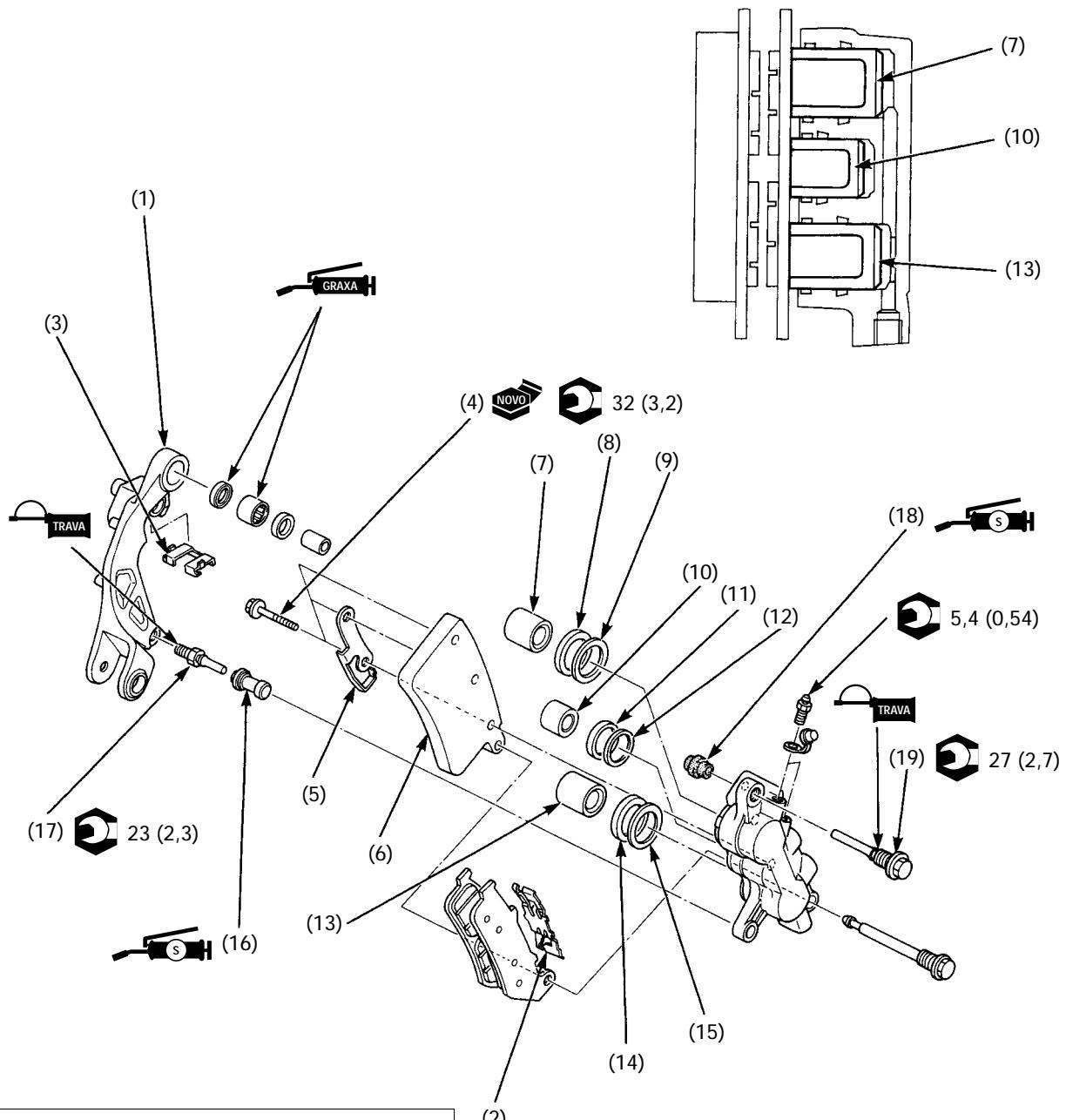
Evite derramar fluido em superfícies pintadas, plásticos ou peças de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que forem efetuados reparos no sistema de freios.

**REQUISITOS PARA O SERVIÇO**

- Substituição da pastilha do freio dianteiro (pág. 13-4)
- Sangria de ar do sistema de freio (pág. 13-25)

|     | Descrição                                   | Qtd | Observações  |
|-----|---|-----|--|
| (1) | <b>Ordem da remoção</b><br>Parafuso de óleo | 2   | A instalação é o procedimento inverso da remoção   |
| (2) | Arruela de vedação                          | 4   |  |
| (3) | Junção da mangueira do freio                | 2   | Durante a instalação, pressione a junção de encontro à carcaça do cáliper e aperte o parafuso de óleo. |
| (4) | Parafuso flange de fixação do cáliper       | 2   |  |
| (5) | Cáliper do freio dianteiro direito          | 1   |  |

## DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO



|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Vedador do pistão do cáliper : |  |
| Vedador de pó do cáliper :     |  |
| Pistão do cáliper :            |  |

## NOTA

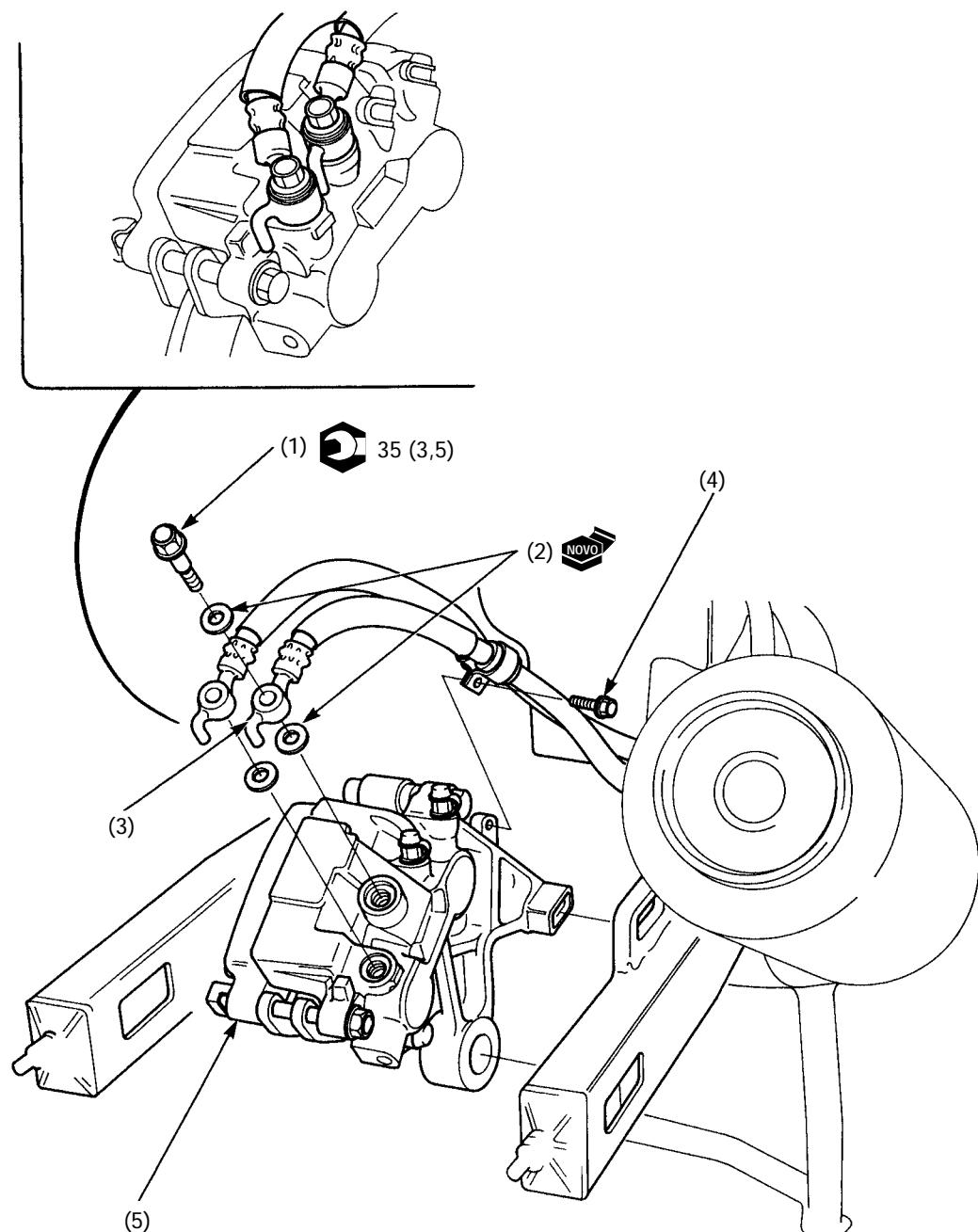
- Verifique a localização e direção dos pistões do cáliper, vedadores de pó e retentores do pistão.
- Substitua os retentores do pistão do cáliper e vedadores de pó em conjunto.

## REQUISITOS PARA O SERVIÇO

- Remoção/instalação do cáliper do freio dianteiro esquerdo (pág. 13-6)
- Remoção/instalação do cáliper do freio dianteiro direito (pág. 13-8)

|      | Descrição                                   | Qtd | Observações  |
|------|---|-----|--|
| (1)  | <b>Ordem da desmontagem</b>                 |     |  |
| (1)  | Suporte do cáliper                          | 1   |  |
| (2)  | Mola da pastilha                            | 1   |  |
| (3)  | Retentor da pastilha                        | 1   |  |
| (4)  | Parafuso de fixação da carcaça B do cáliper | 3   |  |
| (5)  | Retentor                                    | 1   |  |
| (6)  | Carcaça B do cáliper                        | 1   |  |
| (7)  | Pistão do cáliper (DE 27 mm)                | 1   |  |
| (8)  | Retentor de pó                              | 1   | Aplique graxa de silicone nos novos vedadores de pó. |
| (9)  | Vedador do pistão                           | 1   |  |
| (10) | Pistão do cáliper (DE 22,6 mm)              | 1   |  |
| (11) | Retentor de pó                              | 1   |  |
| (12) | Vedador do pistão                           | 1   |  |
| (13) | Pistão do cáliper (DE 25,4 mm)              | 1   |  |
| (14) | Retentor de pó                              | 1   |  |
| (15) | Vedador do pistão                           | 1   |  |
| (16) | Protetor do pino suporte                    | 1   |  |
| (17) | Parafuso do pino suporte                    | 1   |  |
| (18) | Protetor do pino do cáliper                 | 1   |  |
| (19) | Parafuso do pino do cáliper                 | 1   |  |

## REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO



**A CUIDADO**

Disco de freio ou pastilhas contaminadas reduzem a eficiência do freio. Substitua as pastilhas contaminadas e limpe o disco de freio com desengraxante de boa qualidade.

**ATENÇÃO**

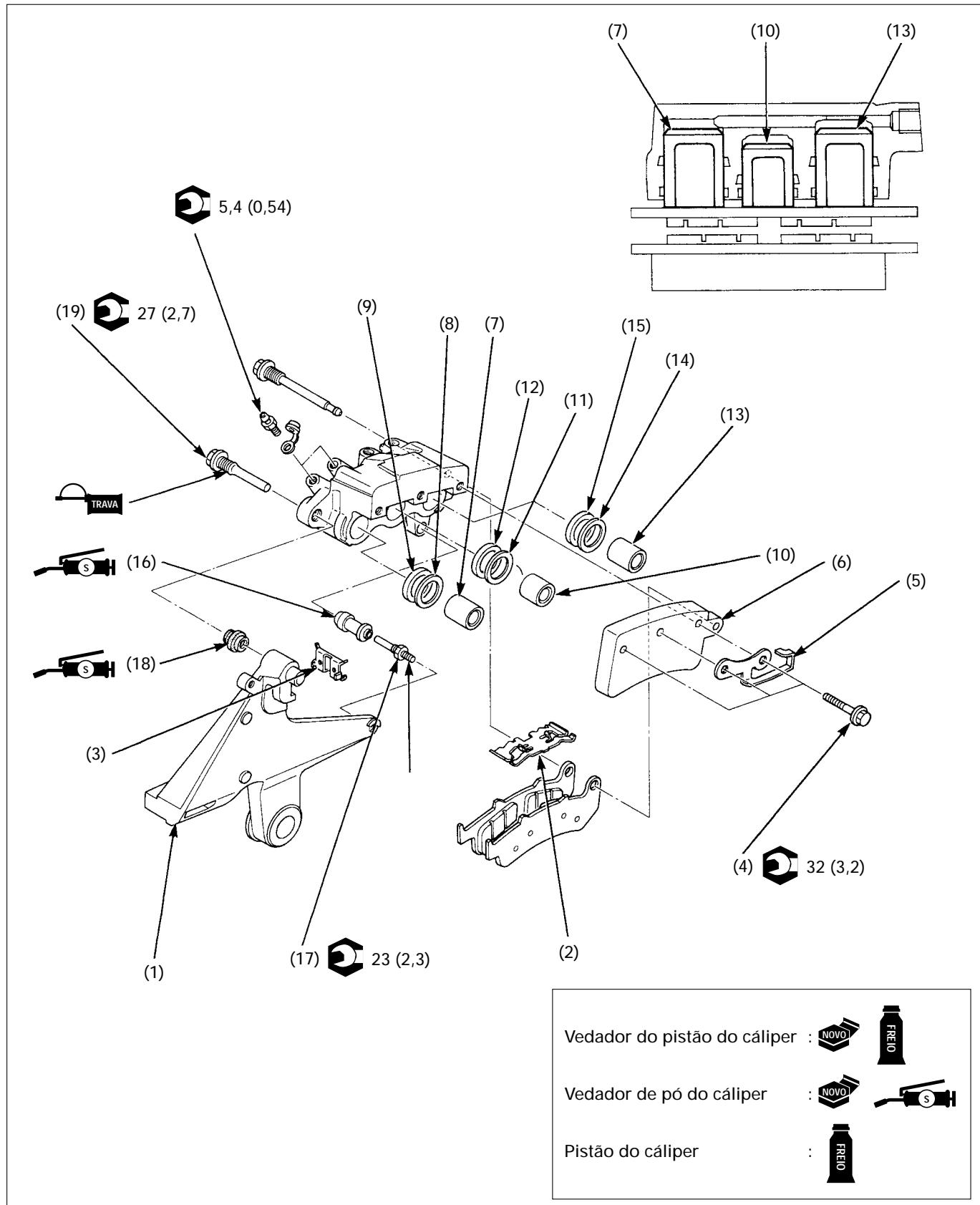
Evite derramar fluido em superfícies pintadas, plásticos ou peças de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que forem efetuados reparos no sistema de freios.

**REQUISITOS PARA O SERVIÇO**

- Substituição da pastilha do freio traseiro (pág. 13-5)
- Sangria de ar do sistema de freio (pág. 13-25)
- Remoção/instalação da roda traseira (pág. 12-2)

| Descrição |  | Qty | Observações  |
|-----------|--|-----|--|
| (1)       | <b>Ordem da remoção</b>                      |     | A instalação é o procedimento inverso da remoção   |
| (2)       | Parafuso de óleo                             | 2   |  |
| (3)       | Arruela de vedação                           | 4   |  |
| (3)       | Junção da mangueira do freio                 | 2   | Durante a instalação, pressione a junção de encontro à carcaça do cáliper e aperte o parafuso de óleo. |
| (4)       | Parafuso da braçadeira da mangueira do freio | 1   |  |
| (5)       | Cáliper/suporte do freio traseiro            | 1   |  |

## DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO



## NOTA

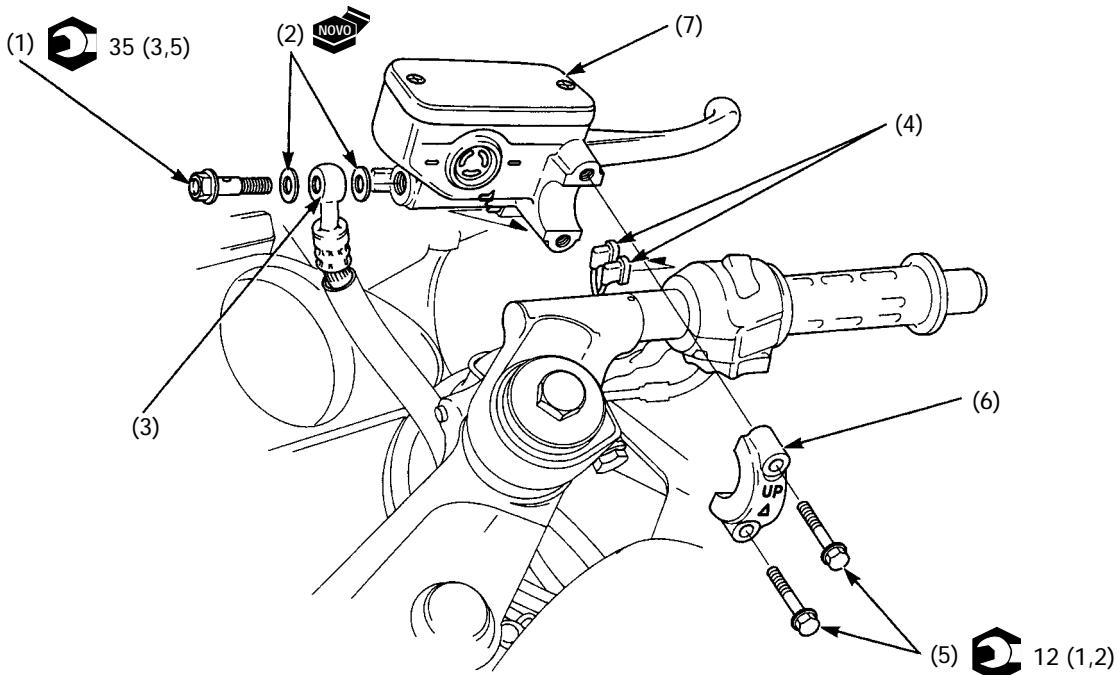
- . Verifique a localização e direção dos pistões do cáliper, vedadores de pó e retentores do pistão.
- . Substitua os retentores do pistão do cáliper e vedadores de pó em conjunto.

## REQUISITOS PARA O SERVIÇO

- Remoção/instalação do cáliper do freio traseiro (pág. 13-12)

|      | Descrição                                   | Qtd | Observações  |
|------|---|-----|--|
| (1)  | <b>Ordem da desmontagem</b>                 |     | A montagem é o procedimento inverso da desmontagem   |
| (1)  | Suporte do cáliper                          | 1   |  |
| (2)  | Mola da pastilha                            | 1   |  |
| (3)  | Retentor da pastilha                        | 1   |  |
| (4)  | Parafuso de fixação da carcaça B do cáliper | 3   |  |
| (5)  | Retentor                                    | 1   |  |
| (6)  | Carcaça B do cáliper                        | 1   |  |
| (7)  | Pistão do cáliper (DE 27 mm)                | 1   |  |
| (8)  | Retentor de pó                              | 1   | Aplique graxa de silicone nos novos vedadores de pó. |
| (9)  | Vedador do pistão                           | 1   |  |
| (10) | Pistão do cáliper (DE 22,6 mm)              | 1   |  |
| (11) | Retentor de pó                              | 1   |  |
| (12) | Vedador do pistão                           | 1   |  |
| (13) | Pistão do cáliper (DE 25,4 mm)              | 1   |  |
| (14) | Retentor de pó                              | 1   |  |
| (15) | Vedador do pistão                           | 1   |  |
| (16) | Protetor do pino suporte                    | 1   |  |
| (17) | Parafuso do pino suporte                    | 1   |  |
| (18) | Protetor do pino do cáliper                 | 1   |  |
| (19) | Parafuso do pino do cáliper                 | 1   |  |

## REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE DIANTEIRO



### ATENÇÃO

- Evite derramar fluido em superfícies pintadas, plásticos ou peças de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que forem efetuados reparos no sistema de freios.
- Durante a remoção do parafuso de óleo, cubra a extremidade da mangueira do freio para prevenir contra contaminação.
- Não deixe que materiais estranhos penetrem no sistema ao abastecer o reservatório.

### NOTA

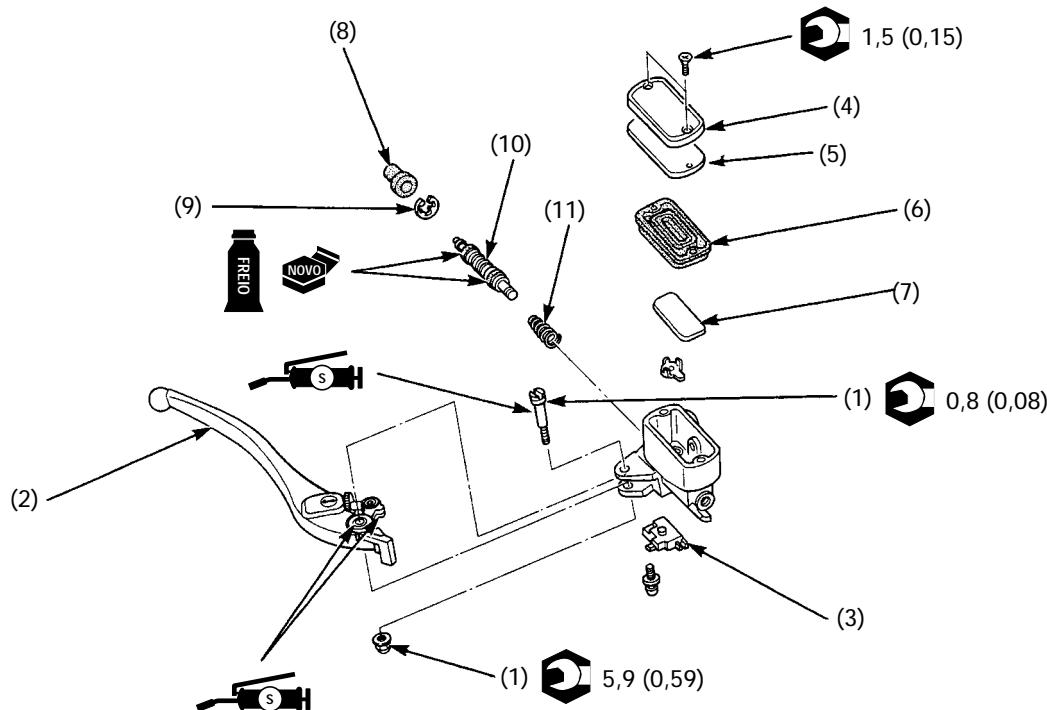
Utilize somente fluido de freio DOT 4 de uma embalagem lacrada.

### REQUISITOS PARA O SERVIÇO

- Sangria de ar do sistema de freio (pág. 13-25)

| Descrição               |   | Qty | Observações  |
|-------------------------|---|-----|--|
| <b>Ordem da remoção</b> |   |     | A instalação é o procedimento inverso da remoção   |
| (1)                     | Parafuso de óleo                        | 1   |  |
| (2)                     | Arruela de vedação                      | 2   |  |
| (3)                     | Junção da mangueira de freio            | 1   | Durante a instalação, pressione a junção de encontro ao limitador e aperte o parafuso de óleo. |
| (4)                     | Conector do interruptor da luz do freio | 2   |  |
| (5)                     | Parafuso do suporte do cilindro mestre  | 2   | Durante a instalação, aperte primeiramente o parafuso superior e, em seguida o inferior.       |
| (6)                     | Suporte do cilindro mestre              | 1   | Durante a instalação, posicione o suporte com a marca "UP" voltada para cima.                  |
| (7)                     | Cilindro mestre                         | 1   | Durante a instalação, alinhe a superfície de assentamento com a marca gravada no guidão.       |

## DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE DIANTEIRO



### NOTA

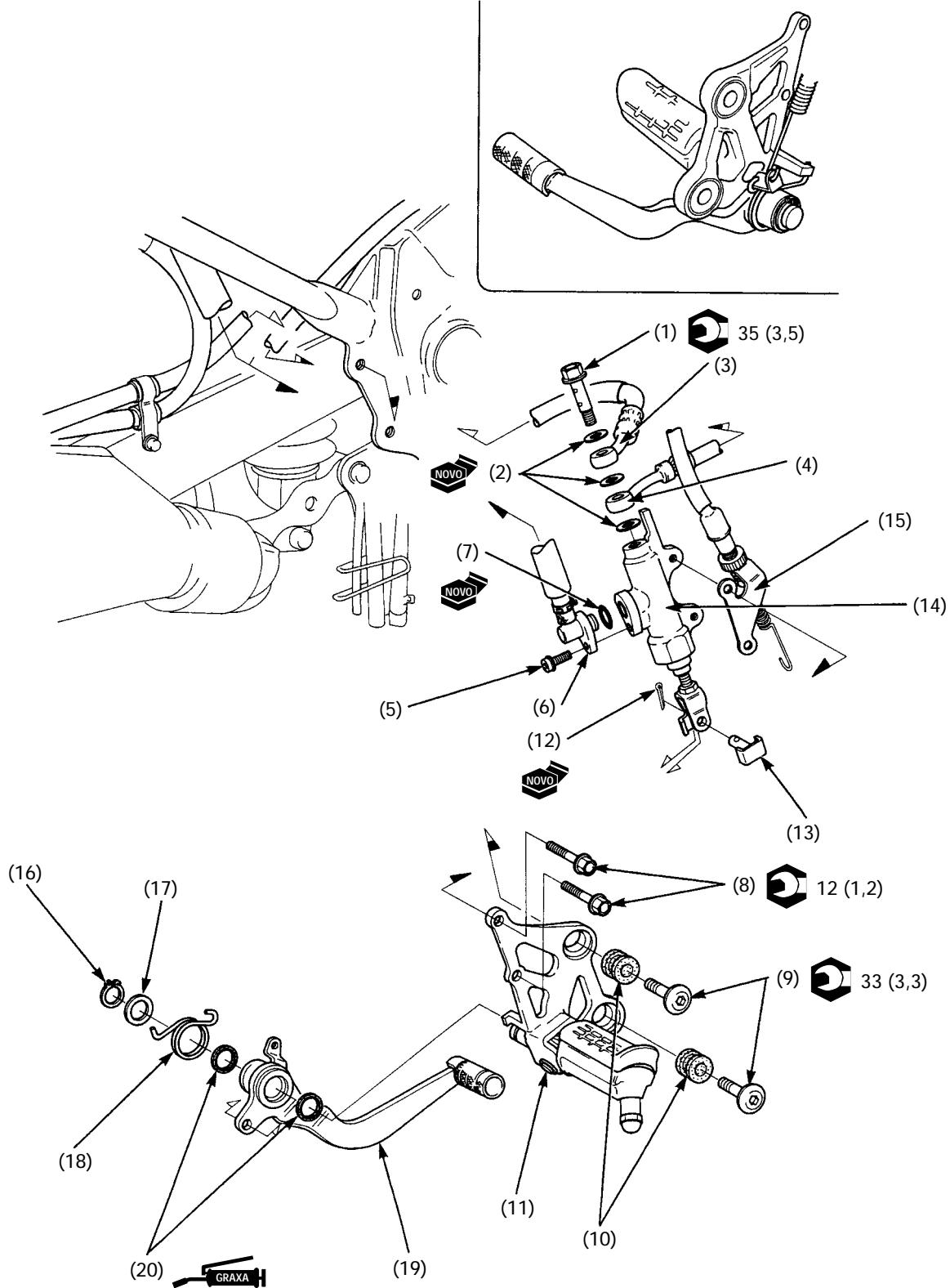
- Substitua o pistão do cilindro mestre, a mola, retentores, placa limitadora, anel elástico e protetor em conjunto.
- O pistão do cilindro mestre, os retentores e mola devem ser instalados em conjunto.

### REQUISITOS PARA O SERVIÇO

- Remoção/instalação do cilindro mestre do freio dianteiro (pág. 13-16)

| Descrição |   | Qtd | Observações   |
|-----------|---|-----|---|
| (1)       | <b>Ordem da desmontagem</b><br>Porca/parafuso de articulação da alavanc<br>do freio | 1/1 | A montagem é o procedimento inverso da desmontagem  |
| (2)       | Alavanca do freio completa  | 1   |   |
| (3)       | Interruptor da luz do freio   | 1   |   |
| (4)       | Tampa do reservatório   | 1   |   |
| (5)       | Placa do diafragma  | 1   |   |
| (6)       | Diafragma   | 1   |   |
| (7)       | Bóia  | 1   |   |
| (8)       | Protetor  | 1   |   |
| (9)       | Anel elástico   | 1   | <b>ATENÇÃO</b><br>Certifique-se de que o anel elástico esteja completamente assentado na ranhura. |
| (10)      | Pistão do cilindro mestre   | 1   |   |
| (11)      | Mola  | 1   | Instale a mola com a extremidade dos elos mais próximos voltados para o pistão.                   |

## REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE TRASEIRO



**ATENÇÃO**

Evite derramar fluido em superfícies pintadas, plásticos ou peças de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que forem efetuados reparos no sistema de freios.

**NOTA**

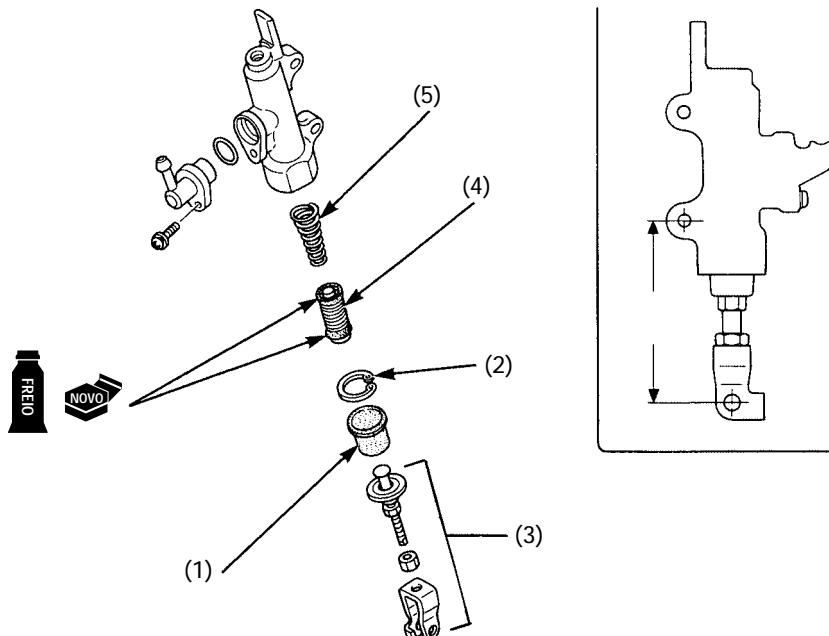
Utilize somente fluido de freio DOT 4 de uma embalagem lacrada.

**REQUISITOS PARA O SERVIÇO**

- Sangria de ar do sistema de freio (pág. 13-25)

|      | Descrição  | Qtd | Observações                                      |
|------|--|-----|--|
| (1)  | <b>Ordem da remoção</b>                                    |     | A instalação é o procedimento inverso da remoção |
| (1)  | Parafuso de óleo   | 1   |  |
| (2)  | Arruela de vedação   | 3   |  |
| (3)  | Junção da mangueira de freio<br>(para o cáliper traseiro)  | 1   |  |
| (4)  | Junção da mangueira de freio<br>(para o cáliper dianteiro) | 1   |  |
| (5)  | Parafuso   | 1   |  |
| (6)  | Junção da mangueira do reservatório                        | 1   |  |
| (7)  | Anel de vedação  | 1   |  |
| (8)  | Parafuso de fixação do cilindro mestre                     | 2   |  |
| (9)  | Parafuso do suporte do pedal de apoio                      | 2   |  |
| (10) | Borracha do pedal de apoio                                 | 2   |  |
| (11) | Suporte do pedal de apoio                                  | 1   |  |
| (12) | Cupilha  | 1   |  |
| (13) | Pino de junção   | 1   |  |
| (14) | Cilindro mestre  | 1   |  |
| (15) | Suporte do interruptor da luz do freio                     | 1   |  |
| (16) | Anel elástico  | 1   |  |
| (17) | Arruela  | 1   |  |
| (18) | Mola de retorno  | 1   |  |
| (19) | Pedal do freio   | 1   |  |
| (20) | Retentor de pó   | 2   |  |

## DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE TRASEIRO



### NOTA

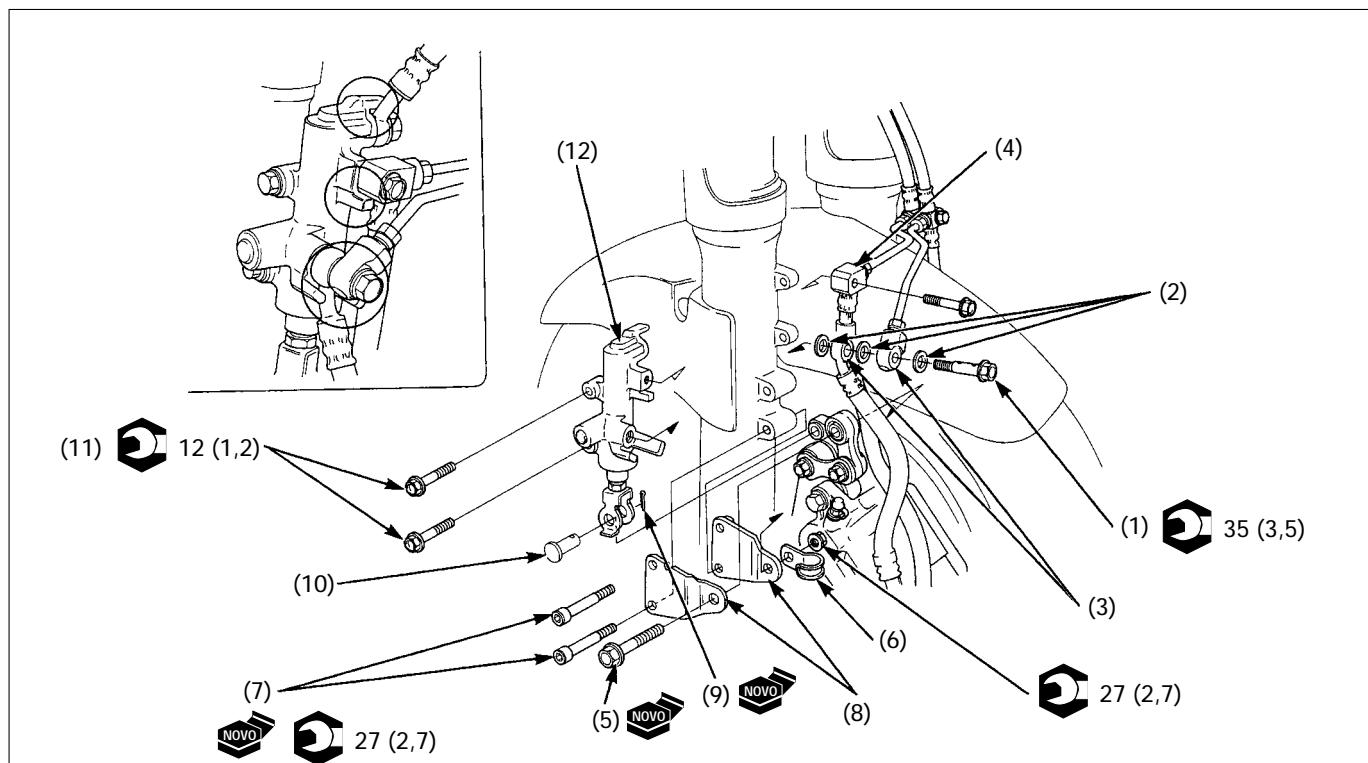
- Substitua o pistão do cilindro mestre, a mola, retentores, o anel elástico e protetor em conjunto.
- O pistão do cilindro mestre, os retentores e mola devem ser instalados em conjunto.

### REQUISITOS PARA O SERVIÇO

- Remoção/instalação do cilindro mestre do freio traseiro (pág. 13-18)

| Descrição |  | Qtd | Observações   |
|-----------|--|-----|---|
| (1)       | <b>Ordem da desmontagem</b>  |     |   |
| (2)       | Protetor   | 1   | A montagem é o procedimento inverso da desmontagem                              |
| (2)       | Anel elástico  | 1   | <b>ATENÇÃO</b>  |
| (3)       | Certe-se de que o anel elástico esteja completamente assentado na ranhura. |     |   |
| (4)       | Ajuste o comprimento da junção da haste de acionamento conforme mostrado.  |     |   |
| (5)       | Haste de acionamento   | 1   |   |
| (4)       | Pistão do cilindro mestre  | 1   |   |
| (5)       | Mola   | 1   | Instale a mola com a extremidade dos elos mais próximos voltados para o pistão. |

## REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE SECUNDÁRIO



### ATENÇÃO

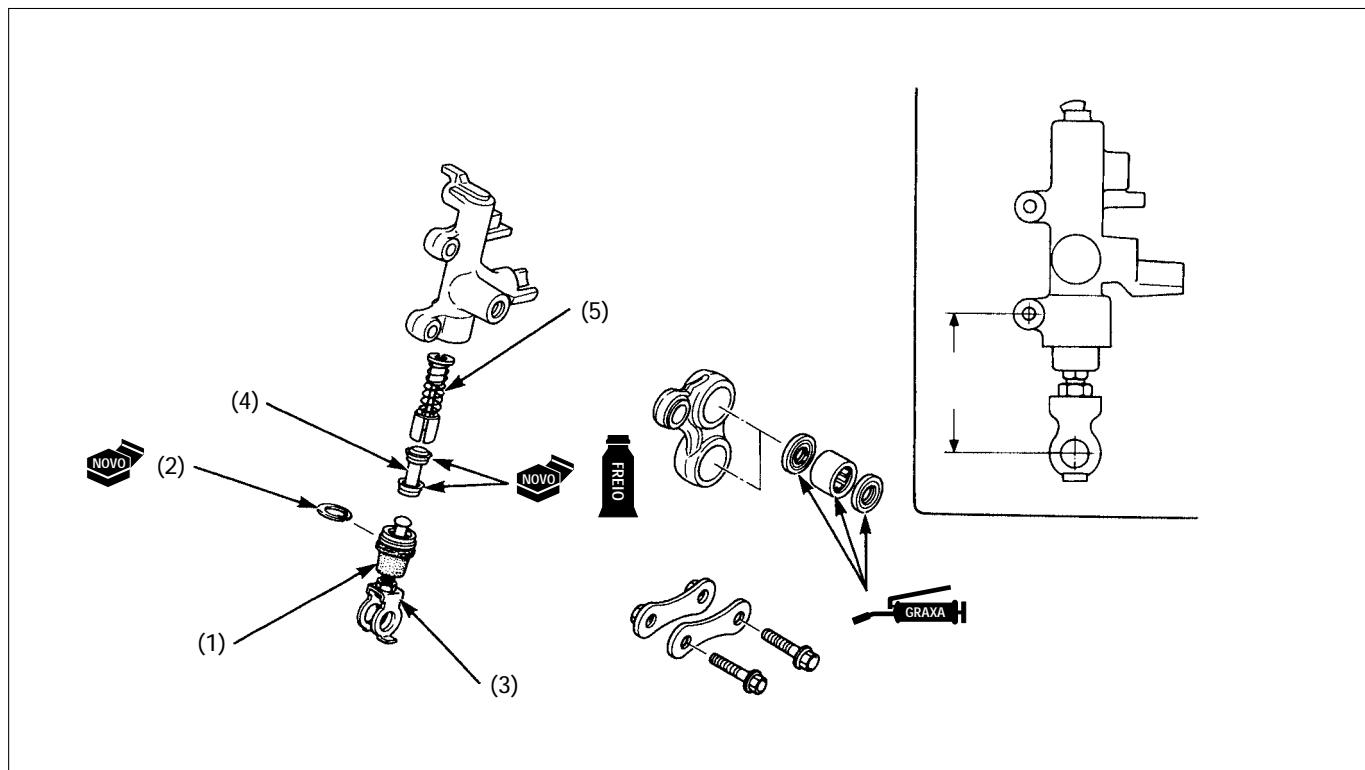
- Evite derramar fluido em superfícies pintadas, plásticos ou peças de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que forem efetuados reparos no sistema de freios.
- Durante a remoção do parafuso de óleo, cubra a extremidade da mangueira do freio para prevenir contra contaminação.
- Não deixe que materiais estranhos penetrem no sistema ao abastecer o reservatório.

### REQUISITOS PARA O SERVIÇO

- Sangria de ar do sistema de freio (pág. 13-25)

| Descrição               |   | Qtd | Observações                                      |
|-------------------------|---|-----|--|
| <b>Ordem da remoção</b> |   |     | A instalação é o procedimento inverso da remoção |
| (1)                     | Parafuso de óleo                                  | 1   |  |
| (2)                     | Arruela de vedação                                | 3   |  |
| (3)                     | Junção da mangueira de freio/junção do tubo       | 1/1 |  |
| (4)                     | Junção da mangueira de freio                      | 1   |  |
| (5)                     | Porca/parafuso de articulação do freio            | 1/1 |  |
| (6)                     | Braçadeira da mangueira de freio                  | 1   |  |
| (7)                     | Parafuso do suporte de articulação do freio       | 2   |  |
| (8)                     | Suporte de articulação do freio                   | 2   |  |
| (9)                     | Cupilha   | 1   |  |
| (10)                    | Pino de junção                                    | 1   |  |
| (11)                    | Parafuso de fixação do cilindro mestre secundário | 2   |  |
| (12)                    | Cilindro mestre secundário                        | 1   |  |

## DESMONTAGEM/MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE SECUNDÁRIO



### NOTA

- Substitua o pistão do cilindro mestre, a mola, os retentores, o anel elástico e protetor em conjunto.
- O pistão do cilindro mestre, os retentores e mola devem ser instalados em conjunto.

### REQUISITOS PARA O SERVIÇO

- Remoção/instalação do cilindro mestre secundário (pág. 13-21)

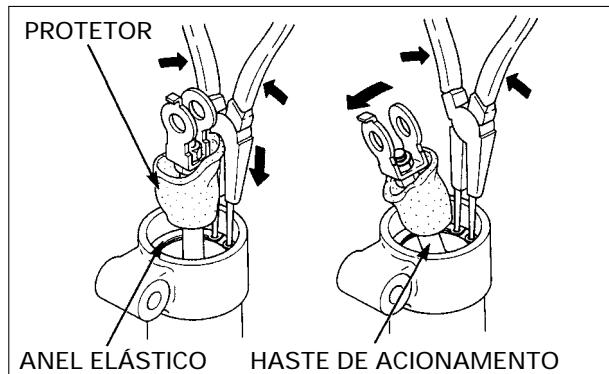
| Descrição |                             | Qty | Observações  |
|-----------|-----------------------------|-----|--|
| (1)       | <b>Ordem da desmontagem</b> | 1   | A montagem é o procedimento inverso da desmontagem   |
| (2)       | Protetor                    | 1   | <b>ATENÇÃO</b>   |
| (2)       | Anel elástico               | 1   | Certifique-se de que o anel elástico esteja completamente assentado na ranhura.<br>Remoção/instalação (pág. 13-23).                      |
| (3)       | Haste de acionamento        | 1   | <b>ATENÇÃO</b><br>Não desmonte a haste de acionamento do cilindro mestre secundário ou a eficiência do sistema de freio não será obtida. |
| (4)       | Pistão do cilindro mestre   | 1   |  |
| (5)       | Mola                        | 1   |  |

**REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA HASTE DE AÇÃO**

Remova o protetor do cilindro mestre secundário.

Insira as pontas do alicate nos orifícios do anel elástico.

Aperte o alicate para anel elástico e incline a haste de ação. Remova em seguida a haste de ação do conjunto do cilindro mestre.

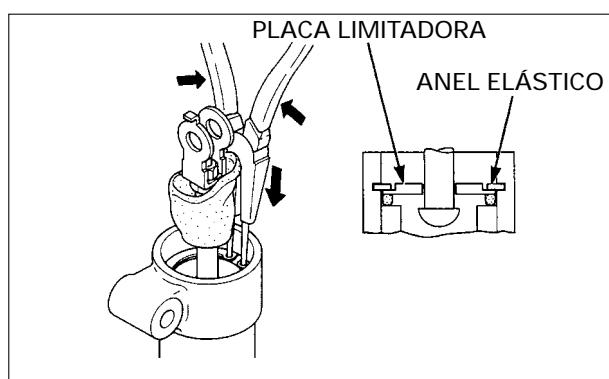


Instale um novo anel elástico na haste de ação.

Instale a haste de ação no cilindro mestre.

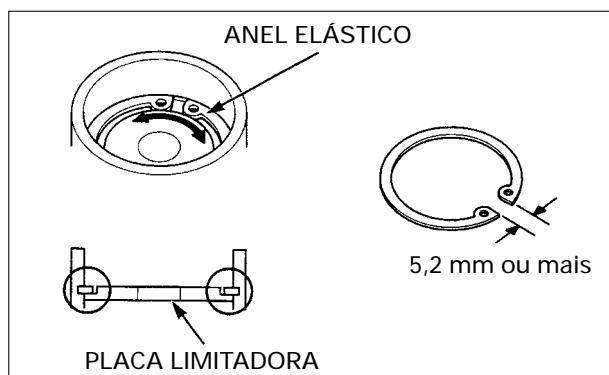
Instale firmemente o anel elástico na ranhura do cilindro mestre.

Certifique-se de que o anel elástico esteja assentado na ranhura do cilindro mestre e na placa limitadora conforme mostrado.

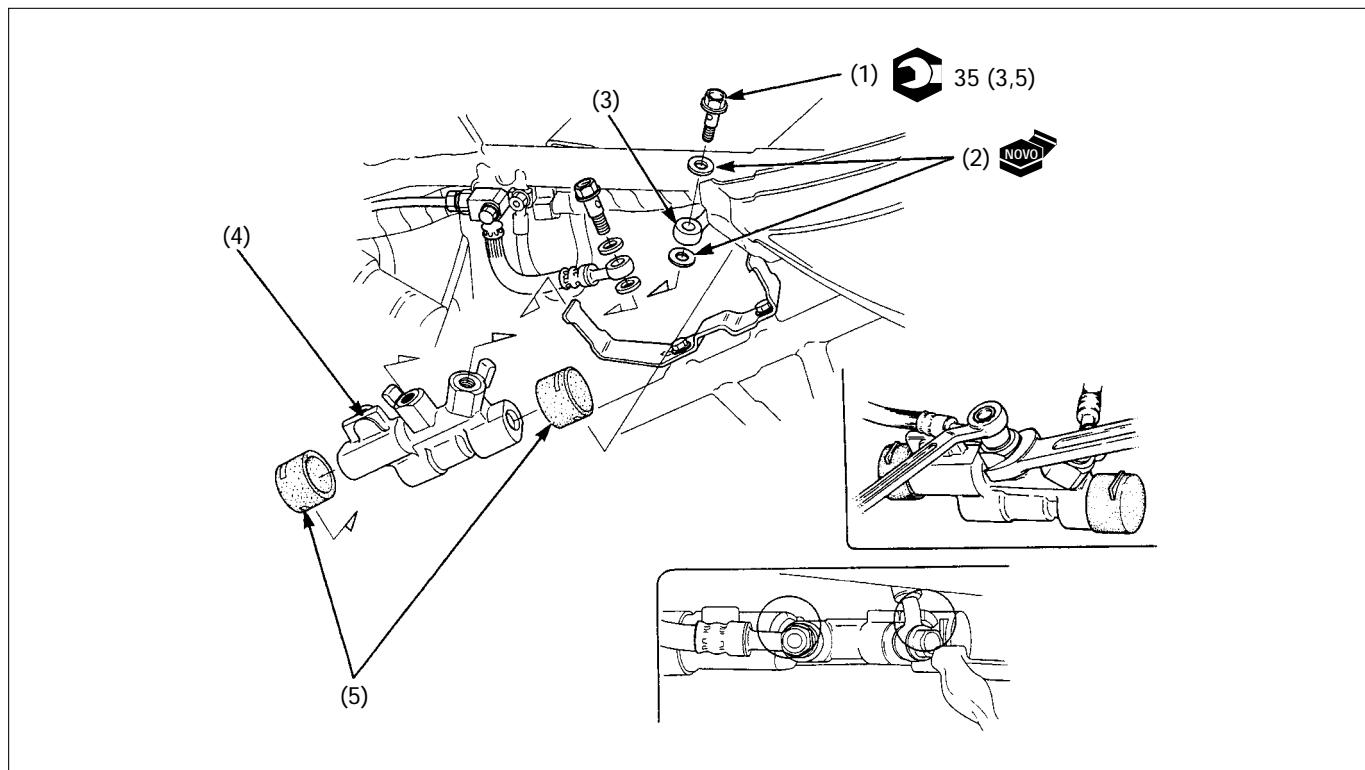


Certifique-se de que o anel elástico gira livremente na ranhura.

Verifique se a folga da extremidade do anel elástico é de 5,2 mm ou mais.



## REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE CONTROLE PROPORCIONAL



### ATENÇÃO

- Evite derramar fluido em superfícies pintadas, plásticos ou peças de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que forem efetuados reparos no sistema de freios.
- Durante a remoção do parafuso de óleo, cubra a extremidade da mangueira do freio para prevenir contra contaminação.
- Não desmonte a válvula de controle proporcional.

### REQUISITOS PARA O SERVIÇO

- Remoção/instalação da rabetă (pág. 2-4)
- Sangria de ar do sistema (pág. 13-25)

| Descrição |   | Qty | Observações  |
|-----------|---|-----|--|
| (1)       | <b>Ordem da remoção</b><br>Parafuso de óleo | 2   | A instalação é o procedimento inverso da remoção<br>Fixe a válvula de controle proporcional utilizando uma chave de boca e, em seguida solte ou aperte os parafusos. |
| (2)       | Arruela de vedação                          | 4   |  |
| (3)       | Junção da mangueira do freio                | 2   |  |
| (4)       | Válvula de controle proporcional            | 1   |  |
| (5)       | Borracha amortecedora                       | 2   |  |

## SANGRIA DE AR DO SISTEMA

### ⚠ CUIDADO

Discos ou pastilhas de freio contaminados reduzem a força de frenagem.

### NOTA

- O sistema deverá ser sangrado depois que o sistema hidráulico for aberto ou se sentir esponjosidade no freio.
- Durante a utilização do sangrador disponível comercialmente, siga as instruções de funcionamento do fabricante.

Apoie a motocicleta no cavalete central.

Remova a capa de borracha do parafuso de óleo do cilindro mestre secundário.

Solte completamente o parafuso do orifício até ficar assentado sobre o anel elástico.

### NOTA

- Certifique-se de que o parafuso do orifício do cilindro mestre secundário está solto antes de iniciar o procedimento de sangria ou não será possível completar a sangria do sistema.
- Após a sangria, aperte firmemente o parafuso do orifício. Se o parafuso do orifício não estiver corretamente apertado não será possível obter uma frenagem eficiente.
- Não é necessário soltar o parafuso do orifício quando estiver sangrando somente a linha da alavanca do freio.

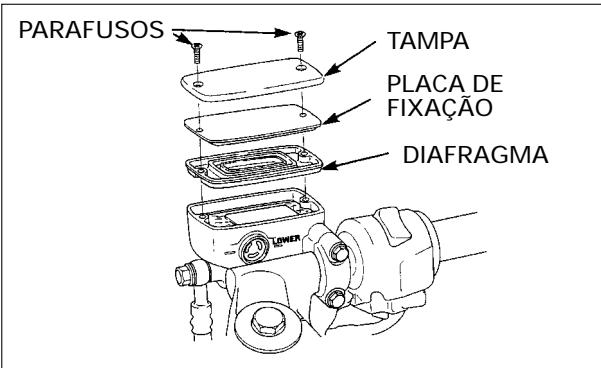
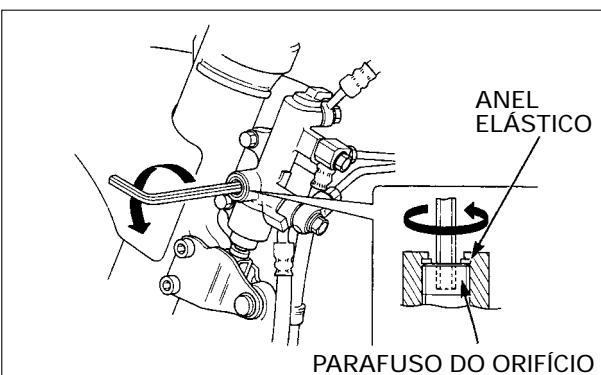
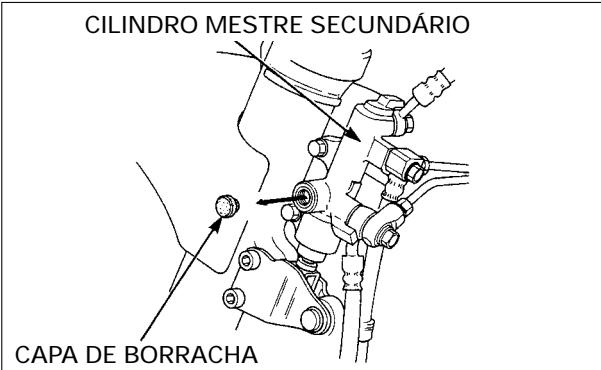
## SANGRIA DE AR DA LINHA DA ALAVANCA DO FREIO

Remova os seguintes componentes:

- Parafusos
- Tampa do reservatório
- Placa de fixação
- Diafragma

Gire o ajustador da alavanca do freio até a posição mais afastada do guidão.

Acione várias vezes a alavanca do freio (8 - 10 vezes) e efetue a sangria do ar do cilindro mestre.



Conecte um sangrador disponível comercialmente na válvula de sangria do cáliper do freio dianteiro.

**NOTA**

Durante a utilização do sangrador disponível comercialmente, siga as instruções de funcionamento do fabricante.

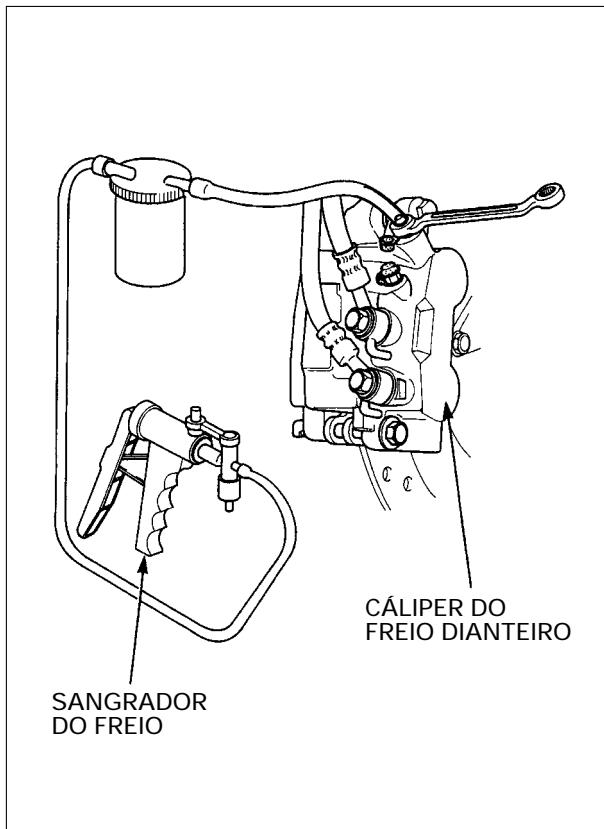
Bombeie o sangrador e solte a válvula de sangria.

Adicione o fluido de freio DOT 4 se o nível do cilindro mestre estiver baixo.

Repita a etapa acima até não haja mais bolhas de ar no fluido sendo descarregado pela mangueira.

**NOTA**

- O sistema deverá ser sangrado depois que o sistema hidráulico for aberto ou se sentir esponjosidade no freio.
- Utilize somente fluido de freio DOT 4 de uma embalagem lacrada.
- Se houver penetração de ar no sangrador através da rosca da válvula de sangria, vede a rosca com fita de teflon.



Se não houver um sangrador disponível utilize o seguinte procedimento:

Conecte a extremidade de uma mangueira transparente na válvula de sangria e a outra extremidade em um recipiente apropriado.

1. Solte 1/4 a válvula de sangria e bombeie a alavanca do freio até o fluido parar de escorrer. Acione a alavanca do freio 5 – 10 vezes. Em seguida acione completamente a alavanca e solte a válvula de sangria.

**NOTA**

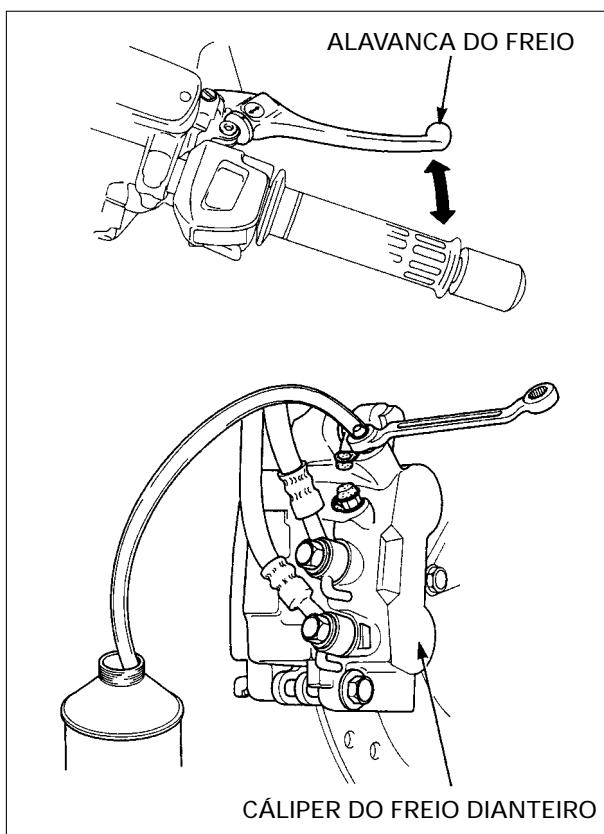
Não solte a alavanca do freio até que a válvula de sangria tenha sido fechada.

Feche a válvula de sangria.

2. Solte a alavanca do freio lentamente e espere alguns segundos após parar de se mover.
3. Repita as etapas 1 e 2 até não haja mais bolhas de ar no fluido sendo descarregado pela válvula de sangria e sentir resistência na alavanca do freio.

Aperte cada válvula de sangria no torque especificado.

**TORQUE: 5,4 N.m (0,54 kg.m)**



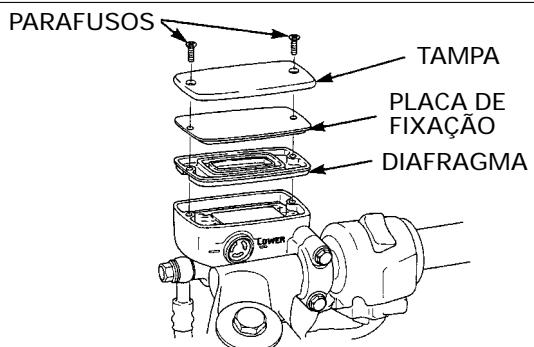
Abasteça o reservatório até a marca de nível superior.

**Fluído de freio recomendado: DOT 4**

Instale os seguintes componentes:

- Diafragma
- Placa de fixação
- Tampa do reservatório
- Parafusos

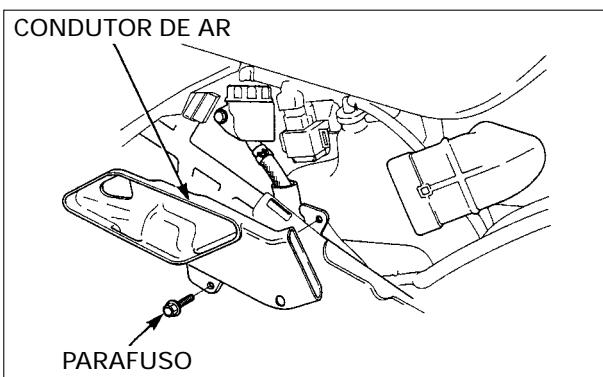
Gire o ajustador e ajuste a posição da alavanca do freio.



#### SANGRIA DE AR DA LINHA DO PEDAL DO FREIO

##### NOTA

- Para efetuar uma correta sangria, entenda a seqüência da linha do pedal do freio nas instruções técnicas no capítulo 19.
- Certifique-se de que o parafuso do orifício do cilindro mestre está completamente solto e assentado sobre o anel elástico.
- Sangre o ar da linha do pedal do freio na seqüência mostrada:
  1. Sangria central do cílipe do freio dianteiro direito.
  2. Sangria central do cílipe do freio dianteiro esquerdo.
  3. Sangria central do cílipe do freio traseiro.
  4. Sangria externa do cílipe do freio traseiro.



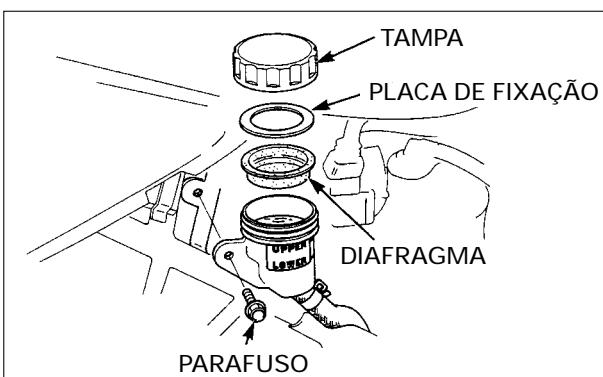
Remova a tampa lateral direita (pág. 2-4).

Remova o parafuso e o condutor de ar.

Remova o parafuso de fixação do reservatório do cilindro mestre traseiro.

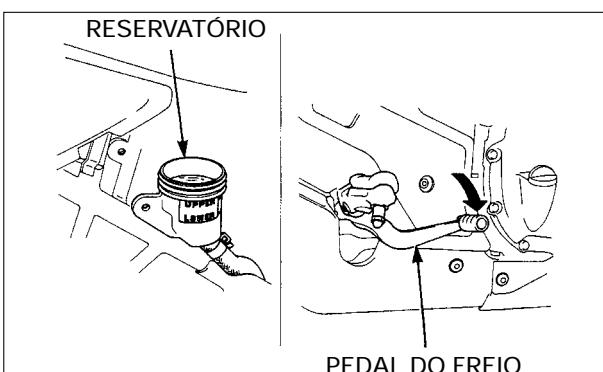
Remova os seguintes componentes:

- Tampa do reservatório
- Placa de fixação
- Diafragma



Abasteça o sistema com fluido de freio DOT 4.

Bombeie o pedal enquanto abastece o fluido de freio e carrega o fluido de freio no cilindro mestre.



1. Conecte um sangrador disponível comercialmente na válvula de sangria central do cáliper do freio dianteiro direito.

#### NOTA

Quando utilizar um dispositivo de sangria, siga as instruções do fabricante.

Solte a válvula de sangria e aione o sangrador várias vezes.

Pare de aionar o sangrador quando não houver mais fluxo de fluido através da válvula de sangria.

Feche a válvula de sangria.

2. Abasteça o fluido de freio da válvula de sangria central do cáliper do freio dianteiro esquerdo efetuando o mesmo procedimento da etapa 1.
3. Abasteça o fluido de freio da válvula de sangria central do cáliper do freio traseiro efetuando o mesmo procedimento da etapa 1.
4. Abasteça o fluido de freio da válvula de sangria externa do cáliper do freio traseiro efetuando o mesmo procedimento da etapa 1.
5. Repita os procedimentos das etapas 1-4 até sentir resistência no pedal do freio.

Se não houver um sangrador disponível utilize o seguinte procedimento:

Conecte uma mangueira transparente na válvula de sangria e um recipiente na extremidade da mangueira.

1. Bombeie o pedal do freio 5 a 10 vezes e, em seguida solte o pedal. Solte a válvula de sangria e, em seguida aperte totalmente o pedal do freio.

#### NOTA

Não solte o pedal do freio enquanto a válvula de sangria estiver aberta.

Feche a válvula de sangria.

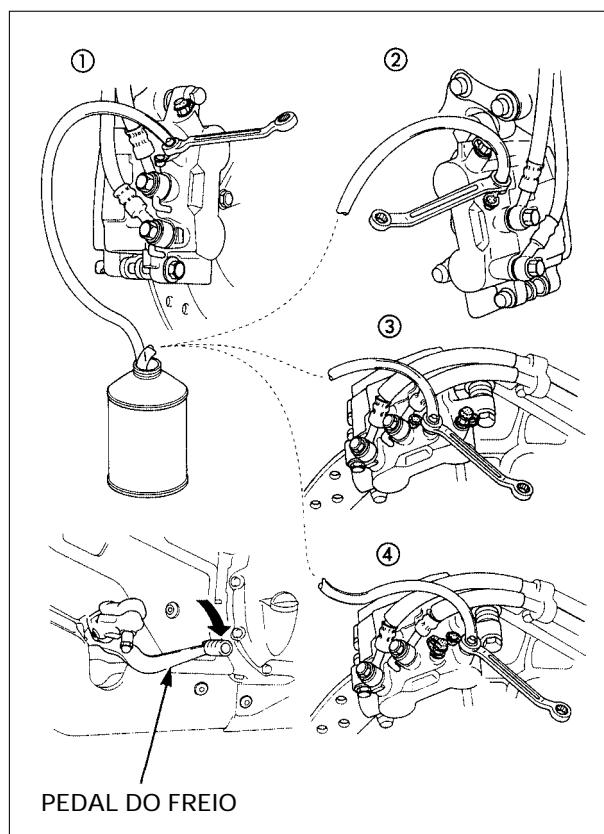
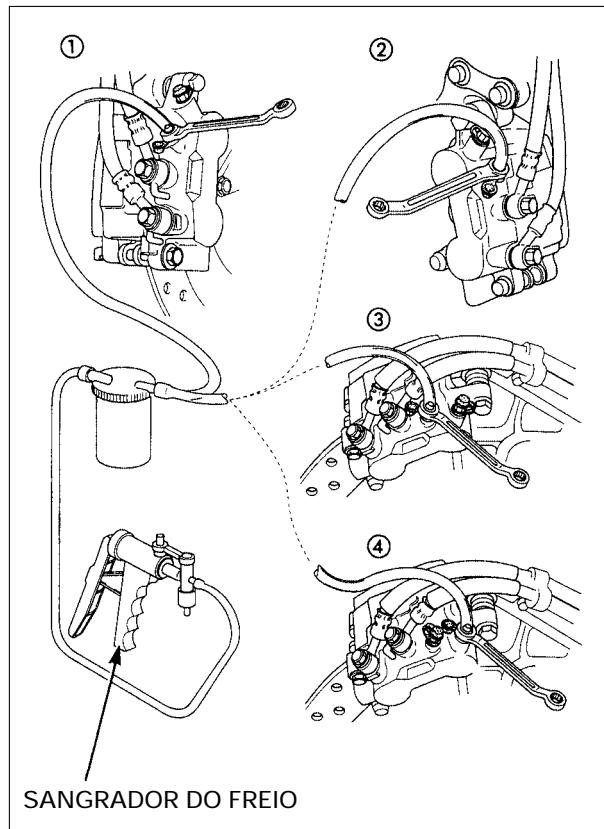
2. Solte o pedal de freio lentamente e espere alguns segundos após alcançar o final do curso.
3. Repita as etapas 1 e 2 até as bolhas desaparecerem da extremidade da mangueira do fluido de freio e sentir resistência do pedal do freio.

#### NOTA

- Após as bolhas desaparecerem no fluido de freio, repita os procedimentos de drenagem por 2 ou 3 vezes.
- Efetue a sangria do ar na válvula externa do cáliper do freio traseiro (Do cilindro mestre secundário para o PCV e para a linha do cáliper do freio traseiro).

Aperte cada válvula de sangria com o torque especificado.

**TORQUE: 5,4 N.m (0,54 kg.m)**

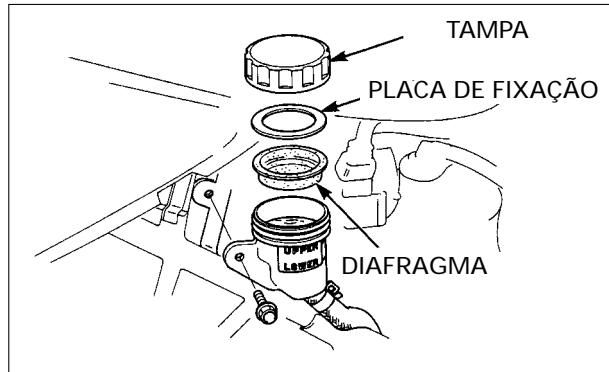


Abasteça o reservatório até a marca de nível superior.

**Fluído de freio recomendado: DOT 4**

Instale os seguintes componentes:

- Diafragma
- Placa de fixação
- Tampa do reservatório

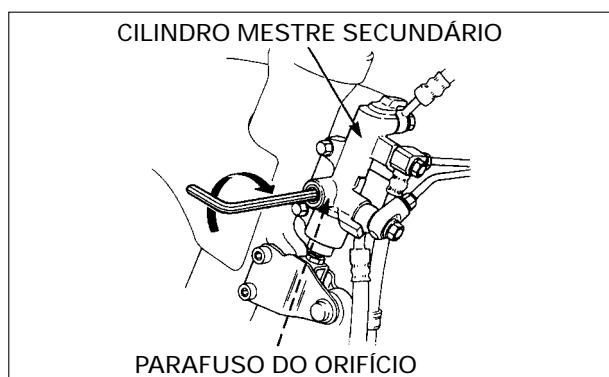


Aperte o parafuso do orifício do cilindro mestre secundário no torque especificado.

**TORQUE: 54 N.m (0,54 kg.m)**

**NOTA**

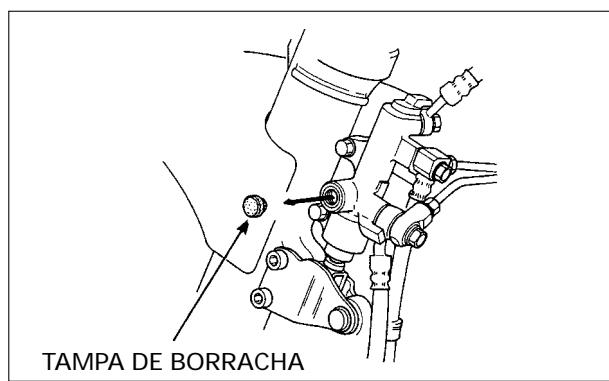
Após a sangria do ar, aperte firmemente o parafuso do orifício. Se o parafuso do orifício não estiver apertado, não será possível obter desempenho adequado do freio.



Instale a tampa de borracha do parafuso do orifício do cilindro mestre secundário.

Verifique o funcionamento do sistema de freio (pág. 3-13).

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.



## NOTAS

# COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta **CBR1000F**. Estão incluídos neste manual os procedimentos de serviços específicos para esta motocicleta. Os procedimentos de serviço comuns às outras motocicletas Honda são descritos no **MANUAL DE SERVIÇOS BÁSICOS**. Este manual de serviço específico deve ser usado sempre em conjunto com o **MANUAL DE SERVIÇOS BÁSICOS**, de modo a proporcionar informações de serviço completas. A realização da primeira manutenção programada é extremamente importante. O desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento será compensado. Os capítulos de 1 e 3 aplicam-se para toda a motocicleta. O capítulo 2 ilustra os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para realizar os serviços descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 17 descrevem as peças da motocicleta, agrupadas de acordo com sua localização.

Encontre o capítulo desejado nesta página e consulte a tabela de índice na primeira página do capítulo.

A maioria dos capítulos apresenta inicialmente a ilustração de um conjunto ou sistema, informações de serviço e diagnose de defeitos para aquele capítulo. As páginas seguintes apresentam procedimentos detalhados.

Se não estiver familiarizado com esta motocicleta, consulte o capítulo 19 “**INFORMAÇÕES TÉCNICAS**”

Se não houver conhecimento sobre a causa do problema, consulte o capítulo 20 “**DIAGNOSE DE DEFEITOS**”.

**TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES INCLUÍDAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS NA OCASIÃO DA APROVAÇÃO DA IMPRESSÃO DO MANUAL. A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DA MOTOCICLETA A QUALQUER MOMENTO E SEM PRÉVIO AVISO, NÃO INCORRENDO, ASSIM, EM OBRIGAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM AVISO PRÉVIO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOS HONDA.**

# ÍNDICE GERAL

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INFORMAÇÕES GERAIS</b>                                 | <b>1</b>  |
| <b>CHASSI/AGREGADOS DO CHASSI/ SISTEMA DE ESCAPAMENTO</b> | <b>2</b>  |
| <b>MANUTENÇÃO</b>   | <b>3</b>  |
| <b>SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO</b>                            | <b>4</b>  |
| <b>SISTEMA DE COMBUSTÍVEL</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>SISTEMA DE ARREFECIMENTO</b>                           | <b>6</b>  |
| <b>REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR</b>                        | <b>7</b>  |
| <b>CABEÇOTE/CILINDRO/PISTÃO</b>                           | <b>8</b>  |
| <b>EMBREAGEM/SISTEMA DE MUDANÇA DE MARCHAS</b>            | <b>9</b>  |
| <b>ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO</b>                    | <b>10</b> |
| <b>RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/ DIREÇÃO</b>                  | <b>11</b> |
| <b>RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO</b>                      | <b>12</b> |
| <b>SISTEMA DE FREIO</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>SISTEMA DE CARGA/ ALTERNADOR</b>                       | <b>14</b> |
| <b>SISTEMA DE IGNIÇÃO</b>                                 | <b>15</b> |
| <b>MOTOR DE PARTIDA</b>                                   | <b>16</b> |
| <b>LUZES/INSTRUMENTOS/ INTERRUPTORES</b>                  | <b>17</b> |
| <b>DIAGRAMA ELÉTRICO</b>                                  | <b>18</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>                           | <b>19</b> |
| <b>DIAGNOSE DE DEFEITOS</b>                               | <b>20</b> |
| <b>SUPLEMENTO</b>   | <b>21</b> |
| <b>SUPLEMENTO</b>   | <b>22</b> |
| <b>SUPLEMENTO</b>   | <b>23</b> |