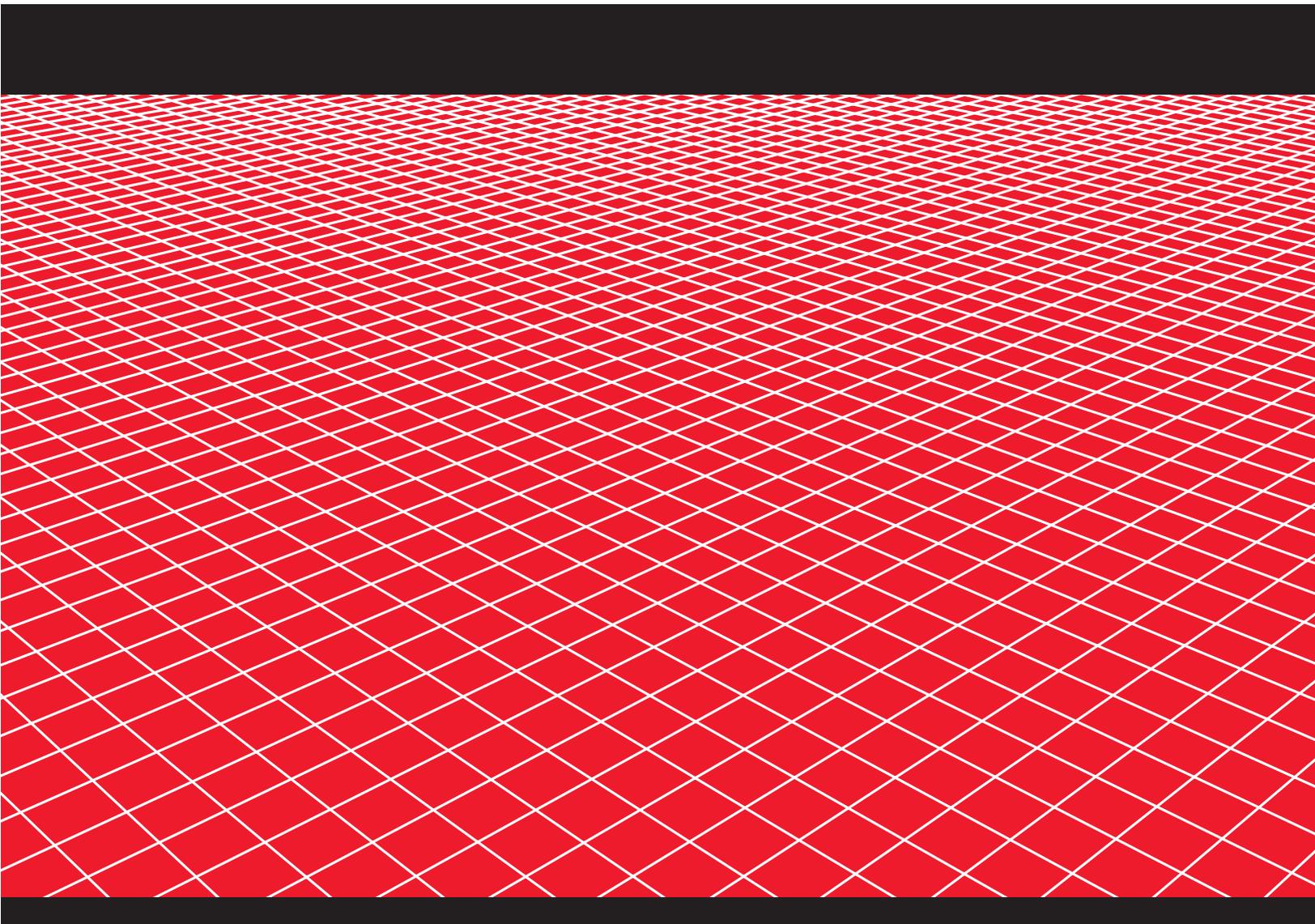




MANUAL DE SERVIÇOS CRF230F



HONDA

The Power of Dreams

Algumas palavras sobre segurança

Informações de Serviço

As informações de serviços e reparos contidas neste manual destinam-se ao uso de técnicos profissionais qualificados. A tentativa de execução de serviços ou reparos sem o treinamento, ferramentas e equipamentos adequados pode causar ferimentos a você e a outras pessoas. Também pode danificar o veículo ou criar condições inseguras.

Este manual descreve os métodos e procedimentos adequados para a realização de serviços, manutenções e reparos. Alguns procedimentos requerem a utilização de ferramentas especialmente desenvolvidas e equipamentos específicos. Qualquer pessoa que planeja utilizar uma peça de substituição, realizar procedimentos de serviços ou utilizar ferramenta que não seja recomendado pela Honda deve determinar os riscos à sua própria segurança e ao seguro funcionamento do veículo.

Se você necessita substituir algum componente, utilize peças genuínas Honda, com o correto código da peça ou componente equivalente. Não recomendamos a utilização de peças de reposição de inferior qualidade.

Para a segurança do consumidor

Reparos e manutenção adequados são essenciais para a segurança do consumidor e confiabilidade do veículo. Qualquer erro ou descuido durante a execução de serviços em um veículo pode resultar em funcionamento defeituoso, danos ao veículo ou ferimentos a outras pessoas.

⚠ CUIDADO

- **Serviços ou reparos realizados de maneira inadequada podem criar condições inseguras de utilização, que podem levar o consumidor ou outras pessoas a acidentes graves ou até a morte.**
- **Siga cuidadosamente os procedimentos e precauções deste manual e outros catálogos de serviço.**

Para a sua segurança

Como este manual destina-se a técnicos de serviços profissionais, não fornecemos advertências sobre várias práticas básicas de segurança de serviços (por exemplo, para peças quentes – utilizar luvas). Se você não recebeu treinamento de segurança para execução de serviços ou não se sente seguro do seu conhecimento sobre segurança na execução de serviços, recomendamos que não tente executar os procedimentos descritos neste manual.

Algumas das mais importantes precauções de segurança de serviços gerais estão descritas a seguir. Entretanto, não podemos advertir sobre todos os riscos concebíveis que podem surgir durante a execução de serviços ou procedimentos de reparo. Somente você pode decidir quando deve ou não executar determinada tarefa.

⚠ CUIDADO

- **O não acompanhamento dos procedimentos e precauções deste manual pode causar acidentes graves ou até a morte.**
- **Siga cuidadosamente os procedimentos e precauções deste manual.**

Precauções de Segurança Importantes

Certifique-se de conhecer todas as práticas de segurança de serviços, de vestir roupas adequadas e utilizar equipamentos de segurança. Sempre que realizar serviços, seja especialmente cuidadoso com os seguintes pontos:

- Leia todas as instruções antes de começar, e certifique-se de possuir todas as ferramentas, peças de substituição ou reparo e o conhecimento necessário para realizar as tarefas de maneira segura e completa.
- Proteja seus olhos, usando óculos de segurança adequados, protetores para os olhos ou protetores para o rosto, sempre que martelar, perfurar, amolar, alavancar, trabalhar próximo a ar ou líquidos pressurizados e molas ou outros componentes que possam armazenar energia.
- Vista roupas protetoras quando necessário, como por exemplo, luvas ou sapatos de segurança. Manusear peças quentes ou cortantes pode provocar queimaduras ou cortes graves. Antes de segurar algo que pareça poder machucá-lo, pare e vista luvas de segurança.
- Proteja-se e a outras pessoas sempre que o veículo estiver suspenso. Sempre que levantar o veículo do solo, mesmo que utilizando um macaco ou guindaste, certifique-se de que está seguramente apoiado. Sempre utilize cavaletes.

Certifique-se de que o motor esteja desligado sempre que iniciar procedimentos de serviços, a menos que as instruções ditem o contrário. Isso ajudará a eliminar vários riscos em potencial.

- O monóxido de carbono liberado pelo motor é venenoso. Certifique-se de que o lugar possui ventilação adequada sempre que ligar o motor.
- Líquidos de arrefecimento ou peças quentes podem provocar queimaduras sérias. Espere o motor e o escapamento esfriarem sempre que for trabalhar nestes componentes da motocicleta.
- Os componentes móveis da motocicleta podem provocar ferimentos. Se as instruções ditarem para ligar o motor, certifique-se de que suas mãos, dedos ou roupas estejam fora da área de movimento destes componentes.

Os vapores de gasolina e gases de hidrogênio emitidos pela bateria são explosivos. Para reduzir a possibilidade de incêndio ou explosões, tenha cuidado ao trabalhar próximo a gasolina ou baterias.

- Sempre utilize solventes não-inflamáveis, nunca gasolina, para limpar componentes.
- Nunca drene ou armazene gasolina em recipientes abertos.
- Mantenha cigarros, faíscas e chamas longe da bateria e todos os componentes relacionados a combustível.

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

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 | SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 4 |
| | SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO | 5 |
| | REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO MOTOR | 6 |
| | CABEÇOTE/VÁLVULAS | 7 |
| | CILINDRO/PISTÃO | 8 |
| | EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS | 9 |
| | ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA | 10 |
| | CARÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS | 11 |
| CHASSI | RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO | 12 |
| | RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO | 13 |
| | FREIO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉTRICO | BATERIA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| | SISTEMA DE IGNIÇÃO | 16 |
| | PARTIDA ELÉTRICA | 17 |
| | ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMA ELÉTRICO | 19 |
| | DIAGNOSE DE DEFEITOS | 20 |

SÍMBOLOS

Os símbolos utilizados neste manual indicam procedimentos específicos de serviço. Se houver necessidade de informações adicionais referentes a estes símbolos, estas serão explicadas especificamente no texto, sem a utilização dos símbolos.

| | |
|---|---|
|  | Substitua a(s) peça(s) por uma nova antes da montagem. |
|  | Utilize o óleo para motor recomendado, a menos que especificado de outra forma. |
|  | Utilize a solução recomendada de óleo e molibdênio (mistura de óleo para motor com graxa de molibdênio na proporção de 1:1). |
|  | Utilize graxa para uso geral (graxa para uso geral à base sabão de lítio NLGI nº 2 ou equivalente). |
|  | Utilize graxa à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 3% de bissulfeto de molibdênio, NLGI nº 2 ou equivalente). Exemplo: Molykote® BR-2 plus fabricada por Dow Corning, EUA Graxa para uso geral M-2, produzida pela Mitsubishi Oil, Japão |
|  | Aplique pasta à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 40% de bissulfeto de molibdênio, NLGI nº 2 ou equivalente). Exemplo: pasta Molykote® G-n, produzida pela Dow Corning, USA Honda Moly 60 (somente para USA) Rocol ASP, produzida pela Rocol Ltda., UK Pasta Rocol, produzida pela Sumico Lubricant, Japão |
|  | Utilize graxa à base de silicone. |
|  | Utilize trava química. Utilize trava química com resistência a torque médio, a menos que especificado de outra forma. |
|  | Aplique junta líquida. |
|  | Utilize fluido de freio DOT4. Utilize o fluido de freio recomendado, a menos que especificado de outra forma. |
|  | Utilize fluido para amortecedor ou suspensão. |

| | | | |
|--|------------|--|-------------|
| NORMAS DE SERVIÇO | 1-2 | ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO | 1-8 |
| IDENTIFICAÇÃO DO MODELO | 1-3 | ESPECIFICAÇÕES DO FREIO HIDRÁULICO | 1-9 |
| ESPECIFICAÇÕES GERAIS | 1-5 | ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA/SISTEMA DE CARGA | 1-9 |
| ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 1-6 | ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO | 1-9 |
| ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO | 1-6 | ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA | 1-9 |
| ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE/VÁLVULAS | 1-6 | ESPECIFICAÇÕES DE ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES | 1-9 |
| ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO/PISTÃO | 1-7 | VALORES DE TORQUE PADRÃO | 1-10 |
| ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS | 1-7 | VALORES DE TORQUE DO MOTOR E CHASSI | 1-10 |
| ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA | 1-7 | LUBRIFICAÇÃO E PONTOS DE VEDAÇÃO | 1-14 |
| ESPECIFICAÇÕES DO CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS | 1-8 | PASSAGEM DOS CABOS E DA FIAÇÃO | 1-16 |
| ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO | 1-8 | SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES | 1-20 |

NORMAS DE SERVIÇO

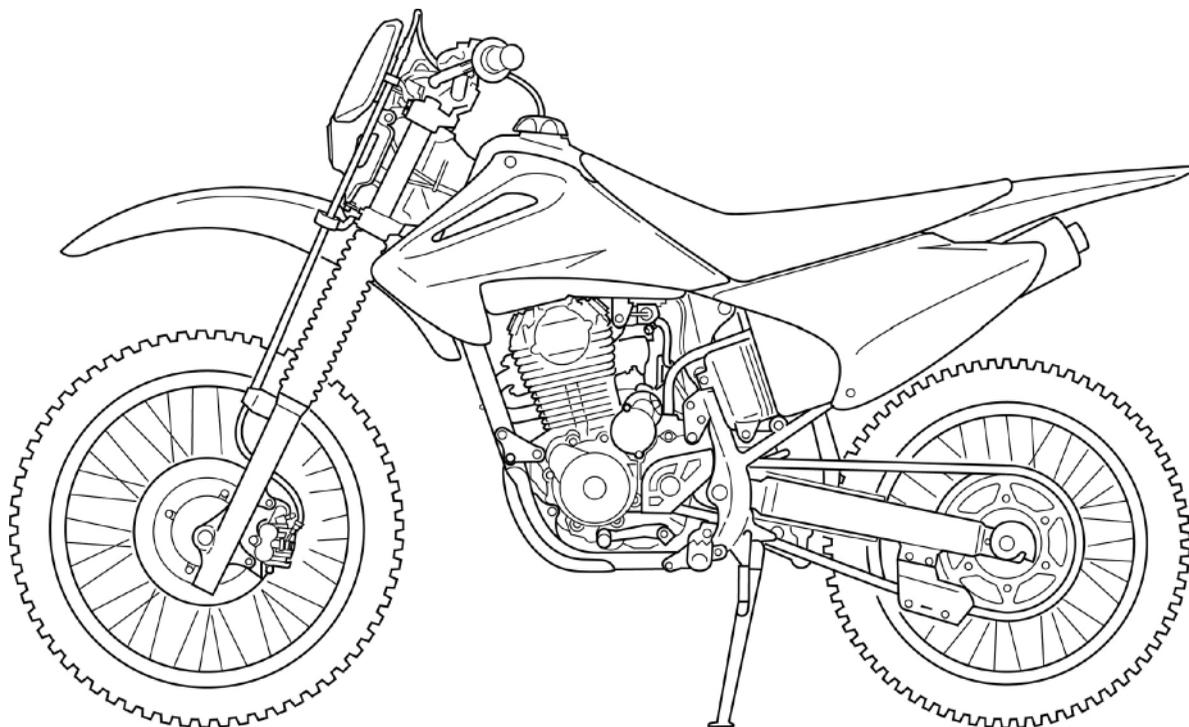
1. Utilize peças e lubrificantes genuínos Honda ou recomendados pela Honda ou seus equivalentes. Peças que não atendam à especificação de desenvolvimento podem danificar a motocicleta.
2. Utilize ferramentas especialmente desenvolvidas para este produto a fim de evitar danos ou montagem incorreta.
3. Utilize somente ferramentas métricas ao executar reparos na motocicleta. Parafusos e porcas métricas não são substituíveis por fixadores ingleses.
4. Instale novas juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava durante a montagem.
5. Ao apertar parafusos ou porcas, inicie pelo de menor diâmetro ou pelo parafuso interno. Em seguida, aperte-os em seu correto torque, diagonalmente e em diversas etapas a não ser que uma seqüência particular seja especificada.
6. Limpe os componentes utilizando solvente de limpeza durante a desmontagem. Lubrifique as superfícies deslizantes antes da remontagem.
7. Após a remontagem, inspecione todos os componentes quanto a adequada instalação e funcionamento.
8. Passe toda a fiação elétrica como apresentada no item "Passagem dos Cabos e da Fiação" (página 1-16).

ABREVIações

Neste manual, serão utilizadas as seguintes abreviações para identificar os respectivos componentes ou sistemas.

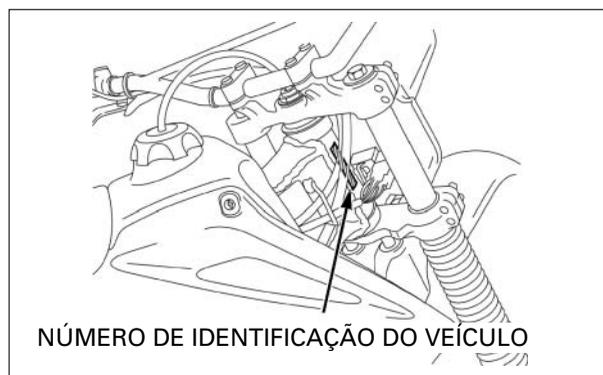
| Abreviação | Nome completo |
|------------|-------------------------------|
| ICM | Módulo de Controle de Ignição |

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO



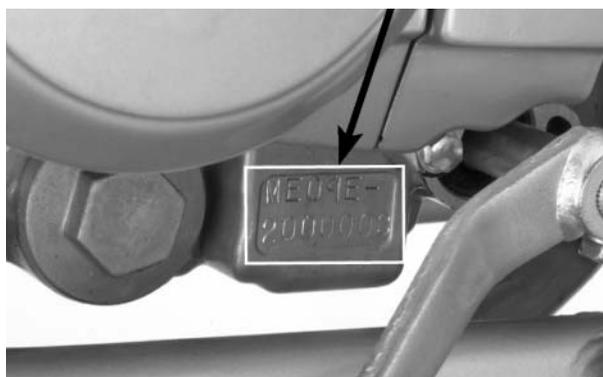
NÚMERO DE SÉRIE

O Número de Identificação do Veículo (VIN) está gravado no lado direito da coluna de direção.

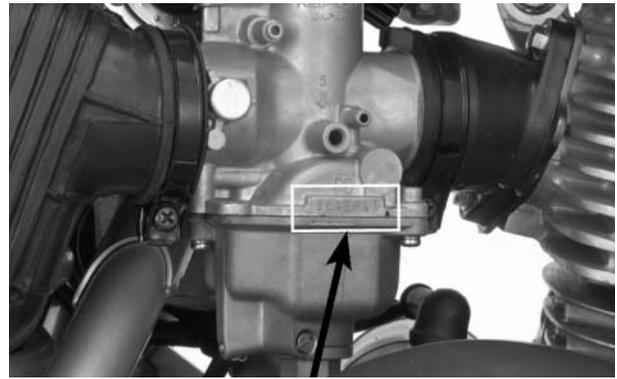


O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR



O número de identificação do carburador está gravado no lado direito do corpo do carburador.



NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO CARBURADOR

ETIQUETAS

A etiqueta de identificação está localizada no tubo inferior do chassi.



ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

| Item | | Especificações | |
|--------------------------------------|--|---|---------------|
| Dimensões | Comprimento total | 2.059 mm | |
| | Largura total | 812 mm | |
| | Altura total | 1.190 mm | |
| | Distância entre eixos | 1.372 mm | |
| | Altura do assento | 872 mm | |
| | Altura do pedal de apoio | 365 mm | |
| | Altura mínima do solo | 305 mm | |
| Chassi | Tipo | Berço semi-duplo | |
| | Suspensão Dianteira | Garfo telescópico | |
| | Curso da suspensão dianteira | 216 mm | |
| | Suspensão Traseira | Braço oscilante | |
| | Curso da suspensão traseira | 230 mm | |
| | Amortecedor traseiro | Amortecedor abastecido com gás nitrogênio | |
| | Medida do pneu dianteiro | 80/100-21 NHS | |
| | Medida do pneu traseiro | 100/100-18 NHS | |
| | Marca do pneu dianteiro | MT320 H (Pirelli) | |
| | Marca do pneu traseiro | MT320 H (Pirelli) | |
| | Freio dianteiro | Hidráulico, disco único | |
| | Freio traseiro | Tambor mecânico | |
| | Ângulo do Caster | 26°45' | |
| Comprimento do trail | 111 mm | | |
| Capacidade do tanque de combustível | 8,2 ℓ | | |
| Capacidade da reserva de combustível | 1,5 ℓ | | |
| Motor | Disposição dos cilindros | Monocilíndrico, inclinado em 15° na vertical | |
| | Diâmetro e curso | 65,5 x 66,2 mm | |
| | Cilindrada | 223 cm ³ | |
| | Razão de compressão | 9,0:1 | |
| | Sistema de válvulas | OHC, acionado por corrente e balancim | |
| | Válvula de admissão | Abre Fecha 10° APMS, a 1mm 40° DPML, a 1mm | |
| | Válvula de escape | Abre Fecha 35° APML, a 1mm 10° DPMS, a 1mm | |
| | Sistema de lubrificação | Forçado por bomba de óleo e cárter úmido | |
| | Tipo de bomba de óleo | Trocoidal | |
| | Sistema de Arrefecimento | Arrefecido a ar | |
| Sistema de filtragem de ar | Espuma de poliuretano umedecida em óleo | | |
| Peso seco do motor | 31,2 kg | | |
| Carburador | Tipo | Válvula de pistão | |
| | Diâmetro do acelerador | 28 mm | |
| Transmissão | Sistema de embreagem | Multi-disco, em banho de óleo | |
| | Sistema de acionamento da embreagem | Acionada por cabo | |
| | Transmissão | 6 velocidades | |
| | Redução primária | 3,090 (68/22) | |
| | Redução final | 3,846 (50/13) | |
| | Relação de transmissão | 1 ^a | 2,769 (36/13) |
| | | 2 ^a | 1,941 (33/17) |
| | | 3 ^a | 1,450 (29/20) |
| 4 ^a | | 1,148 (31/27) | |
| 5 ^a | | 0,960 (24/25) | |
| 6 ^a | 0,812 (26/32) | | |
| Sistema de mudança de marchas | Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo, 1 - N - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 | | |
| Sistema elétrico | Sistema de ignição | CDI | |
| | Sistema de partida | Motor de partida elétrico | |
| | Sistema de carga | Alternador de saída monofásica | |
| | Regulador /retificador | SCR/Monofásico, retificação de meia onda | |

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de Uso |
|-----------------------------|--|---|---------------|
| Capacidade de óleo do motor | Após a drenagem | 1,0 ℓ | — |
| | Após a desmontagem | 1,2 ℓ | — |
| Óleo para motor | | Óleo recomendado: Mobil Supermoto 4T Classificação de serviço API: SF Viscosidade: SAE20W-50 | |
| Rotor da bomba de óleo | Folga entre os rotores internos e externos | 0,15 | 0,20 |
| | Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba | 0,15 – 0,21 | 0,35 |
| | Folga entre o rotor e a face da carcaça da bomba | 0,03 – 0,12 | 0,15 |

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

| Item | Especificação |
|--|------------------------|
| Número de identificação do acelerador | PD9CE |
| Giclê principal | #140 |
| Giclê de marcha-lenta | #42 |
| Posição da presilha da agulha do giclê | 3ª ranhura |
| Abertura do parafuso da mistura | Consulte a página 5-16 |
| Nível da bóia | 12,5 mm |
| Marcha-lenta | 1.500 ± 100 rpm |
| Folga da manopla do acelerador | 2 – 6 mm |

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE/VÁLVULAS

Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de Uso | |
|----------------------------------|---|--|-----------------|-------|
| Compressão do cilindro a 450 rpm | | 1.294 kPa (13,2 kgf/cm ² , 188 psi) | — | |
| Folga entre as válvulas | | ADM/ESC | 0,1 | |
| Válvula, guia da válvula | D.E. da haste da válvula | ADM | 5,450 – 5,465 | 5,42 |
| | | ESC | 5,430 – 5,445 | 5,40 |
| | D.I. da guia da válvula | ADM/ESC | 5,475 – 5,485 | 5,50 |
| | Folga entre a haste e a guia | ADM | 0,010 – 0,035 | 0,08 |
| | | ESC | 0,030 – 0,055 | 0,10 |
| Largura da sede da válvula | ADM/ESC | 1,1 – 1,3 | 1,5 | |
| Mola da Válvula | Comprimento da mola | Interna | 39,2 | 38,0 |
| | | Externa | 44,9 | 43,5 |
| Balancim | D.I. da haste | ADM/ESC | 12,000 – 12,018 | 12,05 |
| | D.E. do eixo | ADM/ESC | 11,966 – 11,984 | 11,93 |
| | Folga entre a haste e o eixo | ADM/ESC | 0,016 – 0,052 | 0,08 |
| Árvore de comando | Altura do ressalto da árvore de comando | ADM | 31,610 – 31,690 | 31,3 |
| | | ESC | 31,452 – 31,532 | 31,2 |
| Empenamento do cabeçote | | — | 0,10 | |

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO/PISTÃO

Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de uso | |
|---|---|-----------------------------|---------------|------|
| Cilindro | D.I. | 65,500 – 65,510 | 65,60 | |
| | Conicidade | — | 0,10 | |
| | Ovalização | — | 0,10 | |
| | Empenamento | — | 0,10 | |
| Pistão, pino do pistão, anéis do pistão | D.E. do pistão a 10mm de sua base | 65,470 – 65,490 | 65,40 | |
| | D.I. cavidade do pino do pistão | 15,002 – 15,008 | 15,04 | |
| | D.E. do pino do pistão | 14,994 – 15,000 | 14,96 | |
| | Folga entre o pistão e o pino do pistão | 0,002 – 0,014 | 0,02 | |
| | Folga entre as extremidades dos anéis do pistão | 1º anel | 0,20 – 0,35 | 0,5 |
| | | 2º anel | 0,35 – 0,50 | 0,65 |
| | | anel do óleo (anel lateral) | 0,20 – 0,70 | 0,9 |
| | Folga entre o anel e a canaleta | 1º anel | 0,025 – 0,060 | 0,09 |
| 2º anel | | 0,015 – 0,050 | 0,08 | |
| Folga entre o cilindro e o pistão | | 0,010 – 0,040 | 0,20 | |
| D.I. da cabeça da biela | | 15,010 – 15,028 | 15,06 | |
| Folga entre a biela e o pino do pistão | | 0,010 – 0,034 | 0,10 | |

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS

Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de Uso | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|-----|
| Folga da alavanca da embreagem | | 10 – 20 | — | |
| Embreagem | Comprimento livre da mola | 39,2 | 36,1 | |
| | Espessura do disco | A | 3,62 – 3,70 | 3,3 |
| | | B | 2,90 – 3,00 | 2,6 |
| | | C | 2,90 – 3,00 | 2,6 |
| Empenamento do separador | | — | 0,20 | |
| D.I. da guia da carcaça da embreagem | | 19,983 – 19,996 | 20,02 | |
| D.E. da árvore primária na guia da carcaça da embreagem | | 19,959 – 19,980 | 19,92 | |

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

| Item | Padrão | Limite de Uso |
|--|-----------------|---------------|
| D.E. da guia da engrenagem movida de partida | 45,660 – 45,673 | 45,56 |

ESPECIFICAÇÕES DA CARÇAÇA INFERIOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS

Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de Uso | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
| Árvore de Manivelas | Empenamento | — | 0,03 | | |
| | Folga radial da cabeça da biela | 0 – 0,008 | 0,05 | | |
| | Folga lateral da cabeça da biela | 0,05 – 0,30 | 0,80 | | |
| Transmissão | D.I. da engrenagem | M5, M6, C2 | 23,020 – 23,041 | 23,08 | |
| | | C1 | 19,520 – 19,541 | 19,57 | |
| | | C3, C4 | 22,020 – 22,041 | 22,08 | |
| | Bucha da engrenagem | C1 | D.E. | 19,479 – 19,500 | 19,43 |
| | | | D.I. | 16,516 – 16,534 | 16,60 |
| | | M5, M6, C2 | D.E. | 22,979 – 23,000 | 22,93 |
| | | | D.I. | 20,000 – 20,021 | 20,05 |
| | D.E. da árvore primária | em M5 | 19,959 – 19,980 | 19,90 | |
| | D.E. da árvore secundária | em C1 | 16,466 – 16,484 | 16,41 | |
| em C2 | | 19,974 – 19,987 | 19,94 | | |
| Garfo seletor, eixo do garfo seletor | D.E. do eixo do garfo seletor | | 11,976 – 11,994 | 11,96 | |
| | D.I. do garfo seletor | | 12,000 – 12,021 | 12,05 | |
| | Espessura da garra do garfo seletor | | 4,93 – 5,00 | 4,50 | |

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO

Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de uso | |
|--|---------------------------------|--|--|------|
| Pressão do pneu frio | | 100 kPa (1,0 kgf/cm ² , 15 psi) | — | |
| Empenamento do eixo | | — | 0,20 | |
| Excentricidade do aro da roda | Radial | — | 2,0 | |
| | Axial | — | 2,0 | |
| Distância entre o cubo e o aro da roda | | 20,3 ± 1 | — | |
| Garfo da suspensão | Comprimento livre da mola | | 597,6 | 586 |
| | Empenamento do cilindro interno | | — | 0,20 |
| | Fluido recomendado | | Fluido Honda Ultra Cushion 10 W ou equivalente | — |
| | Nível de fluido | | 144 | — |
| | Capacidade de fluido | | 380 ± 2,5 cm ³ | — |

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO

Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de uso | |
|--|---------------------------|--|----------------|-----|
| Pressão do pneu frio | | 100 kPa (1,0 kgf/cm ² , 15 psi) | — | |
| Empenamento do eixo | | — | 0,2 | |
| Excentricidade do aro da roda | Radial | — | 2,0 | |
| | Axial | — | 2,0 | |
| Distância entre o cubo e o aro da roda | | 22,3 ± 1,0 | — | |
| Corrente de transmissão | Medida/elos | DID | DID520V6/110 | — |
| | | RK | RK520SMOZ2/110 | — |
| | Folga | | 20 – 30 | — |
| Freio | Folga do pedal | | 20 – 30 | — |
| | D.I. do tambor | | 110,0 – 110,2 | 111 |
| | Espessura do revestimento | | 4,2 | 2,0 |

ESPECIFICAÇÕES DO FREIO HIDRÁULICO

Unidade: mm

| Item | Padrão | Limite de uso |
|-------------------------------|-----------|---------------|
| Fluido de freio especificado | DOT 4 | — |
| Espessura do disco de freio | 3,0 ± 0,2 | 2,5 |
| Empenamento do disco de freio | — | 0,10 |
| D.I. do cilindro-mestre | 12,700 | — |
| D.E. do pistão-mestre | 12,684 | — |
| D.I. do cilindro do cáliper | 27,000 | — |
| D.E. do pistão do cáliper | 26,968 | — |

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA/SISTEMA DE CARGA

| Item | | Especificação | |
|------------|--|-------------------------|----------------|
| Bateria | Capacidade | 12 V - 4 Ah | |
| | Fuga de corrente | Máximo de 0,1 mA | |
| | Voltagem (a 20°C) | Completamente carregada | 13,0 – 13,2 V |
| | | Necessitando carga | Abaixo de 12,3 |
| | Corrente de carga | Normal | 0,5 A/5 – 10 h |
| Rápida | | 5,0 A/0,5 h | |
| Alternador | Capacidade | 60 W/5.000 rpm | |
| | Resistência da bobina de carga (a 20°C) | 0,5 – 1,2 Ω | |
| | Resistência da bobina de iluminação (a 20°C) | 0,1 – 1,0 Ω | |

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

| Item | | Especificação | |
|---|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| Vela de ignição | Padrão | DPR8EA-9 (NGK) | X24EPR-U9 (DENSO) |
| | Para clima frio (abaixo de 5°C) | DPR7EA-9 (NGK) | X22EPR-U9 (DENSO) |
| Folga entre os eletrodos da vela de ignição | | 0,8 – 0,9 mm | |
| Pico de voltagem primária da bobina de ignição | | Mínimo de 70 V | |
| Pico de voltagem da bobina de excitação do alternador | | Mínimo de 100 V | |
| Pico de voltagem do gerador de pulsos de ignição | | Mínimo de 0,7 V | |
| Ponto de ignição | Marca "F" | 12° APMS | |

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE PARTIDA (ELÉTRICO)

Unidade: mm

| Item | Padrão | Limite de Uso |
|---|--------|---------------|
| Comprimento da escova do motor de partida | 12,5 | 9,0 |

ESPECIFICAÇÕES DE ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES

| Item | Especificação |
|-------------------|---------------|
| Lâmpada do farol | 12 V - 35 W |
| Fusível principal | 7,5 A |

VALORES DE TORQUE PADRÃO

| Tipo de fixador | Torque N.m (kgf.m) | Tipo de fixador | Torque N.m (kgf.m) |
|-------------------------|--------------------|--|--------------------|
| Parafuso e porca, 5 mm | 5 (0,5) | Parafuso flange, 6 mm (cabeça de 8 mm; cabeça menor) | 9 (0,9) |
| Parafuso e porca, 6 mm | 10 (1,0) | Parafuso flange, 6 mm (cabeça de 8 mm; flange maior) e porca | 12 (1,2) |
| Parafuso e porca, 8 mm | 22 (2,2) | Parafuso flange, 6 mm (cabeça de 10 mm) e porca | 12 (1,2) |
| Parafuso e porca, 10 mm | 34 (3,5) | Parafuso flange, 8 mm e porca | 26 (2,7) |
| Parafuso e porca, 12 mm | 54 (5,5) | Parafuso flange, 10 mm e porca | 39 (4,0) |
| Parafuso de 5 mm | 4 (0,4) | | |
| Parafuso de 6 mm | 9 (0,9) | | |

VALORES DE TORQUE DO MOTOR E DO CHASSI

- As especificações de torque abaixo listadas são para fixadores específicos.
- Outros devem ser apertados nos valores de torque padrão acima listados.

MOTOR

MANUTENÇÃO

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|--|------------|------------------------|-------------------------------|---|
| Vela de ignição | 1 | 12 | 18 (1,8) | Aplique óleo para motor nas roscas e na superfície de assentamento. |
| Tampa do filtro de óleo | 1 | 36 | 15 (1,5) | |
| Tampa do orifício de sincronização | 1 | 14 | 6 (0,6) | |
| Tampa do orifício da árvore de manivelas | 1 | 30 | 8 (0,8) | |
| Tampa do orifício de ajuste da válvula | 2 | 36 | 15 (1,5) | |
| Contraporca de ajuste da válvula | 2 | 6 | 14 (1,4) | |
| Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo | 3 | 5 | 5 (0,5) | |

LUBRIFICAÇÃO

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|---|------------|------------------------|-------------------------------|-------|
| Parafuso da tampa do rotor da bomba de óleo | 2 | 4 | 3 (0,3) | |

CABEÇOTE/VÁLVULAS

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|--|------------|------------------------|-------------------------------|---|
| Porca cega da tampa do cabeçote | 4 | 8 | 27 (2,8) | Aplique óleo para motor nas roscas e na superfície de assentamento. |
| Parafuso da tampa do cabeçote | 4 | 6 | 12 (1,2) | Aplique óleo para motor nas roscas e na superfície de assentamento. |
| Parafuso Allen do cabeçote | 1 | 6 | 10 (1,0) | |
| Parafuso da engrenagem da árvore de comando | 2 | 6 | 12 (1,2) | |
| Parafuso de fixação do tensionador da corrente de distribuição | 2 | 6 | 12 (1,2) | |
| Bujão de vedação do acionador do tensionador da corrente de distribuição | 1 | 6 | 4 (0,4) | |
| Parafuso da articulação do tensionador da corrente de distribuição | 1 | 8 | 10 (1,0) | |

EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|--|------------|------------------------|-------------------------------|--|
| Parafuso da mola da embreagem | 4 | 6 | 12 (1,2) | Aplique óleo para motor nas roscas e na superfície de assentamento/trave. Aplique óleo para motor nas roscas e na superfície de assentamento. |
| Contraporca do cubo da embreagem | 1 | 16 | 93 (9,5) | |
| Contraporca do rotor do filtro de óleo | 1 | 16 | 83 (8,5) | |
| Parafuso da articulação do braço limitador do tambor seletor | 1 | 6 | 12 (1,2) | |
| Parafuso de fixação do pedal seletor de marchas | 1 | 6 | 12 (1,2) | |

ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|---|------------|------------------------|-------------------------------|---|
| Parafuso da embreagem de partida | 6 | 6 | 16 (1,6) | Aplique trava-química nas roscas. Aplique óleo para motor nas roscas e na superfície de assentamento. Aplique trava-química nas roscas. |
| Parafuso do volante do motor | 1 | 10 | 74 (7,5) | |
| Parafuso de fixação do gerador de pulsos de ignição | 2 | 5 | 5 (0,5) | |

CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|--|------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária | 1 | 8 | 23 (2,3) | Aplique trava-química nas roscas. |

CHASSI**CHASSI/CARENAGEM/SISTEMA DE ESCAPAMENTO**

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|---|------------|------------------------|-------------------------------|-------|
| Porca da conexão do tubo de escapamento | 2 | 7 | 20 (2,0) | |
| Parafuso do protetor do tubo de escapamento | 2 | 6 | 14 (1,4) | |
| Parafuso de fixação do silencioso | 2 | 8 | 26 (2,7) | |
| Parafuso da braçadeira do silencioso | 1 | 8 | 20 (2,0) | |

MANUTENÇÃO

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|--|------------|------------------------|-------------------------------|----------|
| Contraporca do parafuso de ajuste da alavanca do freio | 1 | 5 | 5,9 (0,6) | Porca-U. |
| Parafuso da articulação do cavalete lateral | 1 | 10 | 10 (1,0) | |
| Contraporca da articulação do cavalete lateral | 1 | 10 | 39 (4,0) | |
| Parafuso de fixação do detentor de fagulhas | 3 | 6 | 14 (1,4) | |

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|--|------------|------------------------|-------------------------------|-------|
| Parafuso de fixação do registro de combustível | 2 | 6 | 9 (0,9) | |
| Parafuso de fixação do pára-barro | 2 | 5 | 0,8 (0,1) | |

FIXAÇÃO DO MOTOR

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|--|------------|------------------------|-------------------------------|---|
| Porca de fixação superior do motor | 3 | 8 | 35 (3,6) | |
| Porca de fixação dianteira do motor | 3 | 8 | 35 (3,6) | |
| Porca de fixação inferior dianteira do motor | 1 | 8 | 35 (3,6) | |
| Porca de fixação superior traseira do motor | 1 | 10 | 60 (6,1) | |
| Porca de fixação inferior traseira do motor | 1 | 10 | 60 (6,1) | |
| Parafuso de fixação do pedal de apoio | 4 | 10 | 59 (6,0) | Parafuso ALOC; substitua-o por um novo. |

RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|--|------------|------------------------|-------------------------------|---|
| Parafuso do suporte superior do guidão | 4 | 8 | 26 (2,7) | |
| Porca da coluna de direção | 1 | 24 | 108 (11,0) | |
| Porca de ajuste do rolamento da coluna de direção | 1 | 26 | - | página 12-24 |
| Parafuso de fixação da mesa superior do garfo da suspensão | 4 | 8 | 27 (2,8) | |
| Parafuso de fixação da mesa inferior do garfo da suspensão | 4 | 8 | 31,5 (3,2) | |
| Parafuso superior do garfo da suspensão | 2 | - | 23 (2,3) | |
| Parafuso Allen do garfo | 2 | 8 | 20 (2,0) | Aplique trava-química nas roscas. |
| Eixo dianteiro | 1 | 14 | 73,5 (7,5) | |
| Porca de fixação do eixo dianteiro | 4 | 6 | 12 (1,2) | Porca-U. |
| Parafuso do disco de freio dianteiro | 4 | 6 | 20 (2,0) | Parafuso ALOC, substitua-o por um novo. |
| Parafuso da tampa do cubo da roda | 4 | 4 | 0,74 (0,1) | |
| Raio | 36 | BC3,2 | 3,7 (0,4) | |
| Contraporca do aro | 1 | 8 | 12,2 (1,2) | |
| Parafuso da articulação da alavanca da embreagem | 1 | 6 | 1 (0,1) | |
| Porca da articulação da alavanca da embreagem | 1 | 6 | 5,9 (0,6) | |

RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|---|------------|------------------------|-------------------------------|---|
| Porca do eixo traseiro | 1 | 16 | 108 (11,0) | Porca-U. |
| Porca da coroa | 6 | 8 | 32 (3,3) | Porca-U. |
| Porca da articulação do braço oscilante | 1 | 14 | 88 (9,0) | Porca-U. |
| Parafuso de fixação superior do amortecedor | 1 | 10 | 44 (4,5) | |
| Porca de fixação inferior do amortecedor | 1 | 10 | 44 (4,5) | Porca-U. |
| Porca entre o braço do amortecedor e o braço oscilante | 1 | 12 | 78 (8,0) | Porca-U. |
| Porca entre o braço do amortecedor e a articulação do amortecedor | 1 | 10 | 44 (4,5) | Porca-U. |
| Porca entre a articulação do amortecedor e o chassi | 1 | 10 | 44 (4,5) | Porca-U. |
| Parafuso do deslizador da corrente de transmissão | 2 | 5 | 4,2 (0,4) | Parafuso ALOC; substitua-o por um novo. |
| Raio | 36 | BC3,2 | 3,7 (0,4) | |
| Contraporca do aro | 1 | 8 | 12,2 (1,2) | |
| Porca do braço do freio traseiro | 1 | 6 | 9,8 (1,0) | |

FREIO HIDRÁULICO

| Item | Quantidade | Diâmetro da rosca (mm) | Valores de torque N.m (kgf.m) | Notas |
|--|------------|------------------------|-------------------------------|---|
| Parafuso da tampa do reservatório do cilindro-mestre | 2 | 4 | 1,5 (0,2) | |
| Parafuso do suporte do cilindro-mestre | 2 | 6 | 9,8 (1,0) | |
| Parafuso da articulação da alavanca do freio | 1 | 6 | 1,0 (0,1) | |
| Porca da articulação da alavanca do freio | 1 | 6 | 5,9 (0,6) | |
| Pino da pastilha | 1 | 10 | 17,2 (1,8) | |
| Bujão do pino da pastilha | 1 | 10 | 2,5 (0,3) | |
| Válvula de sangria do calíper | 1 | 8 | 5,4 (0,6) | |
| Parafuso A do pino do calíper | 1 | 8 | 22 (2,2) | Aplique trava-química nas roscas. |
| Parafuso de fixação do calíper do freio | 2 | 8 | 30 (3,1) | Parafuso ALOC; substitua-o por um novo. |
| Parafuso do óleo da mangueira do freio | 2 | 10 | 34 (3,5) | |
| Parafuso da braçadeira da mangueira do freio | 2 | 6 | 9,8 (1,0) | |

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

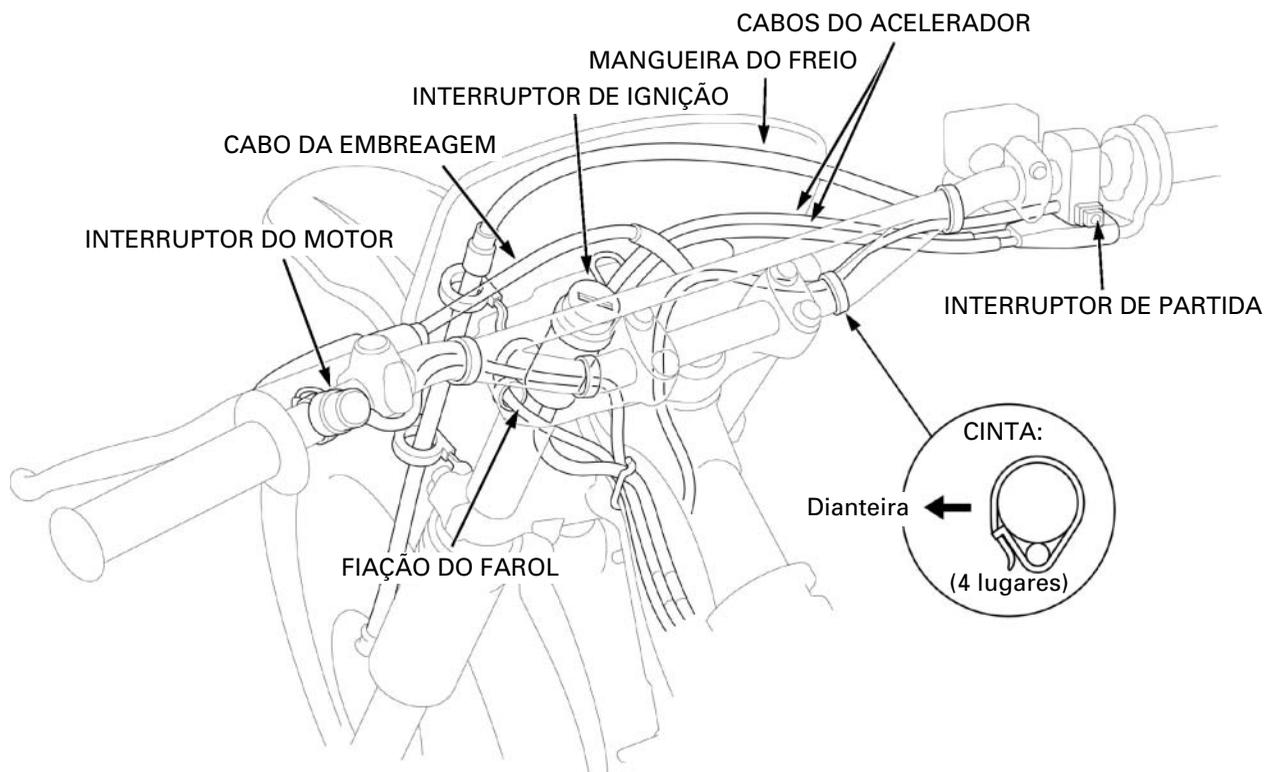
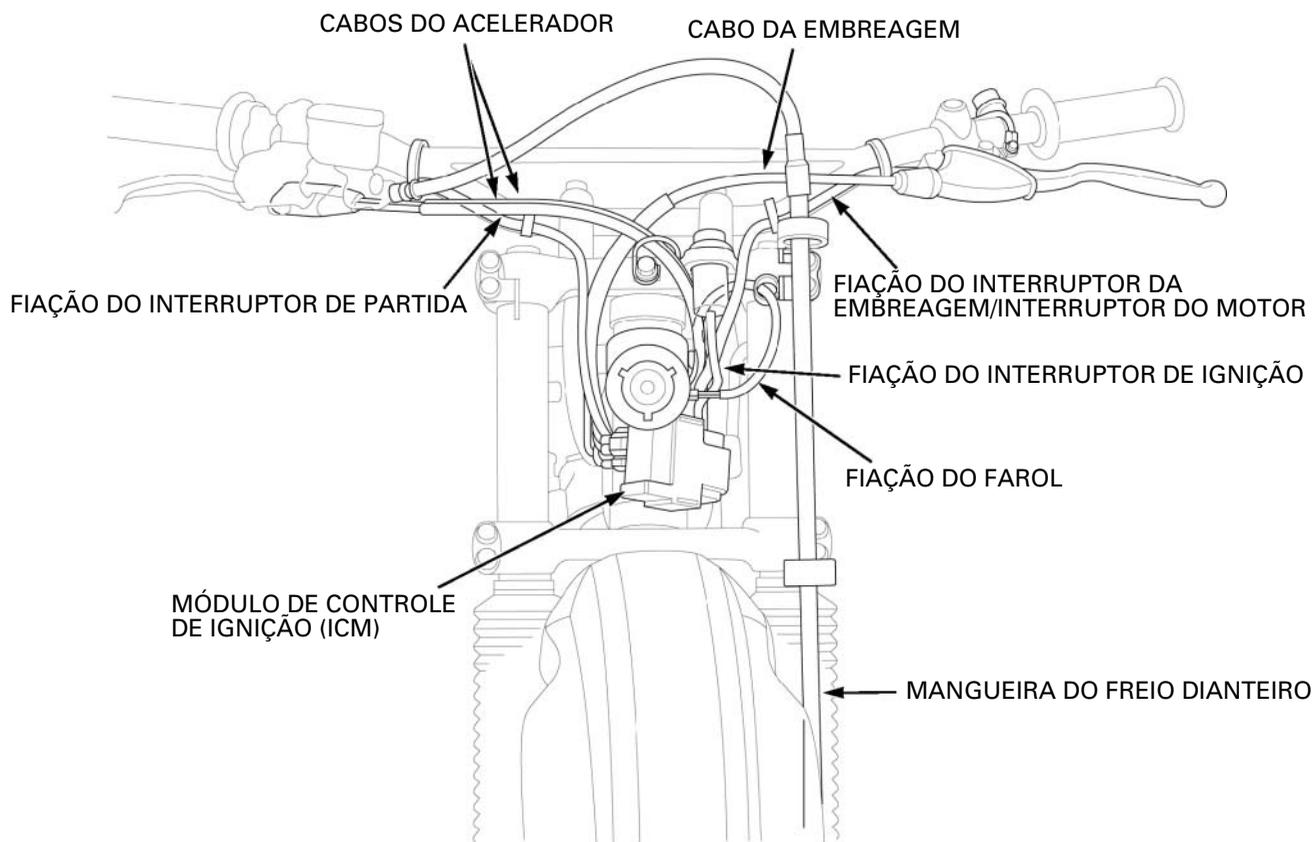
MOTOR

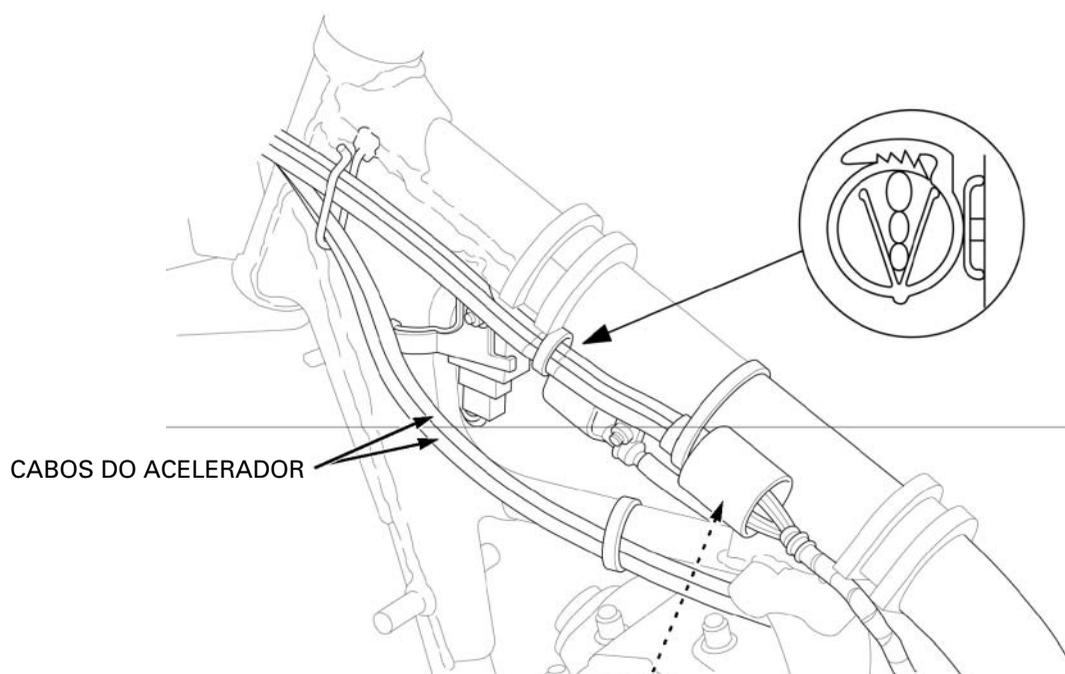
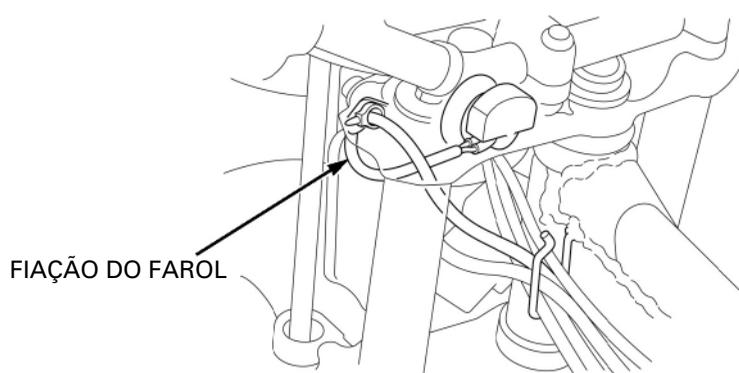
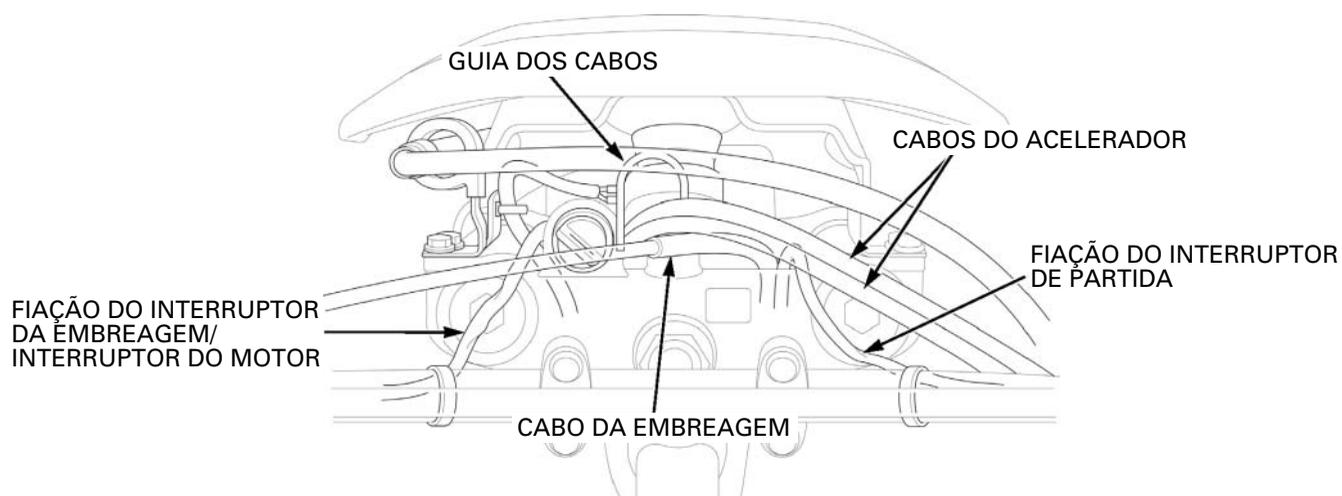
| Material | Localização | Observações |
|--|--|---|
| Óleo para motor | Rotores da bomba de óleo Área deslizante do tubo direto de óleo Roscas e superfície de assentamento da porca-cega de 8 mm da tampa do cabeçote Superfície externa do pistão e anéis do pistão Roscas e superfície de assentamento do parafuso da engrenagem da árvore de comando Superfície completa da corrente de distribuição Roscas da contraporca de ajuste da válvula Roscas e superfície de assentamento da contraporca do rotor do filtro de óleo Superfície completa do disco da embreagem Roscas e superfície de assentamento da contraporca do cubo da embreagem Roscas e superfícies de assentamento do parafuso de fixação do estator Superfície completa do eixo da engrenagem redutora de partida Superfície completa do eixo da engrenagem intermediária de partida Superfícies de contato da embreagem unidirecional de partida Rolamento do colo da biela da árvore de manivelas Cada lábio dos retentores de óleo Cada região de rotação do rolamento Cada anel de vedação | |
| Solução de óleo de molibdênio (mistura de óleo para motor e graxa de bissulfeto de molibdênio, na razão 1:1) | Superfície deslizante da haste da válvula Rolamentos e ressaltos da árvore de comando Superfície completa do eixo do balancim Superfície completa do pino do pistão Superfície completa da guia da carcaça da embreagem Superfície de rotação da engrenagem de transmissão | |
| Trava-química | Roscas do parafuso da embreagem de partida Roscas do parafuso de fixação do gerador de pulsos de ignição Roscas do parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária | Espessura da cobertura: $6,5 \pm 1,0$ mm Espessura da cobertura: $6,5 \pm 1,0$ mm Espessura da cobertura: $6,5 \pm 1,0$ mm |
| Junta líquida | Superfície de contato da tampa do cabeçote (tampa lateral) Superfícies das regiões de contato da carcaça inferior do motor (superfícies de contato da junta do cilindro) Superfície de assentamento da borracha da fixação do alternador | Área de cobertura: página 7-21 Área de cobertura: página 8-8 |

CHASSI

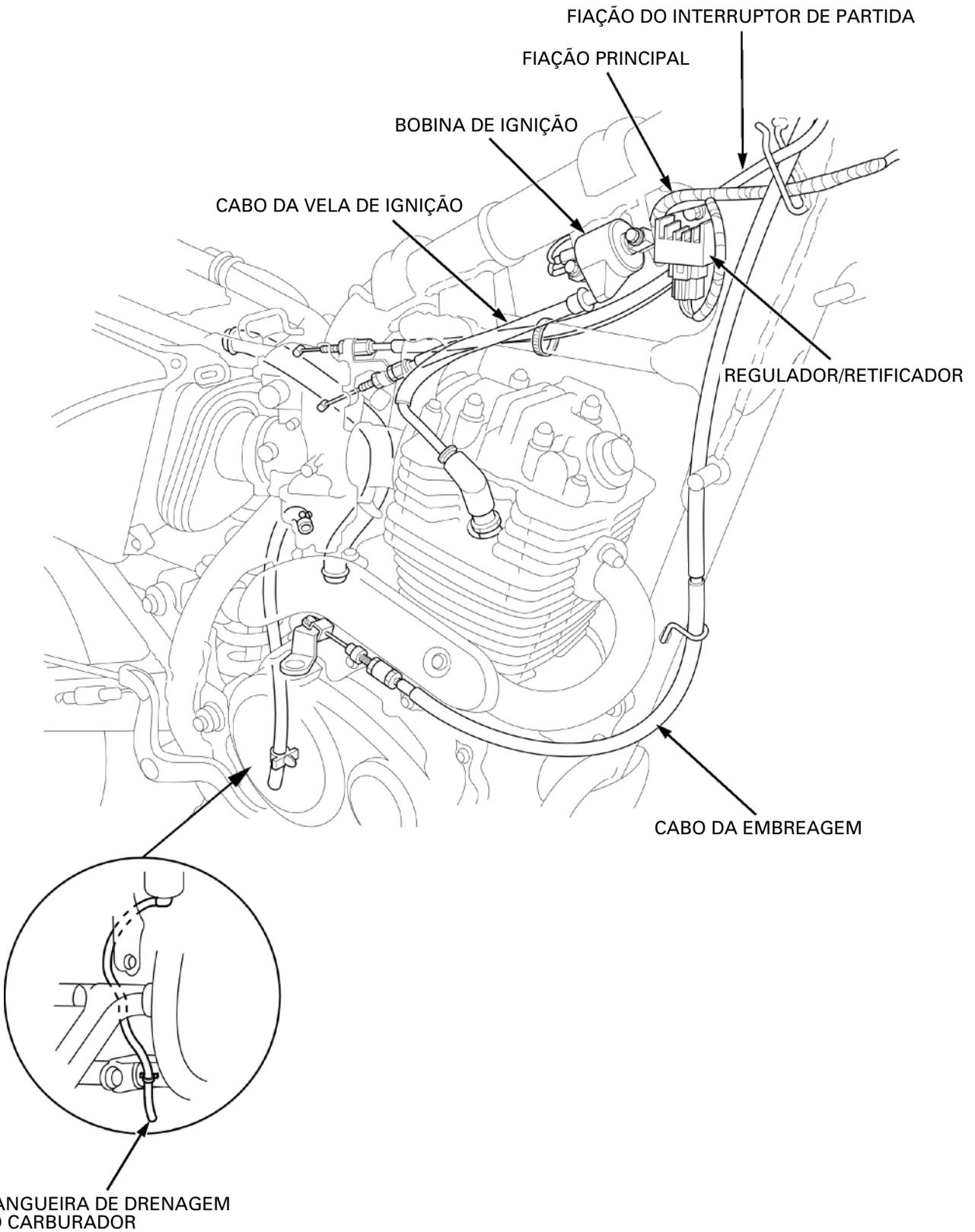
| Material | Localização | Observações |
|---|--|--|
| Graxa Shell Alvania | Rolamentos da coluna de direção Lábio do retentor de pó do rolamento da coluna de direção | Aplique de 3 a 5 g em cada rolamento. |
| Graxa para uso geral | Excêntrico do freio traseiro (superfície de rotação e região de contato da sapata) Pino de ancoragem do painel do freio traseiro Retentor de pó do excêntrico do freio Lábios de retentor de pó da roda Rolamento de agulhas da articulação do amortecedor Lábios do retentor de pó da articulação do amortecedor Rolamentos de agulhas da articulação do braço oscilante Lábios da tampa do retentor de pó da articulação do braço oscilante Articulação do cavalete lateral Articulação do pedal do freio traseiro Superfície deslizante e região de rolamento do flange do tubo da manopla do acelerador Região deslizante do deslizador do cabo do acelerador Articulação da alavanca da embreagem | Aplique de 0,5 a 1 g. Aplique de 0,5 a 1 g. |
| Graxa de silicone | Articulação da alavanca do freio Área de contato entre a alavanca do freio dianteiro e o pistão-mestre Interior dos protetores do pino do cáliper do freio | |
| Fluido de freio DOT 4 | Pistão-mestre e copos do freio Pistões do cáliper do freio e retentores dos pistões do cáliper do freio | |
| Trava-química | Roscas do parafuso do pino do cáliper do freio Roscas do parafuso de fixação do pedal de apoio | |
| Fluido Honda Ultra Cushion 10W ou equivalente | Anel de vedação do parafuso superior do garfo da suspensão Lábios do retentor de óleo e lábios do retentor de pó do garfo da suspensão | |
| Adesivo Honda Bond A | Superfície interna da manopla do guidão esquerdo | |

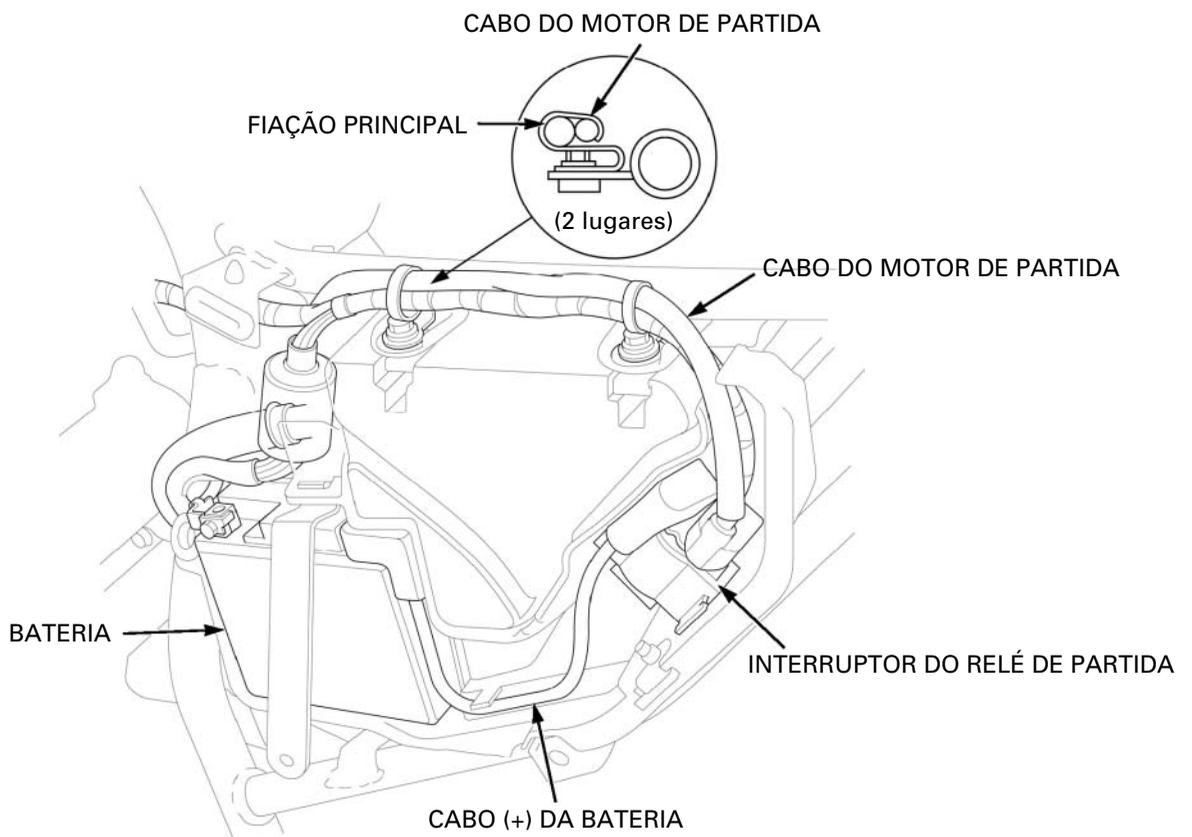
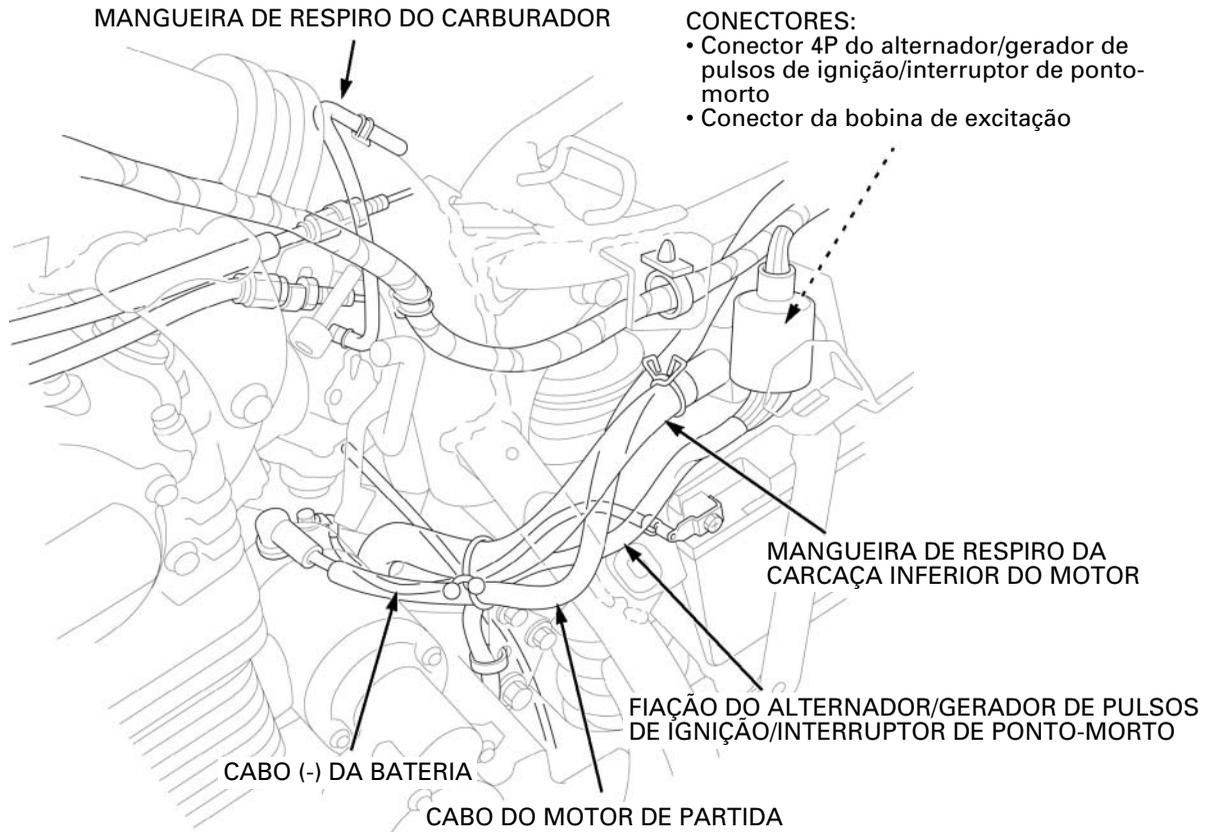
PASSAGEM DOS CABOS E DA FIAÇÃO



**CONECTORES**

- Conectores do interruptor de ignição
- Conector do interruptor do motor
- Conector 2P (Branco) do interruptor de partida
- Conector 2P (Preto) do interruptor da embreagem
- Conectores do farol



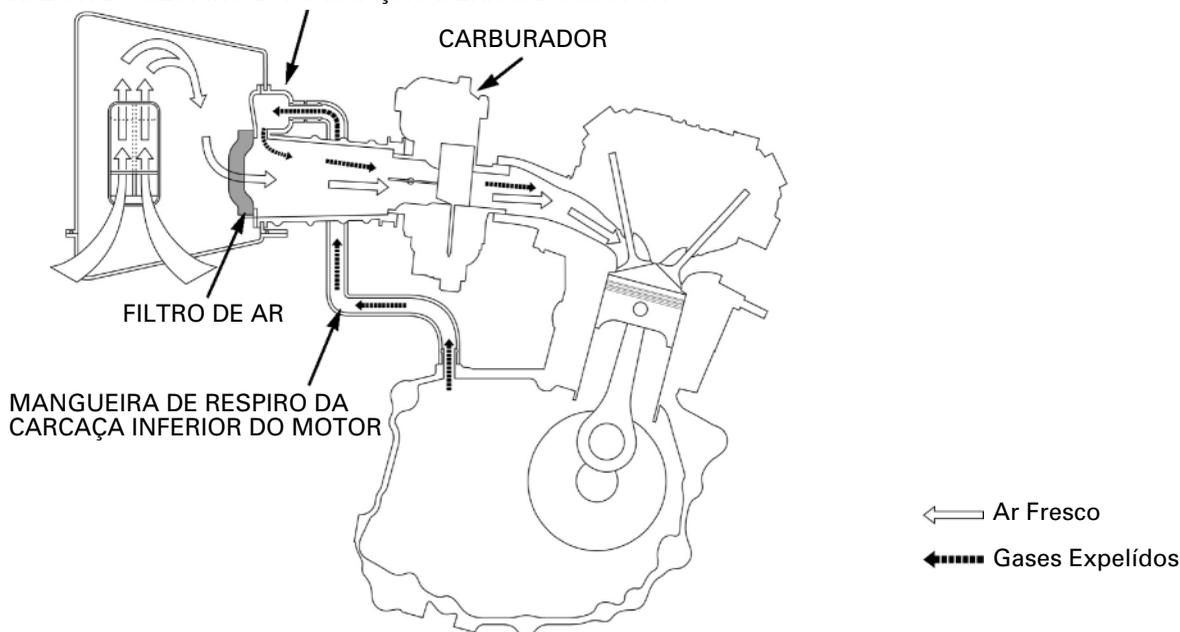


SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÕES

SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÃO DO CÂRTER DO MOTOR

O motor é equipado com um sistema de cárter fechado, a fim de evitar descargas do cárter na atmosfera. Os gases expelidos retornam para a câmara de combustão através do filtro de ar e do carburador.

SEPARADOR DO RESPIRO DA CARÇAÇA INFERIOR DO MOTOR



SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÃO DE RUIDOS

SÃO PROIBIDAS ADULTERAÇÕES NO SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÃO DE RUIDOS: A regulamentação local proíbe os seguintes atos ou a consequência deles: (1) a remoção ou alteração ineficaz por qualquer pessoa, a não ser por propósitos de manutenção, reparo ou substituição, de qualquer dispositivo ou elemento de projeto incorporado a qualquer novo veículo com o propósito prévio de controle de ruídos para venda ou entrega ao comprador final ou enquanto em uso; (2) a utilização do veículo após a remoção de qualquer elemento ou dispositivo do projeto ou alteração ineficaz por qualquer pessoa.

ENTRE ESTES ATOS, PRESUMIMOS A CONSTITUIÇÃO DE ADULTERAÇÃO DOS ATOS LISTADOS ABAIXO:

ENTRE ESTES ATOS, PRESUMIMOS A CONSTITUIÇÃO DE ADULTERAÇÃO OS SEGUINTE LISTADOS ABAIXO:

1. Remoção ou perfuração do silencioso, defletores, tubos de escapamento ou qualquer outro componente que conduz os gases de escapamento.
2. Remoção ou perfuração de qualquer componente do sistema de admissão.
3. Falta de manutenção adequada.
4. Substituição de qualquer componente do veículo ou componentes do sistema de admissão e escape, por componentes que não os especificados pelo fabricante.

| | | | |
|-------------------------------|------------|---------------------------------------|------------|
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 2-2 | PÁRA-LAMA TRASEIRO | 2-4 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 2-2 | TANQUE DE COMBUSTÍVEL | 2-5 |
| ASSENTO | 2-3 | PLACA PROTETORA | 2-5 |
| TAMPAS LATERAIS | 2-3 | TUBO/SILENCIOSO DE ESCAPAMENTO | 2-6 |
| PÁRA-LAMA DIANTEIRO | 2-4 | | |

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- Este capítulo abrange a remoção e a instalação das carenagens, do tanque de combustível e do sistema de escapamento.
- Trabalhe em um lugar com ventilação adequada. Fumar ou permitir chamas ou faíscas no local de trabalho ou onde a gasolina é armazenada pode causar incêndio ou explosões.
- Sempre substitua a junta do tubo de escapamento ao removê-lo do motor.
- Ao instalar o sistema de escapamento, instale, sem apertar ainda, todos os fixadores. Aperte primeiramente as porcas da junção do tubo de escapamento, o parafuso da braçadeira do silencioso e, em seguida, aperte os parafusos de fixação do silencioso.
- Após a instalação, sempre certifique-se de que não haja vazamentos no sistema de escapamento.
- Para remoção/instalação do farol, consulte a página 18-4.

VALORES DE TORQUE

| | |
|--|--------------------|
| Porca da junção do tubo de escapamento | 20 N.m (2,0 kgf.m) |
| Parafuso de fixação do protetor do tubo de escapamento | 14 N.m (1,4 kgf.m) |
| Parafuso de fixação do silencioso | 26 N.m (2,7 kgf.m) |
| Parafuso da braçadeira do silencioso | 20 N.m (2,0 kgf.m) |

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruídos excessivos no escapamento

- Sistema de escapamento quebrado
- Vazamento de gases do escapamento

Desempenho inadequado

- Sistema de escapamento deformado
- Vazamento de gases do escapamento
- Silencioso obstruído

ASSENTO

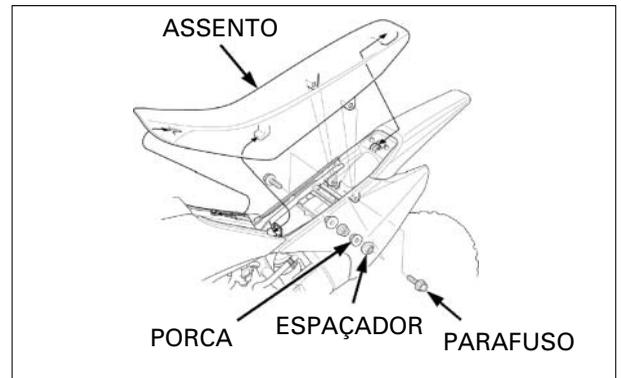
REMOÇÃO

Remova as porcas, os espaçadores e os parafusos. Deslize o assento para trás e remova-o.

INSTALAÇÃO

Instale o assento, alinhando a ranhura e os encaixes com a guia e os ganchos.

Instale os parafusos, os espaçadores e as porcas e aperte seguramente as porcas.

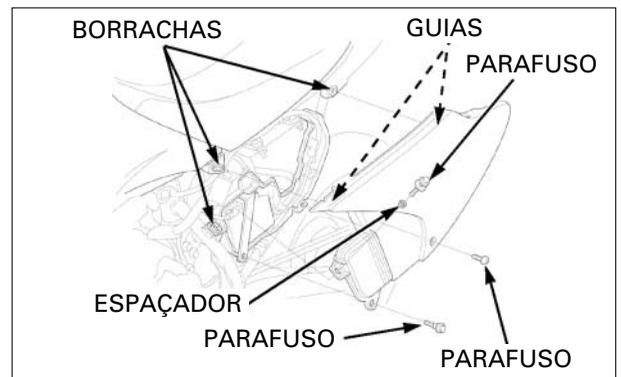


TAMPAS LATERAIS

LADO ESQUERDO

Remova os parafusos. Remova a tampa lateral esquerda, soltando as três guias das borrachas.

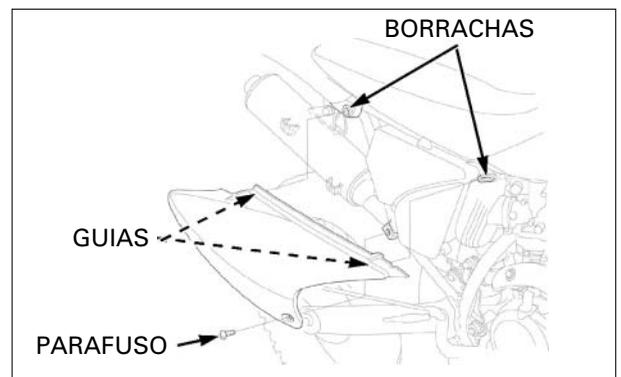
A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



LADO DIREITO

Remova o parafuso. Remova a tampa lateral direita, soltando as duas guias das borrachas.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



PÁRA-LAMA DIANTEIRO

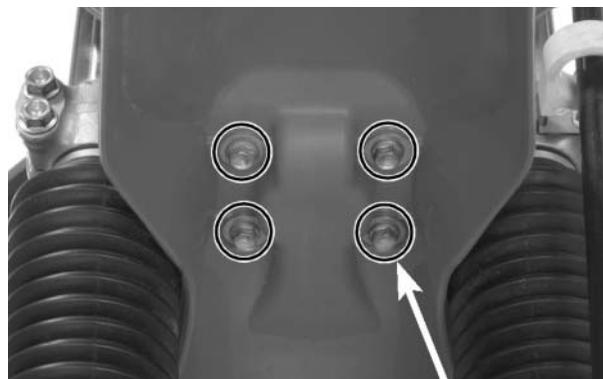
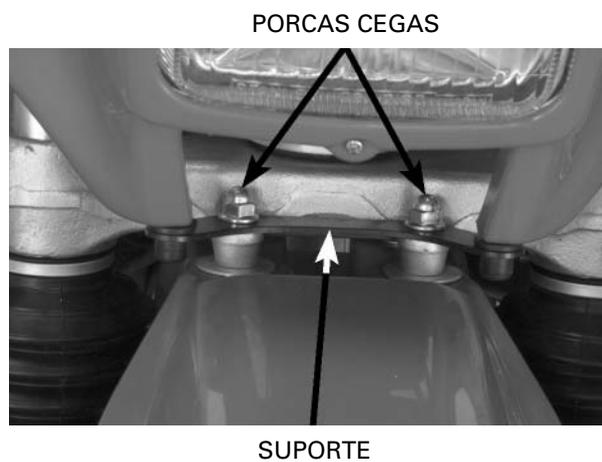
NOTA

Os dois parafusos dianteiros são mais longos que os dois parafusos traseiros.

Remova os seguintes componentes:

- Duas porcas cegas
- Suporte do farol
- Quatro parafusos e arruelas
- Pára-lama dianteiro

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



PÁRA-LAMA TRASEIRO

Remova os seguintes componentes:

- Assento (página 2-3)
- Ambas as tampas laterais (página 2-3)
- Dois parafusos e arruelas
- Pára-lama traseiro

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Remova o assento (página 2-3).

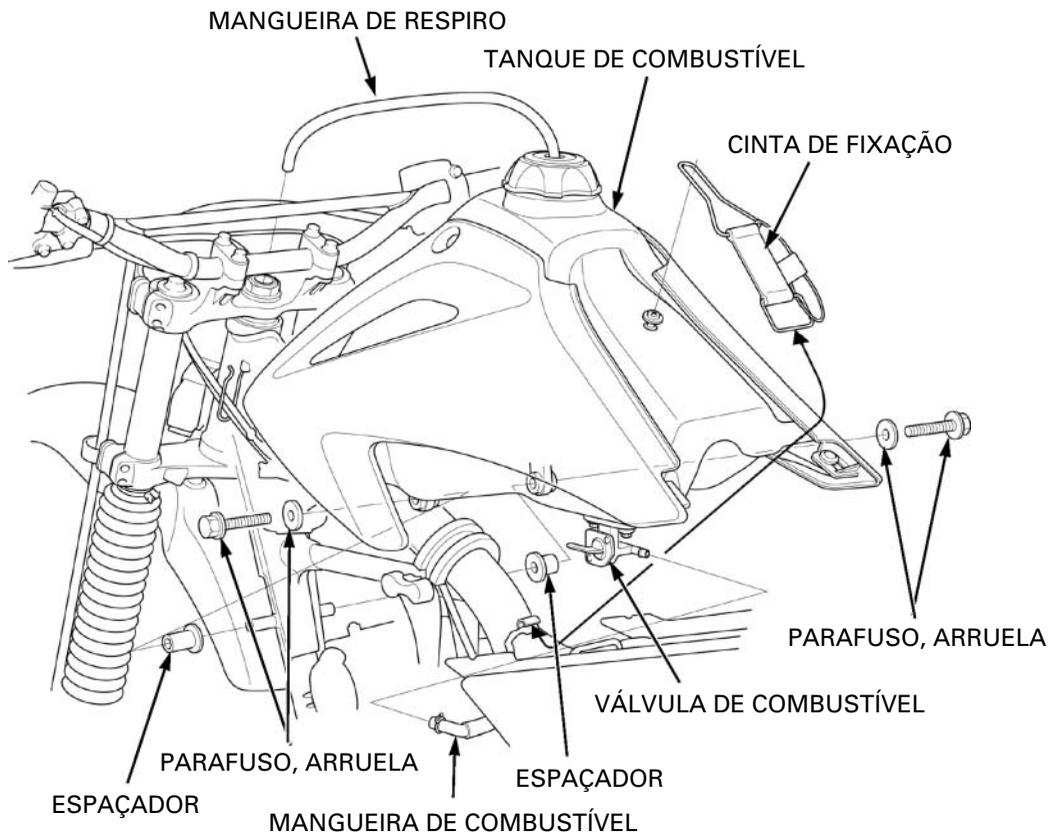
Desacople a mangueira de respiro da porca da coluna de direção.

Feche a válvula de combustível e desconecte a mangueira de combustível da válvula de combustível.

Desencaixe a cinta de fixação.

Remova os parafusos de fixação, as arruelas, os espaçadores e o tanque de combustível do chassi.

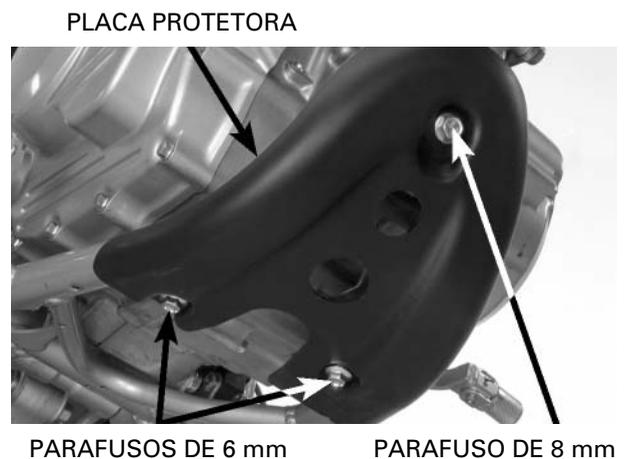
A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



PLACA PROTETORA

Remova o parafuso de 8 mm, os dois parafusos de 6 mm e a placa protetora.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



TUBO/SILENCIOSO DE ESCAPAMENTO

REMOÇÃO

Silencioso

Remova a tampa lateral direita (página 2-3).

Solte o parafuso da braçadeira do silencioso.

Remova os parafusos de fixação do silencioso, a porca, a arruela e o silencioso.

Remova a junta do silencioso.

Tubo de Escapamento

Solte o parafuso da braçadeira do silencioso.

Remova as porcas da junção do tubo de escapamento e o tubo de escapamento.

Remova as juntas do tubo de escapamento e do silencioso.

PARAFUSO DA BRAÇADEIRA DO SILENCIOSO



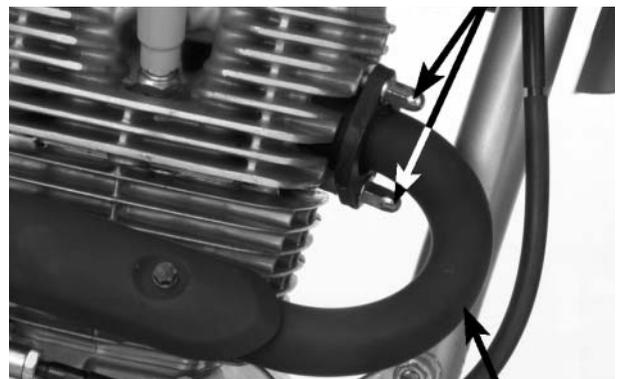
PARAFUSO, PORCA



PARAFUSO, ARRUELA
PARAFUSO DA BRAÇADEIRA DO SILENCIOSO

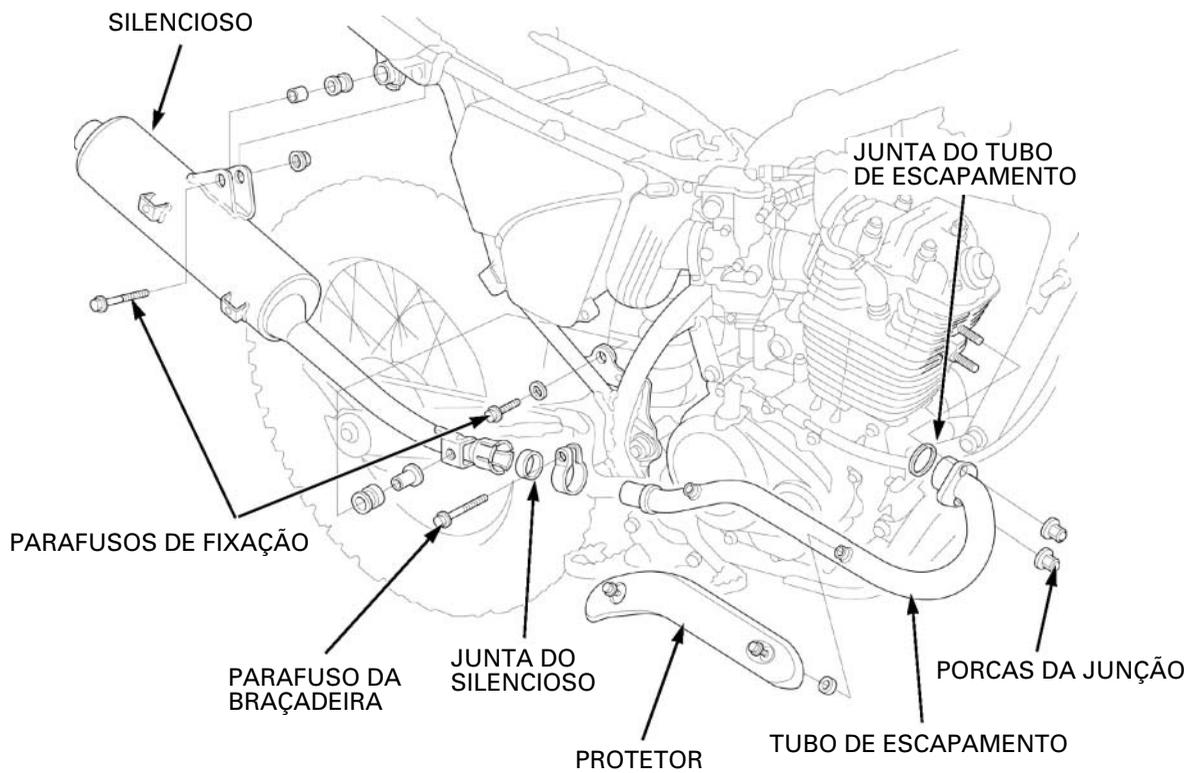


PORCAS DA JUNÇÃO

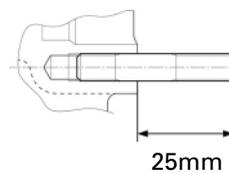


TUBO DE ESCAPAMENTO

INSTALAÇÃO

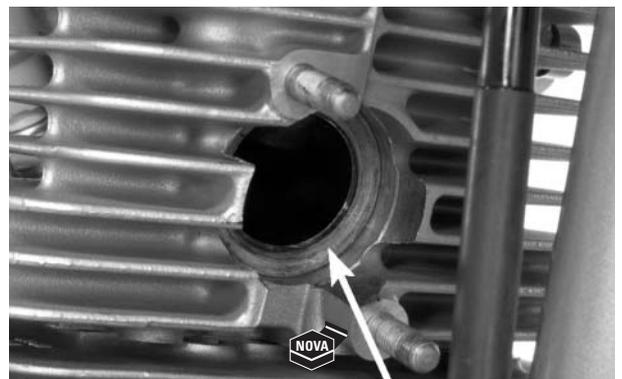


Se os prisioneiros do tubo de escapamento estiverem soltos, aperte-os. Certifique-se de verificar a distância entre o topo do prisioneiro e o cabeçote, como mostra a ilustração.

**Tubo de escapamento**

Instale a nova junta do tubo de escapamento no cabeçote.

Instale a nova junta silencioso no tubo de escapamento.

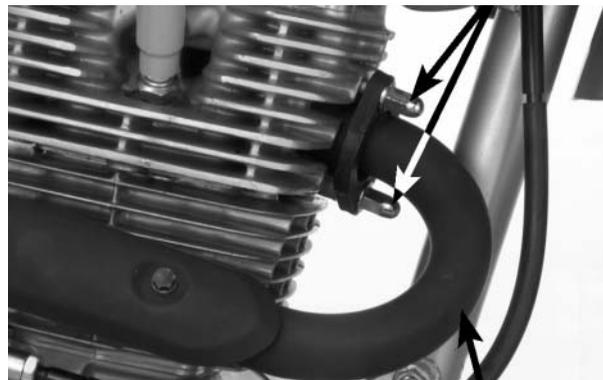


JUNTA

Instale o tubo de escapamento e as porcas da junção.
Aperte as porcas da junção no torque especificado.

Torque: 20 N.m (2,0 kgf.m)

PORCAS DA JUNÇÃO



TUBO DE ESCAPAMENTO

PARAFUSO DA BRAÇADEIRA DO SILENCIOSO

Aperte o parafuso da braçadeira do silencioso no torque especificado.

Torque: 20 N.m (2,0 kgf.m)



SILENCIOSO

Instale a nova junta do silencioso no tubo de escapamento.

Instale o silencioso, a arruela, os parafusos de fixação e a porca. Em seguida, aperte levemente os parafusos de fixação.

PARAFUSO, PORCA



PARAFUSO, ARRUELA

PARAFUSO DA BRAÇADEIRA DO SILENCIOSO

Aperte o parafuso da braçadeira do silencioso no torque especificado.

Torque: 20 N.m (2,0 kgf.m)

Aperte os parafusos de fixação de silencioso no torque especificado.

Torque: 26 N.m (2,7 kgf.m)

Instale a tampa lateral direita (página 2-3).



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

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 | SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 4 |
| | SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO | 5 |
| | REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO MOTOR | 6 |
| | CABEÇOTE/VÁLVULAS | 7 |
| | CILINDRO/PISTÃO | 8 |
| | EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS | 9 |
| | ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA | 10 |
| | CARÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS | 11 |
| CHASSI | RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO | 12 |
| | RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO | 13 |
| | FREIO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉTRICO | BATERIA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| | SISTEMA DE IGNIÇÃO | 16 |
| | PARTIDA ELÉTRICA | 17 |
| | ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMA ELÉTRICO | 19 |
| | DIAGNOSE DE DEFEITOS | 20 |

| | | | |
|------------------------------------|------|---|------|
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 3-2 | CORRENTE DE TRANSMISSÃO | 3-14 |
| TABELA DE MANUTENÇÃO | 3-4 | DESLIZADOR DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO | 3-17 |
| LINHA DE COMBUSTÍVEL | 3-5 | FLUIDO DE FREIO | 3-18 |
| FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR | 3-5 | DESGASTE DAS SAPATAS/ PASTILHAS DE FREIO | 3-19 |
| FILTRO DE AR | 3-6 | SISTEMA DE FREIO | 3-19 |
| RESPIRO DA CARÇA INFERIOR DO MOTOR | 3-7 | SISTEMA DE EMBREAGEM | 3-21 |
| VELA DE IGNIÇÃO | 3-7 | CAVALETE LATERAL | 3-21 |
| FOLGA DAS VÁLVULAS | 3-8 | SUSPENSÃO | 3-22 |
| ÓLEO DO MOTOR | 3-11 | DETENTOR DE FAGULHAS | 3-22 |
| FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR | 3-12 | PORCAS, PARAFUSOS E FIXADORES | 3-23 |
| FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO DO MOTOR | 3-13 | RODAS/PNEUS | 3-23 |
| MARCHA-LENTA DO MOTOR | 3-13 | ROLAMENTO DA COLUNA DE DIREÇÃO | 3-24 |

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- Posicione a motocicleta sobre uma superfície plana antes de iniciar qualquer reparo.
- O gás de escapamento contém monóxido de carbono, que é tóxico e que pode causar perda de consciência e até levar a morte. Funcione o motor em locais abertos ou com um sistema de evacuação de gases adequado.

ESPECIFICAÇÕES

| Item | | Especificações | |
|---|--|---|---|
| Folga livre da manopla do acelerador | | 2 – 6 mm | |
| Vela de ignição | | NGK | DENSO |
| | | Padrão DPR8EA-9 | X24EPR-U9 |
| Para clima frio (abaixo de 5° C) | | DPR7EA-9 | X22EPR-U9 |
| Folga entre os eletródos da vela de ignição | | 0,8 – 0,9 mm | |
| Folga das válvulas | | Admissão | 0,1 mm |
| | | Escape | 0,1 mm |
| Capacidade de óleo do motor | | Após a drenagem | 1,0 ℓ |
| | | Após a desmontagem | 1,2 ℓ |
| Óleo do motor | | Óleo recomendado: Mobil Supermoto 4T classificação de serviço API: SF Viscosidade: SAE 20W-50 | |
| Marcha-lenta do motor | | 1.500 ± 100 rpm | |
| Folga da corrente de transmissão | | 20 – 30 mm | |
| Medida/elo da corrente de transmissão | | DID | DID520V6/110 |
| | | RK | RK520SMOZ2/110 |
| Fluido de freio recomendado | | DOT 4 | |
| Folga do pedal de freio | | 20 – 30 mm | |
| Folga da alavanca da embreagem | | 10 – 20 mm | |
| Medida do pneu | | Dianteiro | 80/100-21 NHS |
| | | Traseiro | 100/100-18 NHS |
| Pressão do pneu frio | | Dianteiro | 100 kPa (1,00 kgf/cm ² , 15 psi) |
| | | Traseiro | 100 kPa (1,00 kgf/cm ² , 15 psi) |

VALORES DE TORQUE

| | | |
|--|----------------------|---|
| Vela de ignição | 18 N.m (1,8 kgf.m) | |
| Tampa do filtro de óleo | 15 N.m (1,5 kgf.m) | |
| Tampa do orifício de ajuste válvula | 15 N.m (1,5 kgf.m) | |
| Contraporca de ajuste da válvula | 14 N.m (1,4 kgf.m) | Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento. |
| Tampa do orifício de sincronização | 6 N.m (0,6 kgf.m) | |
| Tampa do orifício da árvore de manivelas | 8 N.m (0,8 kgf.m) | |
| Porca de fixação superior do motor | 35 N.m (3,6 kgf.m) | |
| Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo | 5 N.m (0,5 kgf.m) | |
| Parafuso da tampa do reservatório do cilindro-mestre | 1,5 N.m (0,2 kgf.m) | |
| Contraporca do parafuso de ajuste da alavanca do freio | 5,9 N.m (0,6 kgf.m) | |
| Porca do eixo traseiro | 108 N.m (11,0 kgf.m) | Porca U |
| Parafuso da articulação do cavalete lateral | 10 N.m (1,0 kgf.m) | |
| Contraporca da articulação do cavalete lateral | 39 N.m (4,0 kgf.m) | Porca U |
| Parafuso de fixação do detentor de fagulhas | 14 N.m (1,4 kgf.m) | |
| Raios | 3,7 N.m (0,4 kgf.m) | |
| Contraporca do aro da roda | 12,2 N.m (1,2 kgf.m) | |

FERRAMENTAS

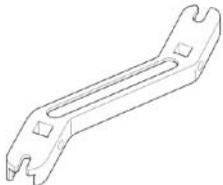
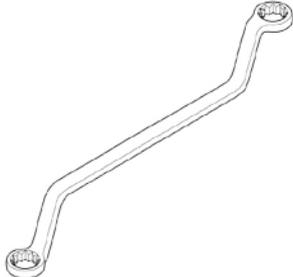
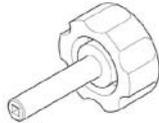
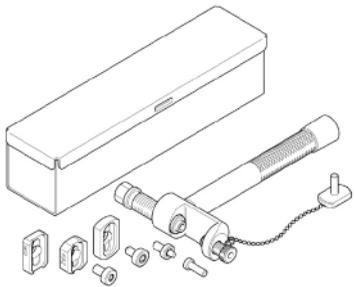
| | | |
|---|---|--|
| <p>Chave para raios, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300</p>  | <p>Chave, 10 x 12 mm 07708-0030200</p>  | <p>Chave B para ajuste de válvulas 07708-0030400</p>  |
| <p>Conjunto de ferramentas para corrente de transmissão 07HMH-MR10103</p>  | | |

TABELA DE MANUTENÇÃO

| Item | Operações | Período | | | | | | A cada km ou meses |
|---|--|----------------------------|-----|-------|-------|-------|-------------|--------------------|
| | | km | 150 | 1.000 | 2.000 | 3.000 | 4.000 | |
| | | Meses | 1 | 6 | 12 | 18 | 24 | |
| Linha de combustível | Verificar | | | ■ | | ■ | 2.000 ou 12 | |
| Funcionamento do acelerador | Verificar | | | ■ | | ■ | 2.000 ou 12 | |
| Filtro de ar | Limpar (nota 1) | | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Respiro do motor | Verificar | | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Vela de ignição | Verificar | | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Folga das válvulas | Verificar | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Óleo do motor | Trocar | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Tela do filtro de óleo | Limpar | | | ■ | | ■ | 2.000 ou 12 | |
| Filtro centrífugo de óleo | Limpar | | | ■ | | ■ | 2.000 ou 12 | |
| Carburador | Regular a marcha-lenta | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| | Limpar | | | | ■ | | 3.000 ou 18 | |
| Corrente de transmissão | Verificar, ajustar e lubrificar (Nota 1) | A cada 500 km ou 3 meses | | | | | | |
| Guia da corrente de transmissão | Verificar o desgaste | | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Sistema de escapamento | Verificar | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Fluido de freio | Verificar o nível (Nota 2) | | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Desgaste das pastilhas/sapatas do freio | Verificar o desgaste | | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Sistema de freio | Verificar | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Sistema de embreagem | Verificar | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Cavalete lateral | Verificar | | | ■ | | ■ | 2.000 ou 12 | |
| Suspensões dianteira e traseira | Verificar | | | ■ | | ■ | 2.000 ou 12 | |
| Detentor de fagulhas | Limpar | A cada 1.600 km ou 9 meses | | | | | | |
| Porcas, parafusos e fixadores | Verificar | ■ | | ■ | | ■ | 2.000 ou 12 | |
| Rodas/pneus | Verificar | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 1.000 ou 6 | |
| Rolamentos da coluna de direção | Verificar | ■ | | ■ | | ■ | 2.000 ou 12 | |

NOTAS

1. Efetue o serviço com mais frequência, quando utilizar a motocicleta sob condições de muita poeira e umidade.
2. Substitua a cada 2 anos.

LINHA DE COMBUSTÍVEL

Inspeccione as linhas de combustível quanto à deterioração, danos ou vazamento.

Substitua as linhas de combustível, se necessário.

Para limpeza do filtro de combustível, consulte a página 5-17.

LINHA DE COMBUSTÍVEL



FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR

Inspeccione os cabos do acelerador quanto a deterioração ou danos. Inspeccione a manopla do acelerador quanto a suavidade do funcionamento. Inspeccione se o acelerador abre e fecha automaticamente em qualquer posição da direção.

Se a manopla do acelerador não retornar adequadamente, lubrifique os cabos do acelerador, inspeccione e lubrifique a carcaça da manopla do acelerador.

Para a lubrificação dos cabos: desconecte os cabos do acelerador de suas extremidades superiores. Lubrifique completamente os cabos do acelerador e seus pontos de articulação, utilizando um lubrificante para cabos ou óleo de baixa viscosidade, ambos disponíveis comercialmente.

Se a manopla do acelerador ainda não retornar adequadamente, substitua os cabos do acelerador.

Mantendo o motor em marcha-lenta, vire o guidão completamente para a esquerda e para a direita para certificar-se de que a marcha-lenta não se altera. Se a marcha-lenta aumentar, verifique a folga da manopla do acelerador e as conexões do cabo do acelerador.

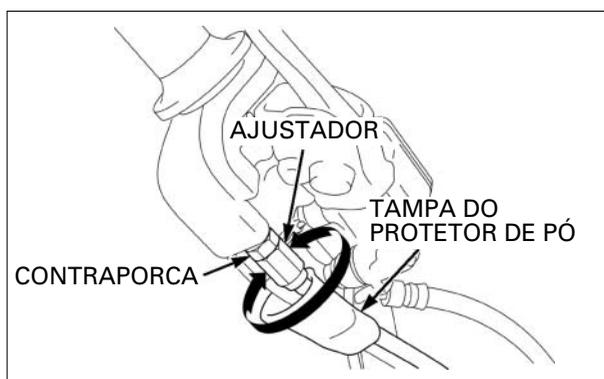
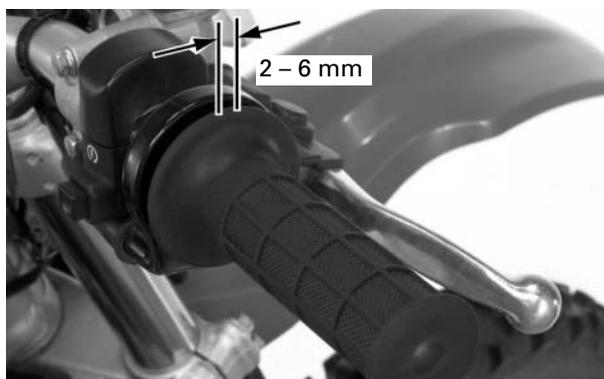
Meça a folga da manopla do acelerador, no flange da manopla.

Folga da manopla do acelerador: 2 – 6 mm

A folga da manopla do acelerador pode ser ajustada na extremidade do cabo do acelerador. Ajustes menores são feitos utilizando-se o ajustador superior.

Remova a tampa protetora de pó da carcaça do acelerador.

Solte a contraporca, gire o ajustador o quanto for necessário e aperte a contraporca.



Ajustes menores são feitos utilizando-se o ajustador inferior.

Solte a contraporca, gire o ajustador o quanto for necessário aperte a contraporca.

Inspeccione novamente o funcionamento do acelerador.

Instale a tampa protetora de pó sobre a carcaça do acelerador.



CONTRAPORCA

AJUSTADOR

FILTRO DE AR

NOTA

Se a motocicleta for utilizada em regiões de muita umidade ou poeirentas, execute este procedimento com maior frequência.

Remova a tampa lateral direita (página 2-3).

Remova os cinco parafusos e a tampa da carcaça do filtro de ar.



TAMPA

Solte a haste retentora do elemento e remova o filtro de ar.

Remova o elemento do suporte.

CUIDADO

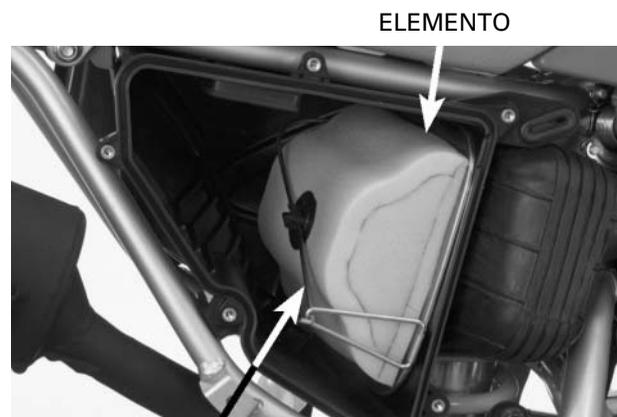
Nunca utiliza gasolina ou solvente com baixo ponto de fulgor para a limpeza dos componentes, pois pode resultar em um incêndio ou explosão.

Lave completamente o elemento em solvente não-inflamável ou com alto ponto de fulgor. Em seguida, lave o elemento utilizando água morna e sabão e deixe-o secar completamente.

Mergulhe o elemento em óleo para filtro Pro Honda Foam ou um equivalente.

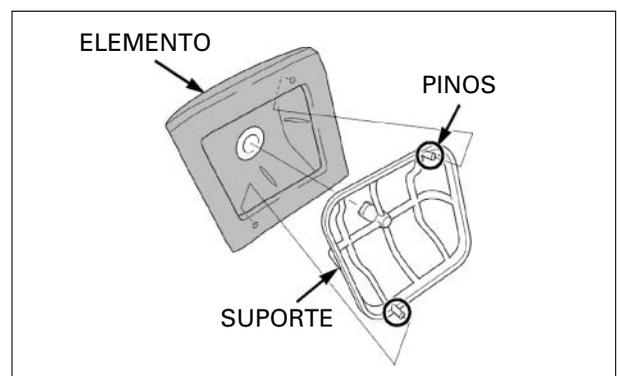
Aplique óleo para filtro em toda a superfície do elemento e esprema-o com as duas mãos para saturar o elemento. Remova cuidadosamente o excesso de óleo (para manter suas mãos secas, coloque o elemento em uma sacola plástica limpa antes de espremer o elemento em óleo).

Monte o elemento e o suporte, alinhando os pinos de localização com os orifícios.



ELEMENTO

HASTE RETENTORA



ELEMENTO

PINOS

SUPORTE

Instale o filtro de ar, alinhando os pinos com o orifícios na carcaça.

NOTA

Certifique-se de que a superfície de contato encosta corretamente e de que não haja folga entre o elemento e a carcaça.

Alinhe a haste retentora com a ranhura do suporte e prenda-o utilizando o gancho retentor.

Instale os componentes removidos na ordem inversa da remoção.

RESPIRO DA CARÇAÇA INFERIOR

Inspeção a mangueira de respiro da carcaça inferior do motor quanto à deterioração, danos ou conexão solta.

Certifique-se de que a mangueira de respiro não esteja entortada, dobrada ou trincada.

Esprema o tubo de drenagem para remover quaisquer depósitos.

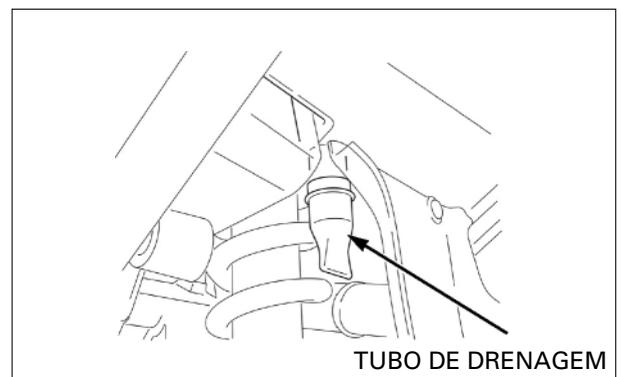
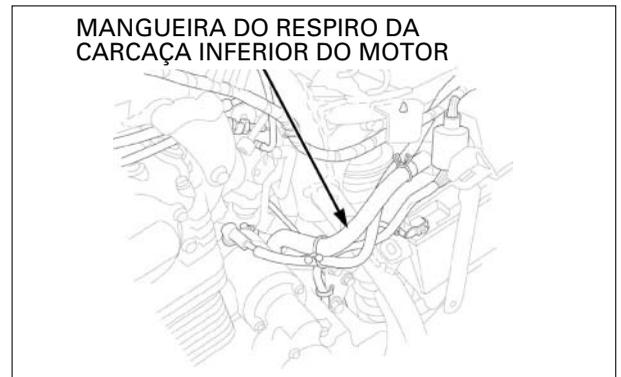
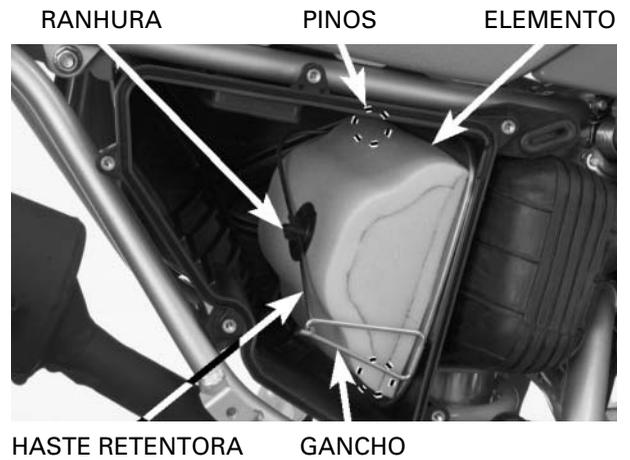
VELA DE IGNIÇÃO

Desacople o supressor de ruídos da vela de ignição.

Remova a vela de ignição.

NOTA

Antes de remover a vela de ignição, limpe-a ao redor de sua base, utilizando ar comprimido, e certifique-se de que nenhum material estranho penetre na câmara de combustão.



VELA DE IGNIÇÃO

Inspeccione o isolante quanto a trincas ou danos e os eletrodos quanto a desgaste, danos ou descoloração. Substitua a vela de ignição se necessário.

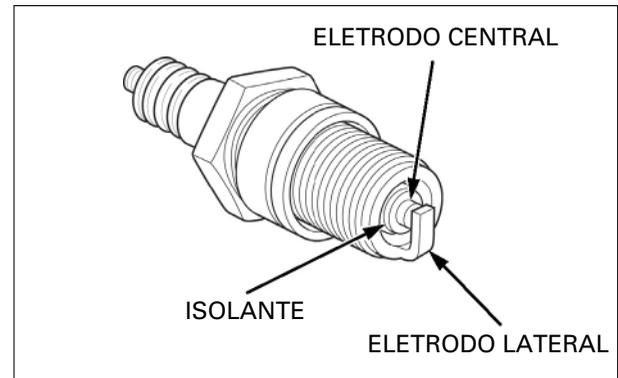
Vela de Ignição Recomendada:

Padrão

DPR8EA-9 (NGK), X24EPR-U9 (DENSO)

Para clima frio (abaixo de 5°C)

DPR7EA-9 (NGK), X22EPR-U9 (DENSO)



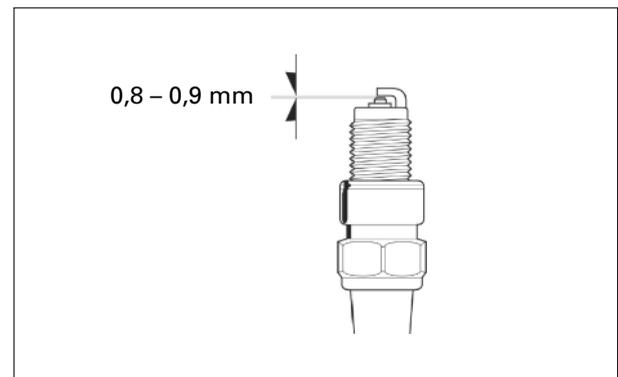
Limpe os eletrodos da vela de ignição utilizando uma escova de aço ou um dispositivo especial para limpeza de velas.

Verifique a folga entre os eletrodos central e lateral, utilizando um calibre de lâminas do tipo fio.

Ajuste a folga se necessário, dobrando cuidadosamente o eletrodo lateral.

Folga entre os Eletrodos da Vela de Ignição: 0,8 – 0,9 mm

Rosqueie manualmente a vela de ignição no cabeçote para evitar danos nas roscas e aperte-a no torque especificado, utilizando uma chave de vela.



Torque: 18 N.m (1,8 kgf.m)

Acople o supressor de ruídos da vela de ignição.

FOLGA DAS VÁLVULAS

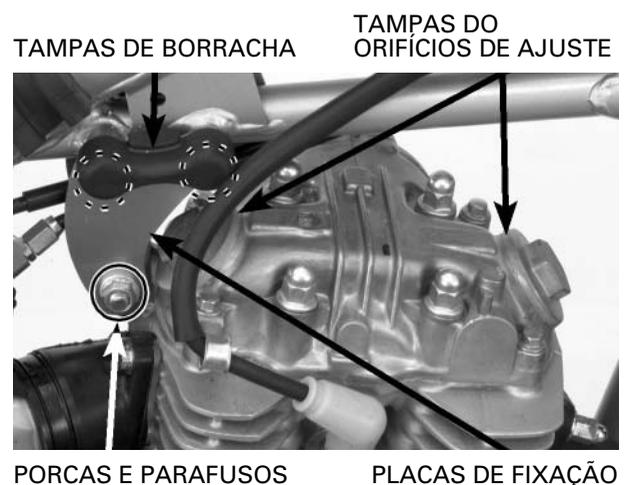
NOTA

Inspeccione e ajuste a folga das válvulas enquanto o motor permanecer frio (abaixo de 35°C).

Remova o tanque de combustível (página 2-5).

Remova os seguintes componentes:

- tampas de borracha
- três porcas e parafusos
- placas de fixação do motor
- tampas dos orifícios de ajuste da válvula



- Tampa do orifício de sincronização
- Tampa do orifício da árvore de manivelas

Gire a árvore de manivelas em sentido anti-horário e alinhe a marca "T" do volante do motor com a marca de referência na tampa da carcaça inferior do motor.

Certifique-se de que o pistão está em posição de P.M.S. (Ponto Morto Superior), na fase de compressão. Esta posição pode ser obtida pela confirmação da existência de folga no balancim. Se não houver folga, o pistão encontra-se na fase de escape para o PMS. Gire a árvore de manivelas por uma volta completa e alinhe a marca "T" novamente.

Inspeção as folgas das válvulas de admissão e de escape, inserindo um calibre da lâmina entre o parafuso de ajuste e a haste da válvula.

| | | |
|--------------------|-----|--------|
| Folga das Válvulas | ADM | 0,1 mm |
| | ESC | 0,1 mm |

NOTA

Ao inspecionar a folga, deslize o calibre de lâminas do centro para o lado externo.

Ajuste a folga, soltando a contraporca e girando o parafuso de ajuste até que haja uma pequena resistência no calibre da lâmina.

Ferramentas:

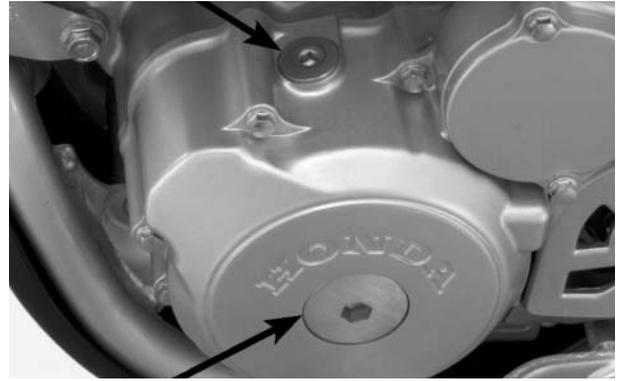
- Chave, 10 x 12 mm** 07708-0030200
- Chave B de ajuste da válvula** 07708-0030400

Segure o parafuso de ajuste e aperte a contraporca no torque especificado.

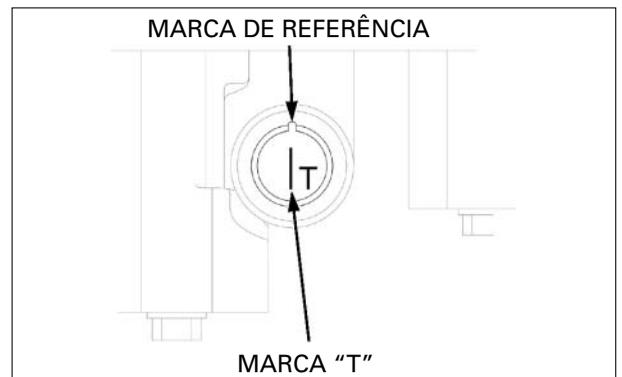
Torque: 14 N.m (1,4 kgf.m)

Após apertar a contraporca de ajuste da válvula, inspecione novamente a folga da válvula.

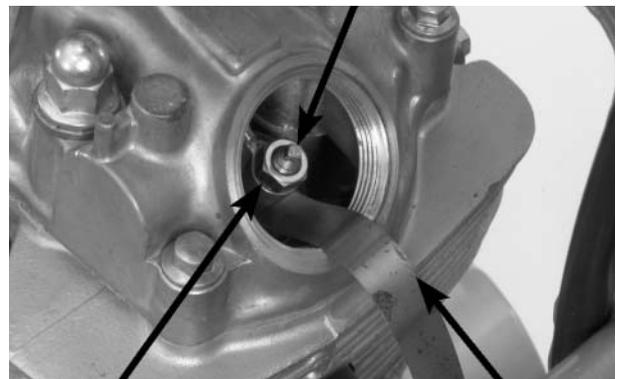
TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS



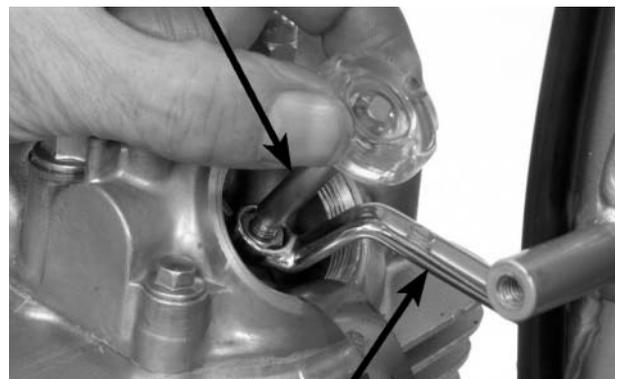
PARAFUSO DE AJUSTE



CONTRAPORCA

CÁLIBRE DA LÂMINA

CHAVE B



CHAVE, 10 x 12 mm

Cubra os novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os nas ranhuras da tampa do orifício de ajuste.

Instale as tampas do orifício de ajuste a aperte-as no torque especificado.

Torque: 15 N.m (kgf.m)



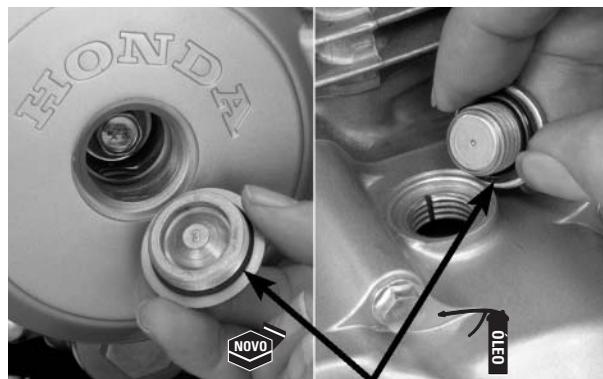
Cubra os novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os nas ranhuras da tampa do orifício.

Instale a tampa do orifício da árvore de manivelas e a tampa do orifício de sincronização. Em seguida, aperte-as no torque especificado.

Torque:

Tampa do orifício de sincronização 6 N.m (0,6 kgf.m)

Tampa do orifício da árvore de manivelas 8 N.m (0,8 kgf.m)



ANÉIS DE VEDAÇÃO

TAMPAS DE BORRACHA

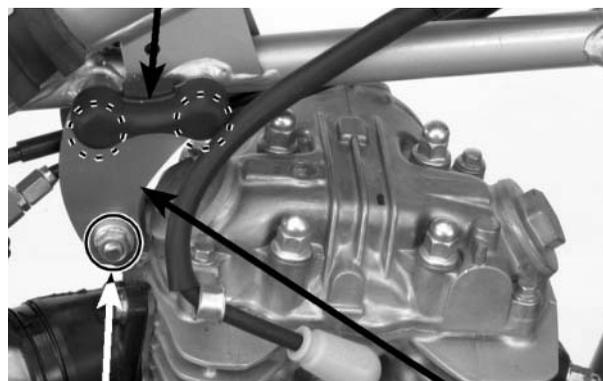
Instale os seguintes componentes:

- Placas de fixação do motor
- Três porcas e parafusos no torque especificado

Torque: 35 N.m (3,6 kgf.m)

- Tampas de borracha

Instale o tanque de combustível (página 2-5).



PORCAS E PARAFUSOS

PLACAS DE FIXAÇÃO

ÓLEO DO MOTOR

INSPEÇÃO DO NÍVEL

NOTA

Para troca de óleo do motor, consulte a página 3-12 “Tela do filtro de óleo do motor”.

Limpe ao redor e na superfície da tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição.

Dê partida no motor e deixe-o funcionar em marcha-lenta de 3 a 5 minutos.

Desligue o motor e espere de 2 a 3 minutos.

Apóie a motocicleta na posição vertical, sobre uma superfície plana.

Remova a tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição e limpe-a utilizando um pano limpo.

Insira a tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição sem rosqueá-la, remova-a em seguida e inspecione o nível de óleo.

Se o nível de óleo estiver baixo ou perto da linha de nível inferior na vareta de medição, adicione o óleo recomendado até atingir a linha do nível superior, através do orifício de abastecimento de óleo.

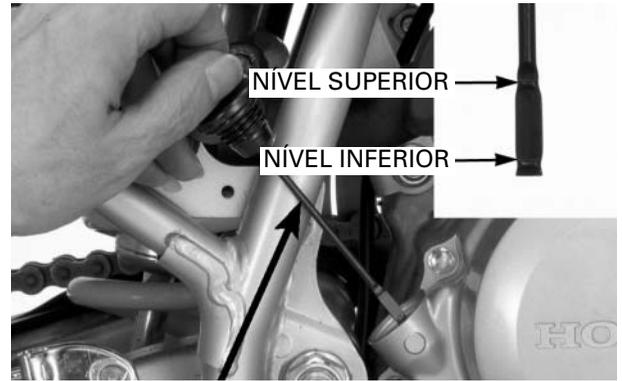
Óleo Recomendado:

Mobil Supermoto 4T

Classificação de serviço API: SF

Viscosidade: SAE 20W-50

Instale novamente a tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição.



TAMPA DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO/VARETA DE MEDIÇÃO

FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR

TROCA DE ÓLEO/LIMPEZA DO FILTRO

NOTA

Para assegurar uma completa e rápida drenagem, troque o óleo enquanto o motor permanecer aquecido e a motocicleta estiver apoiada sobre o seu cavalete lateral.

Dê partida no motor, aqueça-o e desligue-o em seguida.

Remova a tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição.

Remova a tampa do filtro de óleo, a mola e o filtro. Em seguida, drene o óleo do motor.

Lave completamente o filtro de óleo em solvente não-inflamável ou de alto ponto de fulgor, até que todo o resíduo acumulado seja removido.

Para limpar completamente o filtro, seque-o utilizando ar comprimido.

Antes de instalar o filtro de óleo, inspecione-o cuidadosamente quanto a danos e certifique-se de que a borracha de vedação esteja em boa condição.

Cubra um novo anel de vedação com o óleo para motor e instale-o na ranhura da tampa do filtro de óleo.

Instale o filtro de óleo e a mola, mantendo a borracha de vedação voltada para a carcaça inferior do motor.
Instale a tampa do filtro e aperte-a no torque especificado.

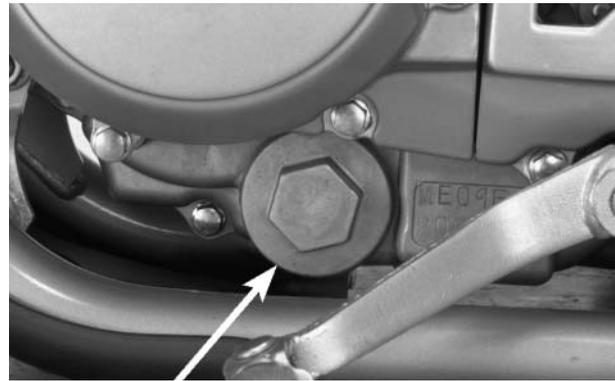
Torque: 15 N.m (1,5 kgf.m)

Abasteça a carcaça inferior do motor, utilizando o óleo recomendado para motor (página 3-11).

| | |
|--|--------------|
| Capacidade de óleo: na drenagem | 1,0 ℓ |
| na desmontagem | 1,2 ℓ |

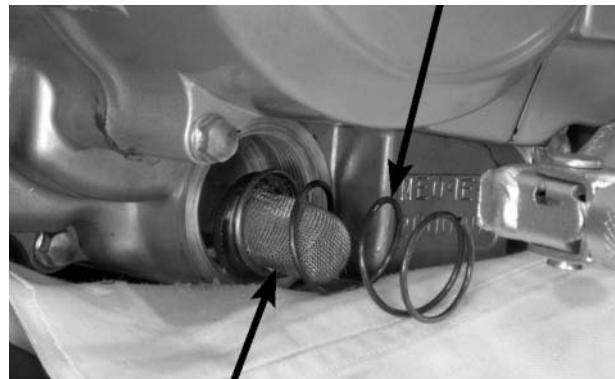
Inspeção o nível de óleo do motor (página 3-11).

Certifique-se de que não haja vazamentos de óleo.

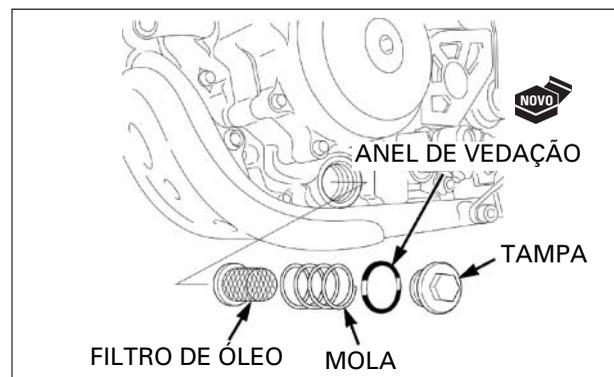


TAMPA DO FILTRO DE ÓLEO

MOLA



FILTRO DE ÓLEO



FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO DO MOTOR

Remova a tampa da carcaça inferior direita (página 9-5).

Remova os seguintes componentes:

- Três parafusos
- Tampa do rotor do filtro
- Junta

NOTA

Não permita a entrada de nenhum material estranho na passagem de óleo da árvore de manivelas. Nunca utilize ar comprimido para sua limpeza.

Limpe o interior do rotor do filtro centrífugo de óleo e a tampa.

Inspeccione se a passagem de óleo funciona livremente, sem obstruções.

Instale a tampa do rotor do filtro de óleo, utilizando uma nova junta, e aperte os três parafusos no torque especificado.

Torque: 5 N.m (0,5 kgf.m)

Instale a tampa da carcaça inferior direita (página 9-14).

MARCHA-LENTA DO MOTOR

NOTA

- Inspeccione e ajuste a marcha-lenta após todos os outros itens de manutenção do motor terem sido executados e estarem dentro das especificações.
- O motor deve estar aquecido para um preciso ajuste. Dez minutos de utilização são suficiente.

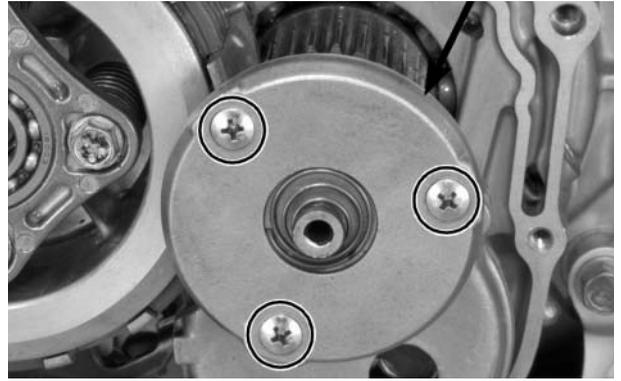
Aqueça o motor, coloque a transmissão em ponto-morto e apoie a motocicleta na posição vertical, sobre uma superfície plana.

Conecte o tacômetro e inspeccione a marcha-lenta.

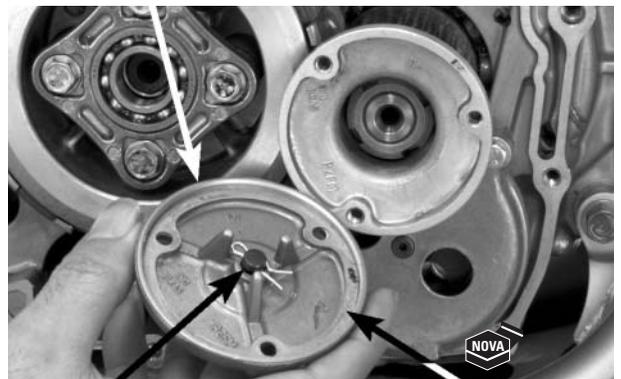
Marcha-lenta: 1.500 ± 100 rpm

Se o ajuste for necessário, gire o parafuso de aceleração o quanto for necessário para ajustar a marcha-lenta.

TAMPA



TAMPA DO ROTOR



PASSAGEM DE ÓLEO

JUNTA



PARAFUSO DE ACELERAÇÃO

CORRENTE DE TRANSMISSÃO

INSPEÇÃO DA FOLGA DA CORRENTE

Desligue o interruptor de ignição, apóie a motocicleta sobre o seu cavalete lateral e coloque a transmissão em ponto-morto.

Verifique a folga da corrente em sua parte inferior, entre a coroa e o pinhão de transmissão.

Folga da Corrente de Transmissão: 20 – 30 mm

Nota

Folgas excessivas da corrente de transmissão, de 60 mm ou superior, podem danificar o chassi.

AJUSTE

Solte a porca do eixo traseiro.

Gire ambos os ajustadores da corrente o mesmo número de voltas até obter a folga correta da corrente de transmissão. Nos ajustadores, está incluída uma escala. Certifique-se que as ranhuras dos mesmos ajustadores estejam alinhadas com os pinos limitadores em ambos os lados do braço oscilante.

A folga da corrente de transmissão deve permanecer constante durante a rotação da roda.

Se a corrente de transmissão possuir folga somente em algumas posições, inspecione-a.

Aperte a porca do eixo traseiro no torque especificado.

Torque: 108 N.m (11,0 kgf.m)

Inspeção novamente a folga da corrente de transmissão e se a roda traseira gira livremente.

LIMPEZA E INSPEÇÃO

Limpe a corrente de transmissão, utilizando uma escova macia e solvente não-inflamável ou de alto ponto de fulgor. Em seguida, seque-a.

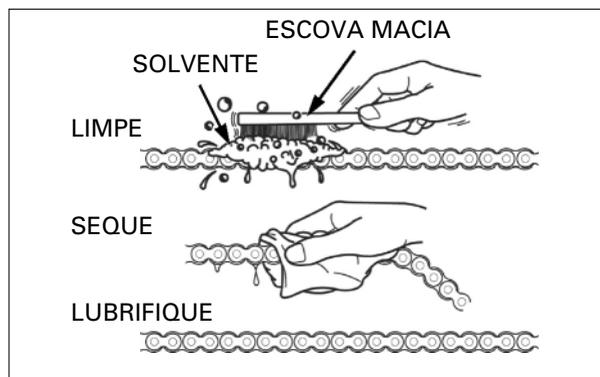
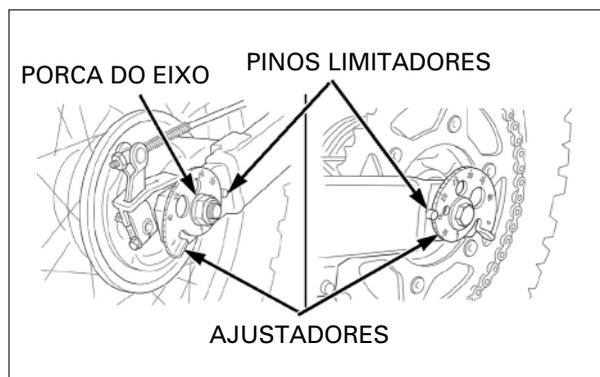
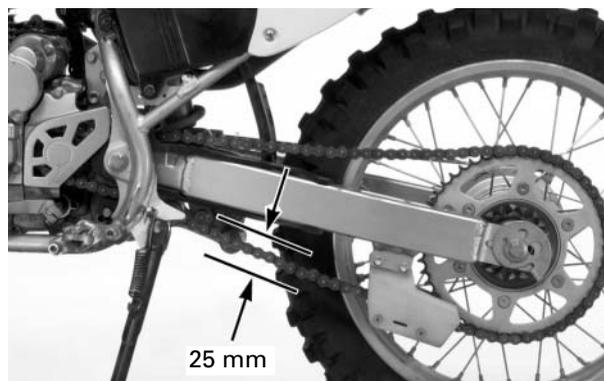
Certifique-se de que a corrente esteja completamente seca antes de lubrificá-la.

Inspeção a corrente de transmissão quanto a danos ou desgaste.

Substitua a corrente se possuir roletes danificados, elos encaixados frouxos ou qualquer outro problema que não possa ser reparado.

A instalação de uma nova corrente em uma engrenagem desgastada causará desgaste prematura da nova corrente.

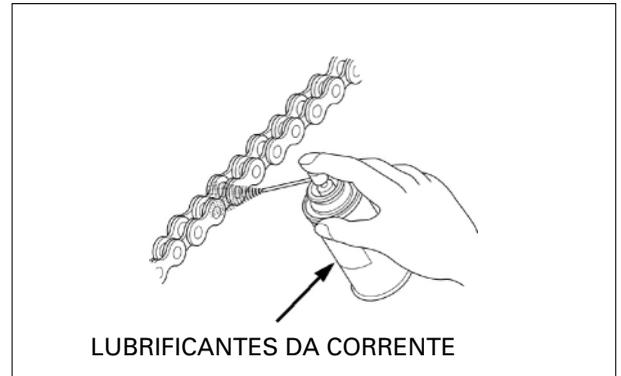
Inspeção e substitua a engrenagem sempre que necessário.



LUBRIFICAÇÃO

Lubrifique a corrente de transmissão utilizando o lubrificante Pro Honda Chain Lube ou lubrificante de corrente equivalente, produzidos especificamente para utilização em correntes com anel de vedação.

Alguns lubrificantes de corrente disponíveis no mercado podem conter solventes capazes de danificar os anéis de vedação. Retire o excesso de lubrificante da corrente.

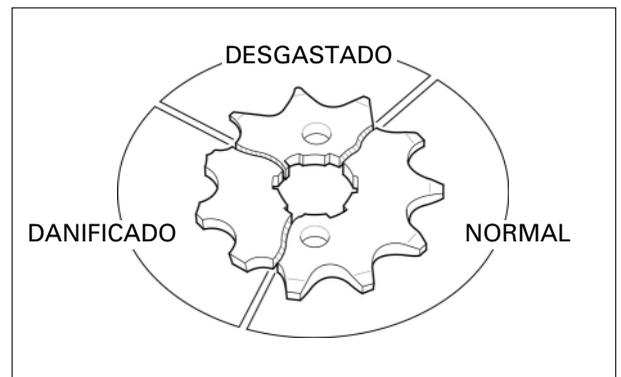


INSPEÇÃO DA COROA E DO PINHÃO DE TRANSMISSÃO

Inspeccione os dentes da coroa e do pinhão de transmissão quanto a desgaste ou danos. Substitua-os se necessário.

Nunca utiliza uma corrente de transmissão nova em uma engrenagem desgastada. Ambos, tanto corrente como a engrenagem, devem estar em boas condições, ou os componentes novos substituídos desgastarão prematuramente.

Inspeccione os parafusos e as porcas da coroa e do pinhão. Se algum estiver solto, aperte-o.



SUBSTITUIÇÃO

Esta motocicleta utiliza uma corrente de transmissão com elo-mestre travado.

Solte a corrente de transmissão (página 3-14).
Monte a ferramenta especial, como mostra a ilustração.

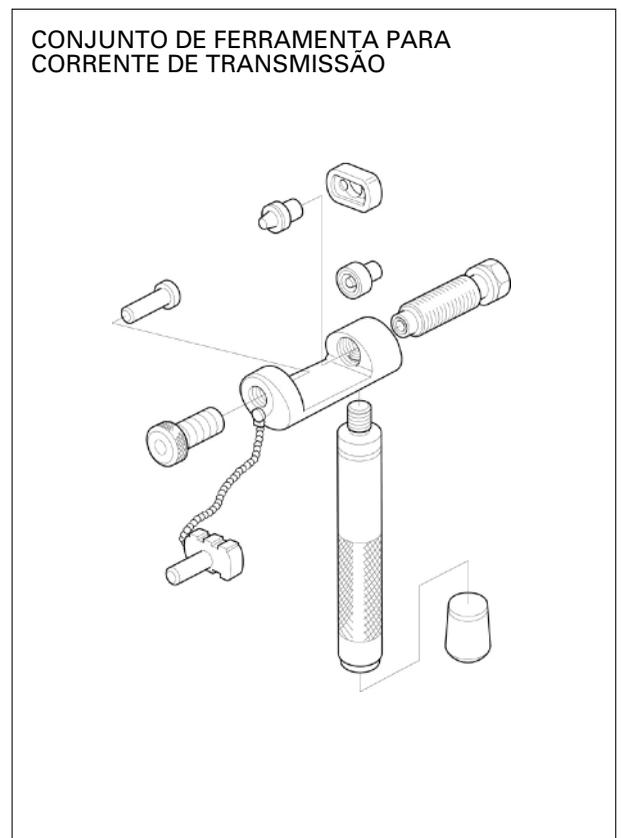
Ferramenta:

Conjunto de ferramenta para corrente de transmissão:

07HMH-MR10103

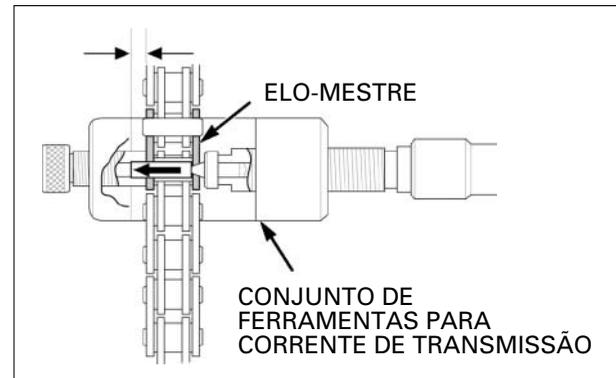
NOTA

Ao utilizar a ferramenta especial, siga as instruções de seu fabricante.



Localize as extremidades fixas do pino do elo mestre, pelo lado externo da corrente, e remova o elo utilizando o conjunto de ferramentas para corrente de transmissão.

Remova a corrente de transmissão.



Remova os elos excessos da nova corrente de transmissão, utilizando o conjunto de ferramentas para corrente de transmissão.

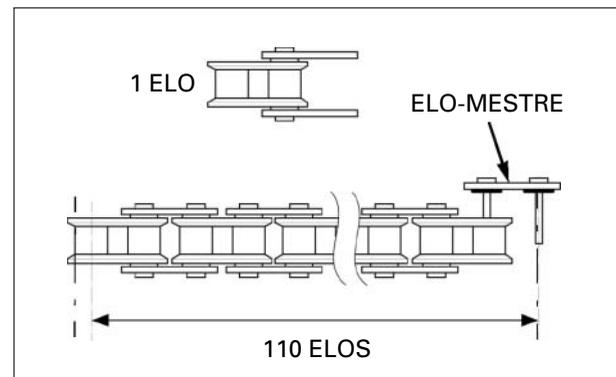
NOTA

Inclua o elo-mestre na contagem dos elos da corrente de transmissão.

Elos Especificados: 110 elos

**Corrente de Substituição: DID
RK**

**DID520V6
RK520SMOZZ**



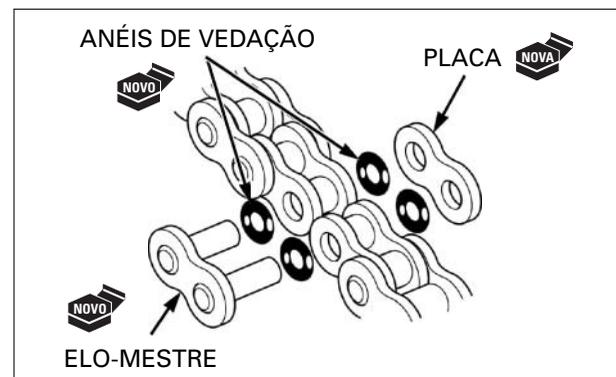
Nota

Nunca reutilize uma corrente de transmissão, um elo-mestre, uma placa do elo-mestre ou anéis de vedação usados.

Instale a nova corrente de transmissão sobre a engrenagem. Monte o novo elo-mestre, os novos anéis de vedação e a nova placa utilizando o conjunto de ferramentas para corrente de transmissão.

NOTA

Insira o elo-mestre pelo lado interno da corrente de transmissão e instale a placa mantendo a marca de identificação voltada para fora.

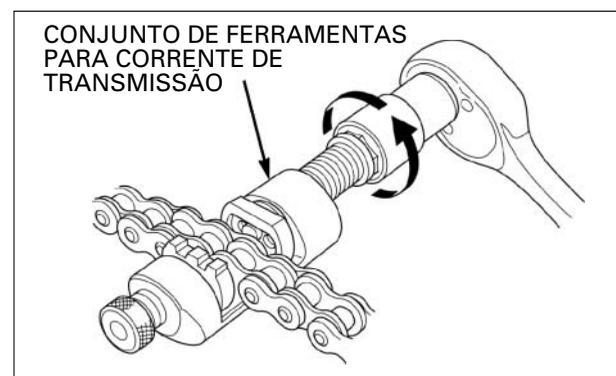


Monte os componentes utilizando o conjunto de ferramentas para corrente de transmissão.

Ferramenta:

Conjunto de ferramentas para corrente de transmissão de transmissão

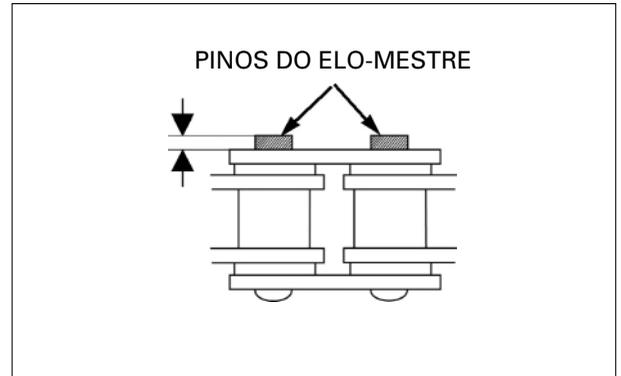
07HMH-MR10103



Certifique-se de que os pinos do elo-mestre estejam instalados adequadamente.
Meça o comprimento do pino do elo-mestre projetado pela placa.

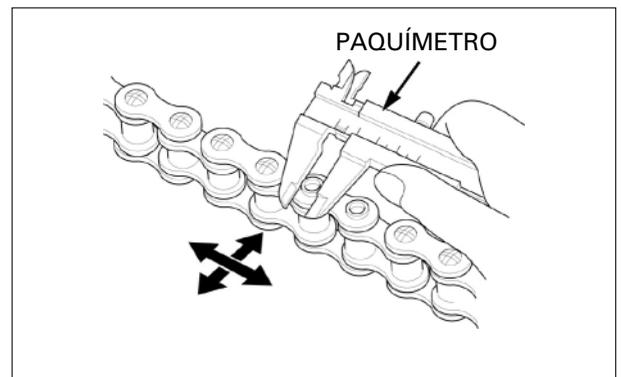
| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Comprimento padrão: DID | 1,15 – 1,55 mm |
| RK | 1,20 – 1,40 mm |

Fixe os pinos do elo-mestre, utilizando o conjunto de ferramentas para corrente de transmissão.



Certifique-se de que os pinos estejam fixados adequadamente, medindo o diâmetro da área de travamento.

| | |
|--|-----------------------|
| Diâmetro de Área de Travamento: DID | 5,40 – 5,60 mm |
| RK | 5,40 – 5,65 mm |

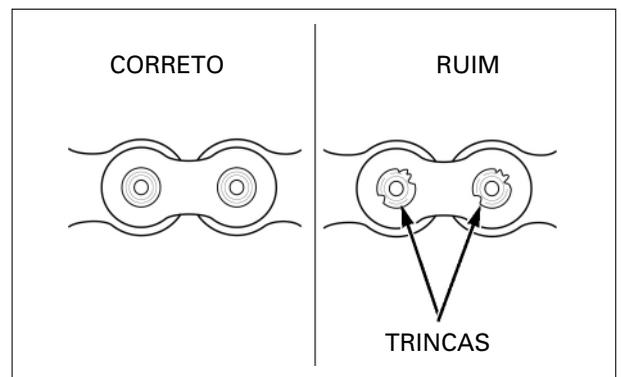


Após afixado, inspecione a área de travamento do elo-mestre quanto a trincas.

NOTA

Não utilize correntes de transmissão com elo-mestre do tipo presilha.

Se houver alguma trinca, substitua o elo-mestre, os anéis de vedação e a placa.

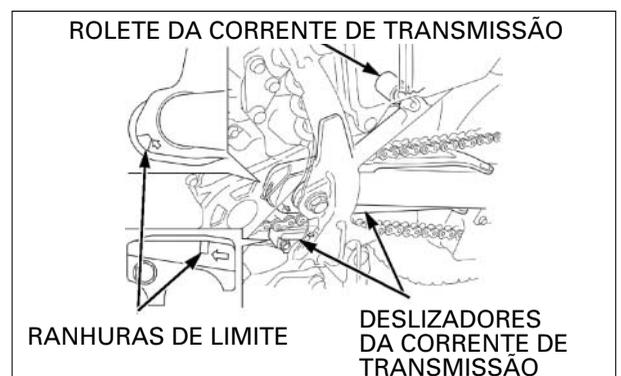


DESLIZADOR DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

DESLIZADORES DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

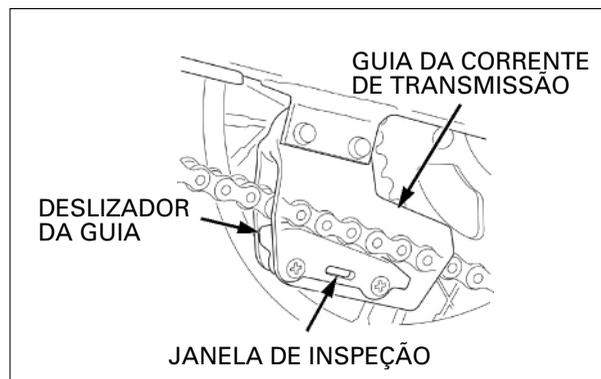
Inspeccione os deslizadores e os roletes da corrente de transmissão quanto a desgaste ou danos.

Substitua o deslizador da corrente caso esteja desgastado até a base da ranhura de limite de desgaste.
Substitua o rolete da corrente caso seu D.E. esteja inferior a 18 mm.



DESLIZADOR DA GUIA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

Inspeção a guia da corrente e do deslizador quanto a alinhamento, desgaste e danos.
Substitua o deslizador da guia caso a corrente esteja visível através da janela de inspeção de desgaste.



FLUÍDO DE FREIO

⚠ CUIDADO

Respingos de fluido de freio podem danificar superfícies pintadas, plásticas ou componentes de borracha. Coloque um pano sobre estes componentes sempre que executar reparos no sistema de freio.

NOTA

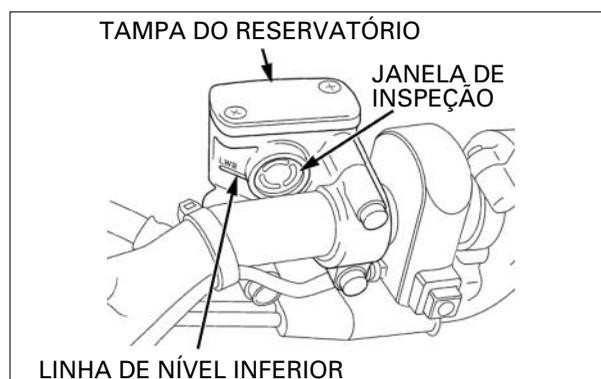
- Não misture diferentes tipos de fluidos de freio, pois podem não ser compatíveis.
- Não deixe que materiais estranhos penetrem no sistema de freio durante o abastecimento do reservatório.
- Quando o nível de fluido estiver baixo, inspecione as pastilhas de freio quanto a desgaste. Um baixo nível de fluido pode ser causado pastilhas de freio desgastadas. Se as pastilhas de freio estiverem desgastadas, os pistões do câliper serão empurrados para fora, contribuindo para um baixo nível de fluido no reservatório. Se as pastilhas de freio não estiverem desgastadas e o nível de fluido estiver baixo, inspecione o sistema quanto a vazamentos.

Gire o guidão para nivelar o reservatório e verifique o nível de fluido no reservatório do freio dianteiro, através da janela de inspeção.

Se o nível estiver próximo da linha de nível inferior (LOWER), remova a tampa e o diafragma e abasteça o reservatório utilizando fluido de freio DOT 4 de um recipiente fechado, até atingir a saliência.

Instale o diafragma e a tampa de reservatório e aperte os parafusos da tampa no torque especificado.

Torque: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)



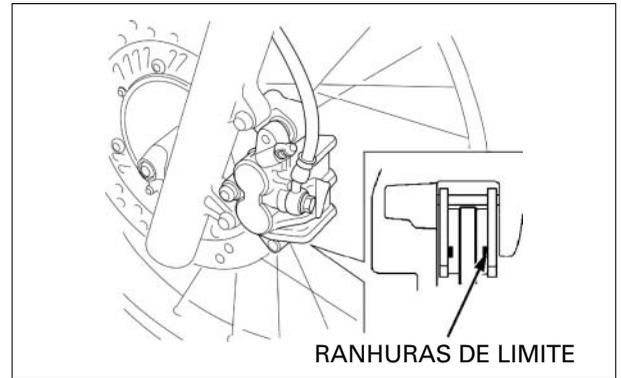
DESGASTE DAS SAPATAS/PASTILHAS DE FREIO

PASTILHAS DE FREIO DIANTEIRO

Inspecione as pastilhas de freio quanto a desgaste.

Substitua as pastilhas de freio se a ranhura de limite de desgastes de ambas as pastilhas tiver sido atingida.

Consulte o procedimento de substituição da pastilha de freio (página 14-6).

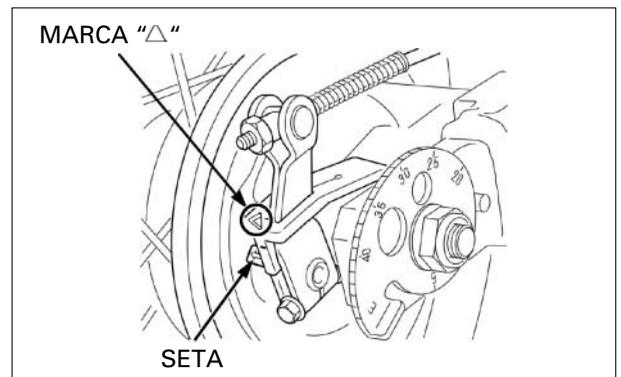


SAPATA DO FREIO TRASEIRO

Verifique a posição do indicador de desgaste quando o pedal do freio estiver acionado.

Se o indicador alinhar-se com a marca "△" verifique o tambor do freio.

Substitua as sapatas de freio caso o D.I. do tambor do freio estiver dentro dos valores de limite de uso (página 13-11).



SISTEMA DE FREIO

FREIO HIDRÁULICO

Acione firmemente a alavanca de freio e verifique se não houve entrada de ar no sistema. Se a alavanca parecer macia ou esponjosa ao ser acionada, sangre o ar do sistema.

Para os procedimentos de sangria do ar, consultar página 14-5.

Inspecione a mangueira do freio e seus encaixes quanto a deterioração, trincas e sinais de vazamento. Aperte todos os encaixes soltos.

Substitua a mangueira e os encaixes se necessário.



POSIÇÃO DA ALAVANCA DO FREIO

Retire a tampa protetora de pó.

A posição da alavanca do freio pode ser ajustada soltando-se a contraporca e girando a parafuso de ajuste.

Girar o parafuso de ajuste em sentido horário afasta a alavanca do freio da manopla; girar o parafuso de ajuste em sentido anti-horário aproxima a alavanca do freio da manopla.

Segure o parafuso de ajuste a aperte a contraporca no torque especificado.

Torque: 5,9 N.m (0,6 kgf.m)

NOTA

Aplique graxa de silicone nas superfícies de contato do parafuso de ajuste e do pistão.

Após apertar a contraporca, certifique-se de que haja uma folga pequena entre a parte superior do parafuso de ajuste e a extremidade do pistão-mestre ao mover a alavanca para frente (o parafuso de ajuste não empurra o pistão enquanto a alavanca estiver solta).

Instale a tampa protetora de pó sobre a alavanca do freio.

ALTURA DO PEDAL DO FREIO

Ajuste o pedal do freio na altura desejada.

Solte a contraporca e gire o parafuso de ajuste para obter a altura desejada do pedal. Após o ajuste, aperte a contraporca.

Ajuste a folga do pedal.

FOLGA DO PEDAL

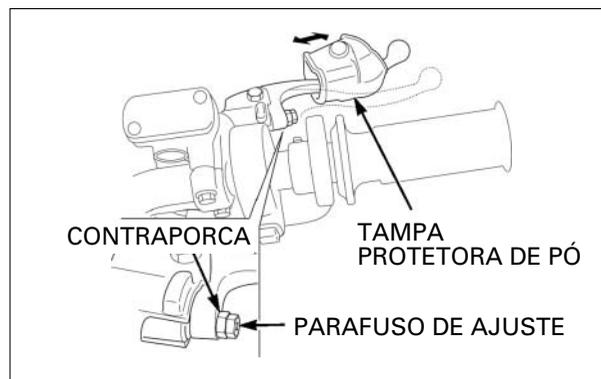
Inspeccione a folga do pedal.

Folga: 20 – 30 mm

NOTA

Ajuste a folga do pedal após ajustar sua altura.

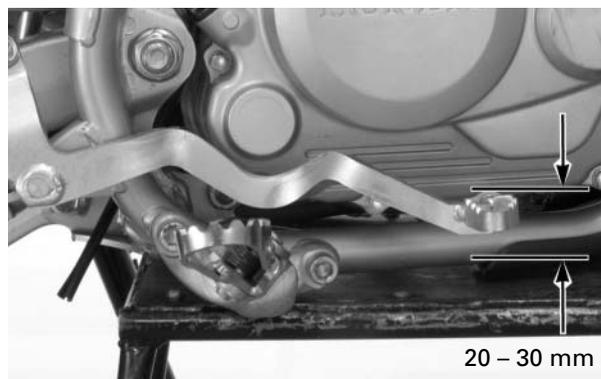
Ajuste a folga girando a porca de ajuste. Certifique-se de que o rebaixo da porca de ajuste esteja assentado no pino de conexão.



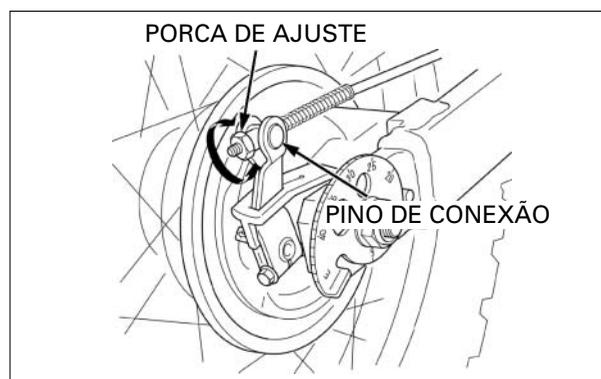
PARAFUSO DE AJUSTE



CONTRAPORCA



20 – 30 mm



SISTEMA DE EMBREAGEM

Inspeção o cabo da embreagem quanto a dobras ou danos e lubrifique o cabo se necessário.

Meça a folga da alavanca da embreagem na extremidade da alavanca.

Folga: 10 – 20 mm

Ajustes menores são feitos utilizando-se o ajustador superior da alavanca da embreagem.

NOTA

O ajustador pode ser danificado se posicionado muito afastado e mantendo um encaixe mínimo da rosca.

Retire a tampa protetora de pé, solte a contraporca e gire o ajustador de modo a obter a folga. Aperte a contraporca e instale a tampa protetora de pé.

Se o ajustador estiver rosqueado próximo ao limite, não permitindo a obtenção da correta folga, gire completamente o ajustador e retorne-o por uma volta completa. Aperte a contraporca e execute os ajustes maiores como descritos abaixo.

Ajustes maiores são feitos utilizando-se a porca de ajuste inferior, localizada no motor.

Solte a contraporca e gire a porca de ajuste. Após o completo ajuste, aperte a contraporca enquanto segura a porca de ajuste.

Verifique o funcionamento da embreagem. Se não for possível a obtenção da folga, ou a embreagem escorregar, desmonte e inspeção a embreagem (página 9-6).

CAVALETE LATERAL

Inspeção a mola do cavalete lateral quanto a danos ou perda de tensão.

Inspeção o funcionamento do cavalete lateral quanto a liberdade de movimento e lubrifique a articulação do cavalete lateral, se necessário.

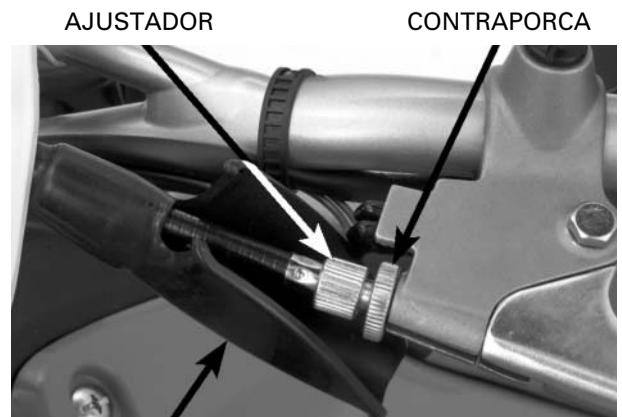
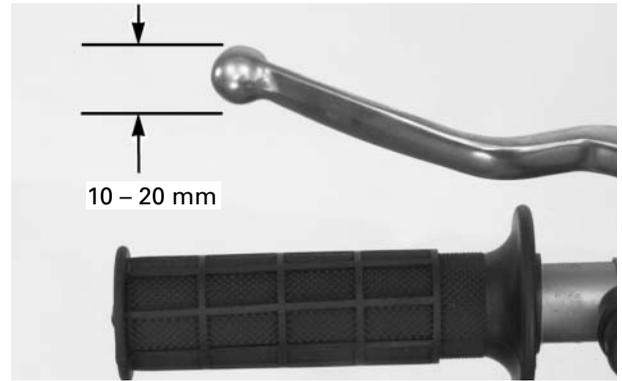
Inspeção se o parafuso e a contraporca da articulação do cavalete lateral estão apertados.

Aperte o parafuso da articulação no torque especificado.

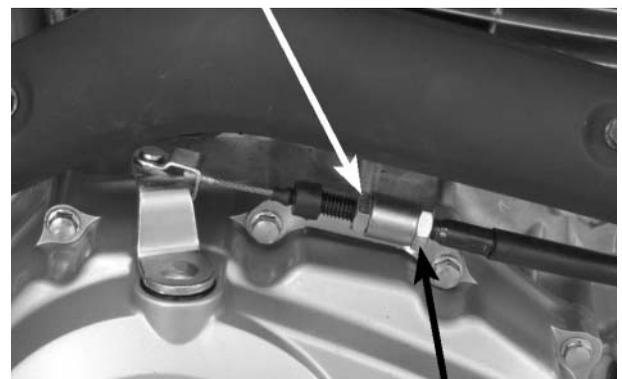
Torque: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Aperte a contraporca da articulação no torque especificado, enquanto segura o parafuso da articulação.

Torque: 39 N.m (4,0 kgf.m)



TAMPA PROTETORA DE PÉ
CONTRAPORCA



PORCA DE AJUSTE



CAVALETE LATERAL

SUSPENSÃO

DIANTEIRA

Inspeccione o funcionamento dos garfos da suspensão, acionando o freio dianteiro e comprimindo a suspensão por diversas vezes.

Inspeccione todo o conjunto quanto a vazamentos, danos ou fixadores soltos.

Substitua os componentes que não puderem ser reparados. Aperte todas as porcas e parafusos.

Para reparos no garfo da suspensão, consulte a página 12-13.



TRASEIRA

Inspeccione o funcionamento do amortecedor, comprimindo-o por diversas vezes.

Inspeccione o conjunto do amortecedor quanto a indícios de vazamentos, danos ou fixadores soltos.

Substitua os componentes que não puderem ser reparados. Aperte todos os parafusos e porcas

Para reparos na suspensão traseira, consulte página 13-16.



Levante a roda traseira do solo e apóie seguramente a motocicleta.

Inspeccione quanto a desgaste no braço oscilante e nos rolamentos do acoplamento da suspensão, segurando o braço oscilante e tentando movimentar a roda traseira de um lado para o outro.

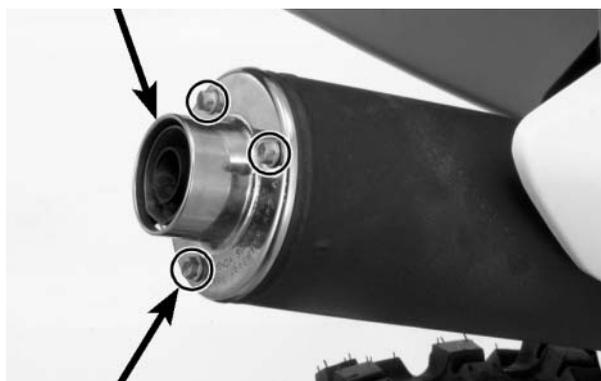
Substitua os rolamentos caso qualquer folga seja observada (página 13-2).



DETENTOR DE FAGULHAS

Retire os três parafusos e o detentor de fagulhas juntamente com a junta.

DETENTOR



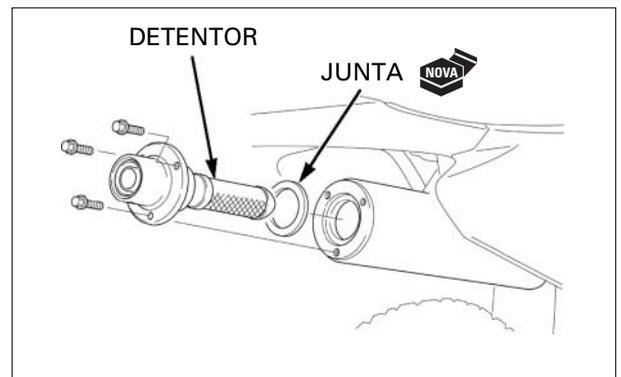
PARAFUSOS

Utilize uma escova macia para remover os detritos de carvão da tela do detentor, tendo cuidado para não danificá-la. A tela do detentor não deve possuir rasgos ou buracos. Substitua o detentor de fagulhas, se necessário.



Instale o detentor de fagulhas juntamente com uma nova junta, e aperte os parafusos no torque especificado.

Torque: 14 N.m (1,4 kgf.m)



PORCAS, PARAFUSOS E FIXADORES

Inspeccione se todas as porcas e parafusos do chassi estão apertados em seu correto valor de torque (página 1-10). Inspeccione se todas as cupilhas, presilhas de segurança, braçadeiras de mangueiras e fixadores dos cabos estão posicionados e fixados adequadamente.

RODAS/PNEUS

NOTA

A pressão dos pneus deve ser verificada quando os pneus estiverem frios.

Verifique a pressão do pneu frio.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Pressão do Pneu: Dianteiro | 100 kPa (1,0 kgf/cm², 15 psi) |
| Traseiro | 100 kPa (1,0 kgf/cm², 15 psi) |

Verifique os pneus quanto a cortes, presença de pregos ou outros danos.

Inspeccione as rodas dianteira e traseira quanto a excentricidade.

- Roda dianteira (página 12-10)
- Roda traseira (página 13-7)



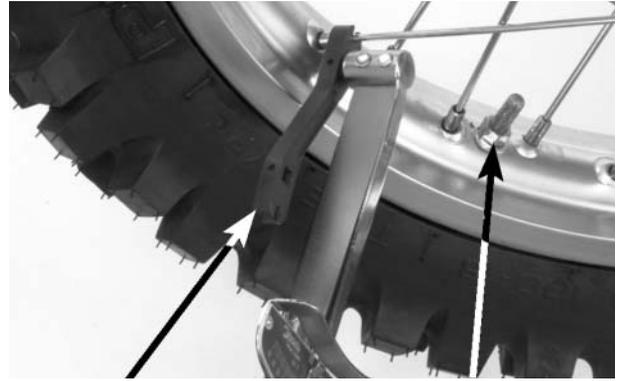
Inspeccione o aro e os raios da roda quanto a danos.

Aperte todos os raios e travas do aro que estiverem soltos.

Ferramenta:

Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm **07701-0020300**

Torque: Raios **3,7 N.m (0,4 kgf.m)**
Contraporca da trava do aro **12,2 N.m (1,2 kgf.m)**



CHAVE PARA RAIOS

CONTRAPORCA DO ARO

ROLAMENTO DA COLUNA DE DIREÇÃO

Levante a roda dianteira do solo, colocando um cavalete de trabalho ou suporte equivalente sobre o motor.

Verifique se o guidão movimenta-se livremente de um lado para o outro. Certifique-se de que os cabos de controle não interferem no movimento do guidão.

Se o guidão movimentar-se de maneira desigual, possuir obstruções ou movimento vertical, inspeccione o rolamento da coluna de direção (página 12-21).



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

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 | SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 4 |
| | SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO | 5 |
| | REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO MOTOR | 6 |
| | CABEÇOTE/VÁLVULAS | 7 |
| | CILINDRO/PISTÃO | 8 |
| | EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS | 9 |
| | ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA | 10 |
| | CARÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS | 11 |
| CHASSI | RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO | 12 |
| | RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO | 13 |
| | FREIO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉTRICO | BATERIA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| | SISTEMA DE IGNIÇÃO | 16 |
| | PARTIDA ELÉTRICA | 17 |
| | ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMA ELÉTRICO | 19 |
| | DIAGNOSE DE DEFEITOS | 20 |

**DIAGRAMA DO SISTEMA
DE LUBRIFICAÇÃO**

4-2

DIAGNOSE DE DEFEITOS

4-3

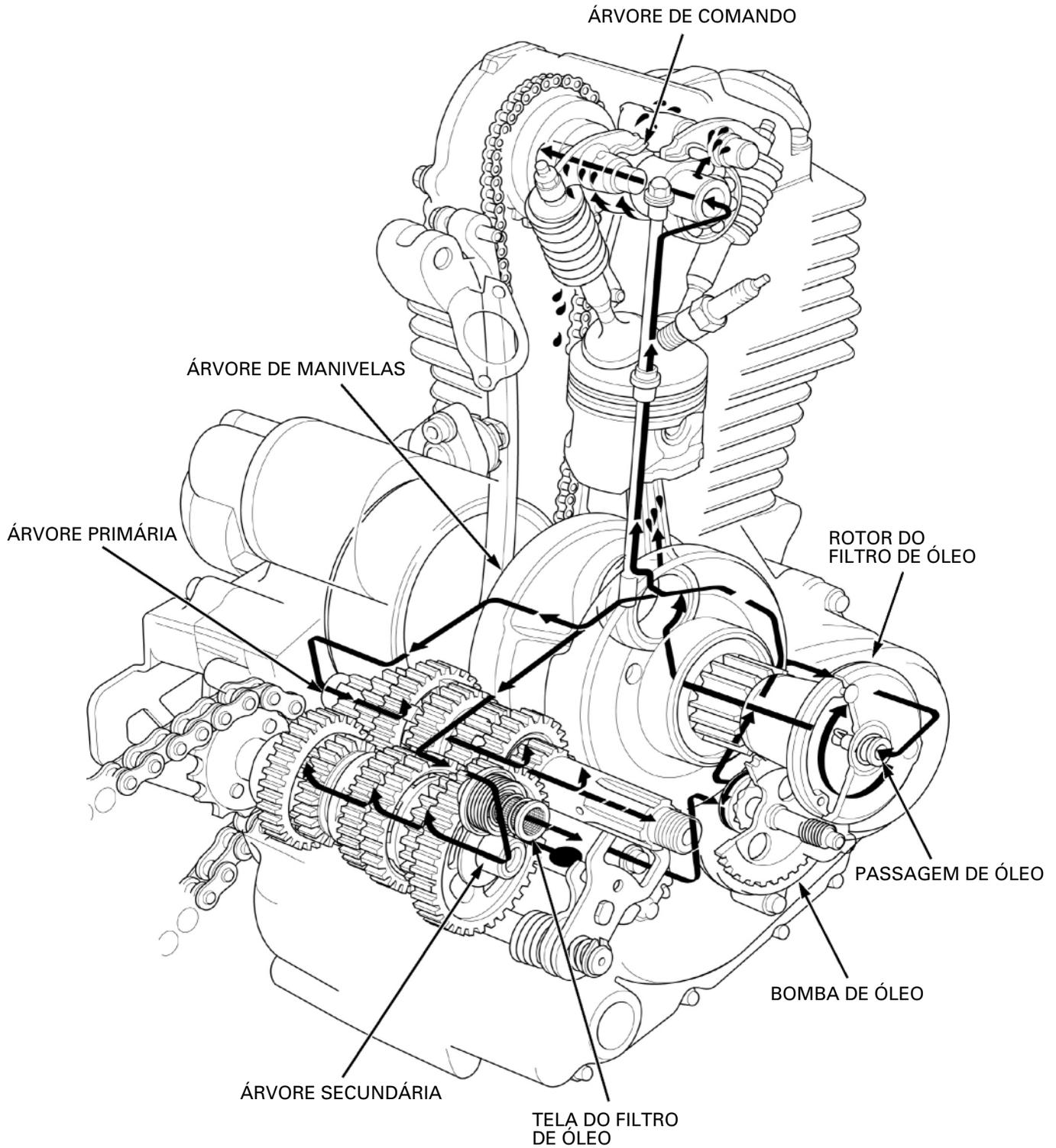
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

4-3

BOMBA DE ÓLEO

4-4

DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

CUIDADO

O óleo de motor usado pode causar câncer de pele se permanecer repetidamente em contato com a pele por períodos prolongados. Apesar de improvável, a menos que manuseie o óleo diariamente, é recomendável lavar completamente as mãos com água e sabão assim que possível após o manuseio do óleo usado.

- Reparos na bomba de óleo podem ser executados com o motor instalado no chassi.
- Durante a remoção ou instalação da bomba de óleo, tenha cuidado para não permitir a entrada de detritos no motor.
- Se qualquer componente da bomba de óleo estiver desgastado acima do limite de uso especificado, substitua a bomba de óleo como um conjunto.
- Consulte os seguintes itens:
 - Inspeção do nível e troca do óleo (página 3-11)
 - Limpeza do filtro de óleo (página 3-12)
 - Limpeza do filtro centrífugo de óleo (página 3-13)

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de Uso |
|-----------------------------|--|---|---------------|
| Capacidade de óleo do motor | Após a drenagem | 1,0 ℓ | — |
| | Após a desmontagem | 1,2 ℓ | — |
| Óleo para motor | | Óleo recomendado: Mobil Supermoto 4T Classificação de serviço API: SF Viscosidade: SAE20W-50 | |
| Rotor da bomba de óleo | Folga entre os rotores internos e externos | 0,15 | 0,20 |
| | Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba | 0,15 – 0,21 | 0,35 |
| | Folga entre o rotor e a face da carcaça da bomba | 0,03 – 0,12 | 0,15 |

VALORES DE TORQUE:

Parafuso da tampa do rotor da bomba de óleo 3 N.m (0,3 kgf.m)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Nível de óleo do motor muito baixo, alto consumo de óleo

- Vazamento externo de óleo
- Anéis do pistão desgastados
- Anéis do pistão instalados incorretamente
- Cilindros desgastados

Contaminação do óleo do motor

- Óleo ou filtro de óleo não trocados suficientemente
- Junta do cabeçote defeituosa
- Anéis do pistão desgastados

BOMBA DE ÓLEO

REMOÇÃO

Drene o óleo do motor (página 3-12).
Remova a tampa da carcaça inferior direita (página 9-5).

Gire a árvore de manivelas em sentido horário e alinhe os orifícios da engrenagem motora da bomba de óleo com os parafusos de fixação da bomba de óleo.

Remova os dois parafusos de fixação e a bomba de óleo.

Remova os anéis de vedação das ranhuras da carcaça inferior do motor.

INSPEÇÃO

NOTA

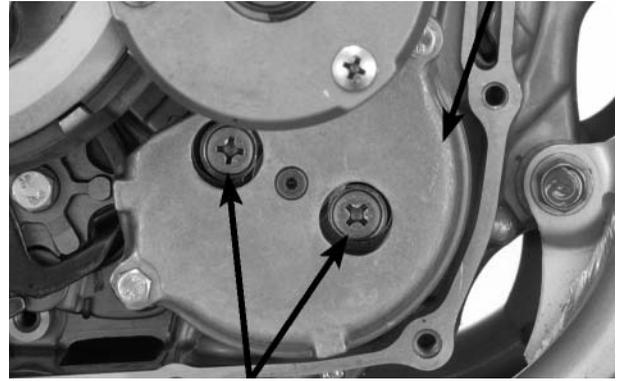
Se algum componente da bomba de óleo estiver desgastado acima do limite de uso, substitua a bomba de óleo como um conjunto.

Remova os dois parafusos e a tampa do rotor.

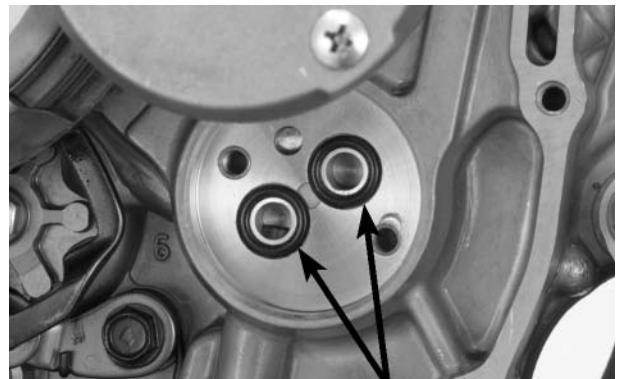
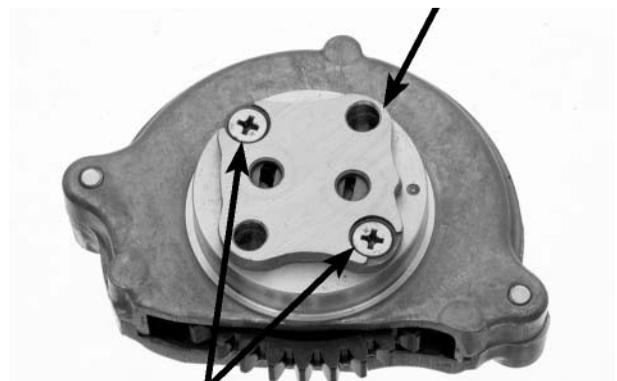
Meça a folga entre os rotores interno e externo.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,20 mm |
|---------------|---------|

BOMBA DE ÓLEO



PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

ANÉIS DE VEDAÇÃO
TAMPA DO ROTOR

PARAFUSOS



Meça a folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,35 mm |
|---------------|---------|



Meça a folga entre o rotor externo e a face da carcaça da bomba, utilizando uma régua de precisão e um calibre de lâmina.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,15 mm |
|---------------|---------|

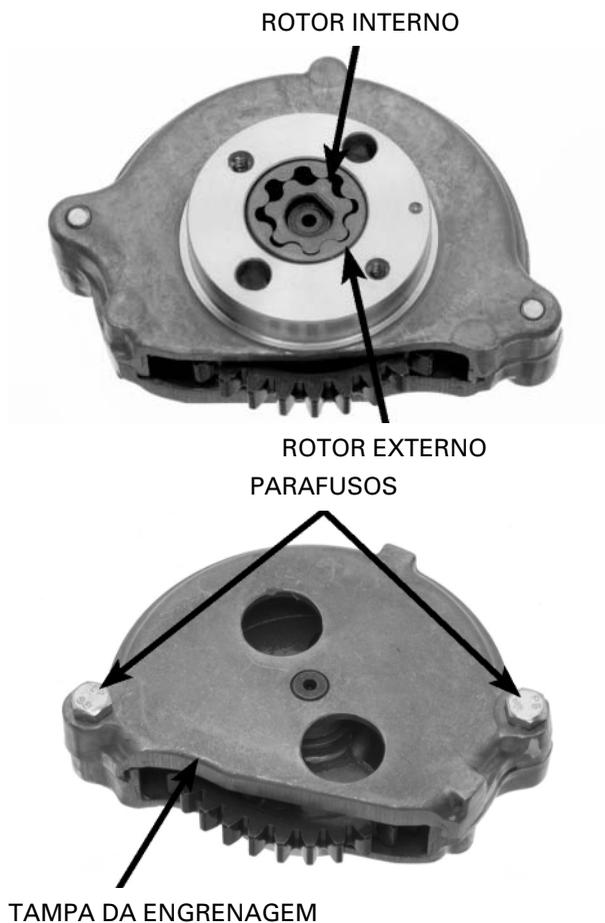


DESMONTAGEM

Remova os seguintes componentes:

- Tampa do rotor (página 4-4)
- Rotores interno e externo

- Dois parafusos
- Tampa da engrenagem

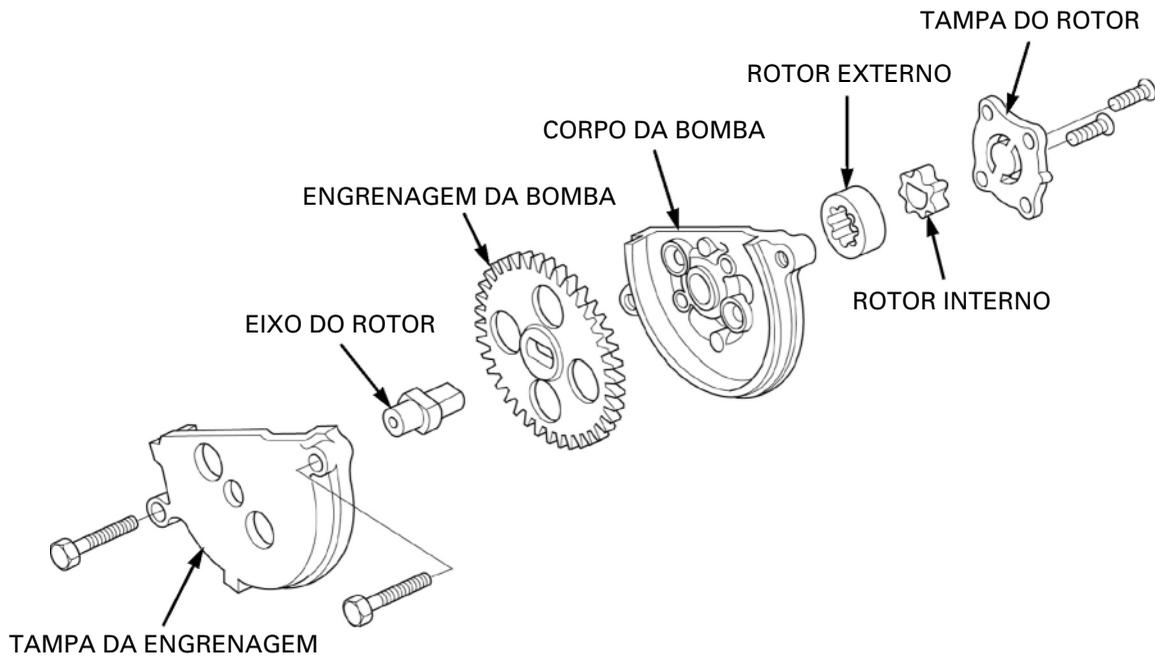


- Eixo do rotor
- Engrenagem da bomba

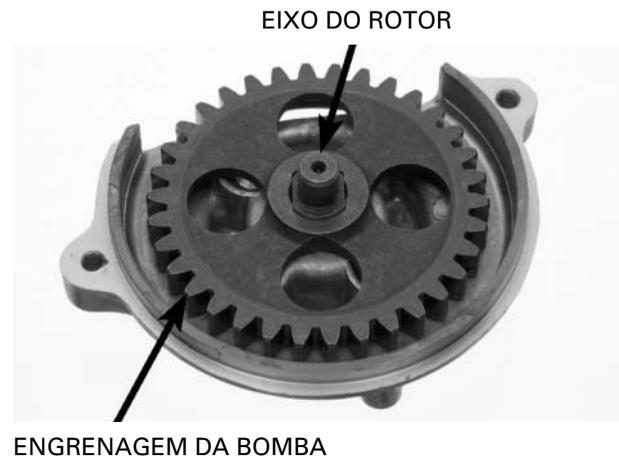
Inspeção a engrenagem da bomba e o eixo do rotor quanto a desgaste ou danos.



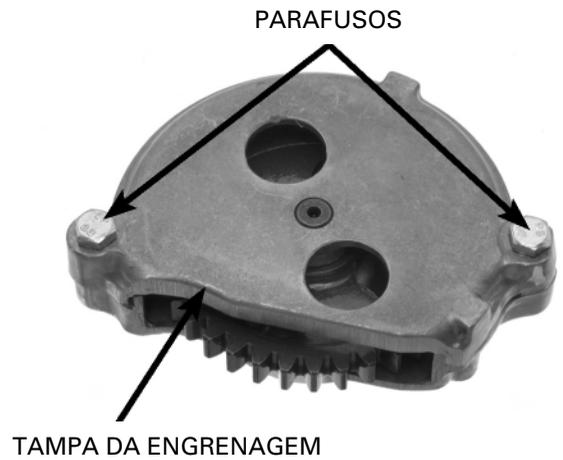
MONTAGEM



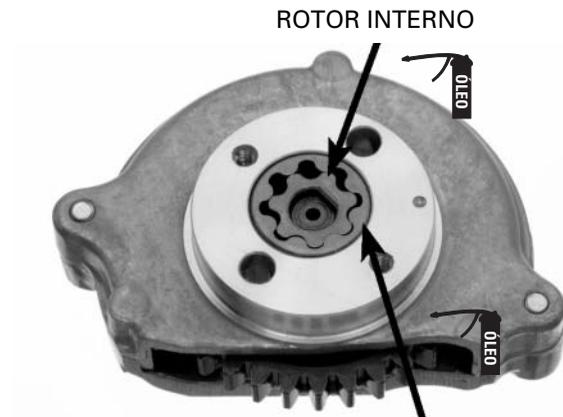
Instale a engrenagem da bomba e o eixo do rotor no corpo da bomba, alinhando as superfícies lisas da engrenagem e do eixo.



Instale a tampa da engrenagem e aperte os parafusos.



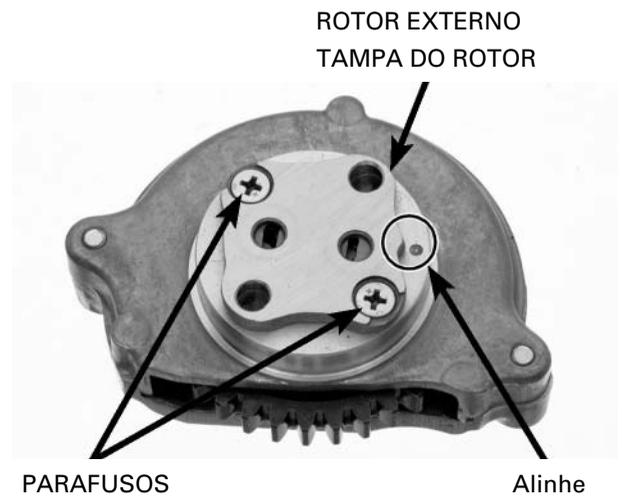
Aplique óleo nos rotores interno e externo e instale-os no corpo da bomba de óleo.



Instale a tampa do rotor, alinhando sua guia com o dente no corpo da bomba.
Instale os parafusos da tampa do rotor e aperte-os no torque especificado.

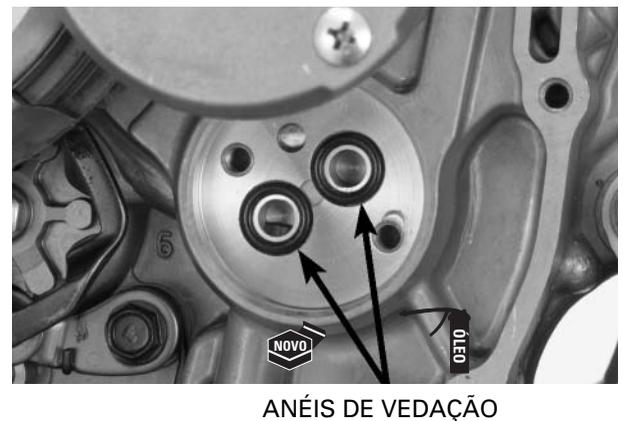
Torque: 3 N.m (0,3 kgf.m)

Certifique-se de que a bomba de óleo gira suavemente.



INSTALAÇÃO

Cubra os anéis de vedação utilizando óleo e instale-os nas ranhuras da carcaça inferior do motor.



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

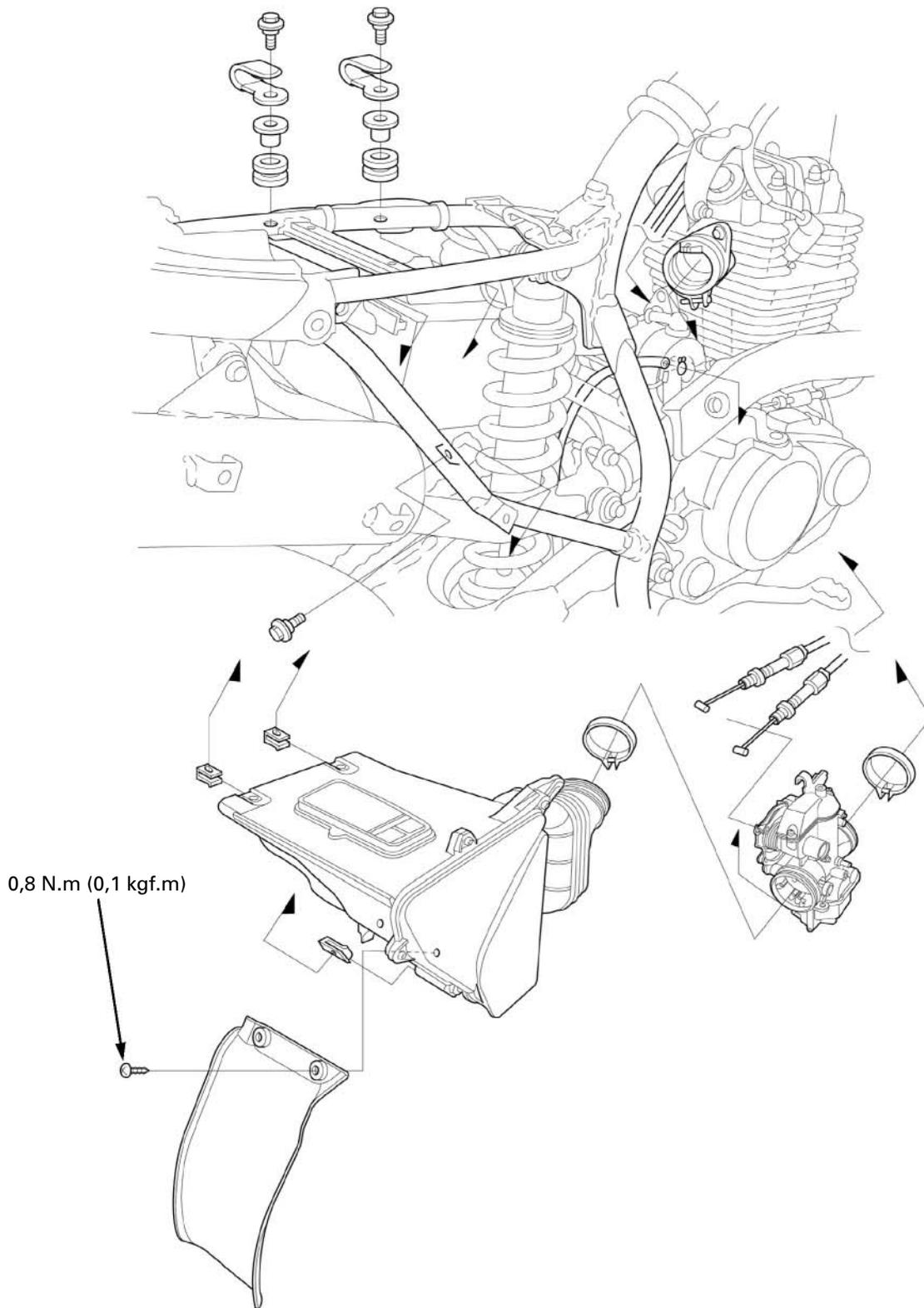
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|-------------------------------|------------|--------------------------------------|-------------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 5-2 | DESMONTAGEM DO CARBURADOR | 5-6 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 5-3 | MONTAGEM DO CARBURADOR | 5-10 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 5-4 | INSTALAÇÃO DO CARBURADOR | 5-15 |
| CARÇA DO FILTRO DE AR | 5-5 | AJUSTE DO PARAFUSO DA MISTURA | 5-16 |
| REMOÇÃO DO CARBURADOR | 5-5 | FILTRO DE COMBUSTÍVEL | 5-17 |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- Entortar ou torcer os cabos de controle prejudicará seu suave funcionamento, podendo causar travamento, resultando em perda do controle do veículo.
- Trabalhe em um local com ventilação adequada. Fumar ou permitir chamas ou faíscas no local de trabalho ou onde a gasolina é armazenada pode provocar incêndio ou explosões.
- Antes de limpar as passagens de ar e combustível utilizando ar comprimido, certifique-se de remover o diafragma da válvula de corte de ar ou o diafragma poderá ser danificado.
- Ao desmontar o sistema de alimentação, observe a localização dos anéis de vedação. Substitua-os por novos durante a montagem.
- Antes de retirar o carburador, coloque um recipiente aprovado para gasolina sob da mangueira de drenagem do carburador, solte o parafuso de drenagem e drene o carburador.
- Após remover o carburador, sele a porta de admissão do motor utilizando uma toalha ou cubrindo-a com fita adesiva para evitar que materiais estranhos penetrem no motor.
- Se o veículo for armazenado mais de um mês, drene a cuba da bóia. Armazenar combustível na cuba da bóia poderá causar obstrução dos giclês, resultando em dificuldade de partida ou dirigibilidade inadequada.
- Para instalação e remoção do tanque de combustível, consulte página 2-5.

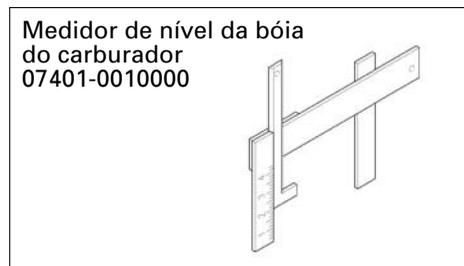
ESPECIFICAÇÕES

| Ítem | Especificação |
|--|------------------------|
| Número de identificação do acelerador | PD9CE |
| Giclê principal | #140 |
| Giclê de marcha-lenta | #42 |
| Posição da presilha da agulha do giclê | 3ª ranhura |
| Abertura do parafuso da mistura | Consulte a página 5-16 |
| Nível da bóia | 12,5 mm |
| Marcha-lenta | 1.500 ± 100 rpm |
| Folga da manopla do acelerador | 2 – 6 mm |

VALORES DE TORQUE

| | |
|---|---------------------|
| Parafuso de fixação do pára-barro | 0,8 N.m (0,1 kgf.m) |
| Parafuso de fixação da válvula de combustível | 9 N.m (0,9 kgf.m) |

FERRAMENTA



DIAGNOSE DE DEFEITOS

O motor gira, mas não dá partida

- Sem combustível no tanque
- O combustível não atinge o carburador
 - Filtro de combustível obstruído
 - Linha de combustível obstruída
 - Mangueira de respiro do tanque de combustível obstruída
- Excesso de combustível atingindo o motor
 - Filtro de ar obstruído
 - Carburador afogado
- Vazamento do ar de admissão
- Combustível contaminado/deteriorado
 - Giclê obstruído
- Funcionamento inadequado do afogador
- Funcionamento inadequado do acelerador
- Sem faísca na vela de ignição (Sistema de ignição defeituoso – consulte a página 16-4)

Mistura pobre

- Giclê de combustível obstruído
- Válvula da bóia defeituosa
- Nível da bóia muito baixo
- Linha de combustível restringida
- Mangueira de respiro do carburador obstruída
- Mangueira de respiro do tanque de combustível restringida
- Vazamento do ar de admissão
- Válvula de aceleração defeituosa

Mistura rica

- Válvula do afogador fechada
- Giclês de ar obstruído
- Válvula da bóia defeituosa
- Nível da bóia muito alto
- Filtro de ar sujo
- Agulha ou giclê de agulha desgastado

O motor morre, a partida é difícil e a marcha-lenta é irregular

- Linha de combustível restringida
- Mistura de combustível muito pobre/rica
- Combustível contaminado/deteriorado
 - Giclê obstruído
- Vazamento do ar de admissão
- Marcha-lenta desajustada
- Mangueira de respiro do tanque de combustível restringida
- Filtro de ar sujo
- Parafuso da mistura desajustado
- Sistema de ignição defeituoso (página 16-4)

Combustão retardada quando o freio é acionado

- Mistura pobre em circuito lento
- Sistema de ignição defeituoso (página 16-4)

Contra-explosões ou falhas durante a aceleração

- Mistura pobre
- Sistema de ignição defeituoso (página 16-4)

Baixo desempenho (dirigibilidade) e alto consumo de combustível

- Sistema de combustível obstruído
- Sistema de ignição defeituoso (página 16-4)

CARÇAÇA DO FILTRO DE AR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:

- Assento (página 2-3)
- Tampas laterais esquerda e direita (página 2-3)
- Pára-lama traseiro (página 2-4)
- Dois parafusos e o pára-barro
- Parafuso de fixação traseiro

Desconecte a mangueira de respiro da carcaça inferior do motor da carcaça do filtro de ar.

Solte o protetor do conector da guia do protetor do compartimento da bateria.

Solte o cabo do motor de partida e a fiação das presilhas. Remova os dois parafusos de fixação superiores, os espaçadores e as presilhas.

Solte o parafuso da braçadeira da mangueira de conexão.

Remova a carcaça do filtro de ar do chassi.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

REMOÇÃO DO CARBURADOR

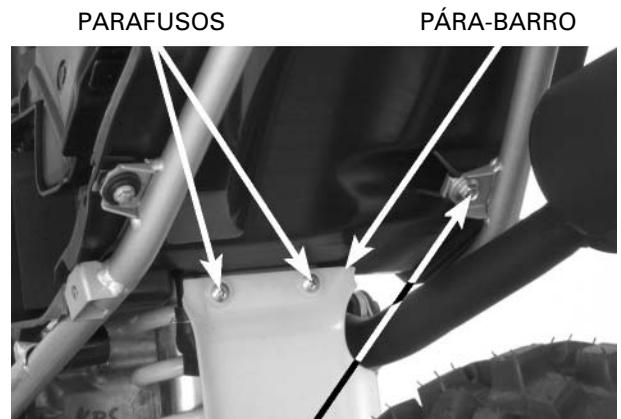
Remova o tanque de combustível (página 2-5).

Coloque um recipiente aprovado para combustível sob a mangueira de drenagem.

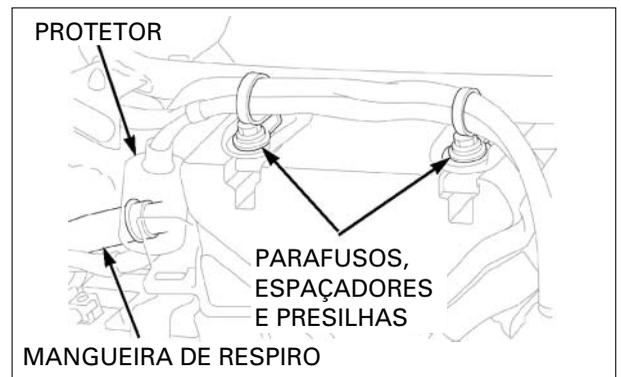
Solte o parafuso de drenagem e drene o carburador.

Solte o isolante do carburador e os parafusos das braçadeiras da mangueira de conexão.

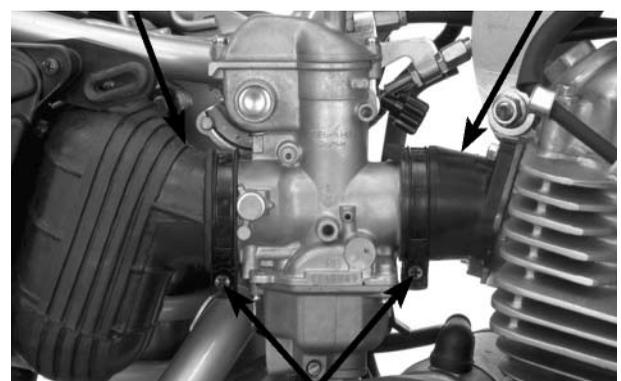
Remova o carburador do isolante do carburador e da mangueira de conexão.



PARAFUSO DE FIXAÇÃO TRASEIRO



PARAFUSO DA BRAÇADEIRA
MANGUEIRA DE CONEXÃO ISOLANTE



PARAFUSOS DAS BRAÇADEIRAS

Remova os cabos do acelerador do suporte do acelerador, desacople-os do tambor do acelerador e remova o carburador.

SUPOORTE DO CABO TAMBOR DO ACELERADOR



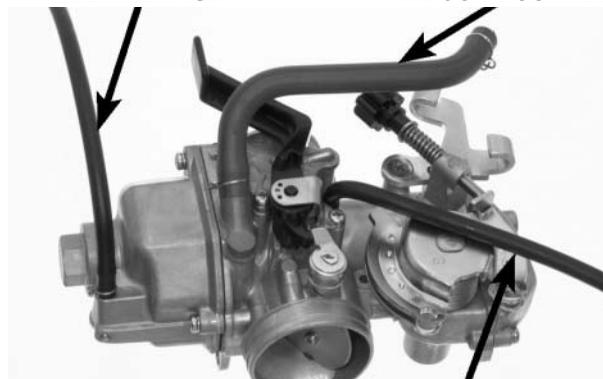
CABOS DO ACELERADOR

MANGUEIRA DE DRENAGEM

MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

DESMONTAGEM DO CARBURADOR

Remova as mangueiras de combustível, de respiro e de drenagem do carburador.



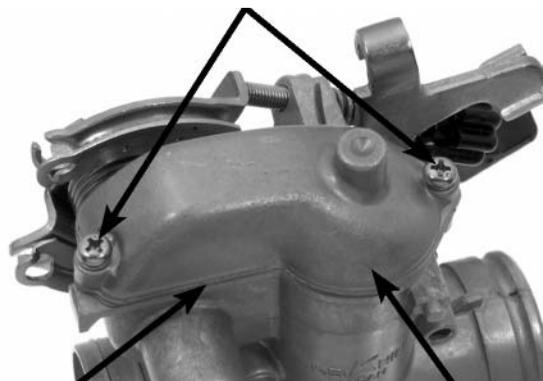
MANGUEIRA DE RESPIRO

PARAFUSOS

VÁLVULA DO ACELERADOR

Remova os dois parafusos e a tampa superior.

Remova a junta da tampa superior.



JUNTA

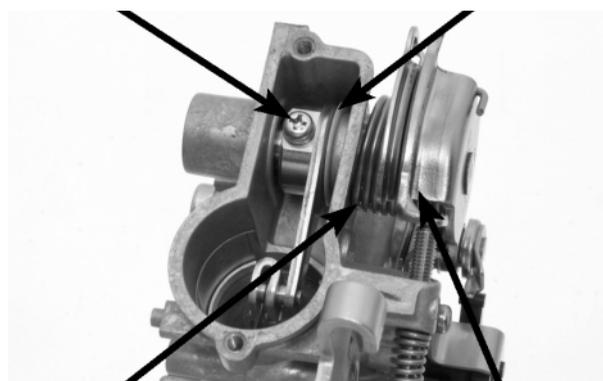
TAMPA SUPERIOR

PARAFUSO DE AJUSTE

ARRUELA

Remova o parafuso de ajuste do braço de conexão. Remova o tambor do acelerador e a mola de retorno do corpo do acelerador. Remova a arruela entre o braço de conexão e o corpo do carburador.

Remova o conjunto da válvula de aceleração do corpo do carburador.

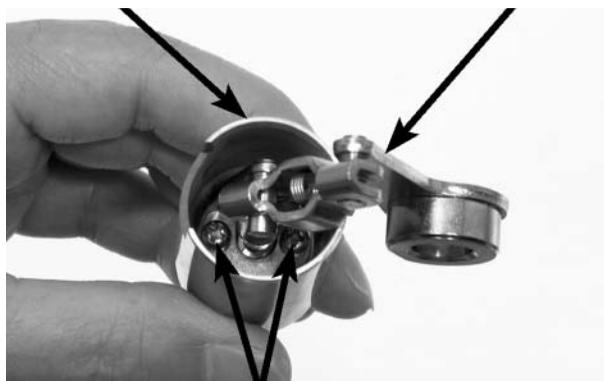


MOLA DE RETORNO

TAMBOR DO ACELERADOR

Remova os dois parafusos e o braço de conexão juntamente com a mola da válvula de aceleração.

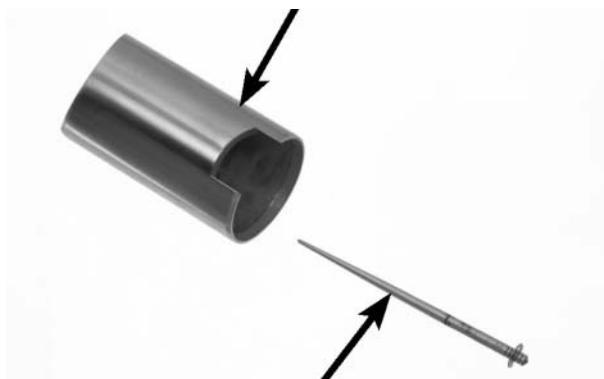
VÁLVULA DE ACELERAÇÃO BRAÇO DE CONEXÃO



PARAFUSOS
VÁLVULA DE ACELERAÇÃO

Remova a agulha da válvula de aceleração.

Inspeccione a agulha quanto a desgaste ou danos.
Inspeccione a válvula de aceleração quanto a escoriações,
riscos ou danos.



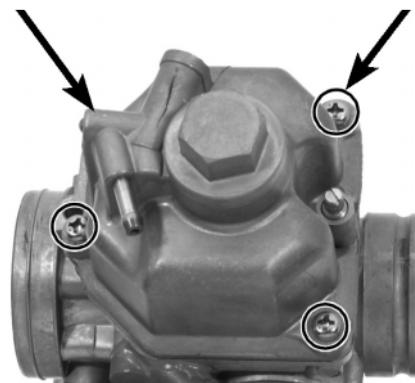
AGULHA

BÓIA E GICLÊS

Remova os três parafusos e a cuba da bóia.

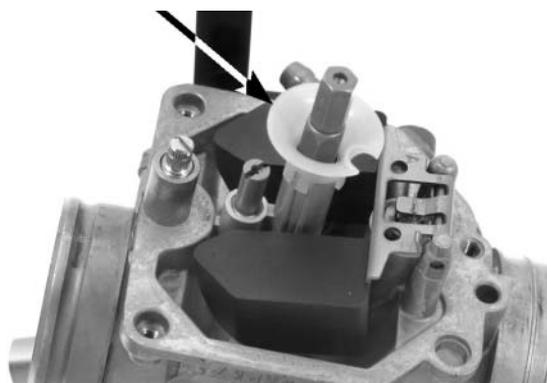
Remova o anel de vedação da cuba da bóia.

CUBA DA BÓIA PARAFUSOS



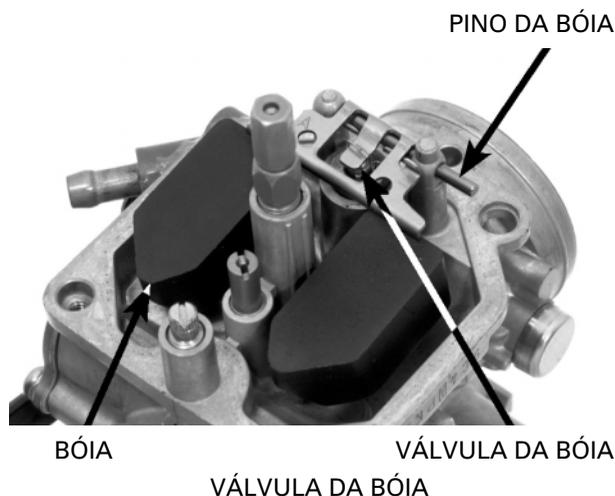
Remova a placa defletora.

PLACA DEFLETORA



Remova o pino da bóia, a bóia e a válvula da bóia.

Inspeccione a bóia quanto a danos.



Inspeccione a sede da válvula da bóia quanto a escoriações, riscos, obstrução e danos.

Inspeccione a parte superior da válvula da bóia, onde há contato com a sede da válvula, quanto a desgaste ou contaminação.

Substitua a válvula da bóia caso sua superfície esteja desgastada ou contaminada.

Verifique o funcionamento da válvula da bóia.

NOTA

Tenha cuidado ao manusear os giclês, pois podem ser facilmente escoriados ou riscados.

Remova os seguintes componentes:

- Giclê de marcha-lenta
- Giclê principal
- Pulverizador
- Agulha

NOTA

A sede do parafuso da mistura poderá ser danificada caso o parafuso da mistura seja apertado contra ela.

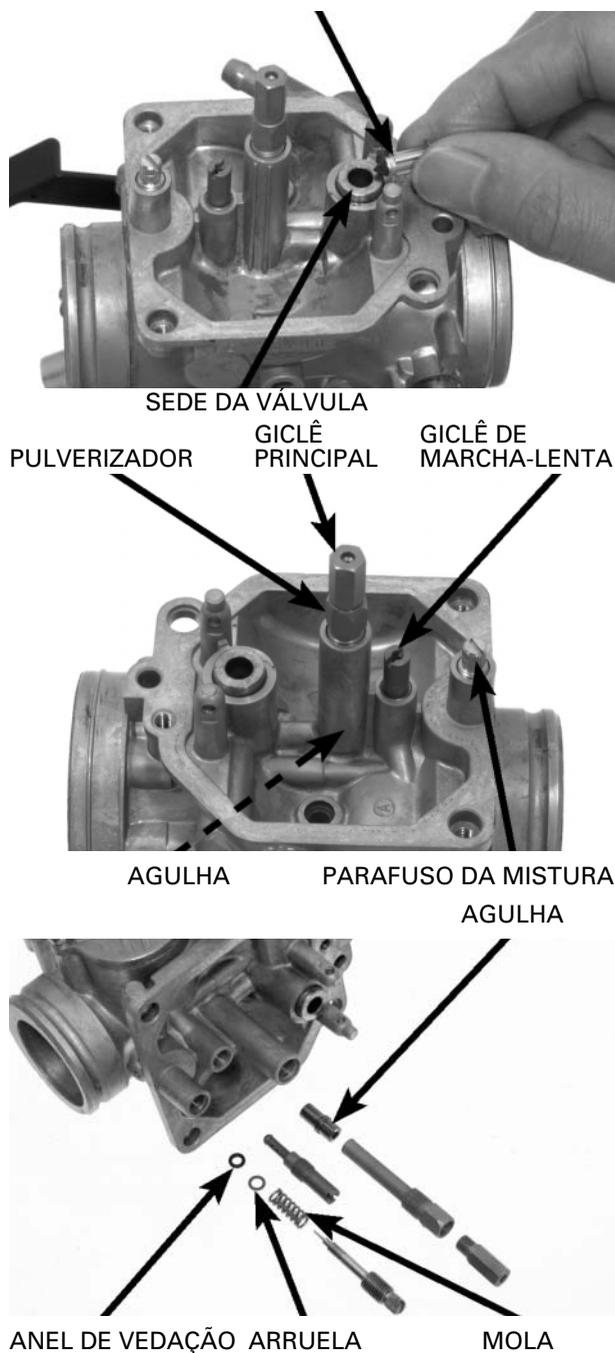
Gire cuidadosamente o parafuso da mistura e observe o número de voltas até que permaneça levemente assentado. Anote o número de voltas para utilizá-lo como referência ao instalar novamente o parafuso da mistura.

Remova os seguintes componentes:

- Parafuso da mistura
- Mola
- Arruela
- Anel de vedação

Inspeccione cada giclê quanto a desgaste ou danos.

Limpe todos os giclês, utilizando solvente não-inflamável ou com alto ponto de fulgor, e aplique ar comprimido. Inspeccione o parafuso de mistura quanto a desgaste e danos.



VÁLVULA DE CORTE DE AR

Remova os seguintes componentes:

- Parafuso
- Placa de fixação
- Alavanca do afogador

- Dois parafusos
- Tampa da válvula de corte de ar

- Mola
- Válvula de corte de ar
- Anel de vedação

Inspeccione visualmente os seguintes componentes:

- Diafragma quanto a deterioração ou orifícios
- Agulha no diafragma quanto a desgaste excessivo na parte superior
- Orifício na tampa quanto a obstrução ou restrição
- Anel de vedação quanto a deterioração ou danos

LIMPEZA DO CARBURADOR

Remova os seguintes componentes:

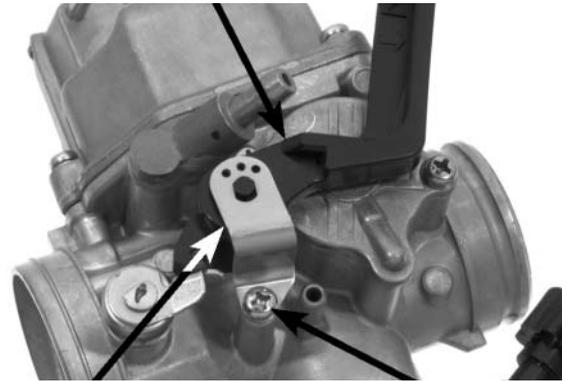
- Válvula de aceleração (página 5-6)
- Bóia, giclês e o parafuso da mistura (página 5-7)
- Válvula de corte de ar (página 5-9)

NOTA

Limpar as passagens de ar e de combustível utilizando um pedaço de fio danificará o corpo do carburador.

Aplique ar comprimido nas passagens de ar e de combustível do corpo do carburador.

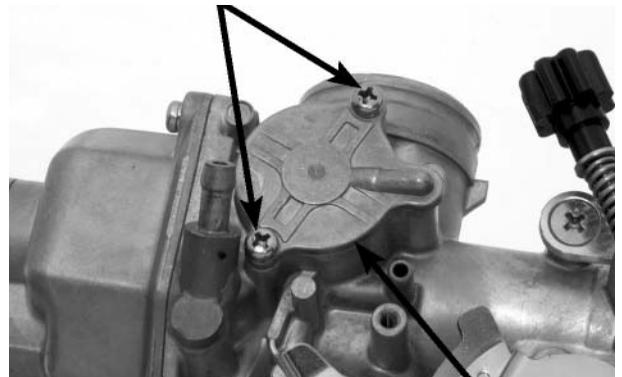
ALAVANCA DO AFOGADOR



PLACA DE FIXAÇÃO

PARAFUSO

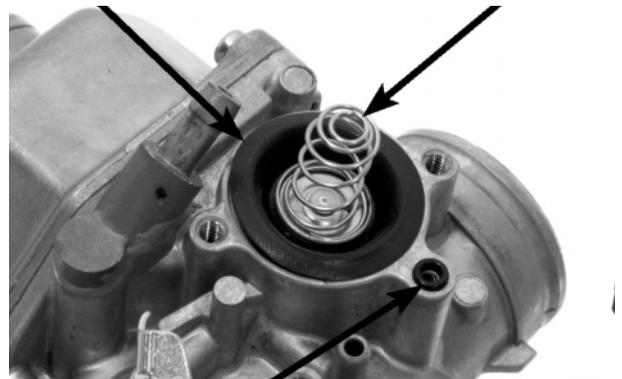
PARAFUSOS



TAMPA DA VÁLVULA DE CORTE DE AR

VÁLVULA DE CORTE DE AR

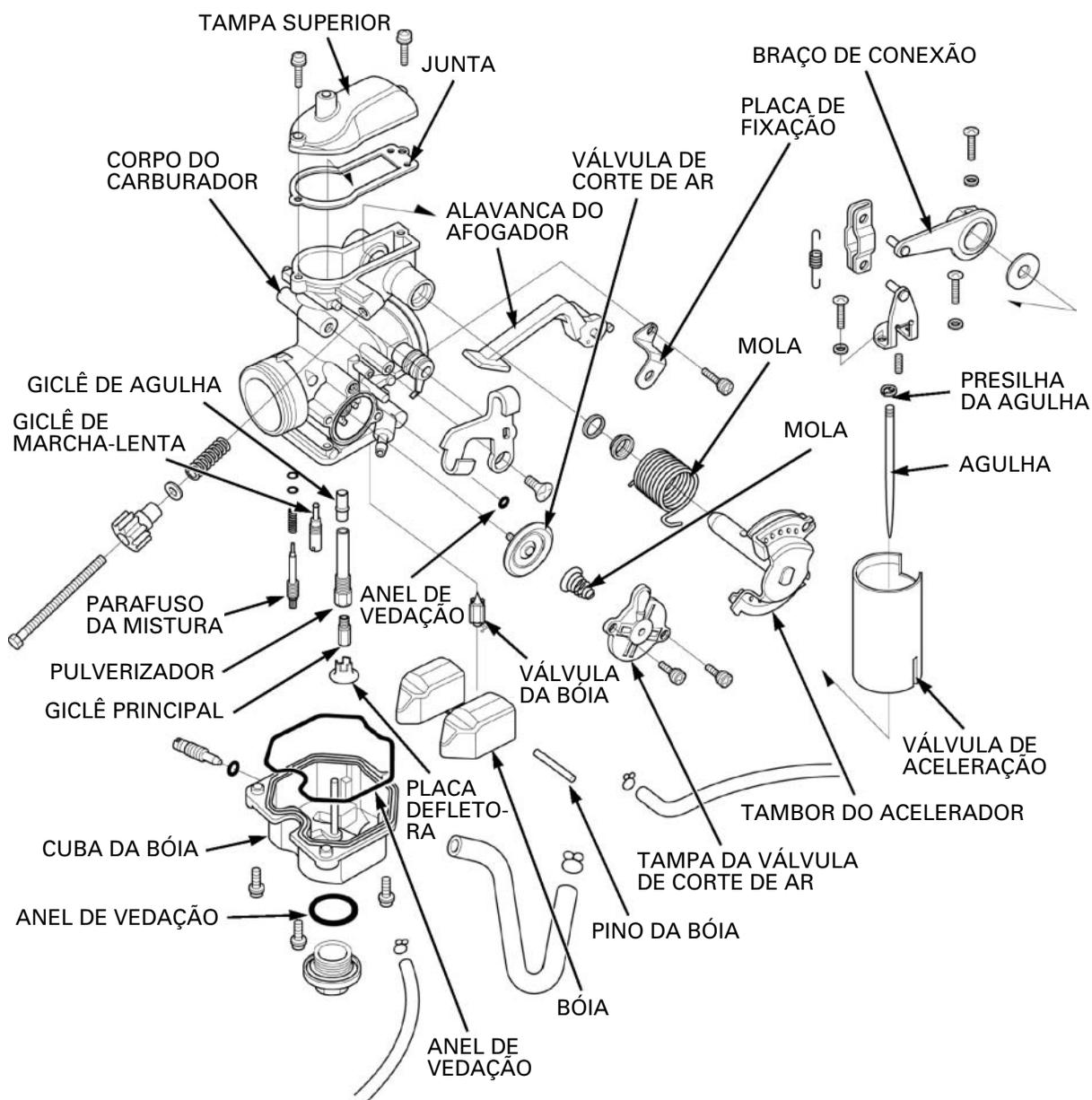
MOLA



ANEL DE VEDAÇÃO

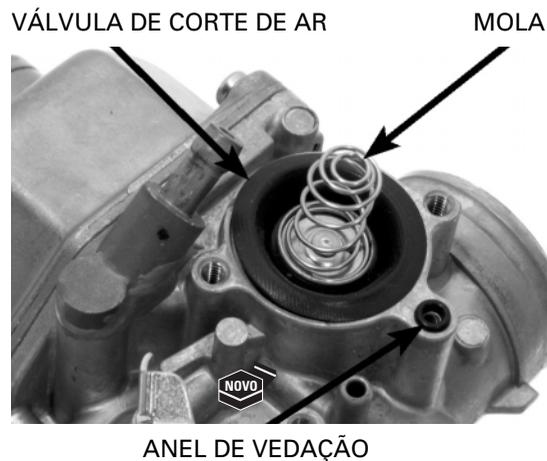


MONTAGEM DO CARBURADOR



VÁLVULA DE CORTE DE AR

Instale um novo anel de vedação, mantendo seu lado liso voltado para o corpo do carburador.
 Instale o diafragma adequadamente no corpo do carburador.
 Instale a mola no diafragma, mantendo seu lado côncavo voltado para fora.



NOTA

Tenha cuidado para não amassar o diafragma e o anel de vedação.

Instale a tampa da válvula de corte de ar e aperte os dois parafusos.

Instale a alavanca do afogador e a placa de fixação. Em seguida, aperte o parafuso.

Inspeccione o funcionamento da alavanca do afogador (3 posições de parada).

GICLÊS E BÓIA

NOTA

A sede do parafuso da misura poderá ser danificada caso o parafuso da mistura seja apertado contra ela.

Instale o parafuso da mistura juntamente com a mola, a arruela e o novo anel de vedação. Em seguida, retorne-o em sua posição original, como observado durante a remoção.

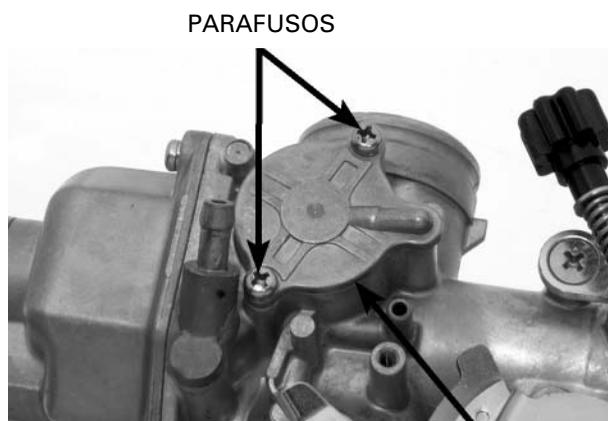
Execute o ajuste do parafuso da mistura caso um novo parafuso tenha sido instalado (página 5-16).

NOTA

Tenha cuidado ao manusear os giclês, pois podem ser facilmente escoriados ou riscados.

Instale o giclê de agulha, mantendo sua extremidade redonda voltada para fora. Em seguida, instale o pulverizador juntamente com o giclê principal.

Instale o giclê de marcha-lenta.



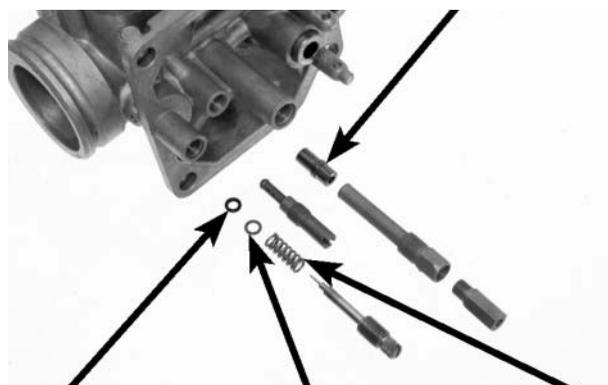
PARAFUSOS

TAMPA DA VÁLVULA DE CORTE DE AR
ALAVANCA DO AFOGADOR

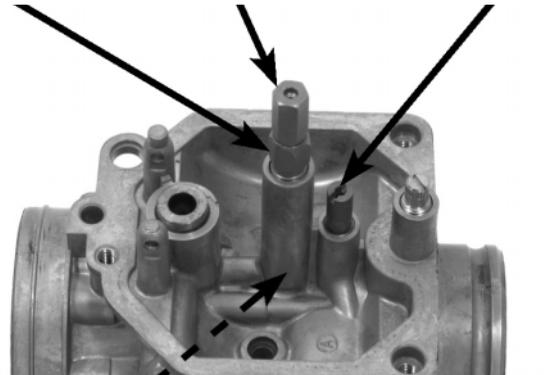


PLACA DE FIXAÇÃO

PARAFUSO
GICLÊ DE AGULHA

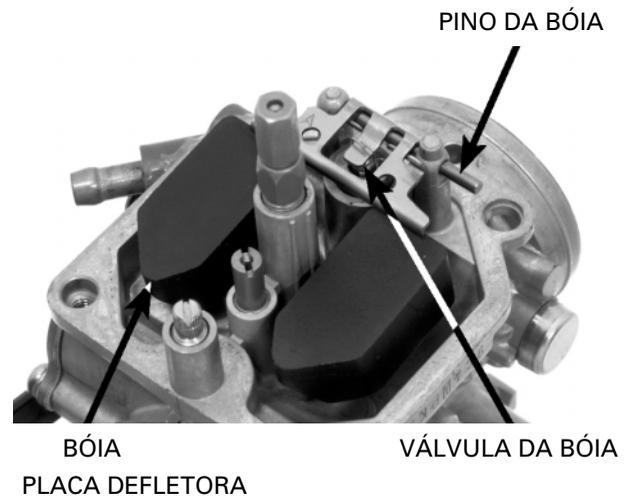


ANEL DE VEDAÇÃO ARRUELA MOLA
PULVERIZADOR GICLÊ PRINCIPAL GICLÊ DE MARCHA-LENTA

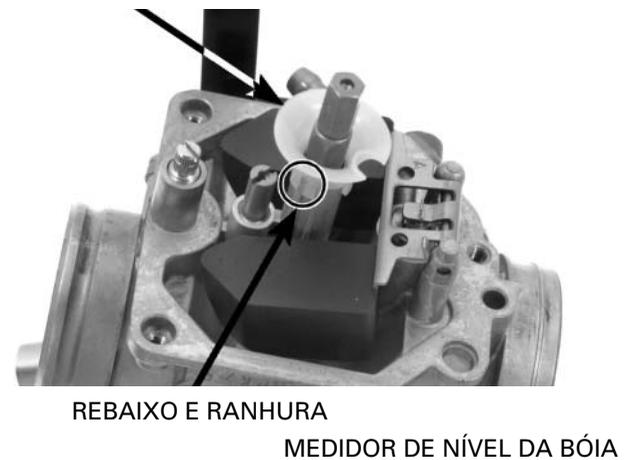


GICLÊ DE AGULHA

Segure a válvula da bóia pelo lábio da braçadeira da bóia. Instale a bóia juntamente com a válvula da bóia e insira o pino da bóia.



Instale a placa defletora, alinhando a ranhura com o rebaixo do corpo do carburador, como mostra a ilustração.



INSPEÇÃO DO NÍVEL DA BÓIA

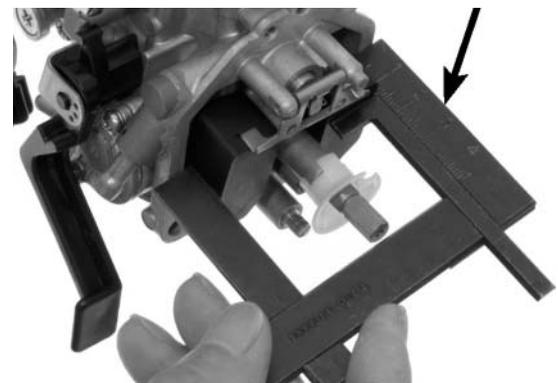
NOTA

Inspecione o nível da bóia após verificar a válvula da bóia, a sede da válvula e a bóia.

Meça o nível da bóia, utilizando um medidor de nível da bóia, quando a válvula da bóia estiver assentada e o lábio do braço da bóia apenas encostar na válvula.

NOTA

Coloque o medidor de nível da bóia de maneira a permanecer perpendicular em relação à face da cuba da bóia e alinhado em relação ao giclê principal.



CUBA DA BÓIA

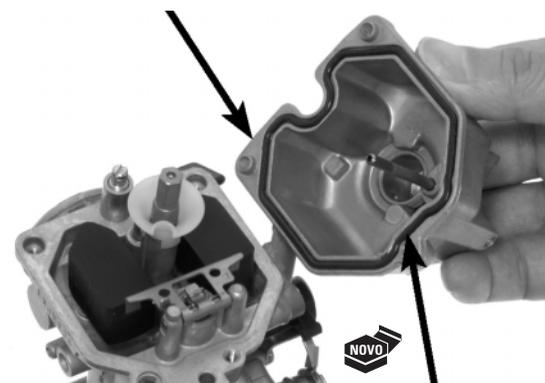
Ferramenta:

Medidor de nível da bóia do carburador 07401-0010000

Nível da bóia: 12,5 mm

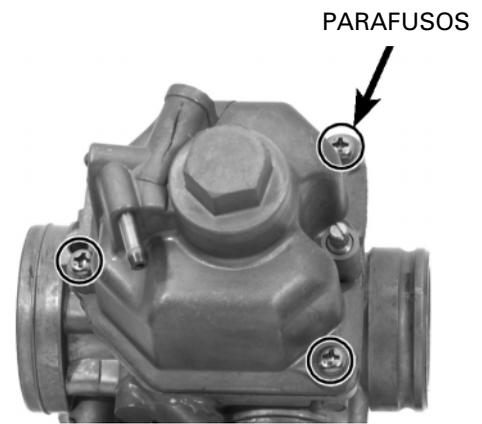
Se o nível da bóia estiver diferente do valor especificado, ajuste-o dobrando cuidadosamente o lábio do braço da bóia.

Instale um novo anel de vedação na ranhura da cuba da bóia. Instale a cuba da bóia no corpo do carburador.



ANEL DE VEDAÇÃO

Instale os três parafusos e aperte-os em seguida.

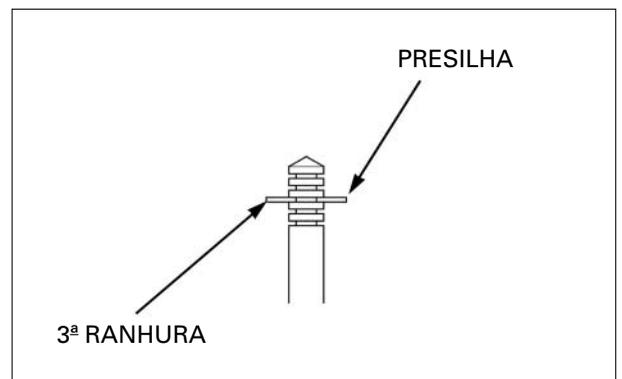


VÁLVULA DO ACELERADOR

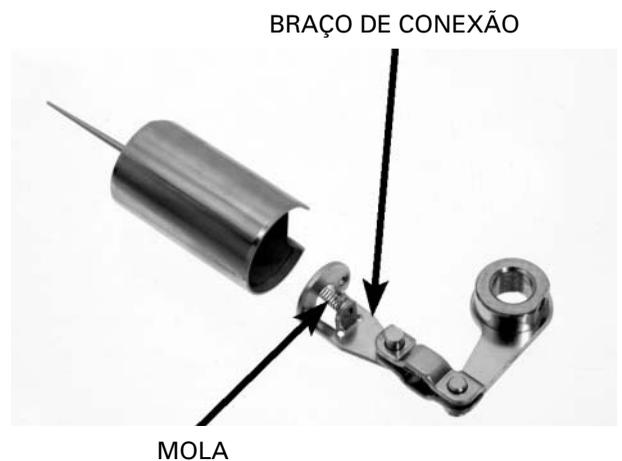
Instale a presilha da agulha na agulha.

Posição padrão da presilha: 3ª ranhura

Instale a agulha na válvula de aceleração.

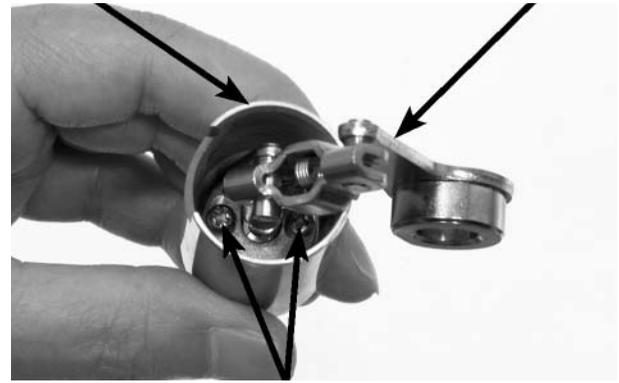


Instale a mola no braço de conexão.



Instale o braço de conexão na válvula de aceleração e aperte os dois parafusos.

VÁLVULA DE ACELERAÇÃO BRAÇO DE CONEXÃO



PARAFUSOS

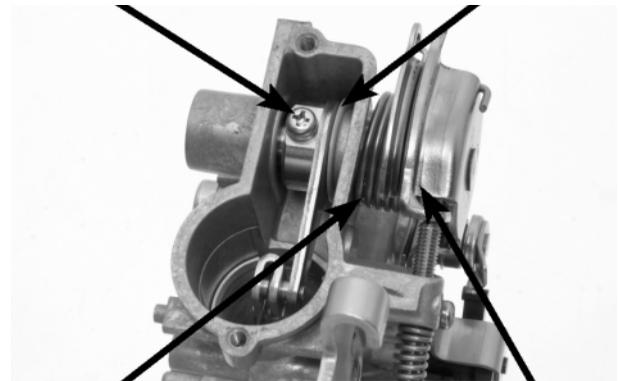
Instale a mola de retorno sobre o eixo do tambor do acelerador.

Instale a arruela plástica entre o braço de conexão e o corpo do carburador (lateral do tambor do acelerador) e insira o eixo do tambor do acelerador no corpo do carburador e no braço de conexão.

Alinhe os orifícios dos parafusos do braço de conexão e do eixo do tambor do acelerador. Em seguida, instale e aperte o parafuso.

Gire o tambor do acelerador e inspecione-o quanto a suavidade de funcionamento.

PARAFUSO DE FIXAÇÃO ARRUELA



MOLA DE RETORNO TAMBOR DO ACELERADOR TAMPA SUPERIOR

Instale uma nova junta na tampa superior.

Instale a tampa superior no corpo do carburador.



JUNTA

Instale os dois parafusos e aperte-os em seguida.

PARAFUSOS



Acople as mangueiras de combustível, de respiro e de drenagem ao carburador.

Instale o carburador (página 5-15).

INSTALAÇÃO DO CARBURADOR

Conecte os cabos do acelerador ao tambor do acelerador e instale-os no suporte dos cabos.

NOTA

Passa adequadamente as mangueiras de respiro e de drenagem (página 1-16).

Instale o carburador no isolante e no tubo de conexão, alinhando o rebaixo do carburador com a ranhura do isolante.

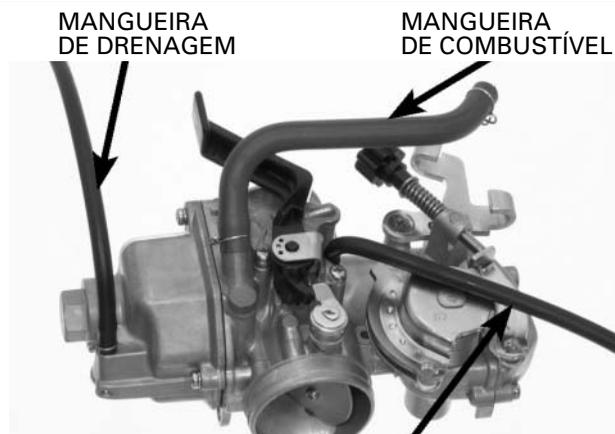
Aperte os parafusos da mangueira de conexão e da braçadeira do isolante.

Ajuste a folga da manopla do acelerador (página 3-5).

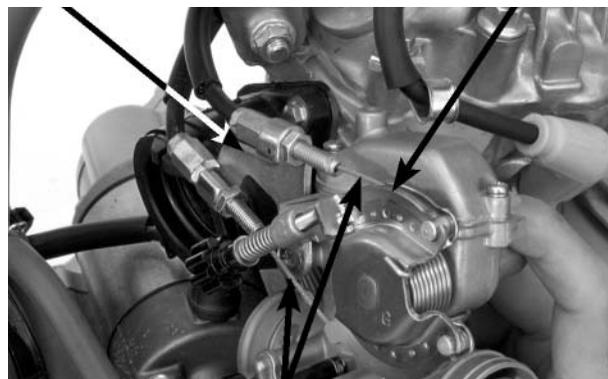
Instale o tanque de combustível (página 2-5).

Ajuste os seguintes itens:

- Marcha-lenta do motor (página 3-13)
- Parafuso da mistura caso tenha sido substituído (página 5-16)

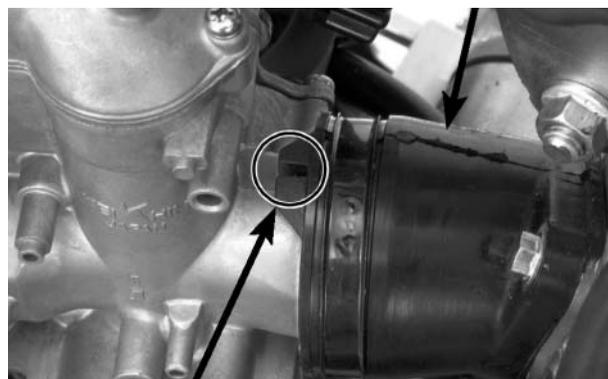


MANGUEIRA DE DRENAGEM MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL
MANGUEIRA DE RESPIRO
SUPORTE DOS CABOS TAMBOR DO ACELERADOR

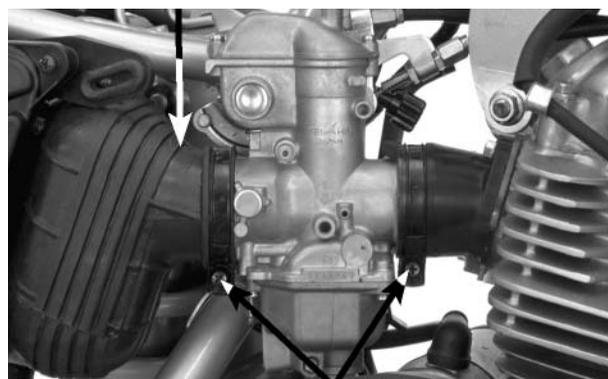


CABOS DO ACELERADOR

ISOLANTE



REBAIXO E RANHURA
MANGUEIRA DE CONEXÃO



PARAFUSOS DAS BRAÇADEIRAS

AJUSTE DO PARAFUSO DA MISTURA

PROCEDIMENTO PARA MELHOR MARCHA-LENTA

NOTA

- O parafuso da mistura é pré-ajustado na fábrica e nenhum ajuste é necessário, a não ser que o parafuso seja substituído.
- Utilize um tacômetro com graduações de 50 rpm ou menor, capaz de indicar precisamente alterações de 50 rpm.

1. Gire o parafuso da mistura em sentido horário até que assente levemente. Em seguida, gire-o para fora de acordo com o número de voltas especificados. Este é um ajuste inicial, necessário para o ajuste final do parafuso da mistura.

NOTA

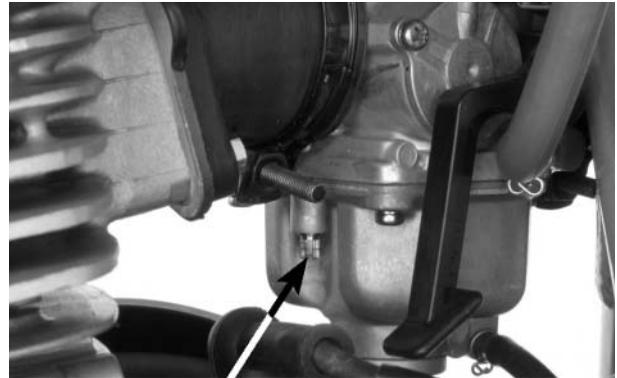
A sede do parafuso da mistura poderá ser danificada caso o parafuso da mistura seja apertado contra ela.

Abertura do parafuso da mistura: 2-5/8 voltas para fora

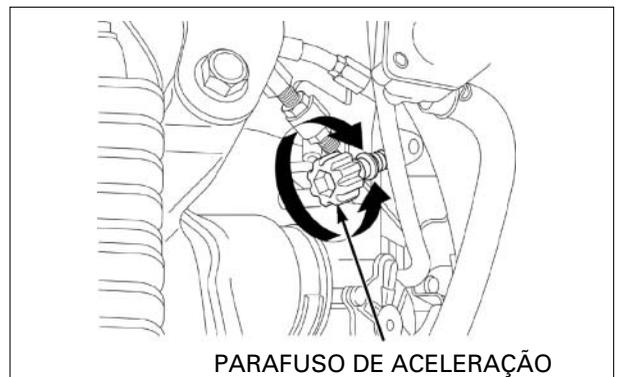
2. Aqueça o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento. Dez minutos de funcionamento são suficientes.
3. Desligue o motor e conecte o tacômetro de acordo com as instruções do fabricante.
4. Dê partida no motor e ajuste a marcha-lenta, utilizando o parafuso de aceleração.

Marcha-lenta: 1.500 ± 100 rpm

5. Gire lentamente o parafuso da mistura para dentro ou para fora, de modo a obter a maior rotação do motor.
6. Ajuste novamente a marcha-lenta para o valor especificado, utilizando o parafuso de aceleração.
7. Certifique-se de que o motor não falha ou funciona irregularmente. Repita os procedimentos 5 e 6 até que as rotações do motor aumentem suavemente.
8. Ajuste novamente a marcha-lenta do motor para o valor especificado, utilizando o parafuso de aceleração.



PARAFUSO DA MISTURA



PARAFUSO DE ACELERAÇÃO

FILTRO DE COMBUSTÍVEL

LIMPEZA

Feche a válvula de combustível e desconecte a mangueira de combustível do carburador.

Coloque um recipiente aprovado para combustível sob a mangueira de combustível. Abra a válvula, colocando-a na posição "ON (RES)" para drenar o tanque de combustível.

Remova os seguintes componentes:

- Dois parafusos e espaçadores
- Válvula de combustível
- Anel de vedação

Limpe completamente a tela do filtro na válvula de combustível utilizando solvente não-inflamável ou com alto ponto de fulgor.

NOTA

Substitua o anel de vedação por um novo.

Instale a válvula de combustível na ordem inversa da remoção.

Torque:

Parafuso da válvula de combustível **9 N.m (0,9 kgf.m)**

Após abastecer o tanque de combustível, abra a válvula de combustível, colocando-a na posição "ON" e certifique-se de que não haja vazamentos.

PARAFUSOS E
ESPAÇADORES MANGUEIRA TELA DO FILTRO



VÁLVULA DE COMBUSTÍVEL ANEL DE VEDAÇÃO

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

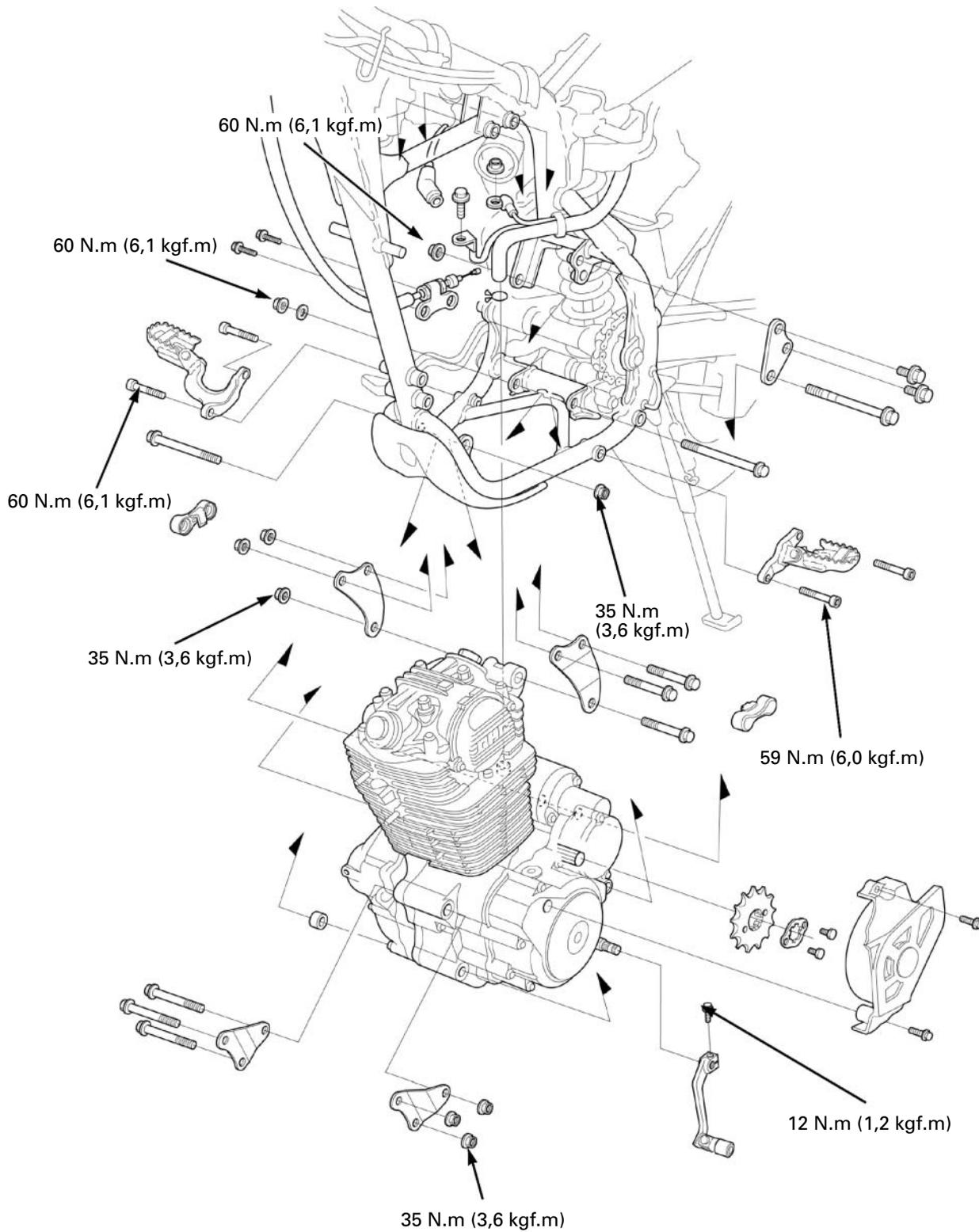
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|-------------------------------|------------|----------------------------|------------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 6-2 | REMOÇÃO DO MOTOR | 6-4 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 6-3 | INSTALAÇÃO DO MOTOR | 6-8 |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- Ao remover/instalar o motor, cubra primeiramente o chassi ao redor do motor, utilizando fita adesiva, para proteção do chassi.
- Os seguintes componentes necessitam da remoção do motor para a execução de reparos.
 - Árvore de comando (página 7-2)
 - Cabeçote/válvulas (página 7-2)
 - Cilindro/pistão (página 8-2)
 - Árvore de manivelas (página 11-2)
 - Transmissão (página 11-2)

ESPECIFICAÇÕES

| Item | | Especificação |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Capacidade do óleo do motor | Após a drenagem | 1,0 ℓ |
| | Após a desmontagem | 1,2 ℓ |
| Peso do seco do motor | | 31,2 kg |

VALORES DE TORQUE

| | | |
|---|--------------------|---------------------------------------|
| Porca de fixação superior do motor (8 mm) | 35 N.m (3,6 kgf.m) | |
| Porca de fixação dianteira do motor (8 mm) | 35 N.m (3,6 kgf.m) | |
| Porca de fixação inferior dianteira do motor (8 mm) | 35 N.m (3,6 kgf.m) | |
| Porca de fixação superior traseira do motor (10 mm) | 60 N.m (6,1 kgf.m) | |
| Porca de fixação inferior traseira do motor (10 mm) | 60 N.m (6,1 kgf.m) | |
| Parafuso de fixação do pedal de apoio | 59 N.m (6,0 kgf.m) | Parafuso ALOC, substitua por um novo. |
| Parafuso de fixação do pedal seletor de marchas | 12 N.m (1,2 kgf.m) | |

REMOÇÃO DO MOTOR

Drene o óleo do motor (página 3-12)

Remova os seguintes componentes:

- Tampa lateral esquerda (página 2-3)
- Tubo do escapamento (página 2-6)
- Carburador (página 5-5)

Levante a roda traseira do solo, apoiando seguramente o chassi.

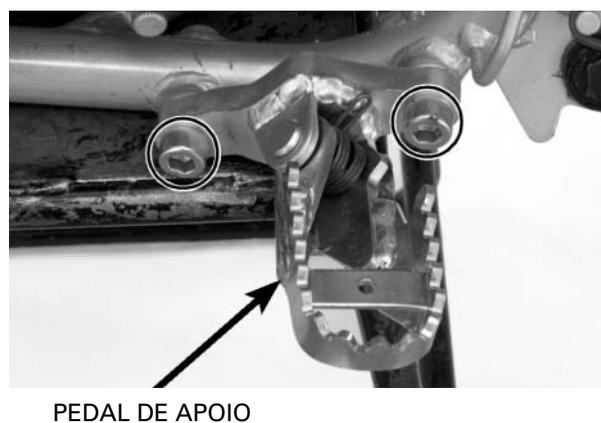
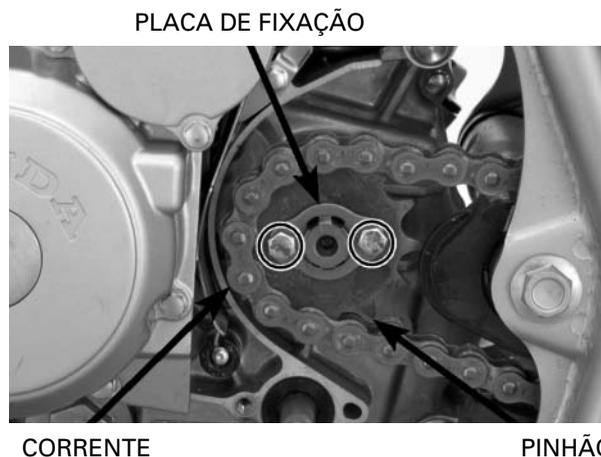
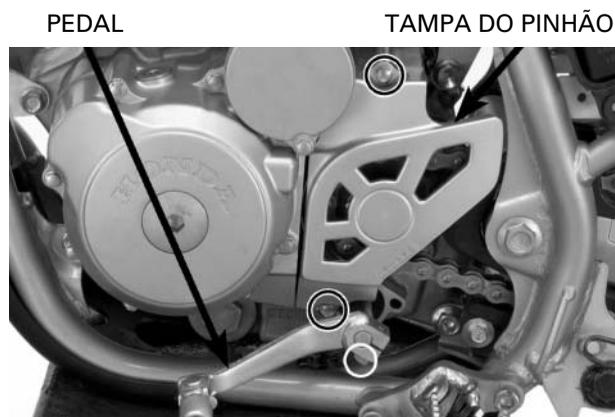
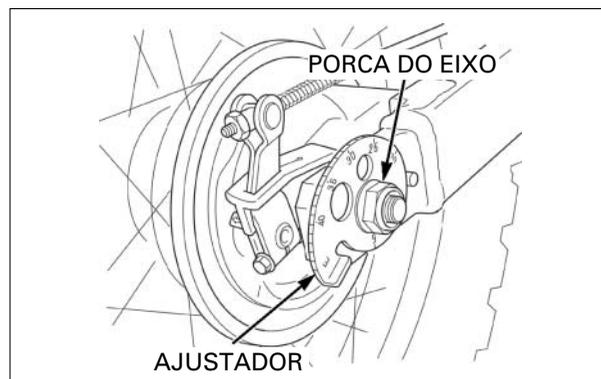
Solte a porca do eixo traseiro e gire os ajustadores da corrente de transmissão para soltar a corrente.

Remova os seguintes componentes:

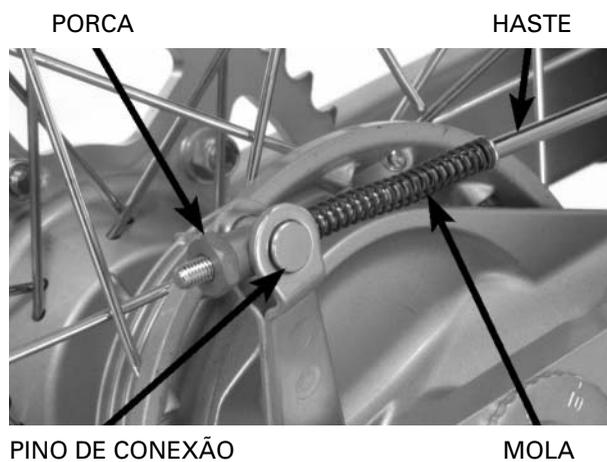
- Parafuso de fixação
- Pedal seletor de marchas
- Dois parafusos
- Tampa do pinhão

- Dois parafusos
- Placa de fixação (alinhando as estrias da placa e da árvore secundária)
- Pinhão (puxe-o para fora da árvore secundária e remova-a da corrente de transmissão)

- Dois parafusos
- Cada pedal de apoio



- Porca de ajuste do freio
- Haste do freio (do pino de conexão)
- Mola da haste
- Pino de conexão

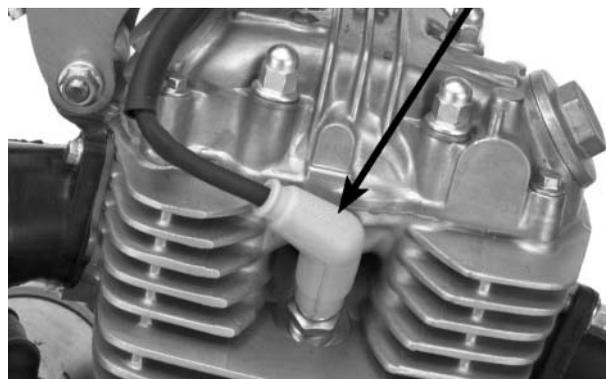


- Mola de retorno do pedal (acione o pedal do freio)



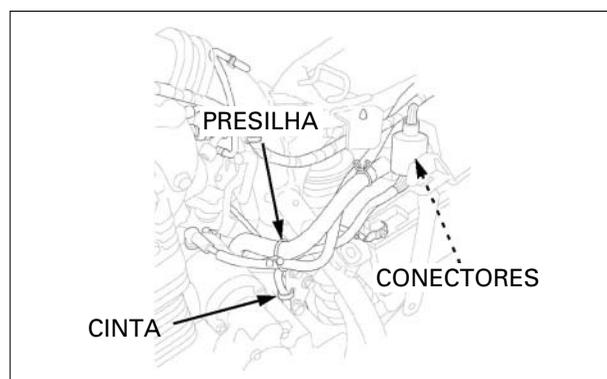
Desacople os seguintes componentes:

- Supressor de ruídos

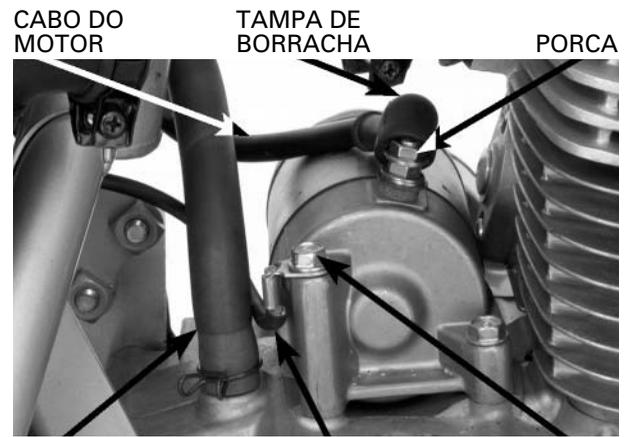
**NOTA**

Remova a presilha e a cinta da fiação.

- Conector 4P do alternador
- Conector da bobina de excitação

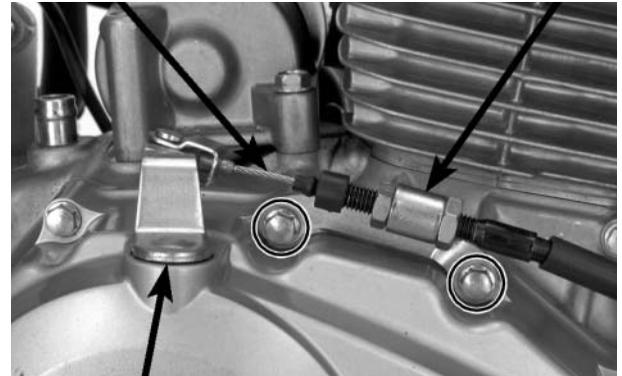


- Cabo do motor de partida (removendo a tampa de borracha e a porca do terminal)
- Cabo negativo (-) da bateria (removendo o parafuso de fixação do motor)
- Mangueira de respiro da carcaça inferior do motor



- Cabo da embreagem (do braço da embreagem, removendo os dois parafusos do suporte do cabo)

MANGUEIRA CABO NEGATIVO PARAFUSO
CABO DA EMBREAGEM SUPORTE DO CABO



BRAÇO DA EMBREAGEM
PLACAS TAMPA DE BORRACHA

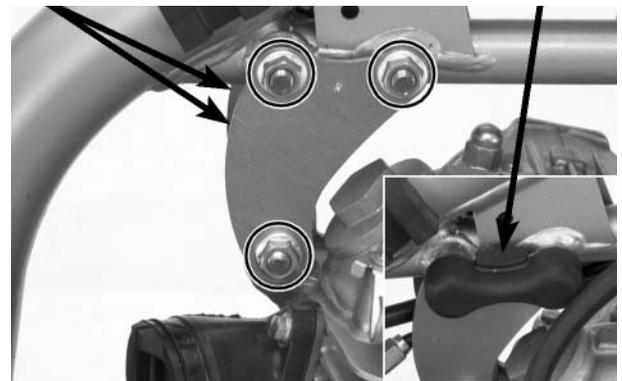
Apóie a motocicleta seguramente, utilizando um macaco ou suporte equivalente.
Posicione um macaco ou outro suporte ajustável sob o motor.

NOTA

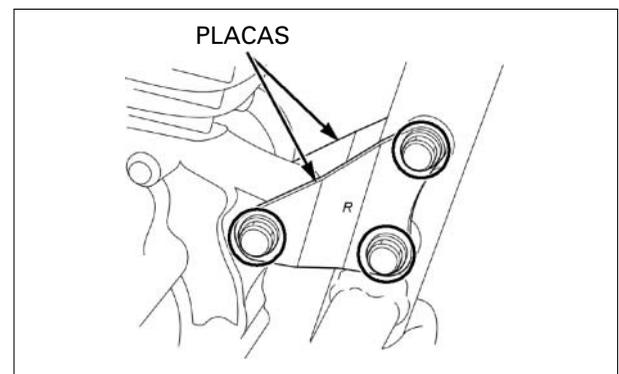
A altura do macaco deve ser continuamente ajustada para facilitar a remoção do parafuso.

Remova os seguintes fixadores:

- Tampas de borracha
- Três porcas e parafusos de fixação superior do motor
- Placas de fixação



- Porcas e parafusos de fixação dianteiras do motor
- Placas de fixação



- Porca e parafuso de fixação inferior dianteiro do motor
- Espaçador (lateral direita do motor)

ESPAÇADOR



- Porca e parafuso de fixação superior traseiro do motor (lateral do motor)
- Parafusos de fixação superiores traseiros do motor (lateral do chassi)
- Placa de fixação
- Porca, arruela e parafuso de fixação inferior traseiro do motor

NOTA

Durante a remoção do motor, apóie seguramente o motor e tenha cuidado para não danificar o chassi e o motor.

Movimente cuidadosamente o motor e remova-o do chassi pelo lado esquerdo.

PORCA E PARAFUSO



PORCA, ARRUELA E PARAFUSO

PLACA



INSTALAÇÃO DO MOTOR

NOTA

Observe a posição de instalação dos parafusos de fixação do motor (página 6-2).

Utilizando um macaco ou outro suporte ajustável, posicione cuidadosamente o motor no chassi e movimente-o no local.

NOTA

Durante a instalação do motor, apóie seguramente o motor e tenha cuidado para não danificar o motor e o chassi.

Alinhe cuidadosamente os orifícios dos parafusos do chassi e do motor.

Alinhe os orifícios do parafuso de fixação e instale os seguintes fixadores:

- Parafuso, arruela e porca (10 mm) de fixação inferior traseira
- Placa de fixação traseira do motor, juntamente com os dois parafusos
- Parafuso e porca (10 mm) de fixação superior traseira do motor

- Parafuso, espaçador (lateral esquerda do motor) e porca (8 mm) de fixação inferior dianteira do motor

PORCA E PARAFUSO

PORCA, ARRUELA E PARAFUSO
PLACA

ESPAÇADOR



NOTA

As placas de fixação são identificadas por marcas. Instale-as mantendo o lado marcado voltado para fora: "R": direita/"L": esquerda.

- Placas de fixação dianteiras do motor, juntamente com os dois parafusos e porcas (8 mm)
- Parafuso e porcas (8 mm) de fixação dianteiras do motor

NOTA

As placas de fixação são identificadas por marcas. Instale-as mantendo o lado marcado voltado para fora: "R": direita/"L": esquerda.

- Placas de fixação superior do motor, juntamente com os dois parafusos e porcas (8 mm)
- Parafuso e porcas (8 mm) de fixação superior do motor

Após a instalação de todos os fixadores, aperte-os no torque especificado.

Torque: Porca, 8 mm **35 N.m (3,6 kgf.m)**
Porca, 10 mm **60 N.m (6,1 kgf.m)**

Trave a lingüeta de cada tampa de borracha na placa de fixação e instale-as sobre os parafusos de fixação superior do motor.

NOTA

Passe adequadamente a fiação e cabos (página 1-16).

Instale os componentes removidos do motor na ordem inversa da remoção (página 6-4).

Torque: Pedal de apoio **59 N.m (6,0 kgf.m)**
Pedal seletor de marchas **12 N.m (1,2 kgf.m)**

NOTA

- Substitua os parafusos de fixação do pedal de apoio por novos.
- Ao instalar o pinhão, posicione-o mantendo sua superfície lisa voltada para fora. Posicione a placa de fixação na ranhura da árvore secundária e alinhe-a aos orifícios do parafuso na placa e no pinhão. Em seguida, instale os parafusos.
- Ao instalar o pedal seletor de marchas, ajuste-o de modo que a distância entre o centro da tampa do orifício de sincronização e a extremidade do pedal seja de 79 mm.

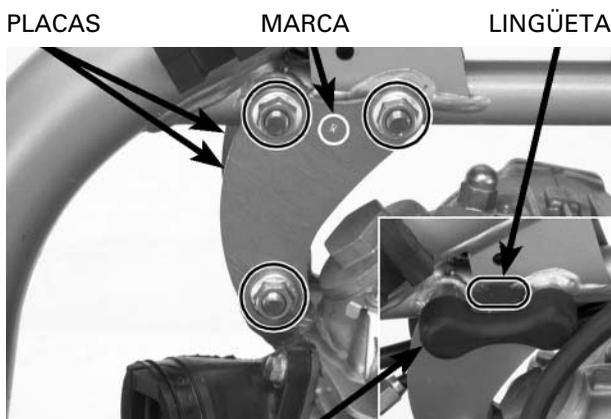
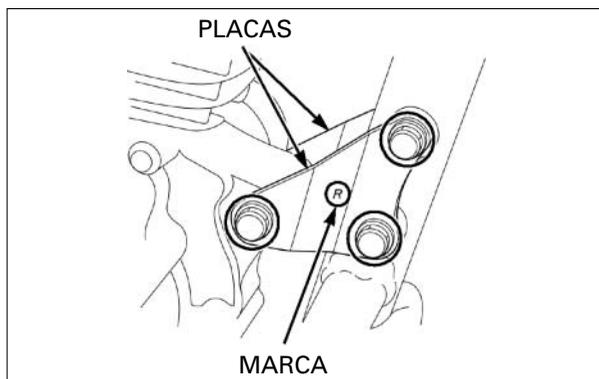
Inspeção os seguintes componentes:

- Folga da alavanca da embreagem (página 3-21)
- Folga da corrente de transmissão (página 3-14)
- Folga do pedal do freio (página 3-20)

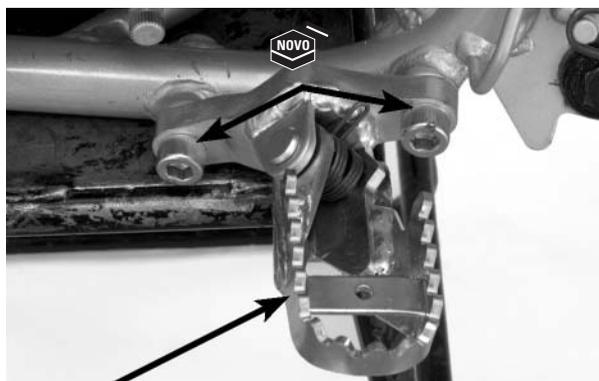
Instale os seguintes componentes:

- Carburador (página 5-15)
- Tubo do escapamento (página 2-7)
- Tampa lateral (página 2-3)

Abasteça a carcaça inferior do motor utilizando o óleo para motor recomendado (página 3-12).



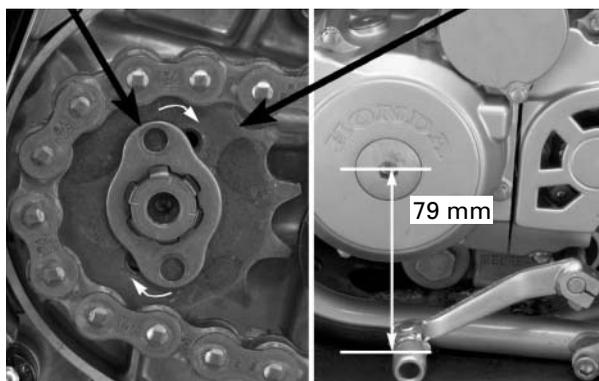
TAMPA DE BORRACHA



PEDAL DE APOIO

PLACA DE FIXAÇÃO

PINHÃO



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

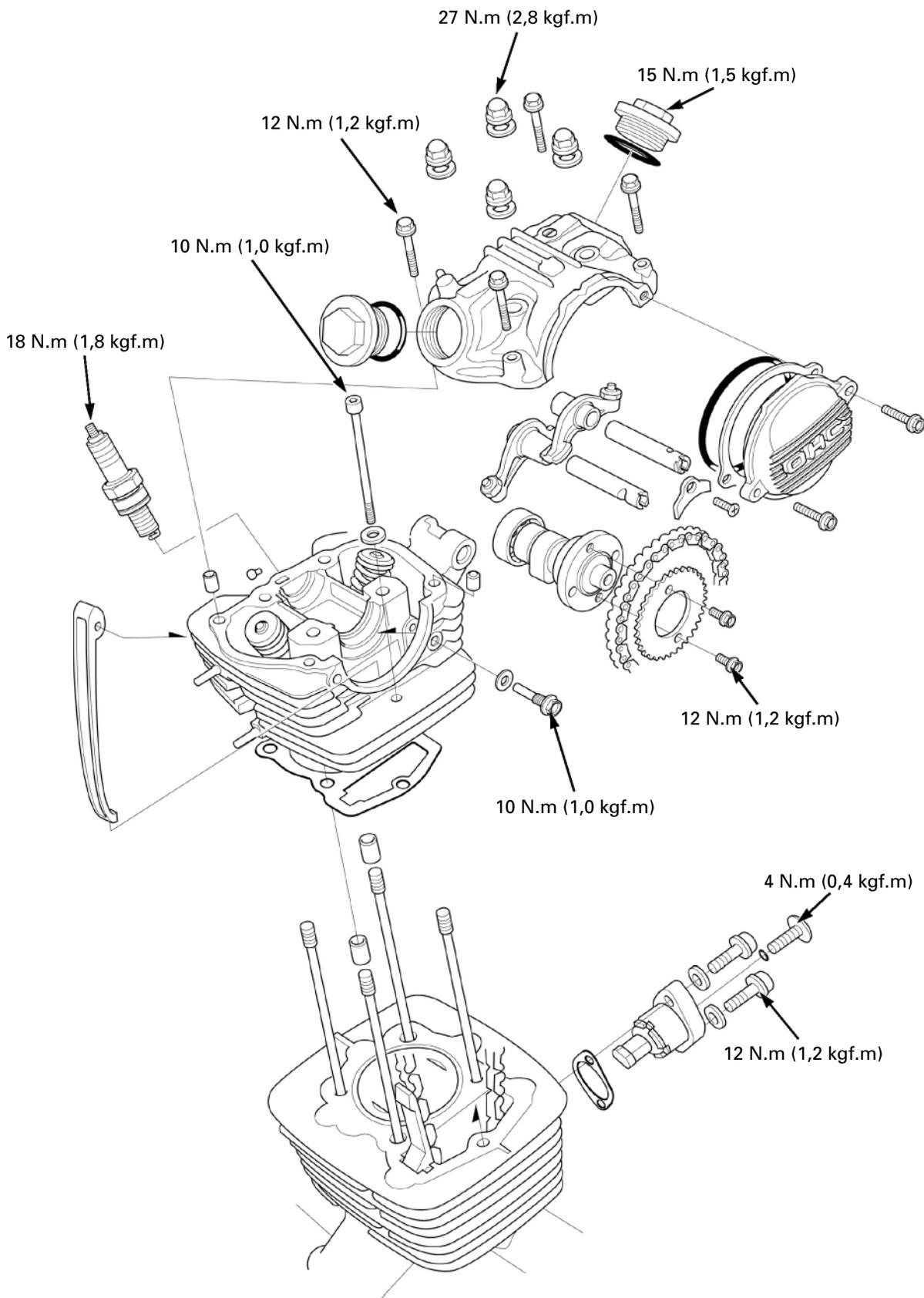
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|--|------|--|------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 7-2 | SUBSTITUIÇÃO DA GUIA DA VÁLVULA | 7-13 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 7-3 | INSPEÇÃO/RETÍFICA DA SEDE DE VÁLVULA | 7-14 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 7-5 | MONTAGEM DO CABEÇOTE | 7-17 |
| COMPRESSÃO DO CILINDRO | 7-6 | INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE | 7-18 |
| REMOÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE/ ÁRVORE DE COMANDO | 7-6 | INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO/TAMPA DO CABEÇOTE | 7-19 |
| REMOÇÃO DO CABEÇOTE | 7-9 | | |
| DESMONTAGEM DO CABEÇOTE | 7-10 | | |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- Este capítulo abrange os reparos na árvore de comando, no cabeçote e nas válvulas. Para a execução de reparos nestes componentes, o motor deve ser removido do chassi.
- Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato ao remover a tampa do cabeçote e o cabeçote. Não bata na tampa do cabeçote ou no cabeçote com muita força durante a remoção.
- Limpe todos os componentes desmontados com solvente e seque-os, utilizando ar comprimido, antes da inspeção.
- A lubrificação da árvore de comando e do balancim é feita através das passagens de óleo no cabeçote. Limpe as passagens de óleo antes de montar o cabeçote.

ESPECIFICAÇÕES

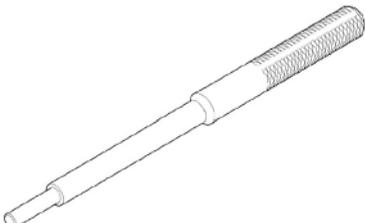
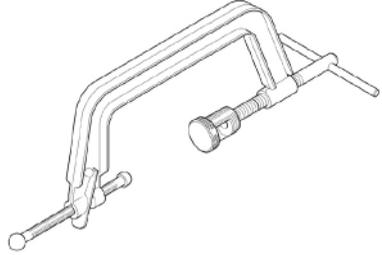
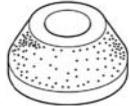
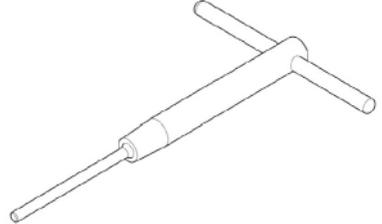
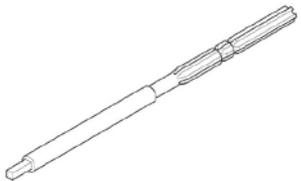
Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de Uso |
|----------------------------------|---|--|-----------------|
| Compressão do cilindro a 450 rpm | | 1.294 kPa (13,2 kgf/cm ² , 188 psi) | — |
| Folga entre as válvulas | | ADM/ESC | 0,1 |
| Válvula, guia da válvula | D.E. da haste da válvula | ADM | 5,450 – 5,465 |
| | | ESC | 5,430 – 5,445 |
| | D.I. da guia da válvula | ADM/ESC | 5,475 – 5,485 |
| | Folga entre a haste e a guia | ADM | 0,010 – 0,035 |
| | | ESC | 0,030 – 0,055 |
| Largura da sede da válvula | ADM/ESC | 1,1 – 1,3 | |
| Mola da Válvula | Comprimento da mola | Interna | 39,2 |
| | | Externa | 44,9 |
| Balancim | D.I. da haste | ADM/ESC | 12,000 – 12,018 |
| | D.E. do eixo | ADM/ESC | 11,966 – 11,984 |
| | Folga entre a haste e o eixo | ADM/ESC | 0,016 – 0,052 |
| Árvore de comando | Altura do ressalto da árvore de comando | ADM | 31,610 – 31,690 |
| | | ESC | 31,452 – 31,532 |
| Empenamento do cabeçote | | — | 0,10 |

VALORES DE TORQUE

| | | |
|--|--------------------|---|
| Porca-cega da tampa do cabeçote | 27 N.m (2,8 kgf.m) | Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento. |
| Parafuso da tampa do cabeçote | 12 N.m (1,2 kgf.m) | |
| Parafuso Allen do cabeçote | 10 N.m (1,0 kgf.m) | |
| Parafuso da engrenagem da árvore de comando | 12 N.m (1,2 kgf.m) | Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento. |
| Parafuso de fixação do levantador do tensionador da corrente de distribuição | 12 N.m (1,2 kgf.m) | |
| Bujão de vedação do levantador do tensionador da corrente de distribuição | 4 N.m (0,4 kgf.m) | |
| Parafuso de articulação do levantador do tensionador da corrente de distribuição | 10 N.m (1,0 kgf.m) | |

FERRAMENTAS

| | | |
|--|---|--|
| <p>Instalador da guia da válvula, 5,5 mm 07742-0010100</p>  | <p>Compressor de mola da válvula 07757-0010000</p>  | <p>Fresa para sede da válvula, 33 mm (45° ESC) 07780-0010800</p>  |
| <p>Fresa para sede da válvula, 35 mm (45° ADM) 07780-0010400</p>  | <p>Fresa plana, 30 mm (32° ESC) 07780-0012200</p>  | <p>Fresa plana, 33 mm (32° ADM) 07780-0012900</p>  |
| <p>Fresa para interiores, 30 mm (60° ESC) 07780-0014000</p>  | <p>Fresa para interiores, 34 mm (60° ADM) 07780-0014700</p>  | <p>Suporte para fresa, 5,5 mm 07781-0010101</p>  |
| <p>Alargador da guia da válvula, 5,47 mm 07984-0980001</p>  | | |

DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Problemas na parte superior do motor normalmente afetam seu desempenho. Estes podem ser diagnosticados através de um teste de compressão ou da investigação dos ruídos na parte superior do motor, utilizando-se uma haste sonora ou um estetoscópio.
- Se o desempenho em baixas rotações for inadequado, inspecione quanto a presença de fumaça branca na mangueira de respiro da carcaça inferior do motor. Se houver fumaça, inspecione quanto o anéis do pistão emperrados (página 8-3).

Compressão muito baixa, partida difícil ou desempenho inadequado em baixas rotações

- Válvulas
 - Ajuste da válvula incorreto
 - Válvula queimada ou entortada
 - Sincronização das válvulas incorreta
 - Mola da válvula quebrada
 - Sede da válvula irregular
 - Válvula emperrada na posição aberta
- Cabeçote
 - Junta do cabeçote danificada ou vazando
 - Cabeçote empenado ou trincado
 - Vela de ignição solta
- Problemas no cilindro/pistão (página 8-3).

Compressão muito alta

- Excesso de depósitos de carvão na cabeça do pistão ou na câmara de combustão

Fumaça excessiva

- Haste da válvula ou guia da válvula desgastada
- Vedador da haste danificado
- Problemas no cilindro/pistão (página 8-3).

Ruído excessivo

- Ajuste da válvula incorreto
- Válvula engripada ou mola da válvula quebrada
- Sede da válvula excessivamente desgastada
- Árvore de comando desgastada ou danificada
- Balancim e/ou eixo desgastado
- Articulação do balancim e extremidade da haste da válvula desgastada
- Dentes da engrenagem da árvore de comando desgastados
- Corrente de distribuição desgastada
- Tensionador da corrente de distribuição desgastado ou danificado
- Problemas no cilindro/pistão (página 8-3)

Marcha-lenta irregular

- Baixa compressão do cilindro

COMPRESSÃO DO CILINDRO

Aqueça o motor até atingir sua temperatura normal de funcionamento.

Desligue o motor, desacople o supressor de ruídos e remova a vela de ignição (página 3-7).
Instale o medidor de compressão no orifício da vela de ignição.

Coloque a transmissão em ponto-morto.
Empurre a alavanca do afogador completamente para baixo (afogador aberto).

Gire completamente o acelerador e dê partida no motor, utilizando o motor de partida, até que a leitura no medidor de compressão pare de aumentar. O valor máximo de leitura é normalmente atingido num intervalo entre 4 e 7 segundos.

Pressão de compressão:

1.294 kPa (13,2 kgf/cm², 188 psi) a 450 rpm

Baixa compressão pode ser causada por:

- Junta do cabeçote queimada
- Ajuste de válvula incorreto
- Vazamento na válvula
- Cilindro ou anel do pistão desgastado

Alta compressão pode ser causada por:

- Depósitos de carvão na câmara de combustão ou na cabeça do pistão

REMOÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE/ÁRVORE DE COMANDO

Remova o motor do chassi (página 6-4).
Remova o motor de partida (página 17-6).

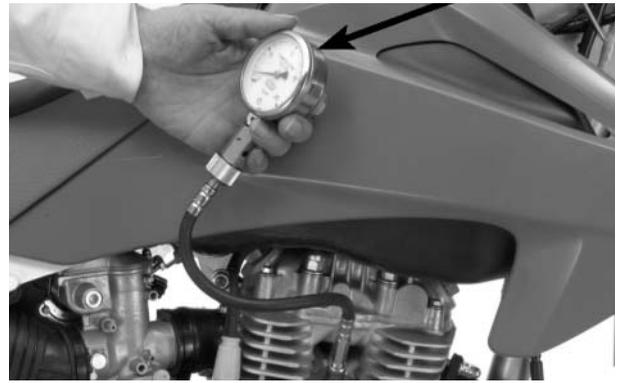
Remova a vela de ignição (página 3-7).
Remova os seguintes componentes e posicione o pistão em P.M.S. (ponto-morto superior), na fase de compressão (página 3-8):

- Tampa do orifício de sincronização
- Tampa do orifício da árvore de manivelas
- Tampa do orifício de ajuste da válvula

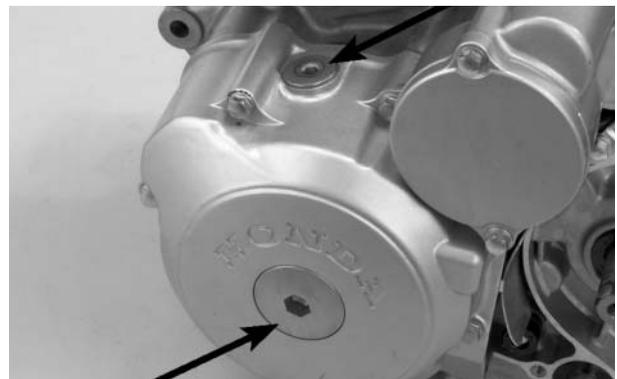
Remova os seguintes componentes:

- Dois parafusos Allen e arruelas (solte-os alternadamente)
- Levantador do tensionador da corrente de distribuição
- Junta

MEDIDOR DE COMPRESSÃO



TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS
LEVANTADOR DO TENSIONADOR



- Dois parafusos da tampa
- Tampa da engrenagem da árvore de comando
- Junta

NOTA

Tenha cuidado para que os parafusos não caiam no interior da carcaça inferior do motor.

- Dois parafusos da engrenagem (enquanto fixa a árvore de manivelas)
- Engrenagem da árvore de comando, juntamente com a corrente de distribuição (para fora da árvore de comando)

NOTA

Prenda a corrente de distribuição utilizando um pedaço de fio, para evitar que ela caia no interior da carcaça inferior do motor.

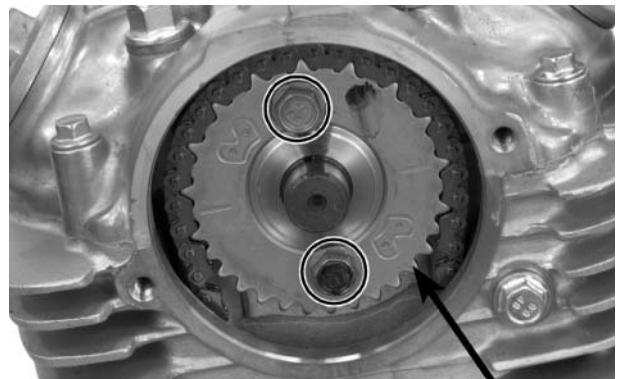
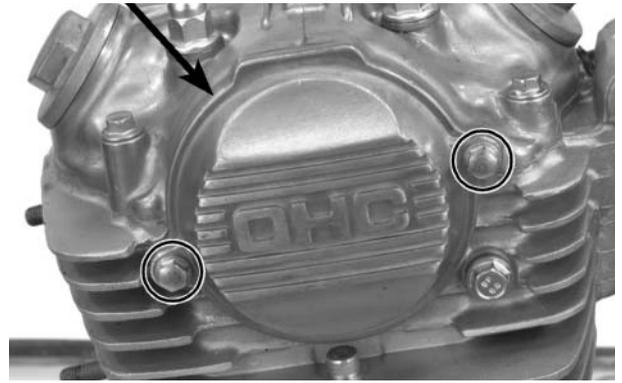
- Engrenagem da árvore de comando (da corrente de distribuição)

NOTA

- Não bata com muita força na tampa cabeçote .
- Não danifique as superfícies de contato, utilizando uma chave-de-fenda durante a remoção da tampa do cabeçote

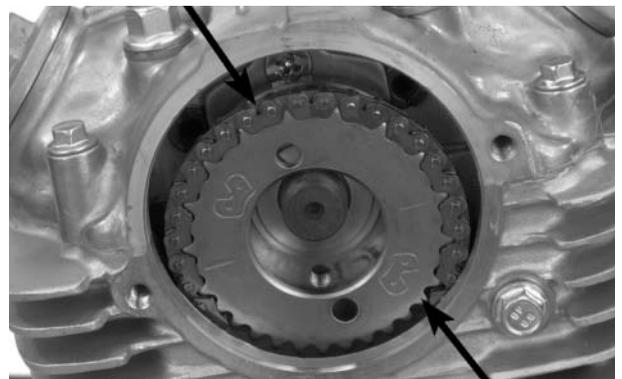
- Quatro parafusos de 6 mm
- Quatro porcas-cegas e arruelas
- Tampa do cabeçote

TAMPA DA ENGRENAGEM



ENGRENAGEM

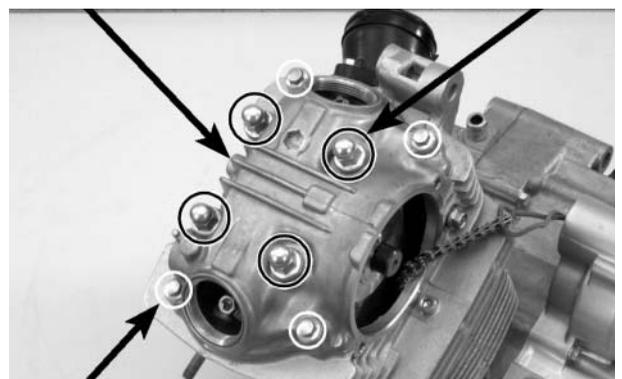
CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO



ENGRENAGEM

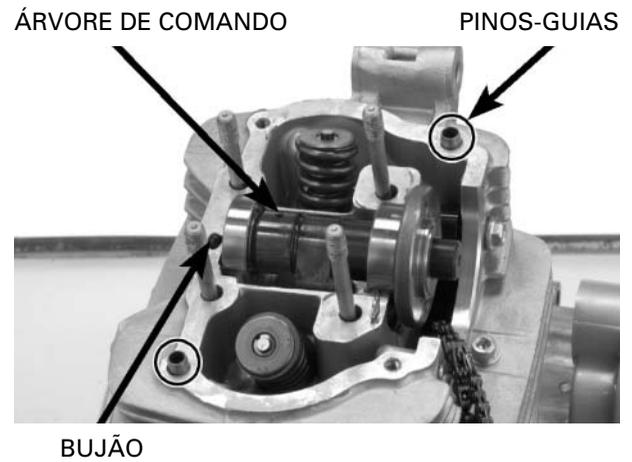
TAMPA DO CABEÇOTE

PORCAS E ARRUELAS



PARAFUSOS

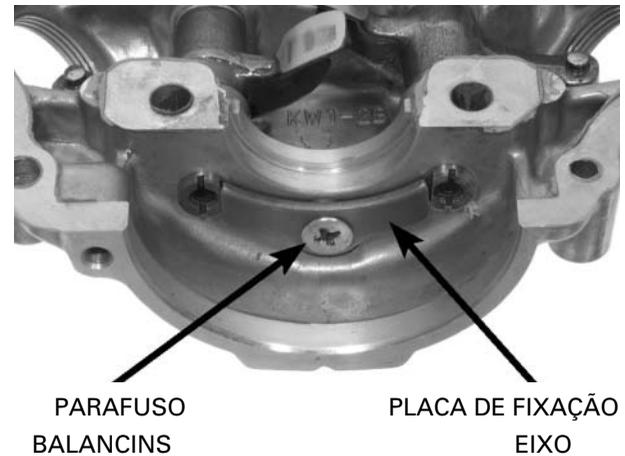
- Árvore de comando
- Pinos-guias
- Bujão do orifício de óleo



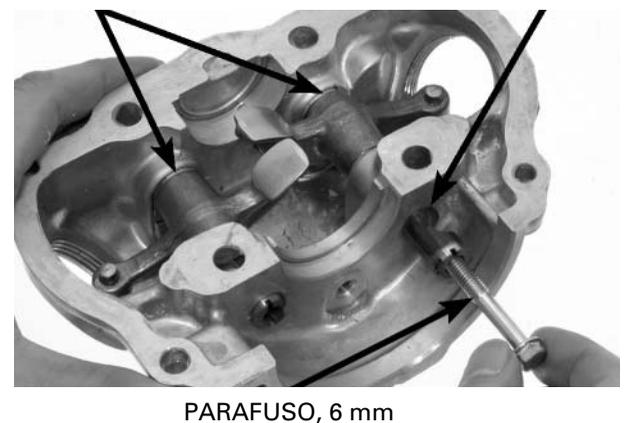
REMOÇÃO DO BALANCIM

Remova os seguintes componentes:

- Parafuso (enquanto segura firmemente a tampa do cabeçote, tendo cuidado para não danificar as superfícies de contato)
- Placa de fixação



- Eixos dos balancins (desrosqueando e removendo o parafuso de 6 mm)
- Balancins



INSPEÇÃO

ÁRVORE DE COMANDO

Inspeção os dentes da engrenagem quanto a desgaste ou danos.

Gire manualmente o rolamento da árvore de comando. O rolamento deve girar suave e silenciosamente. Certifique-se também de que a pista interna encaixa-se sem folga na árvore de comando.

Inspeção as superfícies dos ressaltos da árvore de comando quanto a escoriações, riscos ou evidências de lubrificação insuficiente.

Inspeção os orifícios de óleo da árvore de comando quanto a presença de materiais estranhos.



Meça a altura de cada ressalto da árvore de comando.

| | | |
|---------------|-----|---------|
| Limite de Uso | ADM | 31,3 mm |
| | ESC | 31,2 mm |

Se o ressalto da árvore de comando estiver danificado ou excessivamente desgastado, inspecione as passagens de óleo e os balancins.

LEVANTADOR DE TENSIONADOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

O eixo do levantador, quando empurrado, não deve penetrar no corpo do levantador.

Quando o eixo (no interior do corpo) girar em sentido horário, utilizando-se uma chave-de-fenda, o eixo do levantador deve ser puxado na direção do corpo do levantador. O eixo deve pular para fora do corpo do levantador assim que a chave-de-fenda for solta.

BALANCIM/EIXO

Inspeção as superfícies lisas dos balancins e dos eixos quanto a desgaste ou danos.

Se a superfície deslizante do balancim estiver excessivamente desgastada ou danificada, inspecione o ressalto da árvore de comando e a passagem de óleo.

Meça cada D.I. do balancim.

| | | |
|---------------|-----|----------|
| Limite de Uso | ADM | 12,05 mm |
| | ESC | 12,05 mm |

Meça o D.E. de cada eixo, na superfície deslizante do balancim.

| | | |
|---------------|-----|----------|
| Limite de Uso | ADM | 11,93 mm |
| | ESC | 11,93 mm |

Calcule a folga entre o balancim e o eixo.

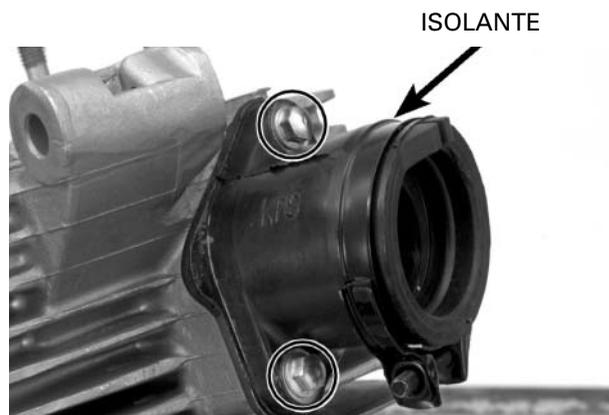
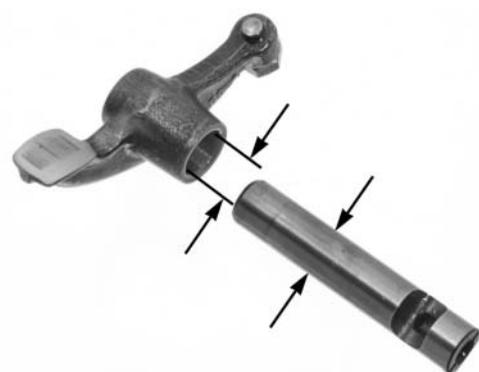
| | | |
|---------------|-----|---------|
| Limite de Uso | ADM | 0,08 mm |
| | ESC | 0,08 mm |

REMOÇÃO DO CABEÇOTE

Remova a tampa do cabeçote e a árvore de comando (página 7-6).

Remova os seguintes componentes:

- Dois parafusos
- Isolante do carburador
- Anel de vedação
- Junta



- Parafuso de articulação e arruela
- Tensionador da corrente de distribuição

NOTA

- Não bata com muita força no cabeçote .
- Não danifique as superfícies de contato, utilizando uma chave-de-fenda durante a remoção do cabeçote .

- Parafuso Allen e arruela
- Cabeçote

- Junta
- Pinos-guias
- Guia da corrente de distribuição

DESMONTAGEM DO CABEÇOTE

NOTA

Para evitar de perda de tensão, não comprima as molas da válvula mais do que necessário.

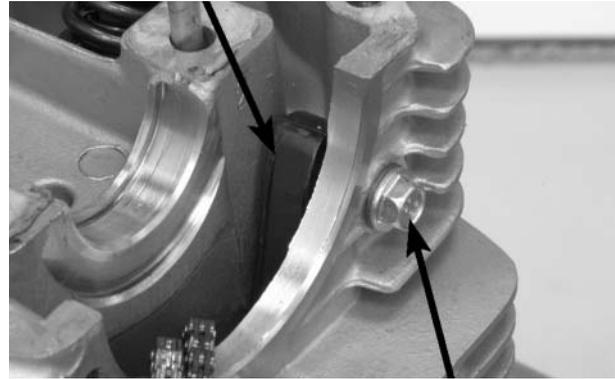
Remova as chavetas da mola da válvula, utilizando o compressor de mola da válvula.

Ferramentas:

Compressor de mola da válvula

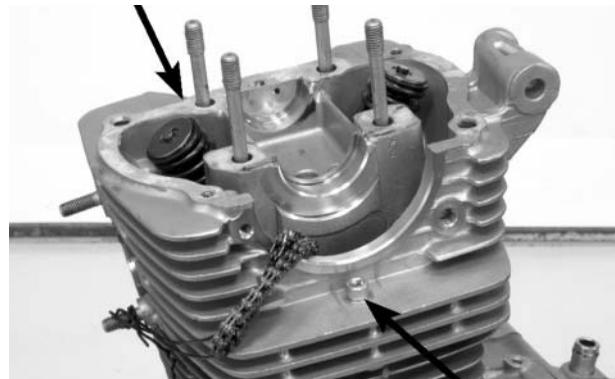
07757-0010000

TENSIONADOR

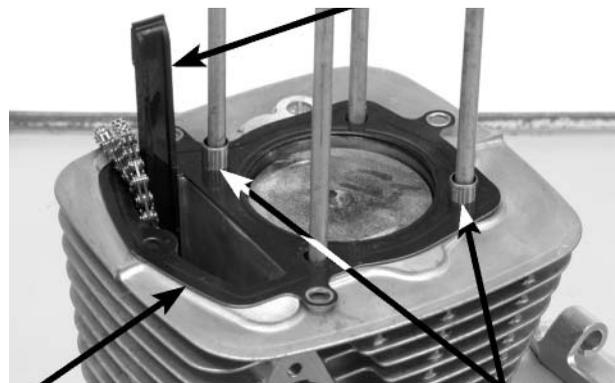


PARAFUSO E ARRUELA

CABEÇOTE



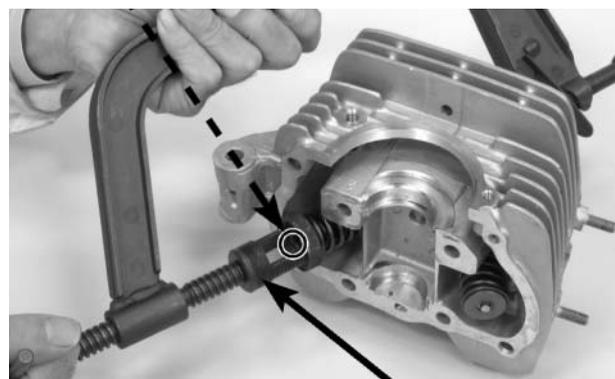
PARAFUSO E ARRUELA
GUIA DA CORRENTE



JUNTA

PINOS-GUIAS

CHAVETAS



COMPRESSOR DE MOLA

NOTA

Observe a posição de todos os componentes, de modo que possam ser instalados novamente em suas posições originais.

Remova os seguintes componentes

- Retentor da mola
- Mola interna e externa da válvula
- Válvula
- Retentor da haste
- Sede da mola

INSPEÇÃO

CABEÇOTE

NOTA

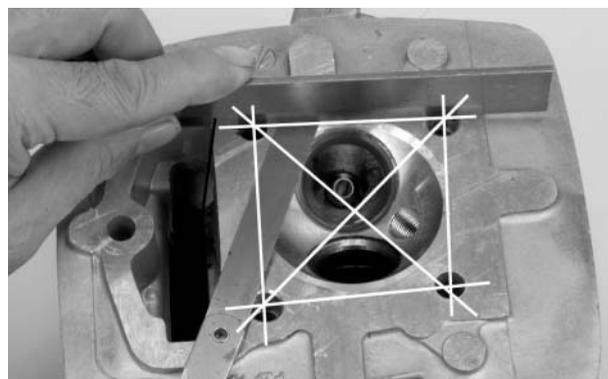
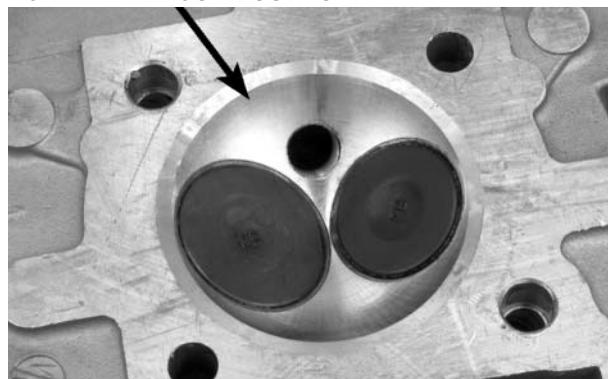
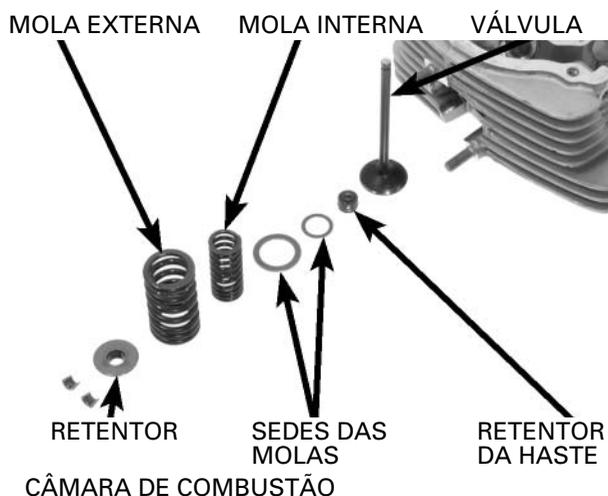
Tome cuidado para não danificar a sede da válvula e as superfícies de junta.

Remova os depósitos de carvão da câmara de combustão.

Inspeccione o orifício da vela de ignição e as regiões das válvulas quanto a trincas.

Inspeccione o cabeçote quanto a empenamento, utilizando uma régua de precisão e um calibre de lâminas entre os orifícios dos prisioneiros.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,10 mm |
|---------------|---------|



MOLA DA VÁLVULA

Inspeccione as molas da válvula quanto a fadiga ou danos. Meça o comprimento livre da mola da válvula.

| | | |
|---------------|---------|---------|
| Limite de Uso | Interna | 38,0 mm |
| | Externa | 43,5 mm |



VÁLVULA/GUIA DA VÁLVULA

Verifique se a válvula movimenta-se suavemente na guia.
Inspeccione a válvula quanto a empenamento, queimaduras ou desgastes anormais.

Meça e anote o D.E. cada da haste da válvula.

| | | |
|---------------|-----|---------|
| Limite de Uso | ADM | 5,42 mm |
| | ESC | 5,40 mm |

Passe o alargador da guia para remover quaisquer depósitos de carvão antes de executar a medição da guia.

Insira o alargador pelo lado da câmara de combustão e sempre o rotacione em sentido horário.

Ferramenta:

Alargador da guia da válvula, 5,47 mm 07984-0980001

Meça e anote o D.I. de cada guia da válvula.

| | | |
|---------------|-----|---------|
| Limite de Uso | ADM | 5,50 mm |
| | ESC | 5,50 mm |

Subtraia o valor do D.E. da haste da válvula do valor do D.I. da guia correspondente para obter a folga entre a haste e a guia.

| | | |
|---------------|-----|---------|
| Limite de Uso | ADM | 0,08 mm |
| | ESC | 0,10 mm |

NOTA

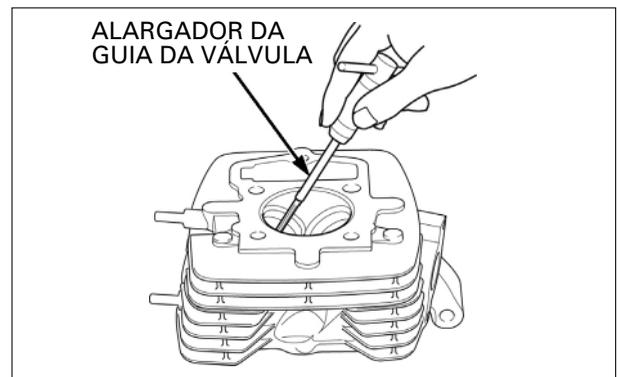
Inspeccione e substitua as sedes da válvula sempre que as guias das válvula forem substituídas (página 7-14).

Se a folga entre a haste e a guia exceder o valor de limite de uso, determine se uma nova guia, possuindo as dimensões padrão, corrigiria o valor da folga para o intervalo especificado. Em caso positivo, substitua as guias necessárias e passe o alargador para encaixá-las.

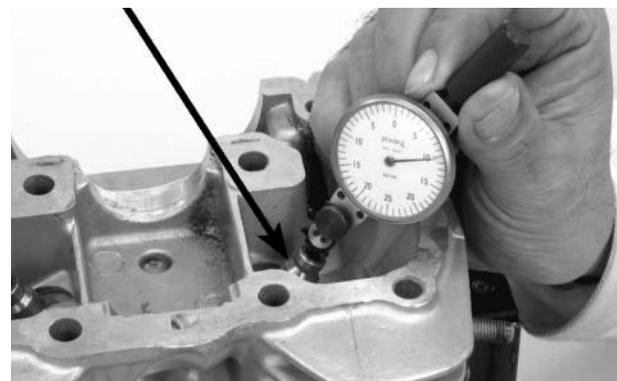
Se, mesmo utilizando uma nova guia, a folga entre a haste e a guia da válvula exceder o valor do limite de uso, substitua também a válvula.

TENSIONADOR E GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

Inspeccione o tensionador e guia quanto a desgaste excessivo ou danos.



GUIA DA VÁLVULA



TENSIONADOR DA CORRENTE



GUIA DA CORRENTE

SUBSTITUIÇÃO DA GUIA DA VÁLVULA

Resfrie as novas guias da válvula em um congelador, por aproximadamente uma hora.

Aqueça o cabeçote até atingir uma temperatura entre 130°C e 140°C, utilizando uma placa de aquecimento ou um forno. Não aqueça o cabeçote a uma temperatura superior a 150°C. Utilize varetas de indicação de temperatura, disponíveis em lojas de soldagem, para certificar-se de que o cabeçote esteja aquecido na temperatura apropriada.

⚠ CUIDADO

Vista luvas pesadas para evitar queimaduras ao manusear o cabeçote aquecido. Utilizar um maçarico para aquecer o cabeçote pode causar o seu empenamento.

Apóie o cabeçote e remova as guias da válvula para fora do cabeçote, pelo lado da câmara de combustão, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:

Instalador da guia da válvula, 5,5 mm 07742-0010100

Enquanto o cabeçote ainda permanecer aquecido, retire as novas guias do congelador e instale os novos anéis de vedação nas guias da válvula.

Instale cada guia da válvula no cabeçote, pelo lado da árvore de comando, até que esteja completamente assentada.

Ferramenta:

Instalador da guia da válvula, 5,5 mm 07742-0010100

Deixe o cabeçote esfriar até atingir a temperatura ambiente.

Passo o alargador nas novas guias da válvula.

Insira o alargador pelo lado da câmara de combustão e sempre rotacione-o em sentido horário.

NOTA

- Tenha cuidado para não inclinar o alargador ao utilizá-lo.
- Utilize óleo para fresa no alargador durante a execução desta operação.

Ferramenta:

Alargador da guia da válvula, 5,47 mm 07984-0980001

Limpe completamente o cabeçote para remover quaisquer partículas de metal após passar o alargador e retifique a sede da válvula (página 7-14).

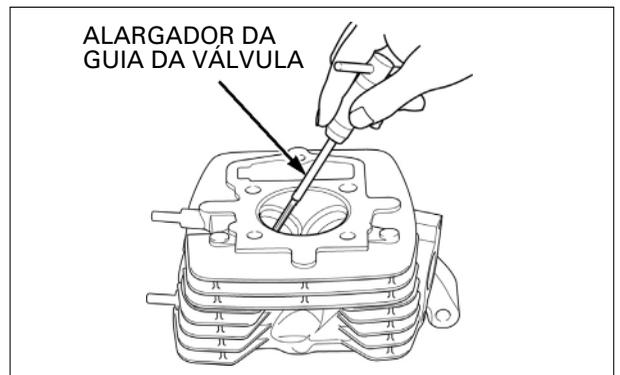
INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA



INSPEÇÃO/RETIFICA DA SEDE DA VÁLVULA

Limpe completamente as válvulas de admissão e de escape para remover quaisquer depósitos de carvão.

Aplique uma fina camada de Azul-da-Prússia em todas as sedes das válvulas.

Bata diversas vezes a válvula contra a sede da válvula, sem rotacionar a válvula, para inspecionar o correto contato da sede da válvula.

NOTA

A válvula não pode estar sedimentada. Se a face da válvula estiver queimada ou irregularmente desgastada, ou se o contato com a sede for irregular, substitua a válvula.

Remova a válvula e inspecione a face da sede da válvula. O contato da sede da válvula deve possuir a largura especificada em toda a sua circunferência.

| Padrão | Limite de Uso |
|--------------|---------------|
| 1,1 – 1,3 mm | 1,5 mm |

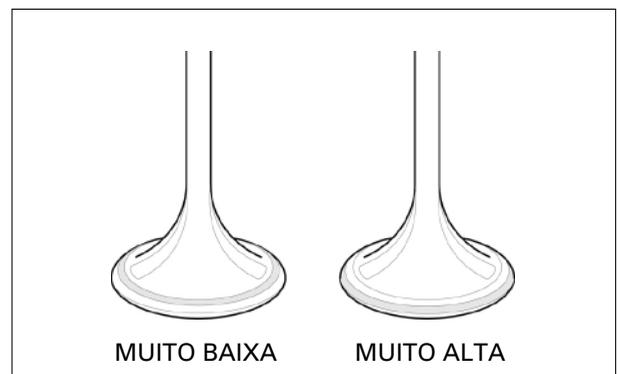
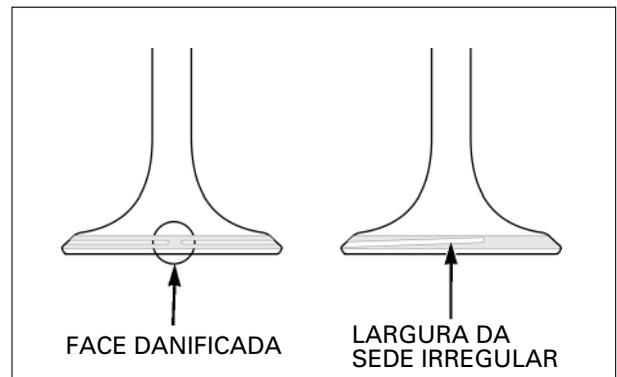
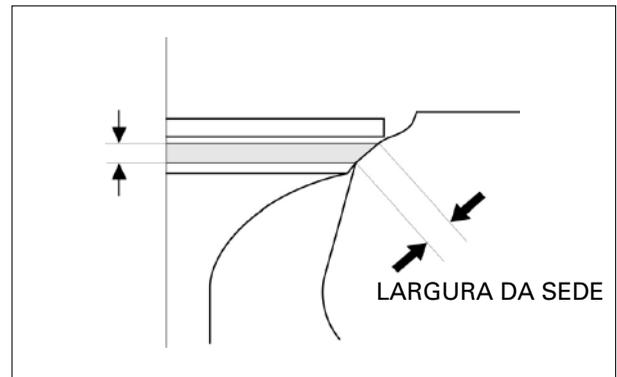
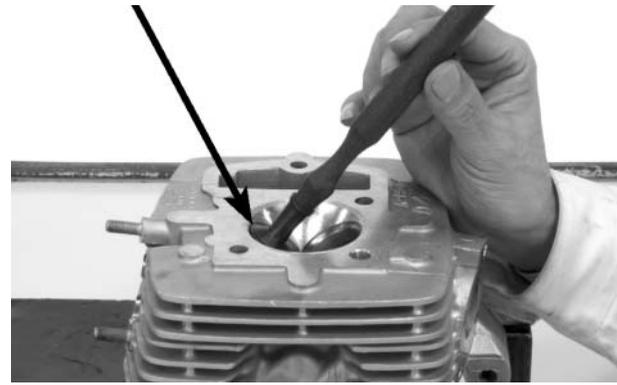
Se a largura da sede não estiver de acordo com a especificação, retifique a sede da válvula.

Inspeção a face da sede da válvula quanto a:

- Face danificada:
 - Substitua a válvula e retifique a sua sede.
- Largura da sede irregular:
 - Substitua a válvula e retifique a sua sede.

- Área de contato (muito alta ou muito baixa)
 - Retifique a sede da válvula.

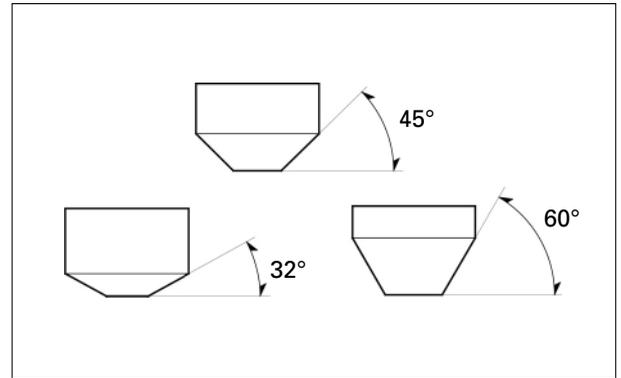
VÁLVULA



RETÍFICA

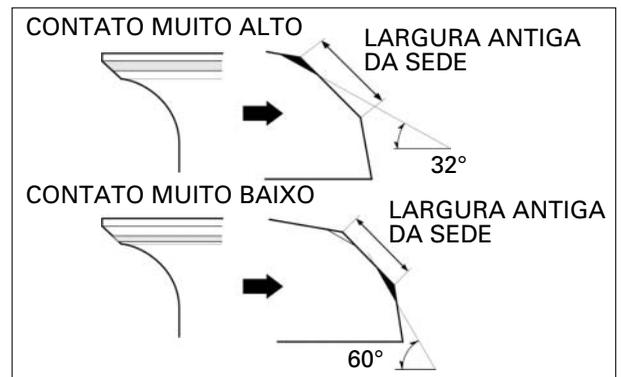
NOTA

- Siga as instruções de utilização do fabricante do retificador.
- Tenha cuidado para não desgastar a sede mais do que o necessário.



Se a área de contato na válvula for muito alta, a sede deve ser rebaixada utilizando-se uma fresa plana de 32°.

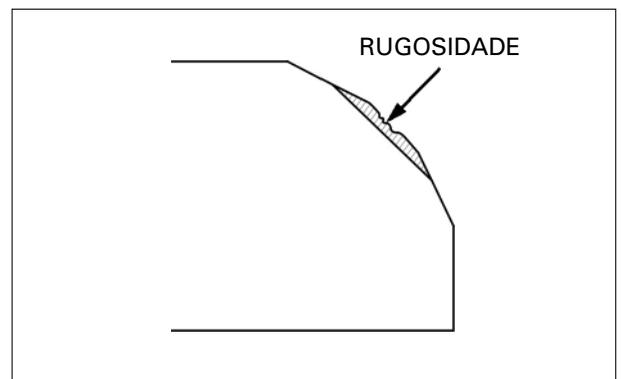
Se a área de contato na válvula for muito baixa, a sede deve ser levantada utilizando-se uma fresa para interiores de 60°.



Utilize uma fresa para sede de 45° para remover quaisquer rugosidades ou irregularidades da sede.

Ferramentas:

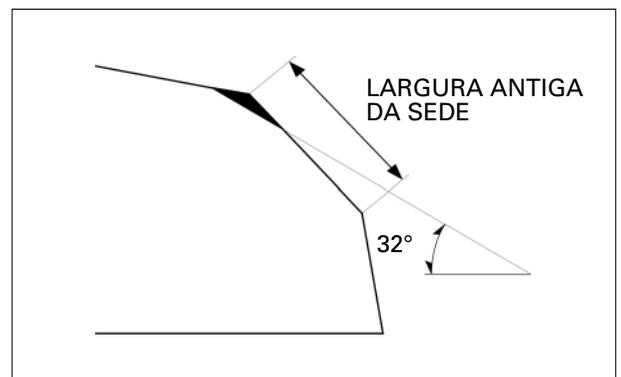
- | | |
|---|----------------------|
| Fresa para sede, 35 mm (45° ADM) | 07780-0010400 |
| Fresa para sede, 33 mm (45° ESC) | 07780-0010800 |
| Suporte para fresa, 5,5 mm | 07781-0010101 |



Utilizando uma fresa plana de 32°, remova o 1/4 do material existente na sede da válvula.

Ferramentas:

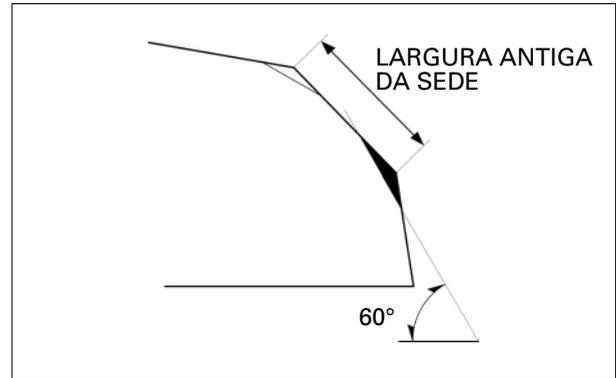
- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Fresa plana, 33 mm (32° ADM) | 07780-0012900 |
| Fresa plana, 30 mm (32° ESC) | 07780-0012200 |
| Suporte para fresa, 5,5 mm | 07781-0010101 |



Utilizando uma fresa para interiores de 60°, remova 1/4 do material existente na sede da válvula.

Ferramentas:

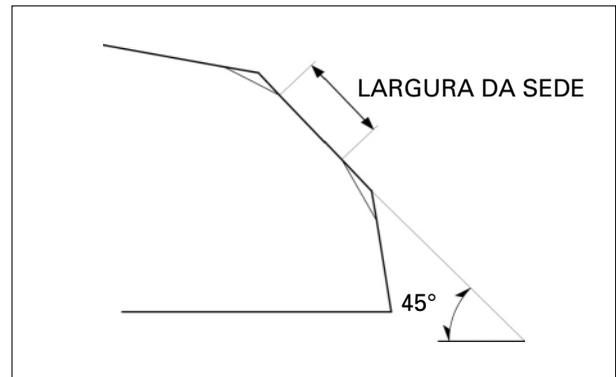
Fresa para interiores, 34 mm (60° ADM) 07780-0014700
Fresa para interiores, 30 mm (60° ESC) 07780-0014000
Suporte para fresa, 5,5 mm 07781-0010101



Utilizando uma fresa para sede de 45°, retifique a sede para a largura apropriada.

Largura da sede da válvula: 1,1 – 1,3 mm

Certifique-se de que todas as corrosões e irregularidades foram removidas.



Após corrigir a sede, aplique composto de polimento na face da válvula e execute o seu polimento, utilizando baixa pressão sobre ela.

Altere freqüentemente o ângulo de polimento para evitar um desgaste irregular da sede.

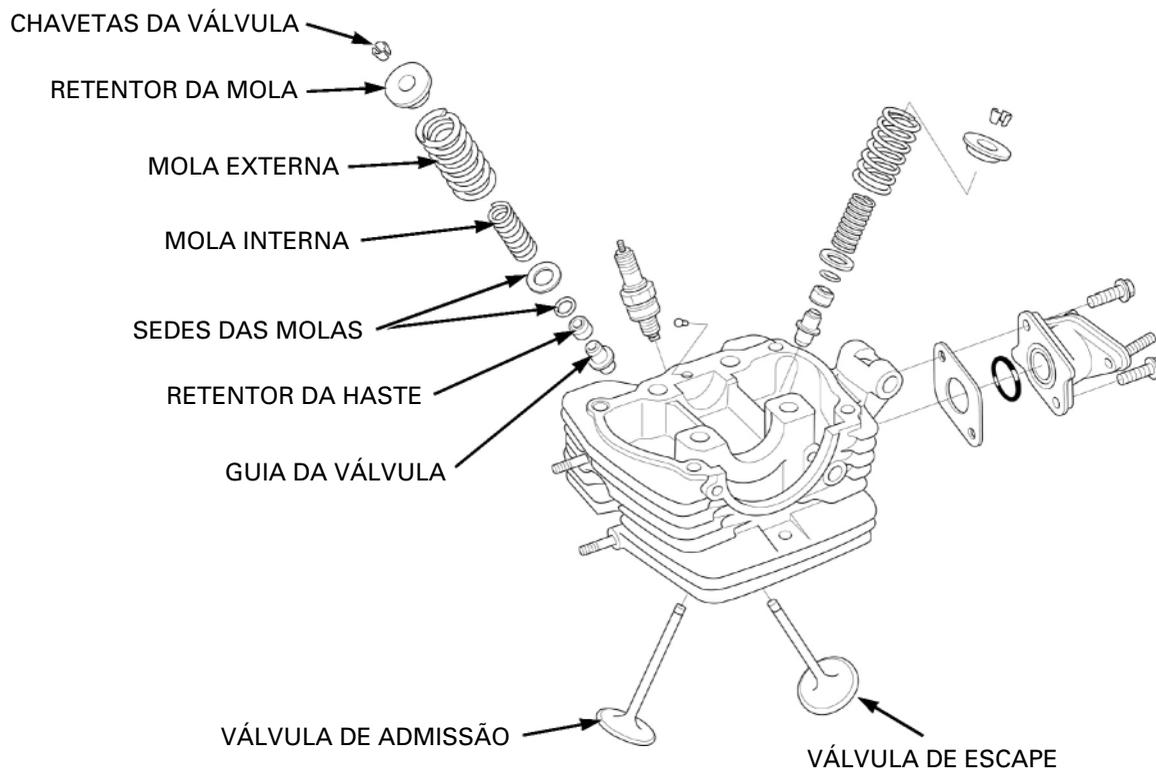
NOTA

- Pressão de polimento excessiva pode deformar ou danificar a sede.
- Não permita que o componente de polimento penetre nas guias.

Após o polimento, remova quaisquer resíduos de composto de polimento do cabeçote e da válvula. Verifique novamente o contato da sede após o seu polimento.

FERRAMENTA DE POLIMENTO MANUAL

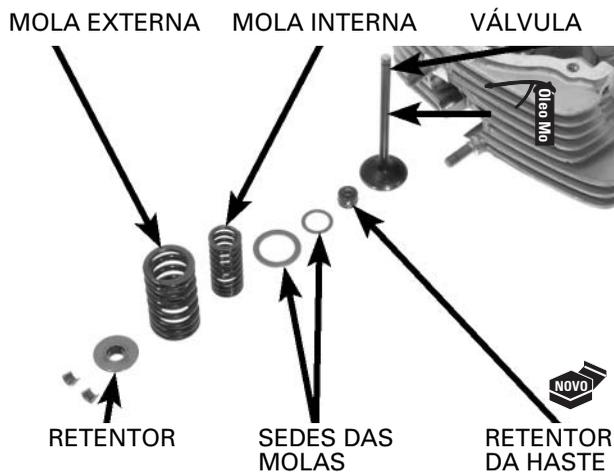
MONTAGEM DO CABEÇOTE



Aplique ar comprimido em todas as passagem de óleo do cabeçote (orifício do prisioneiro).

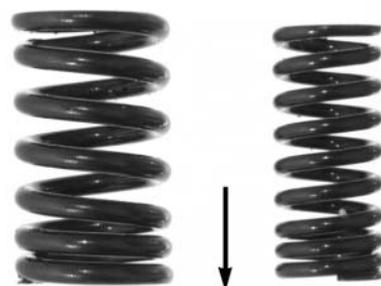
Instale as sedes das molas e os novos retentores da haste.

Lubrifique a superfície deslizante da haste da válvula, utilizando solução de óleo de molibdênio. Insira a válvula na guia, enquanto gira a válvula lentamente para evitar danificar o retentor da haste.



Instale as molas internas e externas da válvula, mantendo o lado das espiras próximas voltado para a câmara de combustão.

Instale o retentor da mola.



Lado da câmara de combustão

Instale as chavetas utilizando o compressor da mola.

NOTA

Para evitar de perda de tensão, não comprima as molas da válvula mais do que necessário.

Ferramentas:

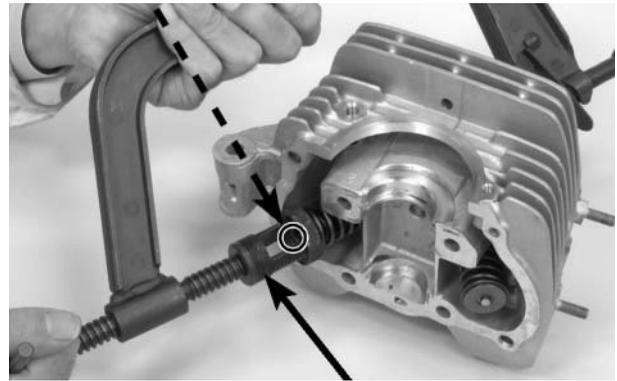
Compressor de mola da válvula 07757-0010000

NOTA

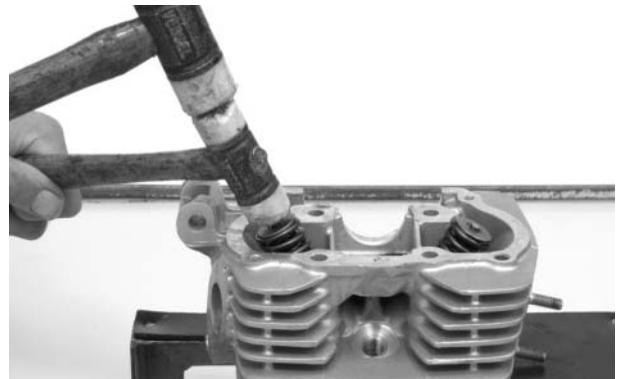
Apóie o cabeçote de maneira a não haver contato com a cabeça da válvula, evitando assim possíveis danos.

Bata levemente na haste da válvula, utilizando dois martelos plásticos, para assentar firmemente as chavetas.

CHAVETAS



COMPRESSOR DE MOLA

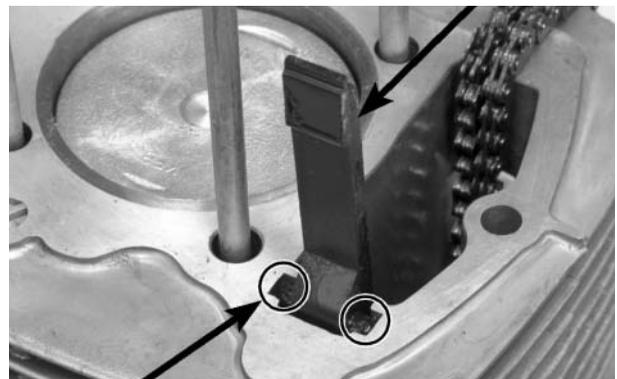


INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE

Limpe as superfícies de contato da junta do cilindro e do cabeçote, tendo cuidado para não danificá-las.

Instale a guia da corrente de distribuição, alinhando a extremidade da guia com a ranhura da carcaça inferior do motor e as guias com as ranhuras do cilindro.

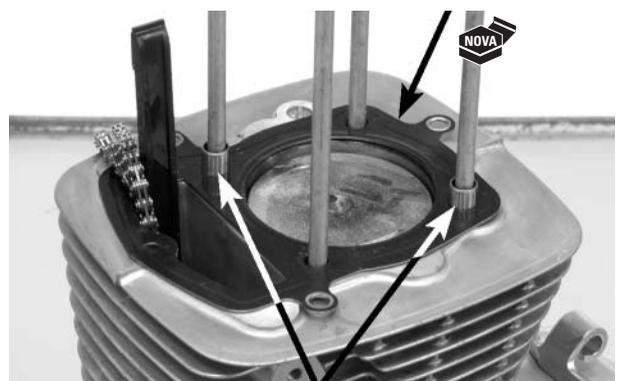
GUIA DA CORRENTE



GUIAS

Instale os dois pinos-guias e uma nova junta.

JUNTA



PINOS-GUIAS

Passa a corrente de distribuição pelo cabeçote. Em seguida, instale o cabeçote.

NOTA

Aperte o parafuso Allen após instalar a tampa do cabeçote.

Instale o parafuso Allen, juntamente com a arruela. Em seguida, aperte-os temporariamente.

Insira o tensionador da corrente de distribuição no cilindro. Alinhe os orifícios dos parafusos e instale o parafuso da articulação, utilizando uma nova arruela de vedação. Aperte o parafuso da articulação.

Torque: 10 N.m (1,0 kgf.m)

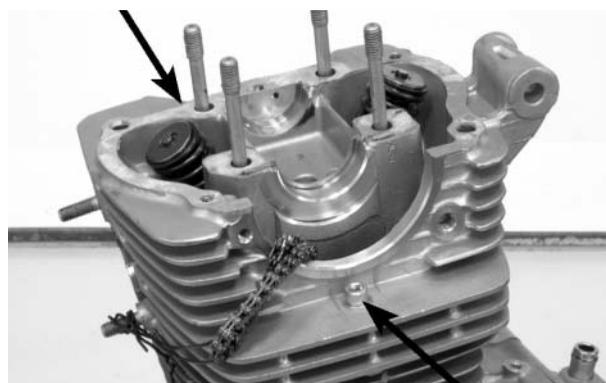
INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO/ DA TAMPA CABEÇOTE

Limpe as superfícies de contato do cabeçote e cubra-as completamente, tendo cuidado para não danificá-las.

INSTALAÇÃO DO BALANCIM

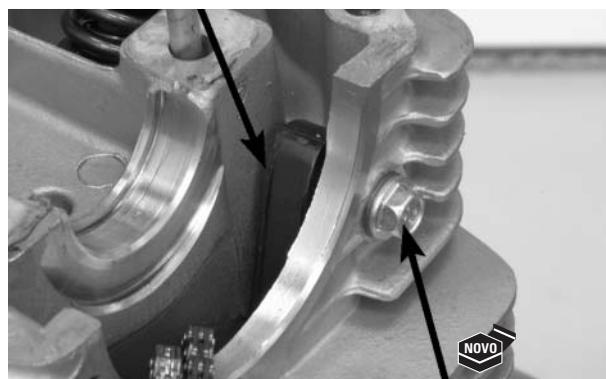
Aplique solução de óleo de molibdênio na superfície deslizante dos eixos dos balancins.

CABEÇOTE



PARAFUSO E ARRUELA

TENSIONADOR

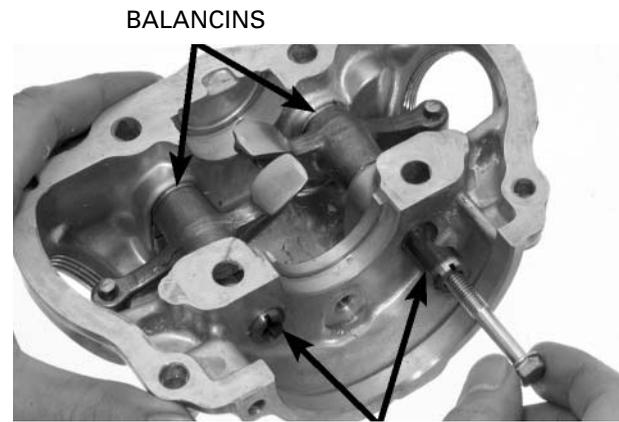


PARAFUSO E ARRUELA



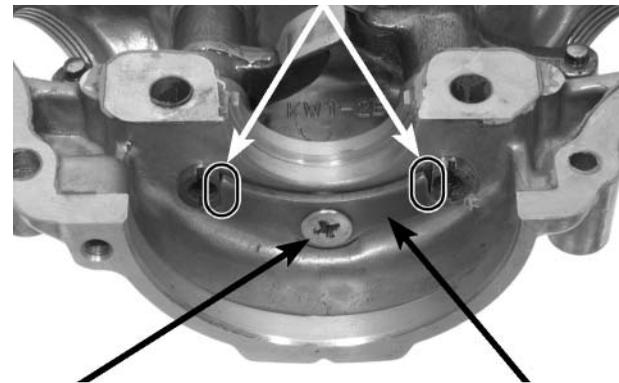
EIXOS DOS BALANCINS

Posicione os balancins na tampa do cabeçote.
Instale os eixos dos balancins através da tampa do cabeçote e dos balancins.



EIXOS
REBAIXOS

Rotacione os eixos dos balancins de modo que os rebaiços estejam voltados para o lado interno.
Instale a placa de fixação, alinhando as extremidades da placa com os rebaiços do eixo. Aperte o parafuso da placa de fixação.



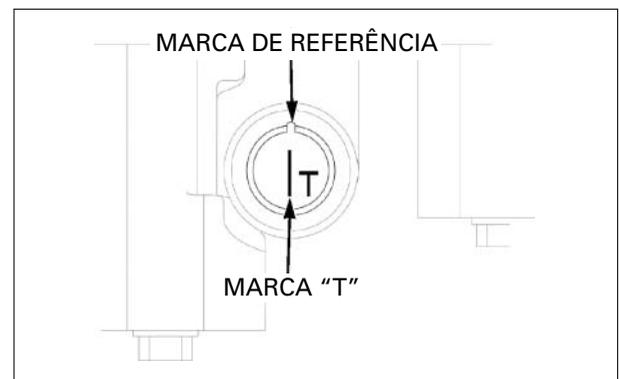
PARAFUSO PLACA DE FIXAÇÃO

INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO/DA TAMPA CABEÇOTE

Gire a árvore de manivelas em sentido anti-horário e alinhe a marca "T" do volante do motor com a marca de referência da tampa da carcaça inferior do motor.

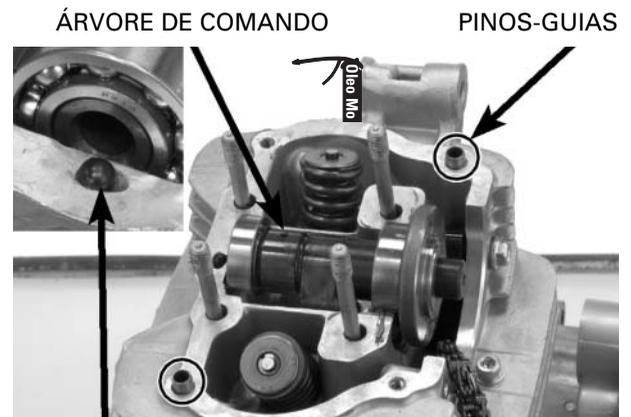
NOTA

Gire cuidadosamente a árvore de manivelas, enquanto segura a corrente de distribuição para evitar emperramento da corrente de distribuição na engrenagem de distribuição da árvore de manivelas.



Aplice solução de óleo de molibdênio nos ressaltos e nos rolamentos da árvore de comando.
Posicione a árvore de comando no cabeçote, mantendo os ressaltos da árvore de comando voltados para baixo.

Instale os dois pinos-guias e o bujão do orifício do óleo.



BUJÃO

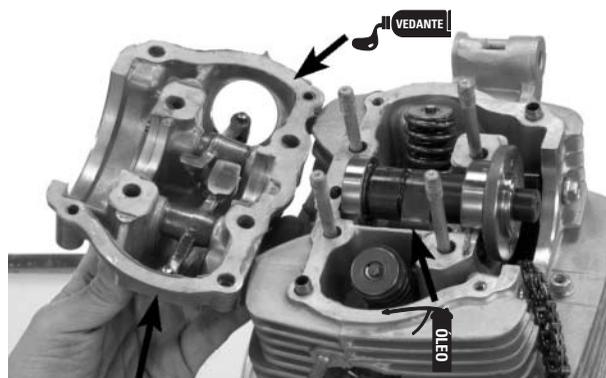
Aplique junta-líquida nas superfícies de contato da tampa do cabeçote.

Abasteça o compartimento de óleo do cabeçote, utilizando óleo para motor.

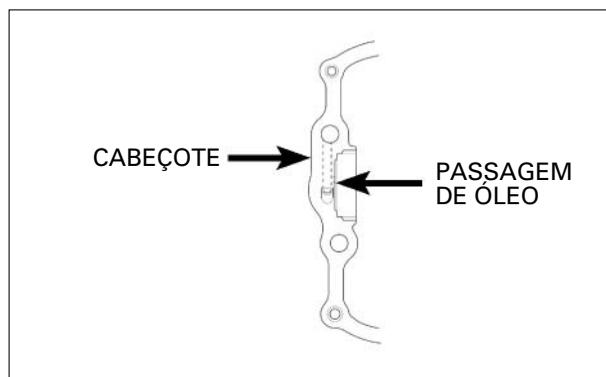
NOTA

Não aplique junta-líquida nas passagens de óleo do cabeçote.

Instale cuidadosamente a tampa do cabeçote, enquanto segura os balancins, para evitar interferências dos braços na árvore de comando.



TAMPA DO CABEÇOTE



Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de contato da porca-cega. Em seguida, instale os seguintes componentes:

- Quatro porcas-cegas juntamente com novas as arruelas de vedação
- Quatro parafusos-flange

Aperte os fixadores seguindo a sequência abaixo, em ordem cruzada e em diversas etapas.

Torque: Porcas-cegas: 27 N.m (2,8 kgf.m)
Parafusos-flange: 12 N.m (1,2 kgf.m)
Parafuso Allen: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Certifique-se de alinhar a marca "T" no volante do motor com a marca de referência (página 7-20).

Posicione cuidadosamente a engrenagem da árvore de comando na corrente de distribuição para que as marcas de sincronização da engrenagem permaneçam alinhadas com linhas de contato.

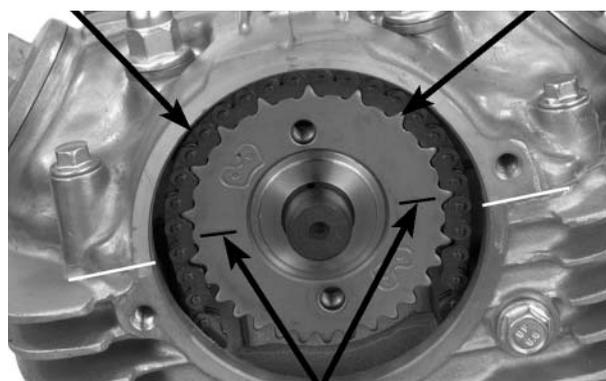
Instale a engrenagem da árvore de comando na árvore de comando.

PORCAS E ARRUELAS



PARAFUSO-FLANGE
CORRENTE

PARAFUSO ALLEN
ENGRENAGEM



MARCAS DE SINCRONIZAÇÃO

Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de contato dos parafusos da engrenagem. Alinhe os orifícios dos parafusos no flange da engrenagem e da árvore de comando. Instale os parafusos da engrenagem, tendo cuidado para não deixá-los cair na carcaça inferior do motor.

NOTA

Certifique-se de que as marcas de sincronização da engrenagem estejam alinhadas com as linhas de contato quando a marca "T" estiver alinhada com a marca de referência.

Aperte alternadamente os parafusos da engrenagem, enquanto fixa a árvore de manivelas.

Torque: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Gire completamente o eixo de tensionador (no interior do corpo) em sentido horário, utilizando uma chave-de-fenda, até que a retração do eixo do levantador esteja travada.

Instale o levantador do tensionador, utilizando uma nova junta.

Instale os dois parafusos de fixação, utilizando novas arruelas de vedação. Em seguida, aperte-as no torque especificado.

Torque: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Gire levemente o eixo do tensionador em sentido anti-horário para soltá-lo.

Cubra o novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na ranhura do levantador do tensionador. Instale o bujão de vedação. Em seguida, aperte-o no torque especificado.

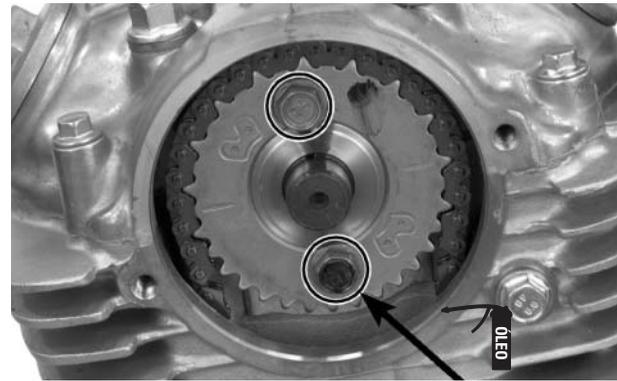
Torque: 4 N.m (0,4 kgf.m)

Certifique-se de que as marcas de sincronização estejam alinhadas com as linhas de contato, quando a marca "T" do volante do motor alinhar-se com a marca de referência.

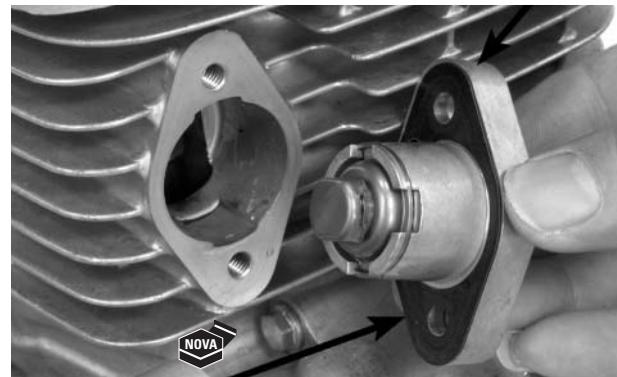
Instale uma nova junta na tampa da engrenagem da árvore de comando.

Cubra o novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na ranhura da tampa.

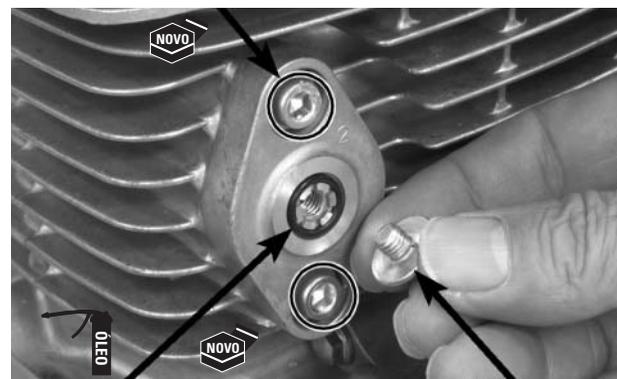
Instale a tampa da engrenagem, mantendo o compartimento de óleo voltado para baixo.



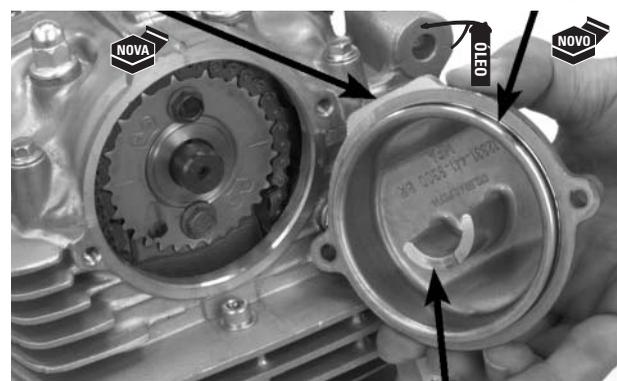
PARAFUSOS
LEVANTADOR DO TENSIONADOR



JUNTA
PARAFUSOS E ARRUELAS



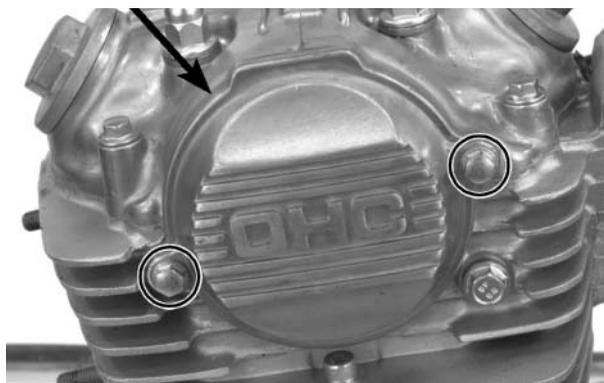
ANEL DE VEDAÇÃO
JUNTA
BUJÃO DE VEDAÇÃO
ANEL DE VEDAÇÃO



COMPARTIMENTO DE ÓLEO

Instale os dois parafusos da tampa e aperte-os em seguida.

TAMPA DA ENGRENAGEM



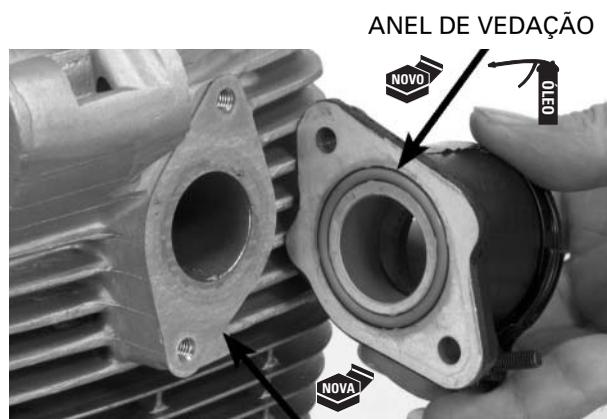
Instale o isolante do carburador caso tenha sido removido:

Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na ranhura do isolante. Instale o isolante, juntamente com uma nova junta, e aperte os dois parafusos.

Instale os seguintes componentes:

- Tampas dos orifícios de ajuste da válvula (página 3-10)
- Tampas dos orifícios da árvore de manivelas e de sincronização (página 3-10)
- Vela de ignição (página 3-7)
- Motor de partida (página 17-11)

Instale o motor no chassi (página 6-8).



JUNTA

ISOLANTE



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

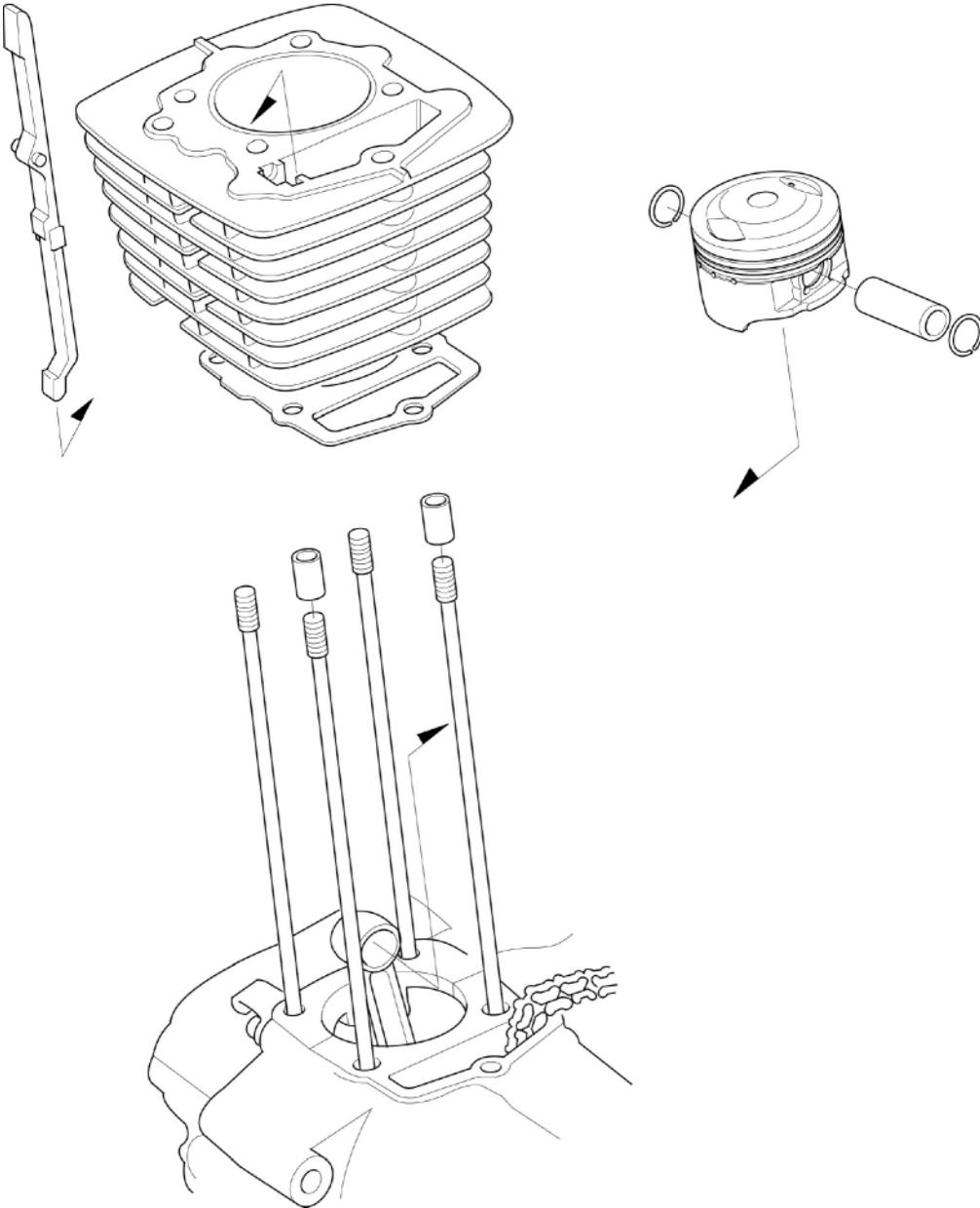
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|-------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 8-2 | REMOÇÃO DO CILINDRO/PISTÃO | 8-4 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 8-3 | INSTALAÇÃO DO CILINDRO/PISTÃO | 8-7 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 8-3 | | |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- O motor deve ser removido cuidadosamente do chassi para a execução de reparos no cilindro ou no pistão.
- Tenha cuidado para não danificar a parede do cilindro e o pistão.
- Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato ao remover o cilindro. Não bata com muita força no cilindro durante a remoção.
- O óleo lubrificante da árvore de comando e do balancim é fornecido através da passagem de óleo no cilindro. Limpe a passagem de óleo antes de instalar o cilindro.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de uso | |
|---|---|-----------------------------|-----------------|------|
| Cilindro | D.I. | 65,500 – 65,510 | 65,60 | |
| | Conicidade | — | 0,10 | |
| | Ovalização | — | 0,10 | |
| | Empenamento | — | 0,10 | |
| Pistão, pino do pistão, anéis do pistão | D.E. do pistão a 10mm de sua base | | 65,470 – 65,490 | |
| | D.I. cavidade do pino do pistão | | 15,002 – 15,008 | |
| | D.E. do pino do pistão | | 14,994 – 15,000 | |
| | Folga entre o pistão e o pino do pistão | | 0,002 – 0,014 | |
| | Folga entre as extremidades dos anéis do pistão | 1º anel | 0,20 – 0,35 | 0,5 |
| | | 2º anel | 0,35 – 0,50 | 0,65 |
| | | anel do óleo (anel lateral) | 0,20 – 0,70 | 0,9 |
| | Folga entre o anel e a canaleta | 1º anel | 0,025 – 0,060 | 0,09 |
| | | 2º anel | 0,015 – 0,050 | 0,08 |
| | Folga entre o cilindro e o pistão | | 0,010 – 0,040 | 0,20 |
| D.I. da cabeça da biela | | 15,010 – 15,028 | 15,06 | |
| Folga entre a biela e o pistão | | 0,010 – 0,034 | 0,10 | |

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Compressão muito baixa, partida difícil ou desempenho inadequado em baixas rotações

- Vazamento na junta do cabeçote
- Anel do pistão desgastado, engripado ou quebrado
- Cilindro e pistão desgastados ou danificados

Compressão muito alta, superaquecimento ou pré-detonação

- Excesso de depósitos de carvão na cabeça do pistão ou na câmara de combustão

Fumaça excessiva

- Cilindro, pistão ou anéis do pistão desgastados
- Instalação inadequada dos anéis do pistão
- Pistão ou parede do cilindro escoriada ou riscada

Ruído anormal

- Pino do pistão ou cavidade do pino do pistão desgastado
- Cabeça da biela desgastada.
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão desgastados

REMOÇÃO DO CILINDRO/PISTÃO

REMOÇÃO DO CILINDRO

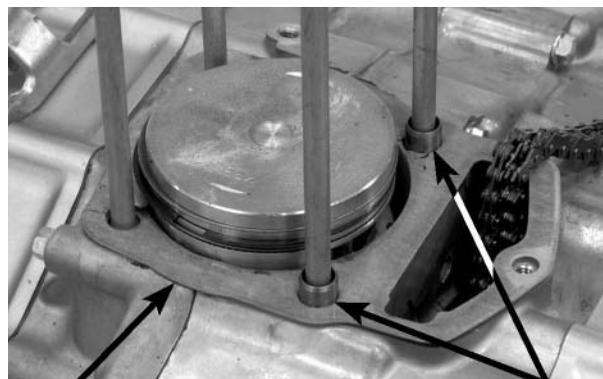
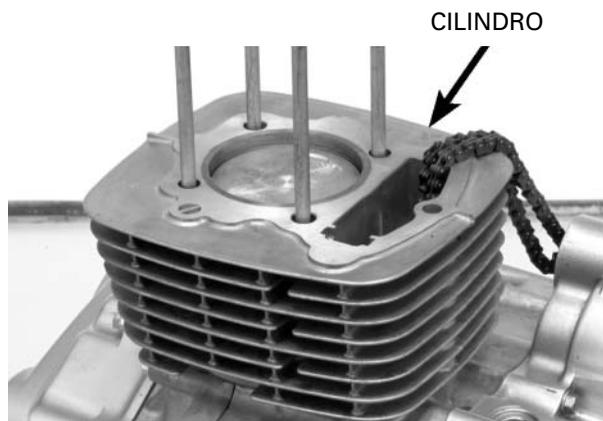
Remova o cabeçote (página 7-9).

NOTA

- Não bata com muita força no cilindro.
- Não danifique a superfície de contato, utilizando uma chave-de-fenda durante a remoção do cilindro .

Levante o cilindro e remova-o em seguida, tendo cuidado para não danificar o pistão com os prisioneiros.

Remova a junta e os pinos-guias.



JUNTA
PISTÃO

PINOS-GUIAS

REMOÇÃO DO PISTÃO

NOTA

Coloque uma toalha limpa sobre a carcaça inferior do motor para evitar que a presilha caia em seu interior.

Remova a presilha do pino do pistão, utilizando um alicate.

Empurre o pino do pistão para fora do pistão e da biela. Em seguida, remova o pistão.



PRESILHA

PINO DO PISTÃO

NOTA

Não danifique os anéis do pistão, separando excessivamente suas extremidades.

Separe as extremidades dos anéis do pistão e remova-os, levantando-os pelo lado oposto ao da folga.



NOTA

Nunca utilize uma escova metálica, pois riscará a canaleta do pistão.

Limpe os depósitos de carvão das canaletas dos anéis do pistão, utilizando um anel que será descartado.



INSPEÇÃO

CILINDRO

Inspeccione as paredes do cilindro quanto a riscos ou desgaste. Meça o D.I. do cilindro em três pontos dos eixos X e Y. Utilize a máxima leitura para determinar o desgaste do cilindro.

| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 65,60 mm |
|---------------|----------|

Calcule a folga entre o cilindro e o pistão. Consulte a página 8-6 para a medição do D.E. do pistão.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,20 mm |
|---------------|---------|

Calcule a conicidade e a ovalização do cilindro em três pontos dos eixos X e Y. Utilize a máxima leitura para determinar a conicidade e a ovalização.

| | | |
|---------------|------------|---------|
| Limite de Uso | Conicidade | 0,10 mm |
| | Ovalização | 0,10 mm |

O cilindro deve ser retificado e um pistão maior utilizado caso os valores de limite de serviço sejam excedidos.

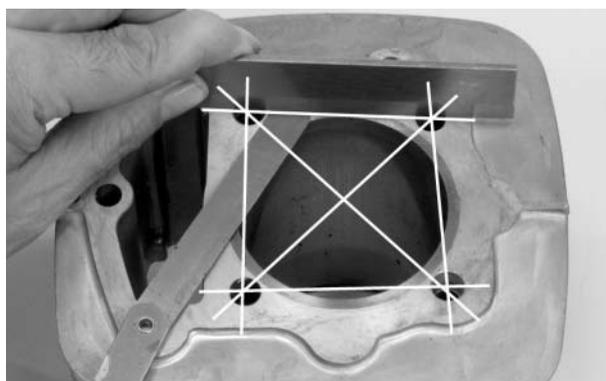
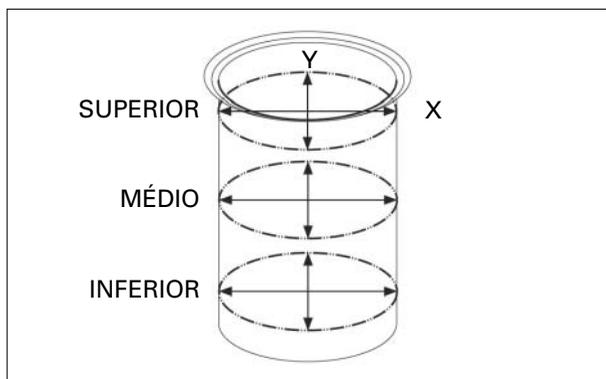
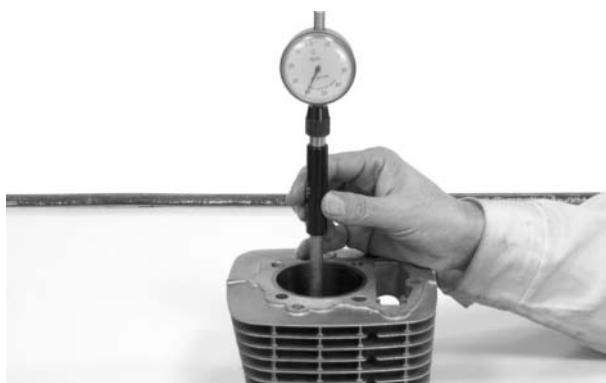
Estão disponíveis os seguintes pistões sobremedida:

- 0,25 mm
- 0,50 mm

O cilindro deve ser retificado de modo que a folga entre um novo pistão maior e o cilindro seja de 0,010 a 0,040 mm.

Inspeccione a parte superior do cilindro quanto a empenamento, utilizando uma régua de precisão e um calibre de lâminas entre os orifícios dos prisioneiros.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,10 mm |
|---------------|---------|



PISTÃO/ANEL DO PISTÃO

Inspecione os anéis do pistão quanto a suavidade de movimento, rotacionando-os em suas canaletas. Os anéis devem de movimentar-se sem obstruções.

Empurre o anel até que a superfície externa do anel do pistão permaneça nivelada com o pistão. Em seguida, meça a folga entre o anel e a canaleta.

| | | |
|---------------|---------|---------|
| Limite de Uso | 1º anel | 0,09 mm |
| | 2º anel | 0,08 mm |

Instale o anel do pistão corretamente na base do cilindro, utilizando a cabeça do pistão.

Meça a folga entre as extremidades do anel.

| | | |
|---------------|-----------------------------|---------|
| Limite de Uso | 1º anel | 0,5 mm |
| | 2º anel | 0,65 mm |
| | Anel do óleo (anel lateral) | 0,9 mm |

Meça o D.E. do pistão, a de 10 mm de sua base e a 90° da cavidade do pino do pistão.

| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 65,40 mm |
|---------------|----------|

Compare esta medida com a máxima leitura do D.I. do cilindro e calcule a folga entre o cilindro e o pistão (página 8-5).

Meça o D.I. da cavidade do pino do pistão. Utilize a máxima leitura para determinar o valor do D.I.

| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 15,04 mm |
|---------------|----------|

Meça o D.E. do pino do pistão, em três pontos diferentes.

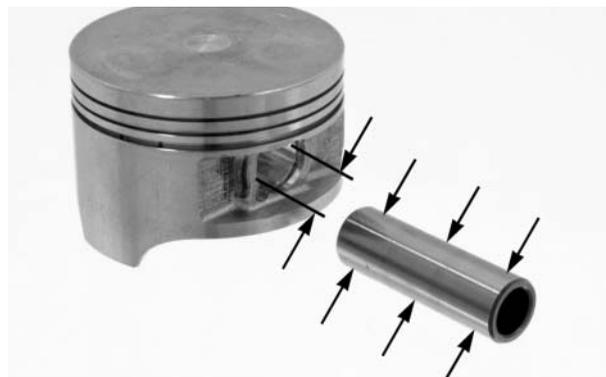
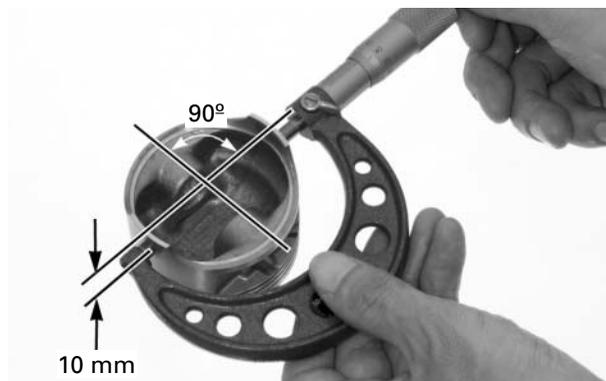
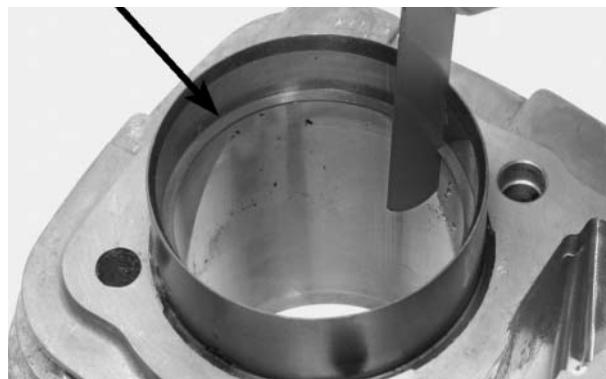
| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 14,96 mm |
|---------------|----------|

Calcule a folga entre o pistão e o pino do pistão.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,02 mm |
|---------------|---------|



ANEL DO PISTÃO



BIELA

Meça o D.I. da cabeça da biela.

| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 15,06 mm |
|---------------|----------|

Calcule a folga entre a biela e o pino do pistão.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,10 mm |
|---------------|---------|



INSTALAÇÃO DO CILINDRO/PISTÃO

INSTALAÇÃO DO ANEL DO PISTÃO

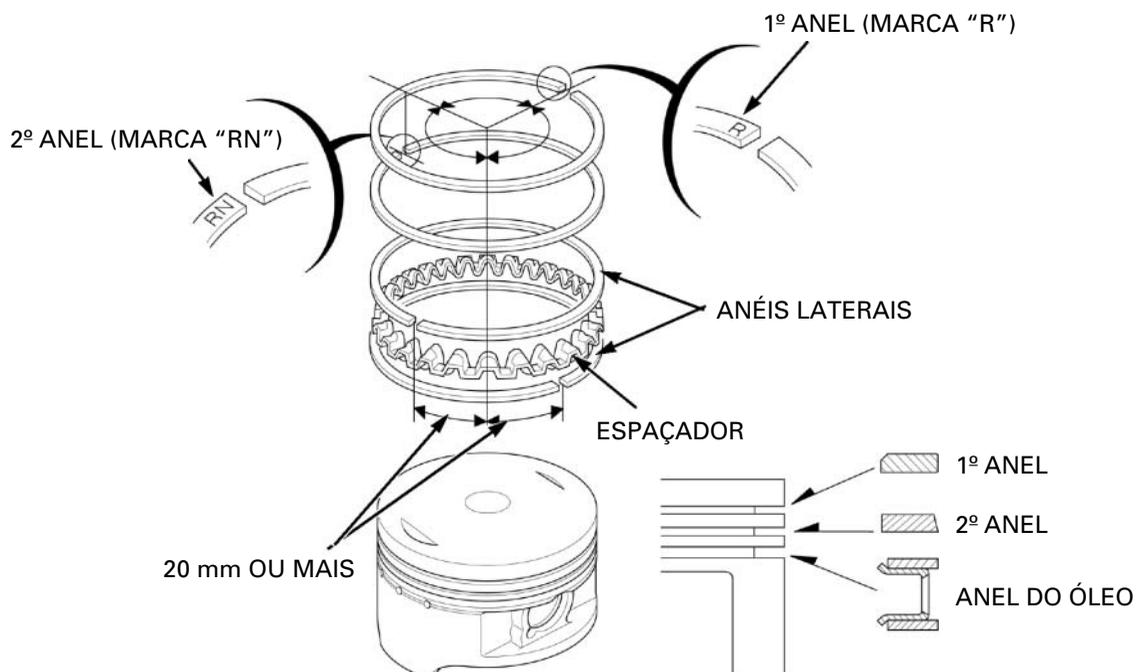
Instale cuidadosamente os anéis do pistão em suas canaletas, mantendo suas marcas voltadas para cima.

NOTA

- Tenha cuidado para não danificar o pistão e os anéis.
- Não inverta o 1º e o 2º anel.
- Para instalar o anel do óleo, instale primeiramente o espaçador. Em seguida, instale os anéis laterais.

Posicione as folgas entre as extremidades dos anéis do pistão a 120° uma da outra.

Posicione as folgas dos anéis laterais como mostra a ilustração.



INSTALAÇÃO DO PISTÃO

Coloque uma toalha limpa sobre a carcaça inferior do motor para evitar que a presilha caia em seu interior.

Aplique solução de óleo de molibdênio na superfície externa do pino do pistão.

Instale o pistão, mantendo a marca "IN" voltada para o lado de admissão. Em seguida, insira o pino do pistão através do pistão e da biela.

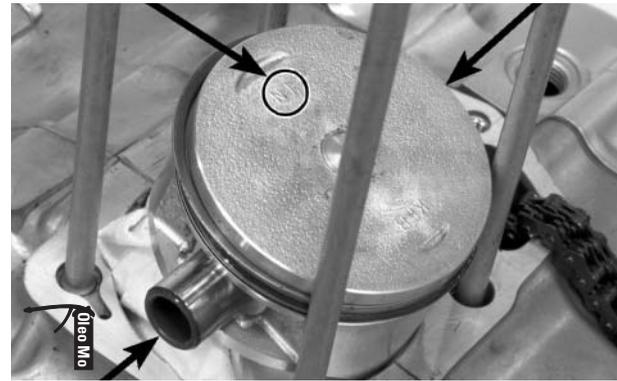
Instale as novas presilhas do pino do pistão.

NOTA

- Certifique-se de que as presilhas do pino do pistão estejam seguramente assentadas.
- Não alinhe a folga da extremidade da presilha com o recorte do pistão.

MARCA "IN"

PISTÃO

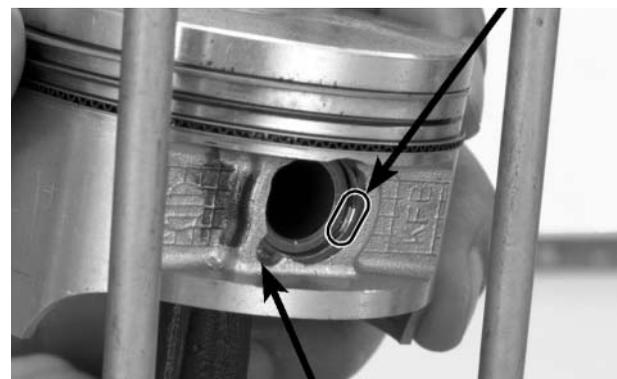


PINO DO PISTÃO



PRESILHA

FOLGA

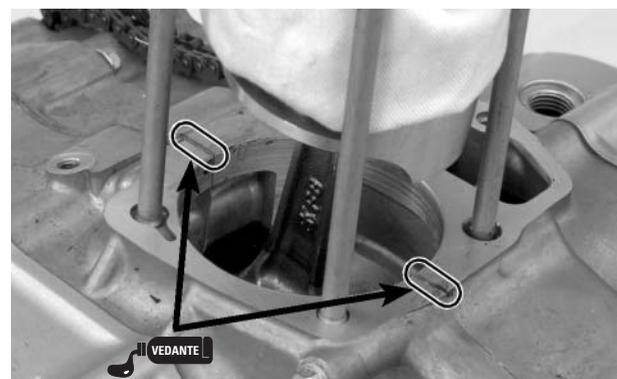


RECORTE

INSTALAÇÃO DO CILINDRO

Limpe completamente a superfície da junta da carcaça inferior do motor, tendo cuidado para não danificá-la e para não deixar resíduos de junta na carcaça inferior do motor. Aplique ar comprimido na passagem de óleo (orifício do prisioneiro) do cilindro.

Aplique junta líquida nas superfícies de contato da carcaça inferior do motor, como mostra a ilustração.



Instale os dois pinos-guias e uma nova junta.

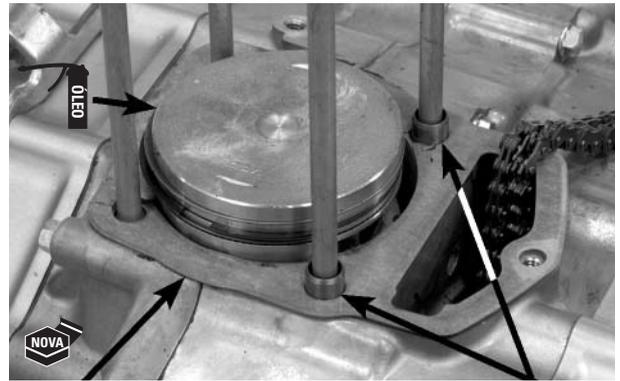
Aplique óleo para motor na parede do cilindro e nas superfícies externas do pistão e dos anéis do pistão.

NOTA

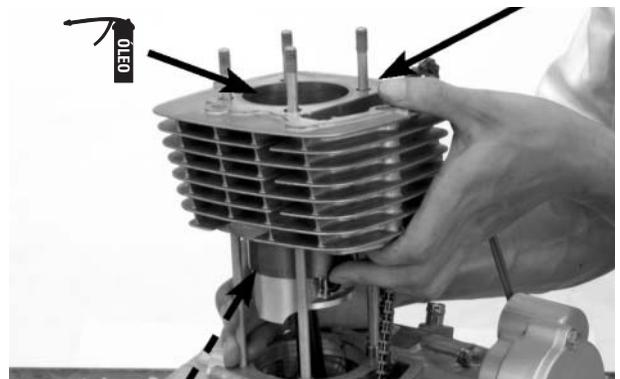
Tenha cuidado para não danificar os anéis do pistão e a parede do cilindro.

Passa a corrente de distribuição pelo cilindro e instale o cilindro sobre o pistão, enquanto comprime manualmente os anéis do pistão.

Certifique-se que o cilindro encosta uniformemente sobre a carcaça inferior do motor. Instale o cabeçote (página 7-18).



JUNTA

PINOS-GUIAS
CILINDRO

ANÉIS DO PISTÃO

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

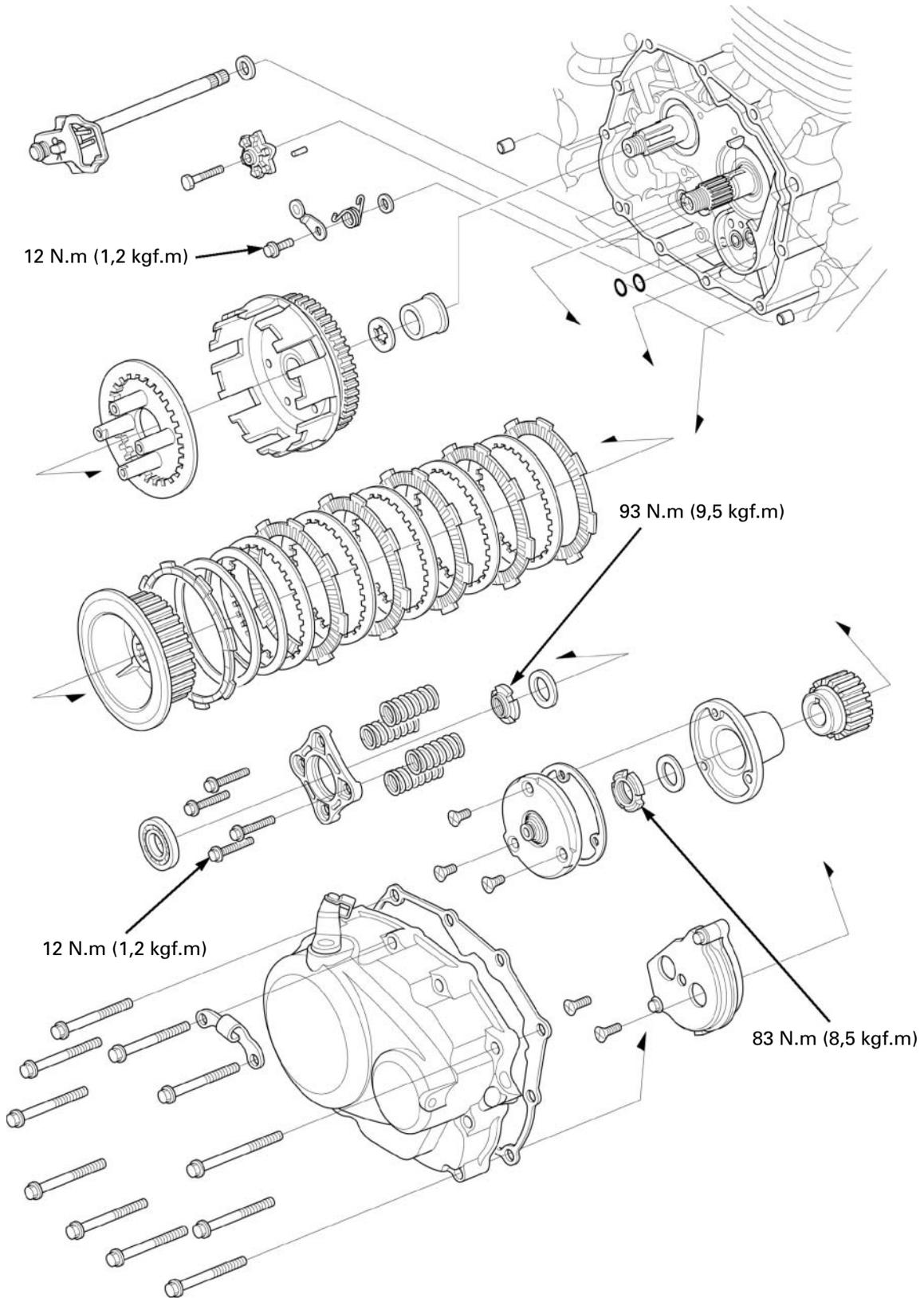
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|---|------------|--|-------------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 9-2 | EMBREAGEM | 9-6 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 9-3 | SELETOR DE MARCHAS | 9-12 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 9-4 | INSTALAÇÃO DA TAMPA DA CARÇAÇA INFERIOR DIREITA | 9-14 |
| REMOÇÃO DA TAMPA DA CARÇAÇA INFERIOR DIREITA | 9-5 | | |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- Este capítulo abrange os reparos na embreagem, no seletor de marchas e na tampa da carcaça inferior direita do motor. Estes serviços podem ser executados com o motor instalado no chassi.

ESPECIFICAÇÕES

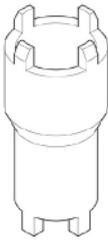
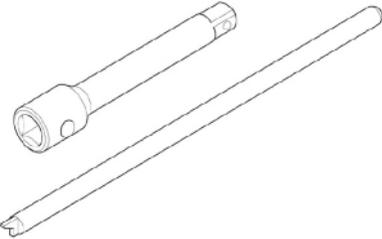
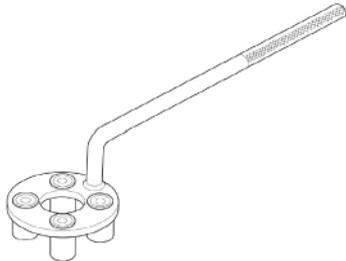
Unidade: mm

| Item | | Padrão | Limite de Uso | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|-----|
| Folga da alavanca da embreagem | | 10 – 20 | — | |
| Embreagem | Comprimento livre da mola | 39,2 | 36,1 | |
| | Espessura do disco | A | 3,62 – 3,70 | 3,3 |
| | | B | 2,90 – 3,00 | 2,6 |
| | | C | 2,90 – 3,00 | 2,6 |
| Empenamento do separador | | — | 0,20 | |
| DI da guia da carcaça da embreagem | | 19,983 – 19,996 | 20,02 | |
| DE da árvore primária na guia da carcaça da embreagem | | 19,959 – 19,980 | 19,92 | |

VALORES DE TORQUE

| | | |
|--|--------------------|--|
| Parafuso da mola da embreagem | 12 N.m (1,2 kgf.m) | |
| Contraporca do cubo da embreagem | 93 N.m (9,5 kgf.m) | Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento. Trave. |
| Contraporca do rotor do filtro de óleo | 83 N.m (8,5 kgf.m) | Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento. |
| Parafuso da articulação do braço limitador do tambor seletor | 12 N.m (1,2 kgf.m) | |
| Parafuso de fixação do pedal seletor de marchas | 12 N.m (1,2 kgf.m) | |

FERRAMENTAS

| | | |
|--|--|--|
| Chave para contraporca, 20 x 24 mm 07716-0020100  | Barra extensora 07716-0020500  | Suporte do cubo da embreagem 07GMB-KT70101  |
| Fixador de engrenagem 07724-0010100  | | |

DIAGNOSE DE DEFEITOS

O funcionamento defeituoso da embreagem normalmente pode ser corrigido ajustando-se a folga.

Alavanca da embreagem muito dura

- Cabo da embreagem danificado, dobrado ou sujo
- Cabo da instalado inadequadamente
- Mecanismo de acionamento da embreagem danificado
- Rolamento da placa de acionamento da embreagem defeituoso

A embreagem não desengata ou a motocicleta trepida com a embreagem desengatada

- Folga excessiva da alavanca da embreagem
- Separador da embreagem empenado
- Nível de óleo muito alto, viscosidade inadequada do óleo ou presença de aditivo no óleo
- Inspeção quanto a presença de aditivo de óleo

Embreagem escorregando

- Alavanca da embreagem emperrando
- Discos da embreagem desgastados
- Molas da embreagem enfraquecidas
- Sem folga na alavanca da embreagem
- Presença de aditivo no óleo do motor

Dificuldade no engate de marchas

- Cabo da embreagem desajustado
- Garfo seletor empenado ou danificado
- Eixo do garfo seletor empenado
- Viscosidade do óleo do motor incorreta
- Montagem incorreta do eixo seletor de marchas
- Ranhuras da guia do tambor seletor danificadas

As marchas escapam

- Braço limitador do tambor seletor desgastado
- Mola de retorno do eixo seletor de marchas desgastada ou quebrada
- Eixo do garfo seletor empenado
- Ranhuras da guia do tambor seletor danificadas
- Orifícios dos recortes ou recortes da engrenagem desgastados

O pedal seletor de marchas não retorna

- Mola de retorno do eixo seletor de marchas enfraquecida ou quebrada
- Eixo seletor de marchas empenado

REMOÇÃO DA TAMPA DA CARÇAÇA INFERIOR DIREITA

Drene o óleo do motor (página 3-12).

Desacople a haste do freio do braço do freio e remova a mola de retorno do pedal do freio para abaixar completamente o pedal.

Remova os parafusos e o suporte do cabo da embreagem. Em seguida, desconecte o cabo da embreagem do braço de acionamento da embreagem.

Solte os parafusos da tampa da carcaça inferior direita, em ordem cruzada e em 2 ou 3 etapas. Em seguida, remova os parafusos da tampa da carcaça inferior direita.

Remova a junta e os pinos-guias.

DESMONTAGEM

Remova o componente de acionamento.

Meça e anote o comprimento da saliência do pino de acionamento.

Instale o pino da mola no braço de acionamento da embreagem, até que a extremidade do pino esteja nivelada com a superfície do braço de acionamento, utilizando um instalador de pino de 3 mm disponível comercialmente .



MOLA DE RETORNO

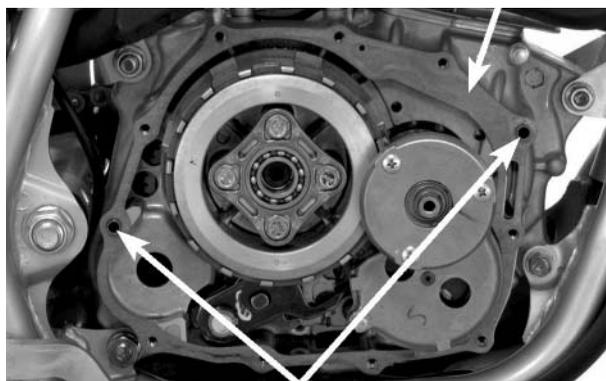
PEDAL DO FREIO
SUPORTE DO CABO
DA EMBREGEM

PARAFUSOS



TAMPA DA CARÇAÇA INFERIOR DIREITA

JUNTA



PINOS-GUIAS

COMPONENTE DE ACIONAMENTO

PINO DA MOLA



MOLA DE RETORNO

Remova o braço de acionamento da embreagem e a mola de retorno.

Remova o retentor de pó.

Inspeção o braço e o componente de acionamento quanto a desgaste ou danos.

Inspeção a mola de retorno quanto a fadiga ou danos.

Inspeção o rolamento de agulha quanto a desgaste ou danos. Substitua-o se necessário.

EMBREGEM

DESMONTAGEM

Remova os seguintes componentes:

- Tampa carcaça inferior direita (página 9-5)
- Tampa do rotor do filtro de óleo (página 3-13)
- Bomba de óleo (página 4-4)

Instale o fixador de engrenagem entre as engrenagens motora e movida primária, como mostra a ilustração, e solte a contraporca do rotor do filtro de óleo.

Ferramentas:

| | |
|---|----------------------|
| Fixador de engrenagem | 07724-0010100 |
| Chave para contraporca, 20 x 24 mm | 07716-0020100 |
| Barra extensora | 07716-0020500 |

Remova a contraporca, a arruela de trava e o rotor do filtro de óleo.

Solte os parafusos da placa de acionamento da embreagem, em ordem cruzada e em diversas etapas.

Remova os parafusos, a placa de acionamento e as molas da embreagem.

Destrave a contraporca do cubo da embreagem.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar as roscas da árvore primária.



BARRA EXTENSORA
PLACA DE ACIONAMENTO



PARAFUSOS, MOLAS

Destrave



Prenda o suporte do cubo da embreagem ao platô, utilizando os quatro parafusos da embreagem para fixar o cubo da embreagem.

Solte a contraporca do cubo da embreagem, utilizando a ferramenta especial.

Ferramentas:

| | |
|---|----------------------|
| Chave para contraporca, 20 x 24 mm | 07716-0020100 |
| Barra extensora | 07716-0020500 |
| Suporte do cubo da embreagem | 07GMB-KT70101 |

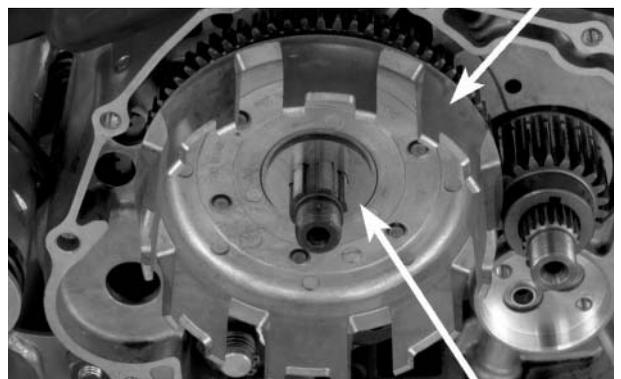
Remova as ferramentas especiais, a contraporca e a arruela de trava.

Remova os seguintes componentes:

- Cubo da embreagem
- Sede da mola
- Mola judder
- Disco A da embreagem
- Separadores e discos B da embreagem
- Disco C da embreagem
- Platô

- Arruela estriada
- Carcaça da embreagem

- Guia da carcaça da embreagem

SUPORE DO CUBO DA EMBREAGEM**CONTRAPORCA****BARRA EXTENSORA****CHAVE PARA CONTRAPORCA****DISCOS/SEPARADORES DA EMBREAGEM****CUBO DA EMBREAGEM****PLATÔ****CARÇAÇA DA EMBREAGEM****ARRUELA ESTRIADA****GUIA DA CARÇAÇA DA EMBREAGEM**

INSPEÇÃO

Rolamento de acionamento da embreagem

Gire manualmente a pista interna do rolamento de acionamento da embreagem.
 O rolamento deve girar suave e silenciosamente.
 Inspeccione também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga na placa de acionamento da embreagem.
 Substitua o rolamento se a pista interna não girar suave e silenciosamente ou se a pista externa encaixar-se com folga na placa de acionamento da embreagem.

ROLAMENTO DA PLACA DE ACIONAMENTO



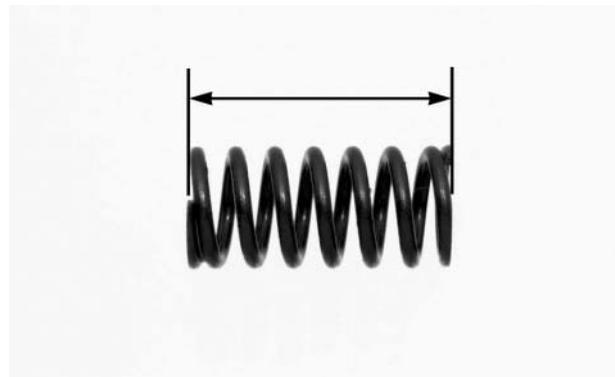
Mola da embreagem

Meça o comprimento livre da mola da embreagem.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 36,1 mm |
|---------------|---------|

NOTA

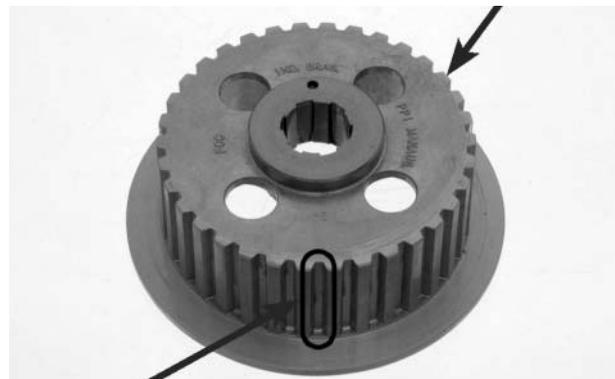
Substitua as molas da embreagem em conjunto.



Cubo da embreagem

Inspeccione as ranhuras do cubo da embreagem quanto a desgaste ou danos causados pelos separadores da embreagem.
 Substitua-o se necessário.

CUBO DA EMBREGEM



RANHURA

Disco da embreagem

Inspeccione os discos da embreagem quanto a sinais de escoriações ou descoloração.
 Meça a espessura de cada disco

| | | |
|---------------|----------------------|--------|
| Limite de Uso | Disco A (D.I. largo) | 3,3 mm |
| | Disco B | 2,6 mm |
| | Disco C | 2,6 mm |

NOTA

Substitua os discos e os separadores da embreagem em conjunto.



Separador da embreagem

Inspeção o separador quanto a descoloração. Inspeção o separador da embreagem quanto a empenamento em sua superfície, utilizando um calibre de lâminas.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,20 mm |
|---------------|---------|

NOTA

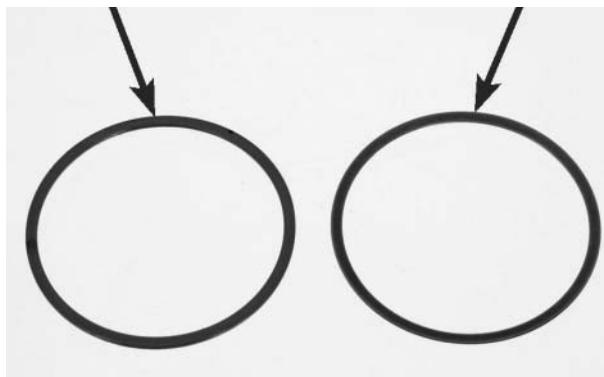
Substitua os discos e os separadores da embreagem em conjunto.

**Mola Judder/Sede da mola**

Inspeção a mola Judder e a sede da mola quanto a danos ou empenamento.

SEDE DA MOLA

MOLA JUDDER

**Carcaça da embreagem/Guia da carcaça**

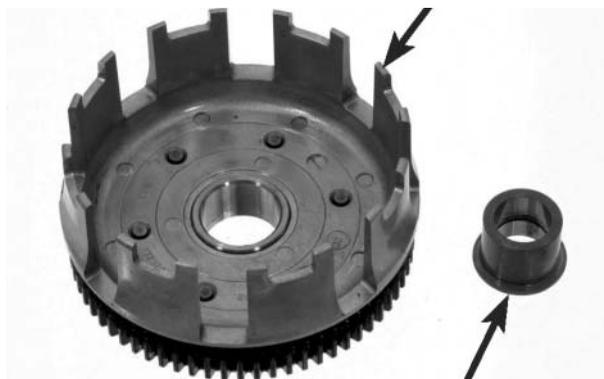
Inspeção as fendas da carcaça da embreagem quanto a trincas, cortes ou entalhes causados pelos discos da embreagem.

Inspeção os dentes da engrenagem movida primária quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.I. da guia da carcaça da embreagem.

| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 20,02 mm |
|---------------|----------|

CARCAÇA DA EMBREGEM



GUIA DA CARCAÇA

Árvore primária

Meça o D.E. da árvore primária, na guia da carcaça da embreagem.

| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 19,92 mm |
|---------------|----------|



MONTAGEM

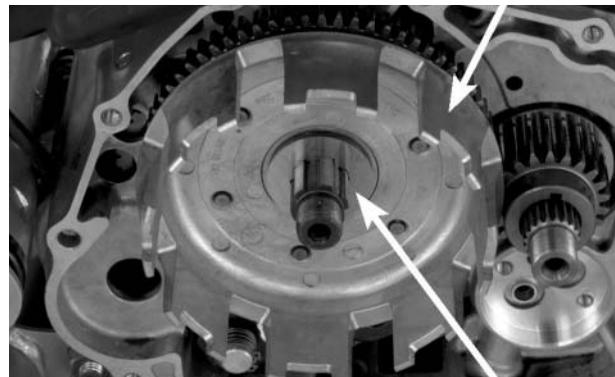
Aplique solução de óleo de molibdênio em toda a superfície da guia da carcaça da embreagem e instale-a na árvore primária.

GUIA DA CARÇA DA EMBREAGEM



Instale a carcaça da embreagem e a arruela estriada.

CARÇA DA EMBREAGEM

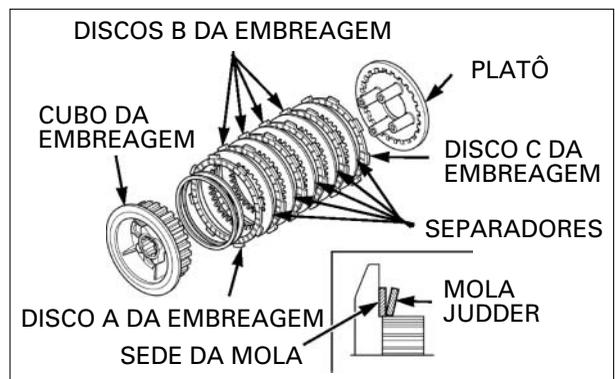


ARRUELA ESTRIADA

Instale a sede da mola e a mola Judder no cubo da embreagem, como mostra a ilustração.

Cubra os discos da embreagem utilizando óleo para motor limpo.

Monte os discos A, B e C da embreagem, os separadores e o platô no cubo da embreagem.

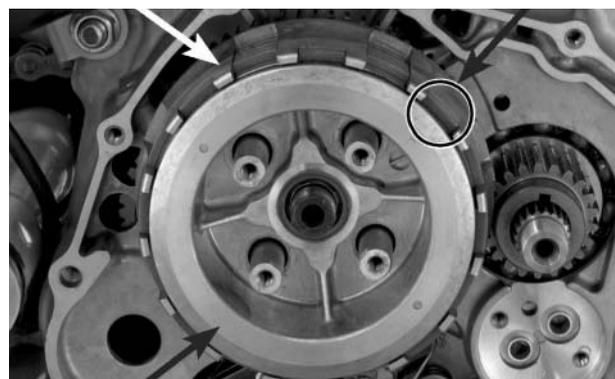


Instale o conjunto do cubo da embreagem na carcaça da embreagem.

NOTA

Instale as lingüetas do disco A da embreagem na fenda superficial da carcaça da embreagem.

CARÇA DA EMBREAGEM FENDA SUPERFICIAL



CONJUNTO DO CUBO DA EMBREAGEM

Instale a arruela de trava.
 Aplique óleo nas roscas e superfície de assentamento de uma nova contraporca e instale-a, mantendo seu lado chanfrado voltado para dentro.

Prenda o suporte do cubo da embreagem no platô, utilizando os quatro parafusos da embreagem para fixar o cubo da embreagem.
 Aperte a contraporca do cubo da embreagem, utilizando a ferramentas especial.

- Ferramentas:**
- Chave para contraporca, 20 x 24 mm** 07716-0020100
 - Barra extensora** 07716-0020500
 - Suporte do cubo da embreagem** 07GMB-KT70101

Torque: 93 N.m (9,5 kgf.m)

Trava a contraporca na ranhura da árvore primária.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar as roscas da árvore primária.

Instale as molas da embreagem, a placa de acionamento e os parafusos.

Aperte os parafusos da placa de acionamento em ordem cruzada e em diversas etapas.

Torque: 12 N.m (1,2 kgf.m)

CONTRAPORCA



ARRUELA DE TRAVA

SUPOORTE DO CUBO DA EMBREGEM

BARRA EXTENSORA



CHAVE PARA CONTRAPORCA

Trave



PLACA DE ACIONAMENTO

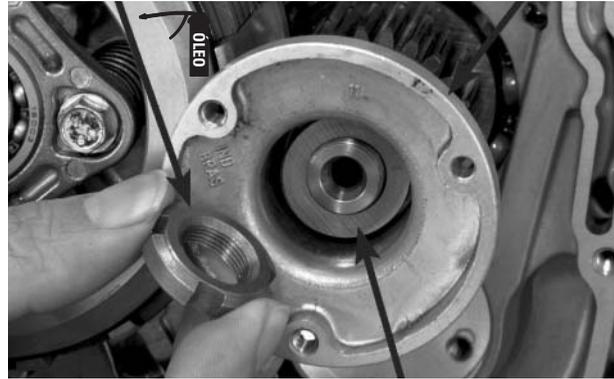


PARAFUSOS, MOLAS

Instale o rotor do filtro do óleo e a arruela de trava na árvore de manivelas.

Aplique óleo nas roscas da superfície de assentamento da contraporca e instale-a, mantendo seu lado chanfrado voltado para dentro.

CONTRAPORCA ROTOR DO FILTRO DE ÓLEO



ARRUELA DE TRAVA

BARRA EXTENSORA

Instale o fixador de engrenagem entre as engrenagens motora e movida primária, como mostra a ilustração, e aperte a contraporca do rotor do filtro de óleo.

Ferramentas:

- | | |
|--|----------------------|
| Fixador de engrenagem | 07724-0010200 |
| Chave para contraporca, 20 x 24 | 07716-0020100 |
| Barra extensora | 07716-0020500 |

Torque: 83 N.m (8,5 kgf.m)

Instale os seguintes componentes:

- Bomba de óleo (página 4-7)
- Tampa do rotor do filtro de óleo (página 3-13)
- Tampa da carcaça inferior direita (página 9-14)



CHAVE PARA CONTRAPORCA

FIXADOR DE ENGENHAGEM

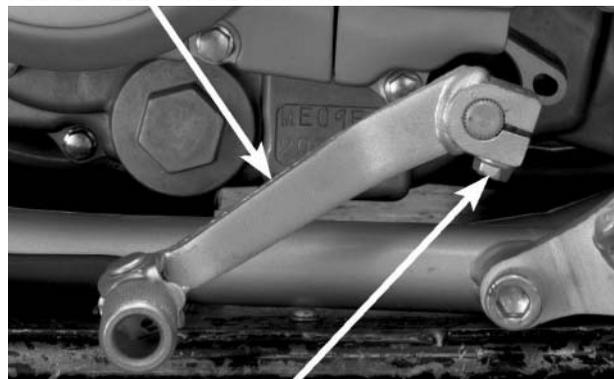
PEDAL SELETOR DE MARCHAS

SELETOR DE MARCHAS

REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:

- Tampa da carcaça inferior direita (página 9-5)
- Conjunto da embreagem (página 9-6)
- Parafuso e pedal seletor de marchas



PARAFUSO

EIXO SELETOR DE MARCHAS

Puxe o eixo seletor de marchas para fora da carcaça inferior do motor.

Remova a arruela de encosto.



Remova os seguintes componentes:

- Parafuso do excêntrico seletor de marchas
- Excêntrico seletor de marchas
- Pino-guia do tambor seletor
- Parafuso do braço limitador
- Braço limitador
- Arruela
- Mola de retorno

INSPEÇÃO

Inspeccione o eixo seletor de marchas quanto a desgaste ou empenamento.

Inspeccione a placa do eixo quanto a desgaste, danos ou deformação.

Inspeccione a mola de retorno quanto a fadiga ou danos.

INSTALAÇÃO

Instale a mola de retorno, a arruela, o braço limitador e o parafuso. Em seguida, aperte-o no torque especificado.

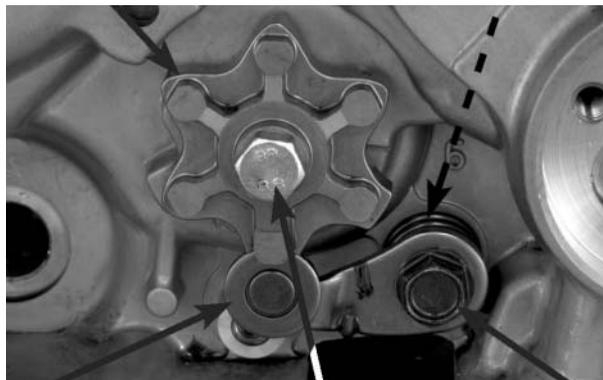
Torque: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Instale o pino-guia no orifício do tambor seletor.

Trave o braço limitador, utilizando uma chave-de-fenda, e instale o excêntrico seletor de marchas, alinhando o orifício do pino com o pino-guia.

EXCÊNTRICO
SELETOR DE MARCHAS

MOLA DE
RETORNO



PARAFUSO
PLACA

BRAÇO LIMITADOR
EIXO SELETOR DE MARCHAS

PARAFUSO



MOLA DE RETORNO

PINO-GUIA

BRAÇO LIMITADOR

ARRUELA

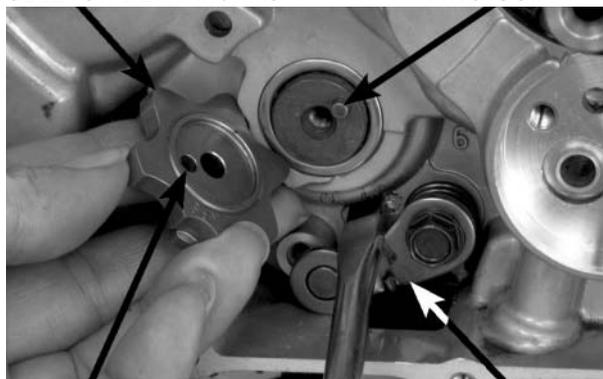


MOLA DE RETORNO

PARAFUSO

EXCÊNTRICO
SELETOR DE MARCHAS

PINO-GUIA



ORIFÍCIO

BRAÇO LIMITADOR

Instale o parafuso do excêntrico seletor de marchas e aperte-o em seguida.

PARAFUSO DO EXCÊNTRICO SELETOR DE MARCHAS



Instale a arruela de encosto no eixo seletor de marchas e insira o eixo na carcaça inferior do motor, enquanto alinha as extremidades da mola de retorno com o rebaixo.

ARRUELA

REBAIXO



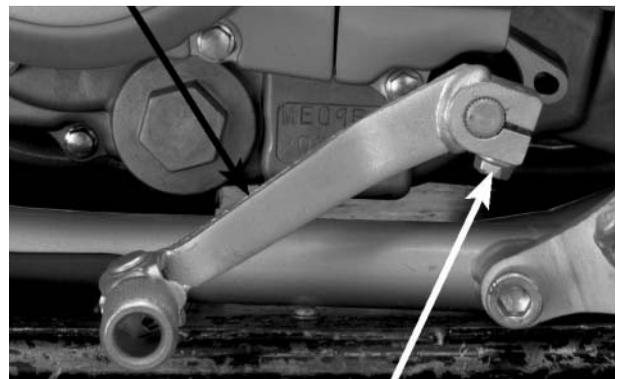
Instale os seguintes componentes:

- Conjunto da embreagem (página 9-10)
- Tampa da carcaça inferior direita (página 9-15)

EIXO SELETOR DE MARCHAS
PEDAL SELETOR DE MARCHAS

EXTREMIDADES DA MOLA

Instale o pedal seletor de marchas, de modo que a distância entre o centro da tampa do orifício de sincronização e a superfície superior do pedal seja de 79 mm. Instale o parafuso de fixação do pedal e aperte-o no torque especificado.



Torque: 12 N.m (1,2 kgf.m)

PARAFUSO

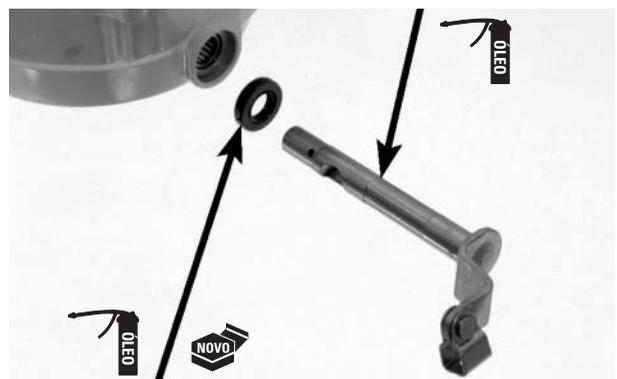
BRAÇO DE ACIONAMENTO DA EMBREGEM

INSTALAÇÃO DA TAMPA DA CARCAÇA INFERIOR DIREITA

MONTAGEM

Aplique óleo no lábio de um novo retentor de pó e instale-o na tampa da carcaça inferior direita.

Aplique óleo na superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem e instale-o na tampa da carcaça inferior direita.



RETENTOR DE PÓ

Instale a mola de retorno na extremidade do braço de acionamento.

Instale o pino da mola pelo lado oposto, até que a sua projeção seja a mesma observada durante a desmontagem, utilizando um instalador de pino de 3 mm disponível comercialmente.

Enganche as extremidades da mola de retorno, como mostra a ilustração.

Instale o componente de acionamento na ranhura do braço de acionamento, enquanto alinha a ranhura com a cavidade do componente de acionamento.

INSTALAÇÃO

Limpe os resíduos de junta das superfícies de contato da tampa e da carcaça inferior direita.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato.

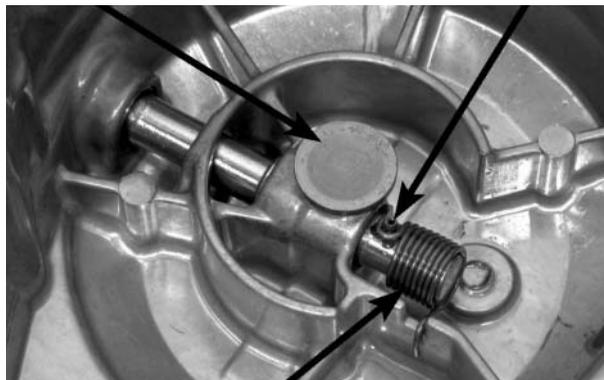
Instale os pinos-guias e uma nova junta.

Conecte o cabo da embreagem no braço de acionamento da embreagem e instale a tampa da carcaça inferior direita. Instale a guia do cabo da embreagem e os onze parafusos. Em seguida, aperte os parafusos em ordem cruzada e em 2 ou 3 etapas.

Instale a mola de retorno do pedal do freio. Acople a haste do freio ao braço do freio.

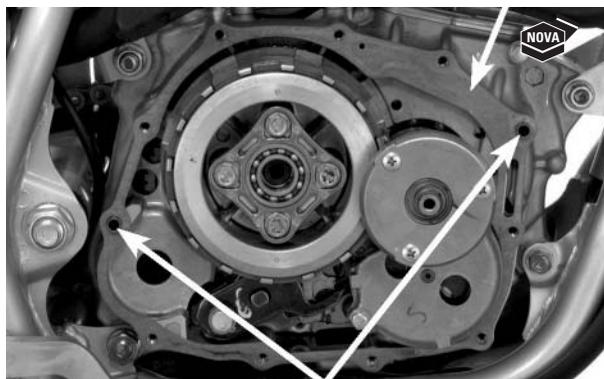
Ajuste a folga do pedal do freio (página 3-20).
 Ajuste a folga da alavanca da embreagem (página 3-21).
 Abasteça a carcaça inferior do motor utilizando o óleo para motor recomendado (página 3-12).

COMPONENTE DE ACIONAMENTO PINO DA MOLA



MOLA DE RETORNO

JUNTA



PINOS-GUIAS

PARAFUSOS

SUPORE DO CABO DA EMBREGEM



TAMPA DA CARÇAÇA INFERIOR DIREITA



MOLA DE RETORNO

PEDAL DO FREIO

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

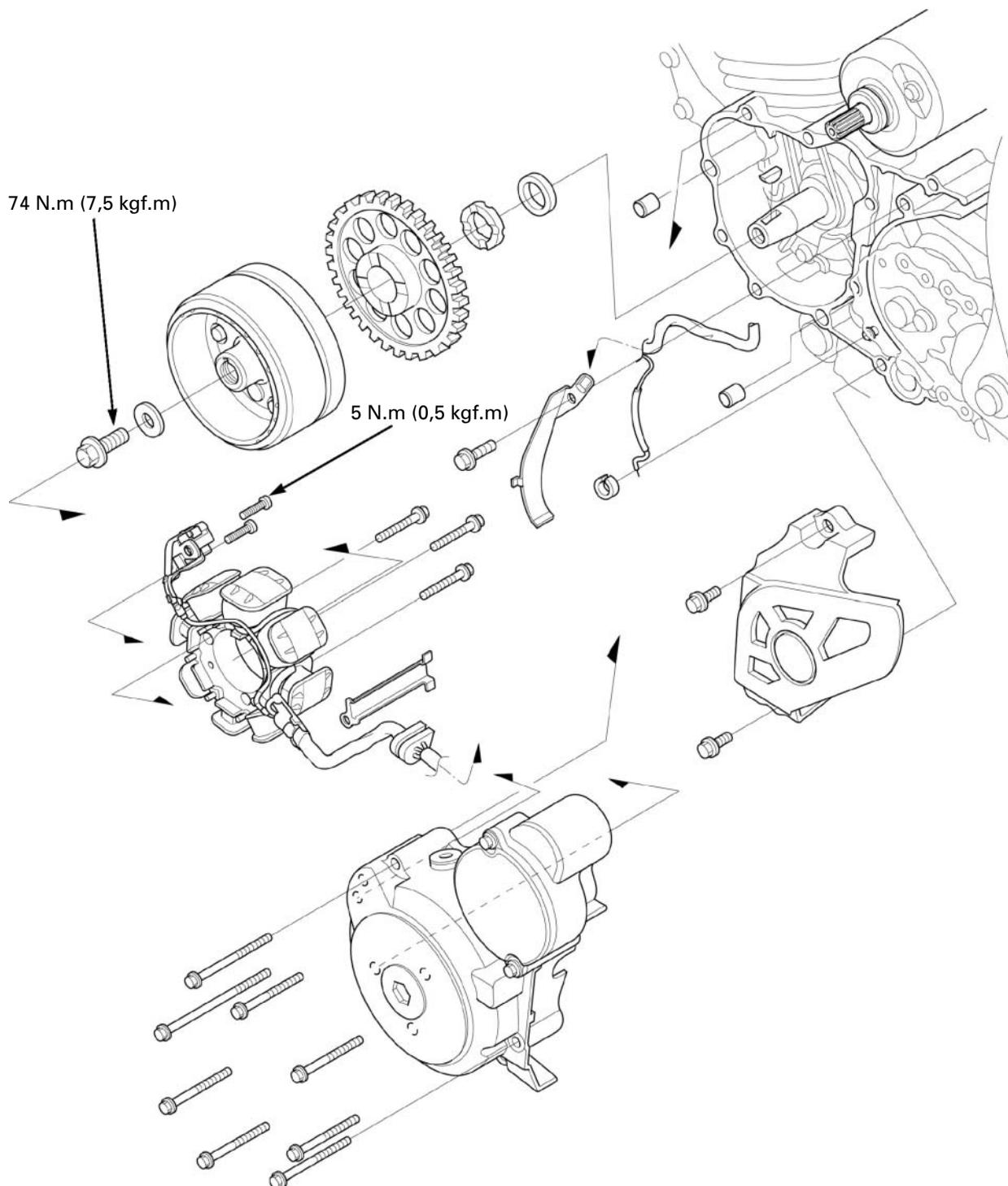
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|--|-------------|---|--------------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 10-2 | EMBREAGEM DE PARTIDA | 10-7 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 10-3 | INSTALAÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR | 10-9 |
| REMOÇÃO DA TAMPA DA CARÇA INFERIOR ESQUERDA | 10-4 | INSTALAÇÃO DA TAMPA DA CARÇA INFERIOR ESQUERDA | 10-10 |
| ESTATOR DO ALTERNADOR | 10-5 | | |
| REMOÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR | 10-6 | | |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- Este capítulo abrange a remoção e a instalação do estator do alternador, do volante do motor e da embreagem de partida. Estes reparos podem ser executados com o motor instalado no chassi.
- Consulte os seguintes itens:
 - Inspeção do estator do alternador (página 15-7)
 - Reparos no motor de partida (página 17-6)

ESPECIFICAÇÕES

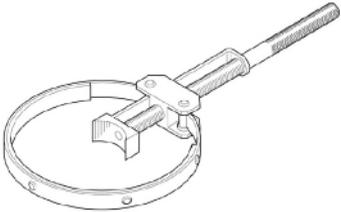
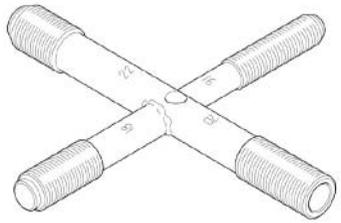
Unidade: mm

| Item | Padrão | Limite de Uso |
|--|-----------------|---------------|
| D.E. da guia da engrenagem movida de partida | 45,660 – 45,673 | 45,56 |

VALORES DE TORQUE

| | | |
|---|--------------------|--|
| Parafuso da embreagem de partida | 16 N.m (1,6 kgf.m) | Aplique trava-química nas roscas. |
| Parafuso do volante do motor | 74 N.m (7,5 kgf.m) | Aplique óleo nas roscas e superfícies de assentamento. |
| Parafuso de fixação do gerador de pulsos de ignição | 5 N.m (0,5 kgf.m) | Aplique trava-química nas roscas. |

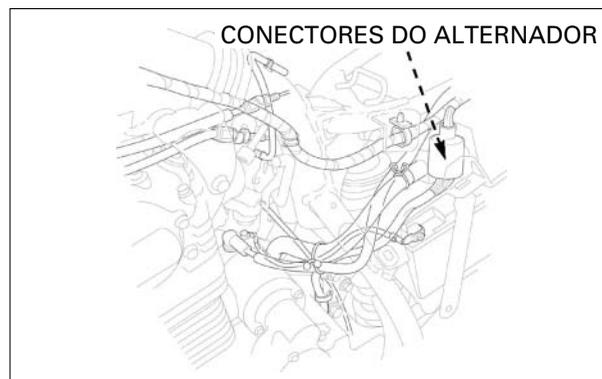
FERRAMENTAS

| | |
|---|--|
| Fixador do volante do motor 07725-0040000  | Extrator do volante do motor 07733-0020001  |
|---|--|

REMOÇÃO DA TAMPA DA CARÇAÇA INFERIOR ESQUERDA

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-3).

Desacople o conector da fiação do alternador e o conector 4P.



Remova os dois parafusos e a tampa do pinhão.

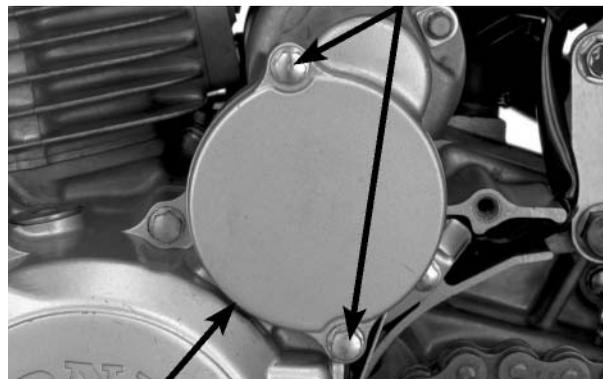
TAMPA DO PINHÃO



PARAFUSOS
PARAFUSOS

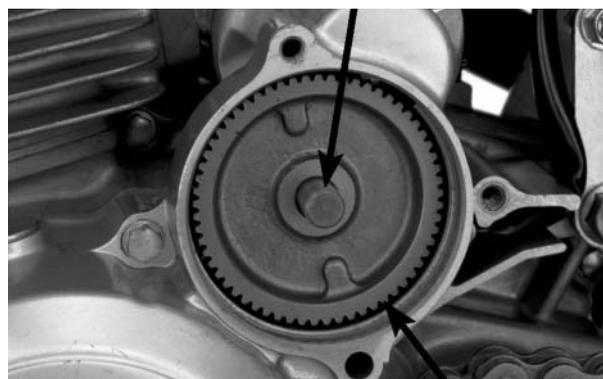
Remova os dois parafusos e a tampa da engrenagem redutora de partida.

Remova o anel de vedação da tampa da engrenagem redutora de partida.



TAMPA DA ENGRENAGEM REDUTORA
EIXO DA ENGRENAGEM

Remova o eixo e a engrenagem redutora de partida.



ENGRENAGEM REDUTORA DE PARTIDA

Remova o espaçador e desacople a fiação do interruptor de ponto-morto.

Remova o parafuso e a presilha da fiação do alternador.

Solte os parafusos da tampa da carcaça inferior esquerda em ordem cruzada e em 2 ou 3 etapas. Em seguida, remova os parafusos e a tampa da carcaça inferior esquerda.

Remova os pinos-guias e a junta.

Remova o anel de vedação do motor de partida.

TAMPA DA CARÇAÇA
INFERIOR ESQUERDA

PLACA-GUIA



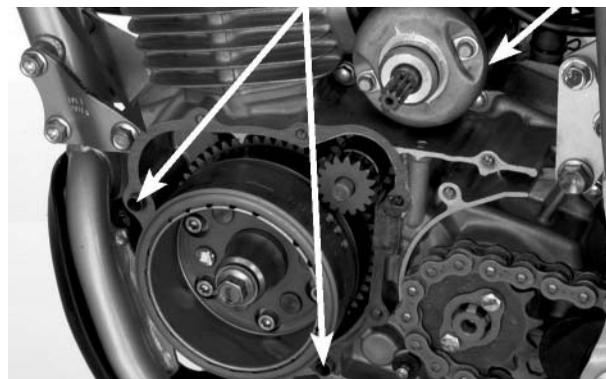
PARAFUSOS

INTERRUPTOR DE PONTO-MORTO

JUNTA

PINOS-GUIAS

ANEL DE VEDAÇÃO



ESTATOR DO ALTERNADOR

REMOÇÃO

Remova a presilha da fiação e a borracha da tampa da carcaça inferior esquerda.

Remova os três parafusos de fixação do estator do alternador e dois parafusos de fixação do gerador de pulsos de ignição.

Remova o conjunto do estator da tampa da carcaça inferior esquerda.

BORRACHA



PRESILHA

PARAFUSOS ALLEN



GERADOR DE PULSOS DE IGNIÇÃO

PARAFUSOS

INSTALAÇÃO

Instale o conjunto do estator na tampa da carcaça inferior esquerda.

Aplique óleo nas roscas e superfícies de assentamento dos parafusos de fixação do estator .

Instale os parafusos de fixação do estator e aperte-os em seguida.

Aplique trava-química nas roscas do parafuso de fixação do gerador de pulsos de ignição.

Instale os parafusos de fixação do gerador de pulsos de ignição e aperte-os no torque especificado.

Torque: 5 N.m (0,5 kgf.m)

Aplique junta-líquida na superfície de assentamento da borracha da fiação e instale-a adequadamente na ranhura da tampa da carcaça inferior esquerda.

Instale a presilha da fiação, alinhando o orifício com a guia da tampa da carcaça inferior esquerda.

REMOÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR

Remova a tampa da carcaça inferior esquerda (página 10-4).

Remova a engrenagem de partida e o eixo.

Fixe o volante do motor, utilizando a ferramenta especial, e solte o parafuso do volante do motor.

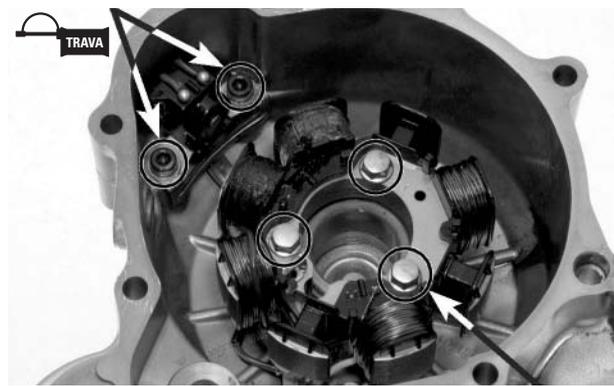
Ferramenta:

Fixador do volante do motor

07725-004000

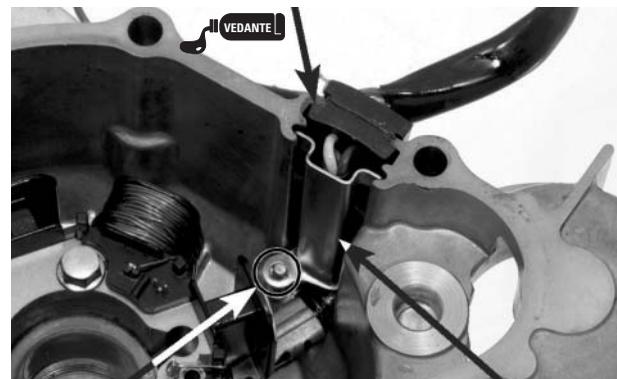
Remova o parafuso e a arruela do volante do motor.

PARAFUSOS ALLEN



PARAFUSOS

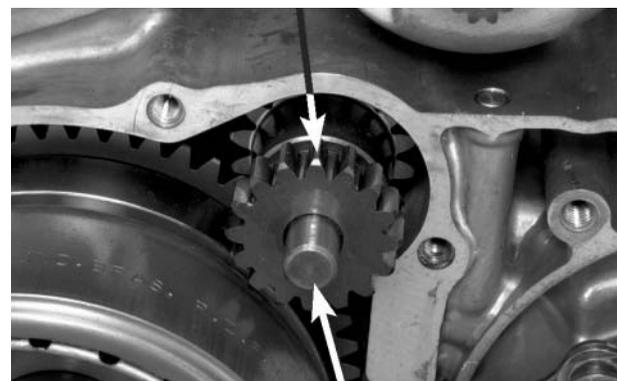
BORRACHA



Alinhe

PRESILHA

ENGRENAGEM DE PARTIDA



EIXO

FIXADOR DO VOLANTE DO MOTOR

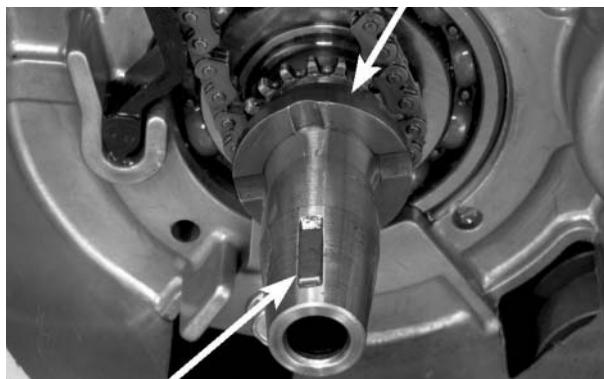


PARAFUSO, ARRUELA

Remova o volante do motor, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:**Extrator do volante do motor****07733-0020001****EXTRATOR DO VOLANTE DO MOTOR**

Remova a chaveta meia-lua da ranhura da árvore de manivelas.
Remova o espaçador da engrenagem movida da árvore de manivelas.

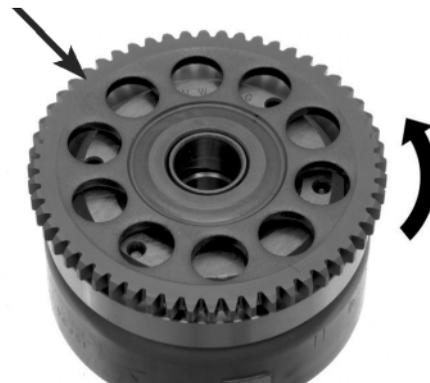
ESPAÇADOR DA ENGRENAGEM MOVIDA**CHAVETA MEIA-LUA
ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA**

EMBREAGEM DE PARTIDA

REMOÇÃO

Remova o volante do motor (página 10-6).

Remova a engrenagem movida de partida enquanto gira no sentido anti-horário.



Fixe o volante do motor, utilizando a ferramenta especial, e remova os parafusos da embreagem de partida.

Ferramenta:**Fixador do volante do motor****07725-0040000**

Remova o conjunto da embreagem de partida do volante do motor.

Remova a embreagem unidirecional da carcaça da embreagem de partida.

FIXADOR DO VOLANTE DO MOTOR PARAFUSOS

INSPEÇÃO

Inspeccione a embreagem unidirecional quanto a desgaste anormal, danos ou movimentação irregular.

Inspeccione a superfície de contato da carcaça da embreagem quanto a desgaste anormal ou danos.

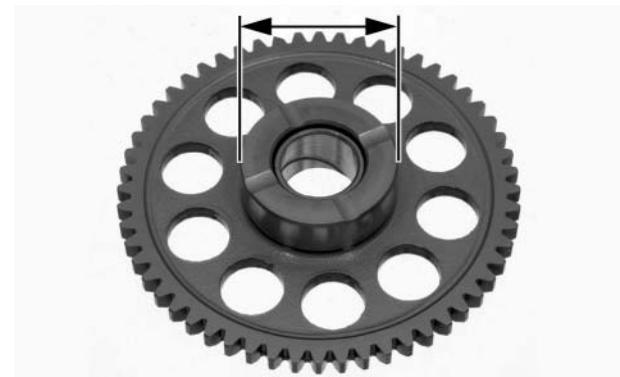
Inspeccione a superfície de contato da engrenagem movida de partida quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.E. da guia da engrenagem movida de partida.

| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 45,56 mm |
|---------------|----------|

CARCAÇA DA EMBREAGEM

EMBREAGEM UNIDIRECIONAL



INSTALAÇÃO

Aplique óleo na embreagem unidirecional e instale-a na carcaça da embreagem, como mostra a ilustração. Instale a carcaça da embreagem no volante do motor.

Aplique trava-química nas roscas do parafuso da embreagem de partida.

Alinhe os orifícios dos parafusos na carcaça da embreagem e no volante do motor. Em seguida, instale os parafusos da embreagem de partida.

Fixe o volante do motor, utilizando a ferramenta especial, e aperte os parafusos da embreagem de partida no torque especificado.

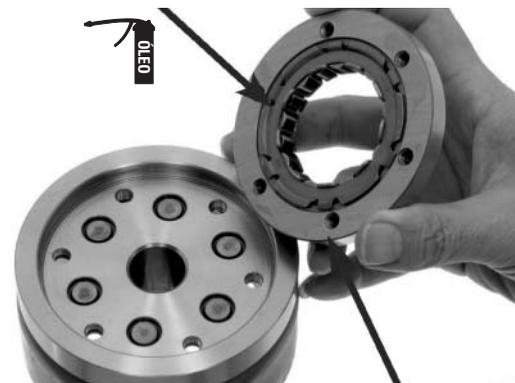
Ferramenta:

Fixador do volante do motor

07725-0040000

Torque: 16 N.m (1,6 kgf.m)

EMBREAGEM UNIDIRECIONAL



CARCAÇA DA EMBREAGEM

FIXADOR DO VOLANTE DO MOTOR PARAFUSOS



Instale a engrenagem movida de partida enquanto gira em sentido anti-horário.

Certifique-se de que a engrenagem movida de partida gira suavemente em sentido anti-horário e de que não gira em sentido horário.

Instale o volante do motor (página 10-9).

INSTALAÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR

Instale o espaçador da engrenagem movida no volante do motor.

Limpe as regiões cônicas da árvore de manivelas e do volante do motor.

Instale a chaveta meia-lua na ranhura da árvore de manivelas.

Instale o volante do motor na árvore de manivelas, alinhando o encaixe com a chaveta meia-lua.

Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento do parafuso do volante do motor. Instale a arruela e o parafuso do volante do motor. Fixe o volante do motor, utilizando a ferramenta especial, e aperte o parafuso do volante do motor no torque especificado.

Ferramenta:

Fixador do volante do motor

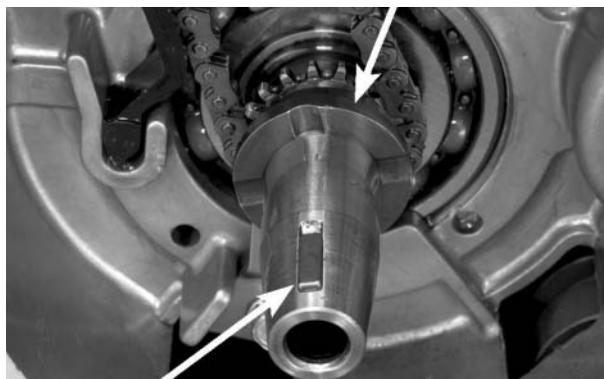
07725-0040000

Torque: 74 N.m (7,5 kgf.m)

ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA



ESPAÇADOR DA ENGRENAGEM MOVIDA



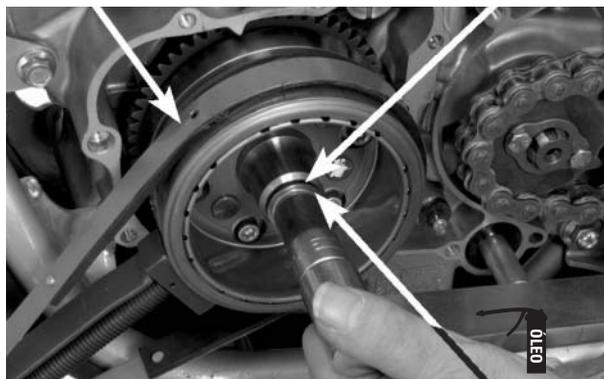
CHAVETA MEIA-LUA

ENCAIXE DA CHAVETA



VOLANTE DO MOTOR

FIXADOR DO VOLANTE DO MOTOR ARRUELA



PARAFUSO

Aplique óleo no eixo da engrenagem intermediária de partida e instale a engrenagem no eixo.

Instale a tampa da carcaça inferior esquerda (página 10-10).

INSTALAÇÃO DA TAMPA DA CARÇAÇA INFERIOR ESQUERDA

Limpe as superfícies de contato da tampa e da carcaça inferior esquerda.

Cubra o novo anel de vedação com óleo e instale-o na ranhura do motor de partida.

Instale os pinos-guias e uma nova junta.

Instale a tampa da carcaça inferior esquerda na carcaça inferior do motor.

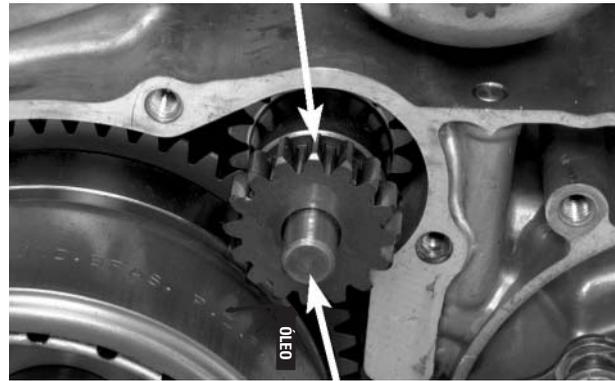
Instale os parafusos da tampa da carcaça inferior esquerda e aperte-os em ordem cruzada e em 2 ou 3 etapas.

Passe adequadamente a fiação do alternador.
Instale a presilha da fiação do alternador e aperte o parafuso.

Acople a fiação ao interruptor de ponto-morto e instale o espaçador.

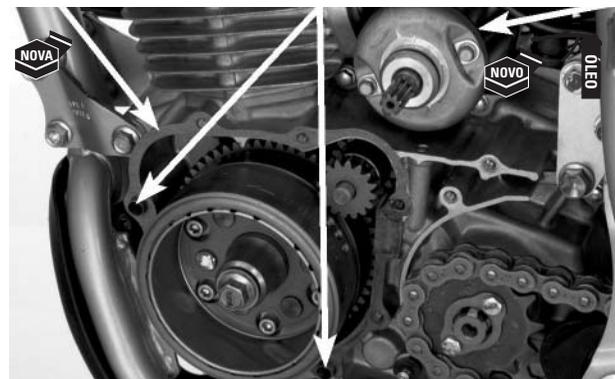
Aplique óleo no eixo da engrenagem redutora de partida e instale a engrenagem redutora e o eixo.

ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA



EIXO

JUNTA PINOS-GUIAS ANEL DE VEDAÇÃO



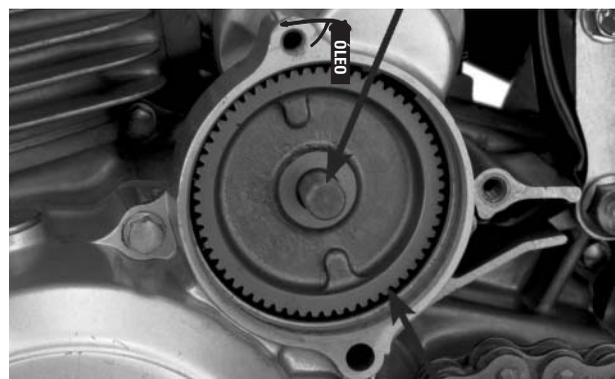
TAMPA DA CARÇAÇA INFERIOR ESQUERDA

PLACA-GUIA



PARAFUSOS INTERRUPTOR DE PONTO-MORTO

EIXO DA ENGRENAGEM



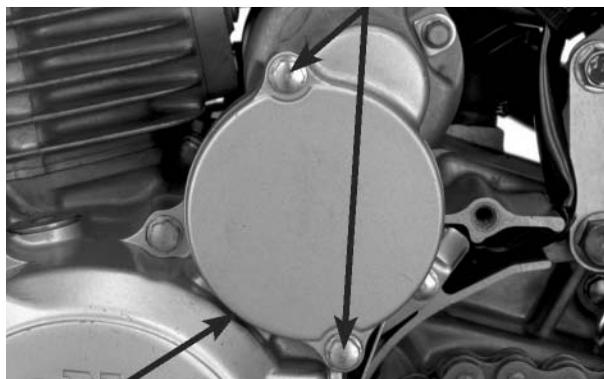
ENGRENAGEM REDUTORA DE PARTIDA

Cubra um novo anel de vedação com óleo e instale-o na ranhura da tampa da engrenagem redutora de partida.

Instale a tampa da engrenagem redutora de partida.

TAMPA DA ENGRENAGEM REDUTORA**ANEL DE VEDAÇÃO****PARAFUSOS**

Instale os dois parafusos e aperte-os em seguida.

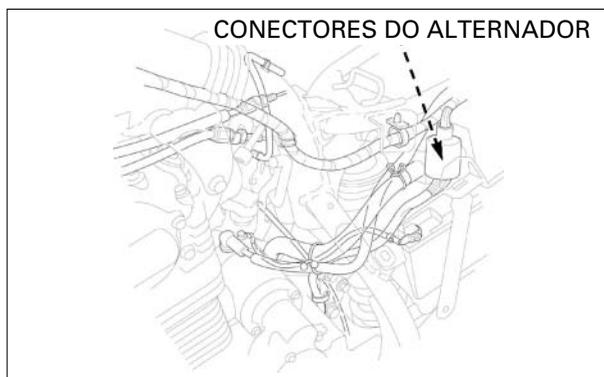
**TAMPA DA ENGRENAGEM REDUTORA****TAMPA DO PINHÃO**

Instale a tampa do pinhão e aperte os parafusos.

**PARAFUSOS**

Acople o conector da fiação do alternador e o conector 4P.

Instale a tampa lateral esquerda (página 2-3).

CONECTORES DO ALTERNADOR

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

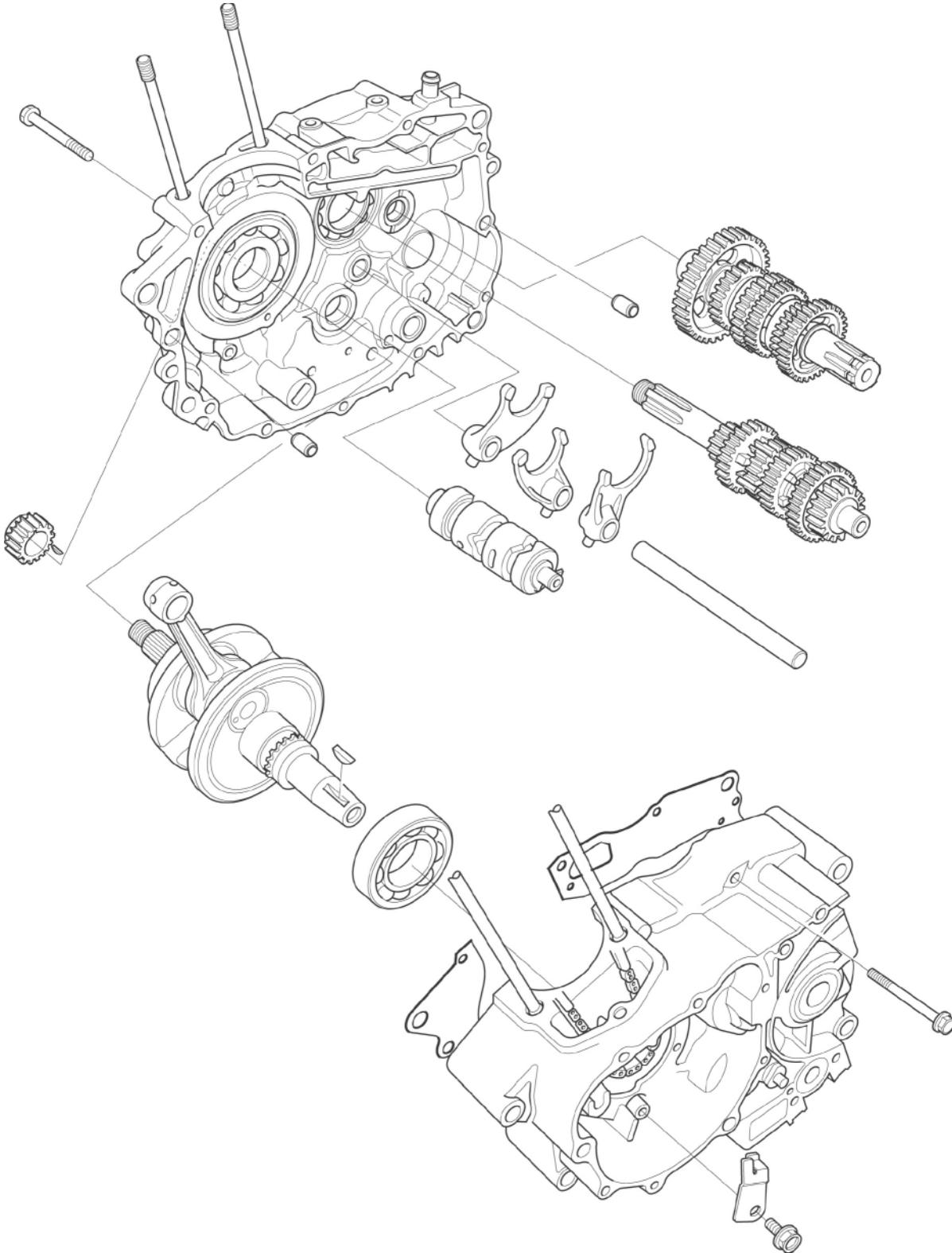
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|---|-------------|---|--------------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 11-2 | TRANSMISSÃO | 11-8 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 11-3 | ÁRVORE DE MANIVELAS | 11-13 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 11-6 | SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR | 11-15 |
| SEPARAÇÃO DA CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR | 11-7 | MONTAGEM DA CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR | 11-18 |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- As metades da carcaça inferior do motor devem ser separadas para a execução de reparos na transmissão e na árvore de manivelas. Para executar reparos nestes componentes, o motor deve ser removido do chassi (página 6-4).
- Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato da carcaça inferior do motor durante a execução de reparos.

ESPECIFICAÇÕES

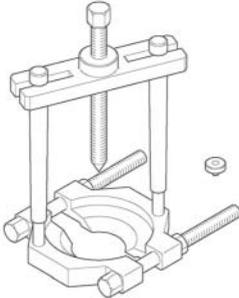
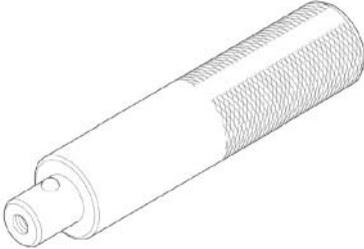
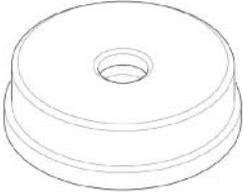
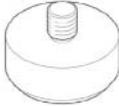
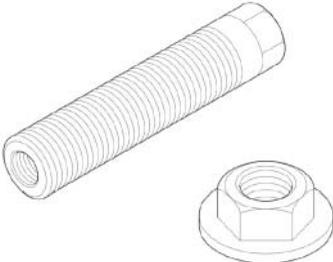
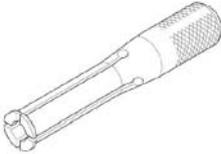
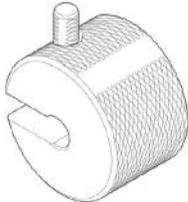
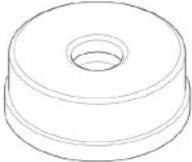
Unidade: mm

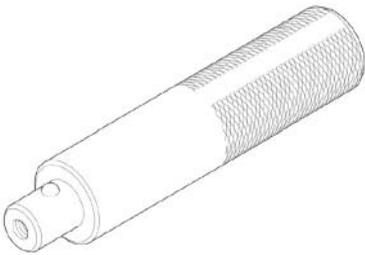
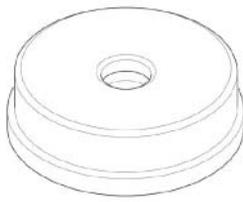
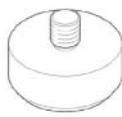
| Item | | Padrão | Limite de Uso | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
| Árvore de Manivelas | Empenamento | — | 0,03 | | |
| | Folga radial do colo da biela | 0 – 0,008 | 0,05 | | |
| | Folga lateral do colo da biela | 0,05 – 0,30 | 0,80 | | |
| Transmissão | D.I. da engrenagem | M5, M6, C2 | 23,020 – 23,041 | 23,08 | |
| | | C1 | 19,520 – 19,541 | 19,57 | |
| | | C3, C4 | 22,020 – 22,041 | 22,08 | |
| | Bucha da engrenagem | C1 | D.E. | 19,479 – 19,500 | 19,43 |
| | | | D.I. | 16,516 – 16,534 | 16,60 |
| | | M5, M6, C2 | D.E. | 22,979 – 23,000 | 22,93 |
| | | | D.I. | 20,000 – 20,021 | 20,05 |
| | D.E. da árvore primária | em M5 | 19,959 – 19,980 | 19,90 | |
| | D.E. da árvore secundária | em C1 | 16,466 – 16,484 | 16,41 | |
| | | em C2 | 19,974 – 19,987 | 19,94 | |
| Garfo seletor, eixo do garfo seletor | D.E. do eixo do garfo seletor | 11,976 – 11,994 | 11,96 | | |
| | D.I. do garfo seletor | 12,000 – 12,021 | 12,05 | | |
| | Espessura da garra do garfo seletor | 4,93 – 5,00 | 4,50 | | |

VALORES DE TORQUE

Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária 23 N.m (2,3 kgf.m) Aplique trava-química nas roscas.

FERRAMENTAS

| | | |
|--|---|---|
| <p>Extrator de rolamento universal 07631-0010000</p>  | <p>Instalador 07749-0010000</p>  | <p>Acessório, 72 x 75 mm 07746-0010600</p>  |
| <p>Guia, 35 mm 07746-0040800</p>  | <p>Adaptador rosqueável 070MF-KPS0100</p>  | <p>Espaçador 07965-VM00100</p>  |
| <p>Eixo rosqueável 07965-VM000200</p>  | <p>Eixo extrator 07936-KC10100</p>  | <p>Cabeçote extrator, 15 mm 07936-KC10200</p>  |
| <p>Contrapeso extrator 07741-0010201</p>  | <p>Guia, 28 mm 07746-0041100</p>  | <p>Acessório, 52 x 55 mm 07746-0010400</p>  |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Guia, 20 mm 07746-0040500</p>  | <p>Acessório, 22 x 24 mm 07746-0010800</p>  | <p>Guia, 15 mm 07746-0040300</p>  |
| <p>Acessório, 28 x 30 mm 07946-1870100</p>  | <p>Acessório, 32 x 35 mm 07746-0010100</p>  | <p>Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300</p>  |

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído excessivo no motor

- Rolamento do colo da biela desgastado
- Rolamento do mancal principal da árvore de manivelas desgastado
- Engrenagens da transmissão desgastadas
- Rolamentos da transmissão desgastados

As marchas escapam

- Recortes ou orifícios dos recortes das engrenagens desgastados
- Ranhura da guia do tambor seletor desgastada
- Pino da guia do garfo seletor desgastado
- Ranhura seletora de marchas desgastada
- Garfo seletor desgastado
- Eixo do garfo seletor quebrado

Dificuldade no engate de marchas

- Ajuste incorreto da embreagem
- Garfo seletor empenado
- Eixo do garfo seletor empenado
- Garra do garfo seletor empenada
- Ranhuras da guia do tambor seletor danificadas
- Pino da guia do garfo seletor danificado

SEPARAÇÃO DA CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR

Remova os seguintes componentes:

- Motor (página 6-4)
 - Motor de partida (página 17-6)
 - Cabeçote (página 7-9)
 - Cilindro, pistão (página 8-4)
 - Bomba de óleo (página 4-4)
 - Embreagem (página 9-6)
 - Seletor de marchas (página 9-12)
 - Volante do motor (página 10-6)
 - Engrenagem motora primária
 - Chaveta meia-lua
-
- Parafuso e placa de fixação da corrente de distribuição
 - Corrente de distribuição

- Parafuso da carcaça inferior direita

Solte os parafusos da carcaça inferior esquerda, em ordem cruzada e em 2 ou 3 etapas. Em seguida, remova-os.

ENGRENAGEM
MOTORA PRIMÁRIA

CHAVETA MEIA-LUA



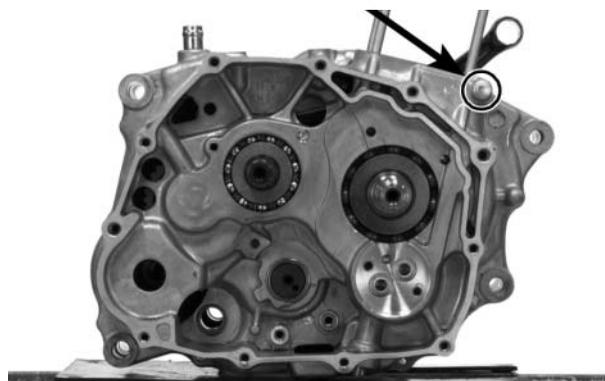
CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO



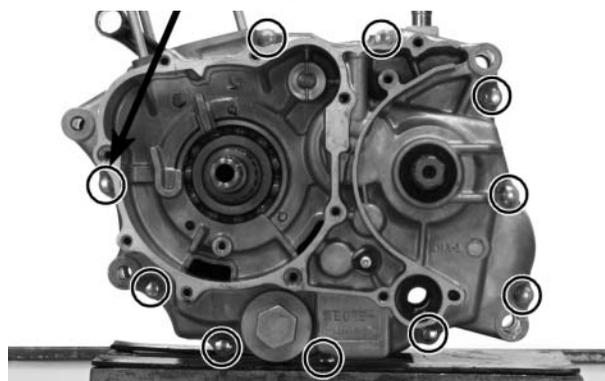
PLACA DE FIXAÇÃO

PARAFUSO

PARAFUSO DA CARCAÇA INFERIOR DIREITA

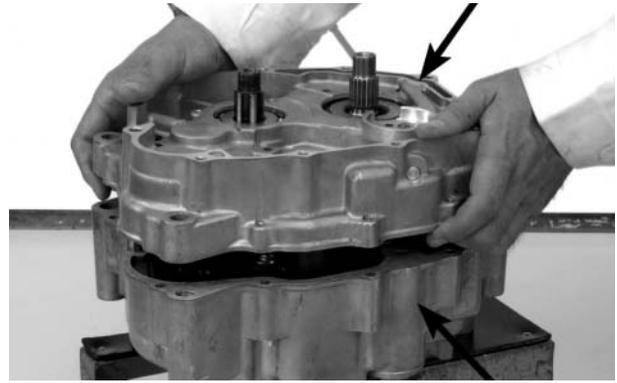


PARAFUSOS DA CARCAÇA INFERIOR ESQUERDA



Posicione a carcaça inferior esquerda voltada para baixo e separe a carcaça inferior direita da carcaça inferior esquerda.

CARCAÇA INFERIOR DIREITA



CARCAÇA INFERIOR ESQUERDA
PINOS-GUIAS

Remova a junta e os pinos-guias.



JUNTA

EIXO DO GARFO SELETOR

TRANSMISSÃO

DESMONTAGEM

Separe as metades da carcaça inferior do motor (página 11-7).

Puxe o eixo do garfo seletor para fora da carcaça inferior do motor.



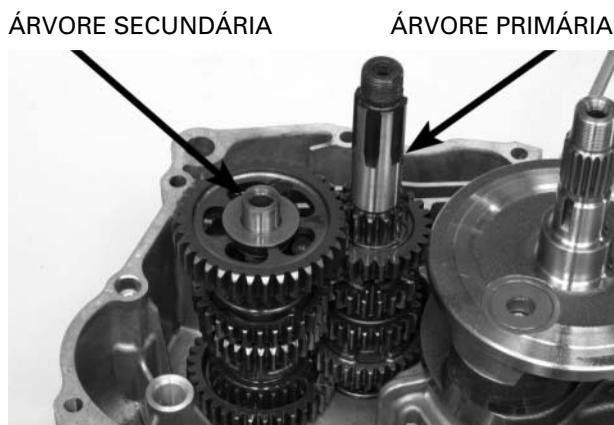
TAMBOR SELETOR

Remova os garfos seletores e o tambor seletor.



GARFOS SELETORES

Remova a árvore primária e a árvore secundária como um conjunto.



Desmonte a árvore primária e a árvore secundária.

NOTA

Não alargue o anel elástico mais do que o necessário durante a remoção.

INSPEÇÃO

Inspecione a ranhura seletora de marchas, os recortes, os orifícios dos recortes e os dentes das engrenagens quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.I. de cada engrenagem.

| | | |
|---------------|------------|----------|
| Limite de Uso | M5, M6, C2 | 23,08 mm |
| | C1 | 19,57 mm |
| | C3, C4 | 22,08 mm |

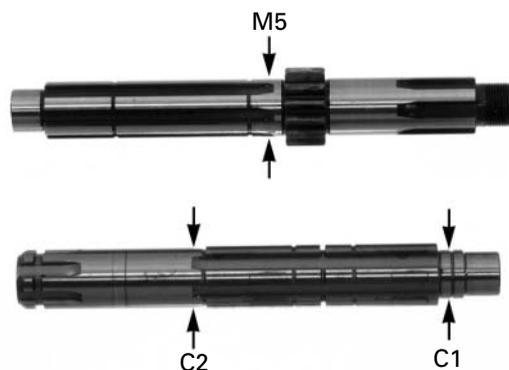
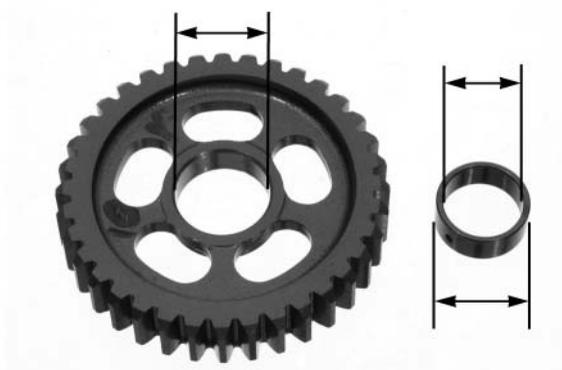
Inspecione as buchas quanto a desgaste anormal ou danos. Meça o D.I. e o D.E. da guia da bucha.

| | | | |
|---------------|--------------------|------|----------|
| Limite de Uso | Bucha C1 | D.E. | 19,43 mm |
| | | D.I. | 16,60 mm |
| | Buchas M5, M6 e C2 | D.E. | 22,93 mm |
| | | D.I. | 20,50 mm |

Inspecione as ranhuras estriadas e as superfícies deslizantes das árvores primária e secundária quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.E. das árvores primária e secundária.

| | | |
|---------------|-------|----------|
| Limite de Uso | em M5 | 19,90 mm |
| | em C1 | 16,41 mm |
| | em C2 | 19,94 mm |



Inspeção a extremidade do tambor seletor quanto a escoriações, riscos ou evidências de lubrificação insuficiente.

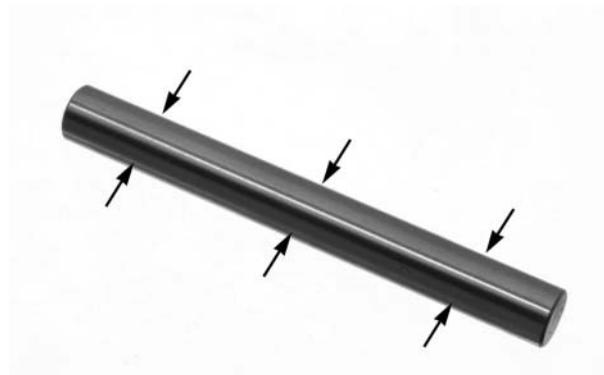
Inspeção as ranhuras da guia do tambor seletor quanto a desgaste anormal ou danos.



Inspeção o eixo do garfo seletor quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.E. do eixo do garfo seletor.

| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 11,96 mm |
|---------------|----------|



Inspeção os garfos seletores quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.I. do garfo seletor.

| | |
|---------------|----------|
| Limite de Uso | 12,05 mm |
|---------------|----------|

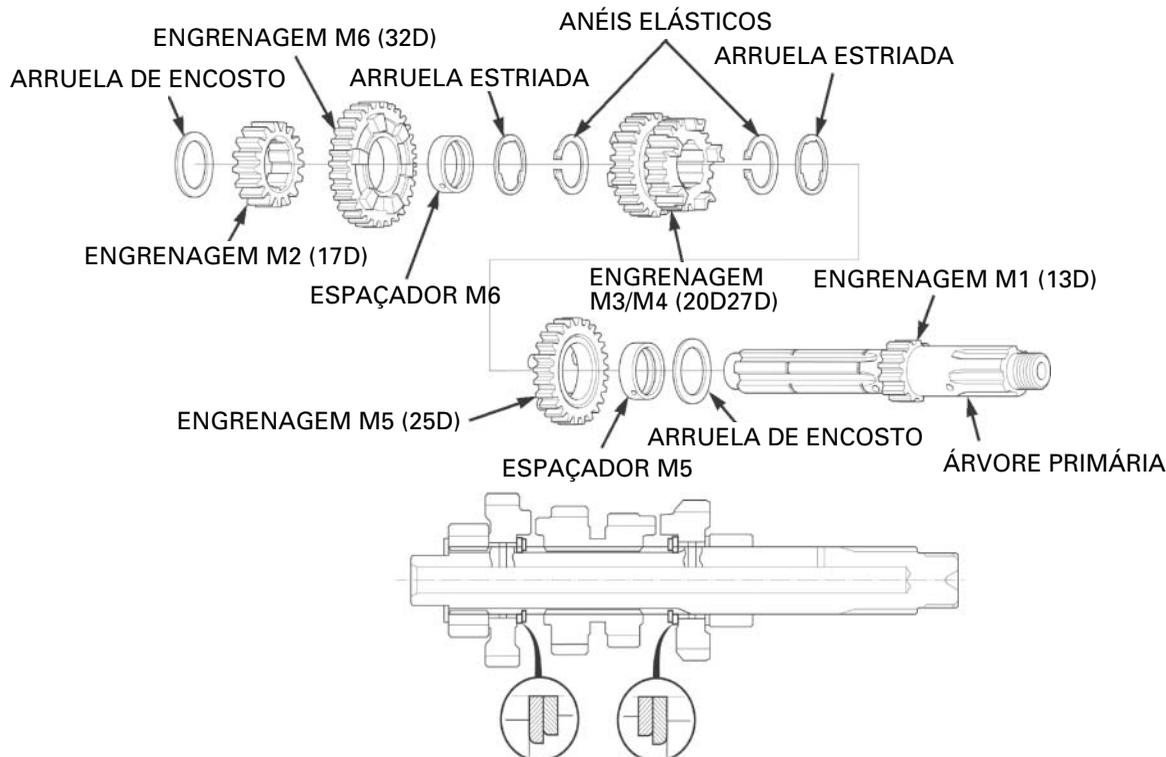
Meça a espessura da garra do garfo seletor.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 4,50 mm |
|---------------|---------|

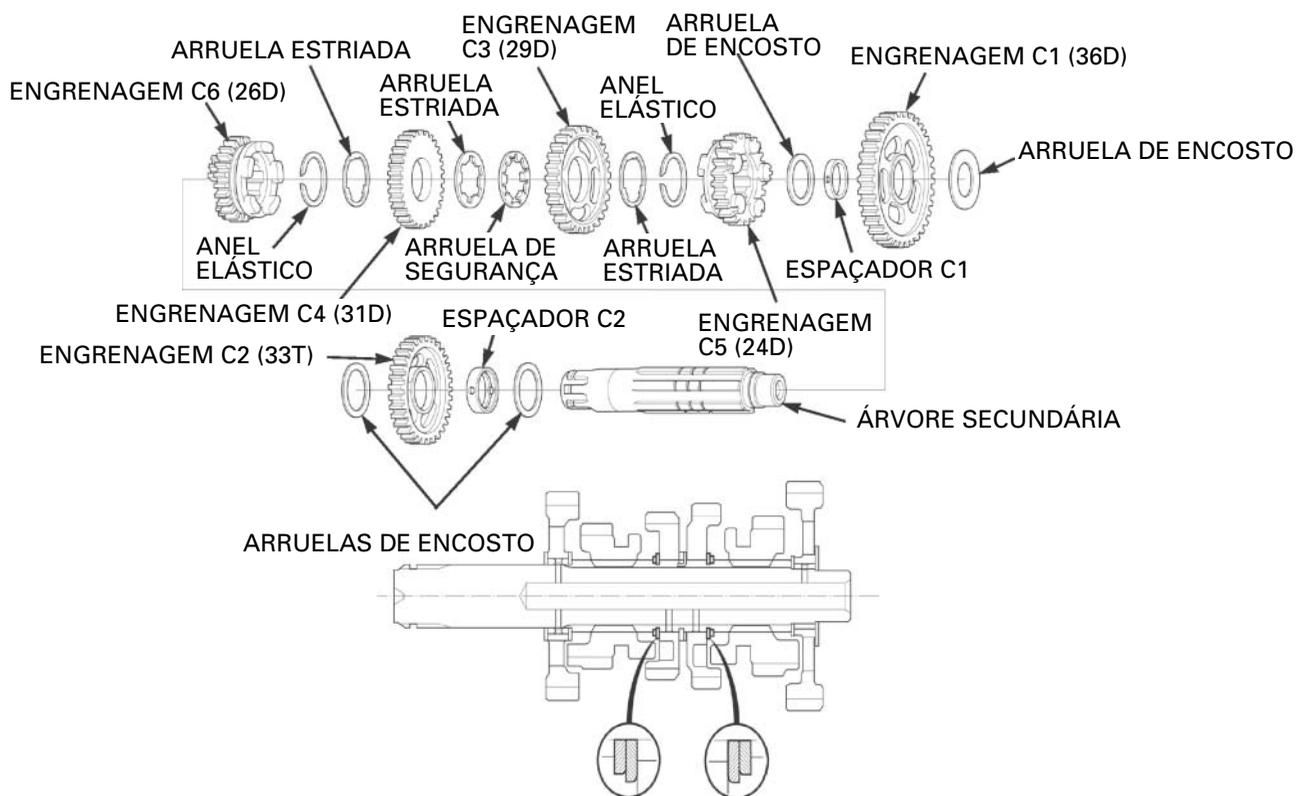


MONTAGEM

ÁRVORE PRIMÁRIA



ÁRVORE SECUNDÁRIA



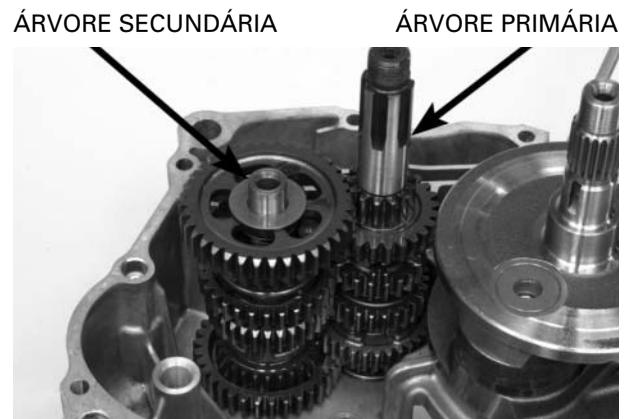
Aplique solução de óleo de molibdênio nas superfícies de rotação das engrenagens da transmissão.

Monte as árvores primária e secundária.

NOTA

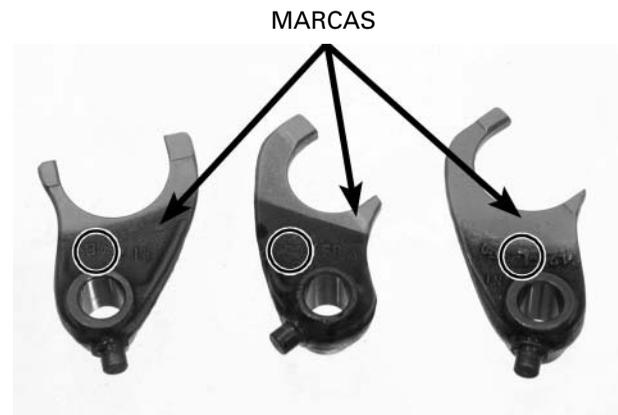
- Sempre instale a arruela e o anel elástico mantendo a extremidade chanfrada (cilíndrica) voltada para o lado oposto da carga de encosto.
- Não reutilize um anel elástico desgastado que poderia facilmente girar em sua ranhura.
- Instale o anel elástico de modo que a folga de sua extremidade alinhe-se com a ranhura nas estria.
- Certifique-se de que o anel elástico esteja completamente assentado na ranhura do eixo após sua instalação.

Instale as árvores primária e secundária em conjunto na carcaça inferior esquerda.



Cada garfo seletor possui uma marca de identificação, "L" (esquerdo), "C" (central) e "R" (direito).

Instale o garfo seletor esquerdo na ranhura seletora de marchas, mantendo seu lado marcado voltado para cima (lateral da carcaça inferior direita).
 Instale os garfos seletores central e direito nas ranhuras seletoras de marchas, mantendo seus lados marcados voltados para baixo (lado da carcaça inferior esquerda).



Instale o tambor seletor, alinhando os pinos da guia do garfo seletor com as ranhuras da guia do tambor.



Instale o eixo do garfo seletor através dos garfos seletores e da carcaça inferior do motor.

EIXO DO GARFO SELETOR



ÁRVORE DE MANIVELAS

REMOÇÃO

Remova a transmissão (página 11-8).

Remova a árvore de manivelas da carcaça inferior esquerda, utilizando uma prensa hidráulica enquanto a segura.

Remova o rolamento da árvore de manivelas para fora da carcaça inferior do motor.

ÁRVORE DE MANIVELAS

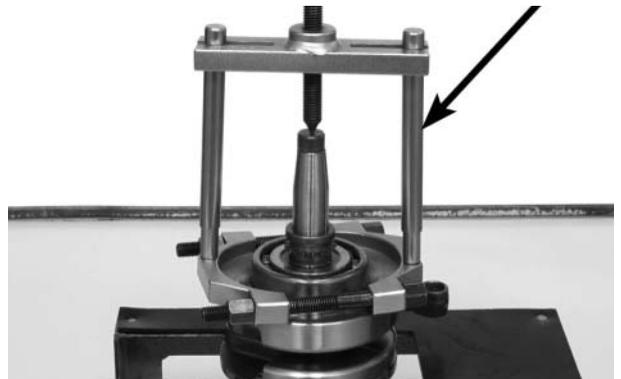


Remova o rolamento esquerdo da árvore de manivelas, utilizando a ferramenta especial, caso ela seja removida da carcaça inferior do motor junto com a árvore de manivelas. Descarte o rolamento.

Ferramenta:

Extrator de rolamento universal 07631-0010000

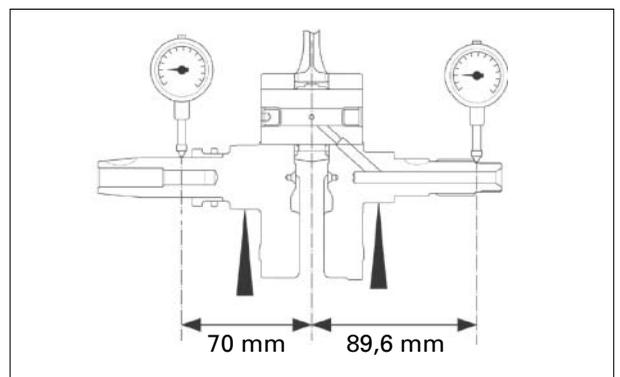
EXTRATOR DE ROLAMENTO UNIVERSAL



INSPEÇÃO

Posicione a árvore de manivelas em um cavalete ou sobre blocos em V e meça o seu empenamento, utilizando um relógio comparador.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,03 mm |
|---------------|---------|



Meça a folga lateral do colo da biela.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,80 mm |
|---------------|---------|



Meça a folga radial do colo da biela.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,05 mm |
|---------------|---------|



INSTALAÇÃO

Instale um novo rolamento esquerdo da árvore de manivelas na carcaça inferior esquerda.

Ferramentas:

Instalador

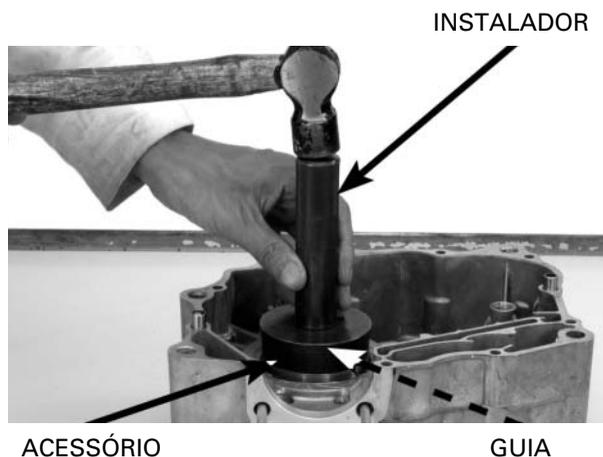
07749-0010000

Acessório, 72 x 75 mm

07746-0010600

Guia, 28 mm

07746-0041100



Posicione as ferramentas especiais na árvore de manivelas e no rolamento esquerdo da árvore de manivelas.

Ferramentas:

Adaptador rosqueável

070MF-KPS0100

Espaçador

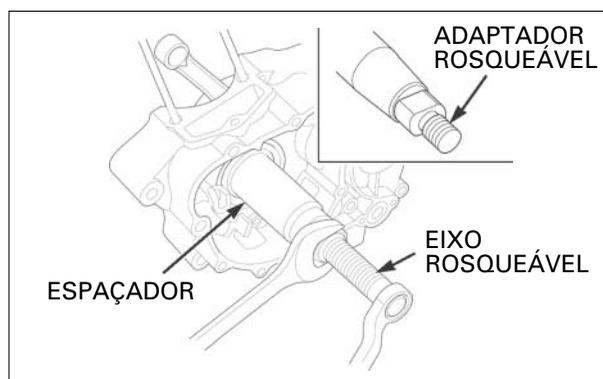
07965-VM00100

Eixo rosqueável

07965-VM00200

Instale a árvore de manivelas na pista interna do rolamento esquerdo da árvore de manivelas (carcaça inferior esquerda).

Instale a transmissão (página 11-11).



SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA CARÇA INFERIOR DO MOTOR

Remova os seguintes componentes:

- Transmissão (página 11-8)
- Árvore de manivelas (página 11-13)

Gire manualmente a pista interna de cada rolamento da carça inferior do motor. Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente.

Inspecione também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga na carça inferior do motor.

Substitua o rolamento caso a pista interna não gire suave e silenciosamente ou se a pista externa encaixar-se com folga na carça inferior do motor.

Antes de remover os rolamentos, aqueça uniformemente a carça inferior do motor utilizando um aquecedor.



CUIDADO

Sempre vista luvas isolantes ao manusear a carça inferior do motor aquecida.

ROLAMENTOS DA CARÇA INFERIOR DIREITA

Remova o parafuso Allen e a placa de fixação do rolamento.

Remova os rolamentos da árvore primária, da árvore de manivelas e do tambor seletor para fora da carça inferior direita.

Remova o rolamento da árvore secundária, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Eixo extrator

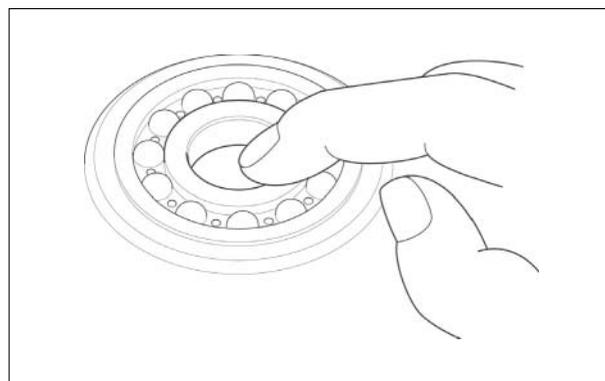
07936-KC10100

Cabeçote extrator, 15 mm

07936-KC10200

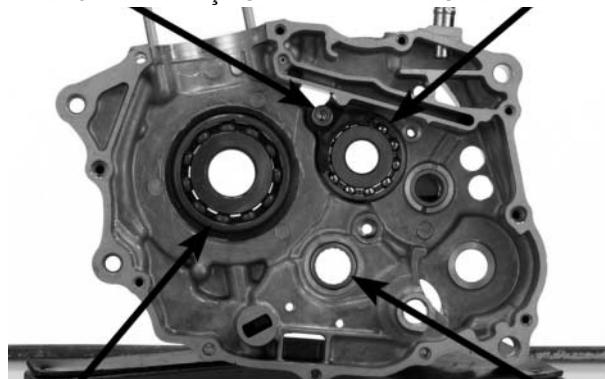
Contrapeso extrator

07741-0010201



PARAFUSO,
PLACA DE FIXAÇÃO

ROLAMENTO DA
ÁRVORE PRIMÁRIA



ROLAMENTO DA ÁRVORE
DE MANIVELAS

ROLAMENTO DO
TAMBOR SELETOR

CONTRAPESO EXTRATOR

EIXO EXTRATOR



CABEÇOTE
EXTRATOR

ROLAMENTO DA ÁRVORE
SECUNDÁRIA

Instale novos rolamentos (rolamentos da árvore de manivelas e da árvore primária) na carcaça inferior direita, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Rolamento da árvore de manivelas

| | |
|-----------------------|---------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Acessório, 72 x 75 mm | 07746-0010600 |
| Guia, 35 mm | 07746-0040800 |

Rolamento da árvore primária

| | |
|-----------------------|---------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Acessório, 52 x 55 mm | 07746-0010400 |
| Guia, 20 mm | 07746-0040500 |

Instale um novo rolamento de agulhas (rolamento de agulhas da árvore secundária e do tambor seletor) na carcaça inferior direita, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Rolamento da árvore secundária

| | |
|-----------------------|---------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Acessório, 22 x 24 mm | 07746-0010800 |
| Guia, 15 mm | 07746-0040300 |

Rolamento do tambor seletor

| | |
|-----------------------|---------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Acessório, 28 x 30 mm | 07946-1870100 |
| Guia, 20 mm | 07746-0040500 |

Aplique trava-química nas roscas do parafuso Allen.

Instale a placa de fixação do rolamento e o parafuso. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

Torque: 23 N.m (2,3 kgf.m)

ROLAMENTOS DA CARÇA INFERIOR ESQUERDA

Remova o retentor de óleo da árvore secundária da carcaça inferior esquerda.

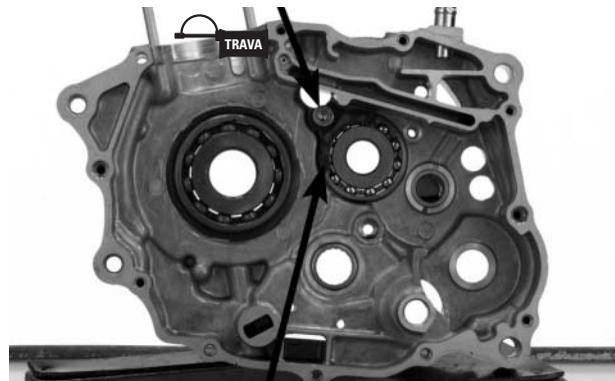
INSTALADOR



ACESSÓRIO

GUIA

PARAFUSO ALLEN



PLACA DE FIXAÇÃO

RETENTOR DE ÓLEO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



Remova o rolamento da árvore secundária para fora da carcaça inferior esquerda.

ROLAMENTO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



Remova o rolamento da árvore primária, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

- Eixo extrator** 07936-KC10100
- Cabeçote extrator, 15 mm** 07936-KC10200
- Contrapeso extrator** 07741-0010201

CONTRAPESO EXTRATOR

EIXO EXTRATOR



CABEÇOTE EXTRATOR

**ROLAMENTO DA ÁRVORE PRIMÁRIA
INSTALADOR**

Instale os novos rolamentos (rolamentos das árvores primária e secundária) na carcaça inferior esquerda.

Ferramentas:

- Rolamento da árvore primária**
- Instalador** 07749-0010000
- Acessório, 32 x 35 mm** 07746-0010100
- Guia, 15 mm** 07746-0040300
- Rolamento da árvore secundária**
- Instalador** 07749-0010000
- Acessório, 42 x 47 mm** 07746-0010300
- Guia, 20 mm** 07746-0040500



ACESSÓRIO

GUIA

RETENTOR DE ÓLEO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA

Instale o novo retentor de óleo da árvore secundária na carcaça inferior esquerda.



MONTAGEM DA CARÇAÇA INFERIOR DO MOTOR

Limpe completamente as superfícies de contato da carcaça inferior do motor.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a superfície de contato da carcaça inferior do motor.

Instale os pinos-guias e uma nova junta.

Instale a carcaça inferior direita sobre a carcaça inferior esquerda.

Nota

- Não force as metades da carcaça inferior do motor uma contra a outra; se muita força for necessária, deve existir algum problema.
- Remova a carcaça inferior direita e inspecione quanto a componentes desalinhados.

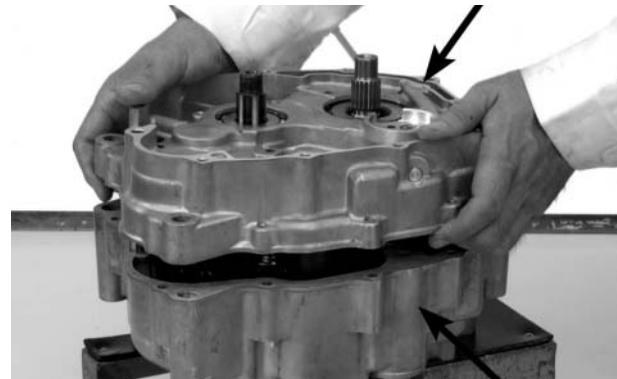
Instale os parafusos da carcaça inferior esquerda e aperte-os em ordem cruzada e em 2 ou 3 etapas.

Instale o parafuso da carcaça inferior direita e aperte-o em seguida.

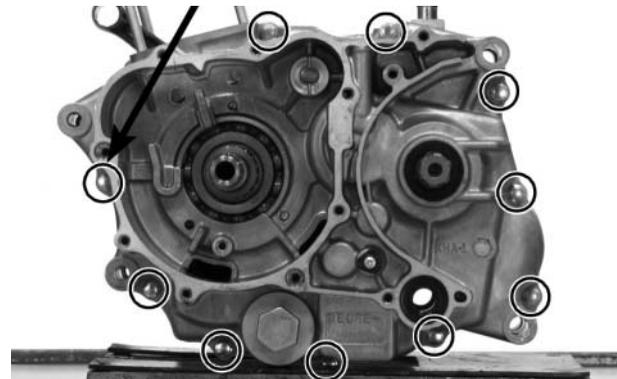
PINOS-GUIAS



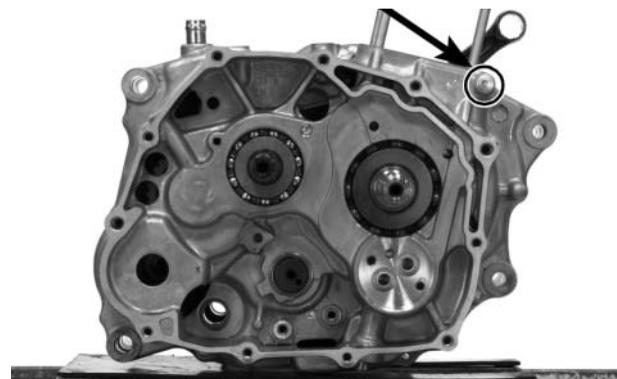
JUNTA
CARÇAÇA INFERIOR DIREITA



CARÇAÇA INFERIOR ESQUERDA
PARAFUSOS DA CARÇAÇA INFERIOR ESQUERDA



PARAFUSO DA CARÇAÇA INFERIOR DIREITA



Instale a corrente de distribuição sobre a engrenagem da árvore de comando.

Instale a placa de fixação da corrente de distribuição e aperte o parafuso

CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO



PLACA DE FIXAÇÃO

PARAFUSO

Instale a chaveta meia-lua na ranhura da árvore de manivelas.

ENGRENAGEM
MOTORA PRIMÁRIA

CHAVETA MEIA-LUA

Instale a engrenagem motora primária, alinhando sua ranhura com a chaveta meia-lua da árvore de manivelas.

Após a montagem, inspecione o movimento de rotação da árvore de manivelas e das árvores primária e secundária.

Instale os seguintes componentes:

- Volante do motor (página 10-9)
- Seletor de marchas (página 9-13)
- Embreagem (página 9-10)
- Bomba de óleo (página 4-7)
- Cilindro, pistão (página 8-7)
- Cabeçote (página 7-18)
- Motor de partida (página 17-11)
- Motor (página 6-8)



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

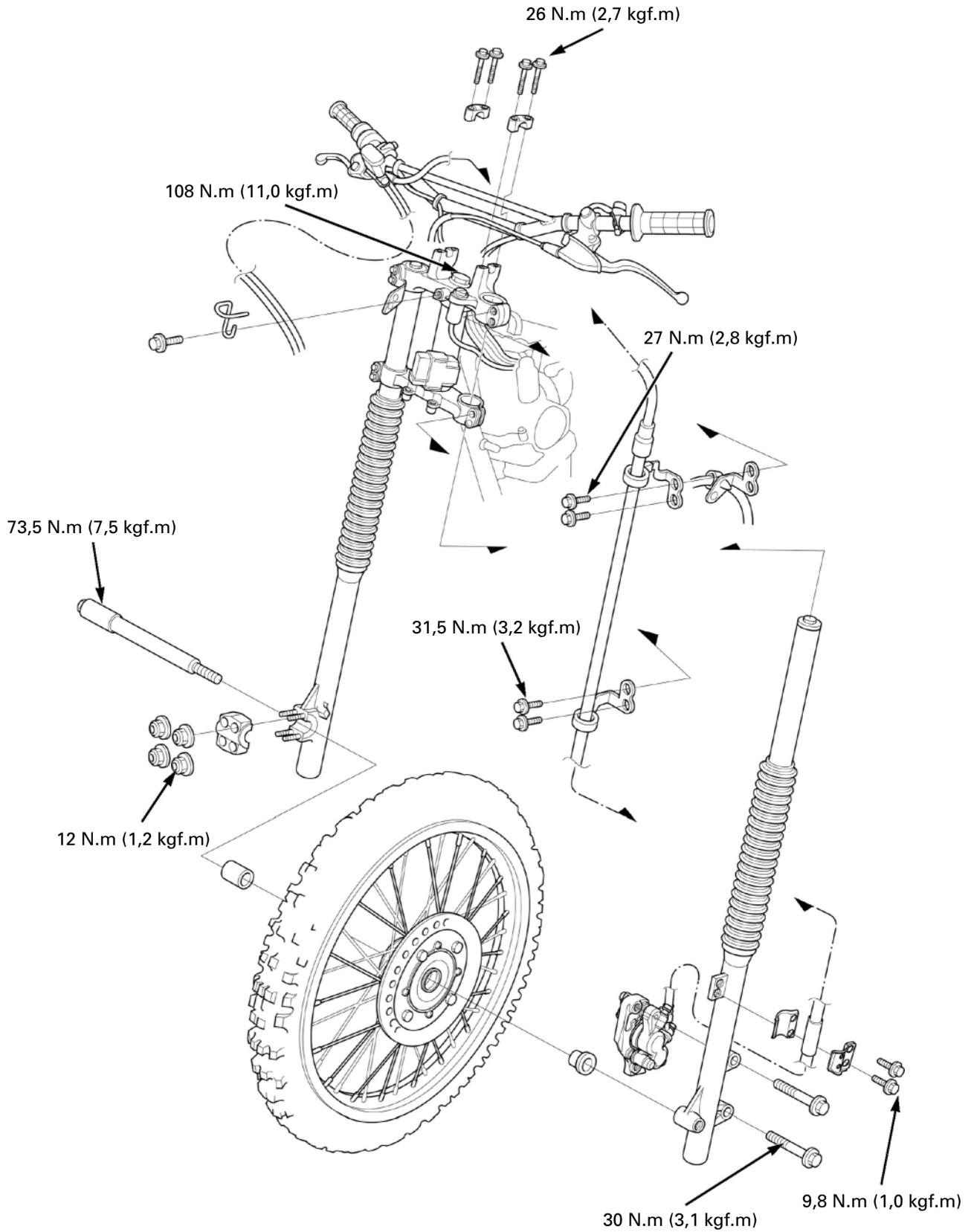
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|-------------------------------|-------------|---------------------------|--------------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 12-2 | RODA DIANTEIRA | 12-9 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 12-3 | GARFO DA SUSPENSÃO | 12-13 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 12-5 | COLUNA DE DIREÇÃO | 12-21 |
| GUIDÃO | 12-6 | | |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- Levante a roda dianteira do solo, apoiando seguramente o chassi durante a execução de reparos. É necessário um cavalete de trabalho para apoiar a motocicleta.
- Discos ou pastilhas de freio contaminados reduzem a força de frenagem. Descarte as pastilhas contaminadas e limpe o disco contaminado utilizando um agente desengraxante de freio de alta qualidade.
- Para informações sobre o sistema de freio hidráulico, consulte página 14-2.

ESPECIFICAÇÕES

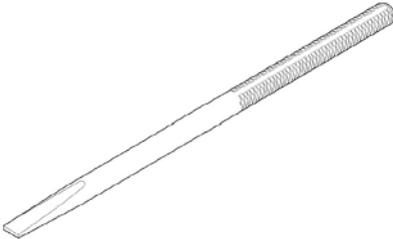
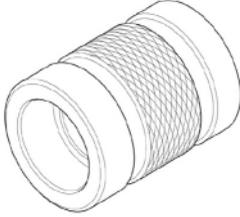
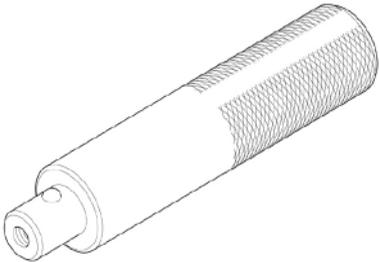
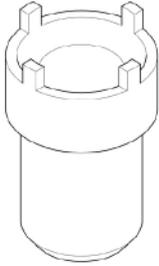
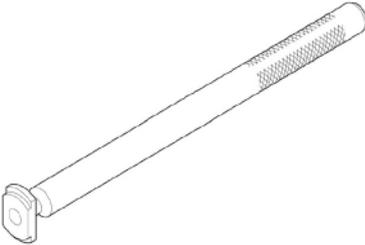
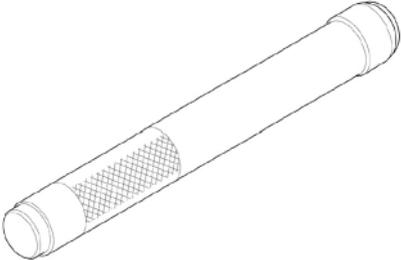
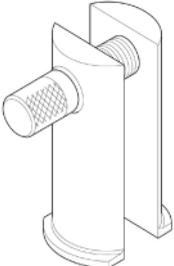
Unidade: mm

| Item | Padrão | Limite de uso |
|--|--|--|
| Pressão do pneu frio | 100 kPa (1,0 kgf/cm ² , 15 psi) | — |
| Empenamento do eixo | — | 0,20 |
| Excentricidade do aro da roda | Radial | 2,0 |
| | Axial | 2,0 |
| Distancia entre o cubo e o aro da roda | 20,3 ± 1 | — |
| Garfo da suspensão | Comprimento livre da mola | 597,6 |
| | Empenamento do cilindro interno | — |
| | Fluido recomendado | Fluido Honda Ultra Cushion 10 W ou equivalente |
| | Nível de fluido | 144 |
| | Capacidade de fluido | 380 ± 2,5cm ³ |

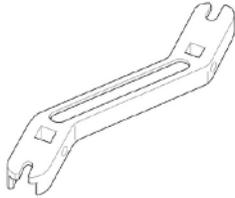
VALORES DE TORQUE

| | | |
|--|-----------------------|--|
| Parafuso do suporte superior do guidão | 26 N.m (2,7 kgf.m) | |
| Parafuso do suporte do cilindro-mestre | 9,8 N.m (1,0 kgf.m) | |
| Porca da coluna de direção | 108 N.m (11,0 kgf.m) | |
| Porca de ajuste do rolamento da coluna de direção | Consulte página 12-24 | |
| Parafuso de fixação da mesa superior do garfo da suspensão | 27 N.m (2,8 kgf.m) | |
| Parafuso de fixação da mesa inferior do garfo da suspensão | 31,5 N.m (3,2 kgf.m) | |
| Parafuso superior do garfo da suspensão | 23 N.m (2,3 kgf.m) | |
| Parafuso Allen do garfo da suspensão | 20 N.m (2,0 kgf.m) | |
| Parafuso de fixação do câliper do freio | 30 N.m (3,1 kgf.m) | Aplique trava-química nas roscas. Parafuso ALOC: substitua-o por um novo. |
| Eixo dianteiro | 73,5 N.m (7,5 kgf.m) | |
| Porca do suporte do eixo dianteiro | 12 N.m (1,2 kgf.m) | Porca-U. |
| Parafuso do disco de freio dianteiro | 20 N.m (2,0 kgf.m) | Parafuso ALOC: substitua-o por um novo. |
| Parafuso da tampa do cubo da roda | 0,74 N.m (0,1 kgf.m) | |
| Raios | 3,7 N.m (0,4 kgf.m) | |
| Contraporca do aro | 12,2 N.m (1,2 kgf.m) | |
| Parafuso da braçadeira da mangueira do freio | 9,8 N.m (1,0 kgf.m) | |
| Parafuso da articulação da alavanca da embreagem | 1 N.m (0,1 kgf.m) | |
| Porca da articulação da alavanca da embreagem | 5,9 N.m (0,6 kgf.m) | |

FERRAMENTAS

| | | |
|--|--|---|
| <p>Acessório, 32 x 35 mm 07746-0010100</p>  | <p>Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300</p>  | <p>Guia, 15 mm 07746-0040300</p>  |
| <p>Eixo extrator de rolamento 07746-0050100</p>  | <p>Cabeçote extrator de rolamento, 15 mm 07746-0050400</p>  | <p>Contrapeso instalador do retentor do garfo da suspensão 07747-0010100</p>  |
| <p>Instalador 07749-0010000</p>  | <p>Chave de soquete para coluna de direção 07916-KA50100</p>  | <p>Extrator de pista de esferas 07944-1150001</p>  |
| <p>Instalador da coluna de direção 07946-4300101</p>  | <p>Acessório instalador do retentor do garfo da suspensão, D.I. de 37 mm 07747-0010600</p>  <p>ou 07947-3710101</p> | <p>Extrator de pista do rolamento 07948-4630100</p>  |

Chave para raios, 5,8 x 6,1 mm
07701-0020300



DIAGNOSE DE DEFEITOS

Direção dura

- Porca de ajuste do rolamento da coluna de direção muito apertada
- Rolamentos da coluna de direção desgastados ou danificados
- Pistas dos rolamentos da coluna de direção desgastadas ou danificadas
- Coluna de direção empenada
- Baixa pressão do pneu
- Pneu dianteiro defeituoso

A motocicleta puxa para um dos lados ou não se desloca em linha reta

- Garfo da suspensão empenado
- Rolamentos da coluna de direção danificados ou soltos
- Chassi torto
- Rolamentos da roda desgastados
- Eixo dianteiro empenado
- Roda instalada incorretamente
- Componentes de articulação do braço oscilante desgastados (página 13-21)

Roda dianteira trepidando

- Aro da roda empenado
- Rolamentos da roda desgastados ou danificados
- Pneu dianteiro defeituoso
- Raios soltos ou quebrados
- Fixadores do eixo dianteiro soltos

Roda difícil de girar

- Rolamentos da roda defeituosos
- Eixo empenado
- Freio arrastando (pag 14-4)

Suspensão muito macia

- Molas do garfo da suspensão enfraquecidas
- Baixo nível de fluido no garfo da suspensão
- Viscosidade do fluido da suspensão insuficiente (baixa viscosidade)
- Baixa pressão do pneu

Suspensão muito dura

- Cilindros internos empenados
- Cilindro externo prendendo
- Nível muito alto de fluido no garfo da suspensão
- Viscosidade do fluido da suspensão incorreto (alta viscosidade)
- Passagem de fluido no garfo da suspensão obstruída
- Alta pressão do pneu

Ruídos na suspensão dianteira

- Fixadores do garfo da suspensão soltos
- Bucha do cilindro externo ou do cilindro interno desgastada
- Baixo nível de fluido no garfo da suspensão

GUIDÃO

REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:

- Mangueira de respiro
- Quatro cintas de fiação

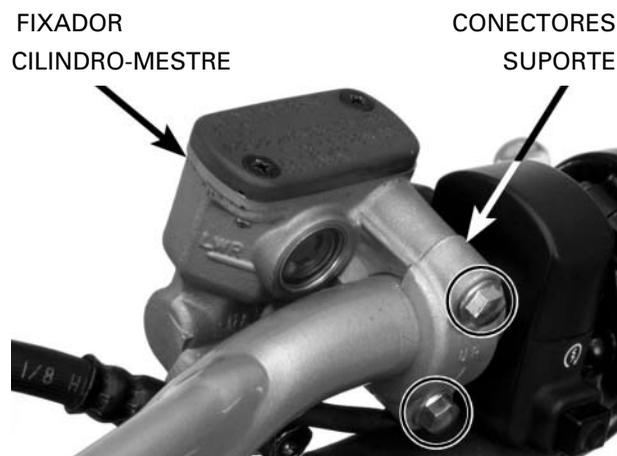
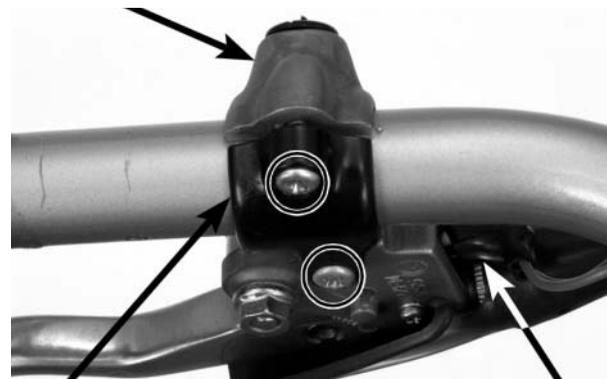
- Parafuso e arruela
- Terminal da fiação do terra
- Braçadeiras do interruptor
- Interruptor do motor

- Conectores do interruptor da embreagem
- Dois parafusos
- Fixador do suporte
- Suporte da alavanca da embreagem

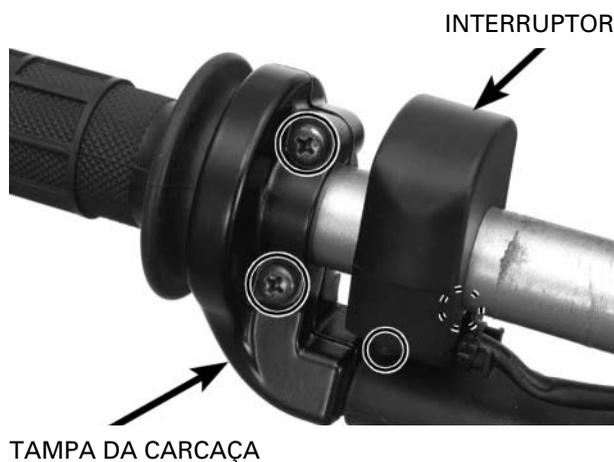
- Dois parafusos
- Suporte do cilindro-mestre
- Cilindro-mestre do freio

NOTA

Mantenha o reservatório voltado para cima para evitar penetração de ar no sistema hidráulico.



- Dois parafusos
- Tampa da carcaça do acelerador
- Dois parafusos
- Interruptor de partida



- Quatro parafusos
- Suportes superiores do guidão
- Guidão
- Manopla do acelerador (do guidão)



INSTALAÇÃO

NOTA

Passa adequadamente os cabos e a fiação (página 1-16).

Aplique graxa nas regiões rolantes do cabo e na superfície deslizante do flange do tubo da manopla do acelerador. Conecte os cabos do acelerador ao tubo da manopla do acelerador.

Aplique graxa na região deslizante do deslizador do cabo. Instale o deslizador na carcaça e prenda-o aos cabos.

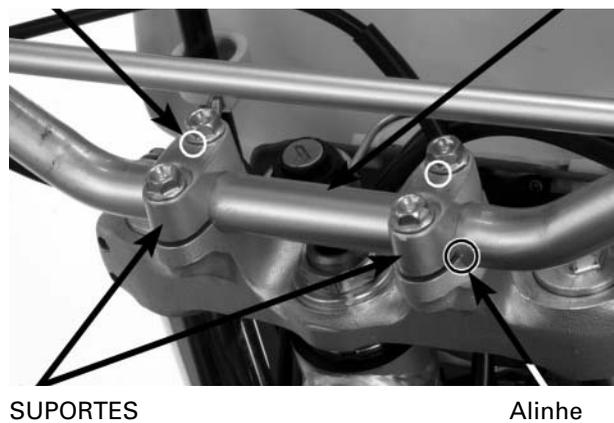
Instale a manopla do acelerador no guidão.

Instale o guidão e os suportes superiores, mantendo as marcas gravadas voltada para frente. Aperte primeiramente os parafusos dianteiros e, em seguida, aperte os parafusos traseiros.

Torque: 26 N.m (2,7 kgf.m)

NOTA

Alinhe a marca gravada no guidão com a extremidade superior do suporte inferior.



Instale o interruptor de partida. Aperte primeiramente o parafuso dianteiro e, em seguida, aperte o parafuso traseiro.

NOTA

Alinhe o pino de localização na carcaça do interruptor com o orifício do guidão.



Alinhe

Coloque os cabos do acelerador na superfície rolante do tubo da manopla do acelerador e posicione a carcaça do acelerador na ranhura do tubo da manopla (página 12-7).

Instale a tampa da carcaça do acelerador. Aperte primeiramente o parafuso superior e, em seguida, aperte o parafuso inferior.

NOTA

Alinhe a junção da carcaça com a marca gravada do guidão.



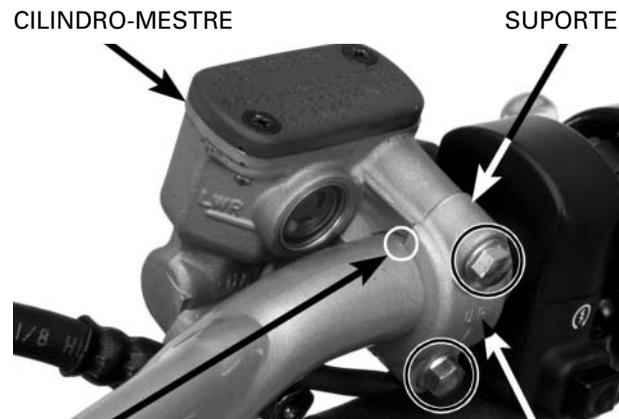
TAMPA CILINDRO-MESTRE

Instale o cilindro-mestre do freio e o suporte, mantendo a marca "UP" voltada para cima. Aperte primeiramente o parafuso superior e, em seguida, aperte o parafuso inferior.

Torque: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)

NOTA

Alinhe a extremidade do cilindro-mestre com a marca gravada do guidão.



Alinhe

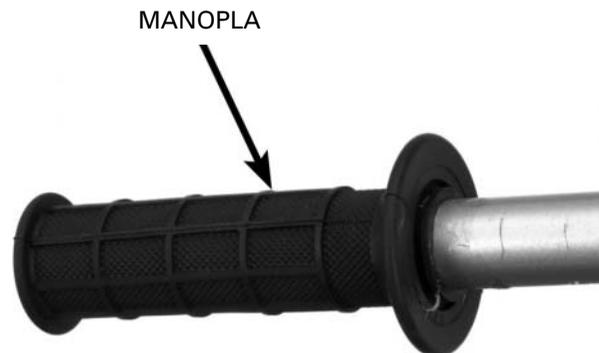
MARCA "UP"

Aplique o adesivo Honda Bond A na superfície interna da manopla do guidão esquerdo e nas superfícies limpas do guidão.

Aguarde de 3 a 5 minutos e instale as manoplas. Gire as manoplas para uma perfeita aplicação do adesivo.

NOTA

Deixe o adesivo secar por 1 hora antes da sua utilização.



MANOPLA

Instale o suporte da alavanca da embreagem e o fixador. Aperte primeiramente o parafuso dianteiro e, em seguida, aperte o parafuso traseiro.

NOTA

Alinhe a extremidade do suporte com a marca gravada no guidão.

Acople os conectores do interruptor da embreagem.

Prenda as presilhas nas fendas do interruptor e instale-as no guidão. Instale o parafuso juntamente com a arruela e o terminal da fiação e aperte-os.

NOTA

Alinhe a extremidade da presilha com a marca gravada no guidão.

Prenda a fiação utilizando as quatro cintas da fiação.

Insira a mangueira de respiro na coluna de direção.

RODA DIANTEIRA

REMOÇÃO

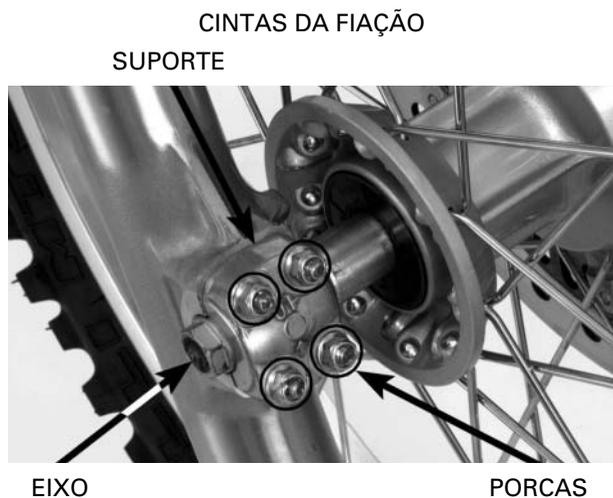
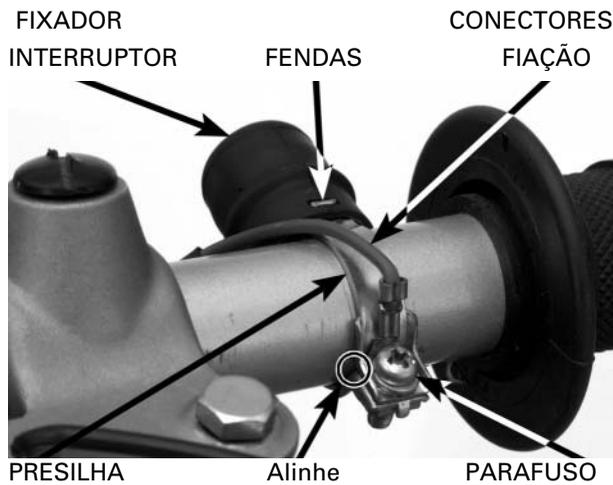
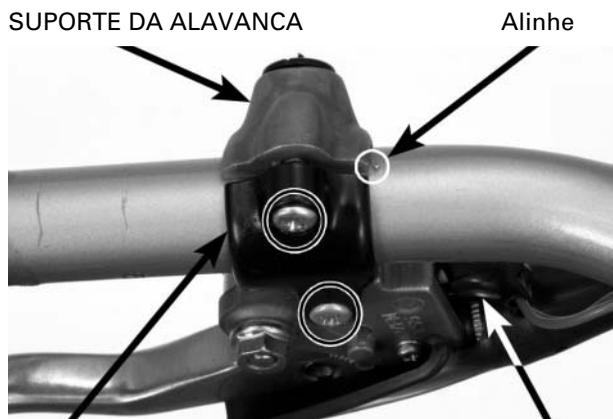
Solte as porcas do suporte do eixo no garfo direito da suspensão e solte o eixo dianteiro.

Levante a roda dianteira do solo, colocando um cavalete de trabalho sob o chassi.

Remova o eixo e a roda dianteira.

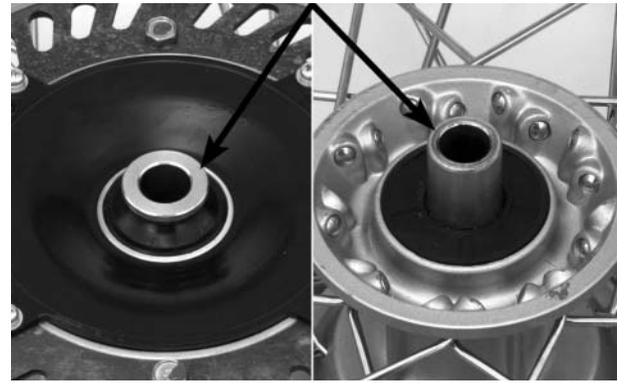
NOTA

Não acione a alavanca do freio após remover a roda. Isto causará dificuldades para encaixar o disco de freio entre as pastilhas de freio.



Remova os espaçadores laterais.

ESPAÇADORES



INSPEÇÃO

EIXO

Apóie o eixo sobre blocos em V. Gire o eixo e meça o seu empenamento, utilizando um relógio comparador. O empenamento real é metade da leitura do relógio comparador.



| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,20 mm |
|---------------|---------|

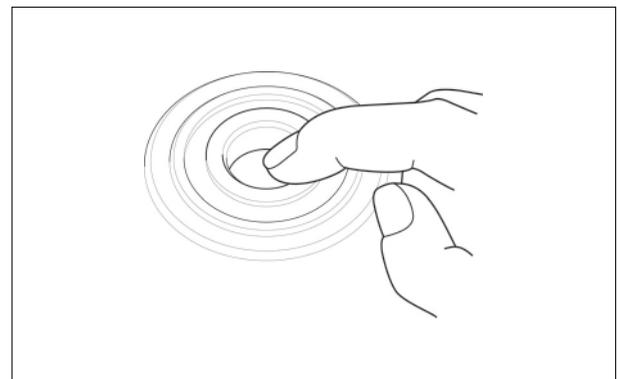
ROLAMENTO DA RODA

Gire manualmente a pista interna de cada rolamento. Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente. Inspeção também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga no cubo da roda.

Remova e descarte os rolamentos se não girarem suave e silenciosamente ou se encaixarem-se com folga no cubo da roda.

NOTA

Substitua os rolamentos em pares.



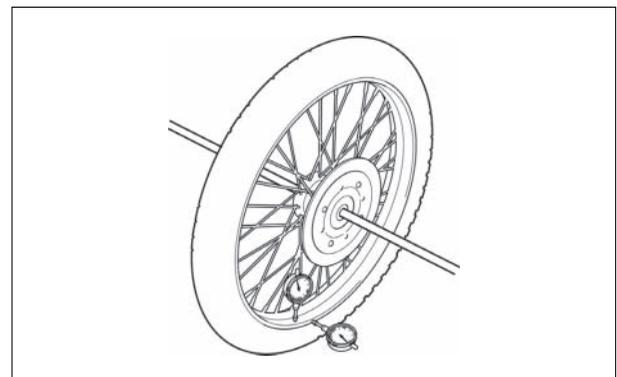
ARO DA RODA

Inspeção a excentricidade do aro, colocando a roda em cavalete de inspeção.

Gire manualmente a roda e meça a sua excentricidade, utilizando um relógio comparador.

A excentricidade real é metade da leitura do relógio comparador.

| | | |
|---------------|--------|--------|
| Limite de Uso | Radial | 2,0 mm |
| | Axial | 2,0 mm |



Inspeção todos os raios e aperte os que estiverem soltos (página 12-12).

DESMONTAGEM

Remova o retentor de pó de ambos os lados do cubo da roda.

Remova os quatro parafusos e o disco de freio.

Instale o cabeçote extrator no rolamento.

Pelo lado oposto da roda, instale o eixo extrator e remova o rolamento para fora do cubo da roda.

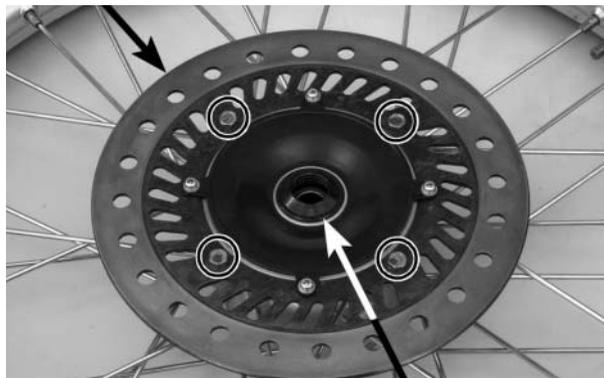
Remova o espaçador e o outro rolamento.

Ferramentas:

Cabeçote extrator de rolamento, 15 mm 07746-0050400

Eixo extrator de rolamento 07746-0050100

DISCO



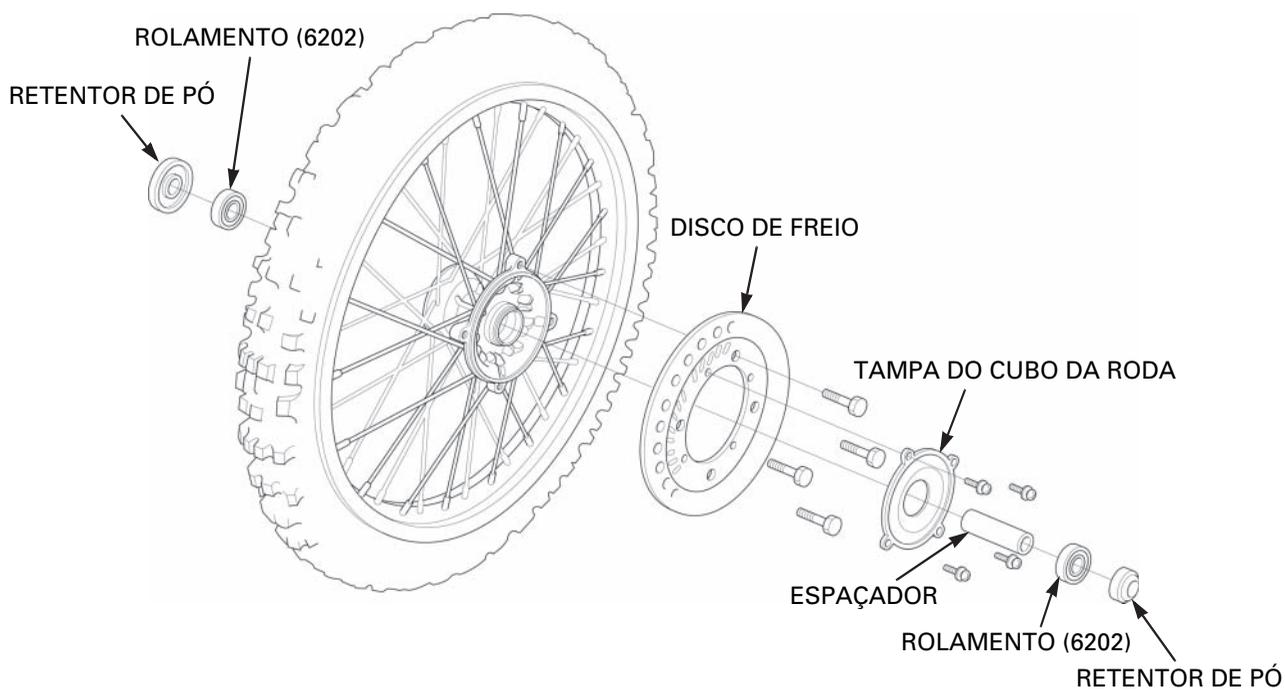
RETENTOR DE PÓ

EIXO EXTRATOR



CABEÇOTE EXTRATOR

MONTAGEM



AJUSTE DE CENTRALIZAÇÃO DA RODA

Ajuste a posição do cubo da roda, de modo que a distância entre a superfície da extremidade esquerda do centro do cubo da roda e a lateral do aro seja de $20,3 \pm 1$ mm, como mostra a ilustração.

Aperte os raios progressivamente, em 2 ou 3 etapas.

Ferramenta:

Chave para raios, 5,8 x 6,1 mm **07701-0020300**

Torque: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Inspeccione a excentricidade do aro (página 12-10).

Aplique graxa nas cavidades do novo rolamento.

Instale corretamente um novo rolamento no lado direito (oposto ao disco), mantendo seu lado selado voltado para cima, até que esteja completamente assentado.

Instale o espaçador.

Instale um novo rolamento no lado esquerdo (lado do disco de freio), mantendo seu lado selado voltado para cima, até que esteja completamente assentado.

Ferramentas:

Instalador **07749-0010000**

Acessório, 32 x 35 mm **07746-0010100**

Guia, 15 mm **07746-0040300**

Instale o disco de freio, mantendo sua marca voltada para fora. Instale novos parafusos do disco de freio e aperte-os, no torque especificado, em ordem cruzada e em diversas etapas.

Torque: 20 N.m (2,0 kgf.m)

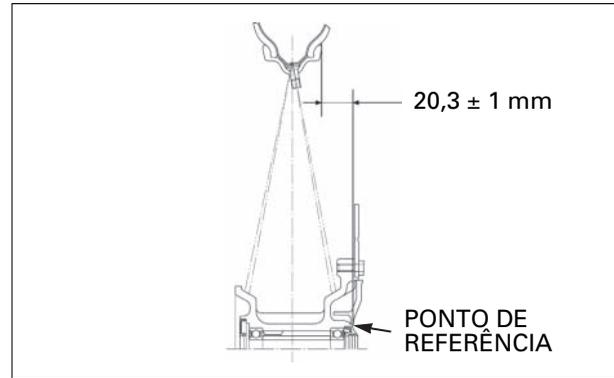
NOTA

Não aplique graxa no disco de freio pois diminuirá a força de frenagem.

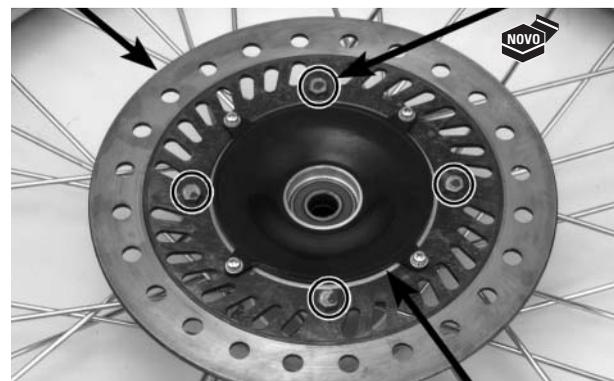
Instale a tampa do cubo da roda juntamente com os quatro parafusos-arruelas caso tenham sido removidos.

Torque: 0,74 N.m (0,1 kgf.m)

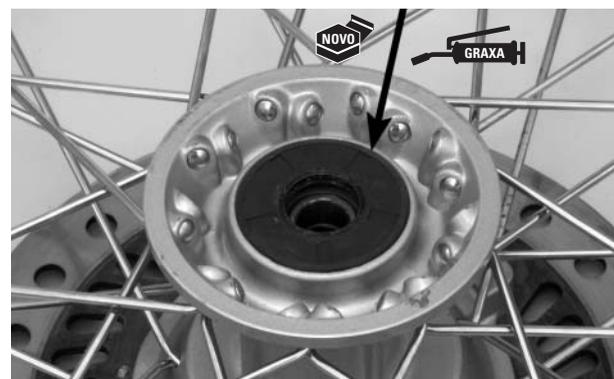
Aplique graxa nos lábios dos novos retentores de pó e instale-os até que permaneçam nivelados com o cubo da roda.



GUIA DISCO ACESSÓRIO PARA FUSOS



TAMPA DO CUBO DA RODA
RETENTOR DE PÓ



INSTALAÇÃO

Instale os espaçadores laterais.

NOTA

Lado esquerdo (lado do disco): espaçador flange. Lado direito: espaçador mais longo que o do lado esquerdo.

Instale o suporte do eixo, mantendo a marca "UP" voltada para cima. Em seguida, aperte levemente as quatro porcas do suporte.

Aplique uma fina camada de graxa na superfície externa do eixo.

Instale a roda dianteira entre os garfos da suspensão, de modo que o disco de freio fique posicionado entre as pastilhas. Insira o eixo pelo lado direito.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar as pastilhas.

Aperte o eixo no torque especificado.

Torque: 73,5 N.m (7,5 kgf.m)

Mantendo o freio dianteiro acionado, bombeie os garfos da suspensão por diversas vezes para cima e para baixo para assentar o eixo e verificar o funcionamento do freio.

Aperte as porcas do suporte do eixo no torque especificado.

Torque: 12 N.m (1,2 kgf.m)

GARFO DA SUSPENSÃO

REMOÇÃO

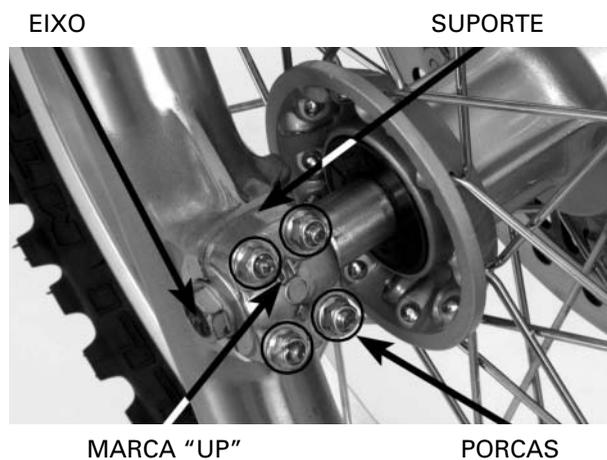
Remova a roda dianteira (página 12-9).

Remova os seguintes componentes (somente do garfo da suspensão esquerdo):

- Dois parafusos e braçadeira da mangueira do freio
- Dois parafusos e o cãliper do freio

NOTA

Apóie o cãliper de modo que não fique pendurado pela mangueira do freio. Não torça a mangueira do freio.



Quando o garfo da suspensão estiver pronto para ser desmontado, solte o parafuso superior do garfo da suspensão, mas sem removê-lo ainda.

Solte os parafusos de fixação da mesa inferior do garfo enquanto apóia o garfo da suspensão.
Puxe o garfo para baixo e remova-o das mesas do garfo da suspensão.

DESMONTAGEM

Solte o parafuso da braçadeira do protetor.
Solte o protetor da ranhura do cilindro externo do garfo da suspensão e remova-o em seguida.

Remova os seguintes componentes:

- Parafuso superior do garfo da suspensão
- Anel de vedação (do parafuso superior do garfo da suspensão)

NOTA

O parafuso superior do garfo da suspensão encontra-se sob pressão da mola; tenha cuidado ao soltá-lo.

- Mola do garfo

Drene o fluido do garfo da suspensão, bombeando por diversas vezes o cilindro interno para cima e para baixo.

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO

PARAFUSOS DE FIXAÇÃO



GARFO DA SUSPENSÃO

PARAFUSO

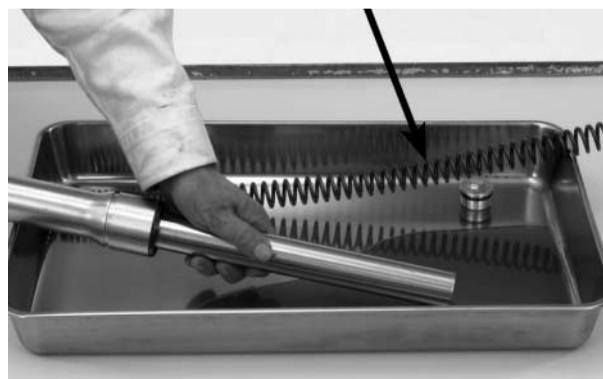
PROTETOR



PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO



MOLA DO GARFO



Prenda o cilindro externo em uma morsa de mordentes macios ou utilizando uma toalha.

Remova os seguintes componentes:

- Parafuso Allen do garfo
- Arruela de vedação

NOTA

Se o pistão do garfo girar juntamente com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola do garfo e o parafuso superior do garfo da suspensão.

- Pistão do garfo da suspensão
- Mola de amortecimento

- Retentor de pó
- Anel limitador

NOTA

Tenha cuidado para não riscar o cilindro interno.

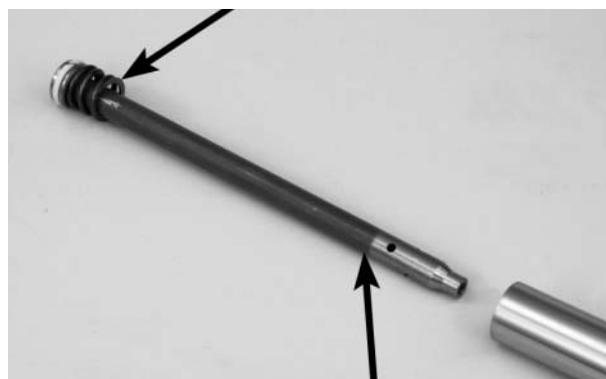
Fazendo movimentos sucessivos rápidos, puxe o cilindro interno para fora do cilindro externo.
A bucha da guia será forçada para fora da bucha do cilindro interno.

Remova os seguintes componentes:

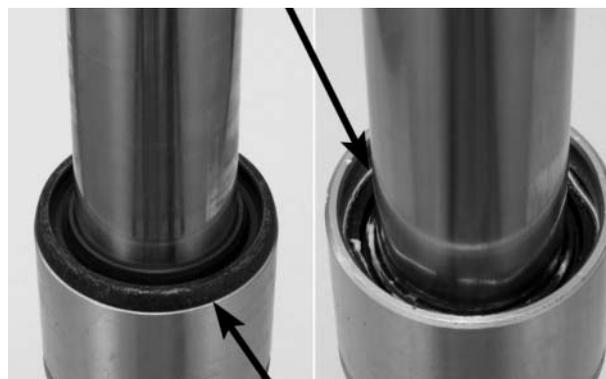
- Componente de trava do óleo (do cilindro externo)



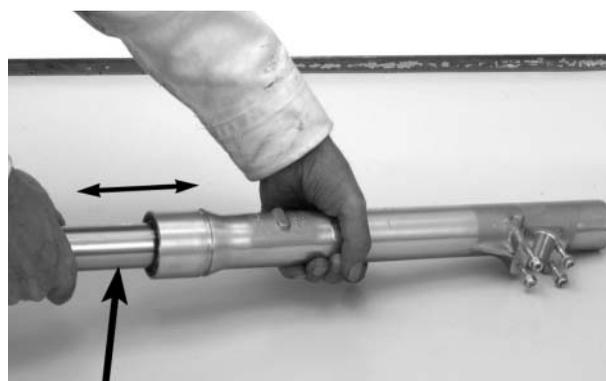
PARAFUSO ALLEN E ARRUELA
MOLA DE AMORTECIMENTO



PISTÃO DO GARFO DA SUSPENSÃO
ANEL LIMITADOR



RETENTOR DE PÓ



CILINDRO INTERNO

- Retentor de óleo
- Anel de apoio
- Bucha da guia

Remova cuidadosamente a bucha do cilindro interno, abrindo a fenda utilizando uma chave de fenda plana, até que a bucha possa ser removida manualmente.

NOTA

Não remova a bucha do cilindro interno a menos que seja necessário substituí-la por uma nova (página 12-17).

INSPEÇÃO

MOLA DO GARFO

Meça o comprimento livre da mola do garfo da suspensão.

| | |
|---------------|--------|
| Limite de Uso | 586 mm |
|---------------|--------|

CILINDRO INTERNO/CILINDRO EXTERNO/PISTÃO DO GARFO DA SUSPENSÃO

Inspeccione o cilindro interno, o cilindro externo, o componente de trava do óleo e o pistão do garfo da suspensão quanto a marcas de escoriações e desgaste excessivo ou anormal.

Inspeccione o anel do pistão do garfo da suspensão quanto a desgaste ou danos.
Inspeccione a mola de amortecimento quanto a fadiga ou danos.

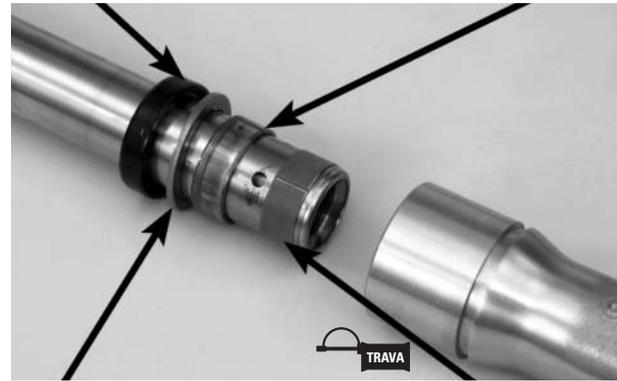
Substitua qualquer componente danificado, se necessário.

Apóie o cilindro interno sobre blocos em V e meça o seu empenamento, utilizando um relógio comparador. O empenamento real é metade da leitura do relógio comparador.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,20 mm |
|---------------|---------|

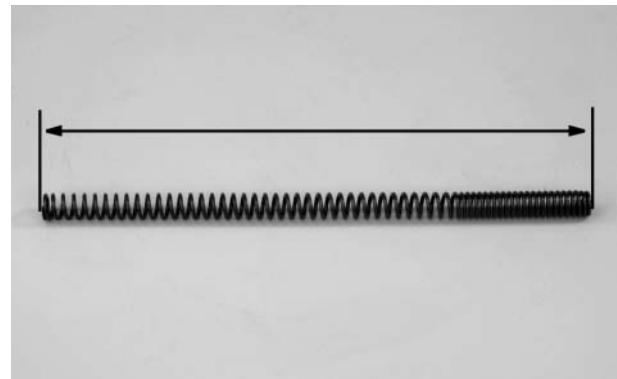
RETENTOR DE ÓLEO

BUCHA DA GUIA



ANEL DE APOIO

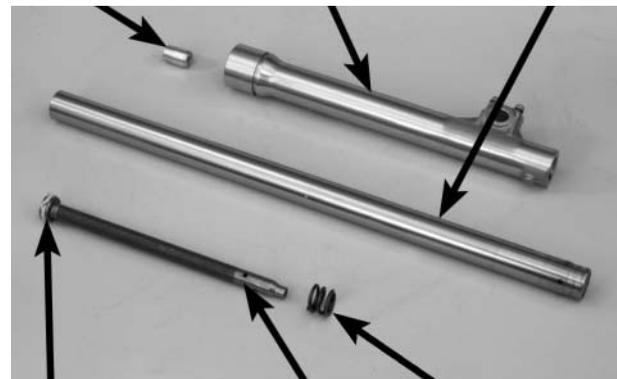
BUCHA DO CILINDRO INTERNO



COMPONENTE DE TRAVA DO ÓLEO

CILINDRO EXTERNO

CILINDRO INTERNO



ANEL DO PISTÃO

PISTÃO DO GARFO DA SUSPENSÃO

MOLA DE AMORTECIMENTO

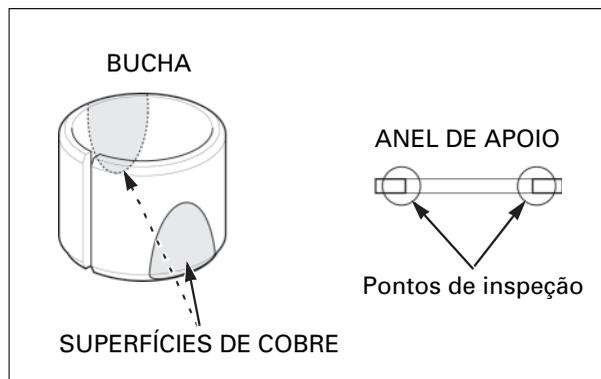


BUCHAS

Inspecione visualmente as buchas da guia e do cilindro interno.

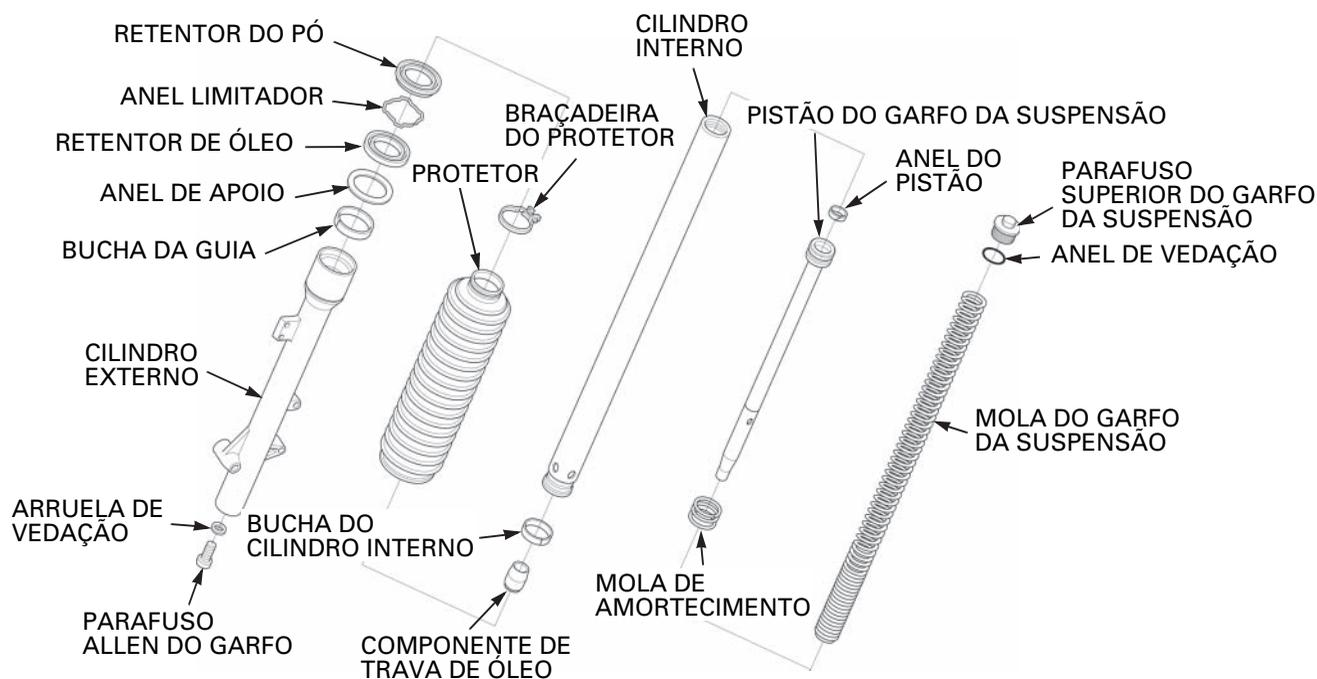
Substitua-as se possuírem escoriações ou riscos excessivos ou se o teflon estiver desgastado de modo que apareça mais de 3/4 de toda a superfície de cobre.

Inspecione o anel de apoio; substitua-o se houver alguma distorção nos pontos apresentados na ilustração.



MONTAGEM

Antes da montagem, lave todos os componentes utilizando solvente não-inflamável ou com alto ponto de fulgor e seque-os completamente.



Instale uma nova bucha do cilindro interno caso tenha sido removida.

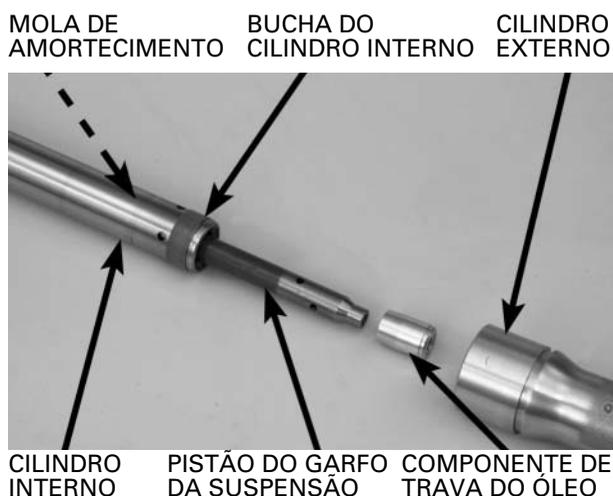
NOTA

- Não abra a bucha mais do que o necessário.
- Remova as rebarbas da superfície de contato da bucha, tenha cuidado para não danificar o revestimento.

Instale os seguintes componentes:

- Mola de amortecimento (no pistão do garfo da suspensão)
- Pistão do garfo da suspensão (no cilindro interno)
- Componente de trava de óleo (no pistão do garfo da suspensão)

Instale o cilindro interno no cilindro externo.



Prenda o cilindro externo em uma morsa de mordentes macios ou utilizando uma toalha.

Aplique trava-química nas roscas do parafuso Allen do garfo. Instale o parafuso Allen juntamente com uma nova arruela de vedação e aperte-o no torque especificado.

Torque: 20 N.m (2,0 kgf.m)

NOTA

Se o pistão do garfo girar juntamente com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola do garfo e o parafuso superior do garfo da suspensão.

Coloque a bucha da guia sobre o cilindro interno e acomode-a no cilindro externo. Posicione o anel de apoio e uma antiga bucha ou ferramenta equivalente sobre a bucha da guia. Instale a bucha em seu lugar, utilizando as ferramentas especiais.

Cubra ao redor da extremidade superior do cilindro interno utilizando fita adesiva para evitar danificar o lábio do retentor de óleo.

Aplique fluido para suspensão nos lábios de um novo retentor de óleo. Instale o retentor do óleo mantendo seu lado marcado voltado para cima.

Instale o retentor de óleo até que a ranhura do anel limitador permaneça visível.

Ferramentas:

| | |
|--|-------------------------|
| Contrapeso instalador do retentor do garfo da suspensão | 07747-0010100 |
| Acessório do instalador, D.I. de 37 mm | 07747-0010600 ou |
| Instalador do retentor do garfo da suspensão, D.I. de 37 mm | 07947-3710101 |

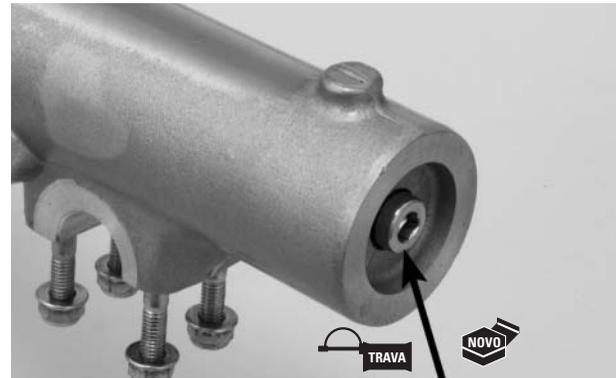
Instale o anel limitador na ranhura do cilindro externo, tendo cuidado para não riscar o cilindro interno.

Cubra um novo retentor de pó, utilizando fluido para suspensão, e instale-o em seguida.

Abasteça o cilindro interno com a quantidade especificada do fluido para suspensão recomendado.

Fluido para suspensão recomendado:
Fluido Honda Ultra Cushion 10 W ou equivalente.
Capacidade de fluido para suspensão:
380 ± 2,5 cm³

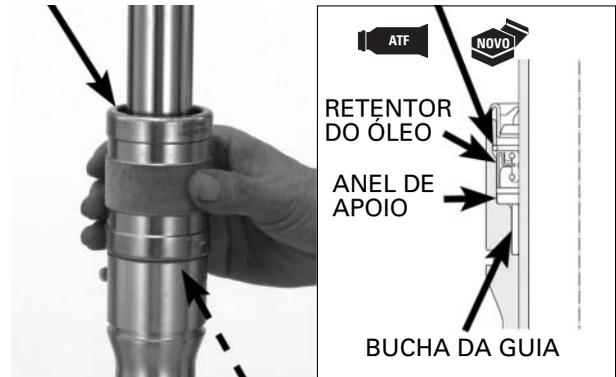
Bombeie lentamente o cilindro interno por diversas vezes para remover o ar armazenado na porção inferior do cilindro interno.



PARAFUSO ALLEN

CONTRAPESO INSTALADOR

ANEL LIMITADOR

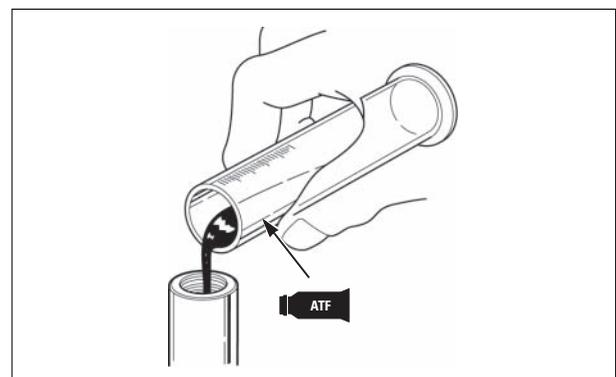


ACESSÓRIO

ANEL LIMITADOR

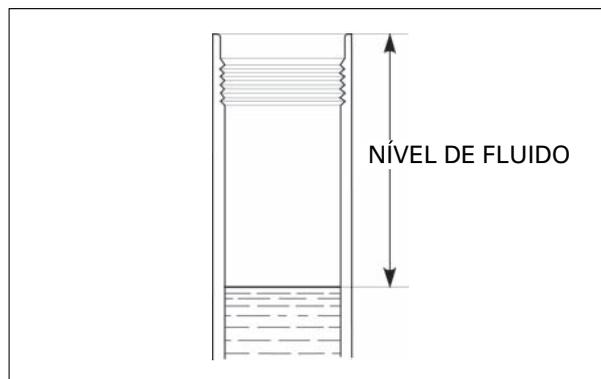


REtentor DE PÓ

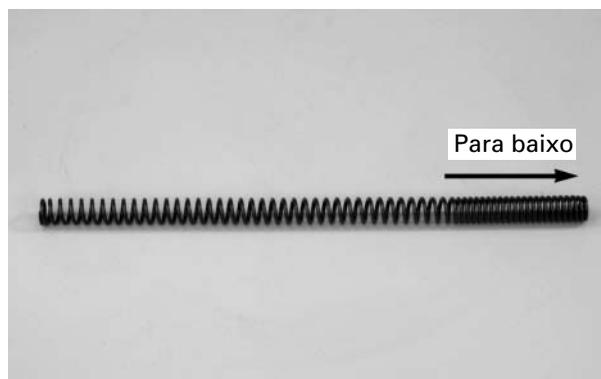


Comprima completamente o cilindro interno. Meça o nível de fluido no topo do cilindro interno.

Nível de fluido do cilindro interno: 144 mm



Puxe o cilindro interno para cima e instale a mola do garfo da suspensão, mantendo o lado das espiras próximas voltado para baixo.



Cubra um novo anel de vedação utilizando fluido para suspensão e instale-o na ranhura do parafuso superior do garfo da suspensão.
Fixe seguramente o parafuso superior do garfo da suspensão e instale-o no cilindro interno, tendo cuidado para não danificar as roscas do parafuso.

NOTA

Aperte o parafuso superior do garfo da suspensão após instalar o cilindro interno nas mesas do garfo.

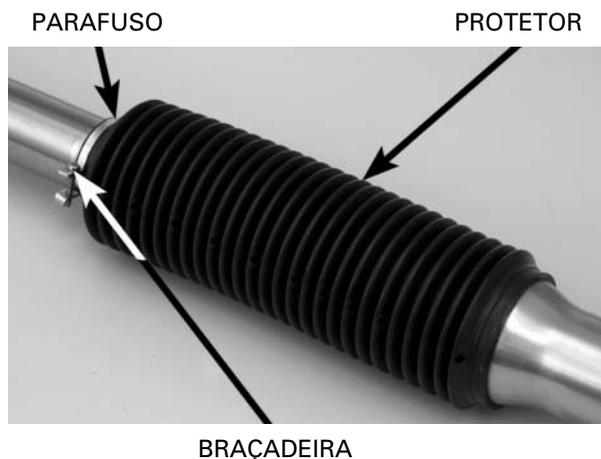


Instale o protetor do garfo sobre o garfo da suspensão. Ajuste a extremidade inferior na ranhura do protetor no cilindro externo.

Instale a braçadeira do protetor de modo que a cabeça do parafuso permaneça voltada para fora quando a extremidade da braçadeira estiver voltada para trás.

NOTA

Aperte o parafuso da braçadeira após instalar o cilindro interno nas mesas do garfo da suspensão.



INSTALAÇÃO

Instale o cilindro interno nas mesas inferior e superior. Alinhe a parte superior do cilindro interno com a superfície superior da mesa superior.

NOTA

Passe adequadamente os cabos e a fiação (página 1-16).

Aperte os parafusos de fixação da mesa inferior no torque especificado.

Torque: 31,5 N.m (3,2 kgf.m)

Aperte o parafuso superior do garfo da suspensão no torque especificado caso tenha sido removido.

Torque: 23 N.m (2,3 kgf.m)

Aperte os parafusos de fixação da mesa superior no torque especificado.

Torque: 27 N.m (2,8 kgf.m)

Gire o protetor do garfo da suspensão de modo que os orifícios de respiro permaneçam voltados para trás. Estenda o protetor e assente firmemente a extremidade superior na mesa inferior.

Aperte o parafuso da braçadeira, mantendo as extremidades da braçadeira voltadas para trás.

Somente para o lado esquerdo do garfo da suspensão:

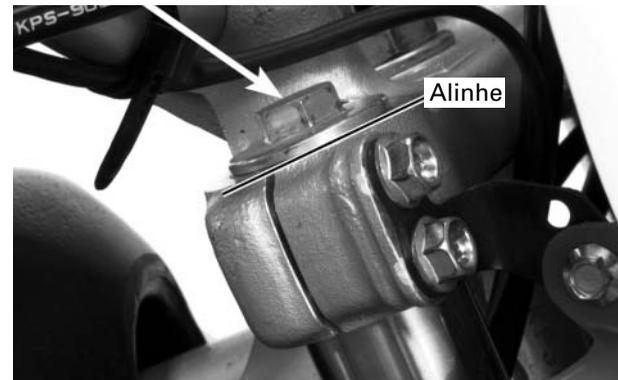
Instale o cãliper do freio juntamente com novos parafusos de fixação. Em seguida, aperte-os no torque especificado.

Torque: 30 N.m (3,1 kgf.m)

Instale as braçadeiras da mangueira do freio e aperte os parafusos no torque especificado.

Torque: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)

Instale a roda dianteira, como a seguir (página 12-13).

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO**PARAFUSOS DE FIXAÇÃO****PARAFUSO****ORIFÍCIOS****BRAÇADEIRAS****CÁLIPER**

COLUNA DE DIREÇÃO

REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:

- Roda dianteira (página 12-9)
- Pára-lama dianteiro (página 2-4)
- Farol (página 18-4)
- Parafuso e guia do cabo do acelerador
- Guidão (página 12-6)

Solte a porca da coluna de direção.

Remova o garfo da suspensão (página 12-13).

Remova os seguintes componentes:

- Parafusos de fixação do garfo da suspensão
- Guias da mangueira do freio
- Suporte do farol

Desacople os conectores do interruptor da ignição (página 18-5).

Remova a porca e a arruela da coluna de direção. Remova também a mesa superior.

Solte a porca de ajuste do rolamento da coluna de direção.

Ferramenta:

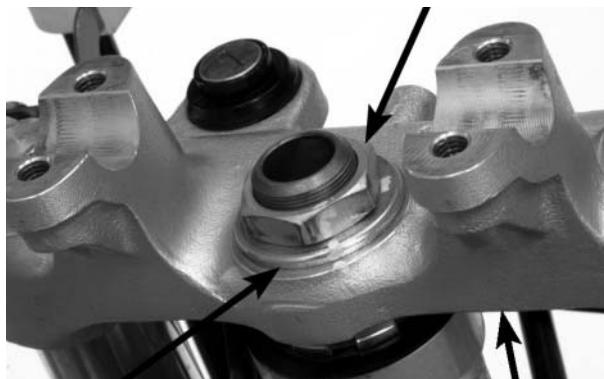
Chave de soquete para coluna de direção 07916-KA50100

Enquanto segura a coluna de direção, remova a porca de ajuste.



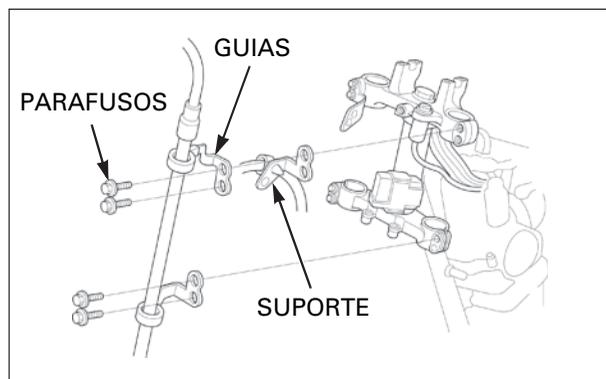
PARAFUSO

PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO



ARRUELA

MESA SUPERIOR



PORCA DE AJUSTE

Remova os seguintes componentes:

- Coluna de direção
- Retentor de pó
- Rolamento superior de direção

Remova as pistas externas dos rolamentos superior e inferior, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramenta:

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Extrator de pista de esferas | 07944-1150001 |
| Extrator de pista do rolamento | 07948-4630100 |

NOTA

Sempre substitua os rolamentos e as pistas em conjunto.

Instale a porca da coluna na coluna de direção para evitar danificar as roscas ao remover o rolamento inferior da coluna de direção.

Remova o rolamento, utilizando uma talha ou ferramenta equivalente, tendo cuidado para não danificar a coluna de direção.

Remova o retentor de pó.

COLUNA DE DIREÇÃO



RETENTOR DO PÓ ROLAMENTO SUPERIOR
EXTRATOR DO RETENTOR DE ÓLEO

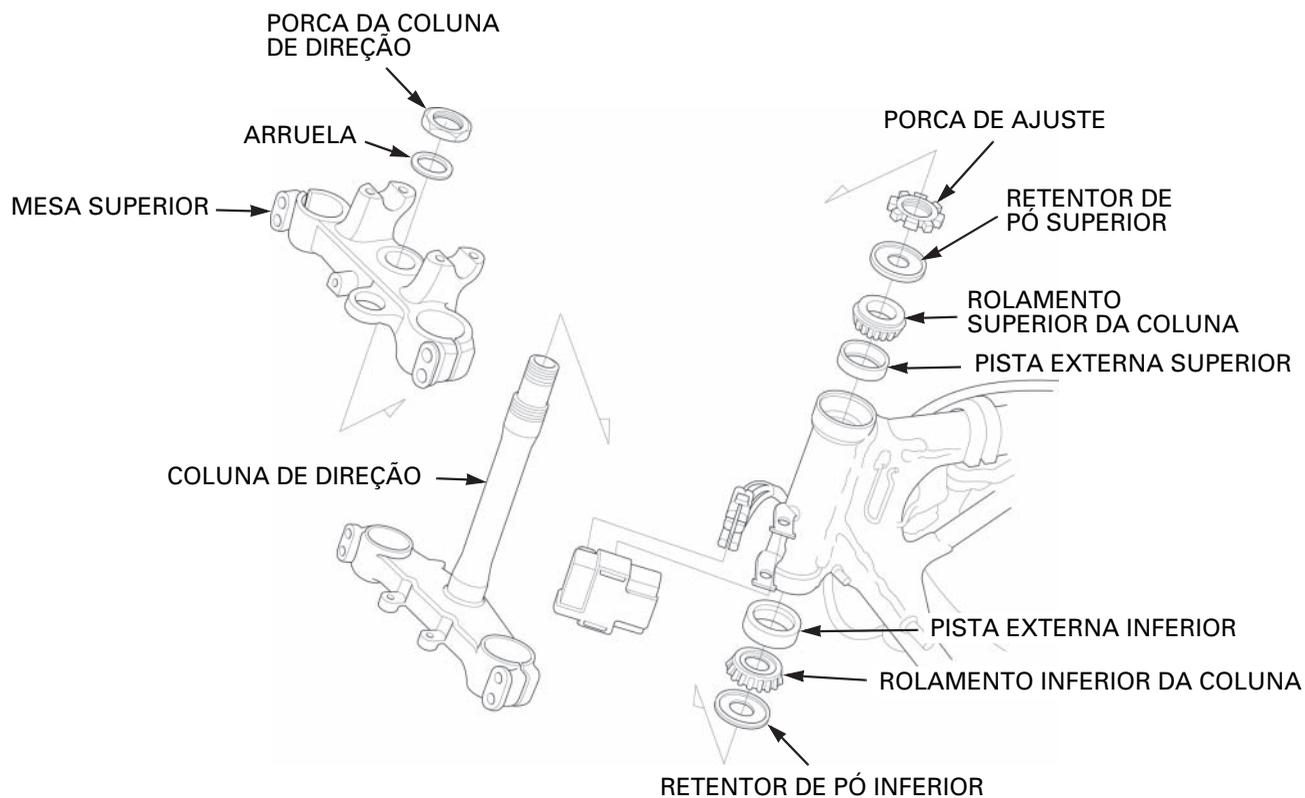


EXTRATOR DE PISTA DE ROLAMENTO
RETENTOR DE PÓ ROLAMENTO INFERIOR



PORCA

INSTALAÇÃO



NOTA

Utilize Graxa Shell Alvania.

Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó inferior e instale-o sobre a coluna de direção. Instale um novo rolamento inferior de direção, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Instalador da coluna de direção 07946-4300101

Instale as novas pistas externas dos rolamentos superior e inferior no tubo da coluna de direção.

Ferramenta:
Instalador: 07749-0010000
Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300



Aplique de 3 a 5 g de graxa em cada novo rolamento.
 Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó superior.

Insira a coluna de direção no tubo da coluna de direção e instale os seguintes componentes enquanto segura a coluna de direção.

- Rolamento superior da coluna de direção
- Retentor de pó
- Porca de ajuste

Aperte a porca de ajuste no torque inicial.

Ferramenta:

Chave de soquete para coluna de direção 07916-KA50100

Torque: 25 N.m (2,5 kgf.m)

Gire a coluna de direção para a esquerda e para a direita, de batente a batente, por diversas vezes, para assentar os rolamentos.

Solte a porca de ajuste.

Aperte novamente a porca de ajuste no torque especificado.

Torque: 3,5 N.m (0,4 kgf.m)

Instale a mesa superior, a arruela e a porca da coluna de direção.

Instale temporariamente os garfos da suspensão nas mesas inferior e superior.

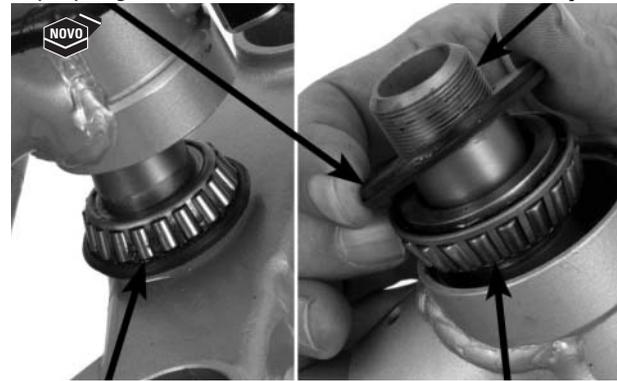
Aperte a porca da coluna de direção no torque especificado.

Torque: 108 N.m (11,0 kgf.m)

Certifique-se de que a coluna de direção movimentar-se suavemente, sem folga ou obstruções.

RETENTOR DE PÓ
(Aplique graxa)

COLUNA DE DIREÇÃO



ROLAMENTO INFERIOR
(Aplique de 3 a 5g de graxa)

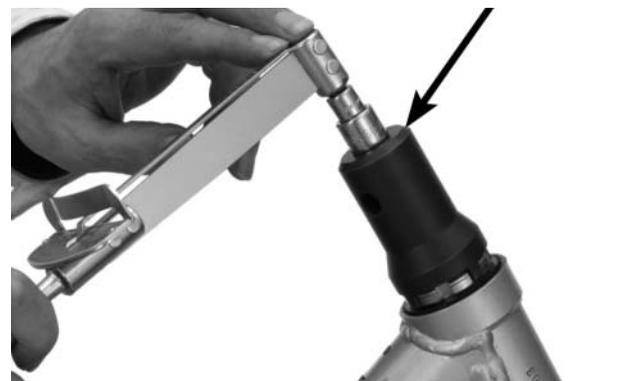
ROLAMENTO SUPERIOR
(Aplique de 3 a 5g de graxa)

CHAVE PARA SOQUETE DA COLUNA DE DIREÇÃO



PORCA DE AJUSTE

CHAVE PARA SOQUETE DA COLUNA DE DIREÇÃO



PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO

ARRUELA



GARFO DA SUSPENSÃO

MESA SUPERIOR

Instale o suporte do farol e as guias da mangueira, utilizando os parafusos de fixação do garfo da suspensão.

NOTA

- Passe adequadamente os cabos, a fiação e a mangueira (página 1-16).
- Mantenha o reservatório do cilindro-mestre voltado para cima para evitar penetração de ar no sistema hidráulico.

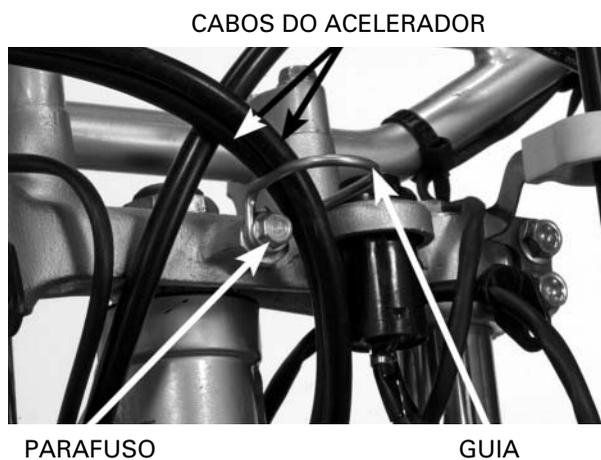
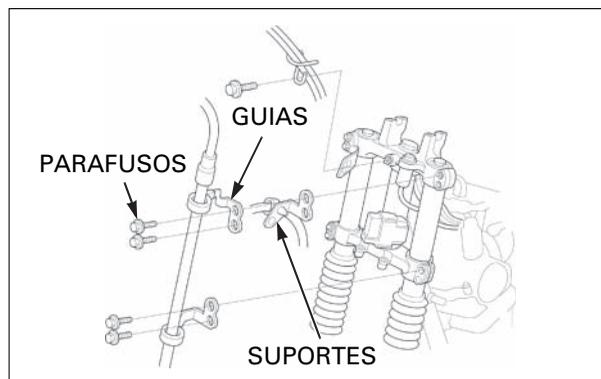
Instale adequadamente os garfos da suspensão (página 12-20).

Instale os seguintes componentes:

- Pára-lama dianteiro (página 2-4)
- Roda dianteira (página 12-13)
- Guidão (página 12-7)

Instale a guia do cabo do acelerador e aperte o parafuso.

Acople os conectores do interruptor da ignição (página 18-5).
Instale o farol (página 18-4).



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

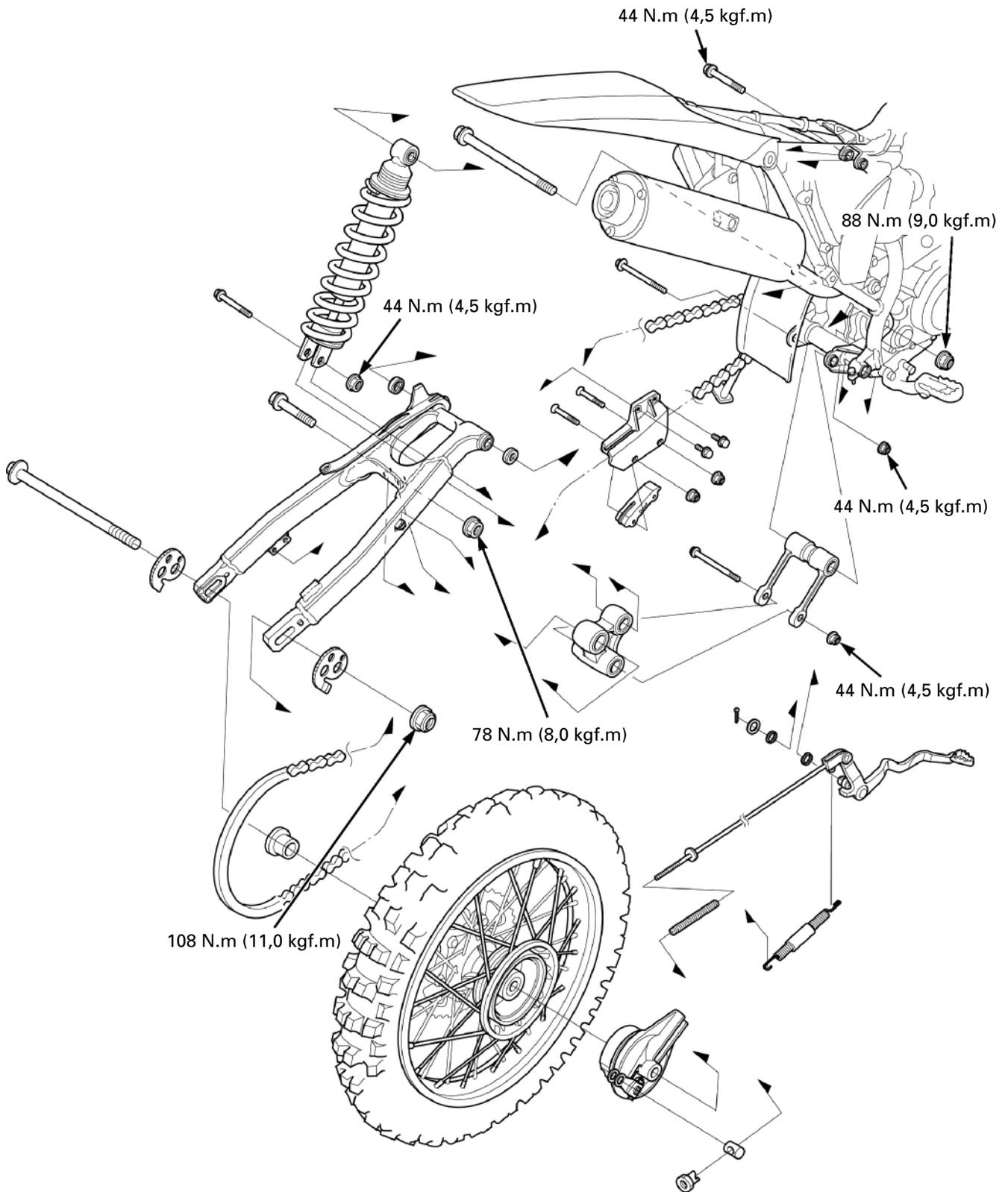
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|-------------------------------|-------------|---------------------------------|--------------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 13-2 | TAMBOR DO FREIO TRASEIRO | 13-11 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 13-3 | PEDAL DO FREIO | 13-14 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 13-5 | AMORTECEDOR/ARTICULAÇÃO | 13-16 |
| RODA TRASEIRA | 13-6 | BRAÇO OSCILANTE | 13-21 |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

CUIDADO

A inalação freqüente de poeira da pastilha do freio, independente da composição do material, pode ser prejudicial à sua saúde.

- Evite inalar partículas de pó.
- Nunca utilize uma mangueira de ar ou escova para limpar o conjunto do freio. Utilize um aspirador de pó aprovado.

- Ao executar reparos na roda traseira, levante-a do solo e apoie seguramente o chassi. Utilize um cavalete de trabalho para apoiar a motocicleta.
- O tambor ou sapatas do freio contaminados reduzem a força de frenagem. Descarte as sapatas contaminadas e limpe o tambor contaminado utilizando agente desengraxante de alta qualidade.
- Utilize somente parafusos e porcas de reposição genuínos Honda em todos os pontos de fixação e articulação da suspensão e do braço oscilante; parafusos comuns não possuem a resistência adequada para esta aplicação. Observe também a posição de instalação destes parafusos para certificar-se de que estejam corretamente instalados.
- Para procedimentos de reparos na corrente de transmissão, consulte a página 3-14.

ESPECIFICAÇÕES

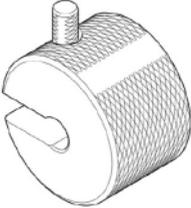
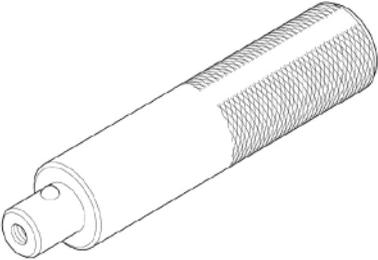
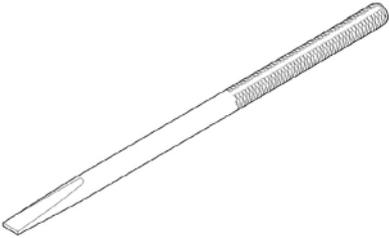
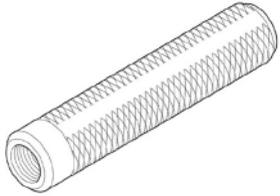
Unidade: mm

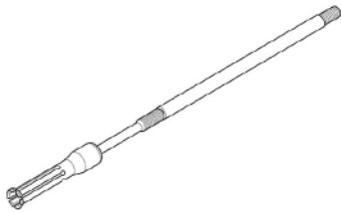
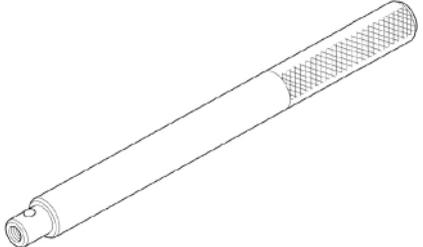
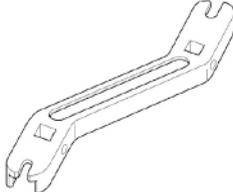
| Item | | Padrão | Limite de uso |
|--|---------------------------|--|----------------|
| Pressão do pneu frio | | 100 kPa (1,0 kgf/cm ² , 15 psi) | — |
| Empenamento do eixo | | — | 0,2 |
| Excentricidade do aro da roda | Radial | — | 2,0 |
| | Axial | — | 2,0 |
| Distância entre o cubo e o aro da roda | | 22,3 ± 1,0 | — |
| Corrente de transmissão | Medida/elos | DID | DID520V6/110 |
| | | RK | RK520SMOZ2/110 |
| | Folga | 20 – 30 | — |
| Freio | Folga do pedal | 20 – 30 | — |
| | D.I. do tambor | 110,0 – 110,2 | 111 |
| | Espessura do revestimento | 4,2 | 2,0 |

VALORES DE TORQUE

| | | |
|---|----------------------|---|
| Porca do eixo traseiro | 108 N.m (11,0 kgf.m) | Porca-U. |
| Porca da coroa | 32 N.m (3,3 kgf.m) | Porca-U. |
| Porca da articulação do braço oscilante | 88 N.m (9,0 kgf.m) | Porca-U. |
| Parafuso de fixação do amortecedor (superior) | 44 N.m (4,5 kgf.m) | |
| Parafuso de fixação do amortecedor (inferior) | 44 N.m (4,5 kgf.m) | Porca-U. |
| Porca entre o braço do amortecedor e o braço oscilante | 78 N.m (8,0 kgf.m) | Porca-U. |
| Porca entre o braço do amortecedor e a conexão do amortecedor | 44 N.m (4,5 kgf.m) | Porca-U. |
| Porca entre a conexão do amortecedor e o chassi | 44 N.m (4,5 kgf.m) | Porca-U. |
| Parafuso do deslizador da corrente de transmissão | 4,2 N.m (0,4 kgf.m) | Parafuso ALOC, substitua-o por um novo. |
| Raios | 3,7 N.m (0,4 kgf.m) | |
| Contraporca do aro | 12,2 N.m (1,2 kgf.m) | |
| Porca do braço do freio traseiro | 9,8 N.m (1,0 kgf.m) | |

FERRAMENTAS

| | | |
|---|---|--|
| <p>Contrapeso extrator de rolamento 07741-0010201</p>  | <p>Instalador 07749-0010000</p>  | <p>Acessório, 37 x 40 mm 07746-0010200</p>  |
| <p>Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300</p>  | <p>Acessório, 24 x 26 mm 07746-0010700</p>  | <p>Acessório, 22 x 24 mm 07746-0010800</p>  |
| <p>Guia, 17 mm 07746-0040400</p>  | <p>Guia, 20 mm 07746-0040500</p>  | <p>Eixo extrator de rolamento 07746-0050100</p>  |
| <p>Cabeçote extrator, 17 mm 07746-0050500</p>  | <p>Extrator de rolamento de agulhas 07931-MA70000</p>  <p>ou 07936-3710600</p> | <p>Cabo do extrator de rolamento 07936-3710100</p>  |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Extrator de rolamento, 17 mm 07936-3710300</p>  | <p>Instalador 07949-3710001</p>  | <p>Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300</p>  |
|---|--|--|

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Roda traseira trepidando

- Aro da roda empenado
- Rolamentos da roda traseira desgastados ou danificados
- Pneu traseiro defeituoso
- Raios soltos ou quebrados
- Rolamentos do braço oscilante desgastados ou danificados
- Chassi ou braço oscilante tortos
- Fixadores do eixo apertados inadequadamente

Roda difícil de girar

- Freio arrastando
- Rolamentos da roda defeituosos
- Eixo empenado
- Corrente de transmissão muito esticada (página 3-14)

Suspensão macia

- Mola do amortecedor enfraquecida
- Vazamento de óleo na unidade do amortecedor
- Baixa pressão do pneu

Suspensão dura

- Haste de amortecimento do amortecedor empenada
- Rolamentos da suspensão ou da articulação do braço oscilante danificados
- Articulação do braço oscilante ou chassi empenados
- Alta pressão do pneu

A motocicleta puxa para um dos lados ou não se desloca em linha reta

- Ajustadores da corrente de transmissão ajustados desigualmente
- Eixo empenado
- Chassi empenado
- Componentes de articulação do braço oscilante desgastados
- Roda instalada incorretamente
- Rolamentos da roda desgastados.

Ruídos na suspensão traseira

- Fixadores da suspensão soltos
- Rolamentos da articulação da suspensão desgastados ou danificados
- Amortecedor defeituoso

RODA TRASEIRA

REMOÇÃO

Desconecte a haste do freio, removendo a porca de ajuste. Em seguida, remova a mola e o pino de conexão.

Solte a porca do eixo.

Levante a roda traseira do solo, colocando um cavalete de trabalho sob o chassi.

Gire os ajustadores da corrente de transmissão, de modo que a roda possa ser movida completamente para frente. Mova a roda para a posição de máxima folga na corrente de transmissão.

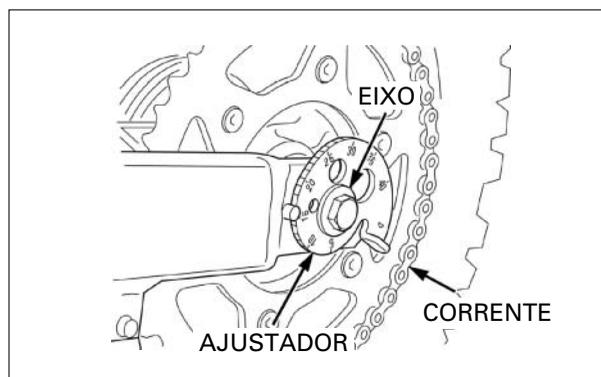
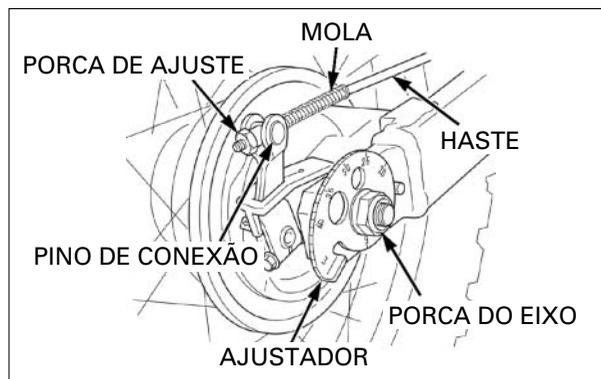
Remova a corrente de transmissão da coroa.

Remova os seguintes componentes:

- Porca do eixo
- Ajustador esquerdo
- Eixo
- Ajustador direito
- Roda traseira

- Espelho do freio

- Espaçador lateral



INSPEÇÃO

EIXO

Apóie o eixo sobre blocos em V. Gire o eixo e meça o seu empenamento, utilizando um relógio comparador. O empenamento real é metade da leitura do relógio comparador.

| | |
|---------------|--------|
| Limite de Uso | 0,2 mm |
|---------------|--------|

ROLAMENTO DA RODA

Gire manualmente a pista interna de cada rolamento. Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente. Inspeccione também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga no cubo da roda

Remova e descarte os rolamentos caso não girarem suave e silenciosamente ou se encaixarem-se com folga no cubo da roda.

NOTA

| |
|-----------------------------------|
| Substitua os rolamentos em pares. |
|-----------------------------------|

ARO DA RODA

Inspeccione a excentricidade do aro, colocando a roda em um cavalete de inspeção.

Gire manualmente a roda e meça a sua excentricidade, utilizando um relógio comparador.

A excentricidade real é metade da leitura do relógio comparador.

| | | |
|---------------|--------|--------|
| Limite de Uso | Radial | 2,0 mm |
| | Axial | 2,0 mm |

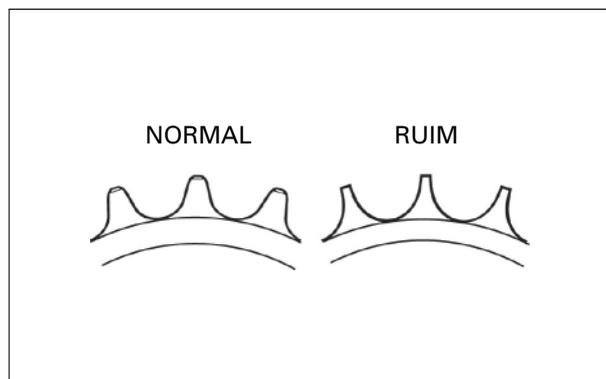
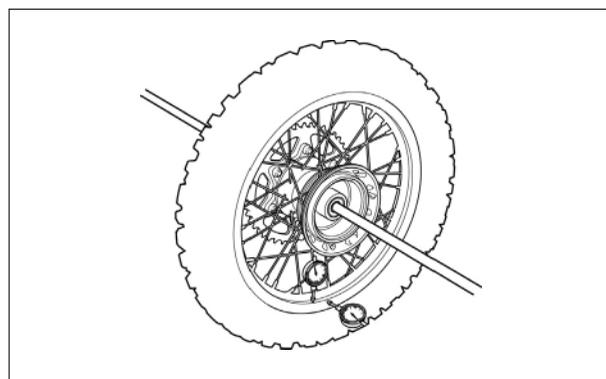
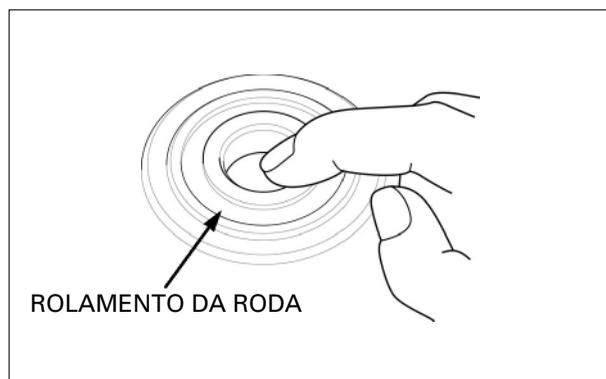
Inspeccione todos os raios e aperte os que estiverem soltos (página 13-9).

COROA

Verifique a condição dos dentes da coroa. Substitua a coroa caso esteja desgastada ou danificada.

NOTA

- Se a coroa necessitar de substituição, inspeccione a corrente de transmissão e o pinhão.
- Nunca instale uma nova corrente de transmissão em coroas desgastadas, ou novas coroas em uma corrente de transmissão desgastada. Ambos, tanto a corrente, como as coroas, devem estar em boas condições ou a corrente ou as coroas substituídas desgastarão rapidamente.



DESMONTAGEM

Remova os seguintes componentes:

- Retentor de pó
- Porcas e arruelas da coroa
- Parafusos
- Coroa

RETENTOR DE PÓ

COROA



Instale o cabeçote extrator de rolamento.
Pelo lado oposto da roda, instale o eixo extrator e remova o rolamento para fora do cubo da roda.
Remova o espaçador e o outro rolamento.

Ferramentas:

Cabeçote extrator de rolamento, 17 mm
Eixo extrator de rolamento

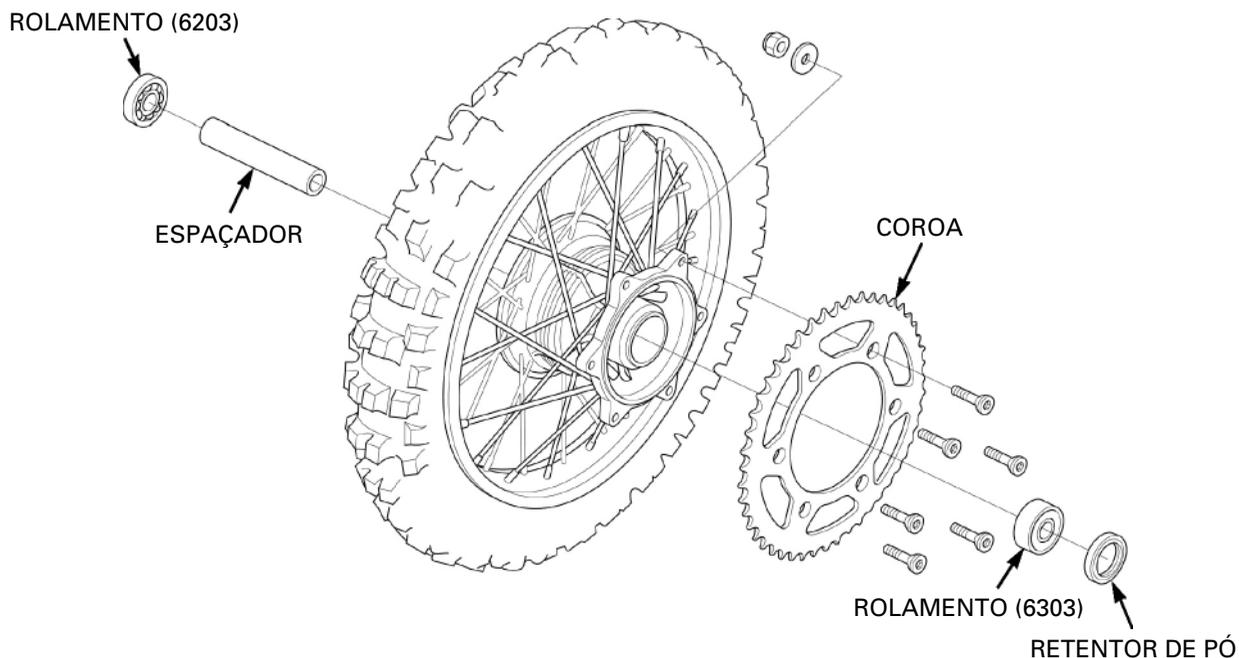
07746-0050500
07746-0050100

EIXO EXTRATOR



CABEÇOTE EXTRATOR

MONTAGEM



AJUSTE DE CENTRALIZAÇÃO DA RODA

Ajuste a posição do cubo da roda, de modo que a distância entre a superfície da extremidade esquerda do centro do cubo da roda e a lateral do aro seja de $22,3 \pm 1$ mm, como mostra a ilustração.

Aperte os raios progressivamente, em 2 ou 3 etapas.

Ferramenta:

Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300

Torque: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Verifique a excentricidade do aro da roda (página 13-7).

Aplique graxa nas cavidades do novo rolamento.

Instale corretamente um novo rolamento no lado direito (lado do tambor do freio), mantendo seu lado selado voltado para cima, até que o rolamento esteja completamente assentado.

Ferramentas:

Instalador 07749-0010000

Acessório, 37 x 40 mm 07746-0010200

Guia, 17 mm 07746-0040400

Instale o espaçador.

Instale um novo rolamento no lado esquerdo (lado da coroa), mantendo seu lado selado voltado para cima, até que o rolamento esteja completamente assentado.

Ferramentas:

Instalador 07749-0010000

Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300

Guia, 17 mm 07746-0040400

Instale a coroa no cubo. Instale os parafusos e porcas da coroa, juntamente com as arruelas. Em seguida, aperte as porcas no torque especificado.

Torque: 32 N.m (3,3 kgf.m)

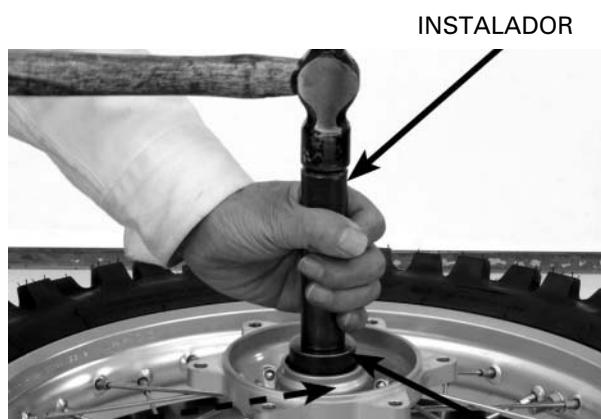
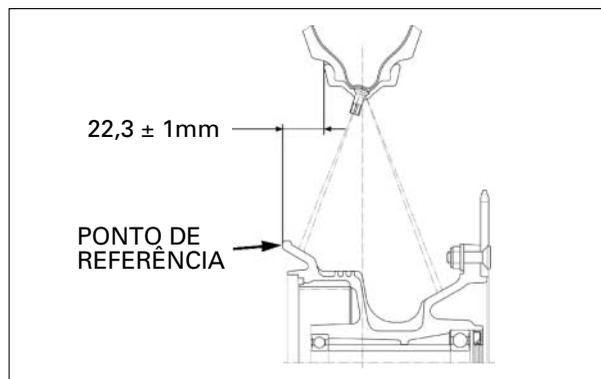
Aplique graxa nos lábios do novo retentor de pó e instale-o até que permaneça nivelado com o cubo da roda.

INSTALAÇÃO

Instale o espelho do freio no cubo da roda.

NOTA

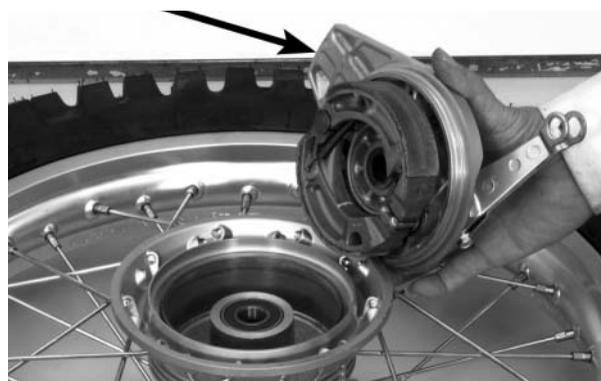
Não aplique graxa no tambor e nas sapatas do freio.



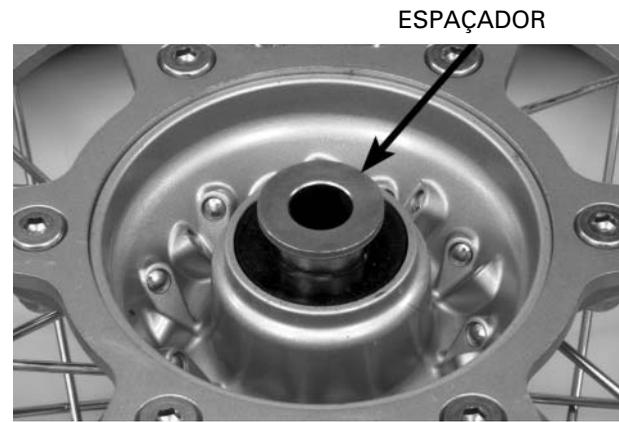
INSTALADOR
 GUIA
 RETENTOR DE PÓ
 ACESSÓRIO
 COROA



ESPELHO DO FREIO

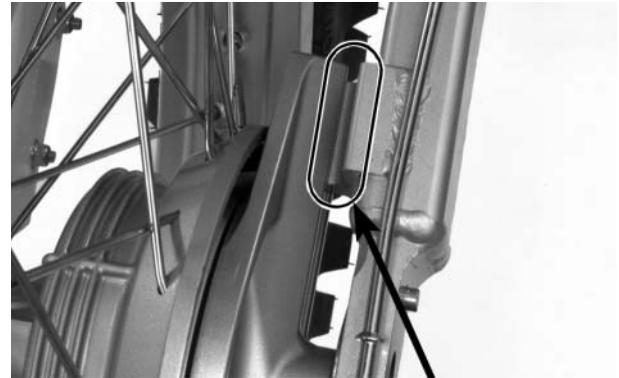


Instale o espaçador lateral.

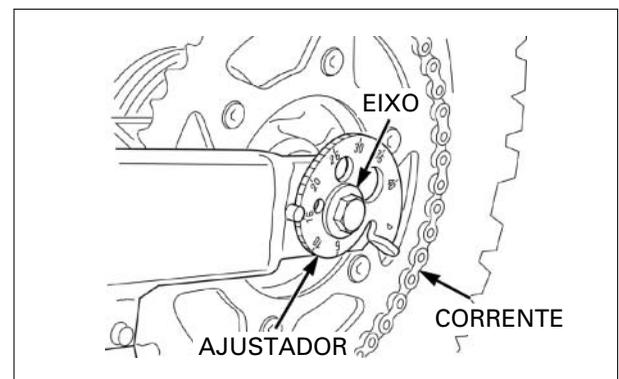


Aplique uma fina camada de graxa na superfície externa do eixo.

Instale a roda traseira no braço oscilante, alinhando a ranhura do espelho do freio com a guia do braço oscilante.



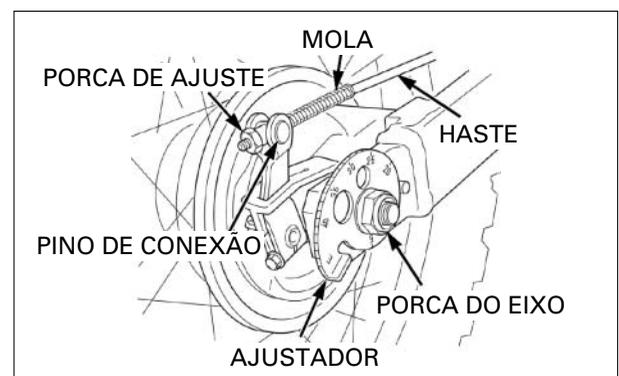
Instale o ajustador esquerdo da corrente de transmissão no eixo. Insira o eixo pelo lado esquerdo, através do braço oscilante e da roda.



Instale o ajustador direito da corrente de transmissão e a porca do eixo.

Mova a roda para frente e instale a corrente de transmissão sobre a coroa.

Instale a mola na haste do freio e o pino de conexão no braço do freio. Conecte a haste do freio ao braço do freio, utilizando a porca de ajuste.



Ajuste a folga da corrente de transmissão (página 3-14).

Ajuste a folga do pedal do freio (página 3-20).

TAMBOR DO FREIO TRASEIRO

REMOÇÃO

Remova a roda traseira e o espelho do freio (página 13-6).

INSPEÇÃO

Meça o D.I. do tambor do freio traseiro.

| | |
|---------------|--------|
| Limite de Uso | 111 mm |
|---------------|--------|

Meça a espessura do revestimento da sapata do freio.

| | |
|---------------|--------|
| Limite de Uso | 2,0 mm |
|---------------|--------|



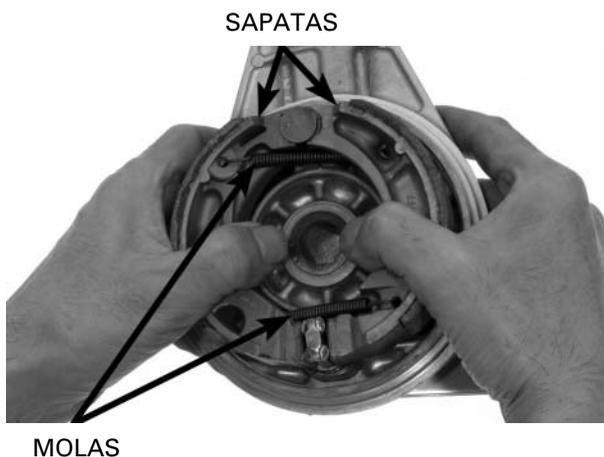
DESMONTAGEM

Separe as sapatas do freio e remova-as do espelho do freio.

Remova as molas da sapata do freio.

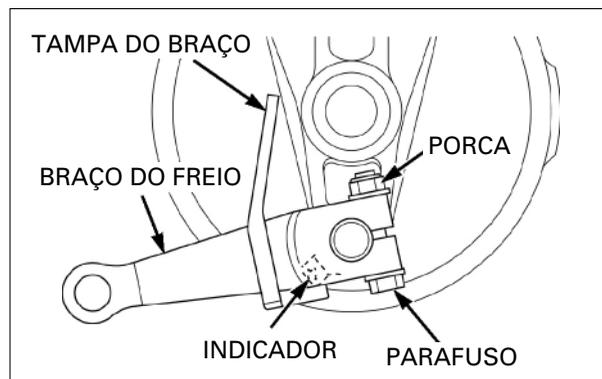
NOTA

Sempre substitua as sapatas do freio em pares.



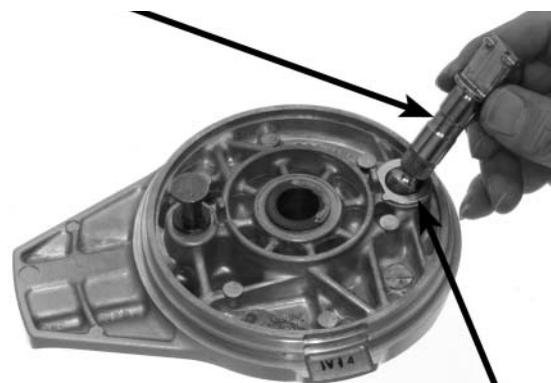
Retire os seguintes componentes:

- Tampa do braço
- Porca e parafuso
- Braço do freio
- Indicador de desgaste



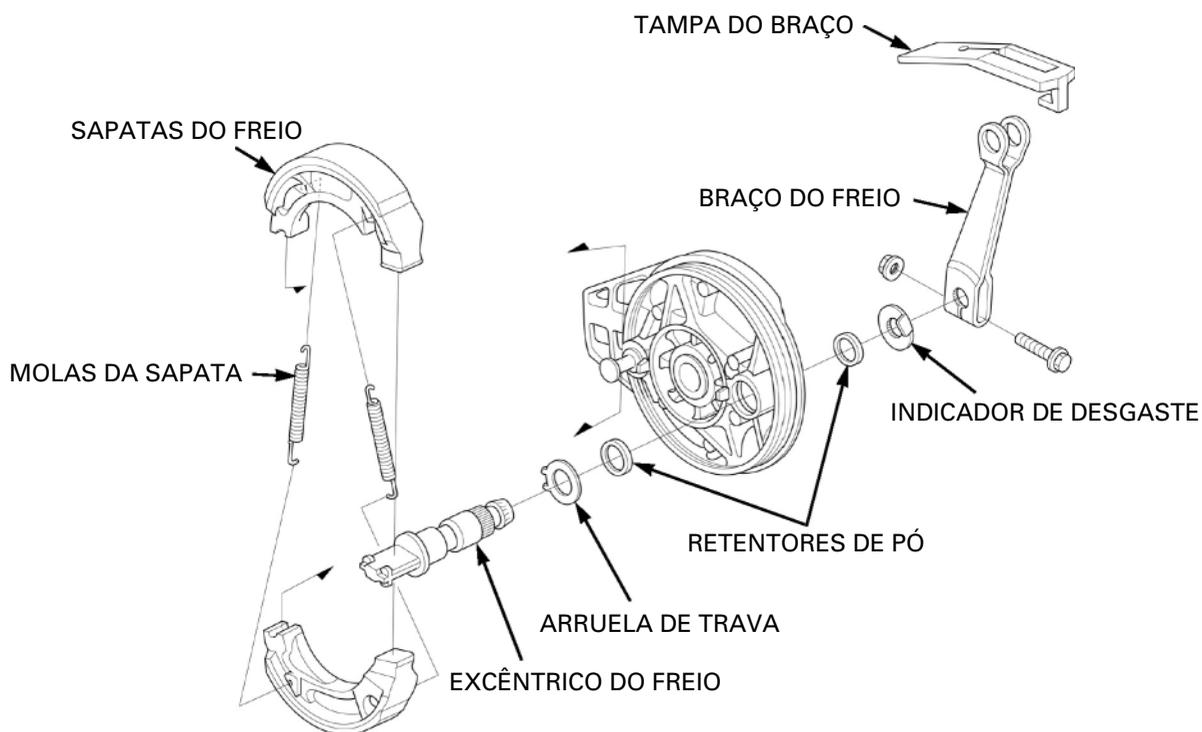
- Excêntrico do freio
- Arruela de trava
- Retentores de pó

EXCÊNTRICO DO FREIO



ARRUELA

MONTAGEM



Aplique graxa nos lábios do novo retentor de pó. Instale os retentores de pó, mantendo a superfície lisa voltada para fora, até que estejam assentados.

Instale a arruela de trava, alinhando as lingüetas com o rebaixo do espelho do freio.

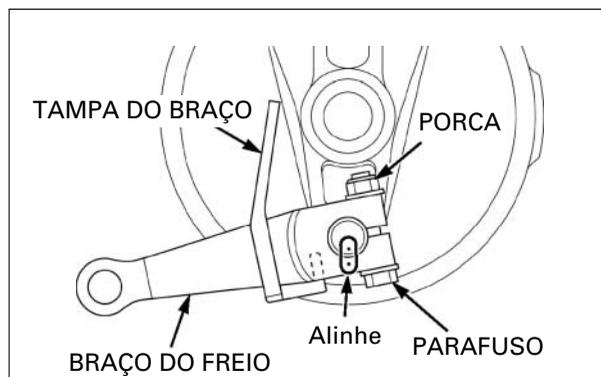
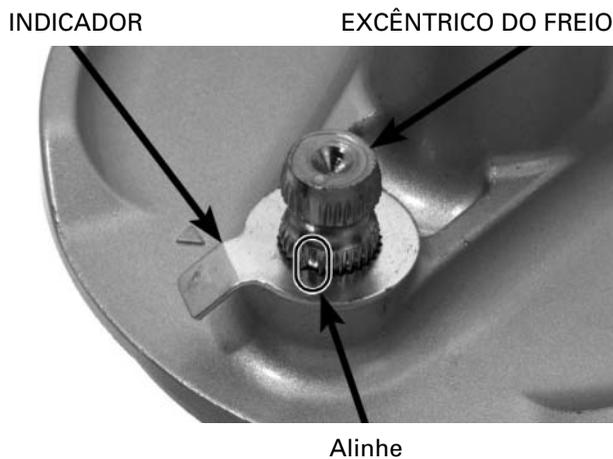
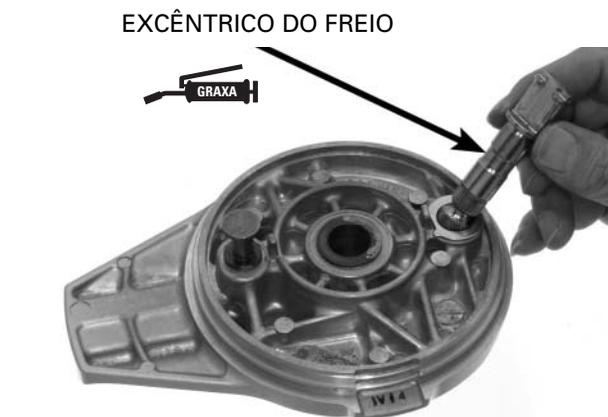
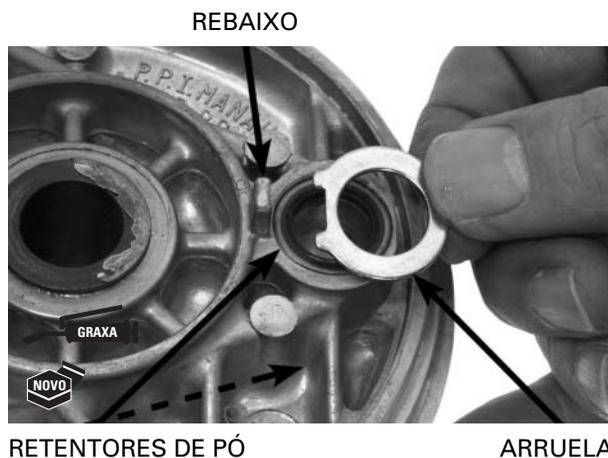
Aplique graxa na ranhura do eixo do excêntrico do freio. Insira o excêntrico do freio através da arruela e do espelho do freio.

Instale o indicador de desgaste, alinhando os dentes largos com a ranhura larga no excêntrico do freio.

Instale o braço do freio, alinhando as marcas gravadas. Instale o parafuso, pelo lado da marca gravada, e aperte a porca no torque especificado.

Torque: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)

Instale a tampa do braço sobre o braço do freio, como mostra a ilustração.



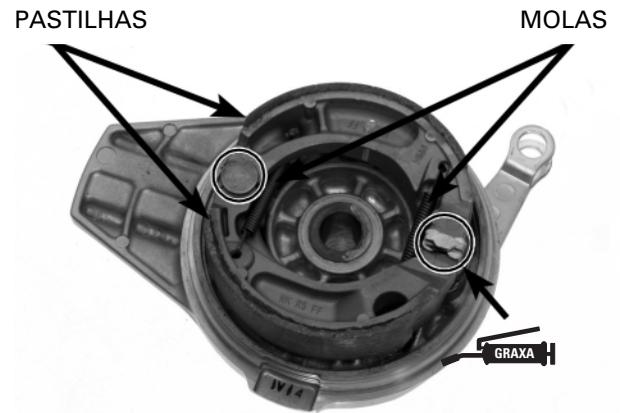
Aplique graxa nas superfícies deslizantes do pino de fixação e do excêntrico do freio.

Monte as sapatas do freio e as molas, como mostra a ilustração.

Instale o conjunto das sapatas no espelho do freio.

Retire qualquer excesso de graxa do excêntrico do freio ou do pino de fixação.

Instale o espelho do freio no cubo. Em seguida, instale a roda traseira (página 13-9).

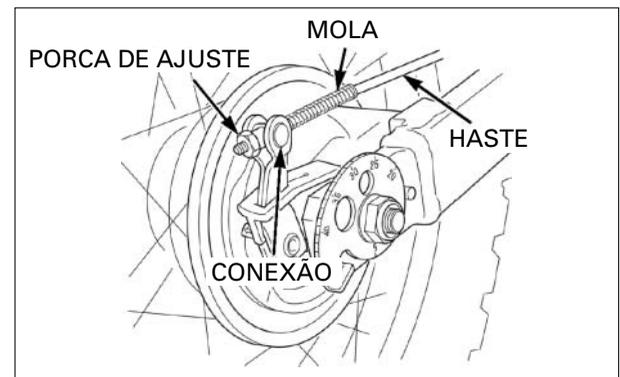


PEDAL DO FREIO

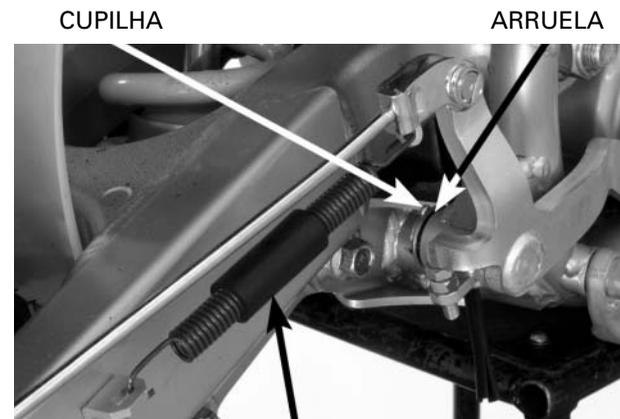
REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:

- Porca de ajuste do freio
- Haste do freio (do pino de conexão)
- Mola da haste
- Pino de conexão



- Mola de retorno do pedal
- Cupilha
- Arruela



- Pedal do freio
- Retentores de pó



- Cupilha
- Pino de conexão (para separar a haste e o pedal do freio)

INSTALAÇÃO

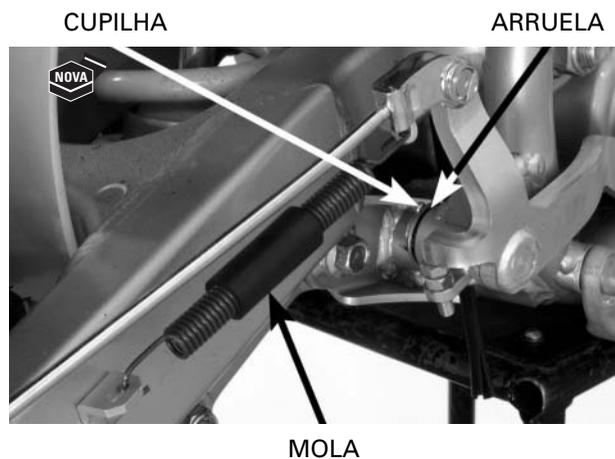
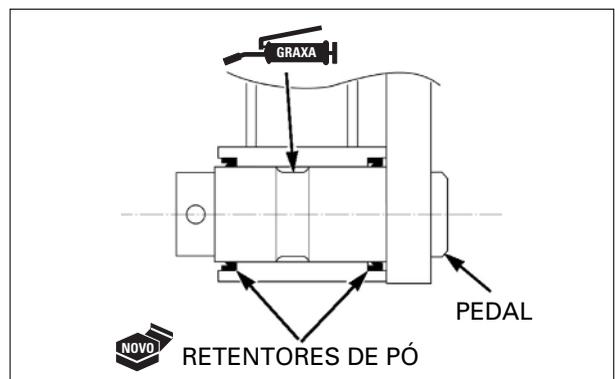
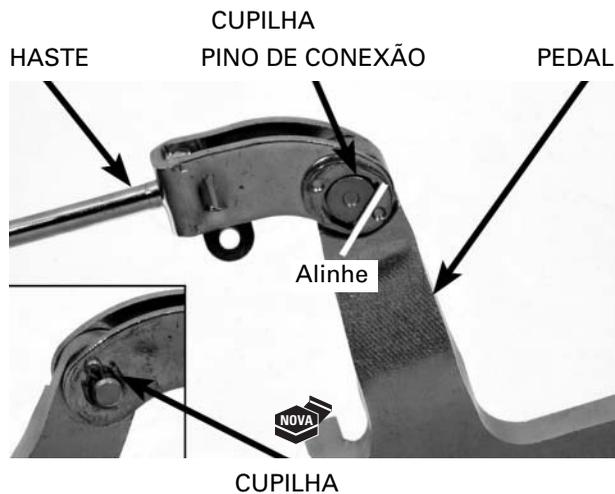
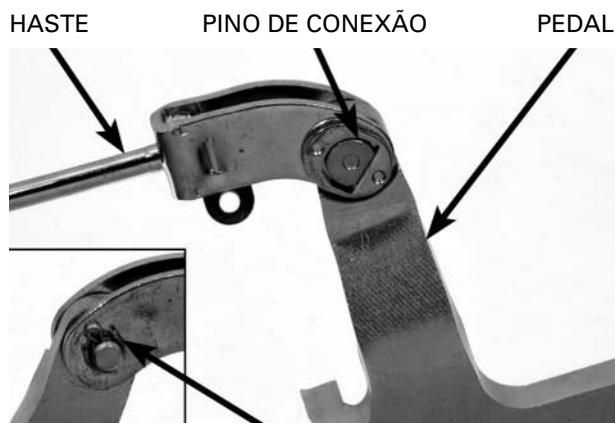
Conecte a haste do freio ao pedal, utilizando o pino de conexão e uma nova cupilha.

Aplique graxa nos lábios do novo retentor de pó. Instale os retentores de pó, mantendo seus lábios voltados para o lado do braço oscilante (mesma direção).

Aplique graxa na ranhura da articulação do pedal e instale o pedal do freio.

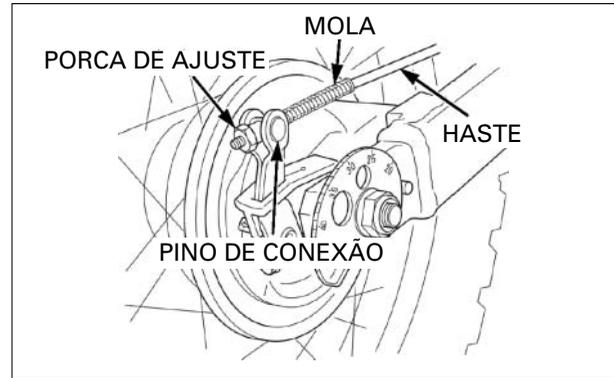
Instale a arruela e uma nova cupilha.

Instale a mola de retorno, na posição mostrada na ilustração.



Instale a mola na haste do freio e o pino de conexão no braço do freio. Conecte a haste do freio ao braço do freio, utilizando a porca de ajuste.

Ajuste a folga do pedal do freio (página 3-20).



AMORTECEDOR/ARTICULAÇÃO

REMOÇÃO

Levante a roda traseira do solo, colocando um cavalete de trabalho sob o chassi, e apóie o braço oscilante.

Remova o parafuso do deslizador da corrente e a arruela de fixação.

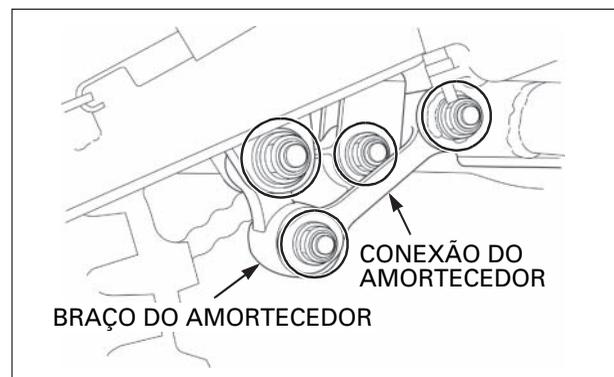
Puxe o deslizador para baixo para soltar o pino de localização do braço oscilante.



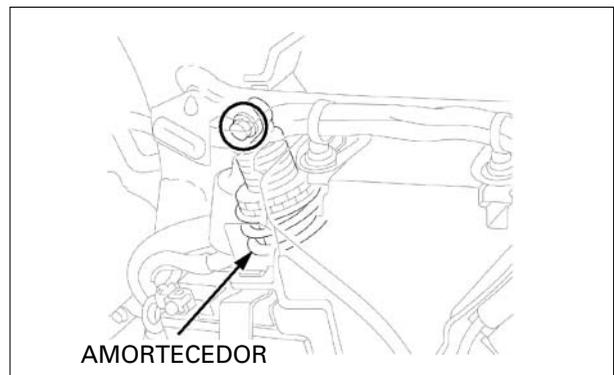
DESLIZADOR DA CORRENTE PARAFUSO E ARRUELA

Remova os seguintes componentes:

- Porca e parafuso entre o braço do amortecedor e a conexão do amortecedor
- Porca e parafuso de fixação inferior (amortecedor)
- Porca e parafuso entre o braço do amortecedor e o braço oscilante
- Braço do amortecedor
- Porca e parafuso entre a conexão do amortecedor e o chassi
- Conexão do amortecedor



- Parafuso de fixação superior
- Amortecedor



- Espaçadores da articulação
- Retentores de pó

INSPEÇÃO

Inspeccione os espaçadores e os rolamentos da articulação quanto a desgaste ou danos.

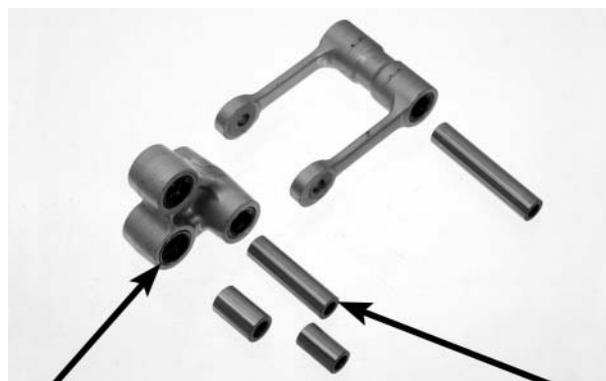
Inspeccione os seguintes componentes:

- Haste do amortecedor quanto a empenamento ou danos
- Unidade do amortecedor quanto a vazamento ou outros danos
- Borracha do amortecedor quanto a desgaste ou danos
- Bucha quanto a desgaste ou danos

NOTA

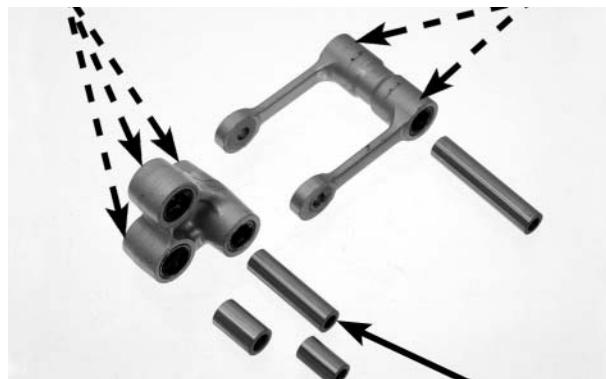
Substitua o amortecedor como um conjunto.

Se o amortecedor for substituído, consulte o procedimento de descarte do amortecedor, descrito na página 13-18.



RETENTORES DE PÓ
ROLAMENTOS

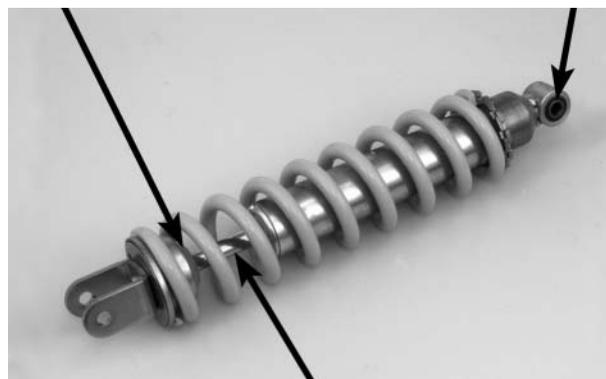
ESPAÇADORES
ROLAMENTOS



BORRACHA DO AMORTECEDOR

ESPAÇADORES

BUCHA



HASTE DO AMORTECEDOR

DESCARTE DO AMORTECEDOR

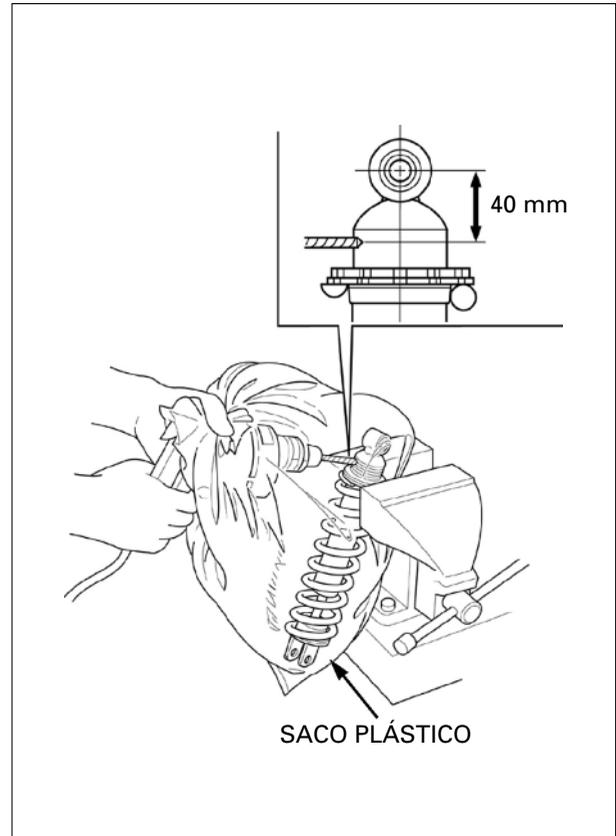
Faça uma marca de punção no centro da carcaça do amortecedor, em um ponto a 40 mm do orifício de fixação superior do amortecedor para marcar o ponto de perfuração.

Acondicione o amortecedor em um saco plástico e apoie-o em uma morsa voltado para cima, como mostra a ilustração.

⚠ CUIDADO

- Não utilize uma broca cega que poderia provocar aquecimento excessivo e excesso de pressão no interior do amortecedor, causando uma explosão e sérios ferimentos.
- O amortecedor contém gás nitrogênio e óleo sob alta pressão. Não perfure qualquer posição da carcaça do amortecedor abaixo do ponto dado ou poderá atingir a câmara de óleo do amortecedor. Neste caso, o óleo sob alta pressão poderia causar sérios ferimentos.
- Sempre vista óculos de proteção para evitar que pedaços de metal penetrem em seus olhos quando o gás pressurizado for liberado. A única finalidade do saco plástico é protegê-lo do gás que será liberado.

Segure o saco plástico em volta da furadeira e acione-a rapidamente dentro do saco plástico; o saco plástico irá inflar com o ar do motor da furadeira e poderá ajudá-lo a mantê-lo afastado da broca quando começar a perfurar o amortecedor.

**SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA ARTICULAÇÃO DA SUSPENSÃO****CONEXÃO DO AMORTECEDOR**

Remova os rolamentos de agulhas, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Extrator de rolamento, 17 mm | 07936-3710300 |
| Cabo do extrator de rolamento | 07936-3710100 |
| Contrapeso extrator | 07741-0010201 |

Aplique graxa nos roletes de agulhas dos novos rolamentos.

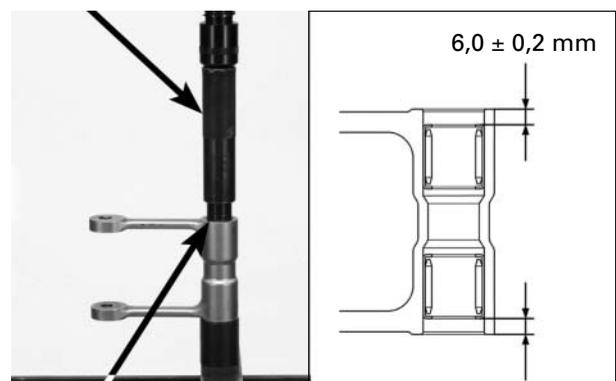
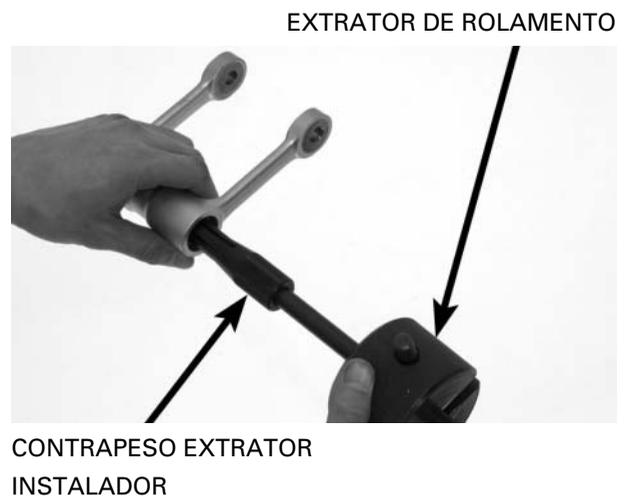
Instale cuidadosamente cada rolamento de agulhas na articulação, até que a profundidade a partir da superfície externa da conexão seja de 6,0 mm.

Ferramentas:

| | |
|------------------------------|----------------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Acessório, 22 x 24 mm | 07746-0010800 |
| Guia, 17 mm | 07746-0040400 |

NOTA

Instale o rolamento, mantendo seu lado marcado voltado para cima.



BRAÇO DO AMORTECEDOR

Remova os rolamentos de agulha do braço do amortecedor, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Lado do braço oscilante

| | |
|------------------------------|----------------------|
| Instalador | 07949-3710001 |
| Acessório, 24 x 26 mm | 07746-0010700 |
| Guia, 20 mm | 07746-0040500 |

Lado da conexão e do amortecedor

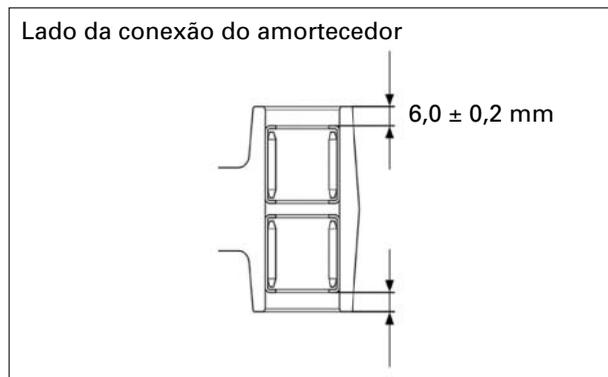
| | |
|------------------------------|----------------------|
| Instalador | 07949-3710001 |
| Acessório, 22 x 24 mm | 07746-0010800 |
| Guia, 17 mm | 07746-0040400 |

Aplique graxa nos roletes de agulhas dos novos rolamentos.

Instale cuidadosamente cada rolamento de agulhas na articulação, até que a profundidade a partir da superfície externa do braço seja de 6,0 mm, utilizando as mesmas ferramentas especiais.

NOTA

Instale o rolamento, mantendo seu lado marcado voltado para cima.

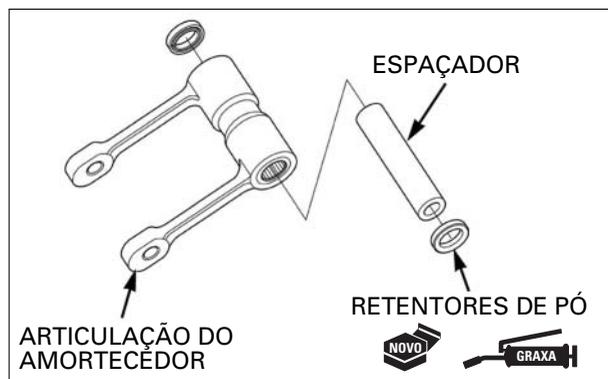


INSTALAÇÃO

Certifique-se de que os roletes de agulhas dos rolamentos estão em suas corretas posições.

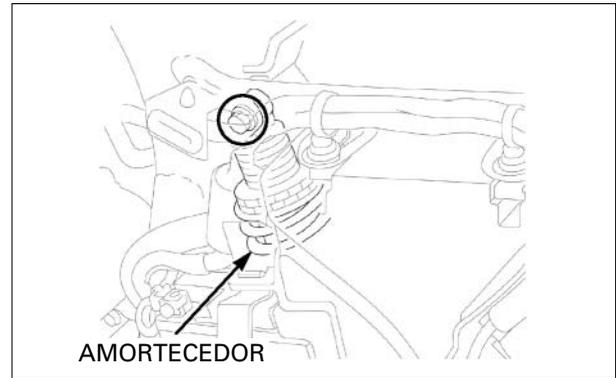
Aplique graxa nos lábios do novo retentor de pó. Instale os retentores de pó, mantendo seus lados lisos voltados para fora, até que estejam completamente assentados.

Instale os espaçadores da articulação.



Instale o amortecedor no chassi. Instale o parafuso de fixação e aperte-o no torque especificado.

Torque: 44 N.m (4,5 kgf.m)



Instale o braço do amortecedor no braço oscilante. Ajuste a altura do braço oscilante e conecte o braço do amortecedor ao amortecedor.

NOTA

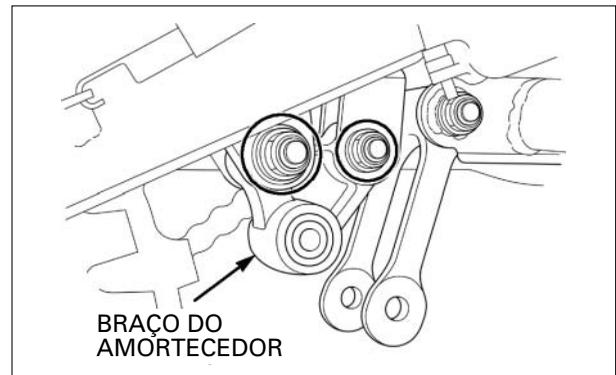
Insira todos os parafusos de articulação pelo lado esquerdo.

Instale as porcas e aperte-as no torque especificado.

Torque:

Porca entre o braço do amortecedor e o braço oscilante
78 N.m (8,0 kgf.m)

Porca do amortecedor:
44 N.m (4,5 kgf.m)



Instale a articulação do amortecedor no chassi.

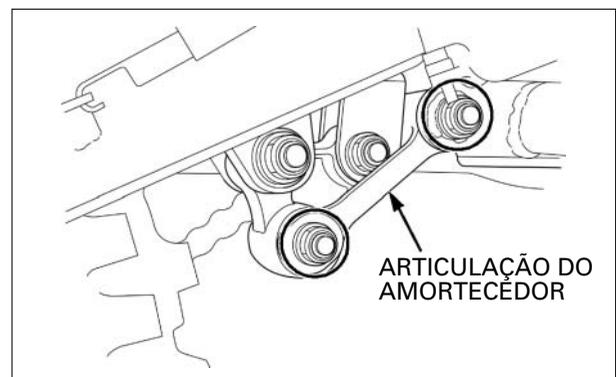
NOTA

Insira o parafuso da articulação pelo lado esquerdo.

Ajuste a altura do braço oscilante e acople a articulação do amortecedor ao braço do amortecedor.

NOTA

Insira o parafuso da articulação pelo lado esquerdo.



Instale as porcas e aperte-as no torque especificado.

Torque: 44 N.m (4,5 kgf.m)

Instale o deslizador da corrente de transmissão, inserindo o pino de localização no orifício do braço oscilante. Prenda o deslizador, utilizando a arruela de fixação e um novo parafuso.

Torque: 4,2 N.m (0,4 kgf.m)



DESLIZADOR DA CORRENTE PARAFUSO E ARRUELA

BRAÇO OSCILANTE

REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:

- Roda traseira (página 13-6)
- Articulação do amortecedor (página 13-16)

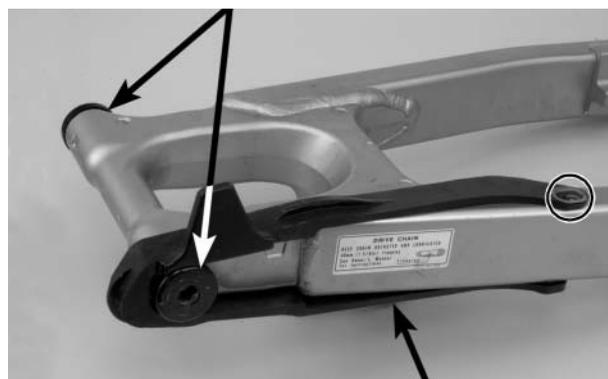
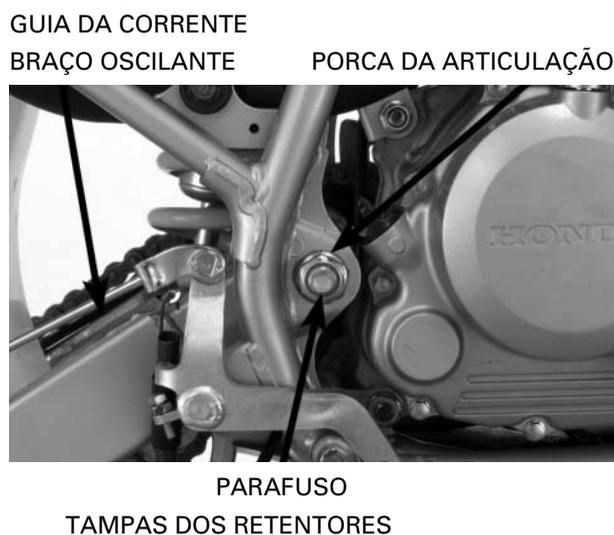
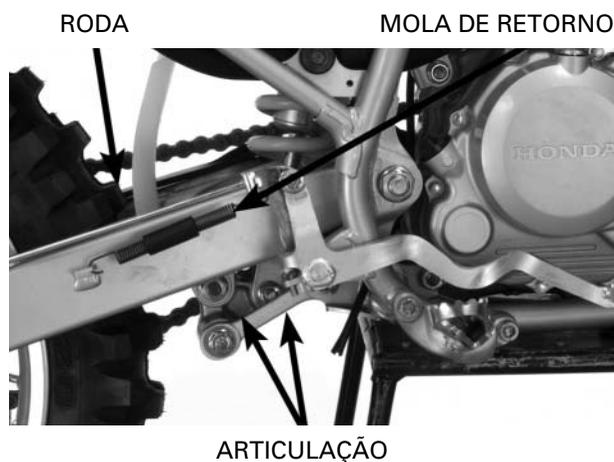
Remova a mola de retorno do pedal do freio.

Remova os dois parafusos e a guia da corrente.

Remova a porca e o parafuso da articulação do braço oscilante. Em seguida, remova o braço oscilante do chassi.

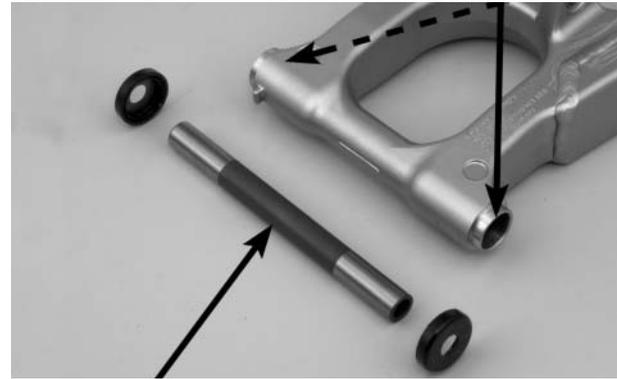
Remova os seguintes componentes:

- Tampa do retentor de pó
- Espaçador da articulação
- Deslizador da corrente de transmissão (removendo o parafuso e a arruela de fixação), se necessário



Inspeccione o espaçador da articulação e os rolamentos de agulhas quanto a desgaste ou danos.

ROLAMENTOS



ESPAÇADOR
EXTRATOR DE ROLAMENTO

SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA ARTICULAÇÃO

Remova os rolamento das articulações, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

- | | |
|---|-------------------------|
| Extrator de rolamento de agulhas | 07931-MA70000 ou |
| Extrator de rolamento, 20 mm | 07936-3710600 |
| Cabo do extrator de rolamento | 07936-3710100 |
| Contrapeso extrator | 07741-0010201 |



Aplique graxa nos roletes de agulhas dos novos rolamentos.

Instale cuidadosamente cada rolamento de agulhas na articulação, até que a profundidade a partir da superfície externa da articulação seja de 8,0 mm.

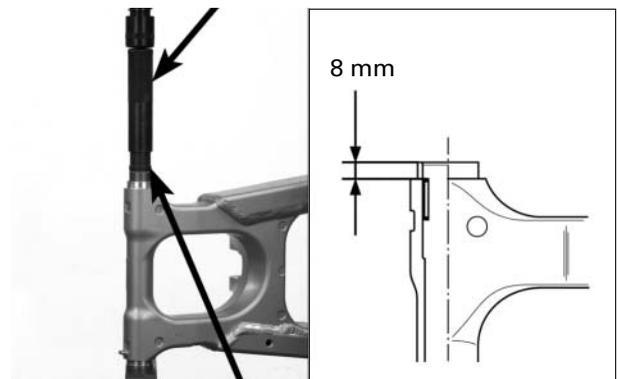
Ferramentas:

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Acessório, 24 x 26 mm | 07746-0010700 |
| Guia, 20 mm | 07746-0040500 |

NOTA

Instale o rolamento, mantendo seu lado marcado voltado para cima.

INSTALADOR



ACESSÓRIO E GUIA

INSTALAÇÃO

Instale o deslizador da corrente de transmissão, alinhando a ranhura com o rebaixo. Em seguida, instale o pino de localização superior no orifício do braço oscilante. Prenda o lado superior do deslizador da corrente, utilizando a arruela de fixação e um novo parafuso (prenda o lado inferior após instalar a articulação do amortecedor).

Torque: 4,2 N.m (0,4 kgf.m)

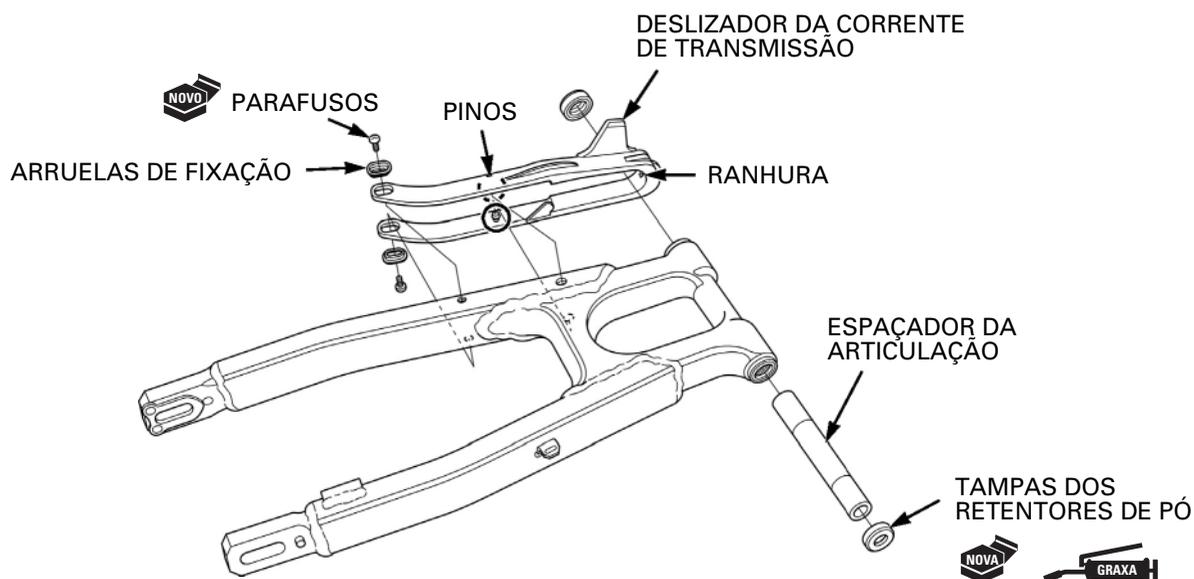
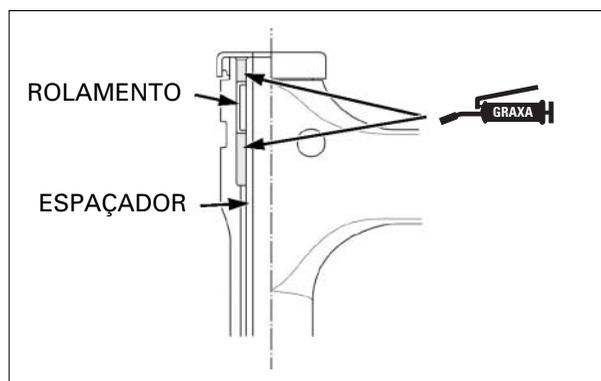
Certifique-se de que os roletes de agulhas nos rolamentos estejam em sua correta posição.

Instale o espaçador da articulação.

NOTA

Aplique graxa na articulação, como mostra a ilustração.

Aplique graxa nos lábios de uma nova tampa do retentor de pó. Instale seguramente as tampas dos retentores sobre as articulações.



Instale o braço oscilante no chassi através da corrente de transmissão. Em seguida, insira o parafuso da articulação pelo lado esquerdo.

Instale a porca da articulação e aperte-a no torque especificado.

Torque: 88 N.m (9,0 kgf.m)

BRAÇO OSCILANTE PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO



PORCA

Instale a guia da corrente e aperte os parafusos.



GUIA DA CORRENTE

Instale a mola de retorno na posição indicada na ilustração.

Instale os seguintes componentes:

- Articulação do amortecedor (página 13-19)
- Roda traseira (página 13-9)



MOLA

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

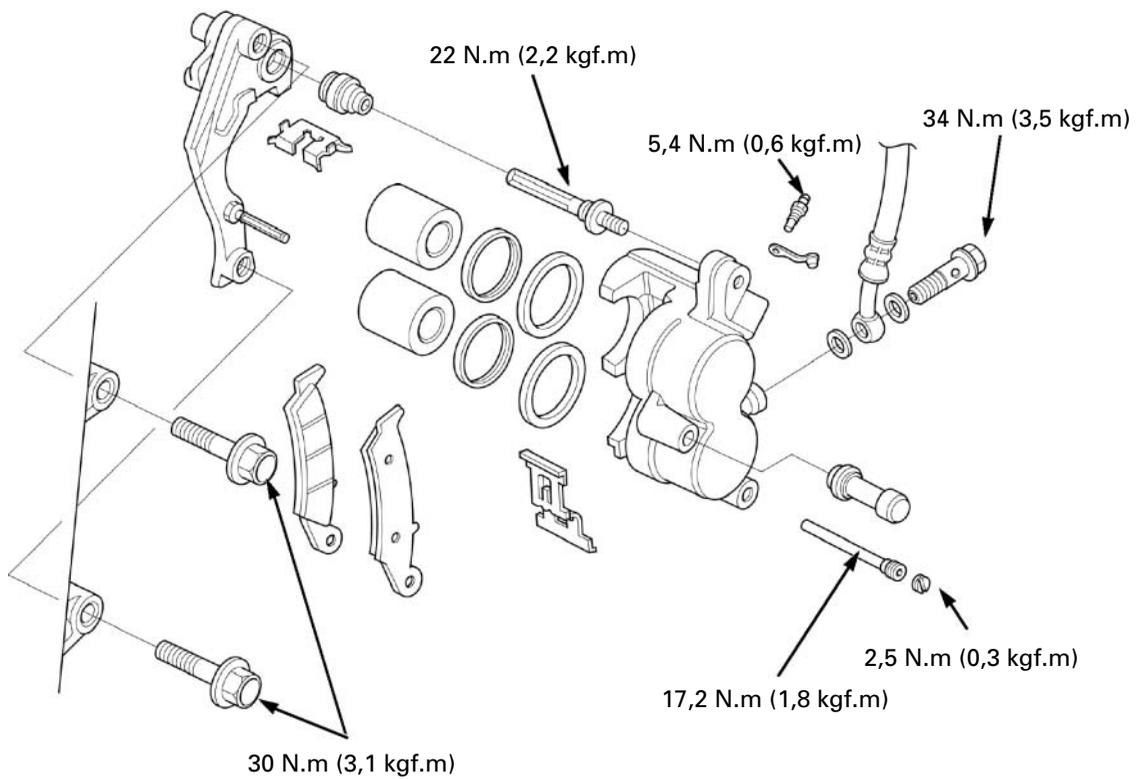
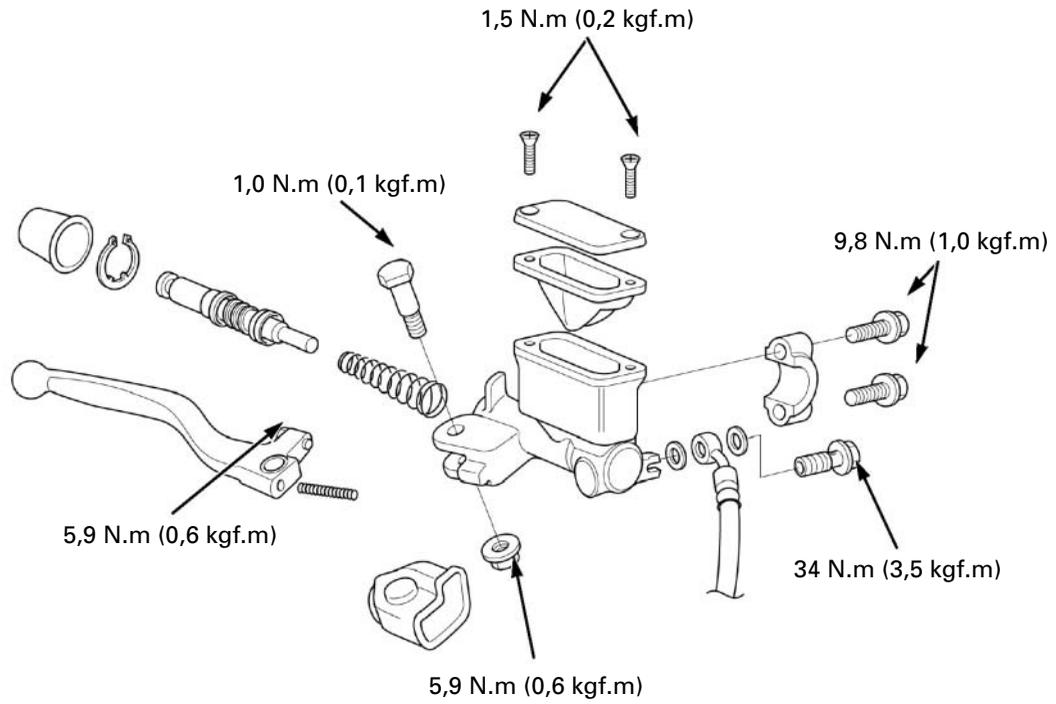
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|--|-------------|--------------------------------|--------------|
| COMPONENTES DO SISTEMA | 14-2 | PASTILHA/DISCO DE FREIO | 14-6 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 14-3 | CILINDRO-MESTRE | 14-9 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 14-4 | CÁLIPER DO FREIO | 14-13 |
| SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO/SANGRIA DO AR | 14-5 | | |

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

CUIDADO

A inalação freqüente da poeira da pastilha de freio, indiferentemente da composição de seus materiais, pode ser prejudicial à saúde.

- Evite respirar partículas de poeira.
- Nunca utilize uma mangueira de ar ou uma escova para limpar o conjunto do freio. Utilize um aspirador de pó aprovado.

NOTA

Respingos de fluido do freio danificarão os componentes de plástico e as superfícies pintadas. É perigoso também para componentes de borracha. Tenha cuidado ao remover a tampa do reservatório, certifique-se primeiramente de que o reservatório do cilindro-mestre esteja na horizontal.

- Discos ou pastilhas do freio contaminados reduzem a força de frenagem. Descarte pastilhas de freio contaminadas e limpe os discos contaminados com agente desengraxante de freio de alta qualidade.
- Ao executar reparos no sistema de freio, sempre utilize fluido de freio DOT-4 de um recipiente lacrado. Não misture diferentes tipos de fluidos, pois podem não ser compatíveis.
- Nunca permita que contaminantes (por exemplo, água ou sujeira) penetrem no reservatório quando estiver aberto.
- Sempre que o sistema hidráulico for aberto ou que o freio parecer esponjoso, o ar do sistema de freio deve ser sangrado.
- Sempre inspecione o funcionamento do freio antes de utilizar a motocicleta.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

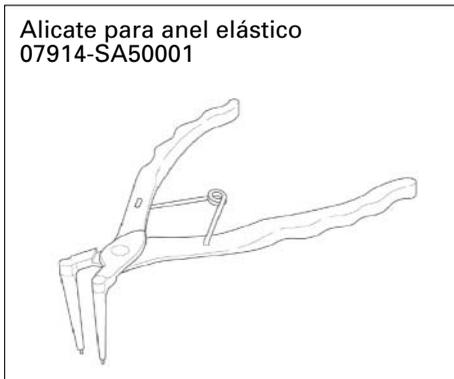
| Item | Padrão | Limite de uso |
|-------------------------------|-----------|---------------|
| Fluido de freio especificado | DOT 4 | — |
| Espessura do disco de freio | 3,0 ± 0,2 | 2,5 |
| Empenamento do disco de freio | — | 0,10 |
| D.I. do cilindro-mestre | 12,700 | — |
| D.E. do pistão-mestre | 12,684 | — |
| D.I. do cilindro do cáliper | 27,000 | — |
| D.E. do pistão do cáliper | 26,968 | — |

VALORES DE TORQUE

| | | |
|--|----------------------|---|
| Válvula de sangria do cáliper | 5,4 N.m (0,6 kgf.m) | |
| Parafuso da tampa do reservatório do cilindro-mestre | 1,5 N.m (0,2 kgf.m) | |
| Pino da pastilha | 17,2 N.m (1,8 kgf.m) | |
| Bujão do pino da pastilha | 2,5 N.m (0,3 kgf.m) | |
| Parafuso da articulação da alavanca do freio | 1,0 N.m (0,1 kgf.m) | |
| Porca da articulação da alavanca do freio | 5,9 N.m (0,6 kgf.m) | |
| Parafuso do suporte do cilindro-mestre | 9,8 N.m (1,0 kgf.m) | |
| Parafuso do óleo da mangueira do freio | 34 N.m (3,5 kgf.m) | |
| Parafuso A do pino do cáliper | 22 N.m (2,2 kgf.m) | Aplique trava-química nas roscas. |
| Parafuso de fixação do cáliper do freio | 30 N.m (3,1 kgf.m) | Parafuso ALOC, substitua-o por um novo. |
| Parafuso da braçadeira da mangueira do freio | 9,8 N.m (1,0 kgf.m) | |

FERRAMENTAS

Alicate para anel elástico
07914-SA50001

**DIAGNOSE DE DEFEITOS****Alavanca/pedal do freio muito macio ou esponjoso**

- Existência de ar no sistema hidráulico
- Vazamento no sistema hidráulico
- Pastilha/disco de freio contaminado
- Retentor do pistão do calíper desgastado
- Copos do pistão do cilindro-mestre desgastados
- Pastilha/disco de freio desgastado
- Calíper contaminado
- Cilindro-mestre contaminado
- Calíper não-deslizante adequadamente
- Baixo nível de fluido de freio
- Passagem de fluido obstruída
- Disco de freio empenado/deformado
- Pistão do calíper prendendo/desgastado
- Pistão-mestre prendendo/desgastado
- Alavanca do freio empenada

Alavanca do freio muito dura

- Sistema de freio obstruído/restringido
- Pistão do calíper prendendo/desgastado
- Retentor do pistão do calíper desgastado
- Pistão do cilindro-mestre prendendo/desgastado
- Alavanca do freio empenada

Freio arrastando

- Pastilha/disco de freio contaminados
- Roda desalinhada
- Pastilha/disco de freio desgastado desuniformemente
- Disco de freio empenado/deformado
- Calíper não-deslizante adequadamente
- Passagem de fluido obstruída/restringida
- Pistão do calíper prendendo

SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO/SANGRIA DO AR

DRENAGEM DO FLUIDO DE FREIO

Antes de remover a tampa do reservatório, gire o guidão até que o reservatório esteja paralelo ao solo.

Remova os parafusos, a tampa do reservatório e o diafragma.

Acople a mangueira de sangria à válvula de sangria do câliper.

Solte a válvula de sangria e bombeie a alavanca do freio até que o fluido não mais vaze pela válvula de sangria.

ABASTECIMENTO DE FLUIDO DE FREIO/SANGRIA DO AR

Abasteça o reservatório do cilindro-mestre, utilizando fluido de freio DOT 4 de um recipiente fechado. Conecte um sangrador de freio, disponível comercialmente, à válvula de sangria.

NOTA

Se o ar penetrar no sangrador do freio através das roscas da válvula de sangria, vede as roscas utilizando fita teflon.

Acione o sangrador do freio e solte a válvula de sangria. Caso um sistema de reabastecimento automático não seja utilizado, adicione fluido quando o nível de fluido no reservatório estiver baixo. Execute o procedimento de sangria até que o sistema esteja completamente nivelado/sangrado. Feche a válvula e acione a alavanca do freio. Caso a alavanca ainda pareça esponjosa, sangre o sistema novamente. Caso um sangrador do freio não esteja disponível, execute o seguinte procedimento. Pressurize o sistema, utilizando a alavanca do freio, até que seja observada uma resistência na alavanca. Conecte a mangueira de sangria à válvula de sangria e sangre o sistema como a seguir:

NOTA

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

1. Acione a alavanca do freio em todo o seu curso e solte a válvula de sangria por meia volta. Aguarde alguns segundos e, em seguida, feche a válvula de sangria.
2. Solte lentamente a alavanca do freio e aguarde alguns segundos até que a alavanca atinja o final de seu curso.
3. Repita os passos 1 e 2 até que não mais hajam bolhas de ar na mangueira de sangria.



TAMPA DO RESERVATÓRIO
VÁLVULA DE SANGRIA



SANGRADOR DO FREIO



VÁLVULA DE SANGRIA



Após sangrar completamente o sistema, aperte a válvula de sangria no torque especificado.

Torque: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

Abasteça o reservatório até atingir a saliência, utilizando fluido de freio DOT 4 de um recipiente fechado.



Instale o diafragma e a tampa do reservatório. Em seguida, aperte os parafusos no torque especificado.

Torque: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)



TAMPA DO RESERVATÓRIO

PASTILHA/DISCO DE FREIO

SUBSTITUIÇÃO DA PASTILHA DE FREIO

Empurre completamente os pistões do calíper, empurrando o corpo do calíper para dentro e permitir a instalação de novas pastilhas de freio.

NOTA

Verifique o nível de fluido no reservatório do cilindro-mestre, pois esta operação provoca um aumento no nível do fluido.



CORPO DO CÁLIPER

Remova o bujão do pino da pastilha.



BUJÃO DO PINO DA PASTILHA

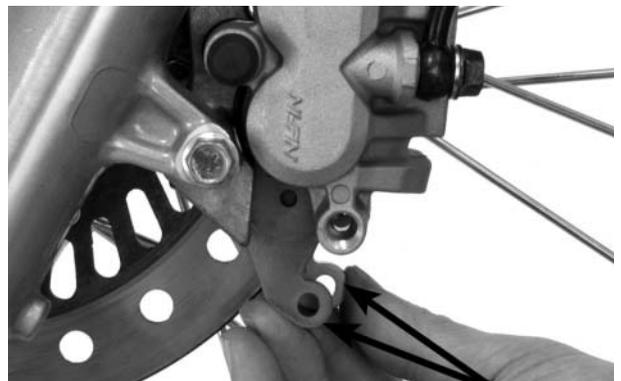
Remova o pino da pastilha.



PINO DA PASTILHA

Remova o pino da pastilha e as pastilhas de freio.

Certifique-se de que a mola da pastilha esteja instalada em sua correta posição.



PASTILHAS DE FREIO

RETENTOR DA PASTILHA

Instale novas pastilhas de modo que as suas extremidades acomodem-se adequadamente no retentor da pastilha no suporte do cãliper.



Instale o pino da pastilha, empurrando as pastilhas na mola da pastilha, para alinhar os orifícios do pino da pastilha nas pastilhas e no cábiper.

Aperte o pino da pastilha no torque especificado.

Torque: 17,2 N.m (1,8 kgf.m)



PINO DA PASTILHA

Instale e aperte o bujão do pino da pastilha no torque especificado.

Torque: 2,5 N.m (0,3 kgf.m)

Acione a alavanca do freio para assentar os pistões do cábiper nas pastilhas.



BUJÃO DO PINO DA PASTILHA

INSPEÇÃO DO DISCO FREIO

Inspeccione visualmente o disco de freio quanto a danos ou trincas.

Meça a espessura do disco de freio em diversos pontos.

| | |
|---------------|--------|
| Limite de Uso | 2,5 mm |
|---------------|--------|

Substitua o disco de freio caso a menor medida seja inferior ao valor de limite de uso.



Inspeccione o disco de freio quanto a empenamento.

| | |
|---------------|---------|
| Limite de Uso | 0,10 mm |
|---------------|---------|

Inspeccione os rolamentos da roda quanto a folga excessiva caso o empenamento exceda o valor de limite de uso. Substitua o disco de freio caso os rolamentos da roda estejam normais.



CILINDRO-MESTRE

DESMONTAGEM

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico (página 14-5).

Desacople a mangueira do freio, removendo o parafuso do óleo e as arruelas de vedação.

Remova os parafusos do suporte do cilindro-mestre, o suporte e o cilindro-mestre.

Remova a tampa protetora de pó da alavanca do freio.

Remova a porca da articulação, o parafuso, a alavanca do freio e a mola.

ARRUELAS DE VEDAÇÃO



PARAFUSO DO ÓLEO
CILINDRO-MESTRE

SUPOORTE

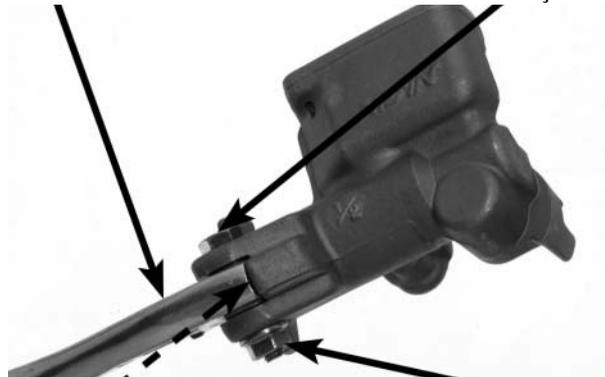


PARAFUSOS
TAMPA PROTETORA DE PÓ



ALAVANCA DO FREIO

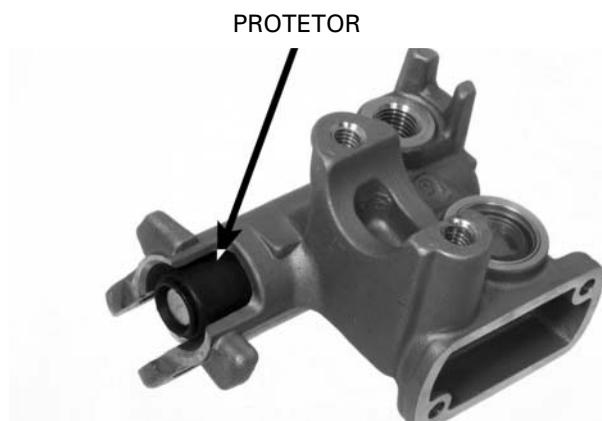
PARAFUSO DA
ARTICULAÇÃO



MOLA

PORCA

Remova o protetor do cilindro-mestre e do pistão-mestre.

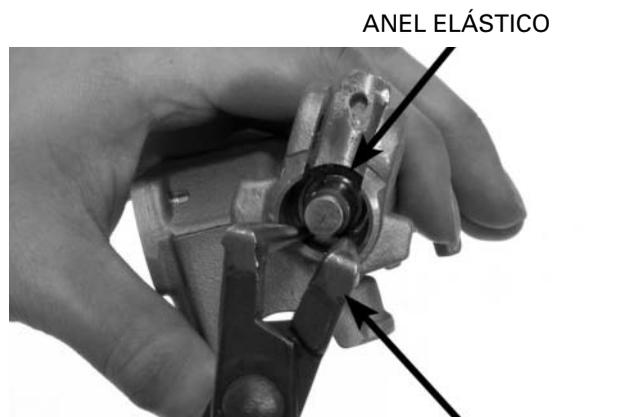


Remova o anel elástico, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:

Alicate para anel elástico

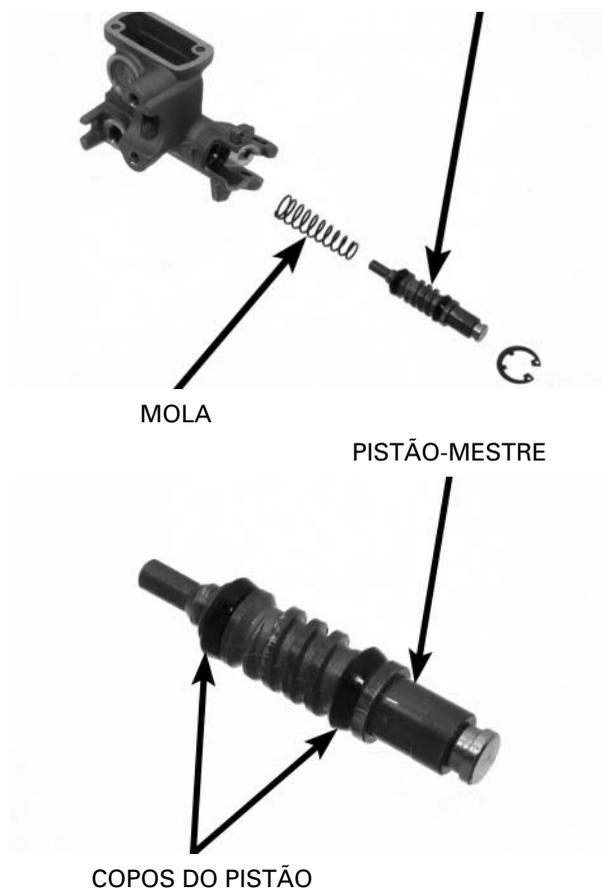
07914-SA50001



ALICATE PARA ANEL ELÁSTICO
PISTÃO-MESTRE

Remova o pistão-mestre e a mola.

Limpe o cilindro-mestre, o reservatório e o pistão-mestre utilizando fluido de freio novo.

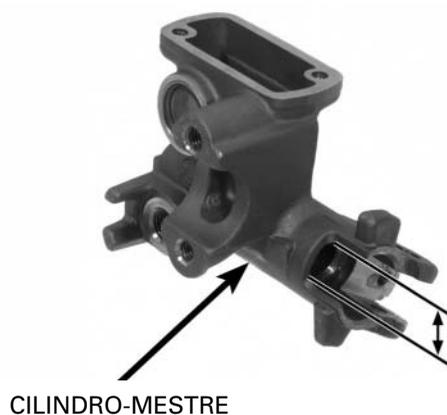


INSPEÇÃO

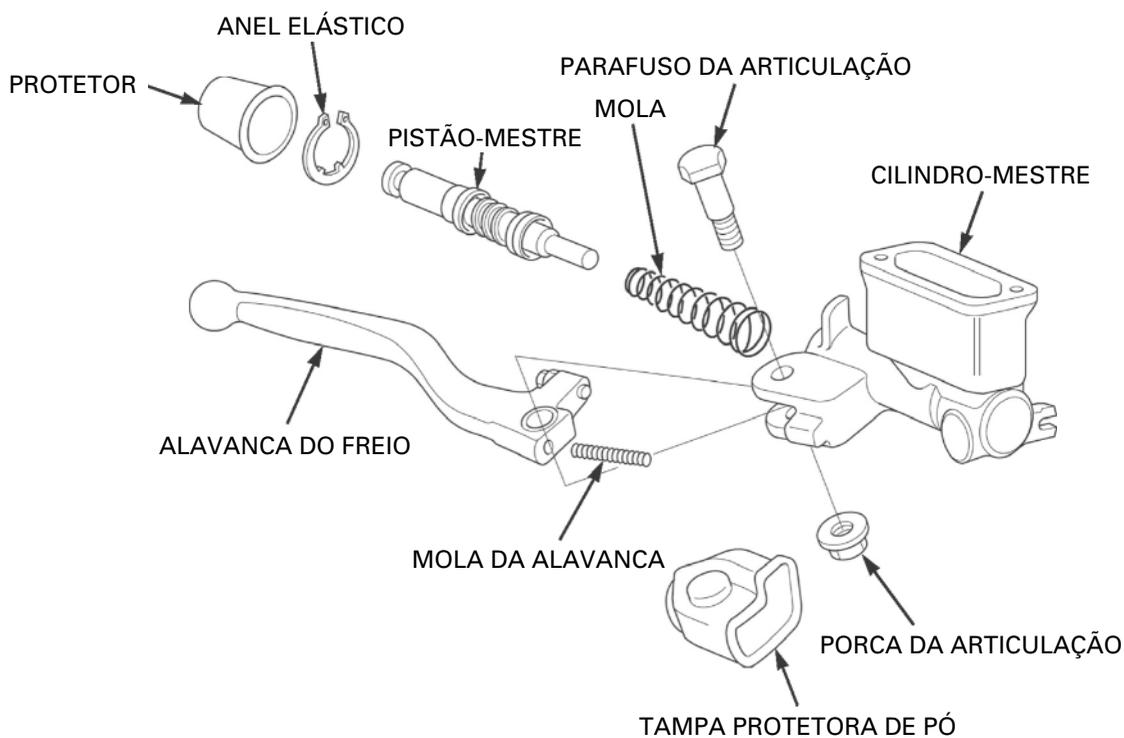
Inspeccione o pistão-mestre quanto a escoriações, riscos ou danos.

Inspeccione os copos do pistão quanto a desgaste, deterioração ou danos.

Inspeção o cilindro-mestre quanto a escoriações, riscos ou danos.



MONTAGEM



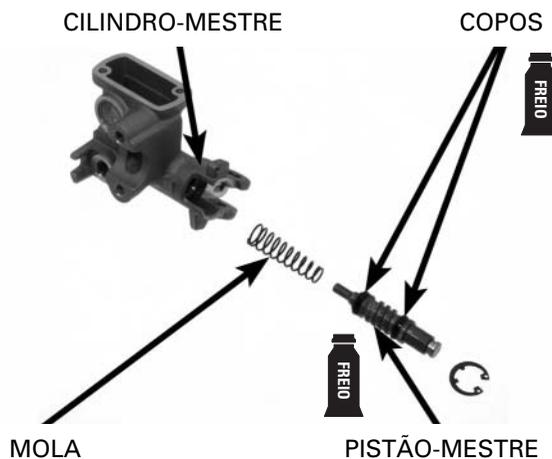
Cubra o pistão-mestre e os copos do pistão utilizando fluido de freio DOT 4 novo.

Instale a mola na extremidade do pistão.

Instale a mola e o pistão-mestre no cilindro-mestre.

NOTA

Não permita que os lábios do copo do pistão girem para fora.



Instale o anel elástico na ranhura no cilindro-mestre.

Ferramenta:

Alicate para anel elástico

07914-SA50001

NOTA

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

Instale o protetor no cilindro-mestre e a ranhura no pistão-mestre.

Aplique graxa de silicone na região de contato entre a alavanca do freio e o pistão-mestre.

Instale a mola e a alavanca do freio.

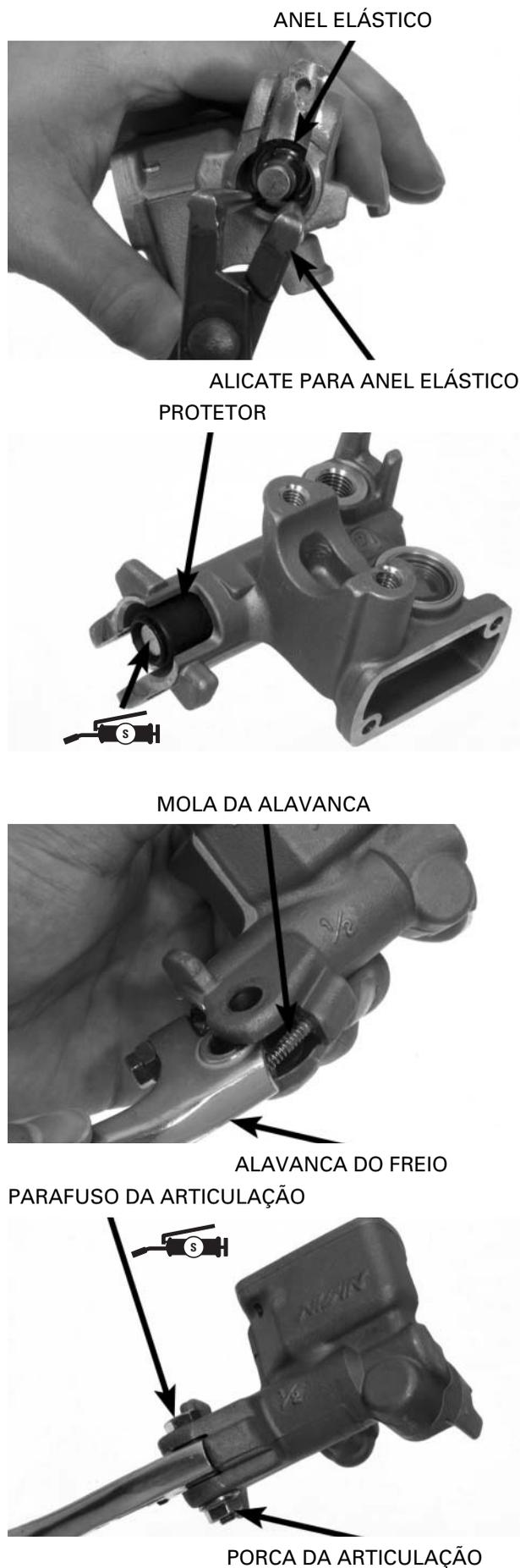
Aplique graxa de silicone na superfície deslizante do parafuso da articulação da alavanca do freio.

Instale o parafuso da articulação e aperte-o no torque especificado.

Torque: 1,0 N.m (0,1 kgf.m)

Instale a porca da articulação e aperte-a no torque especificado.

Torque: 5,9 N.m (0,6 kgf.m)



Instale a tampa protetora de pó na alavanca do freio.

TAMPA PROTETORA DE PÓ



Instale o cilindro-mestre e o suporte, mantendo a marca "UP" voltada para cima.

Alinhe a extremidade do cilindro-mestre com a marca gravada no guidão. Aperte primeiramente o parafuso superior e, em seguida, aperte o parafuso inferior.

Torque: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)

CILINDRO-MESTRE SUPORTE MARCA "UP"



Acomode a conexão da mangueira do freio entre os limitadores no cilindro-mestre.

Acople a mangueira do freio juntamente com o parafuso do óleo e as novas arruelas de vedação. Em seguida, aperte o parafuso do óleo no torque especificado.

Torque: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Abasteça e sangre o sistema hidráulico (página 14-5).

MARCA GRAVADA PARAFUSOS
ARRUELAS DE VEDAÇÃO



CONEXÃO DA MANGUEIRA PARAFUSO DO ÓLEO
PARAFUSOS DE FIXAÇÃO PARAFUSO DO ÓLEO

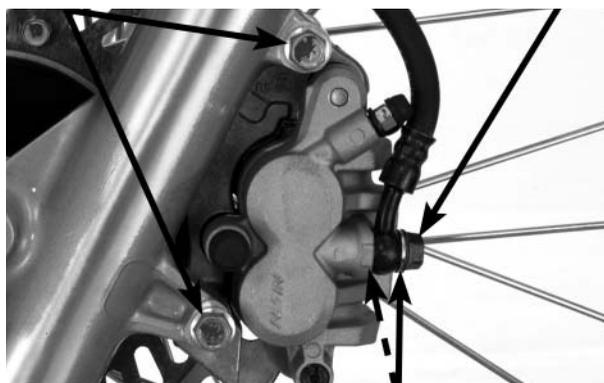
CÁLIPER DO FREIO

DESMONTAGEM

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico (página 14-5). Remova as pastilhas de freio (página 14-6).

Desconecte a mangueira do freio do cábiper do freio, removendo o parafuso do óleo e a arruela de vedação.

Remova os dois parafusos de fixação e o cábiper do freio.

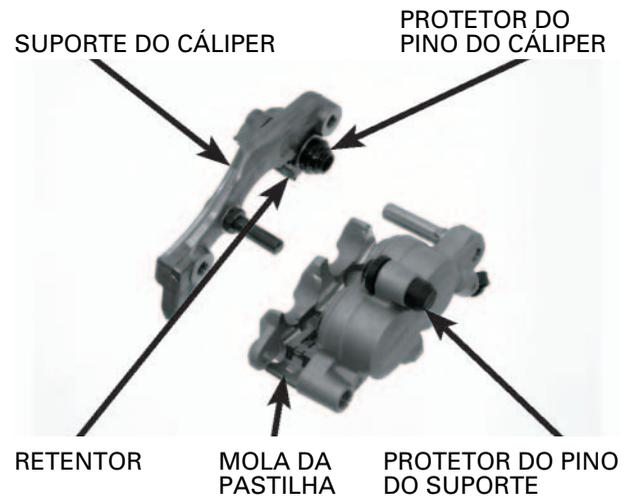


ARRUELAS DE VEDAÇÃO

Remova o suporte do cáliper do corpo do cáliper.

Remova o protetor do pino do cáliper e o retentor da pastilha do suporte do cáliper.

Remova a mola da pastilha e o protetor do pino do suporte do corpo do cáliper.

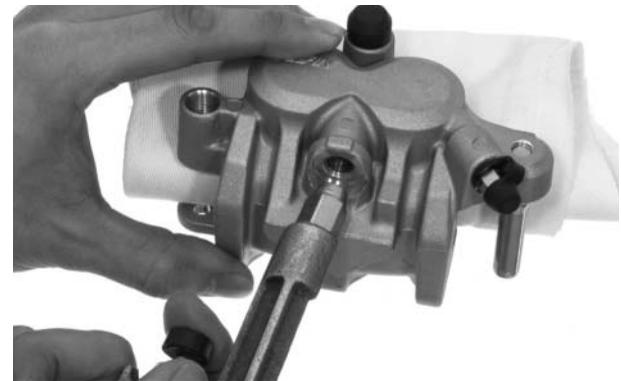


Coloque uma toalha sobre os pistões.

Posicione o corpo do cáliper mantendo os pistões voltados para baixo e aplique pequenos jatos de ar comprimido nas entradas de fluido para remover os pistões.

NOTA

Não utilize pressões excessivas de ar ou aproxime muito o injetor de ar da entrada de fluido.

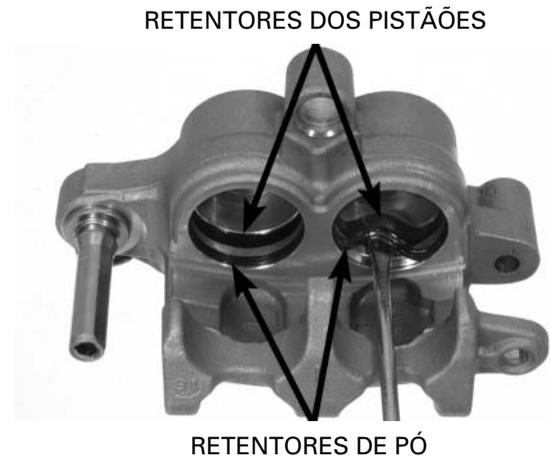


Empurre os retentores de pó e os retentores dos pistões e levante-os para fora.

Limpe as ranhuras dos retentores, os cilindros do cáliper e os pistões utilizando fluido de freio novo.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a superfície deslizante do pistão.



INSPEÇÃO

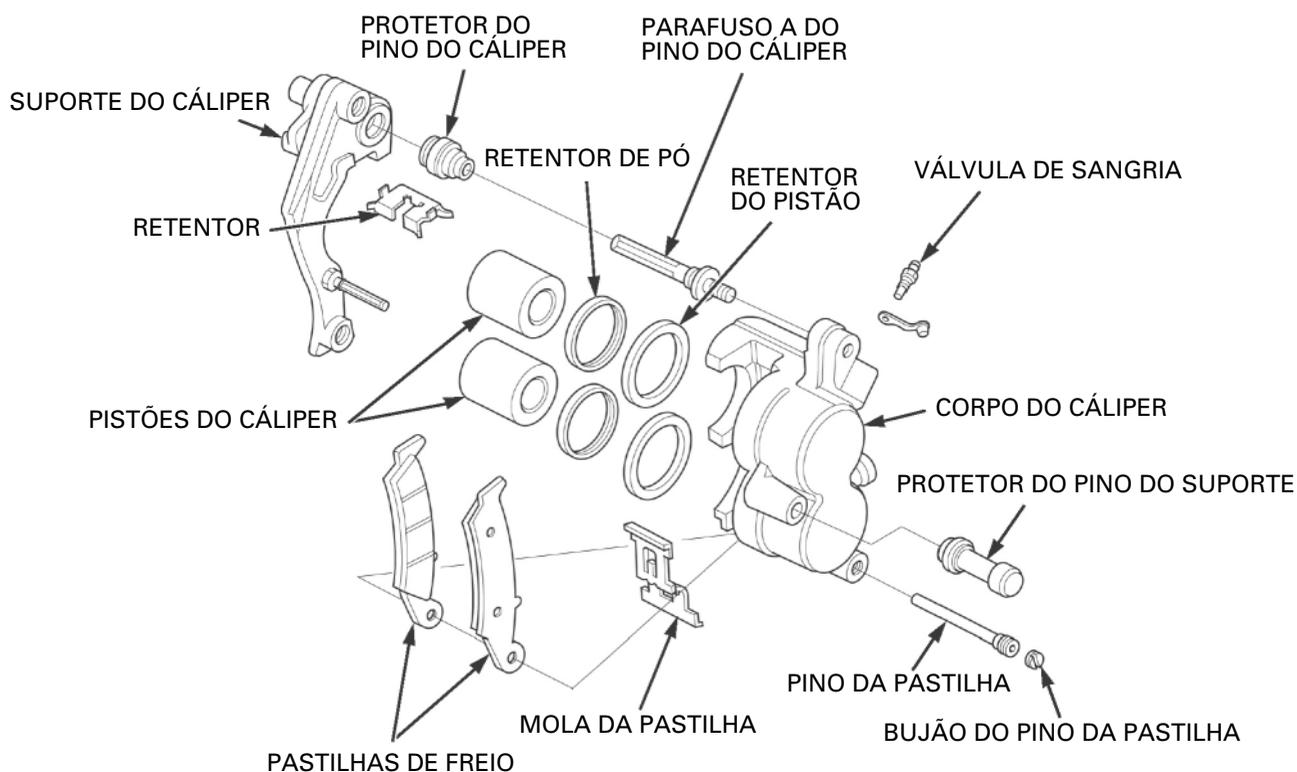
Inspeccione o cilindro do cáliper quanto a escoriações, riscos ou danos.



Inspeccione os pistões do cábiper quanto a escoriações, riscos ou danos.

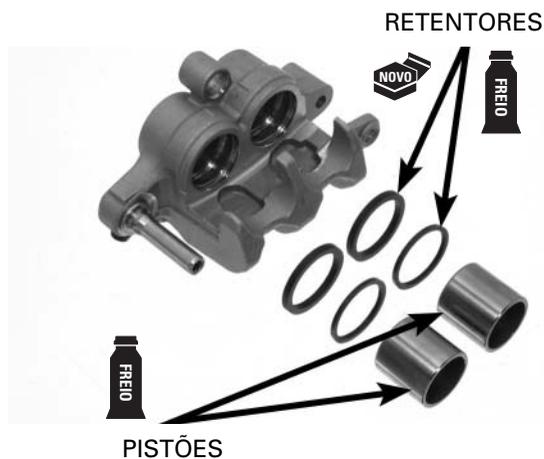


MONTAGEM



Cubra o novo pistão e os novos retentores de pó utilizando fluido de freio novo e instale-os nas ranhuras do retentor do cilindro do cábiper.

Cubra os pistões do cábiper utilizando fluido de freio e instale-os nos cilindros do cábiper, mantendo suas aberturas voltadas para as pastilhas de freio.



Instale a mola da pastilha no corpo do câliper, como mostra a ilustração.

Aplique graxa de silicone no interior dos novos protetores do pino e instale-os no corpo do câliper e no suporte.

Instale o retentor da pastilha no suporte do câliper.
Instale o suporte do câliper no corpo do câliper.

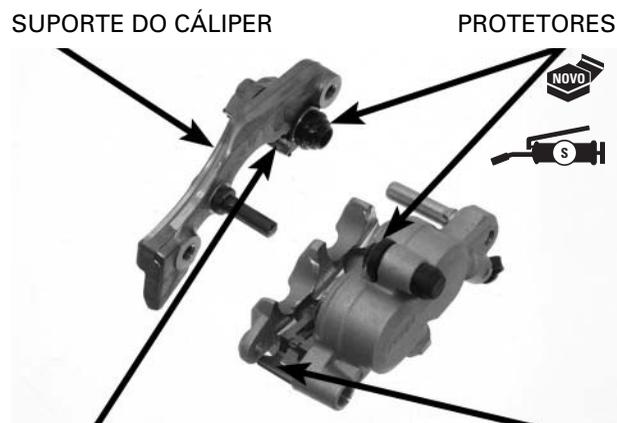
Instale o câliper do freio no garfo esquerdo da suspensão.
Instale os novos parafusos de fixação. Em seguida, aperte-os no torque especificado.

Torque: 30 N.m (3,1 kgf.m)

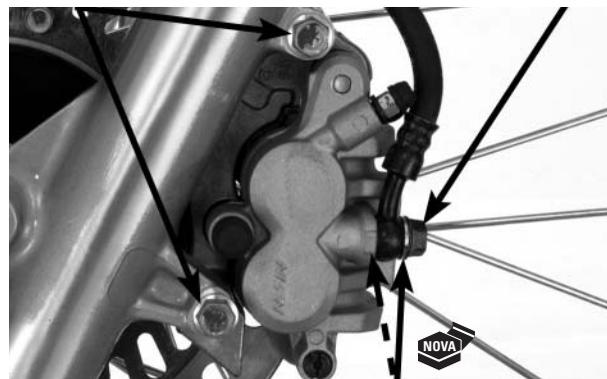
Conecte a mangueira do freio ao câliper do freio, juntamente com o parafuso do óleo e as novas arruelas de vedação. Acomode a conexão da mangueira no limitador e aperte o parafuso do óleo no torque especificado.

Torque: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Instale as pastilhas de freio (página 14-6).
Abasteça e sangre o sistema hidráulico (página 14-5).



SUPOORTE DO CÁLIPER
PROTETORES
RETENTOR
MOLA DA PASTILHA
PARAFUSOS DE FIXAÇÃO
PARAFUSO DO DO ÓLEO



ARRUELAS DE VEDAÇÃO

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

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 | SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 4 |
| | SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO | 5 |
| | REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO MOTOR | 6 |
| | CABEÇOTE/VÁLVULAS | 7 |
| | CILINDRO/PISTÃO | 8 |
| | EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS | 9 |
| | ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA | 10 |
| | CARÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS | 11 |
| CHASSI | RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO | 12 |
| | RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO | 13 |
| | FREIO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉTRICO | BATERIA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| | SISTEMA DE IGNIÇÃO | 16 |
| | PARTIDA ELÉTRICA | 17 |
| | ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMA ELÉTRICO | 19 |
| | DIAGNOSE DE DEFEITOS | 20 |

| | | | |
|------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|
| LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES | 15-2 | INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA | 15-5 |
| DIAGRAMA DO SISTEMA | 15-2 | INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DO FAROL | 15-6 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 15-3 | REGULADOR/RETIFICADOR | 15-7 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 15-4 | BOBINA DO ALTERNADOR | 15-7 |
| BATERIA | 15-5 | | |

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

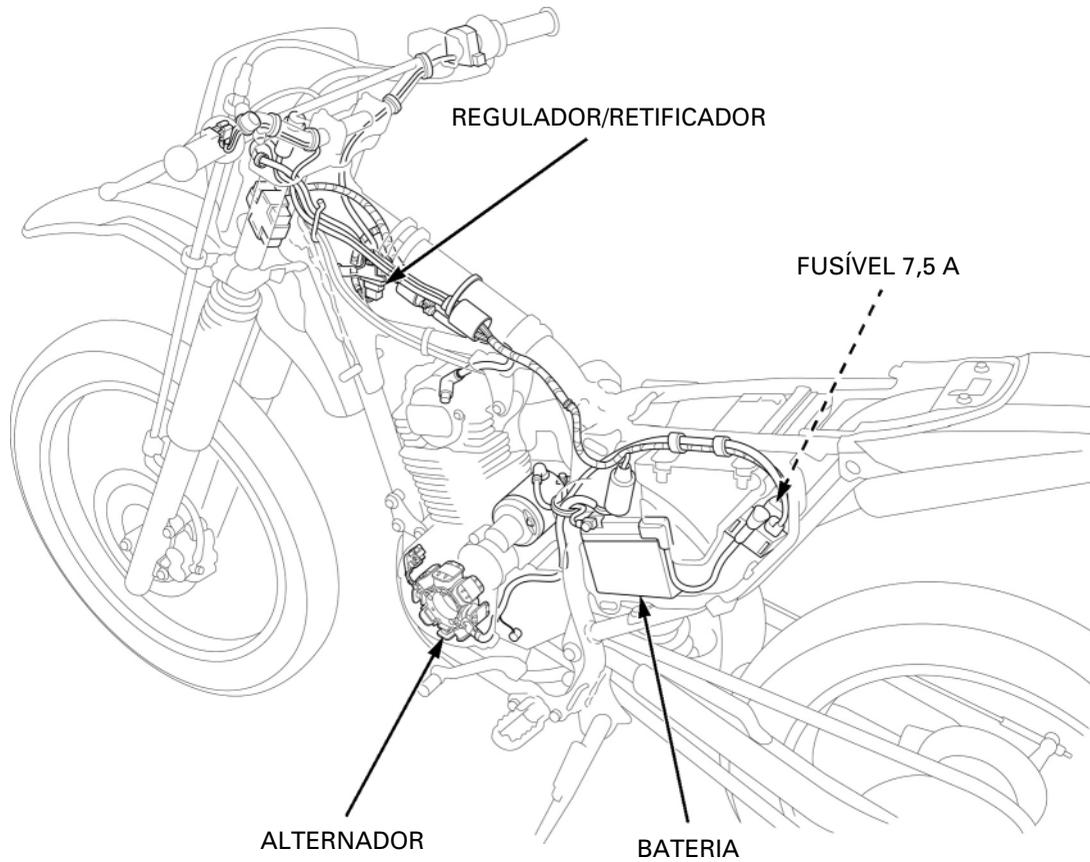
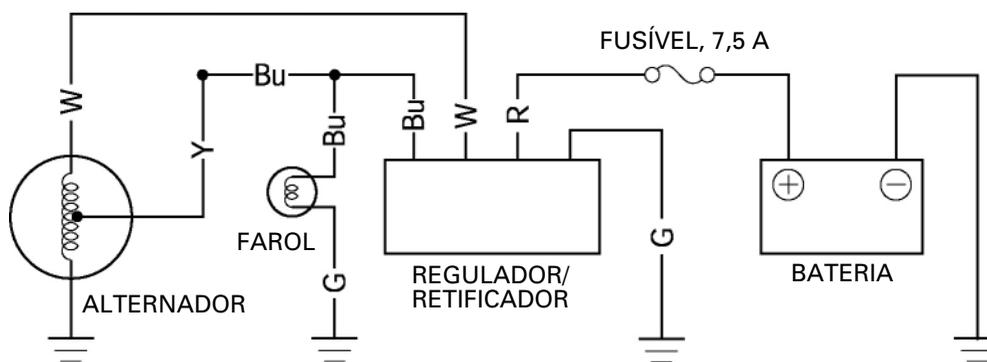


DIAGRAMA DO SISTEMA



G: Verde
R: Vermelho
W: Branco
Bu: Azul
Y: Amarelo

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

CUIDADO

- **A bateria produz gases explosivos; não fume e mantenha chamas e faíscas afastadas. Trabalhe em um local com ventilação adequada ao carregar a bateria.**
- **A bateria contém ácido sulfúrico (eletrólito). O contato com a pele ou com os olhos poderá causar sérias queimaduras. Vista roupas protetoras e protetor facial.**
 - **Caso o eletrólito entre em contato com a pele, lave-a com grandes quantidades de água.**
 - **Caso o eletrólito entre em contato com os olhos, lave-o com grandes quantidades de água por, pelo menos, 15 minutos e procure imediatamente um médico.**
- **O eletrólito é venenoso:**
 - **Em caso de ingestão, beba grandes quantidades de água ou leite e procure imediatamente um médico.**

- Sempre desligue o interruptor de ignição antes de desconectar qualquer componente elétrico.
- Alguns componentes elétricos podem ser danificados caso seus terminais ou conectores sejam acoplados ou desacoplados enquanto o interruptor de ignição estiver ligado e houver fluxo de corrente elétrica.
- Este modelo de motocicleta é equipado com uma bateria do tipo livre de manutenção (MF). A bateria livre de manutenção deve ser substituída quando atingir o final de sua vida útil.
- Caso a motocicleta seja armazenada por um período prolongado, remova a bateria, carregue-a completamente e armazene-a em lugar seco e ventilado.
- Se a bateria permanecer na motocicleta sem uso, desconecte o cabo negativo da bateria.
- As tampas de vedação da bateria não devem ser removidas. Tentar remover as tampas de vedação de suas células pode danificar a bateria.
- As baterias livres de manutenção (MF) devem ser substituídas quando atingirem o final de sua vida útil.
- A bateria pode ser danificada se submetida a uma carga insuficiente ou excessiva ou se permanecer descarregada por um período prolongado. Estas mesmas condições contribuem para a diminuição da vida útil da bateria. Mesmo em condições normais de uso, o desempenho da bateria diminui após 2 ou 3 anos.
- A voltagem da bateria pode ser recuperada após sua recarga, no entanto, sob severas condições de uso, a voltagem da bateria pode cair rapidamente ou até cessar eventualmente. Por esta razão, o sistema de carga é tido como razão do problema. Problemas de sobrecarga normalmente são resultantes de problemas na própria bateria. Caso uma das células da bateria esteja em curto-circuito e a voltagem da bateria não subir, o regulador/retificador supre o excesso de voltagem da bateria. Sob estas condições, o nível de eletrólito diminui rapidamente.
- Antes de efetuar a diagnose do sistema de carga, inspecione quanto ao correto uso e manutenção da bateria. Inspeção se a bateria é frequentemente utilizada sob severas condições de carga.
- A bateria irá se descarregar quando a motocicleta não for utilizada. Por esta razão, carregue a bateria a cada duas semanas para evitar a sulfatação de suas placas.
- Abastecer uma nova bateria com eletrólito irá produzir alguma voltagem, entretanto, sempre carregue a bateria para garantir seu máximo desempenho. A vida útil da bateria também é estendida quando inicialmente carregada.
- Ao inspecionar o sistema de carga, sempre siga as etapas da tabela de diagnose de defeitos (consulte a página 15-4).
- Sobre os procedimentos de remoção e desmontagem do alternador, consulte a página 10-5.

CARGA DA BATERIA

- Ligue e desligue a bateria no carregador, não no terminal da bateria.
- Para o carregamento da bateria, não exceda a corrente de carga ou o tempo especificado na bateria. Utilizar corrente excessiva ou estender o tempo de carga pode danificar a bateria.
- A carga rápida da bateria somente deve ser utilizada em caso de emergência; a carga lenta é preferível.

TESTE DA BATERIA

Consulte o manual de instruções do testador de bateria para o procedimento recomendado de teste de bateria. O testador de bateria recomendado aplica uma "carga" na bateria, de forma que sua condição real de carga possa ser medida.

ESPECIFICAÇÕES

| Item | | Especificações | |
|------------|--|-------------------------|----------------|
| Bateria | Capacidade | 12 V - 4 Ah | |
| | Fuga de corrente | Máximo de 0,1 mA | |
| | Voltagem (a 20°C) | Completamente carregada | 13,0 – 13,2 V |
| | | Necessitando carga | Abaixo de 12,3 |
| | Corrente de carga | Normal | 0,5 A/5 – 10 h |
| Rápida | | 5,0 A/0,5 h | |
| Alternador | Capacidade | 60 W/5.000 rpm | |
| | Resistência da bobina de carga (a 20°C) | 0,5 – 1,2 Ω | |
| | Resistência da bobina de iluminação (a 20°C) | 0,1 – 1,0 Ω | |

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Bateria danificada ou enfraquecida

1. Inspeção da bateria

Remova a bateria (página 15-5).

Inspeção a condição da bateria, utilizando o testador de bateria recomendado.

A bateria está em boas condições?

Não – Bateria defeituosa.

Sim – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção de Fuga de Corrente da Bateria

Instale a bateria (página 15-5).

Inspeção a fuga de corrente da bateria (para teste de fuga de corrente, consulte a página 15-5).

A corrente de fuga é inferior 0,1 mA?

Não – Vá para a etapa 4.

Sim – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção de Fuga de Corrente da Bateria sem o Conector do Regulador/Retificador

Desacople o conector do regulador/retificador e verifique novamente a fuga de corrente de bateria.

A corrente de fuga é inferior 0,1 mA?

Sim – Regulador/retificador defeituoso.

Não –

- Fiação em curto-circuito
- Interruptor do motor defeituoso

4. Inspeção da Voltagem de Carga

Meça e anote a voltagem da bateria, utilizando um multímetro digital (página 15-5).

Dê partida no motor.

Meça a voltagem de carga (página 15-6).

Compare os valores medidos com o resultado do seguinte cálculo.

Padrão: VB medida < VC Medida < 15,5 V

VB = Voltagem da Bateria

VC = Voltagem de Carga

Está a voltagem de carga medida satisfazendo o cálculo acima?

Sim – Bateria defeituosa.

Não – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção do Sistema do Regulador/Retificador

Verifique a voltagem e a resistência no conector do regulador/retificador (página 15-7).

Estão os resultados das medições da voltagem e da resistência corretos?

Sim – Regulador/retificador defeituoso.

Não –

- Circuito aberto na fiação relacionada.

- Sem contato ou mau-contato nos terminais relacionados.

- Fiação em curto-circuito

BATERIA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-3).
Remova a placa de suporte da bateria.
Desacople o cabo negativo (-) e o cabo positivo (+) da bateria.
Em seguida, remova a bateria.

Instale a bateria na ordem inversa da remoção.

NOTA

Acople o cabo positivo da bateria primeiro e, em seguida, o cabo negativo.

Após instalar a bateria, cubra os seus terminais utilizando graxa dielétrica.

INSPEÇÃO DA VOLTAGEM

Meça a voltagem da bateria, utilizando um multímetro digital disponível comercialmente.

Voltagem:

Completamente carregada: 13,0 – 13,2 V

Necessitando carga: Abaixo de 12,3 V

INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA

INSPEÇÃO DA FUGA DE CORRENTE

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-3).

Com o interruptor da ignição desligado, desacople o cabo negativo (-) da bateria.

Acople a ponta-de-prova positiva (+) do amperímetro ao cabo negativo (-) e a ponta-de-prova negativa (-) do amperímetro ao terminal negativo (-) da bateria.

Com o interruptor da ignição desligado, inspecione a fuga de corrente.

NOTA

- Ao medir a corrente de fuga utilizando um amperímetro, posicione sua escala na maior faixa de corrente. Em seguida, ajuste-o para faixas menores de corrente até atingir uma escala apropriada.
- Ao medir a corrente, não ligue o interruptor de ignição. Um repentino pico de corrente pode queimar o fusível do testador.

Fuga de Corrente Especificada: máximo de 0,1 mA

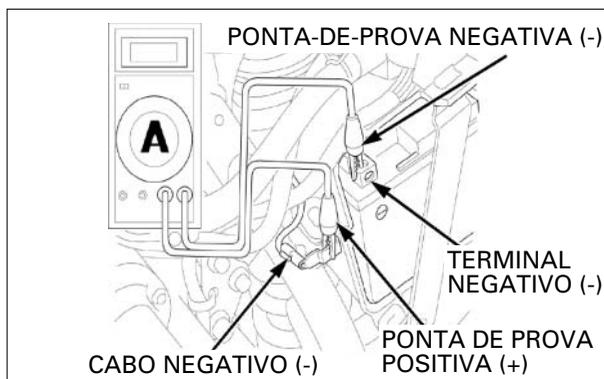
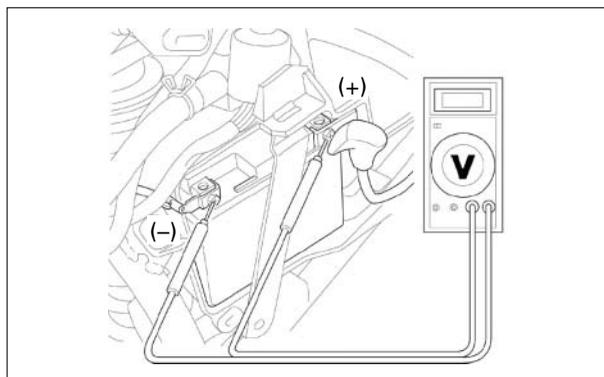
Caso a fuga de corrente exceda o valor especificado, a provável razão deste problema é um curto-circuito. Localize o curto-circuito, desacoplando as conexões uma a uma e medindo a corrente.

CABO NEGATIVO

CABO POSITIVO



PLACA DE SUPORTE



INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE CARGA

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-3).

Certifique-se de que a bateria esteja em boas condições antes de executar este teste.

Aqueça o motor até atingir sua temperatura normal de funcionamento.

Acople o multímetro entre os terminais positivo (+) e negativo (-) da bateria.

NOTA

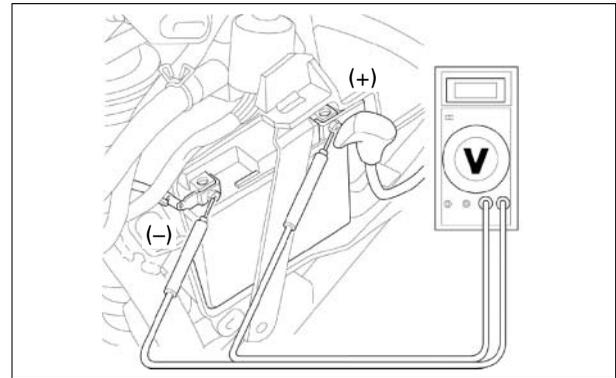
- Para evitar curto-circuitos, tenha absoluta certeza sobre quais são os terminais e os cabos positivos e negativos.
- Não desacople a bateria ou qualquer cabo do sistema de carga sem antes desligar o interruptor de ignição. Não seguir esta precaução pode causar danos ao testador ou aos componentes elétricos.

Meça a voltagem no multímetro com o motor funcionando a 5.000 rpm.

Padrão: VB medida < VC Medida < 15,5 V

VB = Voltagem da Bateria

VC = Voltagem de Carga



INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DO FAROL

Aqueça o motor até atingir sua temperatura normal de funcionamento.

Remova o tanque de combustível (página 2-5).

Conecte o tanque de combustível ao carburador, utilizando uma mangueira de combustível adequada.

Mantendo os conectores acoplados, acople a ponta-de-prova positiva do multímetro (+) ao terminal do fio azul e a ponta-de-prova negativa (-) ao terminal do fio verde.

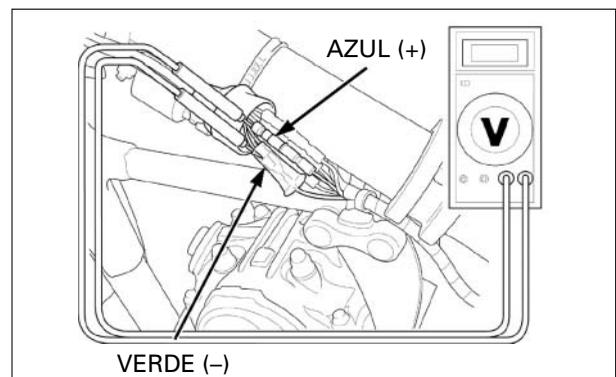
NOTA

Posicione o multímetro em uma escala de CA.

Dê partida no motor, aumente gradualmente suas rotações e meça a voltagem.

Voltagem Regulada: 12,6 – 13,6 V a 5.000 rpm

Se a voltagem estiver anormal, inspecione as linhas de iluminação e do terra (página 15-7).



REGULADOR/RETIFICADOR

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Remova o tanque de combustível (página 2-5).
Desacople o conector 4P do regulador/retificador e inspecione-o quanto a mau-contato ou terminais corroídos. Inspeção os seguintes itens no conector, no lado da fiação, caso o valor da leitura da voltagem de carga esteja fora da especificação.

| Item | Terminal | Especificação |
|--------------------------------|--------------------------|---|
| Linha de carga da bateria | Vermelho (+) e terra (-) | Deve ser registrada a voltagem da bateria |
| Linha da bobina de carga* | Branco e terra | 0,5 – 1,2 Ω (a 20°C) |
| Linha da bobina de iluminação* | Azul e terra | 0,1 – 1,0 Ω (a 20°C) |
| Linha do terra | Verde e terra | Deve haver continuidade |

* Ao inspecionar estas linhas, desacople o conector do fio do farol (azul – localizado no protetor do conector).

Se todas as linhas estiverem normais e o conector do regulador/retificador não estiver solto ou com mau-contato, substitua a unidade do regulador/retificador.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 2-5).

Desacople o conector 4P do alternador.
Remova o parafuso e o regulador/retificador do chassi.

Instale o regulador/retificador na ordem inversa da remoção.

BOBINA DO ALTERNADOR

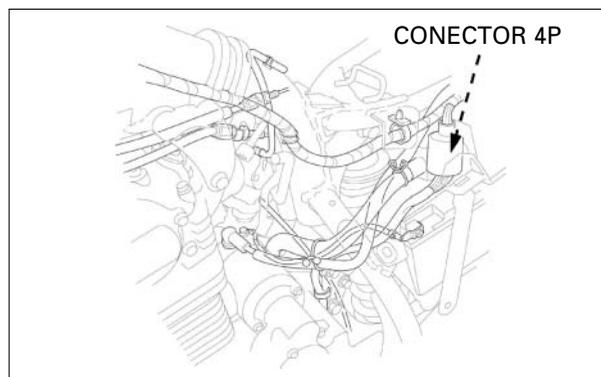
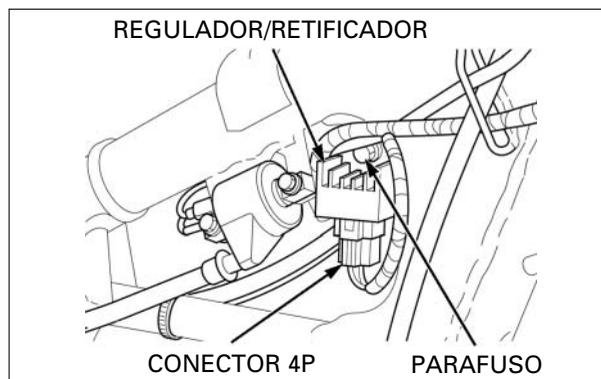
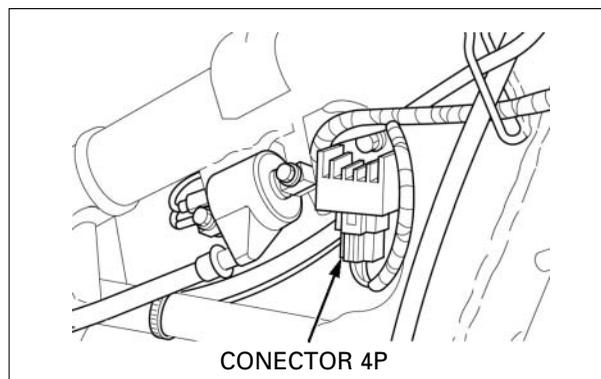
INSPEÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-3).

Desacople o conector 4P do alternador.
Meça a resistência entre o terminal de cada fio no conector, no lado do alternador, e o terra.

| | | |
|--------------------|---|--------------------|
| Padrão (a 20°C) | Resistência da Bobina de carga (Branca) | 0,5 – 1,2 Ω |
| | Resistência da Bobina de iluminação (Amarela) | 0,1 – 1,0 Ω |

Substitua o estator do alternador caso a resistência esteja fora dos valores especificados.
Para o procedimento de substituição do estator do alternador, consulte página 10-5.



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

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 | SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 4 |
| | SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO | 5 |
| | REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO MOTOR | 6 |
| | CABEÇOTE/VÁLVULAS | 7 |
| | CILINDRO/PISTÃO | 8 |
| | EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS | 9 |
| | ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA | 10 |
| | CARÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS | 11 |
| CHASSI | RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO | 12 |
| | RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO | 13 |
| | FREIO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉTRICO | BATERIA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| | SISTEMA DE IGNIÇÃO | 16 |
| | PARTIDA ELÉTRICA | 17 |
| | ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMA ELÉTRICO | 19 |
| | DIAGNOSE DE DEFEITOS | 20 |

| | | | |
|---------------------------------------|-------------|--|-------------|
| LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES | 16-2 | PONTO DE IGNIÇÃO | 16-8 |
| DIAGRAMA DO SISTEMA | 16-2 | BOBINA DE IGNIÇÃO | 16-9 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 16-3 | ICM (MÓDULO DE CONTROLE DE IGNIÇÃO) | 16-9 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS | 16-4 | | |
| INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO | 16-5 | | |

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

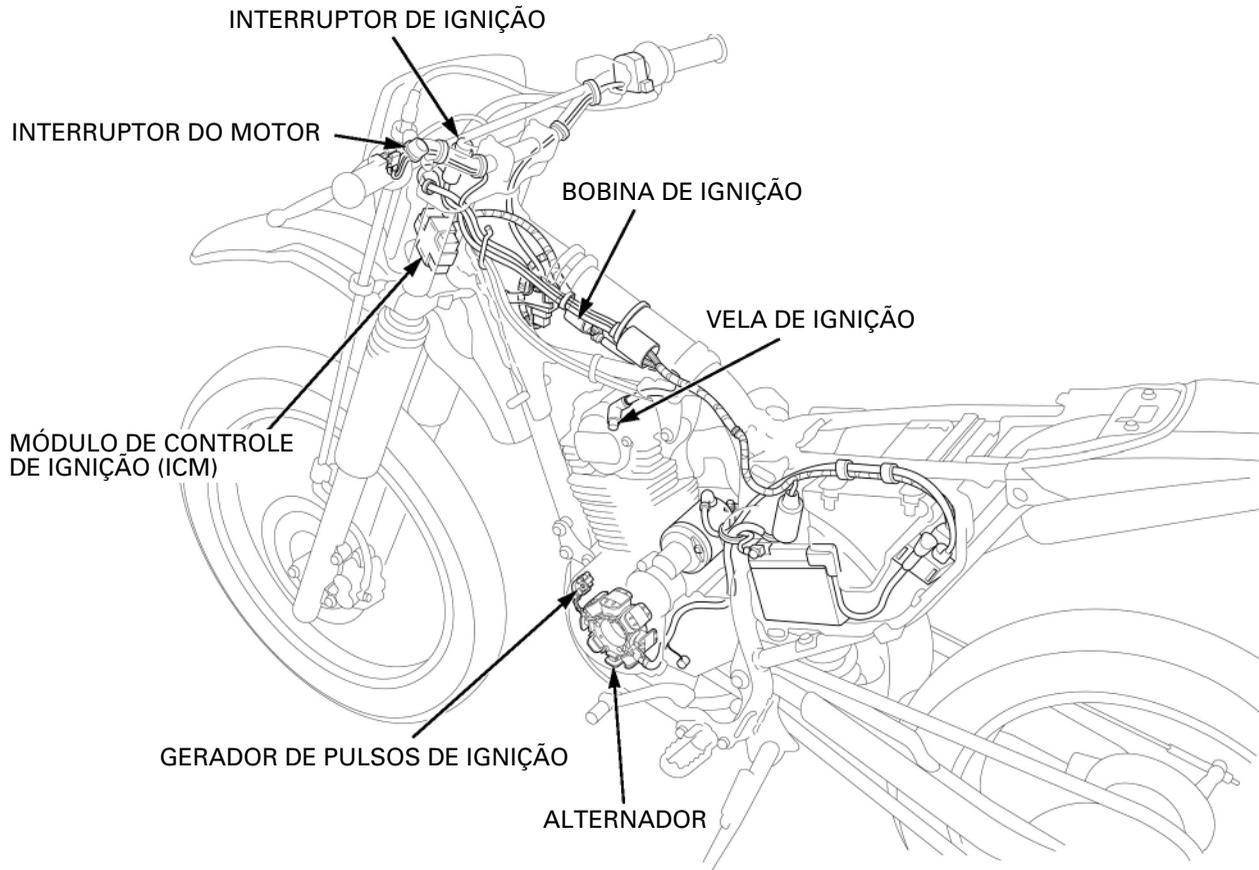
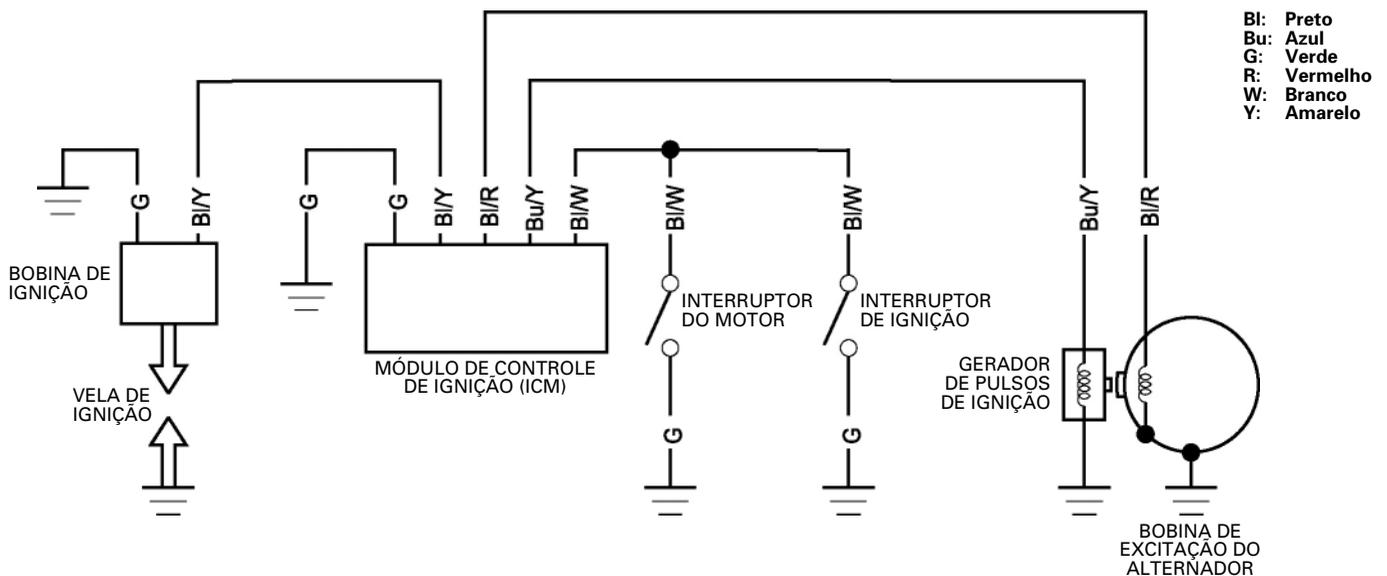


DIAGRAMA DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

NOTA

- O Módulo de Controle de Ignição (ICM) pode ser danificado se sofrer alguma queda. Caso seu conector seja desacoplado enquanto houver passagem de corrente, o excesso de voltagem também poderá danificá-lo. Sempre desligue o interruptor de ignição antes de executar reparos.
- Utilize velas de ignição com o correto grau térmico. Utilizar velas com o grau térmico incorreto poderá danificar o motor.

- Ao executar reparos no sistema de ignição, sempre siga as etapas da tabela de diagnose de defeitos, na página 16-4.
- O ponto de ignição não pode ser ajustada, pois o ICM é pré-ajustado na fábrica.
- Um sistema de ignição defeituoso está normalmente relacionado a conexões inadequadas. Inspeção estas conexões antes de proceder.
- Certifique-se de que a bateria esteja adequadamente carregada. Utilizar o motor de partida com uma bateria enfraquecida resulta em uma menor velocidade de partida do motor, bem como a não existência de faíscas na vela de ignição.

ESPECIFICAÇÕES

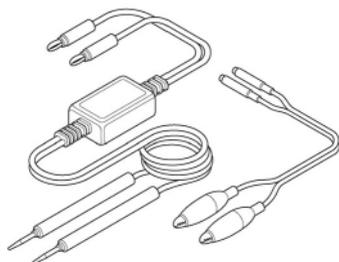
| Item | | Especificação | |
|---|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| Vela de ignição | Padrão | DPR8EA-9 (NGK) | X24EPR-U9 (DENSO) |
| | Para clima frio (abaixo de 5°C) | DPR7EA-9 (NGK) | X22EPR-U9 (DENSO) |
| Folga entre os eletrodos da vela de ignição | | 0,8 – 0,9 mm | |
| Pico de voltagem da bobina de ignição | | Mínimo de 70 V | |
| Pico de voltagem da bobina de excitação do alternador | | Mínimo de 100 V | |
| Pico de voltagem do gerador de pulsos de ignição | | Mínimo de 0,7 V | |
| Ponto de ignição | Marca "F" | 12° APMS | |

VALORES DE TORQUE

| | |
|--|-------------------|
| Tampa do orifício de sincronização | 6 N.m (0,6 kgf.m) |
| Tampa do orifício da árvore de manivelas | 8 N.m (0,8 kgf.m) |

FERRAMENTAS

Adaptador de pico de voltagem
07HGJ-0020100



Juntamente com multímetro digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC) ou verificador de diagnóstico Imrie (modelo 625).

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Inspeccione o seguinte itens antes de diagnosticar o sistema:

- Vela de ignição defeituosa
- Supressor de ruídos ou cabo da vela de ignição soltos
- Presença de água no supressor de ruídos (fuga da voltagem secundária da bobina de ignição)

Sem faísca na vela de ignição

| Condição incomum | | Possível causa (verifique em ordem numérica) |
|--|--|--|
| Voltagem primária da bobina de ignição | Baixo pico de voltagem | <ol style="list-style-type: none"> 1. Impedância do multímetro muito baixa; abaixo de 10 MΩ/VCC. 2. Velocidade de partida muito baixa (bateria descarregada). 3. O tempo de amostra do testador e o pulso medido não estão sincronizados (o sistema está normal se a voltagem medida for maior que a voltagem padrão pelo menos uma vez.) 4. Mau-contato nos conectores ou circuito aberto no sistema de ignição. 5. Bobina de excitação defeituosa (Meça a voltagem do pico). 6. Bobina de ignição defeituosa. 7. Módulo de controle de ignição (ICM) defeituoso (caso os itens de 1 a 6 estejam normais). |
| | Sem pico de voltagem | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conexões do adaptador de pico de voltagem incorretas. 2. Curto-circuito na fiação Preta/Branca. 3. Interruptor de ignição ou interruptor do motor defeituosos. 4. Sem contato ou mau-contato nos conectores do ICM. 5. Circuito aberto ou mau-contato na fiação Verde do ICM. 6. Adaptador de pico de voltagem defeituoso. 7. Bobina de excitação defeituosa (Meça o pico de voltagem). 8. Gerador de pulsos de ignição defeituoso (Meça o pico de voltagem). 9. ICM defeituoso (caso os itens de 1 a 8 estejam normais). |
| | O pico de voltagem está normal, mas não há faísca na vela de ignição | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vela de ignição defeituosa ou fuga de corrente secundária da bobina de ignição. 2. Bobina de ignição defeituosa. |
| Bobina de excitação | Baixo pico de voltagem | <ol style="list-style-type: none"> 1. Impedância do multímetro muito baixa. 2. Velocidade de partida muito baixa (Bateria descarregada). 3. O ponto de amostra do testador e o pulso medido não estão sincronizados (o sistema está normal se a voltagem medida for maior que a voltagem padrão pelo menos uma vez). 4. Bobina de excitação defeituosa (caso os itens de 1 a 3 estejam normais). |
| | Sem pico de voltagem | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador de pico de voltagem defeituoso. 2. Bobina de excitação defeituosa. |
| Gerador de pulsos de ignição | Baixo pico de voltagem | <ol style="list-style-type: none"> 1. Impedância do multímetro muito baixa. 2. Velocidade de partida muito baixa (bateria descarregada). 3. O tempo de amostra do testador e o pulso medido não estão sincronizados (o sistema está normal se a voltagem medida for maior que a voltagem padrão pelo menos uma vez). 4. Gerador de pulsos de ignição defeituoso (caso os itens de 1 a 3 estejam normais). |
| | Sem pico de voltagem | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador de pico de voltagem defeituoso. 2. Gerador de pulsos de ignição defeituoso. |

INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

NOTA

- Se não houver faíscas nas velas de ignição, inspecione todas as conexões quanto a mau-contato ou conexões soltas antes de medir o pico de voltagem.
- Utilize um multímetro digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC).
- O valor indicado no mostrador difere dependendo da impedância interna do multímetro.
- Caso seja utilizado um verificador de diagnóstico Imrie (modelo 625), siga as instruções do fabricante.

Acople o adaptador de pico de voltagem ao multímetro digital ou utilize um verificador de diagnóstico Imrie.

Ferramentas:

Verificador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100 juntamente com multímetro digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)

PICO DE VOLTAGEM PRIMÁRIO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

NOTA

- Inspeccione todas as conexões do sistema antes de executar esta inspeção. Conectores soltos ou mau-contato podem causar leituras incorretas.
- Inspeccione se a compressão do cilindro está normal e se a vela de ignição está corretamente instaladas no cabeçote.

Remova o tanque de combustível (página 2-5).

Desacople o supressor de ruídos da vela de ignição. Conecte uma vela de ignição em boas condições de uso ao supressor de ruídos e aterre-a ao cabeçote, como executado no teste de faísca da vela de ignição.

Mantendo a fiação primária da bobina de ignição conectada, acople o verificador de pico de voltagem ou a ponta-de-prova do adaptador ao terminal primário da bobina de ignição e ao terra do chassi.

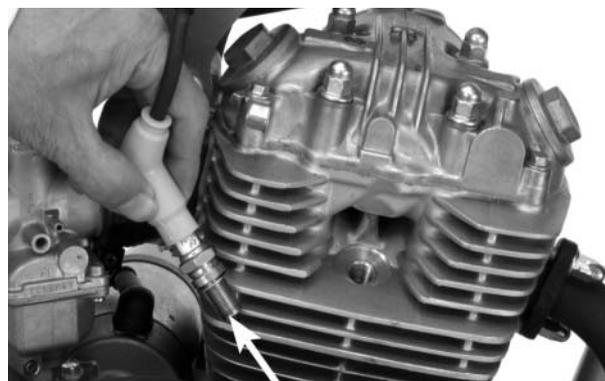
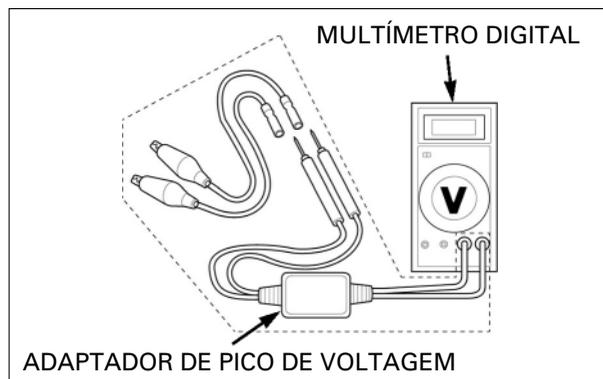
Ferramentas:

Verificador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100 juntamente com multímetro digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)

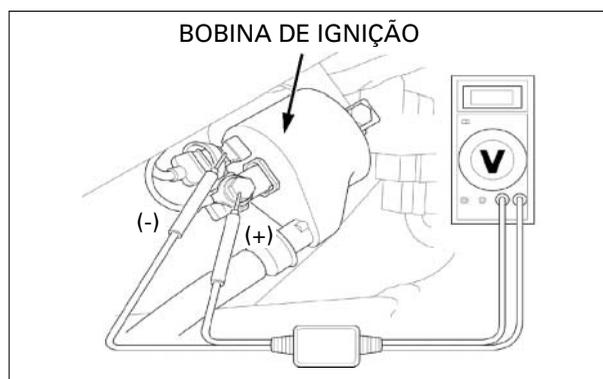
Conexão:

Terminal do fio Preto/Amarelo (-) – Terra do chassi (+)

Coloque a transmissão em ponto-morto.
Ligue o interruptor de ignição.



VELA DE IGNIÇÃO EM BOAS CONDIÇÕES DE USO



Dê partida no motor, utilizando o motor de partida, e leia o pico de voltagem primário da bobina de ignição.

Pico de voltagem: Mínimo de 70 V

Se o pico de voltagem for menor que o valor padrão, siga as instruções descritas na tabela de diagnose de defeitos (página 16-4).

PICO DE VOLTAGEM DA BOBINA DE EXCITAÇÃO DO ALTERNADOR

NOTA

Inspeccione a compressão do cilindro e certifique-se de que a vela de ignição esteja corretamente instalada no cabeçote.

Desacople os conectores 2P e 4P do módulo de controle de ignição (ICM).

Acople o verificador de pico de voltagem ou as pontas-de-prova do adaptador ao conector 2P do terminal da fiação da bobina de excitação e ao terra do chassi.

Ferramentas:

Verificador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100
Juntamente com multimetro digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)

Conexão:

Terminal do fio Preto/Vermelho (+) – Terra do chassi (-)

Coloque a transmissão em ponto-morto.
 Ligue o interruptor de ignição.

Dê partida no motor, utilizando o motor de partida, e leia o pico de voltagem da bobina de excitação.

Pico de voltagem: Mínimo de 100 V

Se o pico de voltagem medido no conector do ICM for anormal, meça o pico de voltagem no conector da bobina de excitação do alternador.

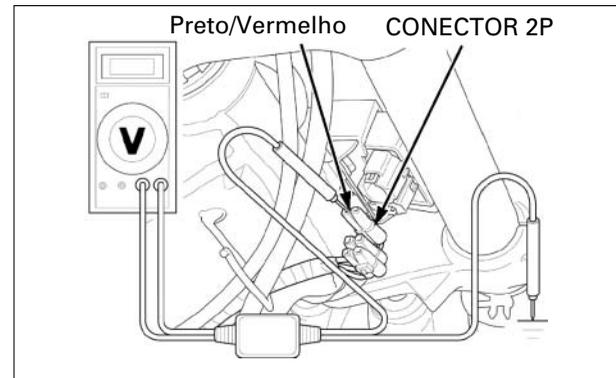
Remova a tampa lateral esquerda (página 2-3).

Desacople o conector da bobina de excitação do alternador (Preto/Vermelho) e acople as pontas-de-prova do verificador ao terminal do conector, no lado da bobina de excitação do alternador, e ao terra do chassi.

Da mesma forma como feito com o conector do ICM, meça o pico de voltagem e compare-o à voltagem medida no conector do ICM.

- Se o pico de voltagem medido no ICM for anormal e o pico de voltagem medido na bobina de excitação do alternador for normal, a fiação possui circuito aberto, curto-circuito ou mau-contato.
- Se ambos os picos de voltagem forem anormais, siga as instruções descritas na tabela de diagnose de defeitos (página 16-4).

Sobre o procedimento de substituição do estator do alternador, consulte a página 10-5.



PICO DE VOLTAGEM DO GERADOR DE PULSOS DE IGNIÇÃO

NOTA

Inspeccione a compressão do cilindro e certifique-se de que a vela de ignição esteja corretamente instalada no cabeçote.

Desacople os conectores 2P e 4P do ICM.
Acople o verificador de pico de voltagem ou as pontas-de-prova do adaptador ao conector 4P do terminal da fiação do gerador de pulsos de ignição e ao terra do chassi.

Ferramentas:

Verificador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100 juntamente com multímetro digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)

Conexão:

Terminal do fio Azul/amarelo (+) – Terra do chassi (-)

Coloque a transmissão em ponto-morto.
Ligue o interruptor de ignição.
Dê partida no motor, utilizando o motor de partida, e leia o pico de voltagem do gerador de pulsos de ignição.

Pico de voltagem: Mínimo de 0,7 V

Se o pico de voltagem medido no conector do ICM for anormal, meça o pico de voltagem no conector do alternador.

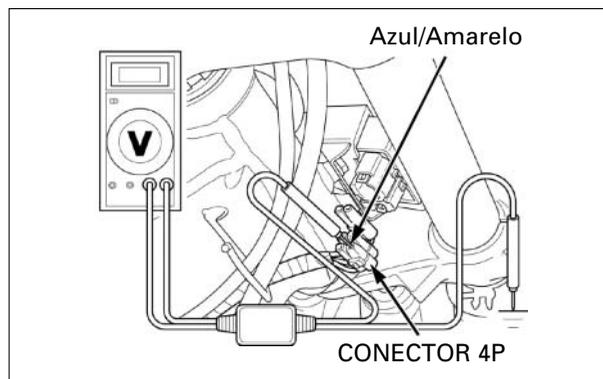
Remova a tampa lateral esquerda (página 2-3).

Desacople o conector do gerador de pulsos de ignição (Azul/Amarelo) e acople as pontas-de-prova do verificador ao terminal do conector, no lado do gerador de pulsos, e ao terra do chassi.

Da mesma forma como feito com o conector do ICM, meça o pico de voltagem e compare-o à voltagem medida no conector do ICM.

- Se o pico de voltagem medido no ICM for anormal e o pico de voltagem medido no gerador de pulsos de ignição for normal, a fiação possui circuito aberto, curto-circuito ou mau-contato.
- Se ambos os picos de voltagem forem anormais, siga as instruções descritas na tabela de diagnose de defeitos (página 16-4).

Para os procedimentos de substituição do estator do alternador, consulte a página 10-5.



PONTO DE IGNIÇÃO

Aqueça o motor.

Desligue o motor e remova a tampa do orifício de sincronização.

Acople uma lâmpada estroboscópica ao cabo da vela de ignição.

NOTA

Leia as instruções de funcionamento da lâmpada estroboscópica.

Dê partida no motor e deixe-o funcionar em marcha-lenta.

Marcha-lenta: 1.500 ± 100 rpm

O ponto de ignição está correto se a marca "F" no volante do motor alinhar-se com a marca de referência na tampa da carcaça inferior esquerda.

Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na tampa do orifício de sincronização.

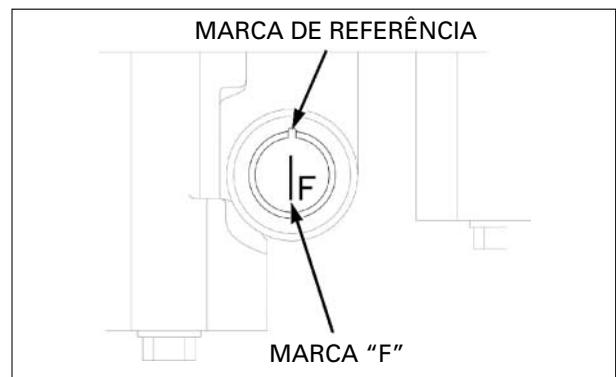
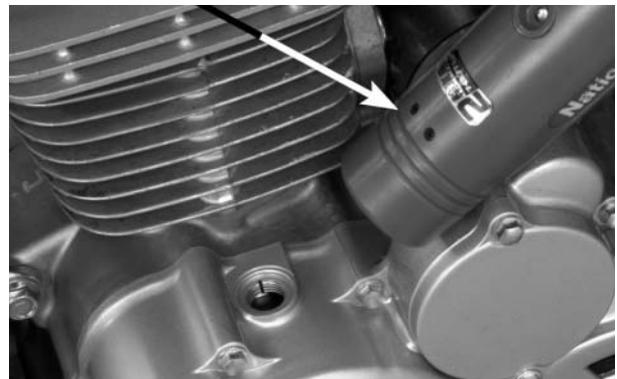
Instale a tampa do orifício de sincronização a aperte-a no torque especificado.

Torque: 6 N.m (0,6 kgf.m)

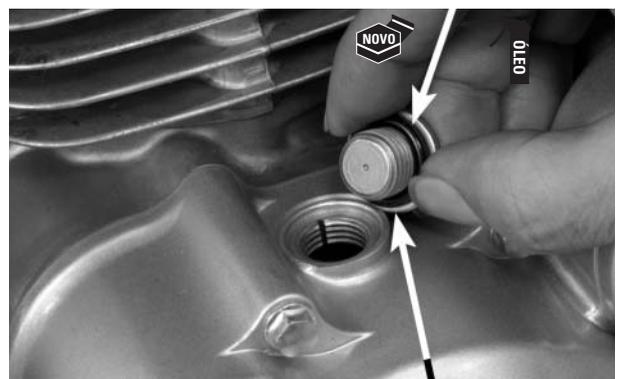
TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



LÂMPADA ESTROBOSCÓPICA



ANEL DE VEDAÇÃO



TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO

BOBINA DE IGNIÇÃO

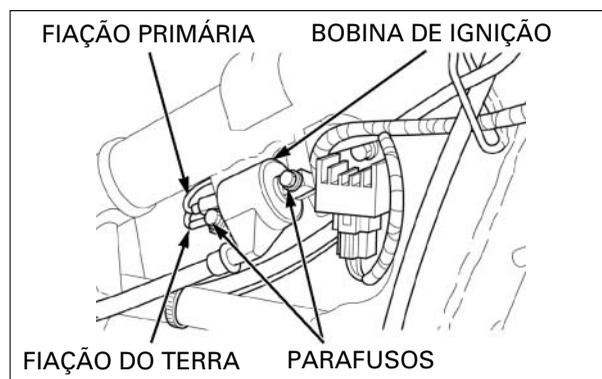
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 2-5).

Desacople o supressor de ruídos da vela de ignição.

Remova os parafusos, o terminal do terra e a bobina de ignição.
Desacople o conector da fiação primária da bobina de ignição.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



ICM (MÓDULO DO CONTROLE DE IGNIÇÃO)

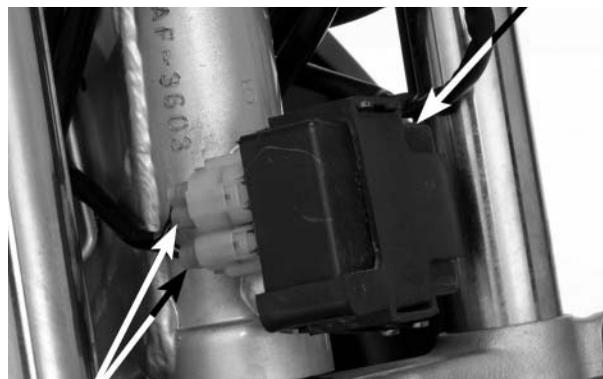
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o farol, sem no entanto desconectar o soquete da lâmpada (página 18-4).

Desacople os conectores 2P e 4P do ICM.
Remova o ICM do suporte.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

MÓDULO DE CONTROLE DE IGNIÇÃO



CONECTORES

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

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 | SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 4 |
| | SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO | 5 |
| | REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO MOTOR | 6 |
| | CABEÇOTE/VÁLVULAS | 7 |
| | CILINDRO/PISTÃO | 8 |
| | EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS | 9 |
| | ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA | 10 |
| | CARÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS | 11 |
| CHASSI | RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO | 12 |
| | RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO | 13 |
| | FREIO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉTRICO | BATERIA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| | SISTEMA DE IGNIÇÃO | 16 |
| | PARTIDA ELÉTRICA | 17 |
| | ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMA ELÉTRICO | 19 |
| | DIAGNOSE DE DEFEITOS | 20 |

| | | | |
|------------------------------------|-------------|---------------------------------------|--------------|
| LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES | 17-2 | DIAGNOSE DE DEFEITOS | 17-4 |
| DIAGRAMA DO SISTEMA | 17-2 | MOTOR DE PARTIDA | 17-6 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 17-3 | INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA | 17-11 |

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

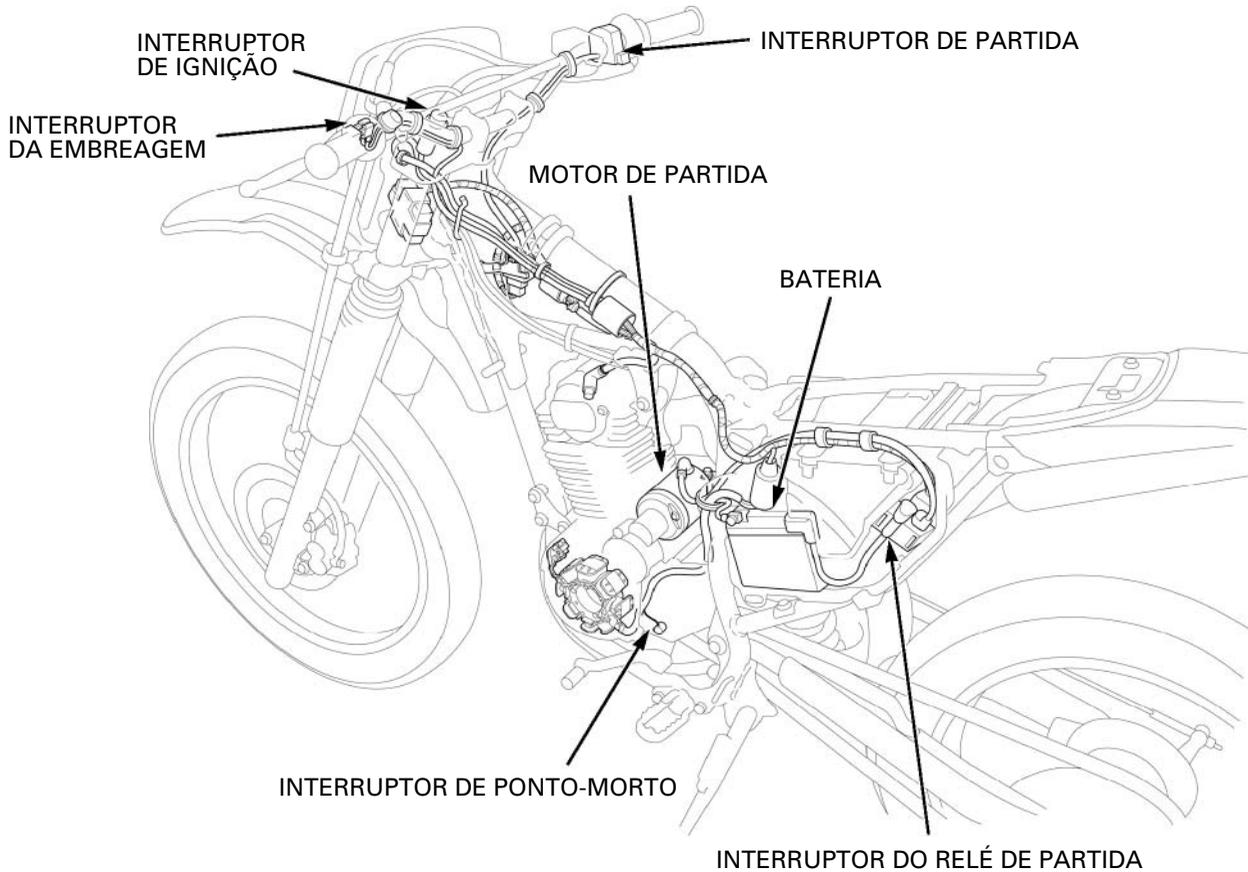
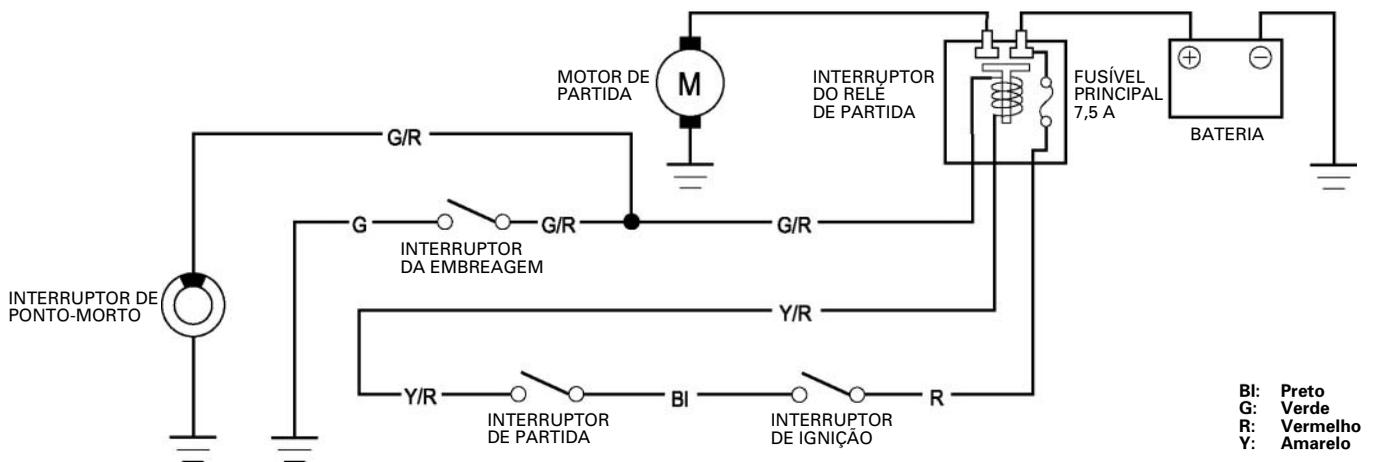


DIAGRAMA DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

NOTA

O motor de partida pode ser danificado enquanto houver fluxo de corrente sobre ele e a partida do motor não for acionada.

- Ao inspecionar o sistema de partida, siga sempre as etapas da tabela de diagnose de defeitos (página 17-4).
- Os reparos no motor de partida podem ser executados com o motor instalado no chassi.
- Sempre desligue o interruptor de ignição antes de executar reparos no motor de partida. O motor de partida pode ser acionado repentinamente, causando sérios ferimentos.
- Para informações sobre a embreagem de partida, consulte a página 10-7.
- Para informações sobre o interruptor de ignição, consulte a página 18-4.
- Para informações sobre o interruptor do motor, consulte a página 18-5.
- Para informações sobre o interruptor da embreagem, consulte a página 18-6.
- Para informações sobre o interruptor de partida, consulte a página 18-6.
- Para informações sobre o interruptor de ponto-morto, consulte a página 18-7.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

| Item | Padrão | Limite de Uso |
|---|--------|---------------|
| Comprimento da escova do motor de partida | 12,5 | 9,0 |

DIAGNOSE DE DEFEITOS

O motor de partida não gira

1. Inspeção do Fusível

Inspecione quanto a fusível queimado (7,5 A).

Está o fusível queimado?

Sim – Substitua o fusível.

Não – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção da Bateria

Certifique-se de que a bateria esteja completamente carregada e em boas condições.

Está a bateria em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 3.

Não – Carregue ou substitua a bateria (página 15-4).

3. Inspeção do Cabo da Bateria

Inspecione o cabo da bateria quanto ao terminal solto ou com mau-contato. Inspecione também quanto a circuito aberto.

Está o cabo da bateria em boas condições?

Sim – • Cabo da bateria solto ou com mau-contato.

• Circuito aberto no cabo da bateria.

Não - Vá para a etapa 4.

4. Inspeção do Cabo do Motor de Partida

Inspecione o cabo do motor de partida quanto a terminal solto ou com mau-contato. Inspecione também quanto a circuito aberto.

Está o cabo do motor de partida solto ou com mal-contato?

Sim – • Cabo do motor de partida solto ou com mau-contato.

• Circuito aberto no cabo do motor de partida.

Não – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção de Funcionamento do Interruptor do Relé de Partida

Inspecione o funcionamento do interruptor do relé de partida (página 17-11).

O interruptor do relé de partida emite um ruído “click” ?

Sim – Vá para etapa 6.

Não – Vá para a etapa 7.

6. Inspeção do motor de partida

Acople o terminal do motor de partida diretamente ao terminal positivo da bateria (Não utilize um fio fino devido ao grande fluxo de corrente).

O motor de partida gira?

Sim – Interruptor do relé de partida defeituoso.

Não – Motor de partida defeituoso.

7. Inspeção da Linha do Terra da Bobina do Relé

Inspeccione a linha do terra do interruptor do relé de partida (página 17-12).

Está a linha do terra normal?

Sim – Vá para a etapa 8.

- Não –
- Interruptor de ponto-morto defeituoso (página 18-7).
 - Interruptor da embreagem defeituoso (página 18-6).
 - Terminal do conector relacionado solto ou com mau-contato.
 - Circuito aberto na fiação.

8. Inspeção da Linha de Entrada de Alimentação da Bobina do Relé

Inspeccione a linha de entrada de alimentação do interruptor do relé de partida (página 17-12).

Está a linha de entrada de alimentação normal?

Sim – Vá para a etapa 9.

- Não –
- Interruptor de ignição defeituoso.
 - Interruptor de partida defeituoso.
 - Terminal do conector relacionado solto ou com mau-contato.
 - Circuito aberto na fiação.

9. Inspeção do Interruptor do Relé de Partida

Inspeccione o funcionamento do interruptor do relé de partida (página 17-12).

O interruptor do relé de partida funciona adequadamente?

Não – Interruptor do relé de partida defeituoso.

Sim – Conector do interruptor do relé de partida solto ou com mau-contato.

O motor de partida gira lentamente

- Baixa voltagem na bateria
- Mau-contato no cabo da bateria
- Mau-contato no cabo do motor de partida
- Motor de partida defeituoso
- Mau-contato no terminal do cabo do terra

O motor de partida gira, mas o motor não gira

- Embreagem de partida defeituosa
- Conjunto da engrenagem de partida danificado

O interruptor do relé de partida emite um ruído “click”, mas o motor não gira

- A árvore de manivelas não gira devido a problemas no motor

MOTOR DE PARTIDA

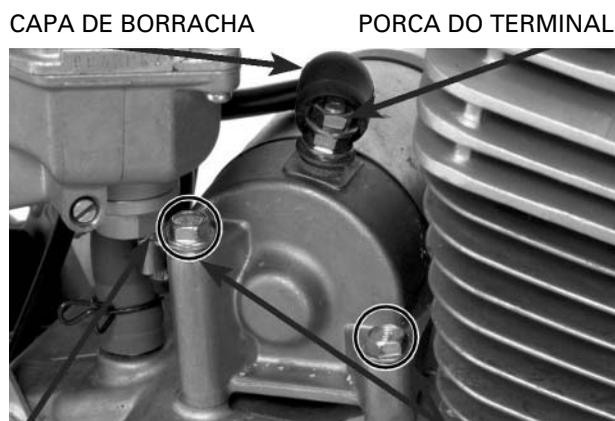
REMOÇÃO

Remova o tubo do escapamento (página 2-6).

Remova a capa de borracha do terminal do motor de partida. Em seguida, remova a porca do terminal e o cabo do motor de partida.

Remova os dois parafusos de fixação, o cabo do terra e o motor de partida da carcaça inferior do motor.

Remova o anel de vedação do motor de partida.



CABO DO TERRA PARAFUSOS
ANEL DE VEDAÇÃO



PLACAS DE FIXAÇÃO, ANÉIS DE VEDAÇÃO



PARAFUSOS

DESMONTAGEM/INSPEÇÃO

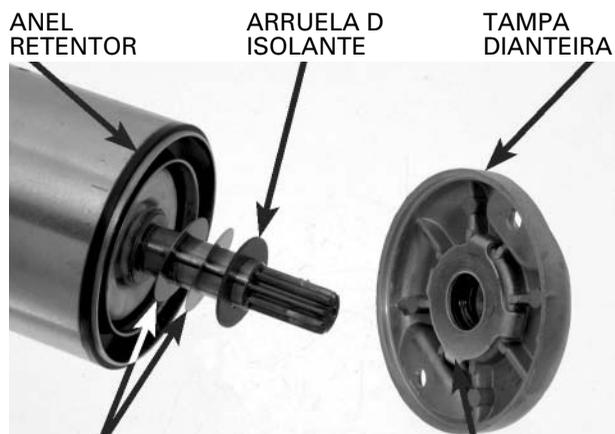
Remova os seguintes componentes:

- Parafusos da carcaça do motor de partida, placas de fixação e anéis de vedação

- Tampa dianteira
- Anel retentor
- Arruela de trava
- Arruela isolante
- Calços

NOTA

Anote a posição e a numeração dos calços.



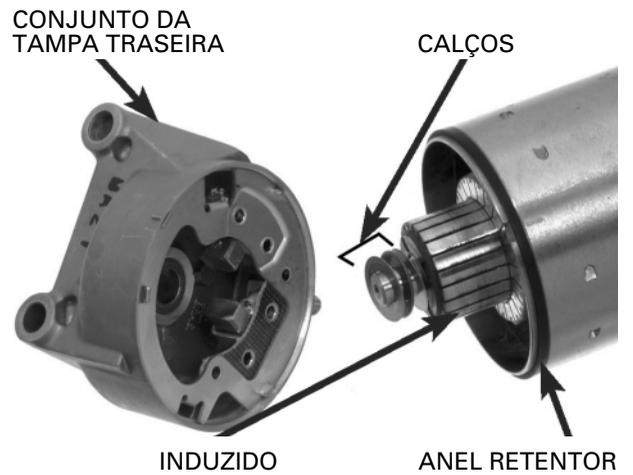
CALÇOS

ARRUELA DE TRAVA

- Conjunto da tampa traseira
- Anel retentor
- Calços
- Induzido

NOTA

Anote a posição e a numeração dos calços.



Inspecione a continuidade entre o terminal do cabo e a escova isolada.
Deve haver continuidade.

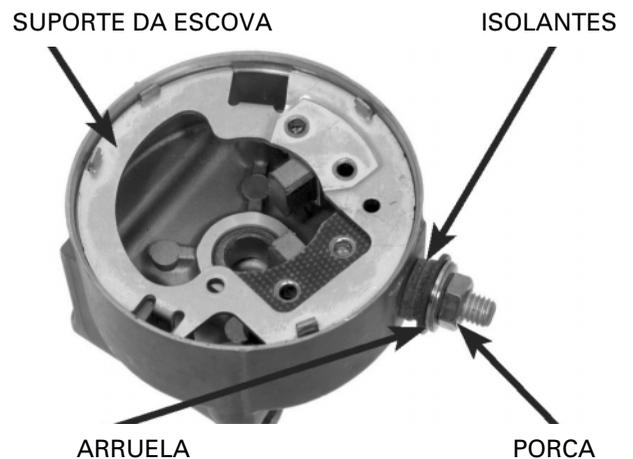


Inspecione a continuidade entre o terminal do cabo e a tampa traseira.
Não deve haver continuidade.



Remova os seguintes componentes:

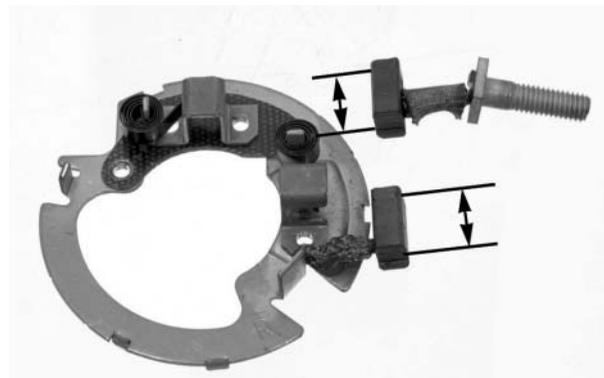
- Porca
- Arruela
- Isolantes
- Anel de vedação
- Suporte da escova
- Placa isolante



Remova a escova isolada do suporte da escova.

Meça o comprimento da escova.

| | |
|---------------|--------|
| Limite de Uso | 9,0 mm |
|---------------|--------|



Inspecione as barras comutadoras do induzido quanto a descoloração.

NOTA

Não utilize esmeril ou lixa nas barras comutadoras.



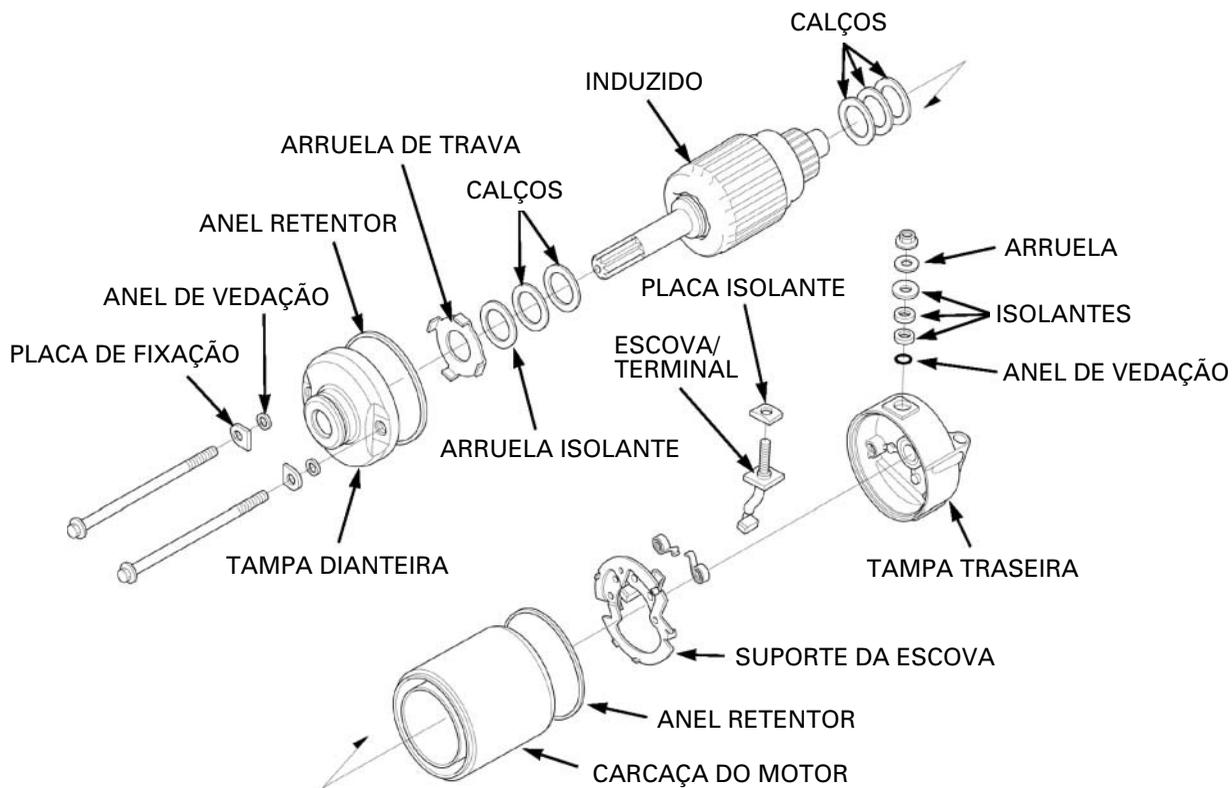
Inspecione a continuidade entre o par de barras comutadoras.
Deve haver continuidade.



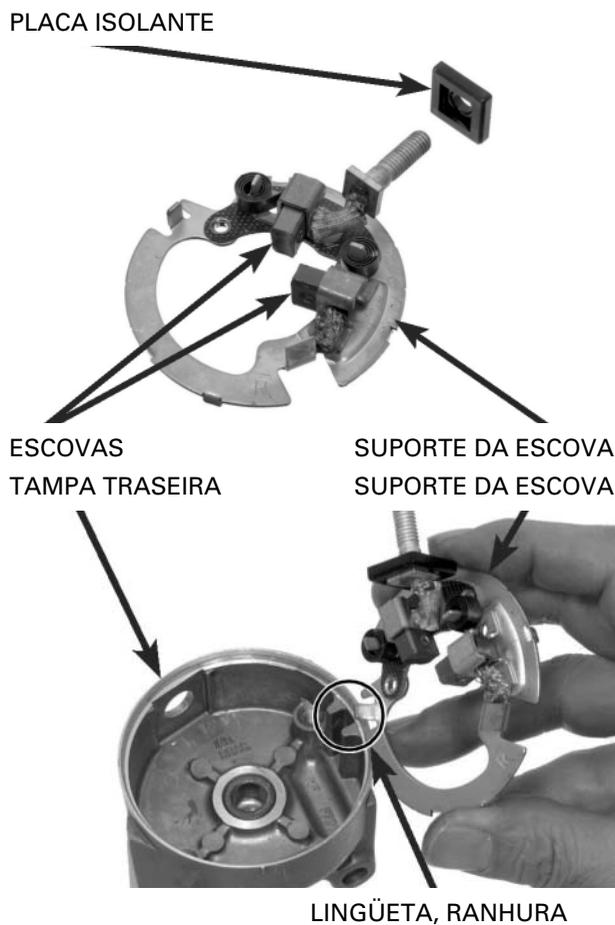
Inspecione a continuidade entre cada barra comutadora e o eixo do induzido.
Não deve haver continuidade.



MONTAGEM



Instale as escovas no suporte da escova, como mostra a ilustração.
 Instale a placa isolante no terminal do cabo.



Instale o conjunto do suporte da escova na tampa traseira, alinhando a lingüeta com a ranhura da tampa traseira.

Instale os seguintes componentes:

- Novo anel de vedação
- Isolantes
- Arruela
- Porca

Instale o induzido na carcaça do motor de partida, enquanto fixe-o fortemente para evitar que o ímã da carcaça puxe o induzido contra ela.

NOTA

A bobina pode ser danificada caso o ímã puxe o induzido contra a carcaça.

Instale os calços no eixo do induzido.

Instale um novo anel retentor na carcaça do motor de partida. Aplique uma fina camada de graxa na extremidade do eixo do induzido.

Instale o conjunto da tampa traseira, alinhando a lingüeta do suporte da escova com a ranhura da carcaça do motor, enquanto empurra as escovas no suporte da escova.

NOTA

Instale os calços adequadamente, como observado durante a remoção.

Instale os calços e a arruela isolante no eixo do induzido.

Instale um novo anel retentor na carcaça do motor.

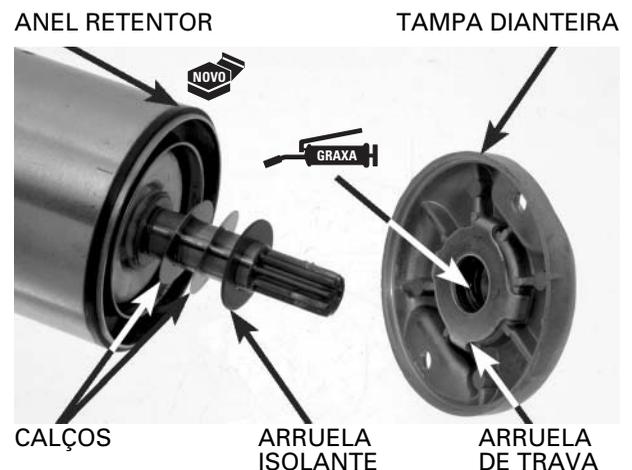
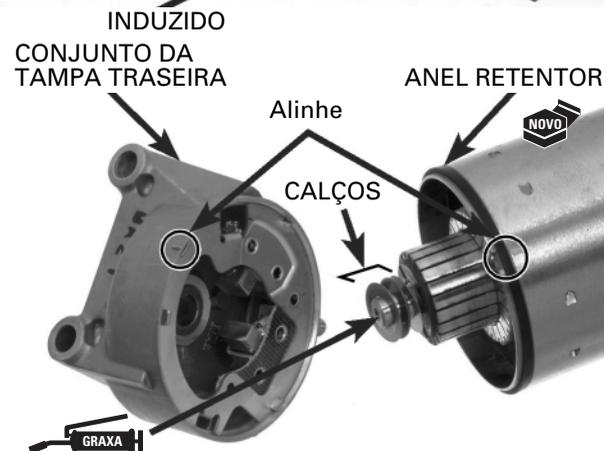
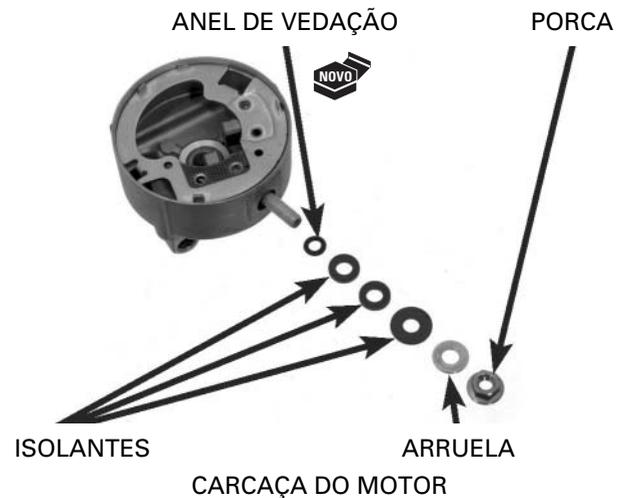
Aplique graxa no lábio do retentor de óleo e no rolamento de agulhas da tampa dianteira.

Instale a arruela de trava na tampa dianteira.

Instale a tampa dianteira, tendo cuidado para não danificar o lábio do retentor de óleo.

NOTA

Instale os calços adequadamente, como observado durante a remoção.



Instale as placas de fixação e os novos anéis de vedação nos parafusos da carcaça do motor de partida.

Instale os parafusos da carcaça do motor de partida e aperte-os firmemente.

INSTALAÇÃO

Cubra um novo anel de vedação com óleo e instale-o na ranhura do motor de partida.

Instale o motor de partida na tampa da carcaça inferior esquerda e na carcaça inferior do motor.

Instale os parafusos de fixação juntamente com o cabo do terra. Em seguida, aperte firmemente os parafusos.

Instale o cabo do motor de partida e a porca do terminal no terminal do motor. Em seguida, aperte seguramente a porca. Instale adequadamente a capa de borracha sobre o terminal do motor.

Instale o tubo de escapamento (página 2-7).

INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-3).

INSPEÇÃO DE FUNCIONAMENTO

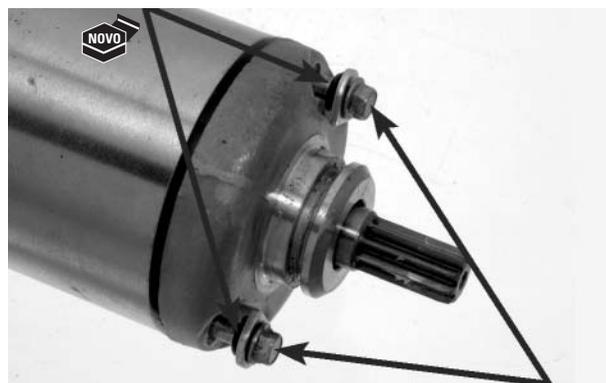
Coloque a transmissão em ponto-morto.

Ligue o interruptor de ignição e acione o interruptor de partida.

A bobina está normal se o interruptor do relé de partida emitir um ruído "click".

Caso não emita o ruído "click", inspecione os circuitos do interruptor do relé (página 17-12).

PLACAS DE FIXAÇÃO, ANÉIS DE VEDAÇÃO

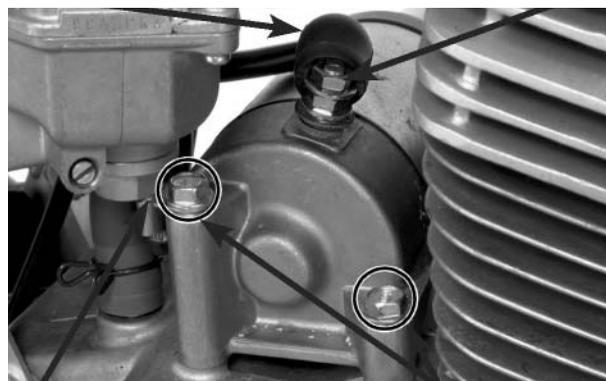


PARAFUSOS
ANEL DE VEDAÇÃO



CAPA DE BORRACHA

PORCA DO TERMINAL



CABO DO TERRA

PARAFUSOS



INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA

INSPEÇÃO DO CIRCUITO

Remova o interruptor do relé de partida dos suportes do compartimento da bateria.

Linha do Terra

Desacople o conector 4P do interruptor do relé de partida.

Inspeccione a continuidade entre o terminal do fio Verde/Vermelho do conector, no lado da fiação, e o terra.

Se houver continuidade quando a transmissão estiver em ponto-morto ou quando a alavanca da embreagem estiver acionada, o circuito do terra está normal.

Linha de entrada de alimentação

Acople o conector 4P do interruptor do relé de partida.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem entre o terminal do fio Amarelo/Vermelho (+) e o terra (-).

Se a voltagem da bateria for indicada somente quando o interruptor de partida for acionado, o circuito está normal.

INSPEÇÃO DE FUNCIONAMENTO

Desconecte o cabo negativo (-) da bateria (página 15-5).

Remova o interruptor do relé de partida dos suportes do compartimento da bateria.

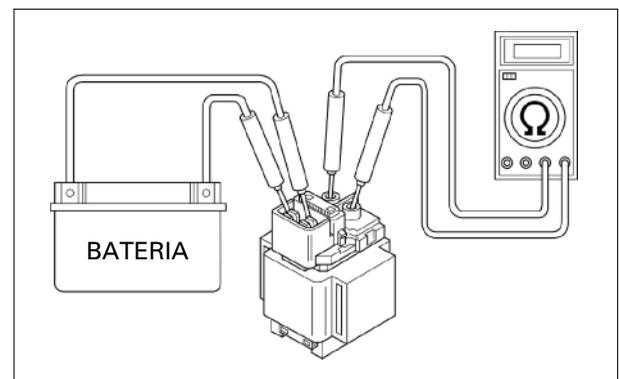
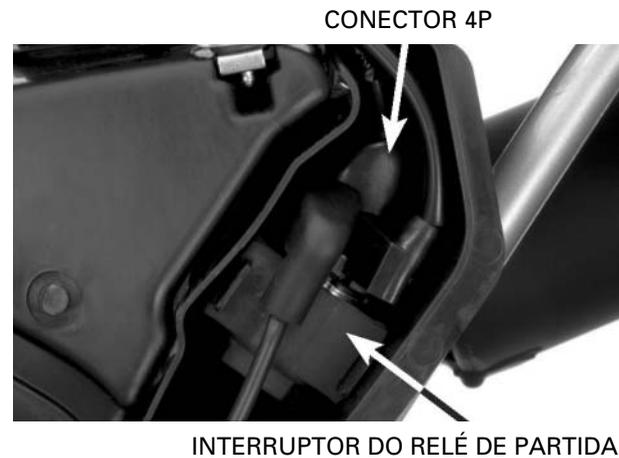
Remova a bateria e os cabos do motor de partida do interruptor do relé de partida.

Desacople o conector 4P do interruptor do relé de partida.

Acople um ohmímetro nos terminais do cabo do interruptor do relé de partida.

Conecte o terminal positivo de uma bateria de 12 V completamente carregada ao terminal do fio Amarelo/Vermelho e o terminal negativo ao terminal do fio Verde/Vermelho do interruptor do relé de partida.

Deve haver continuidade entre os terminais do cabo enquanto a bateria estiver conectada, e não deve haver continuidade quando a bateria for desconectada.



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

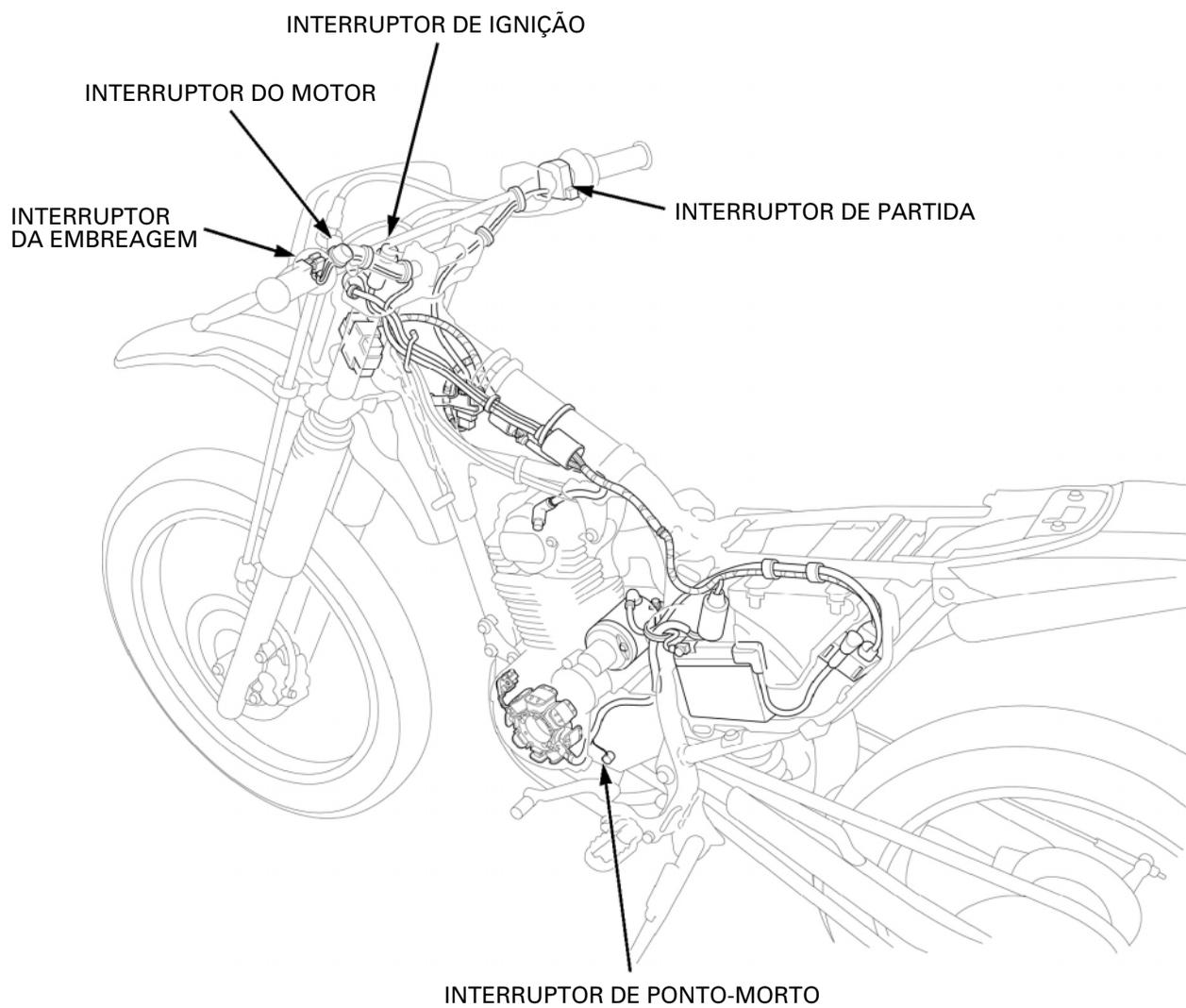
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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

| | | | |
|------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES | 18-2 | INTERRUPTOR DO MOTOR | 18-5 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO | 18-3 | INTERRUPTOR DA EMBREAGEM | 18-6 |
| FAROL | 18-4 | INTERRUPTOR DE PARTIDA | 18-6 |
| INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO | 18-4 | INTERRUPTOR DE PONTO-MORTO | 18-7 |

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- O teste de continuidade pode ser executado utilizando-se os interruptores instalados na motocicleta.
- Os seguintes códigos de cores são indicados durante este capítulo:

Bu = Azul
Bl = Preto
Br = Marrom

G = Verde
Gr = Cinza
Lb = Azul claro

Lg = Verde Claro
O = Laranja
P = Rosa

R = Vermelho
W = Branco
Y = amarelo

ESPECIFICAÇÕES

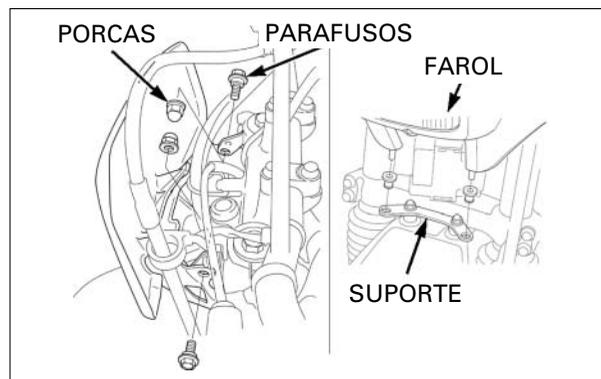
| Item | Especificação |
|-------------------|---------------|
| Lâmpada do farol | 12 V - 35 W |
| Fusível principal | 7,5 A |

FAROL

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova os seguintes componentes:

- Duas porcas-cegas e parafusos
- Conjunto do farol (das borrachhas de fixação no suporte)



Remova a tampa protetora de pó.

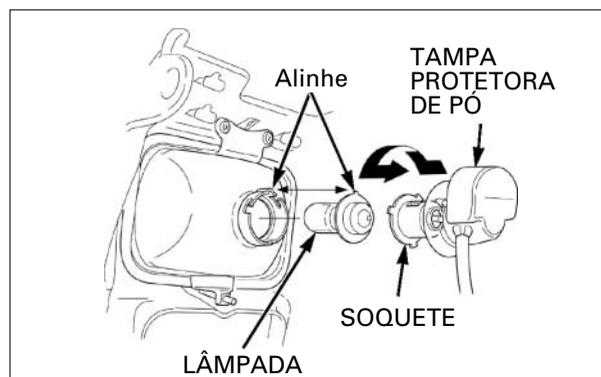
Enquanto empurra o soquete da lâmpada para dentro, gire-o em sentido anti-horário para removê-lo.

Remova o soquete e substitua a lâmpada por uma nova.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Instale adequadamente a tampa protetora de pó no farol, mantendo a fiação voltada para o lado esquerdo.

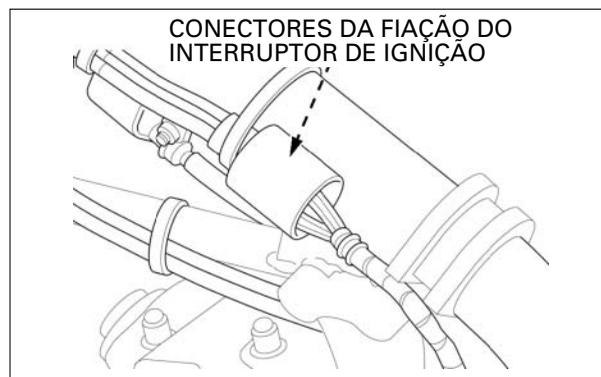


INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

INSPEÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 2-5).

Desacople os conectores da fiação do interruptor de ignição.

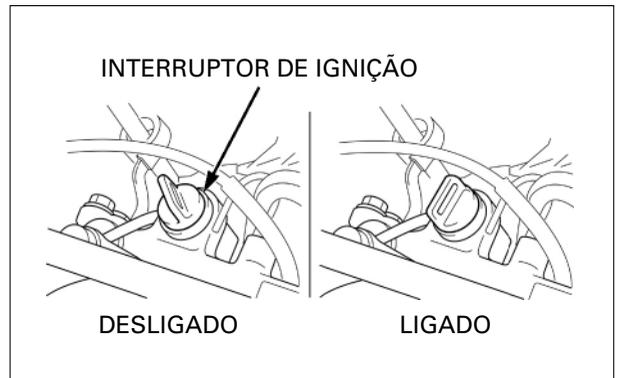


Inspecione a continuidade entre os terminais do conector, no lado do interruptor de ignição, em cada posição do interruptor.

Deve haver continuidade entre os fios com os seguintes códigos de cores:

Interruptor de Ignição

| | IG | E | BAT 1 | BAT 2 |
|-----------|------|---|-------|-------|
| Desligado | O | O | | |
| Ligado | | | O | O |
| Cor | BI/W | G | R | BI |



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:

- Farol (página 18-4)
- Tanque de combustível (página 2-5)

Remova a cinta da fiação e solte a fiação do interruptor da presilha.

Desacople os conectores do interruptor de ignição.

Remova o interruptor de ignição da mesa superior, pressionando os dois limitadores.

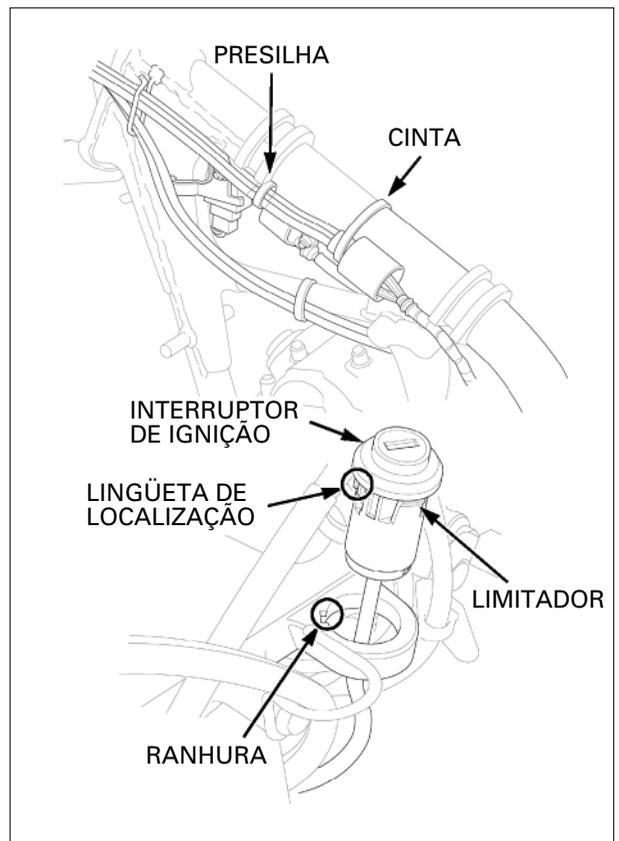
Instale um novo interruptor de ignição, alinhando a lingüeta de localização com a ranhura da mesa superior.

Instale os componentes removidos na ordem reversa da remoção.

NOTA

Passa a fiação do interruptor de ignição adequadamente (pag 1-16).

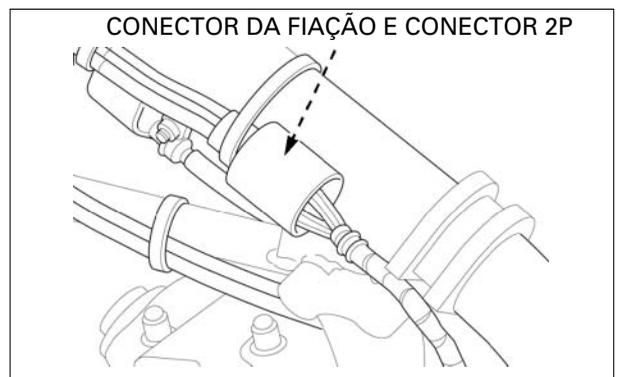
Instale os componentes removidos na ordem inversa da remoção.



INTERRUPTOR DO MOTOR

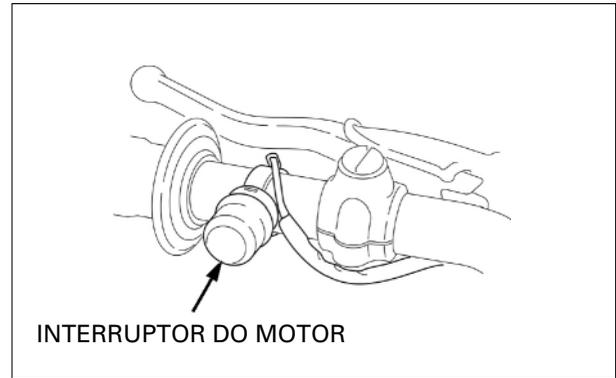
Remova o tanque de combustível (página 2-5).

Desacople o conector da fiação do interruptor do motor e o conector 2P do interruptor da embreagem.



Inspecione a continuidade entre os terminais do conector.

Deve haver continuidade quando o interruptor do motor estiver acionado, e não deve haver continuidade quando o interruptor estiver solto.



INTERRUPTOR DO MOTOR

INTERRUPTOR DA EMBREAGEM

INTERRUPTOR DA EMBREAGEM

Desacople os conectores do interruptor da embreagem.

Inspecione a continuidade entre os terminais do interruptor da embreagem.

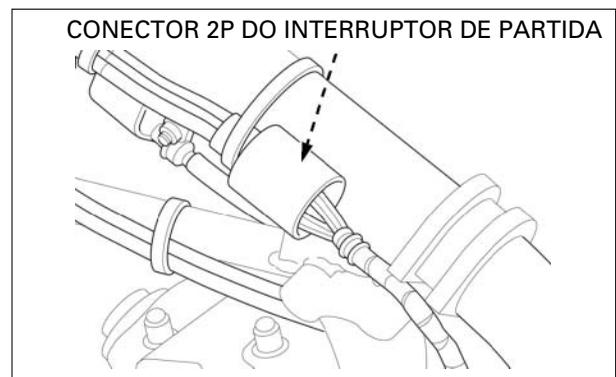
Deve haver continuidade quando a alavanca da embreagem estiver acionada, e não deve haver continuidade quando a alavanca da embreagem estiver solta.



INTERRUPTOR DE PARTIDA

Remova o tanque de combustível (página 2-5).

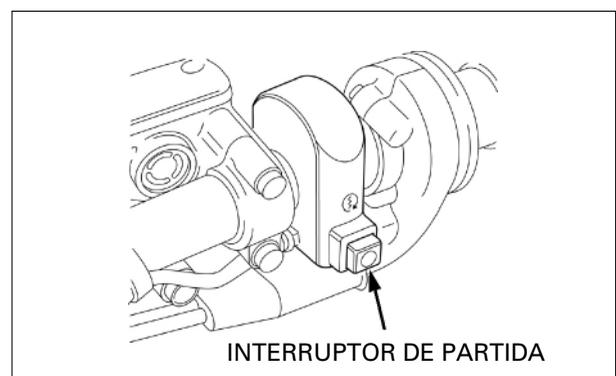
Desacople o conector 2P do interruptor de partida.



CONECTOR 2P DO INTERRUPTOR DE PARTIDA

Inspecione a continuidade entre os terminais do conector do interruptor de partida.

Deve haver continuidade quando o interruptor de partida estiver acionado, e não deve haver continuidade quando o interruptor estiver solto.



INTERRUPTOR DE PARTIDA

INTERRUPTOR DE PONTO-MORTO

INSPEÇÃO

Remova os dois parafusos e a tampa do pinhão.

Remova o espaçador do interruptor de ponto-morto e desacople a fiação, enquanto pressiona a arruela de fixação.

Inspeccione a continuidade entre o terminal do interruptor de ponto-morto e o terra do motor.

Deve haver continuidade quando a transmissão estiver em ponto-morto, e não deve haver continuidade quando a de transmissão estiver engatada em qualquer marcha, exceto o ponto-morto.

SUBSTITUIÇÃO

Remova o espaçador e desacople a fiação do interruptor de ponto-morto (página 18-7).

Cubra um novo anel de vedação com óleo e instale-o na ranhura do interruptor de ponto-morto.

Instale o interruptor de ponto-morto na carcaça inferior do motor, até que esteja completamente assentado.

Instale os componentes removidos na inversa da remoção.

PARAFUSOS



TAMPA DO PINHÃO
INTERRUPTOR DE PONTO-MORTO



FIAÇÃO
ESPAÇADOR
INTERRUPTOR DE PONTO-MORTO



ANEL DE VEDAÇÃO

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

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

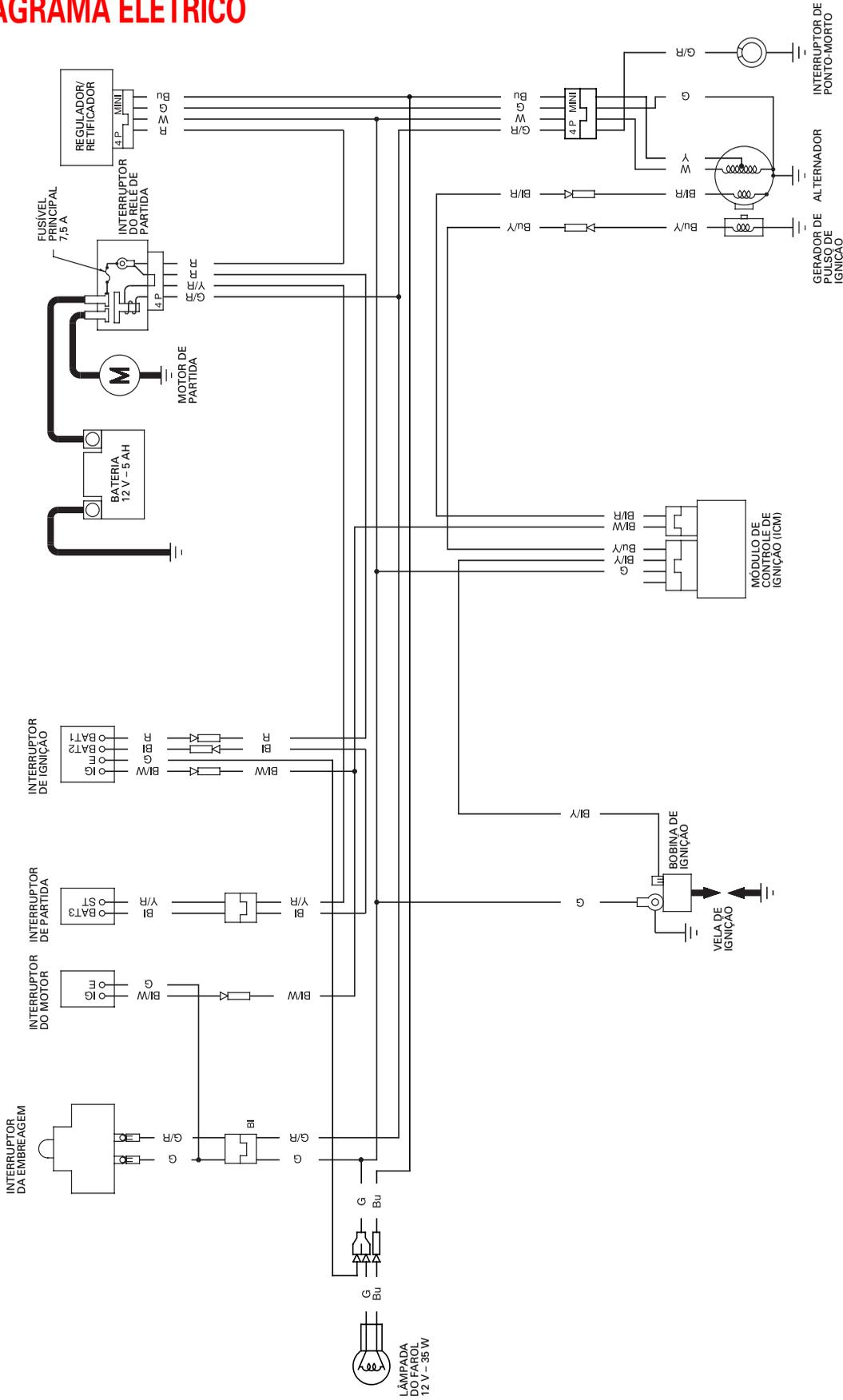
ÍNDICE GERAL

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

DIAGRAMA ELÉTRICO

19-2

DIAGRAMA ELÉTRICO



0030Z-KPS-9400

| | | | |
|----|----------|----|-------------|
| BI | Preto | Br | Marrom |
| Y | Amarelo | O | Laranja |
| Bu | Azul | Lb | Azul claro |
| G | Verde | Lg | Verde claro |
| R | Vermelho | P | Rosa |
| W | Branco | Gr | Cinza |

| | |
|------------------------|--------|
| INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO | |
| BAT1 | BAT2 |
| DESLIGADO | LIGADO |
| O-O | O-O |

| | |
|------------------------|-------------|
| INTERRUPTOR DE PARTIDA | |
| ST | BAT3 |
| SOLTO | PRESSIONADO |
| O-O | O-O |

| | |
|----------------------|--------|
| INTERRUPTOR DO MOTOR | |
| E | IG |
| DESLIGADO | LIGADO |
| O-O | O-O |

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

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 | SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 4 |
| | SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO | 5 |
| | REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO MOTOR | 6 |
| | CABEÇOTE/VÁLVULAS | 7 |
| | CILINDRO/PISTÃO | 8 |
| | EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS | 9 |
| | ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA | 10 |
| | CARÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS | 11 |
| CHASSI | RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO | 12 |
| | RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO | 13 |
| | FREIO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉTRICO | BATERIA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| | SISTEMA DE IGNIÇÃO | 16 |
| | PARTIDA ELÉTRICA | 17 |
| | ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMA ELÉTRICO | 19 |
| | DIAGNOSE DE DEFEITOS | 20 |

**O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA OU
A PARTIDA É DIFÍCIL** 20-2

FALTA DE POTÊNCIA NO MOTOR 20-3

**DESEMPENHO INADEQUADO EM
BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA-LENTA** 20-5

**DESEMPENHO INADEQUADO
EM ALTAS ROTAÇÕES** 20-6

DIRIGIBILIDADE INADEQUADA 20-6

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA OU A PARTIDA É DIFÍCIL

1. Inspeção da Linha de Combustível

Inspeccione o fluxo de combustível no carburador.

O combustível atinge o carburador?

- Não** –
- Mangueira ou filtro de combustível obstruído.
 - Válvula de combustível obstruída
 - Respiro da tampa de abastecimento de combustível obstruído

Sim – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção da Vela de Ignição

Remova e inspeccione a vela de ignição.

Está a vela de ignição umedecida?

- Sim** –
- Carburador encharcado
 - Válvula de aceleração aberta
 - Filtro de ar sujo
 - Parafuso da mistura ajustado inadequadamente

Não – Vá para a etapa 3.

3. Teste de Faisca

Execute um teste de faísca.

Está a faísca enfraquecida ou não há faísca?

- Sim** –
- Vela de ignição defeituosa
 - Vela de ignição queimada
 - Sem contato ou mau-contato nos cabos do sistema de ignição
 - Cabo da vela de ignição quebrado ou em curto-circuito
 - Bobina de ignição defeituosa
 - Gerador de pulso de ignição defeituoso
 - Bobina de excitação defeituosa
 - Interruptor de ignição defeituoso
 - Interruptor do motor defeituoso
 - Módulo de controle de ignição (ICM) defeituoso

Não – Vá para a etapa 4.

4. Condições de Partida do Motor

Dê partida no motor pelo procedimento normal.

O motor dá partida mas morre em seguida?

- Sim** –
- Funcionamento inadequado do afogador
 - Carburador ajustado incorretamente
 - Vazamento no isolante do carburador
 - Ponto de ignição inadequado (ICM ou gerador de pulsos de ignição defeituoso)
 - Combustível contaminado.

Não - Vá para a etapa 5.

5. Inspeção da Compressão do Cilindro

Execute um teste de compressão do cilindro.

Está a compressão do cilindro baixa?

- Sim** –
- Folga da válvula muito pequena
 - Válvula emperrada na posição aberta
 - Cilindro e anéis do pistão desgastados
 - Junta do cabeçote danificada
 - Válvula emperrada
 - Sincronização inadequada da válvula

FALTA DE POTÊNCIA NO MOTOR

1. Inspeção do Sistema de Transmissão

Levante a roda do solo e gire-a manualmente.

A roda gira livremente?

- Não** –
- Freio arrastando
 - Rolamentos da roda desgastados ou danificados
 - Eixo empenado

Sim – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção da Pressão do Pneu

Inspeccione a pressão do pneu.

Está a pressão dos pneus baixa?

- Sim** –
- Válvula do pneu defeituosa
 - Pneu furado

Não – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção da Embreagem

Acelere rapidamente em primeira marcha e engate a segunda marcha.

As rotações do motor alteram-se corretamente quando a embreagem é solta?

- Não** –
- Embreagem escorregando
 - Discos da embreagem desgastados
 - Separador da embreagem empenado
 - Mola da embreagem enfraquecida
 - Mecanismo de acionamento da embreagem preso
 - Presença de aditivo no óleo do motor

Sim – Vá para a etapa 4.

4. Inspeção das Condições do Motor

Acelere levemente.

As rotações do motor aumentam?

- Não** –
- Mistura ar/combustível muito rica ou muito pobre
 - Filtro de ar obstruído
 - Fluxo de combustível restringido
 - Silencioso obstruído
 - Respiro da tampa de abastecimento de combustível obstruída

Sim – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção das Condições do Motor

Acelere ou funcione o motor em alta rotação.

Ocorre pré-detonação no motor?

- Sim** –
- Pistão ou cilindro desgastados
 - Utilização de combustível de baixa qualidade
 - Excesso de depósitos de carvão na câmara de combustão
 - Ponto de ignição muito avançado (ICM defeituoso)
 - Mistura de combustível pobre

Não – Vá para a etapa 6.

6. Inspeção do Ponto de Ignição

Inspeccione o ponto de ignição.

Está o ponto de ignição correto?

- Não** –
- Módulo de Controle de Ignição (ICM) defeituoso
 - Gerador de pulsos de ignição defeituoso

Sim – Vá para a etapa 7.

7. Inspeção do Óleo do Motor

Inspeccione o nível e as condições do óleo do motor.

Está o óleo do motor no nível correto e em boas condições?

Não – • Nível de óleo do motor muito alto
• Nível de óleo do motor muito baixo
• Óleo do motor contaminado

Sim – Vá para a etapa 8.

8. Inspeção da Vela de Ignição

Remova e inspeccione a vela de ignição.

Está a vela de ignição danificada ou descolorada?

Não – • Frequência de manutenção da vela de ignição insuficiente.
• Grau térmico da vela de ignição incorreto.
• Folga entre os eletrodos da vela de ignição incorreta.

Sim – Vá para a etapa 9.

9. Inspeção da Compressão do Cilindro

Execute um teste de compressão do cilindro.

Está a compressão do cilindro baixa?

Sim – • Folga da válvula muito pequena
• Válvula emperrada na posição aberta
• Cilindro e anéis do pistão desgastados
• Junta do cabeçote danificada
• Sincronização da válvula inadequada

Não – Vá para a etapa 10

10. Inspeção do Carburador

Inspeccione o carburador quanto a obstrução.

Está o carburador obstruído?

Sim – • Frequência de manutenção do carburador insuficiente.

Não – Vá para a etapa 11.

11. Inspeção de Lubrificação

Remova a tampa do cabeçote e inspeccione a lubrificação.

Está o sistema de válvulas lubrificado adequadamente?

Não – • Passagem de óleo obstruída
• Filtro de óleo obstruído

DESEMPENHO INADEQUADO EM BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA-LENTA

1. Inspeção do Parafuso da Mistura

Inspeccione o ajuste do parafuso da mistura do carburador.

Está o ajuste correto?

Não – Consulte página 5-16.

Sim – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção de Vazamento do Ar de Admissão

Inspeccione o isolante do carburador quanto a vazamentos.

Há vazamento?

Sim – • Braçadeiras do isolante do carburador soltas
• Isolante danificado

Não – Vá para a etapa 3.

3. Teste de faísca

Execute um teste de faísca.

Está a faísca enfraquecida ou não há faísca?

Sim – • Vela de ignição defeituosa
• Vela de ignição queimada
• Sem contato ou mau-contato nos cabos do sistema de ignição
• Cabo da vela de ignição quebrado ou em curto-circuito
• Bobina de ignição defeituosa
• Gerador de pulso de ignição defeituoso
• Bobina de excitação defeituosa
• Interruptor de ignição defeituoso
• Interruptor do motor defeituoso
• Módulo de controle de ignição (ICM) defeituoso

Não – Vá para a etapa 4.

4. Inspeção do Ponto de Ignição

Inspeccione o ponto de ignição.

Está o ponto de ignição correto?

Não – • Módulo de controle de ignição defeituoso (ICM)
• Gerador de pulsos de ignição defeituoso

DESEMPENHO INADEQUADO EM ALTAS ROTAÇÕES

1. Inspeção da Linha de Combustível

Desconecte a linha do combustível do carburador.

O combustível flui livremente?

- Não** –
- Linha do combustível obstruída
 - Respiro da tampa de abastecimento obstruído
 - Válvula de combustível defeituosa
 - Filtro de combustível obstruído

Sim – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção do Carburador

Inspeccione o carburador quanto a obstruções.

Está o carburador obstruído?

Sim –

- Frequência de manutenção do carburador insuficiente.

Não – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção do Ponto de Ignição

Inspeccione o ponto de ignição.

Está o ponto de ignição correto?

- Não** –
- Módulo de controle de ignição defeituoso (ICM)
 - Gerador de pulsos de ignição defeituoso

Sim – Vá para a etapa 4.

4. Inspeção da Sincronização da Válvula

Inspeccione a sincronização da válvula.

Está a sincronização da válvula correta?

- Não** –
- Engrenagem da árvore de comando instalada inadequadamente

Sim – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção da Mola da Válvula

Inspeccione as molas das válvulas.

Estão as molas da válvula enfraquecidas?

Sim – Mola da válvula defeituosa

DIRIGIBILIDADE INADEQUADA

Direção pesada

- Porca de ajuste do rolamento da coluna de direção muito apertada
- Rolamentos da coluna de direção danificados

Rodas dianteira e traseira trepidando

- Folga excessiva nos rolamentos das rodas
- Aro torto
- Cubo da roda instalado inadequadamente
- Rolamentos da articulação do braço oscilante desgastados excessivamente
- Chassi torto

A motocicleta puxa para um dos lados

- Rodas dianteira e traseira desalinhadas
- Garfo da suspensão empenado
- Braço oscilante empenado

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 LTDA. 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 PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

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 | SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 4 |
| | SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO | 5 |
| | REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO MOTOR | 6 |
| | CABEÇOTE/VÁLVULAS | 7 |
| | CILINDRO/PISTÃO | 8 |
| | EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS | 9 |
| | ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA | 10 |
| | CARÇA INFERIOR DO MOTOR/TRANSMISSÃO/ÁRVORE DE MANIVELAS | 11 |
| CHASSI | RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO | 12 |
| | RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO | 13 |
| | FREIO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉTRICO | BATERIA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| | SISTEMA DE IGNIÇÃO | 16 |
| | PARTIDA ELÉTRICA | 17 |
| | ILUMINAÇÃO/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMA ELÉTRICO | 19 |
| | DIAGNOSE DE DEFEITOS | 20 |