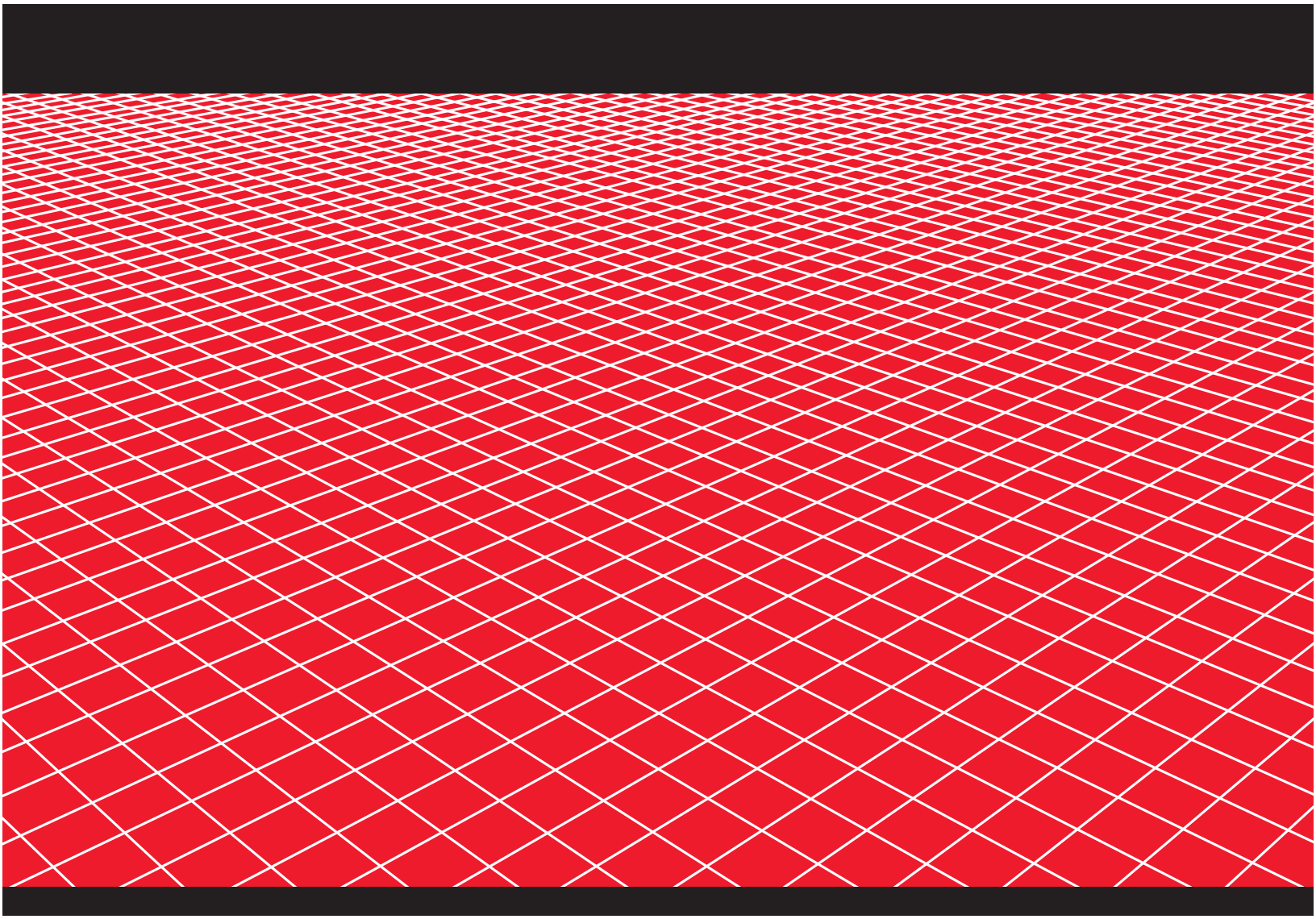
HONDA

MANUAL DE SERVIÇOS
XRE300/A



ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

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 situações 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, ferramenta ou executar procedimento de serviço que não sejam recomendados 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. Nós não recomendamos a utilização de peças de reposição de inferior qualidade.

Para a segurança do consumidor

Serviços 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 operação defeituosa, 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 fatais.**
- **Siga cuidadosamente os procedimentos e precauções deste manual e outros catálogos de serviço.**

Para a sua segurança

Como este manual destina-se ao uso de técnicos de serviços profissionais, não fornecemos advertências sobre várias práticas de seguranças básicas 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 em relação ao seu conhecimento sobre segurança durante a 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 fatais.**
- **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 ter todas as ferramentas, as 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 nestas partes da motocicleta.
- As peças 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 destas peças.

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 à 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 de todos os componentes relacionados a combustível.

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta XRE300/A.

Siga as recomendações da Tabela de Manutenção (Capítulo 4) para garantir perfeitas condições de funcionamento e níveis de emissões dentro das especificações.

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 serviços descritos nos capítulos seguintes.
Os capítulos 4 a 19 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados de acordo com sua localização.
Localize o capítulo desejado nesta página e, 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 procedimentos detalhados.

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

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são de grande importância. 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 - precedida por um símbolo de alerta de segurança "⚠" e uma das três palavras, PERIGO, CUIDADO ou ATENÇÃO.
Estas palavras tem o seguinte significado:

⚠ PERIGO : Caso as instruções não sejam seguidas, você sofrerá ferimentos sérios ou fatais.

⚠ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou fatais.

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 Técnicos

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

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 óleo para motor recomendado, a menos que especificado de outra forma.
	Utilize 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 de 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
	Utilize pasta à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 40% de bissulfeto de molibdênio, NLGI nº 2 ou equivalente). Exemplo: Molykote® G-n Paste fabricada por Dow Corning, EUA Honda Moly 60 (somente para EUA) Rocol ASP, produzida pela Rocol Ltda., Inglaterra 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.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

NORMAS DE SERVIÇO 1-2
IDENTIFICAÇÃO DO MODELO 1-3
ESPECIFICAÇÕES GERAIS 1-5
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO 1-6
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI) 1-6
ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE/ VÁLVULAS 1-6
ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO/PISTÃO 1-7
ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM/ SELETOR DE MARCHAS 1-7
ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA 1-7
ESPECIFICAÇÕES DA CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/ TRANSMISSÃO/BALANCEIRO 1-8
ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA/ SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO 1-8
ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO 1-9
ESPECIFICAÇÕES DO FREIO HIDRÁULICO 1-9
ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA/ SISTEMA DE CARGA 1-10
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO 1-10
ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA 1-10
ESPECIFICAÇÕES DE LUZES/ INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES 1-10
VALORES DE TORQUE PADRÃO 1-11
VALORES DE TORQUE DE MOTOR E CHASSI 1-11
LUBRIFICAÇÃO E PONTOS DE VEDAÇÃO 1-16
PASSAGEM DE CABOS E FIAÇÃO 1-18
SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES 1-45

NORMAS DE SERVIÇO

1. Utilize somente peças, óleos e lubrificantes genuínos HONDA, recomendados pela HONDA ou seus equivalentes. Peças que não atendam às especificações HONDA podem causar danos à motocicleta.
2. Utilize as ferramentas especiais desenvolvidas para este produto a fim de evitar danos ou montagem incorreta.
3. Utilize somente ferramentas métricas ao efetuar reparos na motocicleta. Porcas e parafusos métricos não podem ser substituídos por fixadores Ingleses.
4. Instale novas juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de fixação durante a montagem.
5. Ao apertar as porcas e parafusos, inicie pelos parafusos internos de maior diâmetro. Em seguida, aperte-os, diagonalmente e em diversas etapas, até o torque especificado, a menos que especificado de outra forma.
6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique as superfícies deslizantes antes da montagem.
7. Após a montagem, inspecione todas as peças quanto a sua correta instalação e funcionamento adequado.
8. Passe todas as fiações elétricas como ilustrado em “Passagem de Cabos e Fiação” (página 1-18).

ABREVIAÇÕES

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

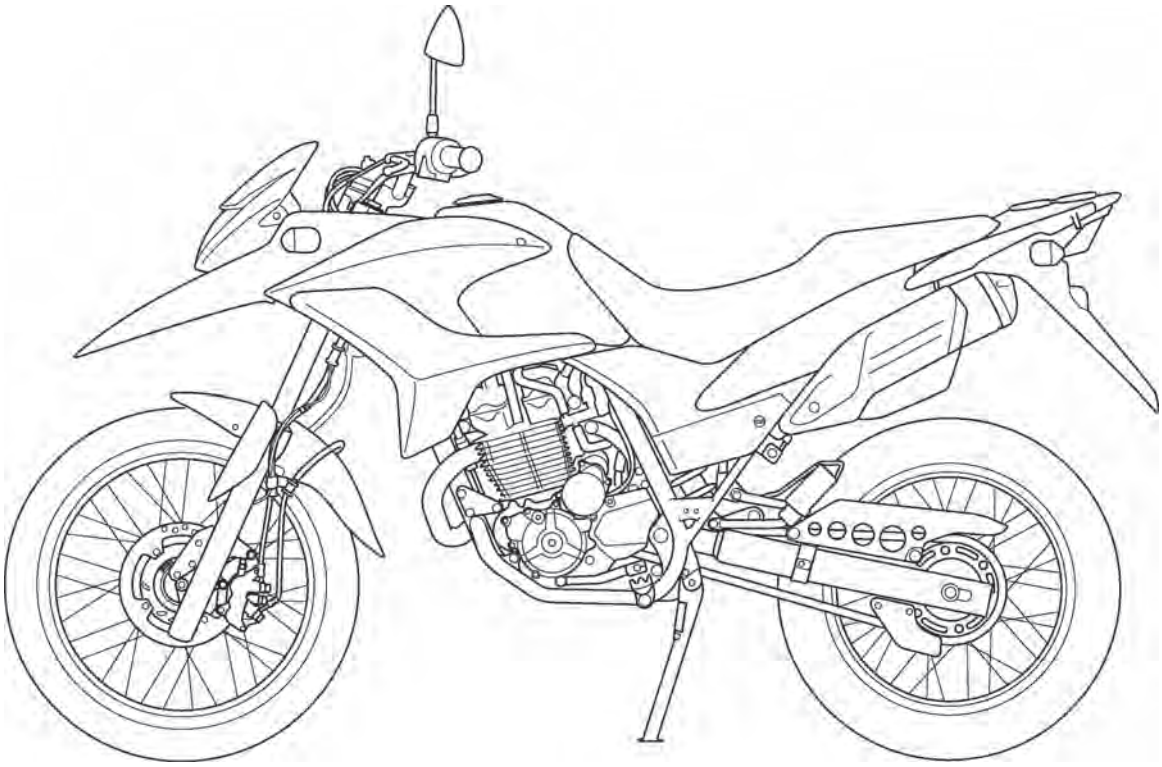
Abreviação	Nome completo
Conector SCS	Conector de Curto de Inspeção de Serviço
DLC	Conector de Transmissão de Dados
ECM	Módulo de Controle do Motor
IACV	Válvula de Controle de Ar de Marcha Lenta
PAIR	Injeção de Ar de Pulso Secundário
PCV	Válvula de Controle Proporcional
PGM-FI	Injeção de Combustível Programada
MIL	Lâmpada Indicadora de Mau Funcionamento
Sensor CKP	Sensor de Posição da Árvore de Manivelas
Sensor de O_2	Sensor de Oxigênio
Sensor EOT	Sensor de Temperatura do Óleo do Motor
Sensor IAT	Sensor de Temperatura do Ar de Admissão
Sensor MAP	Sensor de Pressão Absoluta do Coletor de Admissão
Sensor TP	Sensor de Posição do Acelerador
Sensor VS	Sensor de Velocidade do Veículo

CÓDIGOS DE REGIÃO

Neste manual, serão utilizados os seguintes códigos de região para identificar os respectivos tipos.

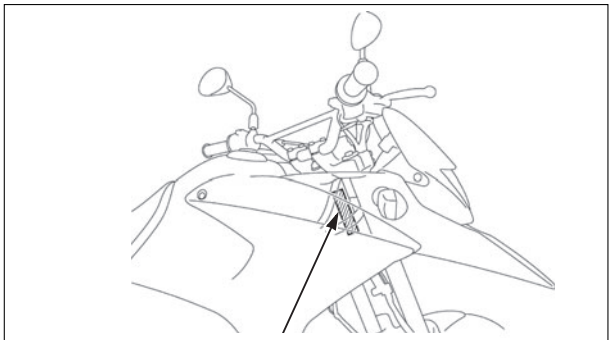
BR Brasil

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO



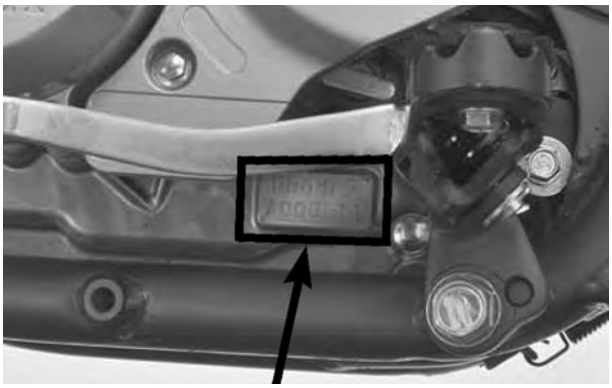
NÚMEROS DE SÉRIE

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



NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO (VIN)

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



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

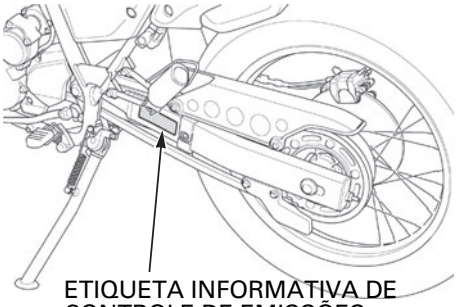
O número de identificação do corpo do acelerador está gravado na lateral da unidade de sensores do corpo do acelerador.

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO CORPO DO ACELERADOR

ETIQUETAS

A Etiqueta de Controle de Emissões está fixada no lado esquerdo do braço oscilante (somente tipo BR).

Para certificar-se de que a motocicleta atende à legislação referente, verifique se os níveis de emissões de CO (Monóxido de Carbono) e HC (Hidrocarbonetos) em marcha lenta encontram-se de acordo com os limites especificados (página 3-13).



ETIQUETA INFORMATIVA DE CONTROLE DE EMISSÕES

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item		Especificação
Dimensões	Comprimento total	2.171 mm
	Largura total	830 mm
	Altura total	1.181 mm
	Distância entre eixos	1.417 mm
	Altura do assento	860 mm
	Altura do pedal de apoio	345 mm
	Altura do solo	259 mm
	Peso seco XRE300	154,5 kg
	XRE300A	161 kg
	Capacidade máxima de carga	155 kg
Chassi	Tipo	Berço semi-duplo
	Suspensão dianteira	Garfo telescópico
	Curso do eixo dianteiro	219 mm
	Suspensão traseira	Braço oscilante
	Curso do eixo traseiro	225 mm
	Medida do pneu dianteiro	90/90-21M/C 54S
	Medida do pneu traseiro	120/80-18M/C 62S
	Modelo do pneu dianteiro	METZELER ENDURO 3
	Modelo do pneu traseiro	METZELER ENDURO 3
	Freio dianteiro	Hidráulico, disco simples
	Freio traseiro	Hidráulico, disco simples
	Caster	26°48'
	Trail	109,7 mm
	Capacidade do tanque de combustível	12,4 ℓ
	Capacidade da reserva de combustível	2,3 ℓ
Motor	Disposição do cilindro	Monocilíndrico, inclinado 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso	79,0 x 59,5 mm
	Cilindrada	291,6 cm^3
	Razão de compressão	9,0 : 1
	Sistema de válvulas	DOHC, silencioso e acionado por corrente multielos
	Válvula de admissão Abertura (a 1 mm)	5° APMS
	Fechamento (a 1mm)	35° DPMI
	Válvula de escape Abertura (a 1 mm)	40° APMI
	Fechamento (a 1 mm)	0 DPMS
	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	Elemento de papel
	Peso seco do motor	36,7 kg
Alimentação	Tipo	PGM-FI (Injeção de Combustível Programada)
	Diâmetro do acelerador	36 mm
Transmissão	Sistema de embreagem	Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem	Acionada por cabo
	Transmissão	5 marchas constantemente engrenadas
	Redução primária	2,875 (69/24)
	Redução final	3,000 (39/13)
	Relação das marchas 1ª	3,166 (38/12)
	2ª	1,941 (33/17)
	3ª	1,380 (29/21)
	4ª	1,083 (26/24)
	5ª	0,884 (23/26)
	Sistema de mudança de marchas	Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo
		1 – N – 2 – 3 – 4 – 5
Sistema elétrico	Sistema de ignição	Ignição totalmente transistorizada
	Sistema de partida	Motor de partida elétrico
	Sistema de carga	Alternador de saída trifásica
	Regulador/retificador	Trifásico, retificação de onda completa e SCR em curto
	Sistema de iluminação	Bateria

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Capacidade de óleo do motor	Na drenagem	1,4 ℓ	–
	Na troca de óleo e filtro	1,5 ℓ	–
	Na desmontagem	2,0 ℓ	–
Óleo recomendado para motor		MOBIL SUPER MOTO 4T Multiviscoso Classificação de Serviço API: SF Viscosidade: 20W-50	–
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores interno e externo	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,15 – 0,21	0,25
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,02 – 0,08	0,12

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)

Item		Especificação
Número de identificação do corpo do acelerador		GQ3JA
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kW
	a 100°C	0,21 – 0,23 kW
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		11,6 – 12,4 W
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm^2, 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		Mínimo de 136 cm^3/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE/VÁLVULAS

Unidade: mm

Item				Padrão	Limite de Uso
Compressão do cilindro a 400 rpm				1.196 kPa (12,2 kgf/cm^2, 174 psi)	–
Cabeçote	Empenamento			–	0,10
	D.I. da cavidade do acionador da válvula		ADM/ESC	26,010 – 26,026	26,06
Árvore de comando	Altura do ressalto		ADM	37,000 – 37,240	36,94
			ESC	37,030 – 37,270	36,97
	Empenamento			–	0,05
	Folga de óleo			0,020 – 0,062	0,10
Válvula, guia da válvula	Folga das válvulas		ADM	0,12 ± 0,03	–
			ESC	0,15 ± 0,03	–
	D.E. da haste da válvula		ADM	4,975 – 4,990	4,96
			ESC	4,955 – 4,970	4,94
	D.I. da guia da válvula		ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,03
	Folga entre a haste e a guia da válvula		ADM	0,010 – 0,037	0,07
			ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Largura da sede da válvula		ADM/ESC	1,0 – 1,2	2,0
Mola da válvula	Comprimento livre	Interna	ADM/ESC	33,77	32,36
		Externa	ADM/ESC	36,64	34,84
D.E. do acionador da válvula			ADM/ESC	25,978 – 25,993	25,97

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO/PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Cilindro	D.I.		79,000 – 79,010	79,11
	Ovalização		–	0,05
	Conicidade		–	0,05
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	D.E. do pistão a 13 mm de sua base		78,960 – 78,980	78,88
	D.I. da cavidade do pino do pistão		18,002 – 18,008)	18,05
	D.E. do pino do pistão		17,994 – 18,000	17,97
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,07
	Folga entre o anel e a canaleta	1° anel	0,030 – 0,065	0,135
		2° anel	0,015 – 0,045	0,115
	Folga entre as extremidades dos anéis	1° anel	0,200 – 0,350	0,35
		2° anel	0,400 – 0,550	0,55
		Anel do óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,86
Folga entre o cilindro e o pistão			0,020 – 0,050	0,22
D.I. da cabeça da biela			18,016 – 18,034	18,06
Folga entre a biela e o pino do pistão			0,016 – 0,040	0,09

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Embreagem	Folga da alavanca		10 – 20	–
	Comprimento livre da mola		45,9	41,3
	Espessura do disco		2,92 – 3,08	2,69
	Empenamento do separador		–	0,30
	D.I. da carcaça		33,000 – 33,025	33,035
	Guia da carcaça da embreagem	D.I.	20,000 – 20,021	20,031
		D.E.	27,980 – 27,993	27,970
D.E. da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			19,959 – 19,980	19,91

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
D.E. da guia da engrenagem movida de partida	51,660 – 51,673	51,630

ESPECIFICAÇÕES DA CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/ TRANSMISSÃO/BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Árvore de manivelas	Folga radial do colo da biela		0,006 – 0,014	0,05
	Folga lateral do colo da biela		0,05 – 0,50	0,6
	Empenamento		–	0,10
Transmissão	D.I. da engrenagem	C1	21,000 – 21,021	21,07
		C2 e C3	25,020 – 25,041	25,09
		M4 e M5	23,000 – 23,021	23,07
	D.E. da bucha da engrenagem	C1	20,959 – 20,980	20,90
		C2 e C3	24,979 – 25,000	24,90
		M4 e M5	22,959 – 22,980	22,92
	D.I. da bucha da engrenagem	C1	18,000 – 18,018	18,08
		C2 e C3	22,000 – 22,021	22,08
		M4	20,000 – 20,021	20,08
	D.E. da árvore secundária	em C1	17,966 – 17,984	17,91
		em C2 e C3	21,959 – 21,980	21,91
	D.E. da árvore primária	em M4	19,959 – 19,980	19,91
	Folga entre a engrenagem e a bucha		0,020 – 0,062	0,10
	Folga entre a bucha e o eixo	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2, C3 e M4	0,020 – 0,062	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor e tambor seletor	D.I. do garfo seletor		13,000 – 13,021	13,05
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,5
	D.E. do eixo do garfo seletor		12,966 – 12,984	12,90
	D.E. do tambor no mancal da extremidade direita		19,959 – 19,980	19,90
	D.I. do mancal do tambor (lado direito da carcaça do motor)		20,000 – 20,033	20,07

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	3,0
Pressão do pneu frio	Somente piloto	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)	–
	Piloto e passageiro	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,20
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Garfo da suspensão	Comprimento livre da mola	506,3	496
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido Honda Ultra Cushion 10 W ou equivalente	–
	Nível de fluido	143	–
	Capacidade de fluido	547 ± 2,5 cm^3	–
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		7,8 – 12,7 N (0,8 – 1,3 kgf)	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	3,0
Pressão do pneu frio	Somente piloto	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)	–
	Piloto e passageiro	200 kPa (2,00 kgf/cm^2, 29 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,20
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Corrente de transmissão	Medida/elos	DID520VD/104	–
	Folga	20 – 30	–

ESPECIFICAÇÕES DO FREIO HIDRÁULICO

Unidade: mm

Item				Padrão	Limite de Uso
Freio dianteiro	Fluido de freio recomendado			Fluido de freio DOT-4	–
	Indicador de desgaste da pastilha de freio			–	Até a ranhura
	Espessura do disco de freio			3,8 – 4,2	3,5
	Empenamento do disco de freio			–	0,30
	XRE300A	D.I. do cilindro mestre		12,700 – 12,743	12,755
		D.E. do pistão mestre		12,657 – 12,684	12,645
		D.I. do cilindro do cáliper	Superior	27,000 – 27,050	27,060
			Intermediário	22,650 – 22,700	22,712
			Inferior	27,000 – 27,050	27,060
		D.E. do pistão do cáliper	Superior	26,918 – 26,968	26,91
			Intermediário	22,585 – 22,618	22,573
			Inferior	26,918 – 26,968	26,91
	XRE300	D.I. do cilindro mestre		12,700 – 12,743	12,755
		D.E. do pistão mestre		12,657 – 12,684	12,645
		D.I. do cilindro do cáliper		27,000 – 27,050	27,060
		D.E. do pistão do cáliper		26,918 – 26,968	26,91
Freio traseiro	Fluido de freio recomendado			Fluido de freio DOT-4	–
	Indicador de desgaste da pastilha de freio			–	Até a ranhura
	Espessura do disco de freio			4,3 – 4,7	4,0
	Empenamento do disco de freio			–	0,30
	XRE300A	D.I. do cilindro mestre		17,460 – 17,503	17,515
		D.E. do pistão mestre		17,417 – 17,444	17,405
		D.I. do cilindro do cáliper		38,18 – 38,23	38,24
		D.E. do pistão do cáliper		38,098 – 38,148	38,09
	XRE300	D.I. do cilindro mestre		12,700 – 12,743	12,755
		D.E. do pistão mestre		12,657 – 12,684	12,645
		D.I. do cilindro do cáliper		27,000 – 27,050	27,060
		D.E. do pistão do cáliper		26,918 – 26,968	26,91

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA/SISTEMA DE CARGA

Item			Especificação
Bateria	Capacidade		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente		Máxima de 0,49 mA
	Voltagem (a 20°C)	Completamente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessitando de carga	Abaixo de 12,3 V
	Corrente de carga	Normal	0,5 A / 5 – 10 h
		Rápida	5,0 A / 0,5 h
Alternador	Capacidade		275 W a 5.000 rpm
	Resistência da bobina de carga (a 20°C)		0,1 – 1,0 Ω

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	DPR8EA-9S (NGK)
	Para longos percursos em alta rotação	DPR9EA-9S (NGK)
Folga entre os eletrodos da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem primária da bobina de ignição		Mínimo de 100 V
Pico de voltagem do sensor CKP		Mínimo de 0,7 V
Ponto de ignição (Marca “F”)		10° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
Comprimento das escovas do motor de partida	12,0 – 13,0	6,5

ESPECIFICAÇÕES DE LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol		12 V – 60/55 W
	Luz de freio/Lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleiras dianteiras		12 V – 16 W x 2
	Sinaleiras traseiras		12 V – 16 W x 2
Fusíveis	Fusível principal		20 A
	Fusível secundário	XRE300A	10 A x 5, 30 A x 2
		XRE300	10 A x 4
Resistência do sensor de nível de combustível (a 20°C)		Superior (Cheio)	4 – 10 Ω
		Inferior (Vazio)	90 – 100 Ω

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	5,2 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4,2 (0,4)
Parafuso e porca, 6 mm (Incluso parafuso flange SH)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9,0 (0,9)
Parafuso e porca, 8 mm	22 (2,2)	Parafuso flange, 6 mm (cabeça de 8 mm, flange menor)	10 (1,0)
Parafuso e porca, 10 mm	34 (3,5)	Parafuso flange, 6 mm (cabeça de 8 mm, flange maior)	12 (1,2)
Parafuso e porca, 12 mm	54 (5,5)	Parafuso flange e porca, 6 mm (cabeça de 10 mm)	12 (1,2)
		Parafuso flange e porca, 8 mm	27 (2,8)
		Parafuso flange e porca, 10 mm	39 (4,0)

VALORES DE TORQUE DE MOTOR E CHASSI

- As especificações de torque abaixo listadas referem-se a fixadores importantes.
- Outros fixadores devem ser apertados nos valores de torque padrão acima listados.

MOTOR

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observação
Manutenção				
Vela de ignição	1	12	18 (1,8)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	30	8 (0,8)	Aplique graxa nas roscas.
Tampa do orifício de sincronização	1	14	10 (1,0)	Aplique graxa nas roscas.
Parafuso de drenagem do óleo do motor	1	12	30 (3,1)	
Sistema de Lubrificação				
Tampa da válvula de alívio de pressão de óleo	1	14	19 (1,9)	
Parafuso da conexão do tubo de passagem de óleo	2	8	12 (1,2)	
Parafuso da conexão do tubo de passagem de óleo	1	7	12 (1,2)	
Sistema de Alimentação (PGM-FI)				
Parafuso Torx da IACV	2	4	2,1 (0,2)	
Parafuso Torx da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,3)	
Parafuso de fixação do injetor de combustível	2	5	5,1 (0,5)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	2	5	3,4 (0,3)	
Parafuso do suporte da presilha da mangueira	1	5	3,4 (0,3)	
Parafuso da presilha da mangueira de combustível	1	5	3,4 (0,3)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	–	Consulte a página 5-44.
Sensor EOT	1	10	14,5 (1,5)	
Parafuso da tampa da válvula de inspeção PAIR	2	5	5,2 (0,5)	
Cabeçote/Válvulas				
Parafuso da tampa do cabeçote	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do suporte da árvore de comando	8	6	12 (1,2)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento.
Bujão do acionador do tensor da corrente de distribuição	1	6	4 (0,41)	
Porca do cabeçote	4	10	45 (4,6)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento.
Parafuso de fixação do isolante do corpo do acelerador	2	6	12 (1,2)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observação
Cilindro/Pistão				
Prisioneiro do cilindro	4	10	–	Consulte a página 8-7.
Embreagem/Seletor de Marchas				
Contraporca do cubo da embreagem	1	16	108 (11,0)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento. Trave.
Parafuso da mola da embreagem	5	6	12 (1,2)	
Porca da engrenagem motora primária	1	16	108 (11,0)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento.
Parafuso do posicionador do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	
Alternador/Embreagem de Partida				
Parafuso do volante do motor	1	12	103 (10,5)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento.
Parafuso Allen da carcaça da embreagem de partida	6	7	21 (2,1)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso Allen do sensor CKP	2	5	5,2 (0,5)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso Allen do estator	3	6	10 (1,0)	
Parafuso Allen da presilha da fiação do estator	1	6	10 (1,0)	
Carcaça do Motor/Árvore de Manivelas/Transmissão/ Balanceiro				
Pino da mola de retorno do eixo seletor de marchas	1	8	24 (2,4)	
Partida Elétrica				
Porca do terminal do cabo do motor de partida	1	6	12 (1,2)	
Luzes/Instrumentos/Interruptores				
Interruptor de ponto morto	1	10	12 (1,2)	

CHASSI

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observação
Chassi/Carenagens/Sistema de Escapamento				
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	10 (1,0)	
Contraporca do cavalete lateral	1	10	29 (3,0)	Porca U
Porca de fixação do silencioso (traseira)	1	8	30 (3,1)	
Parafuso de fixação do silencioso (dianteira)	1	8	26 (2,7)	
Parafuso da braçadeira do silencioso	1	8	20 (2,0)	
Parafuso do protetor do silencioso	3	6	14 (1,4)	
Parafuso cego da traseira do silencioso	3	5	5,2 (0,5)	
Porca da conexão do tubo de escapamento	2	8	18 (1,8)	
Parafuso do protetor do tubo de escapamento	2	6	14 (1,4)	
Prisioneiro da conexão do tubo de escapamento	2	8	–	Consulte a página 2-15.
Remoção/Instalação do Motor				
Parafuso da placa de fixação do pinhão de transmissão	2	6	10 (1,0)	
Porca de fixação do motor	6	10	49 (5,0)	
Porca do suporte de fixação do motor	6	8	26 (2,7)	
Parafuso do suporte de fixação do motor	4	8	26 (2,7)	
Sistema de Lubrificação				
Parafuso da conexão da mangueira do radiador de óleo	4	6	13 (1,3)	
Sistema de Alimentação (PGM-FI)				
Sensor de O_2	1	12	25 (2,5)	
Parafuso de fixação do sensor de inclinação do chassi	2	4	1,5 (0,2)	
Embreagem/Seletor de Marchas				
Parafuso de fixação do pedal seletor de marchas	1	6	12 (1,2)	
Roda Dianteira/Suspensão/Sistema de Direção				
Parafuso do disco de freio dianteiro	4	8	42 (4,3)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Parafuso Torx do anel pulsante dianteiro (Somente XRE300A)	3	5	7 (0,7)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Eixo dianteiro	1	12	59 (6,0)	
Porca do suporte do eixo dianteiro	4	6	12 (1,2)	Porca U
Aro	36	6	3,7 (0,4)	
Parafuso superior do garfo da suspensão	2	37	22 (2,2)	
Parafuso Allen do garfo da suspensão	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso de fixação da mesa superior	2	8	21 (2,1)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)	
Porca de ajuste do rolamento da coluna de direção	1	26	–	Consulte a página 12-26.
Porca da coluna de direção	1	24	103 (10,5)	
Parafuso da presilha da mangueira do freio dianteiro	2	6	12 (1,2)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observação
Roda Traseira/Suspensão				
Porca do eixo traseiro	1	16	88 (9,0)	Porca U
Porca da coroa de transmissão	6	10	45 (4,6)	Porca U
Raio	36	6	3,7 (0,4)	
Parafuso do disco de freio traseiro	4	8	42 (4,3)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Parafuso Torx do anel pulsante traseiro (Somente XRE300A)	4	5	7 (0,7)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Porca de fixação superior do amortecedor	1	10	54 (5,5)	Porca U
Porca de fixação inferior do amortecedor	1	10	44 (4,5)	Porca U
Porca entre o braço 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
Porca entre o braço do amortecedor e o braço oscilante	1	12	78 (8,0)	Porca U
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	88 (9,0)	Porca U
Parafuso do deslizador da corrente de transmissão	1	5	4,2 (0,4)	
Freio Hidráulico				
Parafuso do óleo da mangueira do freio (XRE300)	4	10	34 (3,5)	
Parafuso do óleo da mangueira do freio (XRE300A)	5	10	34 (3,5)	
Válvula de sangria do cáliper do freio (XRE300)	2	8	5,4 (0,6)	
Válvula de sangria do cáliper do freio (XRE300A)	3	8	5,4 (0,6)	
Parafuso da tampa do reservatório do freio dianteiro	2	4	1,5 (0,2)	
Parafuso do suporte do cilindro mestre dianteiro	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	Aplique graxa de silicone na superfície deslizante da alavanca.
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso do interruptor do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,1)	
Parafuso da tampa do reservatório do freio traseiro	2	4	1,5 (0,2)	
Parafuso de fixação do cilindro mestre traseiro	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da conexão da mangueira do reservatório do freio traseiro	1	6	1,5 (0,2)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso de fixação do reservatório do freio traseiro	1	6	12 (1,2)	
Porca da conexão da haste de acionamento do cilindro mestre traseiro	1	8	17,2 (1,7)	
Parafuso de fixação do cáliper do freio dianteiro	2	8	30 (3,1)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Pino da pastilha do freio dianteiro	1	10	17,2 (1,7)	
Bujão do pino da pastilha do freio dianteiro (XRE300)	1	10	2,5 (0,3)	
Pino da pastilha do freio traseiro	1	10	17,2 (1,7)	
Bujão do pino da pastilha do freio traseiro (XRE300)	1	10	2,5 (0,3)	
Parafuso do pino do cáliper do freio dianteiro (XRE300)	1	8	22 (2,2)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso do pino do cáliper do freio traseiro (XRE300)	1	12	27 (2,8)	
Parafuso do pino do suporte do cáliper do freio traseiro (XRE300)	1	8	12 (1,2)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso do cáliper do freio traseiro (XRE300A)	1	8	22 (2,2)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observação
Sistema de Freio Antitravamento (ABS: XRE300A)				
Porca da conexão do tubo de freio	12	10	14 (1,4)	Aplique fluido de freio nas roscas.
Luzes/Instrumentos/Interruptores				
Parafuso do interruptor do cavalete lateral	1	10	10 (1,0)	
Parafuso de fixação do interruptor de ignição	2	8	27 (2,8)	
Outros				
Parafuso do pedal de apoio do condutor	2	12	84 (8,6)	
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	

LUBRIFICAÇÃO E PONTOS DE VEDAÇÃO

MOTOR

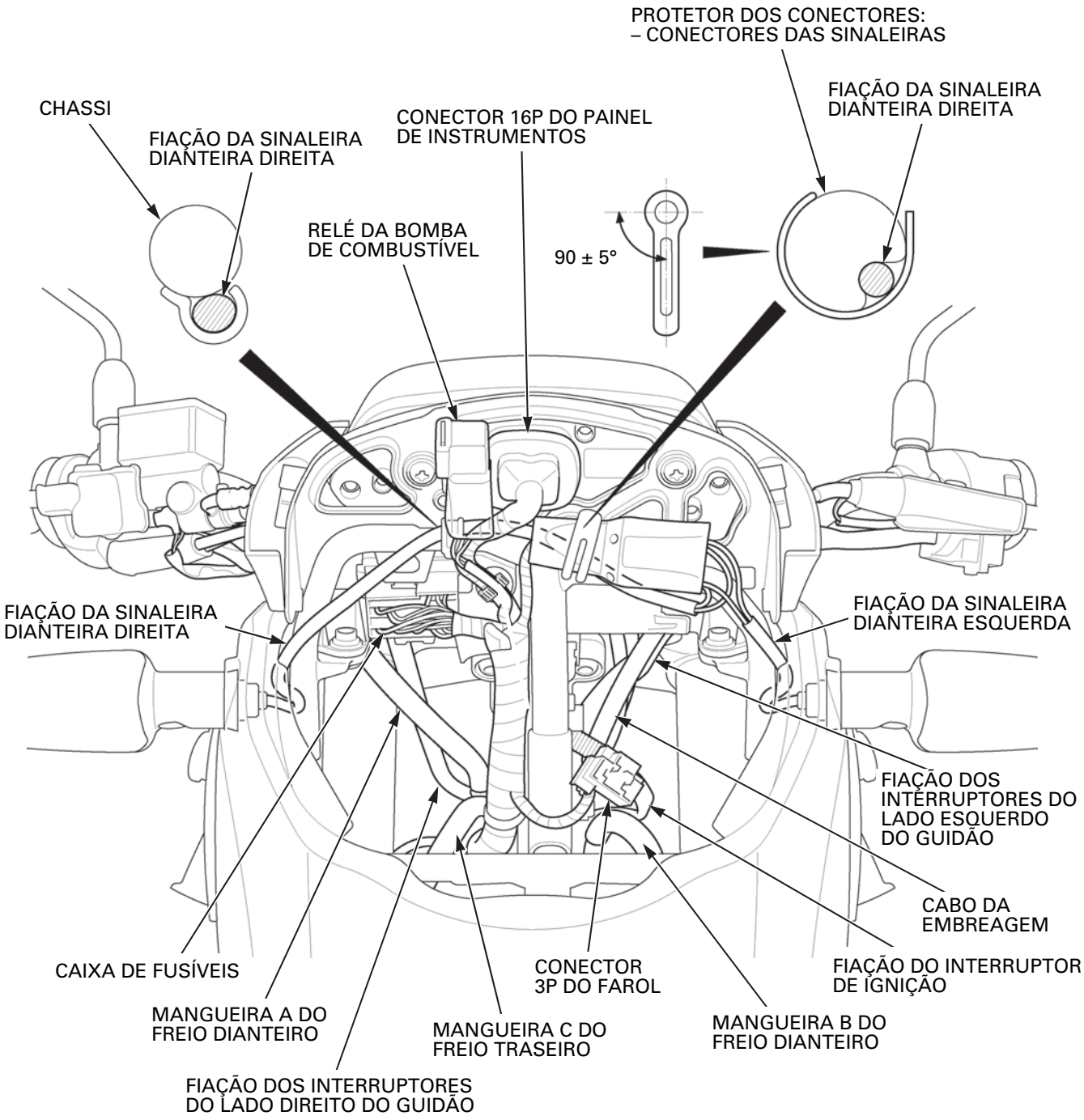
Material	Localização	Observação
Solução de óleo de molibdênio (Mistura de 50% de óleo para motor e 50% de graxa de bissulfeto de molibdênio)	Mancais e ressaltos das árvores de comando Superfície externa do acionador da válvula Haste da válvula (Superfície deslizante da guia da válvula e extremidade da haste) Superfície externa do pino do pistão Superfície interna da cabeça da biela Superfície deslizante da carcaça da embreagem Superfícies interna e externa da guia da carcaça da embreagem Rolamento de agulhas da embreagem de partida Superfície deslizante das engrenagens da transmissão Ranhuras seletores das engrenagens da transmissão Pino guia e superfície interna do garfo seletor Superfícies dos rolamentos e ranhuras-guia do tambor seletor	
Óleo para motor	Roscas e superfícies de assentamento dos parafusos do suporte da árvore de comando Roscas e superfícies de assentamento das porcas do cabeçote Superfície externa do pistão e cavidade do pino do pistão Superfície completa dos anéis do pistão Cavidade do cilindro Superfície deslizante do eixo do braço de acionamento da embreagem Superfície revestida do disco da embreagem Roscas e superfície de assentamento da contraporca do cubo da embreagem Roscas e superfície de assentamento da porca da engrenagem motora primária Superfície de contato do retentor de óleo da extremidade da árvore de manivelas Roscas e superfície de assentamento do parafuso do volante do motor Dentes das engrenagens da transmissão Eixo do garfo seletor Região lateral do colo da biela Superfície completa da corrente de distribuição Região de rolagem dos rolamentos Superfície completa dos anéis de vedação	
Graxa para uso geral	Lábios dos retentores de óleo Roscas da tampa do orifício de sincronização Roscas da tampa do orifício da árvore de manivelas	
Trava química	Roscas do parafuso de fixação do tensor da corrente de distribuição Roscas do parafuso do excêntrico seletor de marchas Roscas do pino da mola de retorno do eixo seletor de marchas Roscas do parafuso Allen do sensor CKP Roscas do parafuso Allen da carcaça da embreagem de partida Roscas do parafuso de fixação da placa de respiro	Região de cobertura: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Região de cobertura: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Região de cobertura: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Região de cobertura: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Região de cobertura: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Região de cobertura: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade.
Junta líquida	Superfície do cabeçote Superfície de assentamento da borracha da fiação do alternador/sensor CKP Superfície de contato da carcaça do motor	Consulte a página 7-28. Consulte a página 8-9.

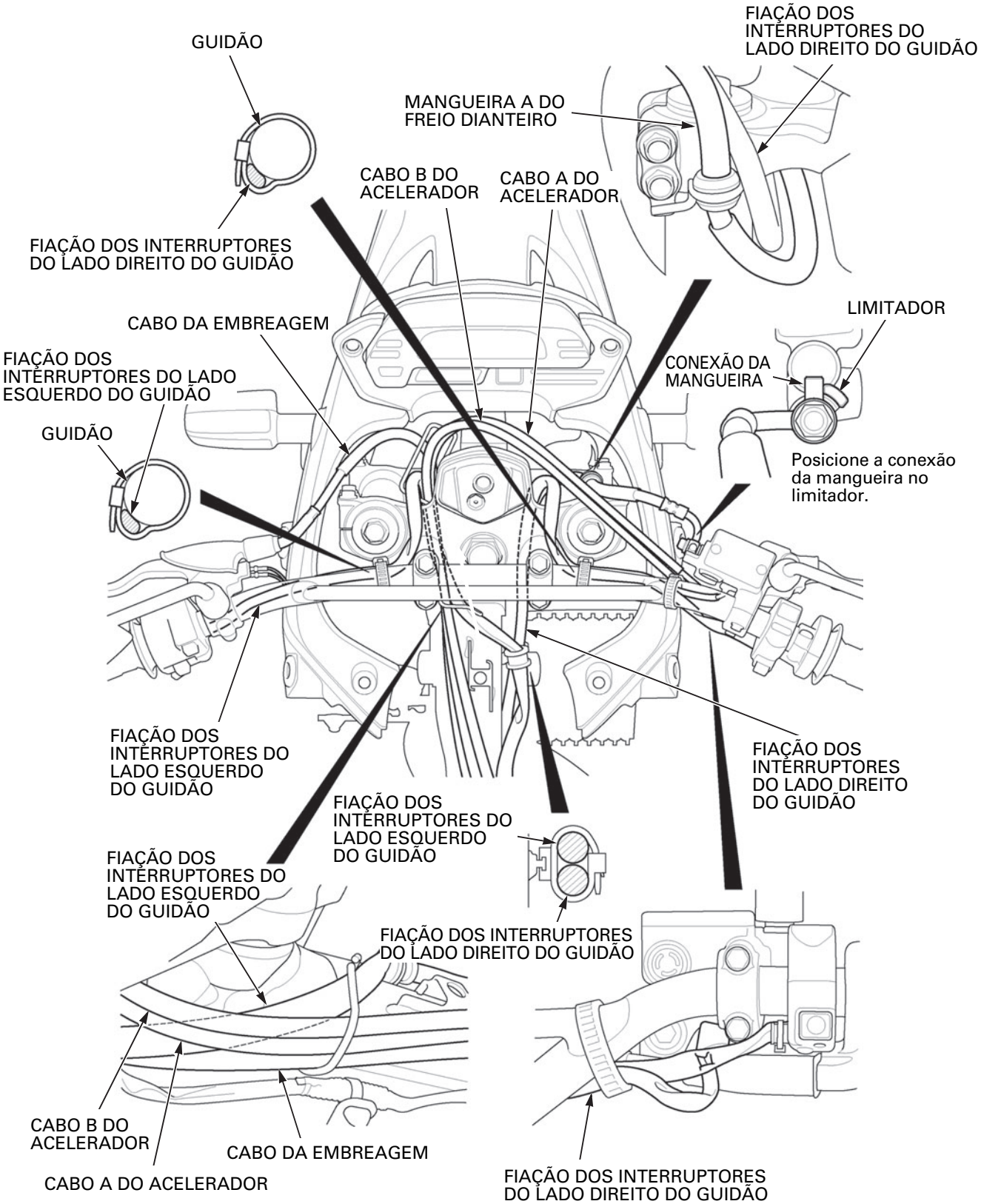
CHASSI

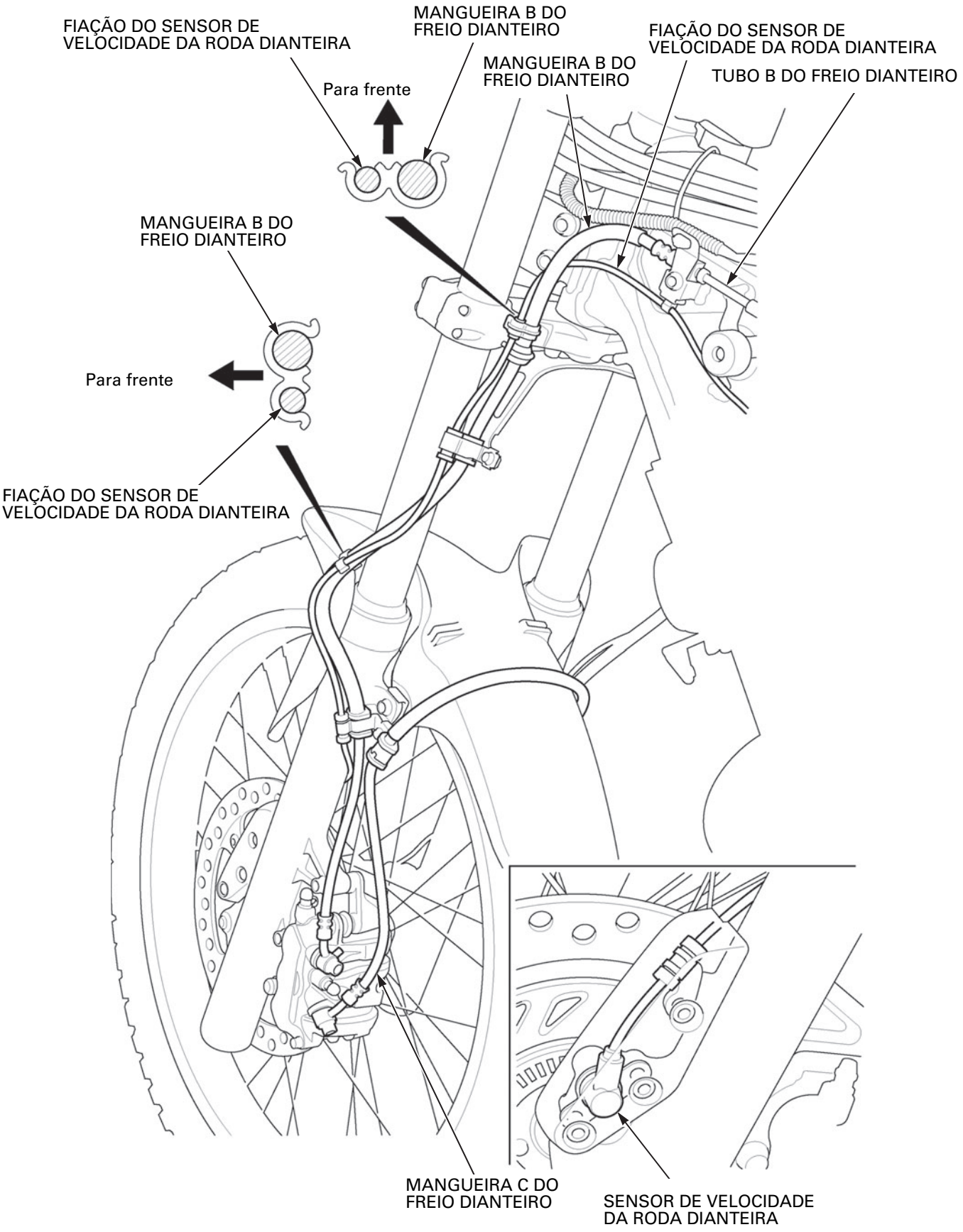
Material	Localização	Observação
Graxa para uso geral	Superfície deslizante da articulação do cavalete lateral Superfície deslizante da articulação da alavanca da embreagem Superfície deslizante e de rolagem do cabo do flange do tubo da manopla do acelerador Superfície deslizante do deslizador do cabo do acelerador Lábios do retentor de pó da roda Região magnética e superfície deslizante do sensor VS Lábios do retentor de pó do sensor VS Anel de vedação do cubo da roda traseira Superfície de contato do flange da coroa de transmissão Superfície deslizante da articulação do pedal do freio traseiro	Aplique de 2 a 4 g.
Graxa à base de bissulfeto de molibdênio	Superfície de rolagem do rolamento de agulhas da articulação do amortecedor Lábios do retentor de pó da articulação do amortecedor Superfície de rolagem do rolamento de agulhas da articulação do braço do amortecedor Lábios do retentor de pó da articulação do braço do amortecedor Superfície de rolagem do rolamento de agulhas da articulação do braço oscilante Regiões de articulação do braço oscilante (ao redor dos rolamentos) Lábios da capa do retentor de pó da articulação do braço oscilante	
Graxa para uso geral à base de Uréia contendo agente de extrema pressão (Exemplo: EXCELITE EP2, fabricada pela Kyodo Yushi, Japão)	Rolamentos do cabeçote da coluna de direção Lábios do retentor de pó do rolamento do cabeçote da coluna de direção	Aplique de 3 a 5 g. (em cada rolamento).
Adesivo Honda Bond A ou equivalente	Superfície interna da manopla esquerda do guidão Superfície de contato entre a carcaça e o tubo de conexão do filtro de ar Superfície de assentamento do retentor do suporte do cáliper do freio	
Fluido para suspensão	Lábios do retentor de óleo do garfo da suspensão Lábios do retentor de pó do garfo da suspensão	
Fluido de freio DOT-4	Superfície deslizante do pistão mestre do freio Superfície deslizante dos pistões do cáliper do freio	
Graxa de silicone	Superfície deslizante do parafuso da articulação da alavanca do freio dianteiro Região de contato entre o pistão mestre e a alavanca do freio dianteiro Anéis limitadores do pino da pastilha do cáliper do freio (Somente XRE300A) Ranhuras do protetor da haste de acionamento do cilindro mestre do freio traseiro Região de contato entre a haste de acionamento e o pistão mestre do freio traseiro Superfície deslizante do parafuso do pino do suporte do cáliper do freio Superfície deslizante do parafuso do pino do cáliper do freio	Aplique 0,1 g. Aplique 0,1 g. Aplique 0,1 g. Aplique 0,1 g. Aplique 0,4 g. Aplique 0,4 g.

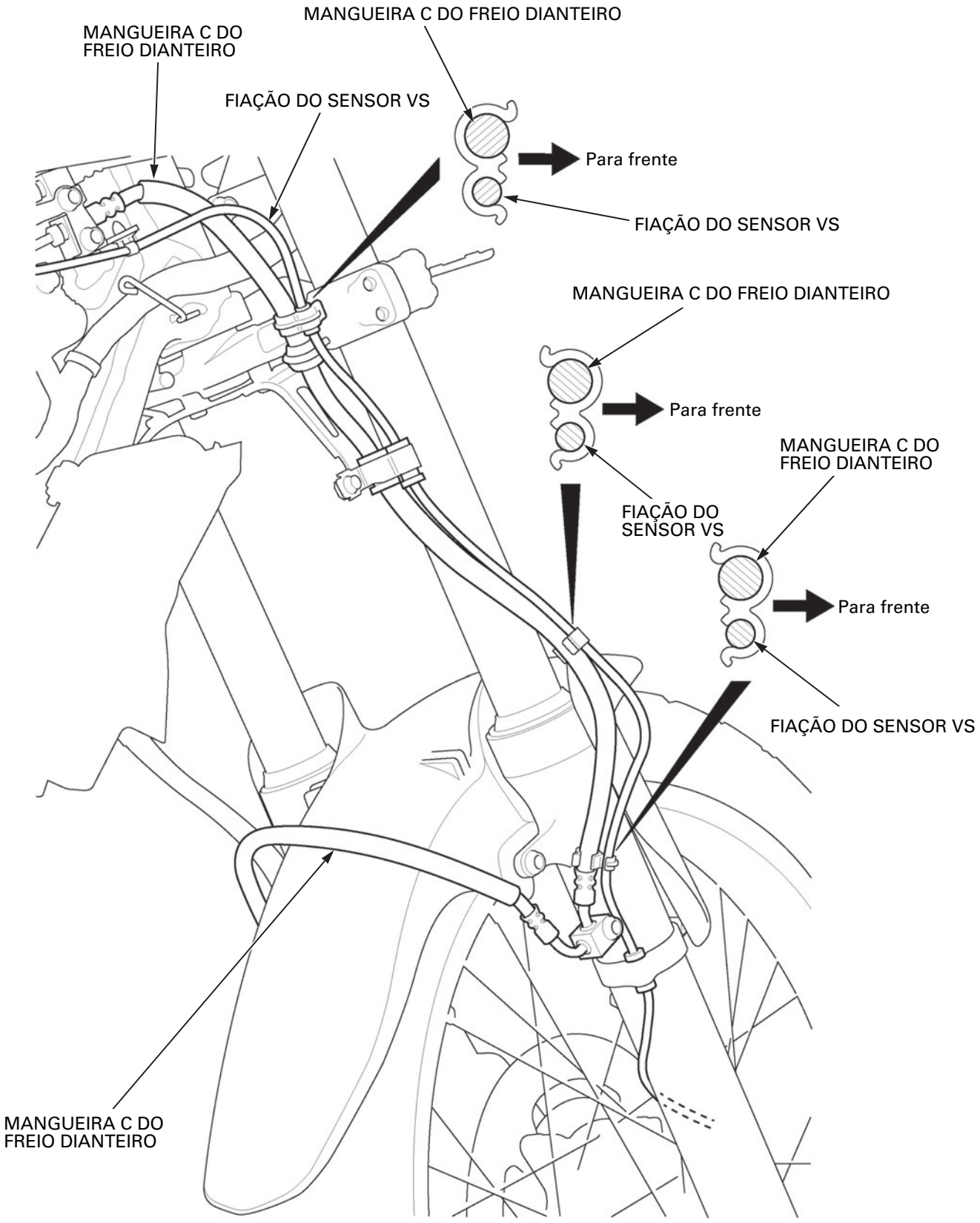
PASSAGEM DE CABOS E FIAÇÃO

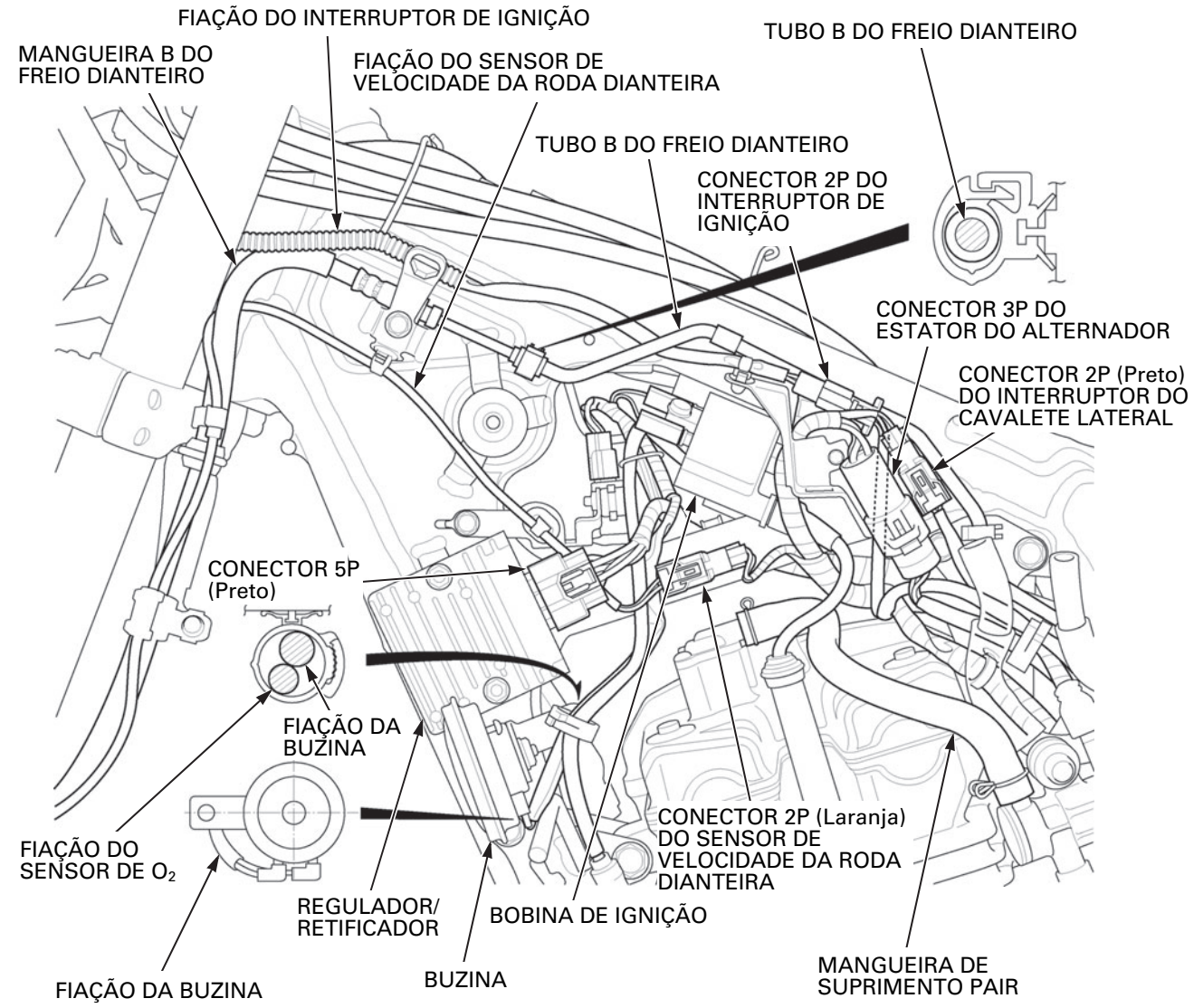
XRE300A

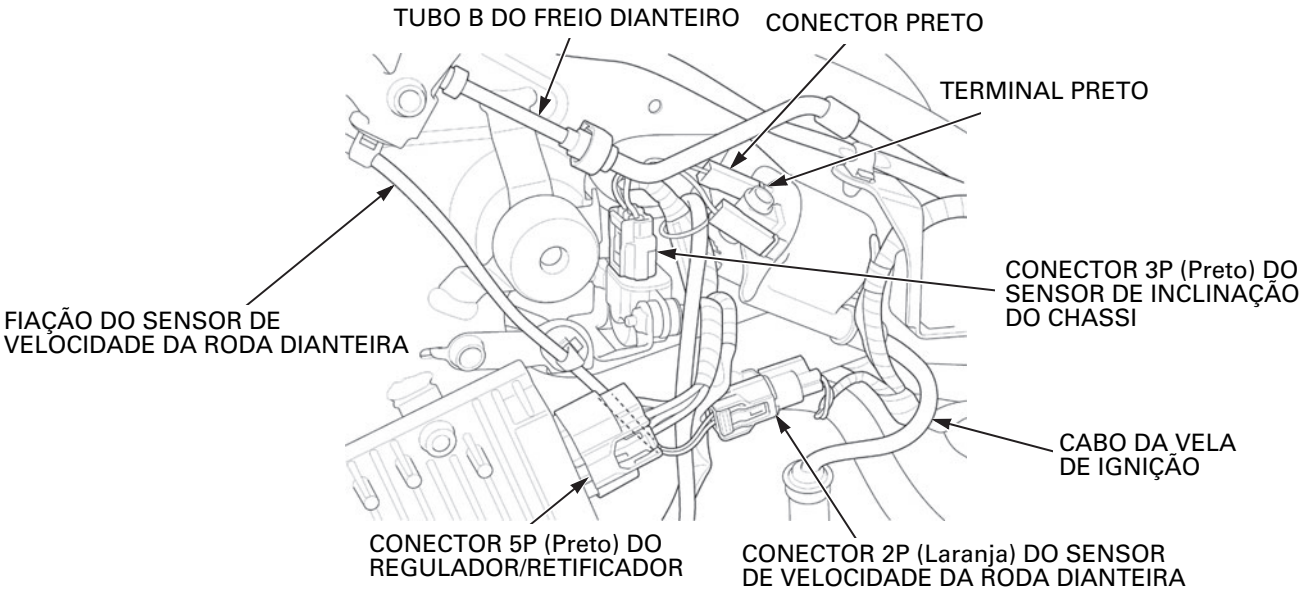


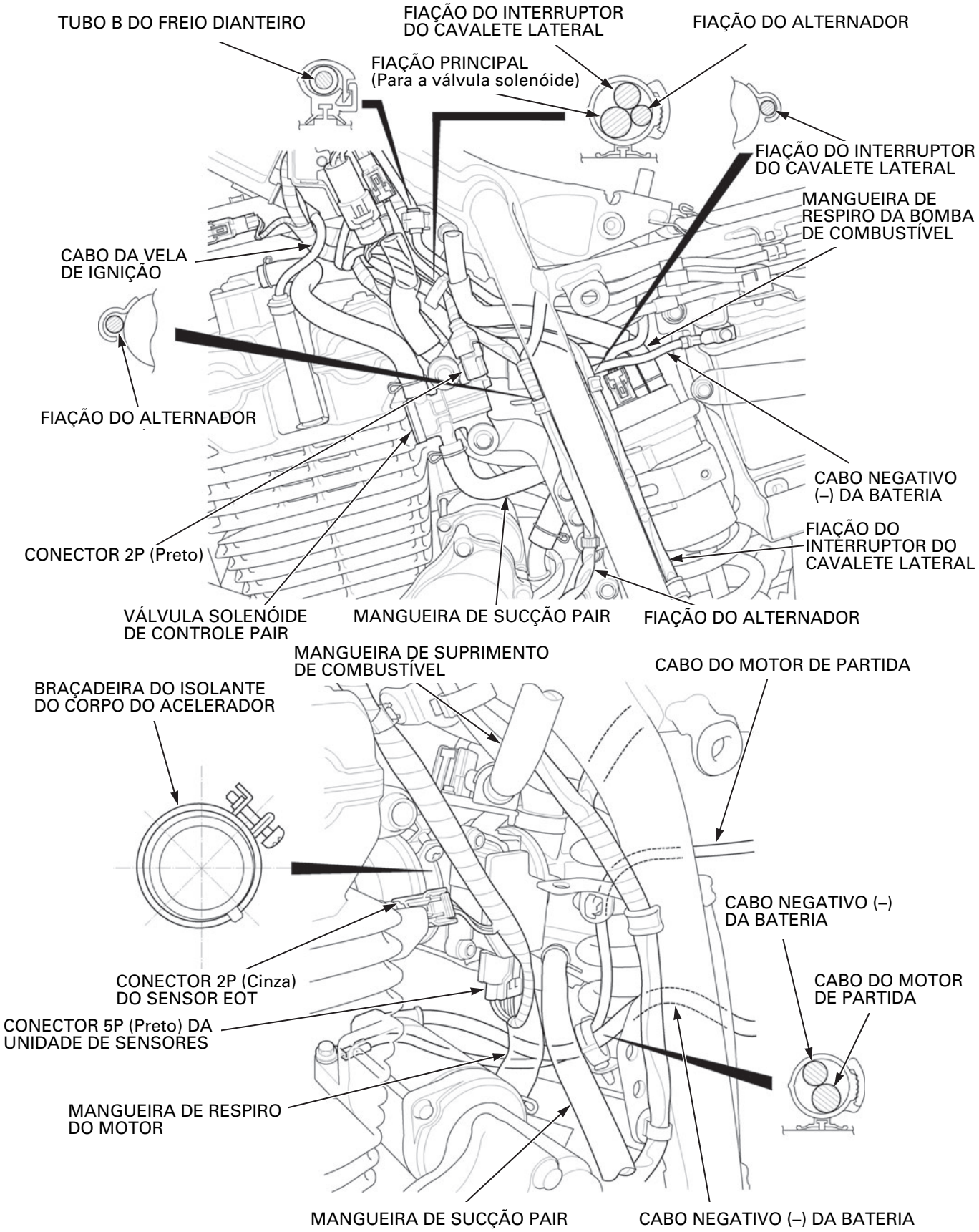

GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
MANGUEIRA A DO FREIO DIANTEIRO
CABO B DO ACELERADOR
CABO A DO ACELERADOR
LIMITADOR
CABO DA EMBREAGEM
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
CONEXÃO DA MANGUEIRA
GUIDÃO
Posicione a conexão da mangueira no limitador.
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
CABO B DO ACELERADOR
CABO DA EMBREAGEM
CABO A DO ACELERADOR
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO

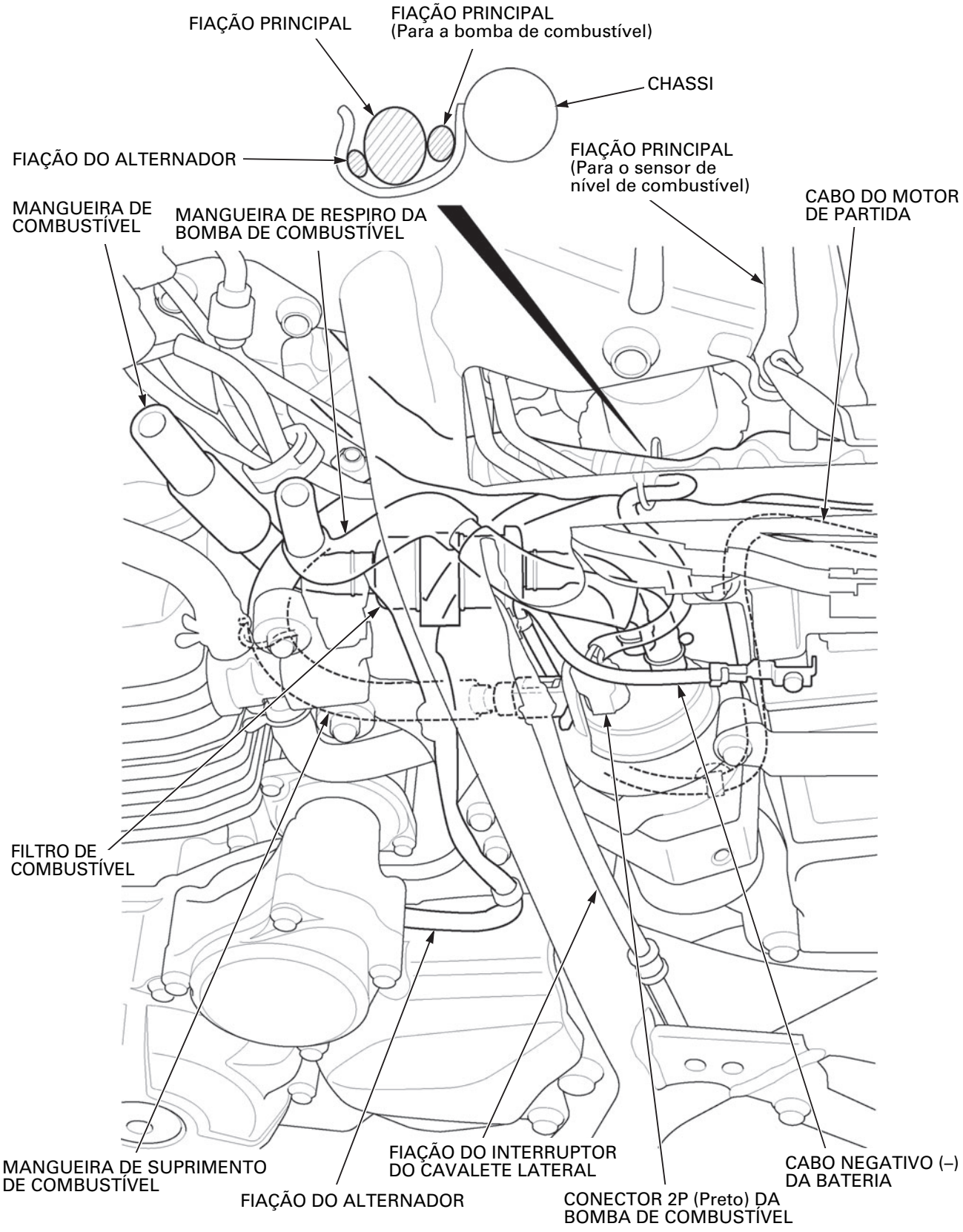

FIAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA DIANTEIRA
MANGUEIRA B DO FREIO DIANTEIRO
Para frente
MANGUEIRA B DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA DIANTEIRA
TUBO B DO FREIO DIANTEIRO
MANGUEIRA B DO FREIO DIANTEIRO
Para frente
FIAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA DIANTEIRA
MANGUEIRA C DO FREIO DIANTEIRO
SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA DIANTEIRA

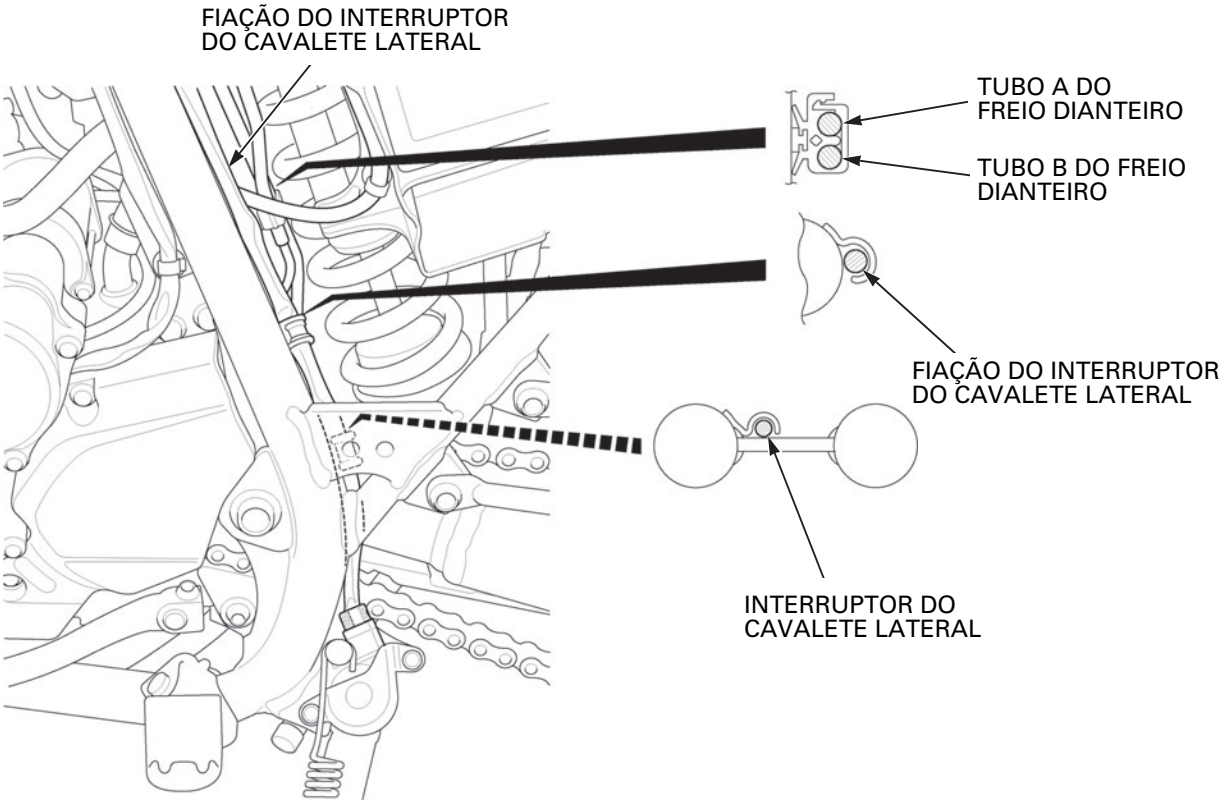

MANGUEIRA C DO FREIO DIANTEIRO
MANGUEIRA C DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DO SENSOR VS
Para frente
FIAÇÃO DO SENSOR VS
MANGUEIRA C DO FREIO DIANTEIRO
Para frente
MANGUEIRA C DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DO SENSOR VS
Para frente
FIAÇÃO DO SENSOR VS
MANGUEIRA C DO FREIO DIANTEIRO

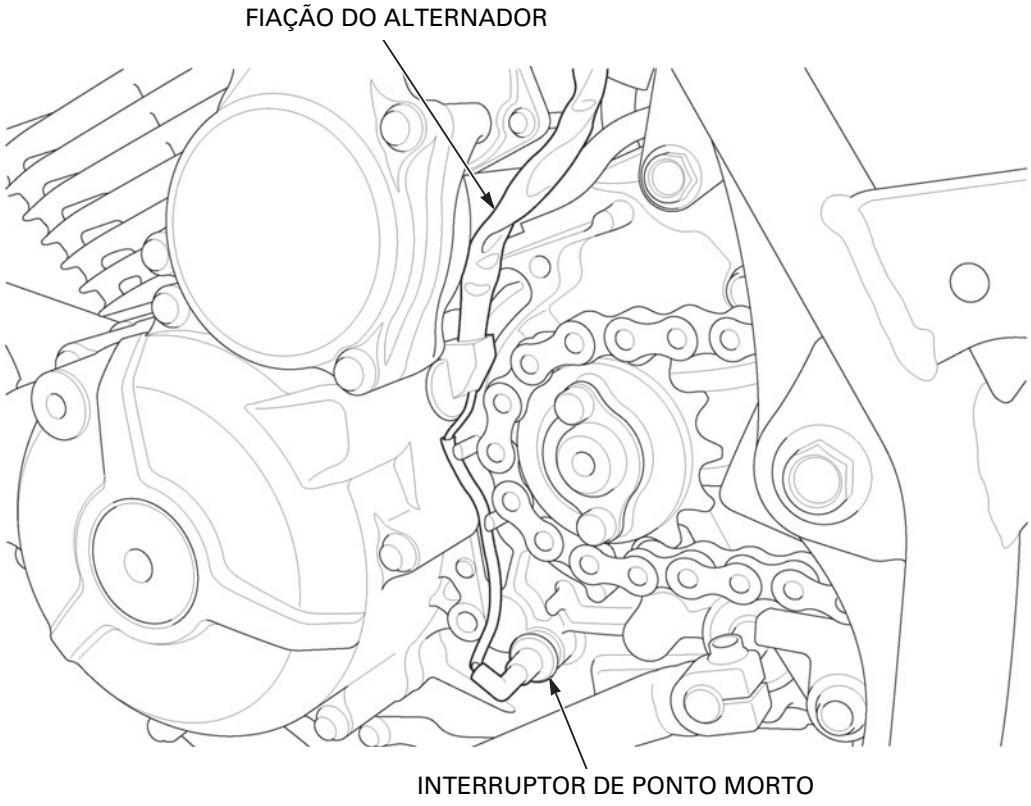

FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO
MANGUEIRA B DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA DIANTEIRA
TUBO B DO FREIO DIANTEIRO
TUBO B DO FREIO DIANTEIRO
CONECTOR 2P DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO
CONECTOR 3P DO ESTATOR DO ALTERNADOR
CONECTOR 2P (Preto) DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
CONECTOR 5P (Preto)
FIAÇÃO DA BUZINA
FIAÇÃO DO SENSOR DE O_2
REGULADOR/ RETIFICADOR
BOBINA DE IGNIÇÃO
CONECTOR 2P (Laranja) DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA DIANTEIRA
FIAÇÃO DA BUZINA
BUZINA
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO PAIR

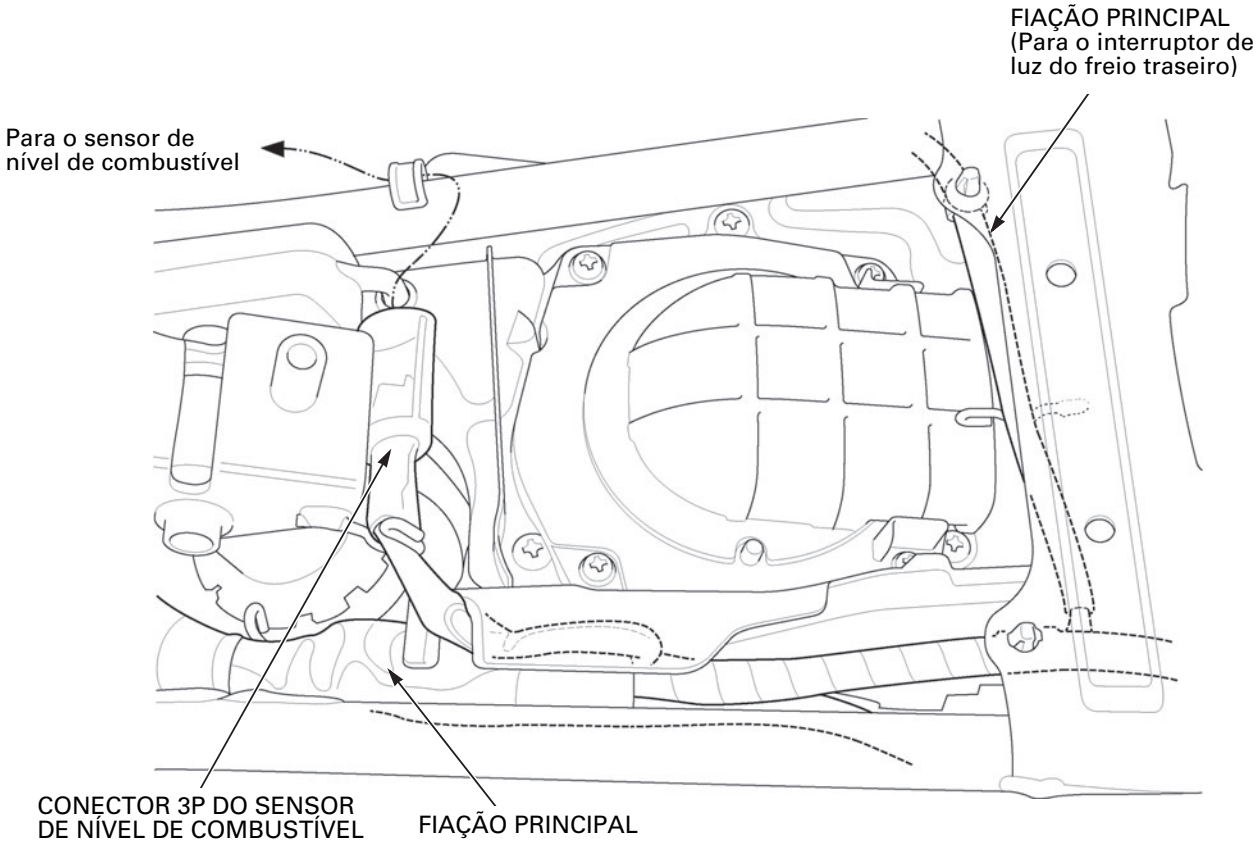

TUBO B DO FREIO DIANTEIRO
CONECTOR PRETO
TERMINAL PRETO
FIAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA DIANTEIRA
CONECTOR 3P (Preto) DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
CONECTOR 5P (Preto) DO REGULADOR/RETIFICADOR
CONECTOR 2P (Laranja) DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA DIANTEIRA

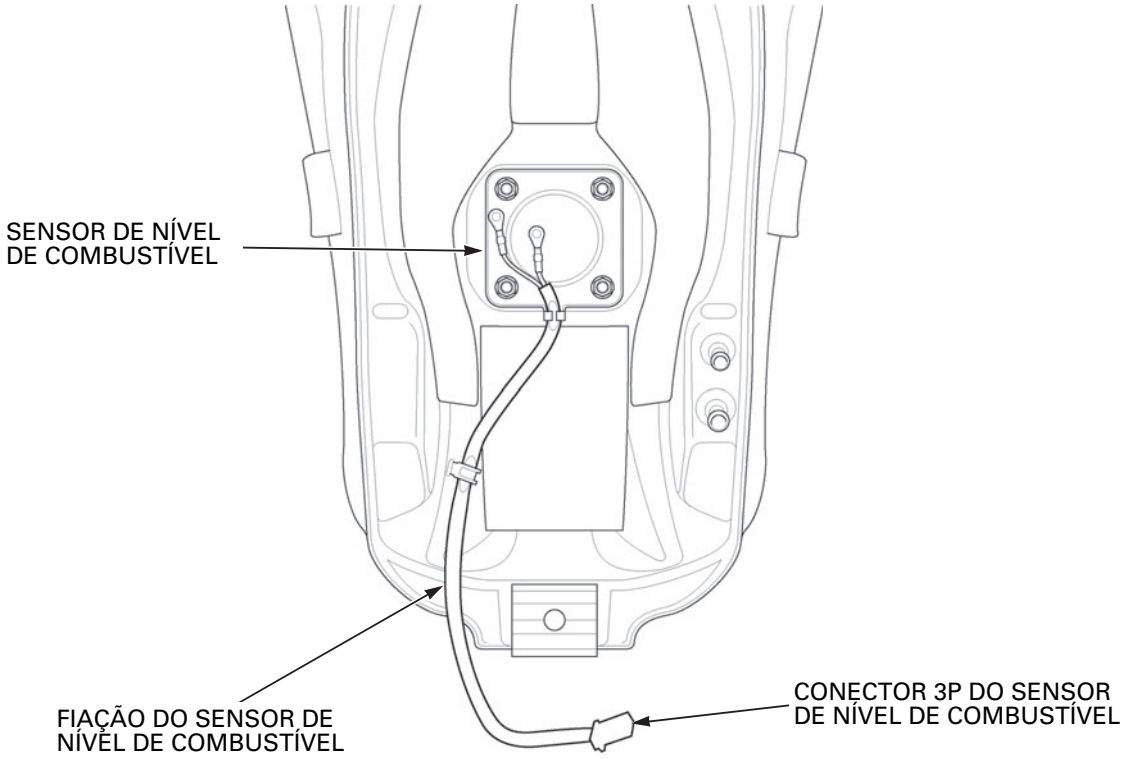

TUBO B DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
FIAÇÃO PRINCIPAL (Para a válvula solenóide)
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
MANGUEIRA DE RESPIRO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
CONECTOR 2P (Preto)
VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE PAIR
MANGUEIRA DE SUCÇÃO PAIR
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE COMBUSTÍVEL
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
BRAÇADEIRA DO ISOLANTE DO CORPO DO ACELERADOR
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA
CONECTOR 2P (Cinza) DO SENSOR EOT
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
CONECTOR 5P (Preto) DA UNIDADE DE SENSORES
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
MANGUEIRA DE SUCÇÃO PAIR
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA

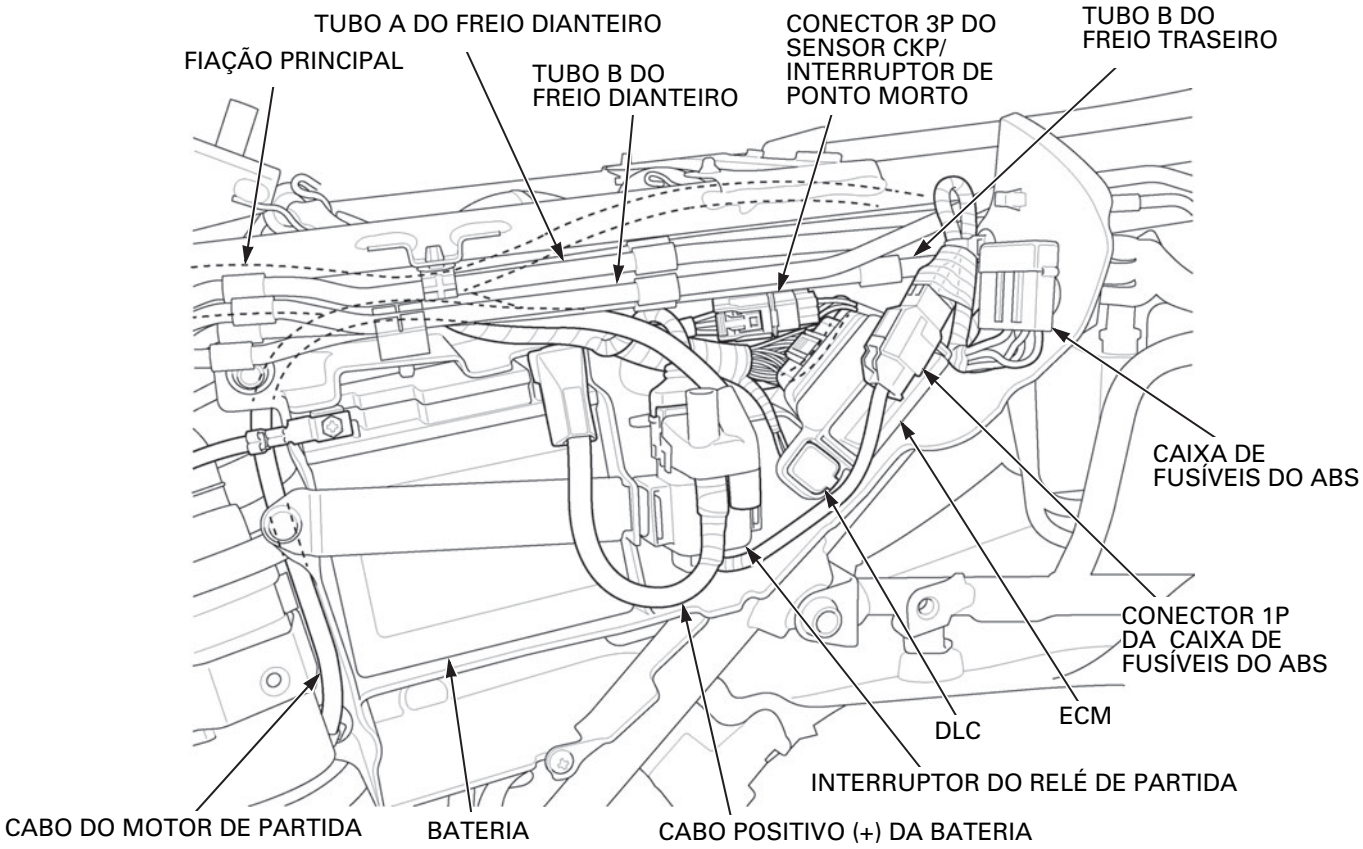

FIAÇÃO PRINCIPAL
FIAÇÃO PRINCIPAL
(Para a bomba de combustível)
CHASSI
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
FIAÇÃO PRINCIPAL
(Para o sensor de
nível de combustível)
CABO DO MOTOR
DE PARTIDA
MANGUEIRA DE
COMBUSTÍVEL
MANGUEIRA DE RESPIRO DA
BOMBA DE COMBUSTÍVEL
FILTRO DE
COMBUSTÍVEL
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO
DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR
DO CAVALETE LATERAL
CONECTOR 2P (Preto) DA
BOMBA DE COMBUSTÍVEL
CABO NEGATIVO (–)
DA BATERIA

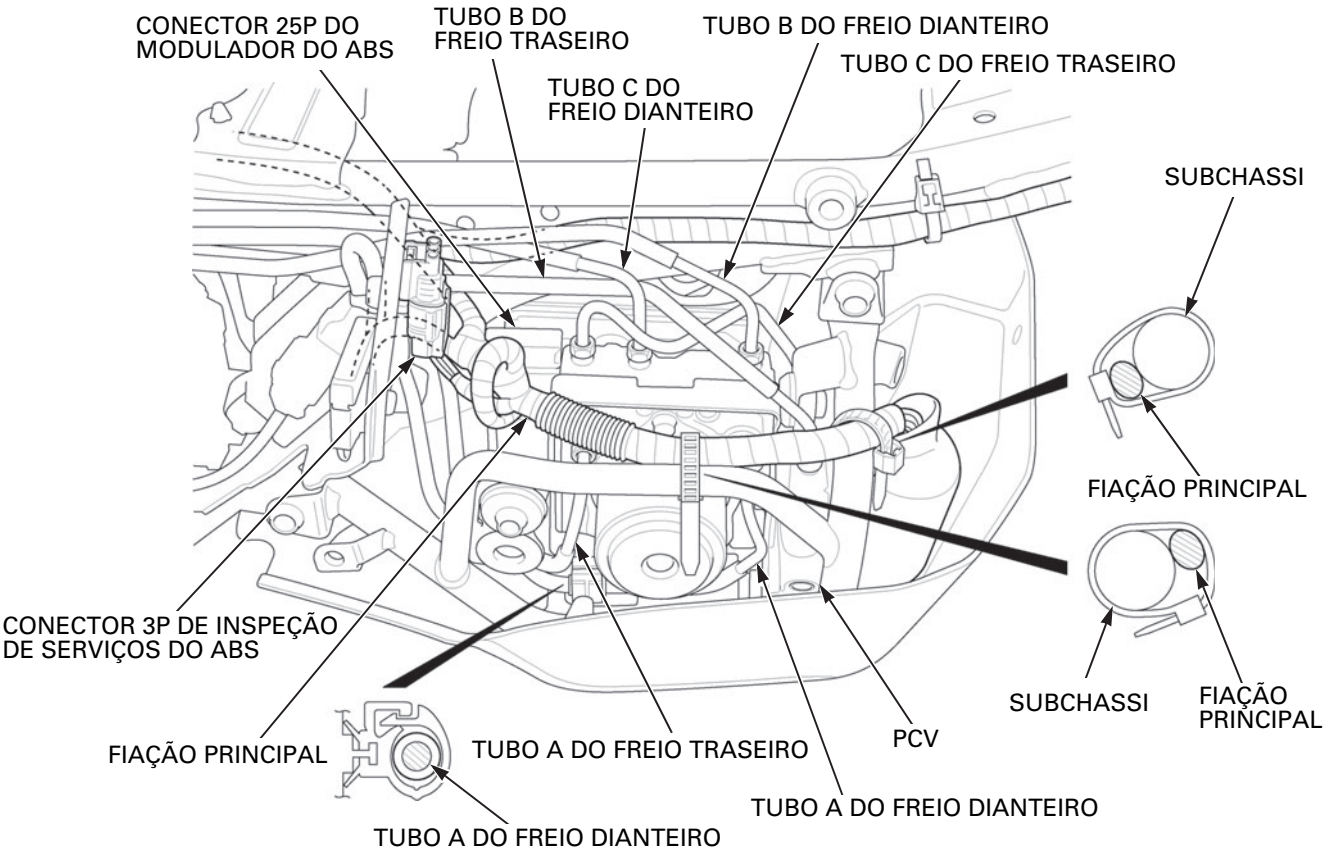

FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
TUBO A DO FREIO DIANTEIRO
TUBO B DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL

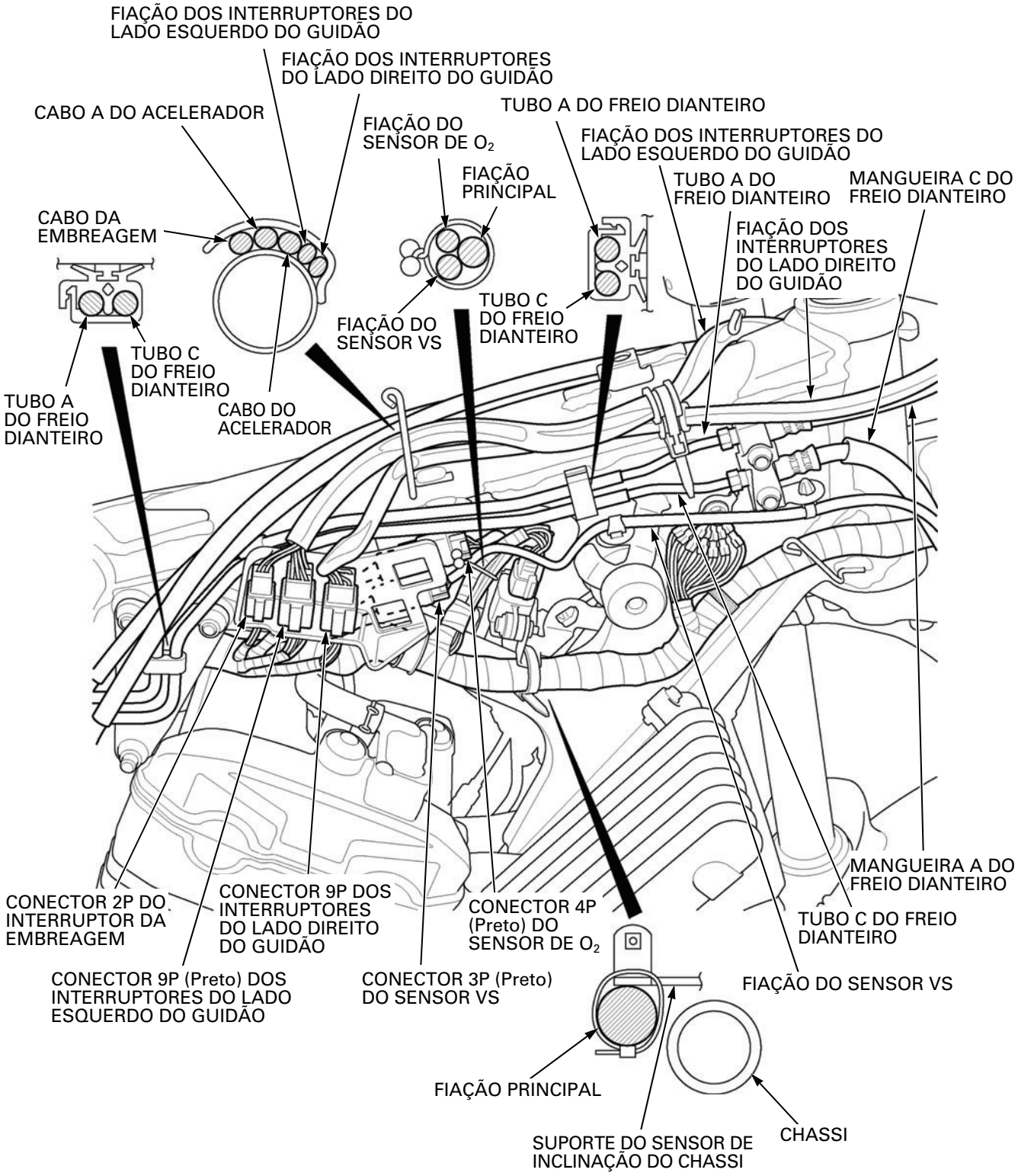

FIAÇÃO DO ALTERNADOR
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

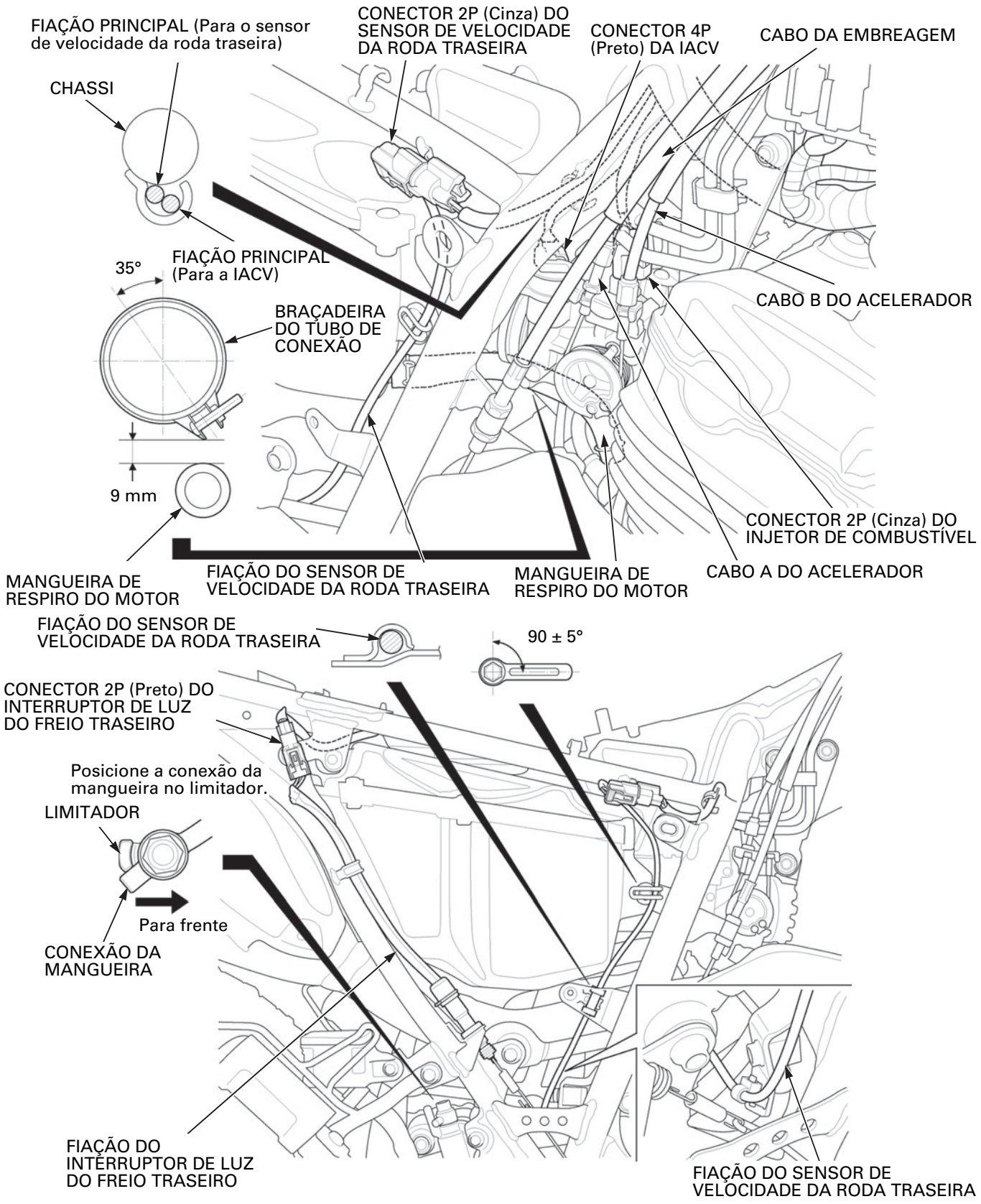

FIAÇÃO PRINCIPAL
(Para o interruptor de
luz do freio traseiro)
Para o sensor de
nível de combustível
CONECTOR 3P DO SENSOR
DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO PRINCIPAL

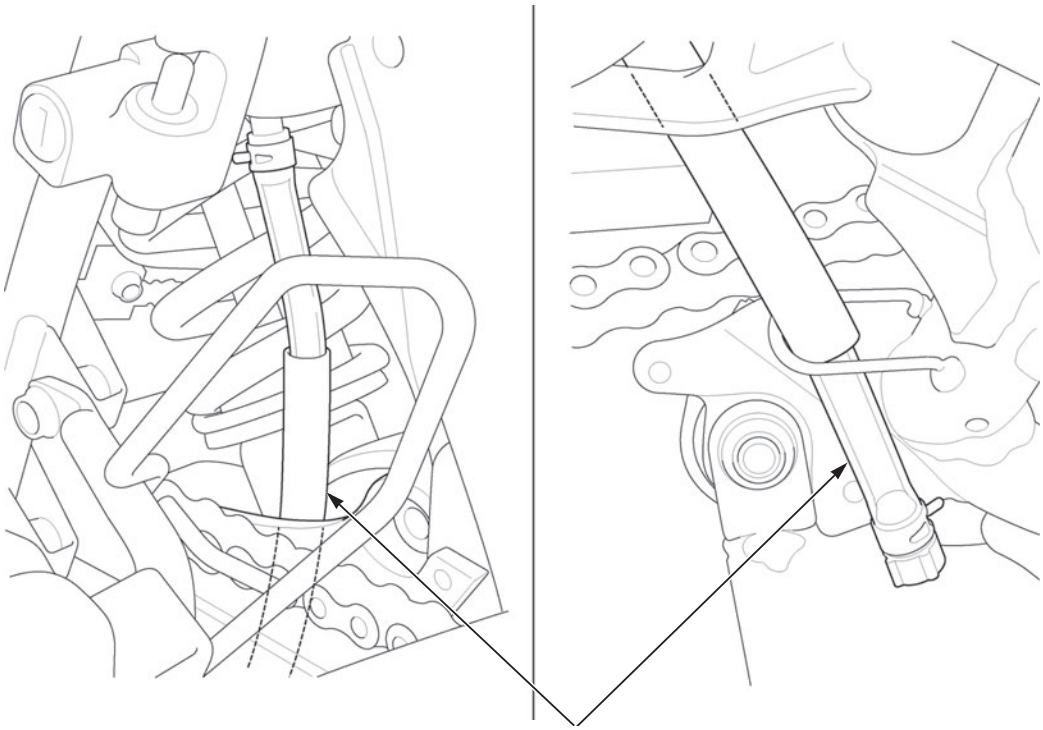

SENSOR DE NÍVEL
DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO DO SENSOR DE
NÍVEL DE COMBUSTÍVEL
CONECTOR 3P DO SENSOR
DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL


TUBO A DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO PRINCIPAL
TUBO B DO FREIO DIANTEIRO
CONECTOR 3P DO SENSOR CKP/ INTERRUPTOR DE PONTO MORTO
TUBO B DO FREIO TRASEIRO
CAIXA DE FUSÍVEIS DO ABS
CONECTOR 1P DA CAIXA DE FUSÍVEIS DO ABS
ECM
DLC
INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
BATERIA
CABO POSITIVO (+) DA BATERIA

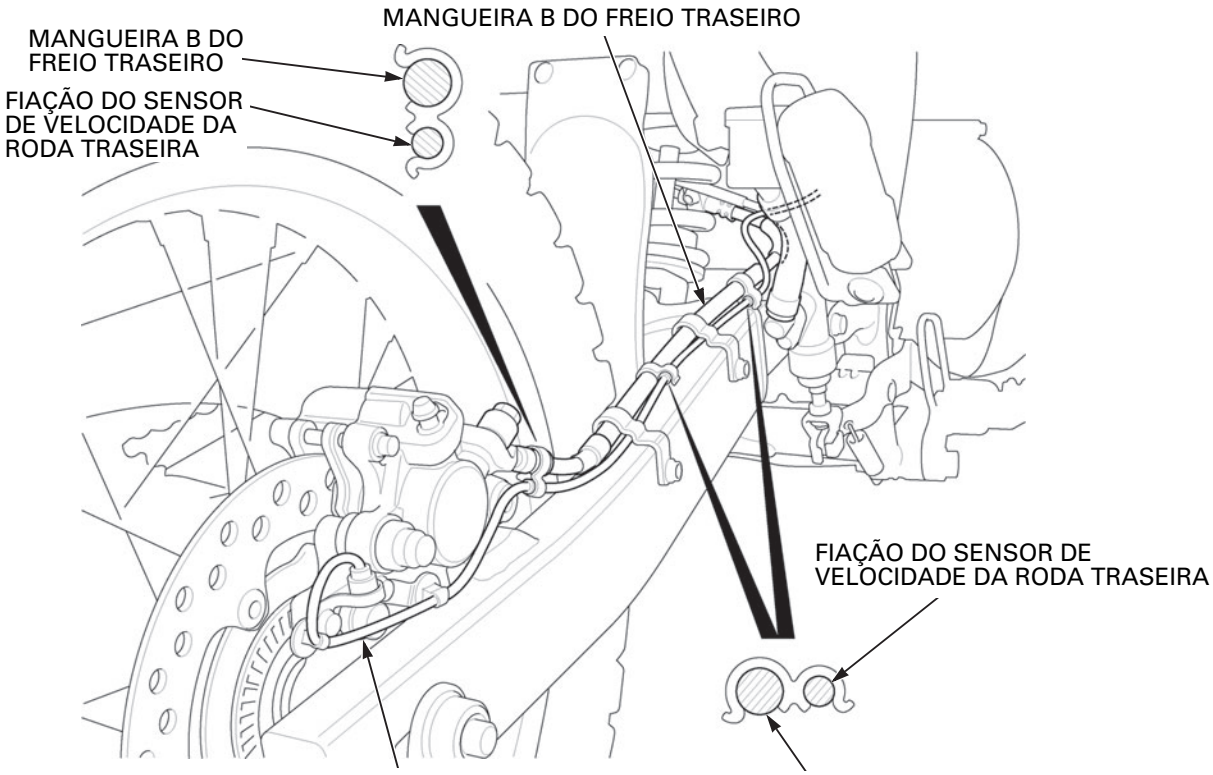

CONECTOR 25P DO MODULADOR DO ABS
TUBO B DO FREIO TRASEIRO
TUBO B DO FREIO DIANTEIRO
TUBO C DO FREIO TRASEIRO
TUBO C DO FREIO DIANTEIRO
SUBCHASSI
FIAÇÃO PRINCIPAL
CONECTOR 3P DE INSPEÇÃO DE SERVIÇOS DO ABS
SUBCHASSI
FIAÇÃO PRINCIPAL
FIAÇÃO PRINCIPAL
TUBO A DO FREIO TRASEIRO
PCV
TUBO A DO FREIO DIANTEIRO
TUBO A DO FREIO DIANTEIRO

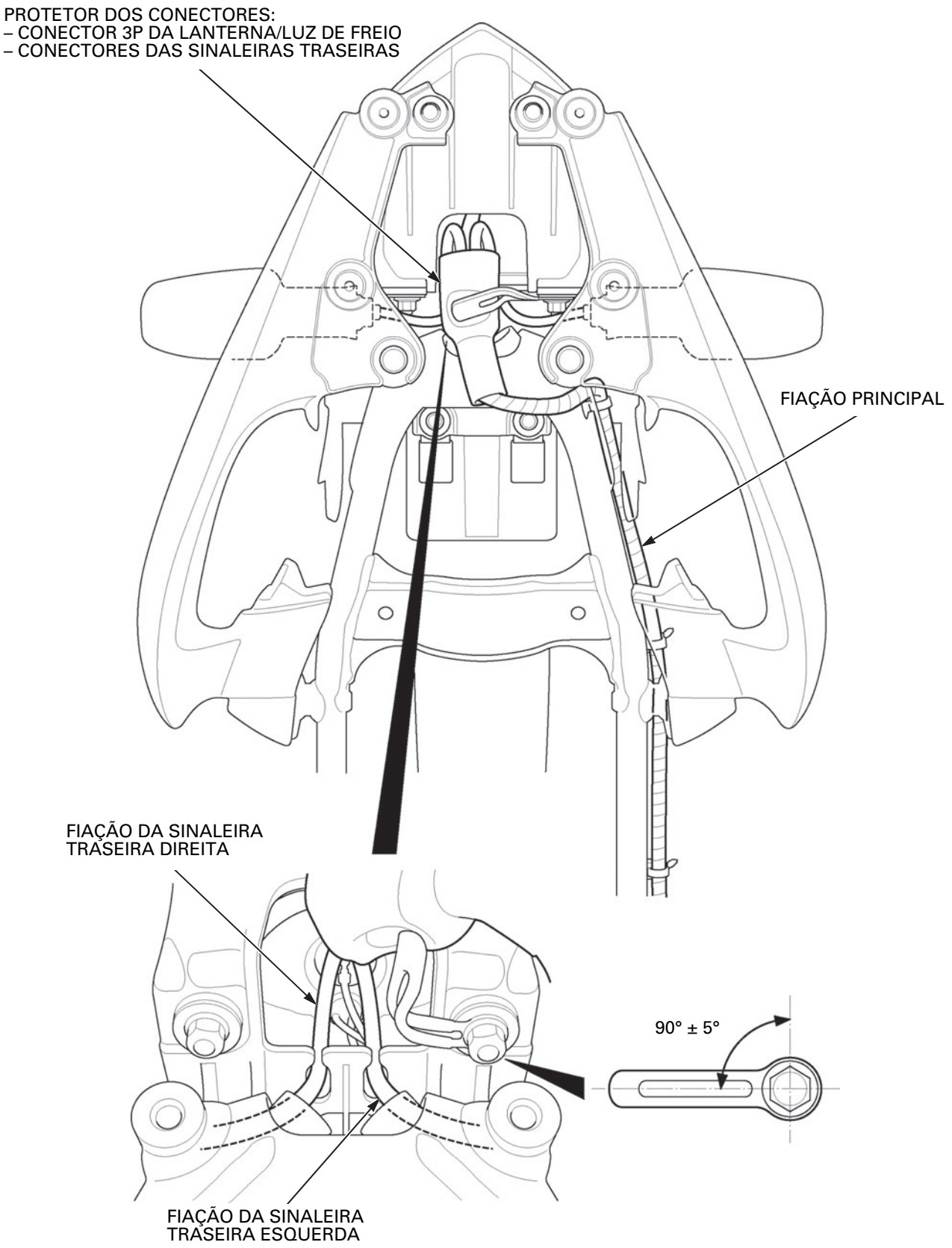

FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
CABO A DO ACELERADOR
FIAÇÃO DO SENSOR DE O_2
TUBO A DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO PRINCIPAL
TUBO A DO FREIO DIANTEIRO
MANGUEIRA C DO FREIO DIANTEIRO
CABO DA EMBREAGEM
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
TUBO C DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DO SENSOR VS
TUBO C DO FREIO DIANTEIRO
TUBO A DO FREIO DIANTEIRO
CABO DO ACELERADOR
MANGUEIRA A DO FREIO DIANTEIRO
CONECTOR 2P DO INTERRUPTOR DA EMBREAGEM
CONECTOR 9P DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
CONECTOR 4P (Preto) DO SENSOR DE O_2
TUBO C DO FREIO DIANTEIRO
CONECTOR 9P (Preto) DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
CONECTOR 3P (Preto) DO SENSOR VS
FIAÇÃO DO SENSOR VS
FIAÇÃO PRINCIPAL
CHASSI
SUPORTE DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI


FIAÇÃO PRINCIPAL (Para o sensor de velocidade da roda traseira)
CONECTOR 2P (Cinza) DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA TRASEIRA
CONECTOR 4P (Preto) DA IACV
CABO DA EMBREAGEM
CHASSI
FIAÇÃO PRINCIPAL (Para a IACV)
35°
BRAÇADEIRA DO TUBO DE CONEXÃO
CABO B DO ACELERADOR
9 mm
CONECTOR 2P (Cinza) DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
FIAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA TRASEIRA
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
CABO A DO ACELERADOR
FIAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA TRASEIRA
90 ± 5°
CONECTOR 2P (Preto) DO INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO TRASEIRO
Posicione a conexão da mangueira no limitador.
LIMITADOR
Para frente
CONEXÃO DA MANGUEIRA
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO TRASEIRO
FIAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA TRASEIRA

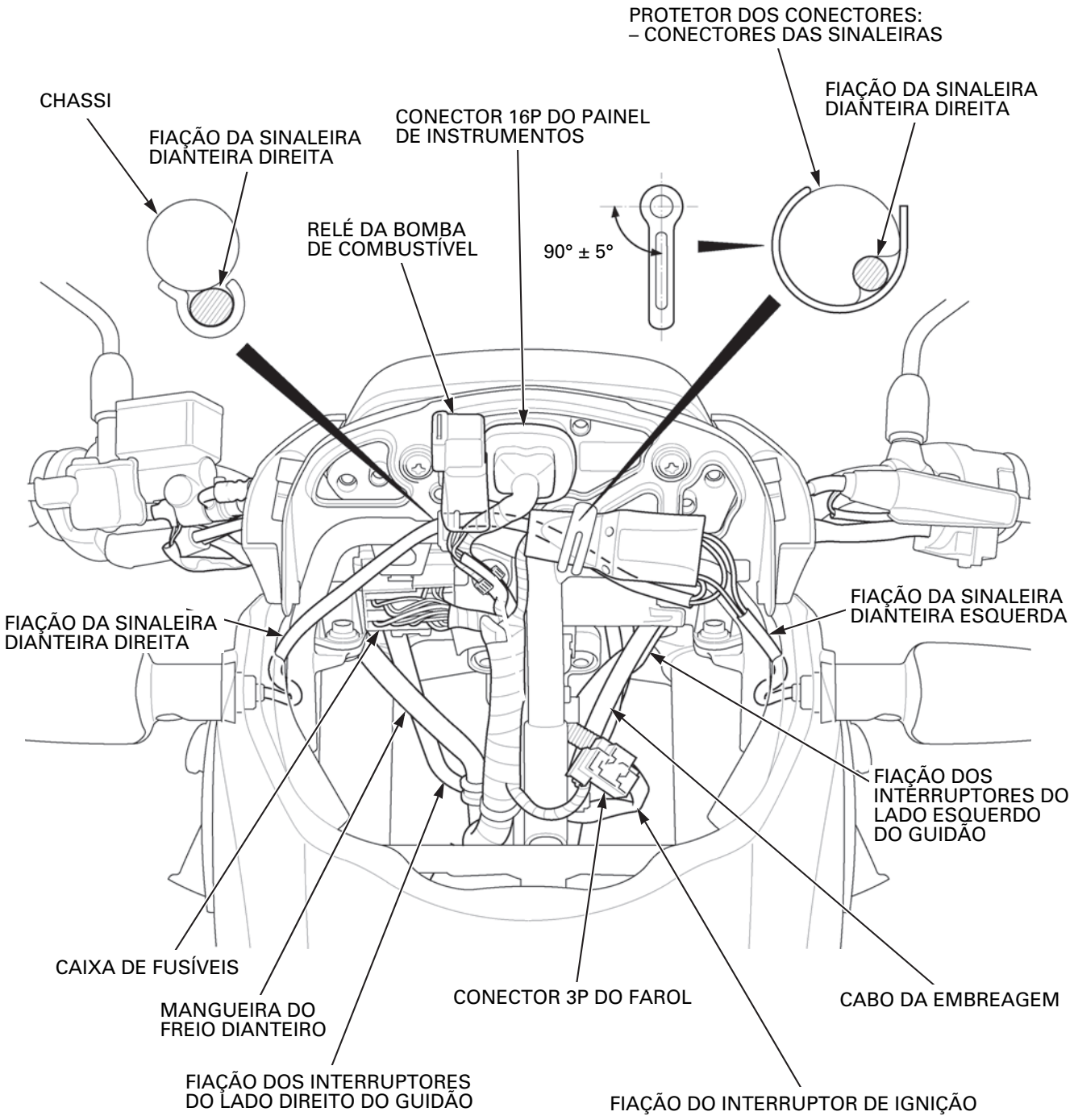


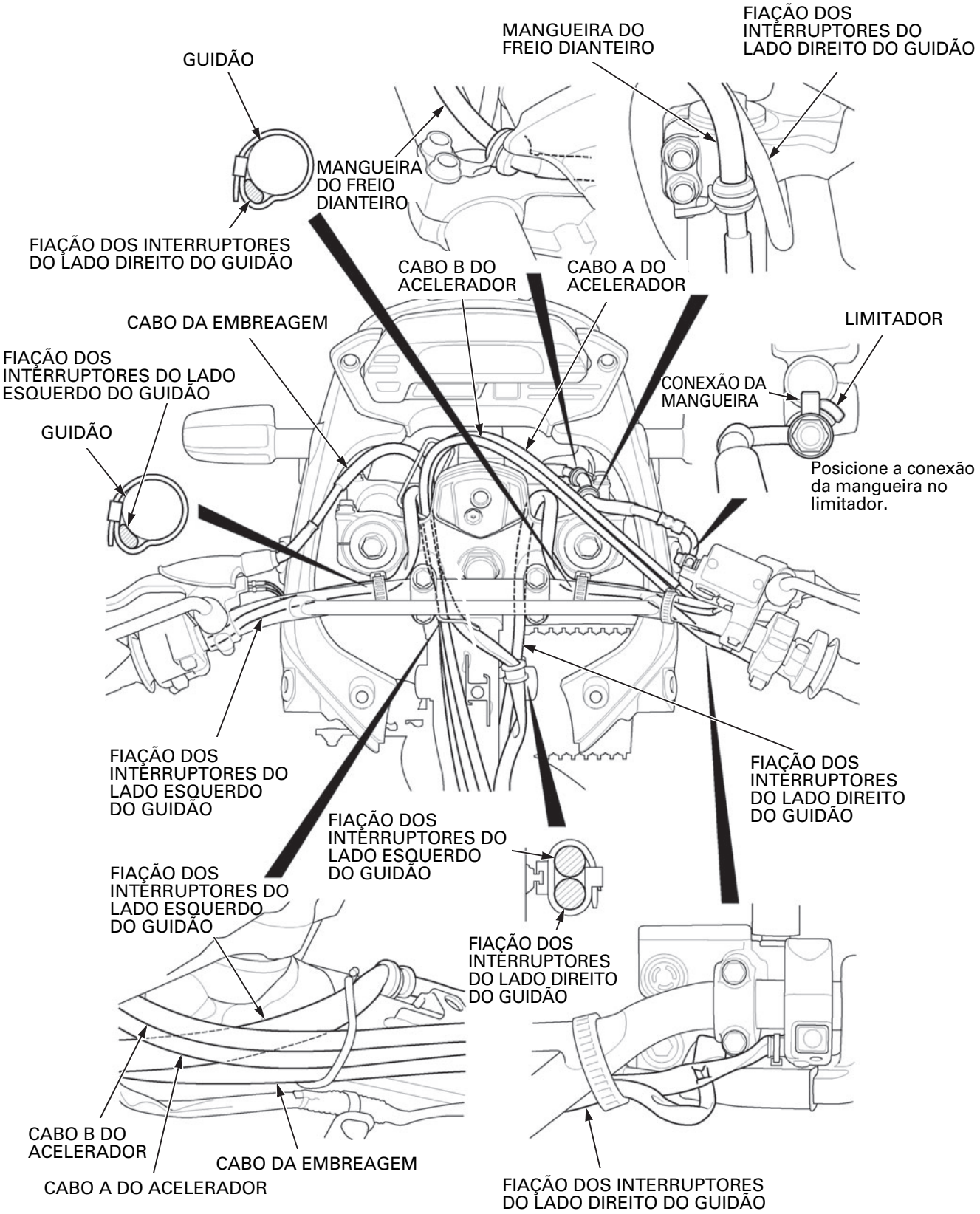
MANGUEIRA DE DRENAGEM DE RESPIRO
DA CARCAÇA DO FILTRO DE AR

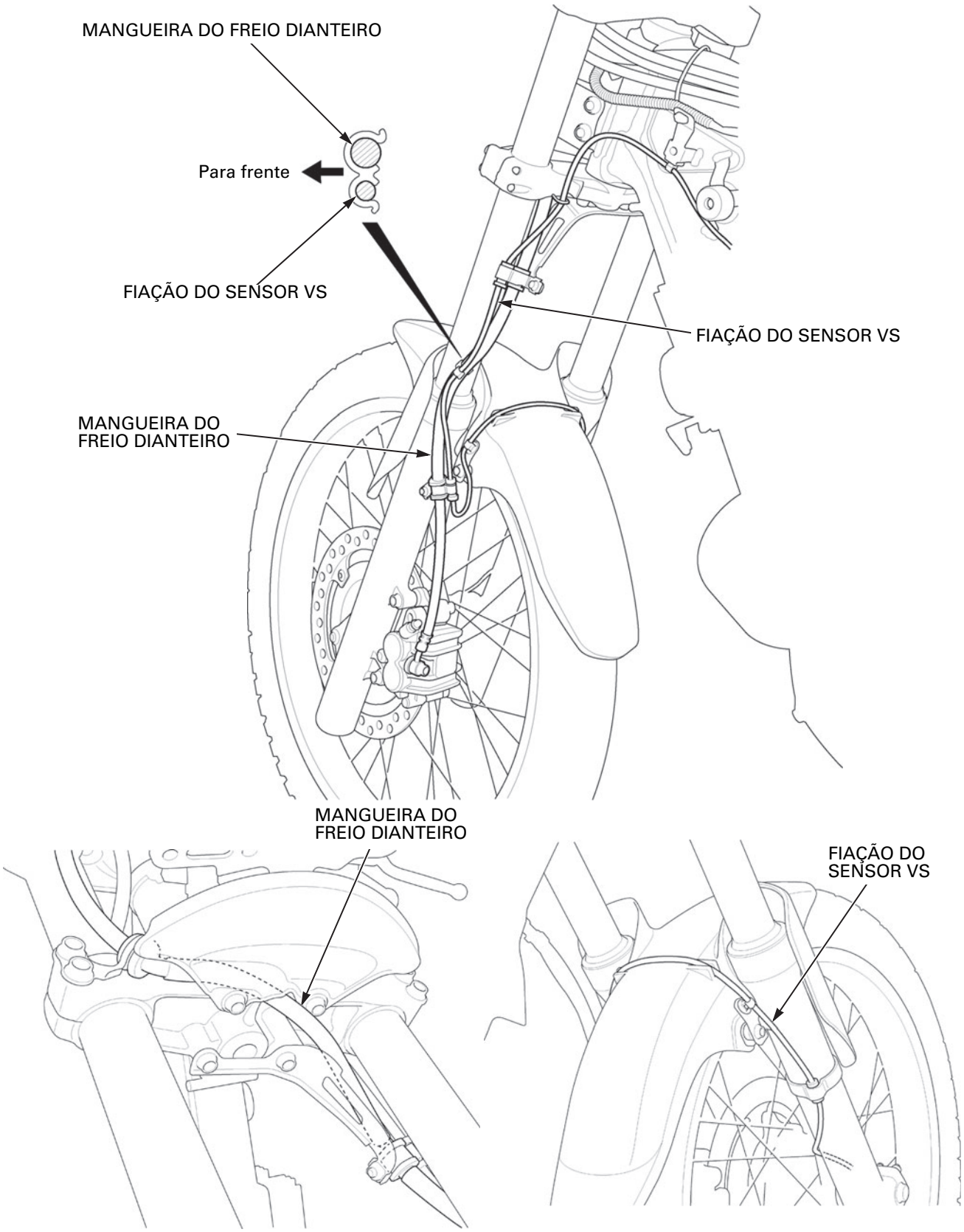


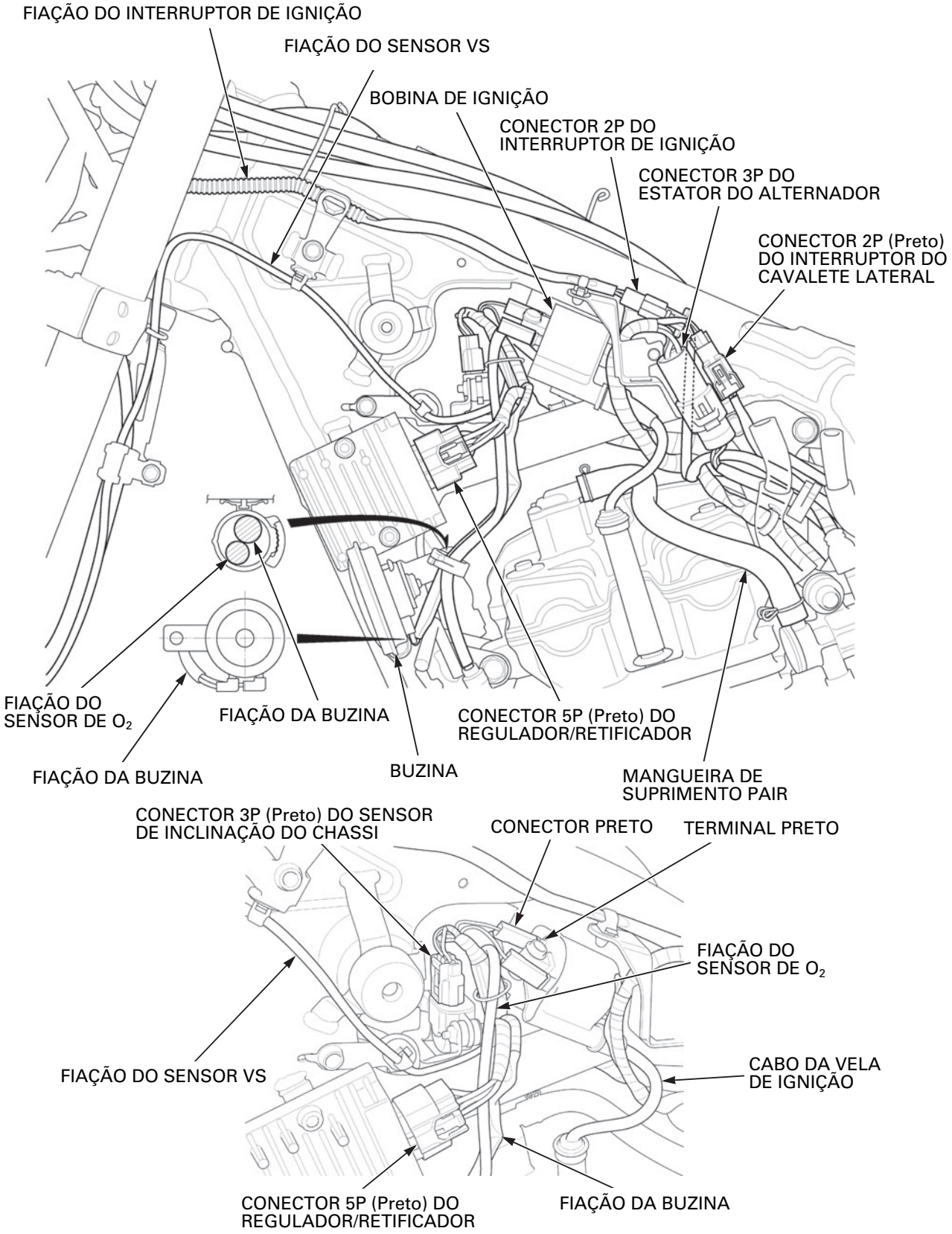

PROTETOR DOS CONECTORES:
– CONECTOR 3P DA LANTERNA/LUZ DE FREIO
– CONECTORES DAS SINALEIRAS TRASEIRAS
FIAÇÃO PRINCIPAL
FIAÇÃO DA SINALEIRA TRASEIRA DIREITA
90° ± 5°
FIAÇÃO DA SINALEIRA TRASEIRA ESQUERDA

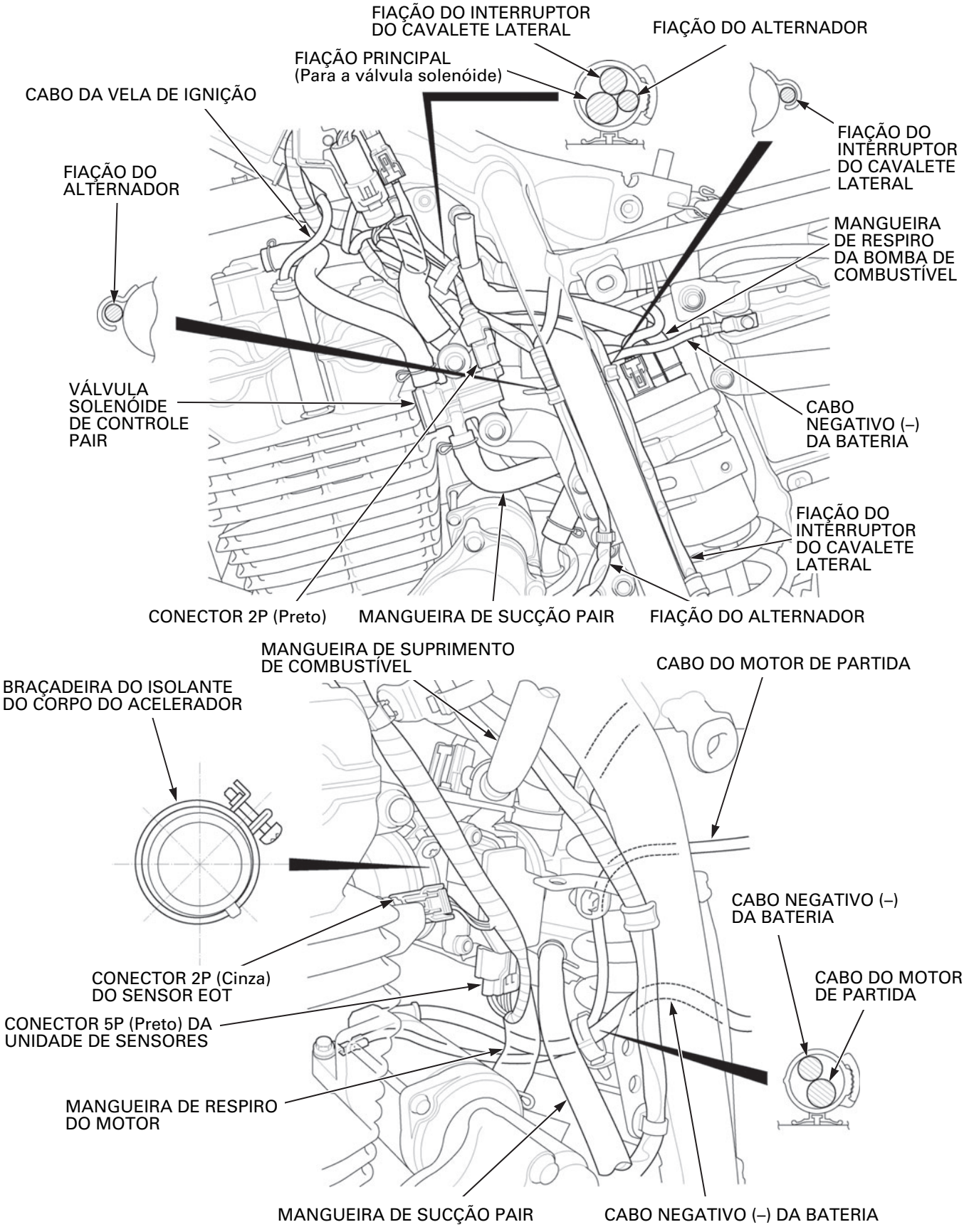
XRE300

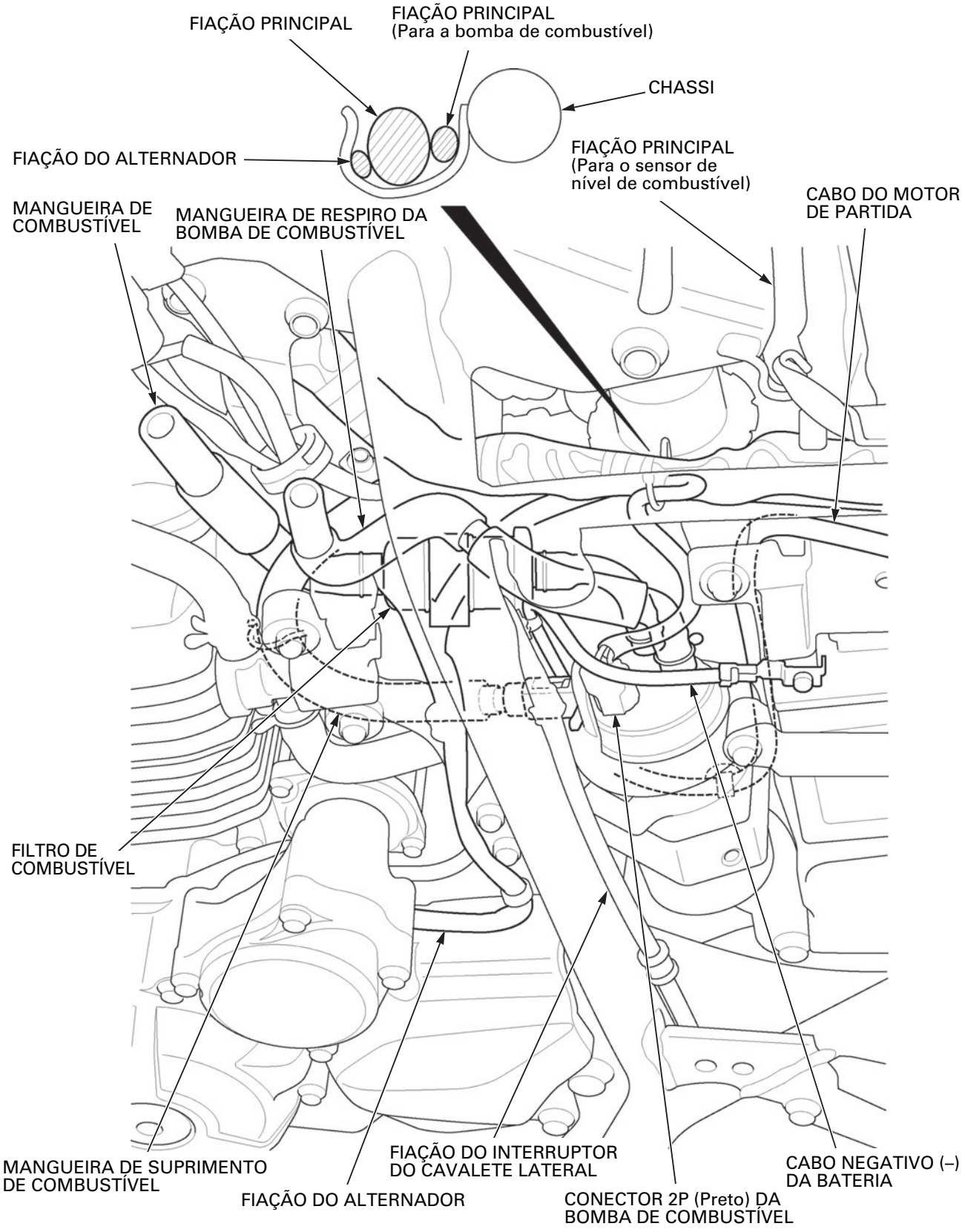

PROTETOR DOS CONECTORES:
– CONECTORES DAS SINALEIRAS
FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA DIREITA
CHASSI
FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA DIREITA
CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
RELÉ DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
90° ± 5°
FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA ESQUERDA
FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA DIREITA
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
CAIXA DE FUSÍVEIS
MANGUEIRA DO FREIO DIANTEIRO
CONECTOR 3P DO FAROL
CABO DA EMBREAGEM
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

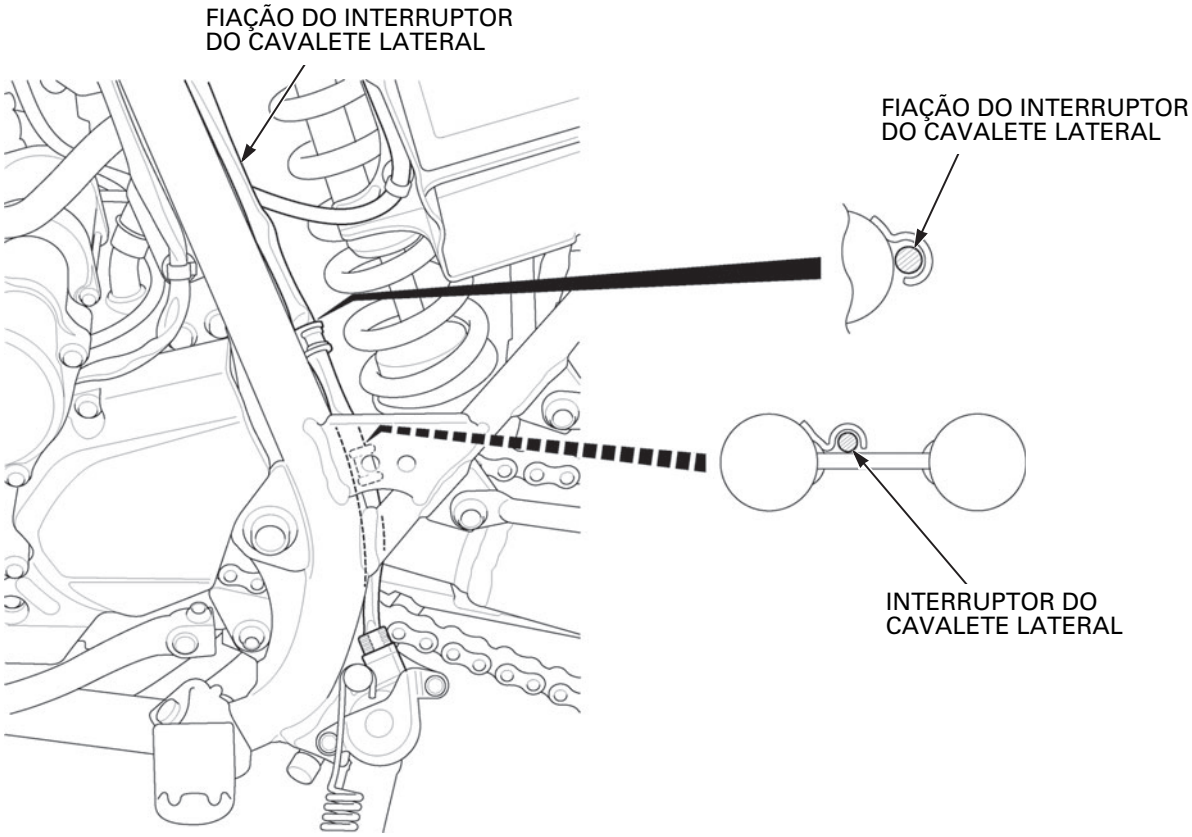

GUIDÃO
MANGUEIRA DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
MANGUEIRA DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
CABO B DO ACELERADOR
CABO A DO ACELERADOR
CABO DA EMBREAGEM
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
GUIDÃO
LIMITADOR
CONEXÃO DA MANGUEIRA
Posicione a conexão da mangueira no limitador.
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
CABO B DO ACELERADOR
CABO DA EMBREAGEM
CABO A DO ACELERADOR
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO

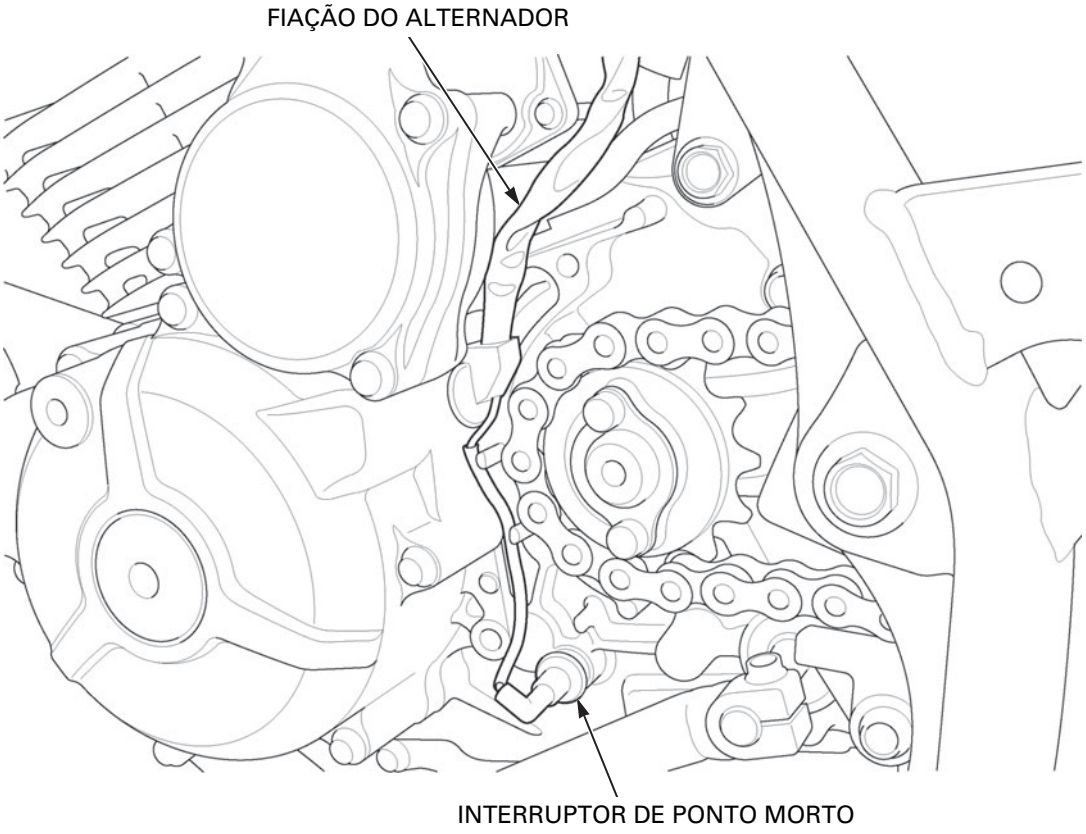

MANGUEIRA DO FREIO DIANTEIRO
Para frente
FIAÇÃO DO SENSOR VS
FIAÇÃO DO SENSOR VS
MANGUEIRA DO FREIO DIANTEIRO
MANGUEIRA DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DO SENSOR VS

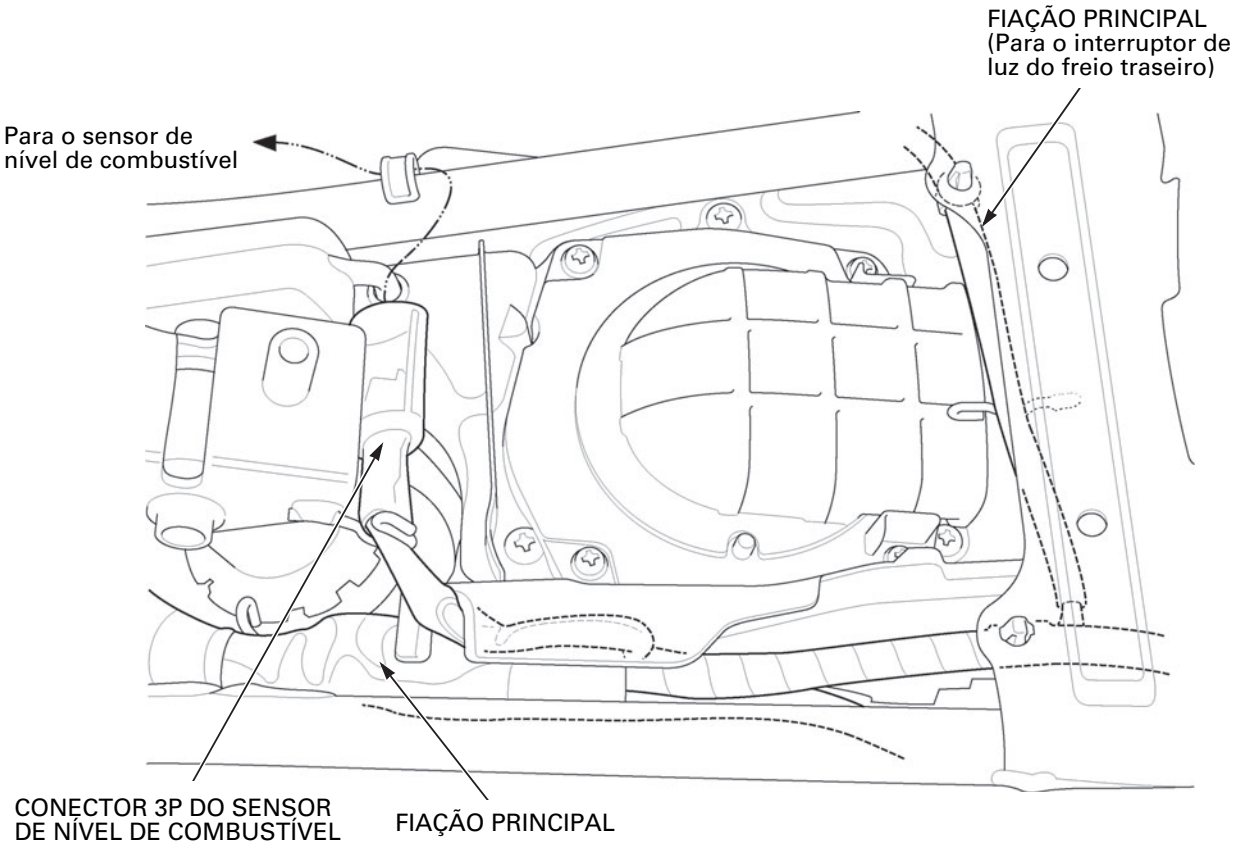

FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO
FIAÇÃO DO SENSOR VS
BOBINA DE IGNIÇÃO
CONECTOR 2P DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO
CONECTOR 3P DO ESTATOR DO ALTERNADOR
CONECTOR 2P (Preto) DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
FIAÇÃO DO SENSOR DE O2
FIAÇÃO DA BUZINA
FIAÇÃO DA BUZINA
BUZINA
CONECTOR 5P (Preto) DO REGULADOR/RETIFICADOR
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO PAIR
CONECTOR 3P (Preto) DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
CONECTOR PRETO
TERMINAL PRETO
FIAÇÃO DO SENSOR DE O2
FIAÇÃO DO SENSOR VS
CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
CONECTOR 5P (Preto) DO REGULADOR/RETIFICADOR
FIAÇÃO DA BUZINA

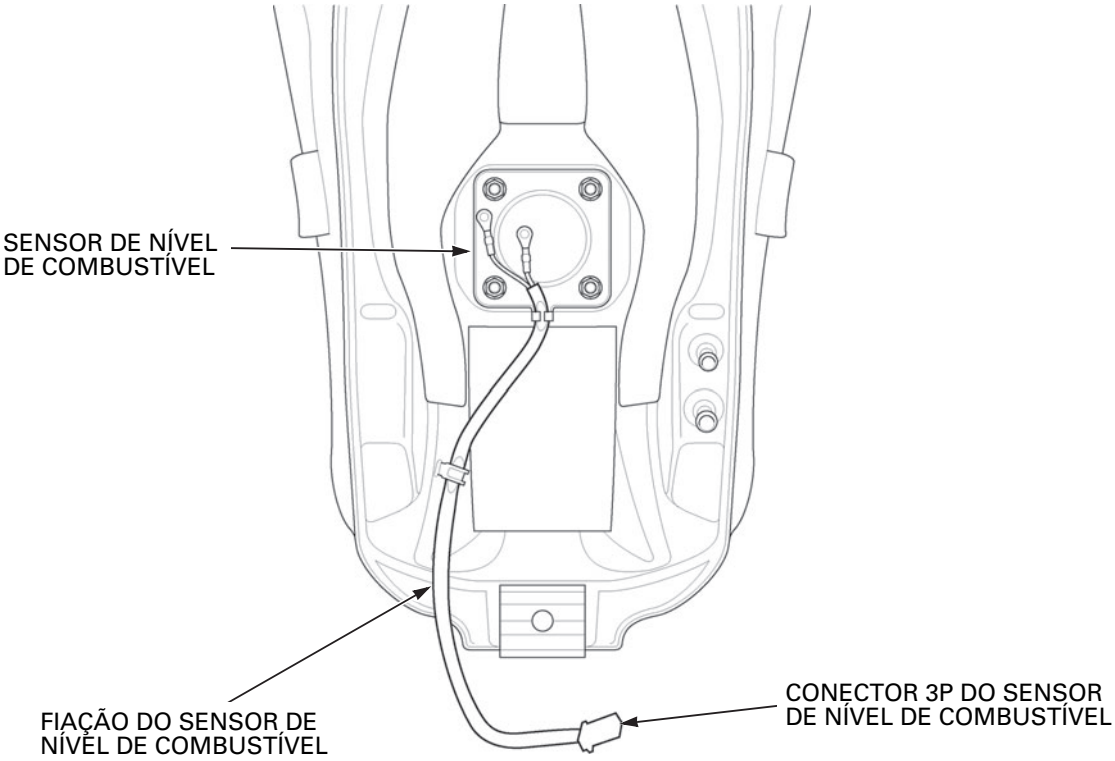

FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
FIAÇÃO PRINCIPAL (Para a válvula solenóide)
CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
MANGUEIRA DE RESPIRO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE PAIR
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
CONECTOR 2P (Preto)
MANGUEIRA DE SUCÇÃO PAIR
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE COMBUSTÍVEL
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
BRAÇADEIRA DO ISOLANTE DO CORPO DO ACELERADOR
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA
CONECTOR 2P (Cinza) DO SENSOR EOT
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
CONECTOR 5P (Preto) DA UNIDADE DE SENSORES
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
MANGUEIRA DE SUCÇÃO PAIR
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA

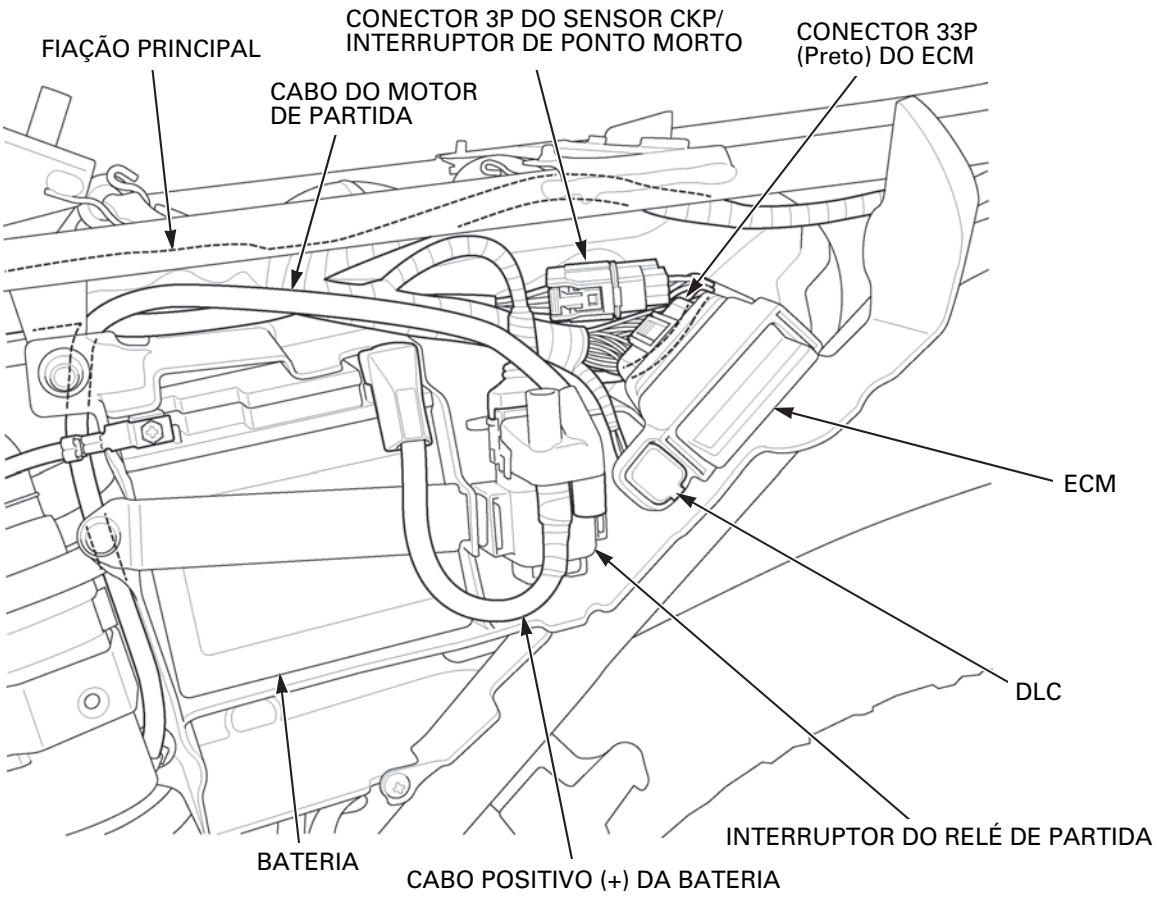

FIAÇÃO PRINCIPAL
FIAÇÃO PRINCIPAL
(Para a bomba de combustível)
CHASSI
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
FIAÇÃO PRINCIPAL
(Para o sensor de
nível de combustível)
CABO DO MOTOR
DE PARTIDA
MANGUEIRA DE
COMBUSTÍVEL
MANGUEIRA DE RESPIRO DA
BOMBA DE COMBUSTÍVEL
FILTRO DE
COMBUSTÍVEL
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO
DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR
DO CAVALETE LATERAL
CONECTOR 2P (Preto) DA
BOMBA DE COMBUSTÍVEL
CABO NEGATIVO (–)
DA BATERIA

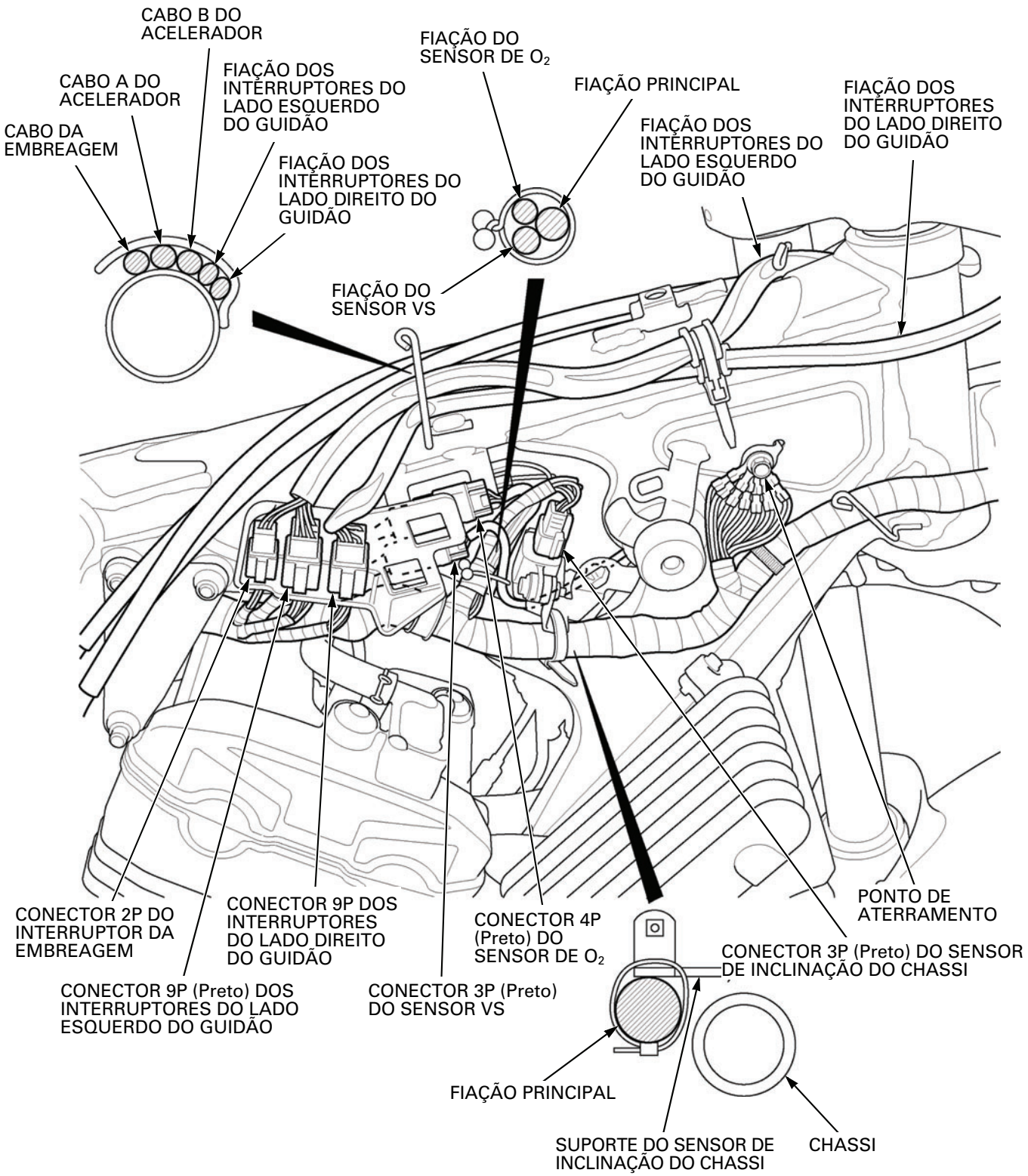

FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL
INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL

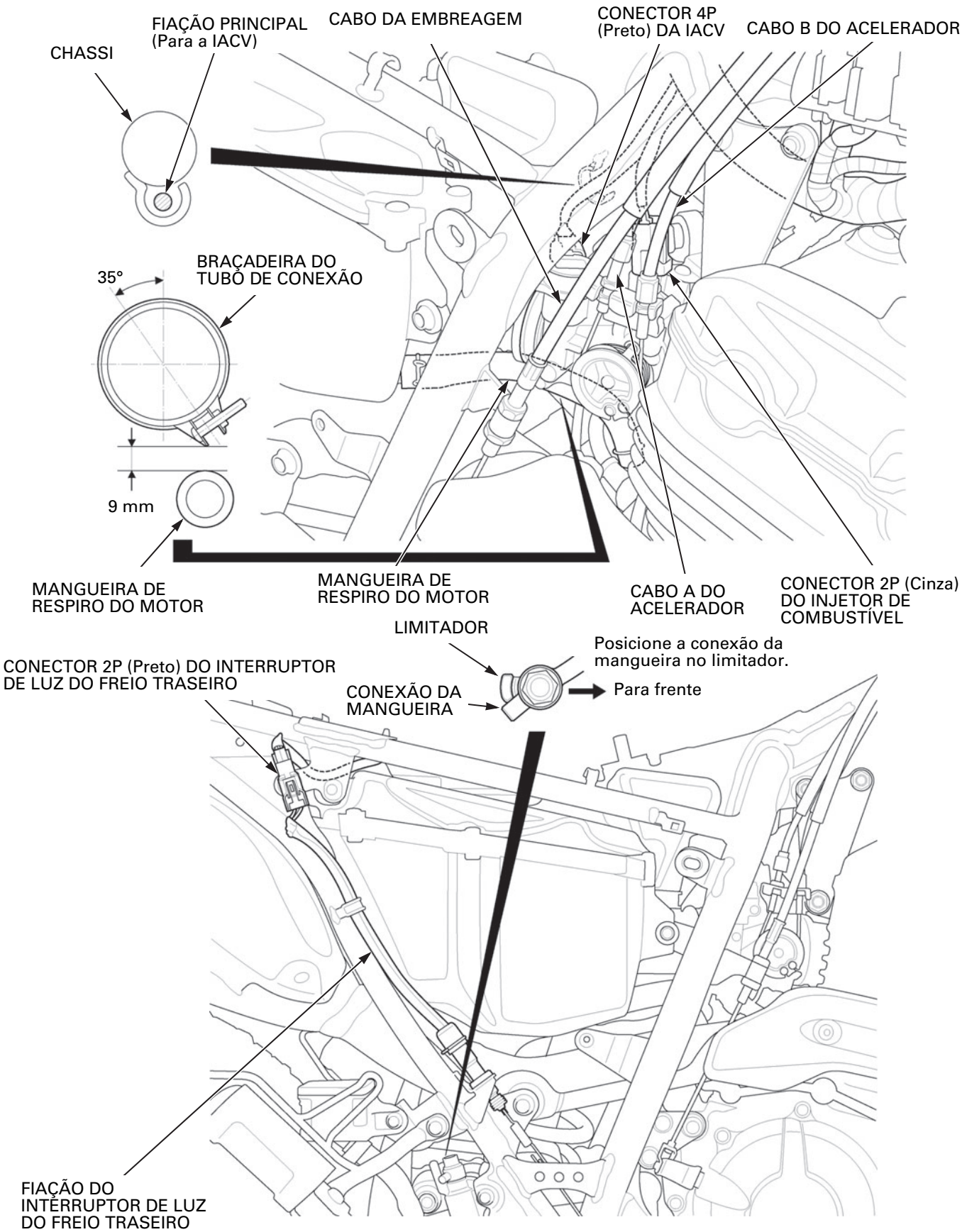

FIAÇÃO DO ALTERNADOR
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

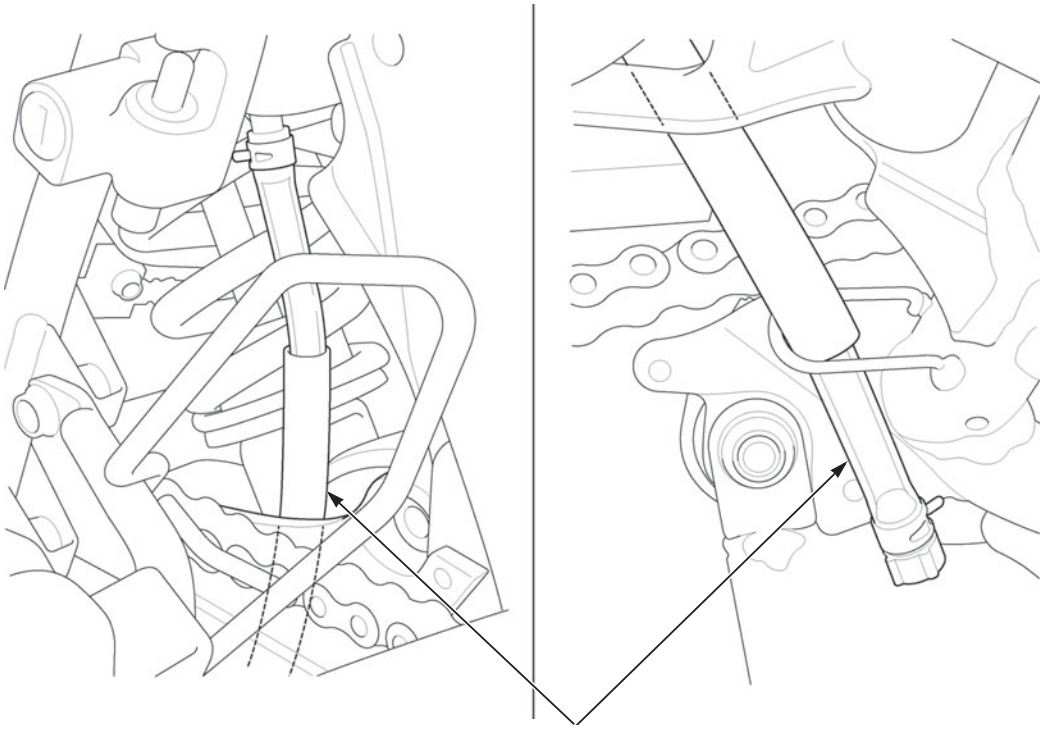

FIAÇÃO PRINCIPAL
(Para o interruptor de
luz do freio traseiro)
Para o sensor de
nível de combustível
CONECTOR 3P DO SENSOR
DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO PRINCIPAL


SENSOR DE NÍVEL
DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO DO SENSOR DE
NÍVEL DE COMBUSTÍVEL
CONECTOR 3P DO SENSOR
DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

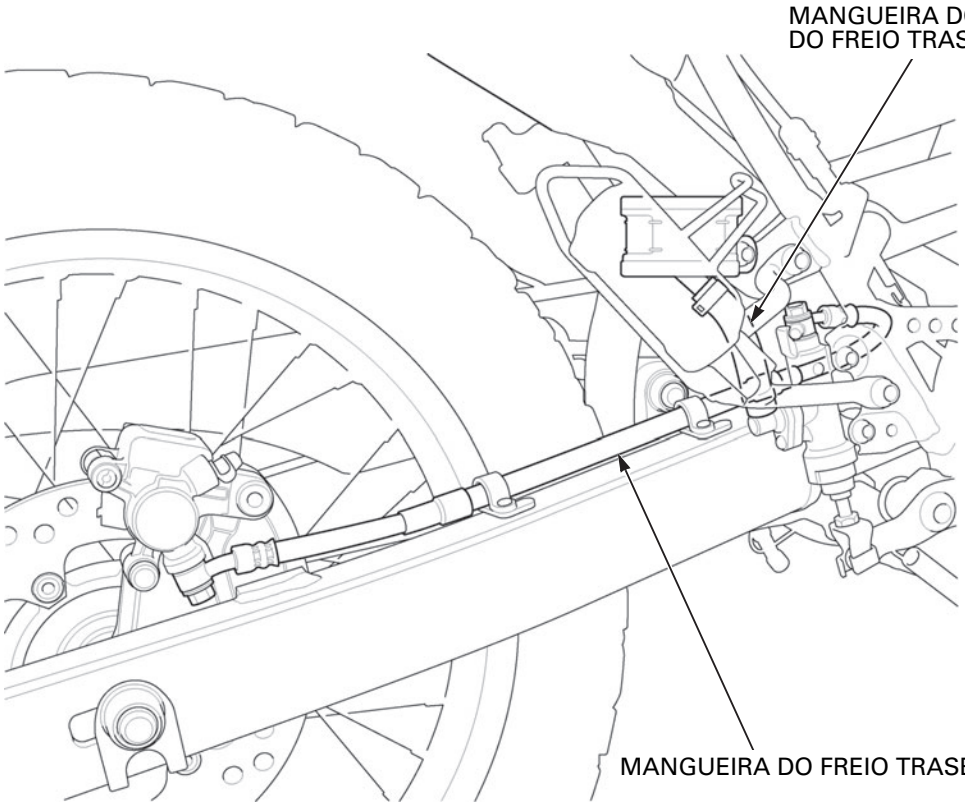

FIAÇÃO PRINCIPAL
CONECTOR 3P DO SENSOR CKP/
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO
CONECTOR 33P
(Preto) DO ECM
CABO DO MOTOR
DE PARTIDA
ECM
DLC
INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA
BATERIA
CABO POSITIVO (+) DA BATERIA

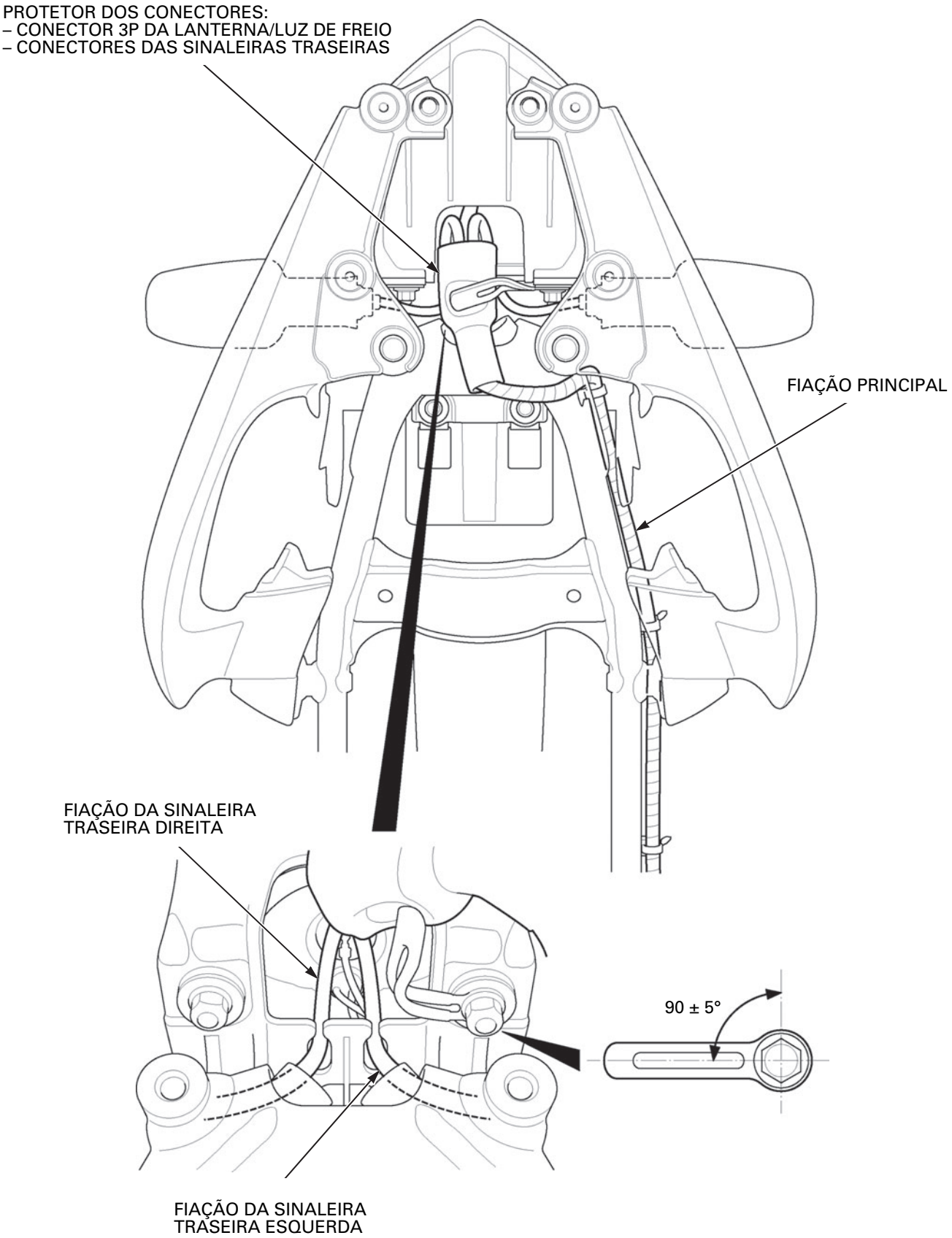

CABO B DO ACELERADOR
CABO A DO ACELERADOR
CABO DA EMBREAGEM
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DO SENSOR DE O_2
FIAÇÃO PRINCIPAL
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DO SENSOR VS
CONECTOR 2P DO INTERRUPTOR DA EMBREAGEM
CONECTOR 9P DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
CONECTOR 4P (Preto) DO SENSOR DE O_2
PONTO DE ATERRAMENTO
CONECTOR 3P (Preto) DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
CONECTOR 9P (Preto) DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
CONECTOR 3P (Preto) DO SENSOR VS
FIAÇÃO PRINCIPAL
SUPORTE DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
CHASSI


CHASSI
FIAÇÃO PRINCIPAL (Para a IACV)
CABO DA EMBREAGEM
CONECTOR 4P (Preto) DA IACV
CABO B DO ACELERADOR
35°
BRAÇADEIRA DO TUBO DE CONEXÃO
9 mm
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
CABO A DO ACELERADOR
CONECTOR 2P (Cinza) DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL
LIMITADOR
Posicione a conexão da mangueira no limitador.
Para frente
CONECTOR 2P (Preto) DO INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO TRASEIRO
CONEXÃO DA MANGUEIRA
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO TRASEIRO



MANGUEIRA DE DRENAGEM DE
RESPIRO DA CARCAÇA DO FILTRO DE AR




PROTETOR DOS CONECTORES:
– CONECTOR 3P DA LANTERNA/LUZ DE FREIO
– CONECTORES DAS SINALEIRAS TRASEIRAS
FIAÇÃO PRINCIPAL
FIAÇÃO DA SINALEIRA TRASEIRA DIREITA
90 ± 5°
FIAÇÃO DA SINALEIRA TRASEIRA ESQUERDA

SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES

EMISSÃO DE POLUENTES

O processo de combustão produz monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC) e óxidos de nitrogênio (NOx). O controle do monóxido de carbono, dos hidrocarbonetos e dos óxidos de nitrogênio é de grande importância pois, sob certas condições, estes reagem fotoquimicamente para produzir fumaça tóxica quando expostos à luz solar. O monóxido de carbono não reage da mesma forma, mas também é tóxico.

A Moto Honda da Amazônia Ltda. utiliza vários sistemas para reduzir os índices de emissão de monóxido de carbono, hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio.

SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DA CARCAÇA DO MOTOR

O motor é equipado com um sistema de carcaça fechada, a fim de evitar descargas de gases na atmosfera. Os gases expelidos retornam à câmara de combustão através da carcaça do filtro de ar e do corpo do acelerador.

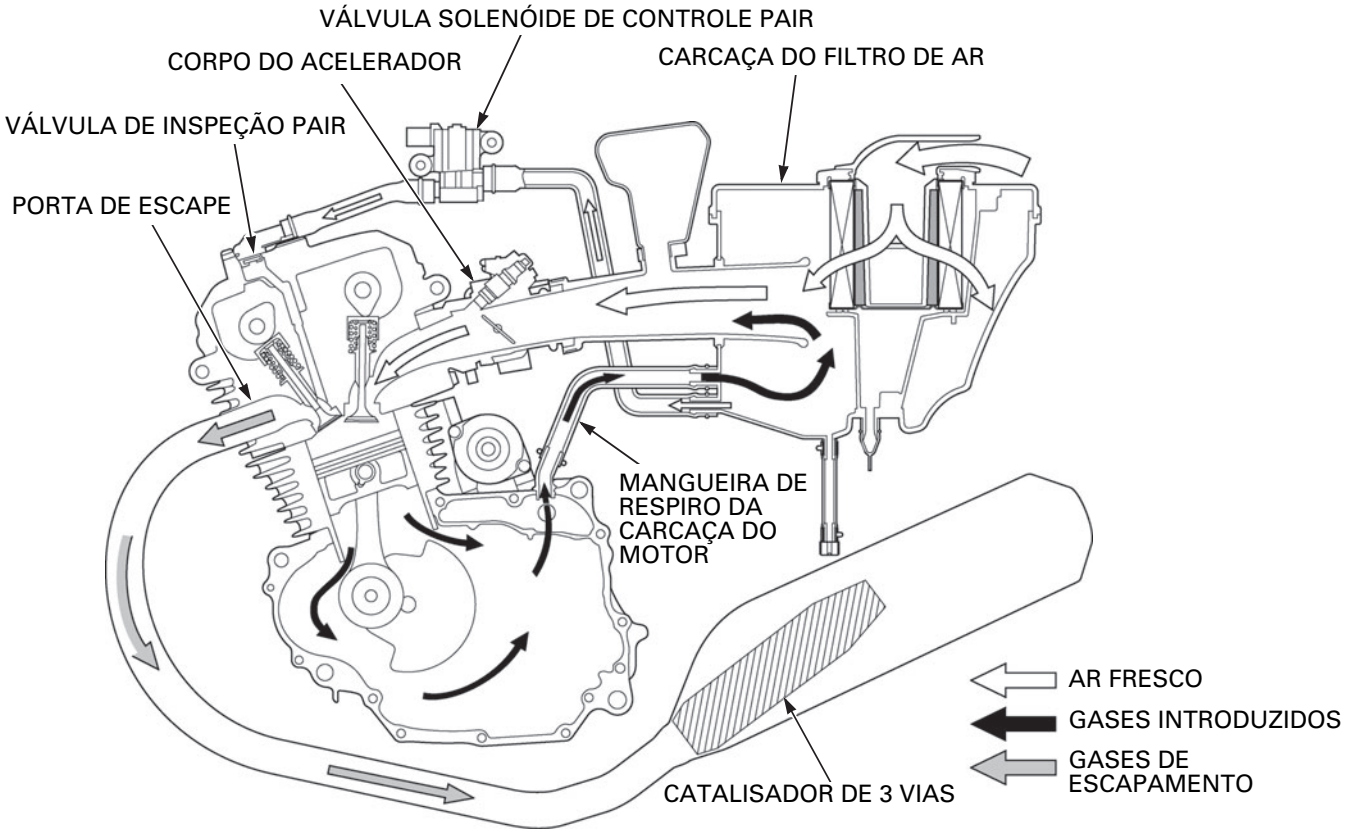
SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÃO DO ESCAPAMENTO

O sistema de controle de emissões do escapamento é composto por um sistema de suprimento de ar secundário pulsativo, um catalisador de três vias e o sistema PGM-FI.

O sistema de suprimento de ar secundário pulsativo introduz ar filtrado nos gases de escapamento, através da porta de escape. O ar fresco é sugado para o interior da porta de escape através da válvula solenóide de controle PAIR. Esta carga de ar fresco promove a queima dos gases não queimados e altera consideravelmente a quantidade de hidrocarbonetos e monóxido de carbono em dióxido de carbono relativamente inofensivo e vapor de água.
A válvula de inspeção PAIR evita o fluxo inverso de ar através do sistema. A válvula solenóide de controle PAIR é controlada pelo ECM, e a introdução de ar fresco é regulada segundo a abertura/fechamento da válvula, de acordo com as condições de funcionamento do motor.

Esta motocicleta é também equipada com catalisador de três vias, além de um sensor de oxigênio aquecido.
O catalisador de três vias está localizado no sistema de escapamento. Através de reações químicas, este converte os hidrocarbonetos, monóxido de carbono e óxidos de nitrogênio do escapamento em dióxido de carbono (CO_2), gás nitrogênio (N_2) e vapor de água.

Nenhum ajuste neste sistema deve ser feito, a não ser inspeções periódicas nos componentes recomendados.



SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÃO DE RUÍDOS

São proibidas adulterações no sistema de controle de emissão de ruídos: a lei de cada região proíbe os seguintes atos ou as seguintes consequências: (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 os seguintes 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
DIAGNOSE DE DEFEITOS 2-2
LOCALIZAÇÃO DAS CARENAGENS 2-3
ASSENTO 2-4
CAPA DO SILENCIOSO 2-4
TAMPA DO MODULADOR (XRE300A) 2-5
TAMPA LATERAL 2-5
PROTETOR DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL 2-7
CARENAGEM DIANTEIRA 2-8
CAPA INFERIOR DO PAINEL DE INSTRUMENTOS 2-9
PARA-LAMA SUPERIOR DIANTEIRO 2-10
RABETA 2-10
ALÇA DE APOIO 2-11
PARA-LAMA TRASEIRO 2-11
PARA-LAMA INFERIOR DIANTEIRO 2-12
TAMPA DO PINHÃO DE TRANSMISSÃO 2-13
PROTETOR INFERIOR DO CHASSI 2-13
CAVALETE LATERAL 2-13
SISTEMA DE ESCAPAMENTO 2-14

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de remoção e instalação das carenagens e do sistema de escapamento.
- Sempre substitua as juntas ao remover o silencioso ou o tubo de escapamento.
- Ao instalar o sistema de escapamento, instale provisoriamente todos os fixadores. Aperte primeiramente as porcas da conexão do tubo de escapamento e, em seguida, aperte os parafusos de fixação. Caso contrário, o tubo de escapamento poderá não se assentar corretamente.
- Sempre inspecione o sistema de escapamento quanto a vazamentos após sua instalação.

VALORES DE TORQUE

Porca de fixação do silencioso (lado dianteiro)	30 N.m (3,1 kgf.m)
Parafuso de fixação do silencioso (lado traseiro)	26 N.m (2,7 kgf.m)
Parafuso da braçadeira do silencioso	20 N.m (2,0 kgf.m)
Parafuso do protetor do silencioso	14 N.m (1,4 kgf.m)
Parafuso cego da traseira do silencioso	5,2 N.m (0,5 kgf.m)
Porca da conexão do tubo de escapamento	18 N.m (1,8 kgf.m)
Parafuso do protetor do tubo de escapamento	14 N.m (1,4 kgf.m)
Prisioneiro da conexão do tubo de escapamento	Consulte a página 2-15.
Parafuso da articulação do cavalete lateral	10 N.m (1,0 kgf.m)
Porca da articulação do cavalete lateral	29 N.m (3,0 kgf.m)
Parafuso da presilha da mangueira do freio dianteiro	12 N.m (1,2 kgf.m)

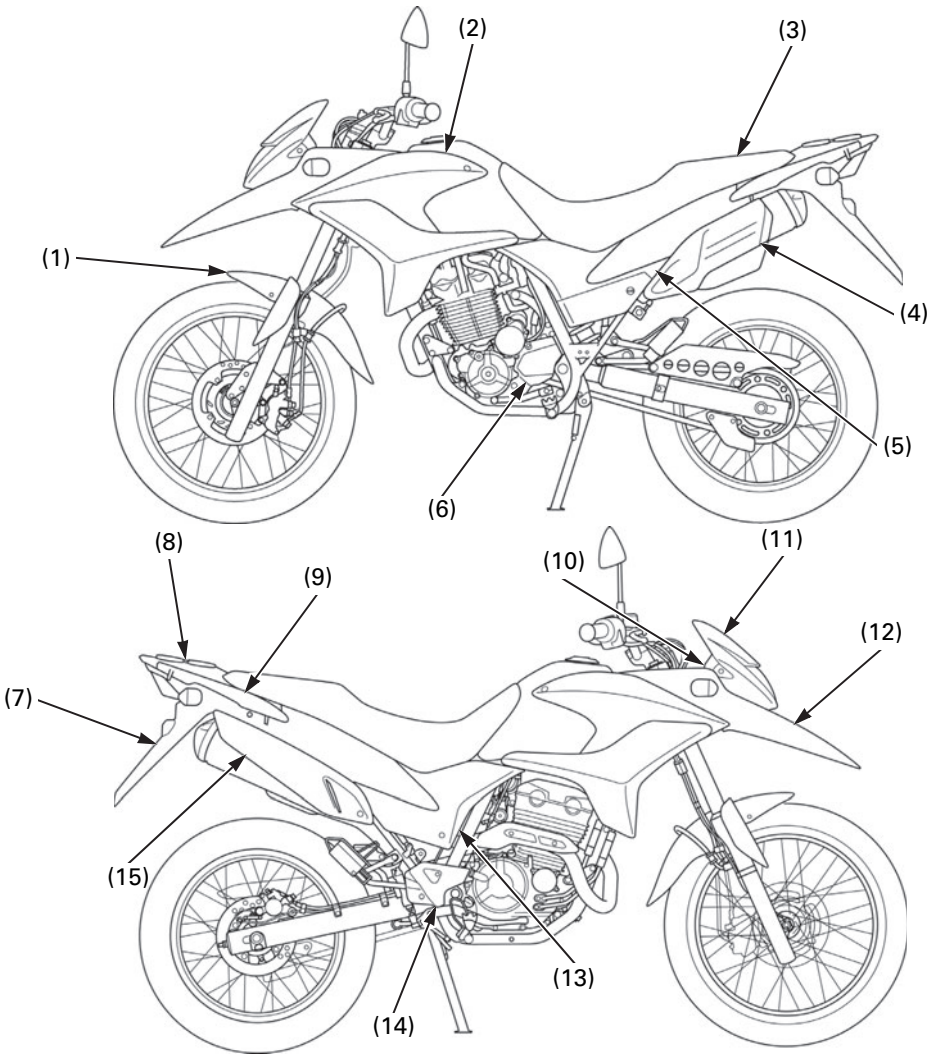
DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído excessivo no escapamento
- Sistema de escapamento quebrado
- Vazamento dos gases de escapamento

Desempenho inadequado
- Sistema de escapamento deformado
- Vazamento dos gases de escapamento
- Silencioso obstruído

LOCALIZAÇÃO DAS CARENAGENS

XRE300A:



(1) PARA-LAMA INFERIOR DIANTEIRO (página 2-12)
(2) PROTETORES DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL (página 2-7)
(3) ASSENTO (página 2-4)
(4) TAMPA DO MODULADOR (XRE300A) (página 2-5)
(5) TAMPA LATERAL ESQUERDA (página 2-5)
(6) TAMPA DO PINHÃO DE TRANSMISSÃO (página 2-13)
(7) PARA-LAMA TRASEIRO (página 2-11)
(8) RABETA (página 2-10)
(9) ALÇA DE APOIO (página 2-11)
(10 CAPA INFERIOR DO PAINEL DE INSTRUMENTOS (página 2-9)
(11) CARENAGEM DIANTEIRA (página 2-8)
(12) PARA-LAMA SUPERIOR DIANTEIRO (página 2-10)
(13) TAMPA LATERAL DIREITA (página 2-6)
(14) PROTETOR INFERIOR DO CHASSI (página 2-13)
(15) CAPA DO SILENCIOSO (página 2-4)

PROCEDIMENTO DE REMOÇÃO DA PRESILHA DE FIXAÇÃO

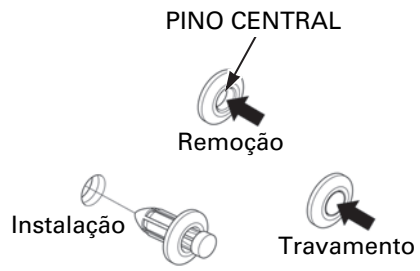
Solte a presilha de fixação, pressionando seu pino central e removendo a presilha em seguida.

Antes de instalar a presilha de fixação, empurre o pino central da presilha de fixação para fora, pressionando a ponta do pino para trás. Instale a presilha de fixação e trave-a em seguida, pressionando o pino central até que permaneça nivelado.

NOTA

Alinhe cuidadosamente os orifícios das presilhas nas carenagens, evitando danificar as presilhas.

PRESILHA DE FIXAÇÃO:



ASSENTO

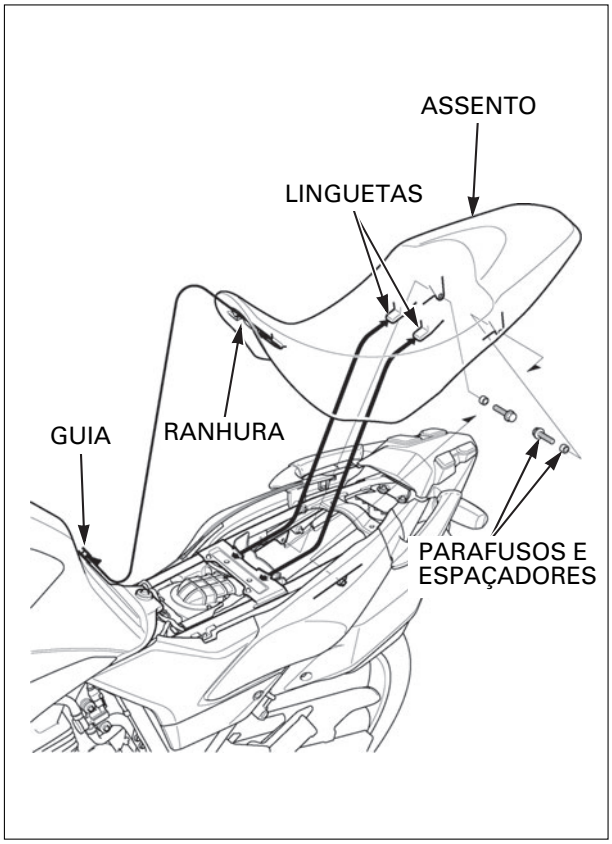
REMOÇÃO

Remova os dois parafusos e espaçadores.

Empurre o assento para trás e remova-o em seguida.

INSTALAÇÃO

Instale o assento, alinhando a ranhura com a guia do tanque de combustível. Insira as linguetas sob a travessa do chassi. Empurre o assento para frente e alinhe os orifícios dos parafusos da base do assento e do chassi. Instale os espaçadores e parafusos e aperte-os em seguida.



CAPA DO SILENCIOSO

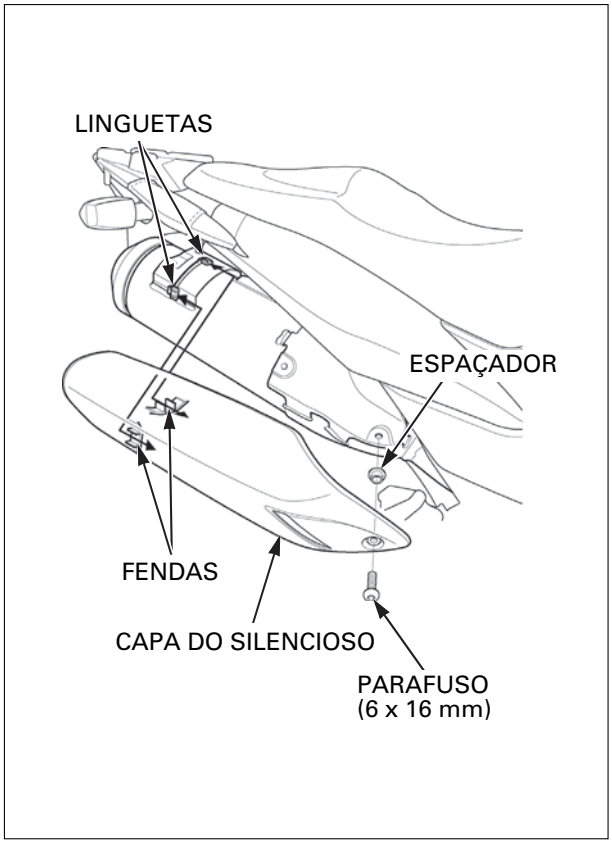
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Parafuso Allen
– Capa do silencioso (de suas linguetas, empurrando-a para frente)
– Espaçador de fixação (Lado oposto ao da capa)

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Certifique-se de que os fixadores de borracha estejam instalados seguramente nas linguetas.



TAMPA DO MODULADOR (XRE300A)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

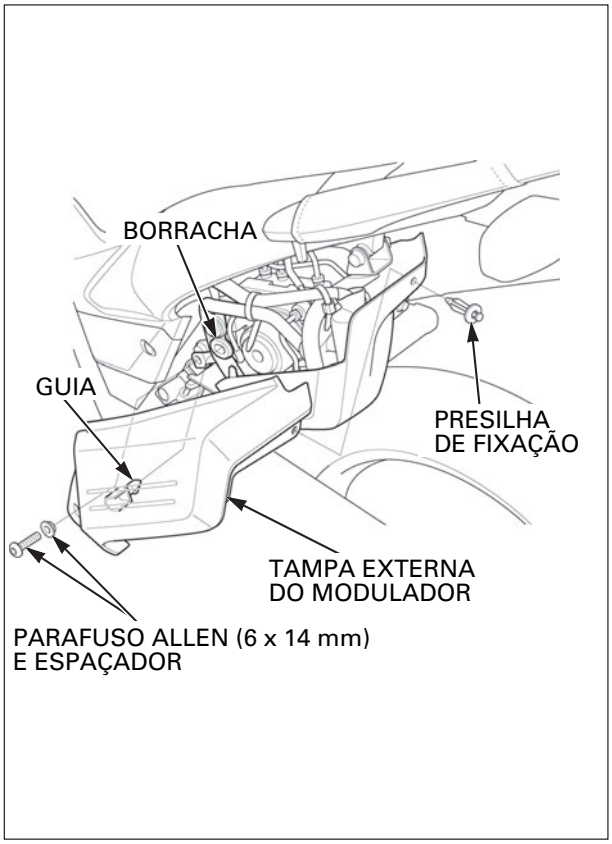
Tampa Externa do Modulador

Remova os seguintes componentes:
– Presilha de fixação
– Parafuso Allen e arruela de fixação
– Tampa do modulador (soltando a guia da borracha)

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Tenha cuidado para não desencaixar a borracha.

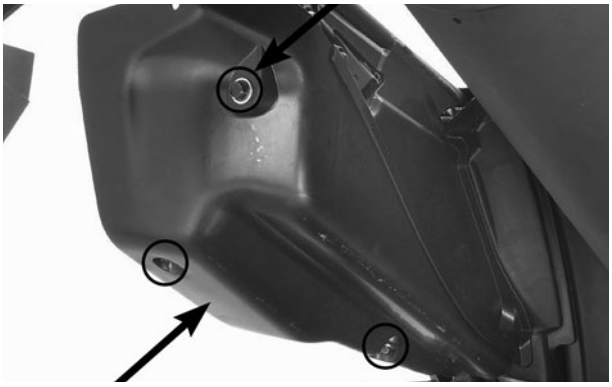


Tampa Interna do Modulador

Remova os seguintes componentes:
– Assento (página 2-4)
– Tampa externa do modulador (página 2-5)
– Três parafusos e espaçadores de fixação
– Tampa do modulador

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

PARAFUSOS E ESPAÇADORES



TAMPA INTERNA DO MODULADOR

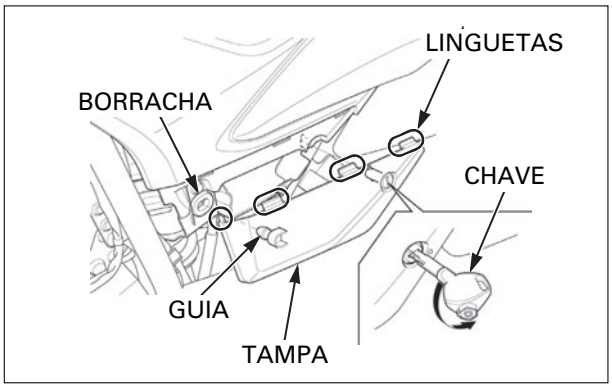
TAMPA LATERAL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Lado Esquerdo:

Remova os seguintes componentes:
– Assento (página 2-4)
– Tampa externa do modulador (página 2-5; Somente XRE300A)

Destrave a tampa do compartimento de ferramentas com a chave de ignição, girando-a em sentido anti-horário. Desencaixe as quatro linguetas e guias para remover a tampa do compartimento de ferramentas.



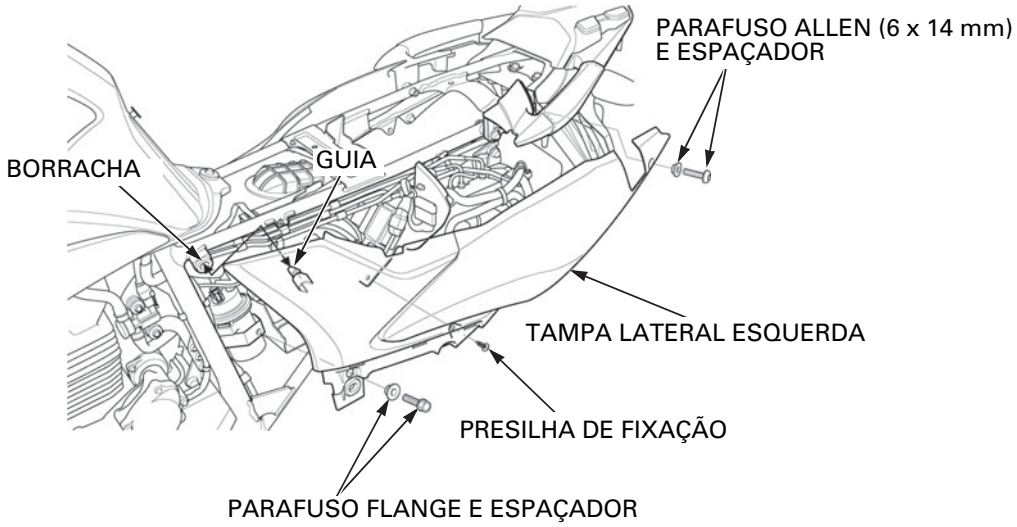
Remova os seguintes fixadores:
– Presilha de fixação
– Parafuso Allen e espaçador de fixação
– Parafuso flange e espaçador de fixação

Remova a tampa lateral esquerda, desencaixando a guia da borracha.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Tenha cuidado para não desencaixar as borrachas.



Lado Direito

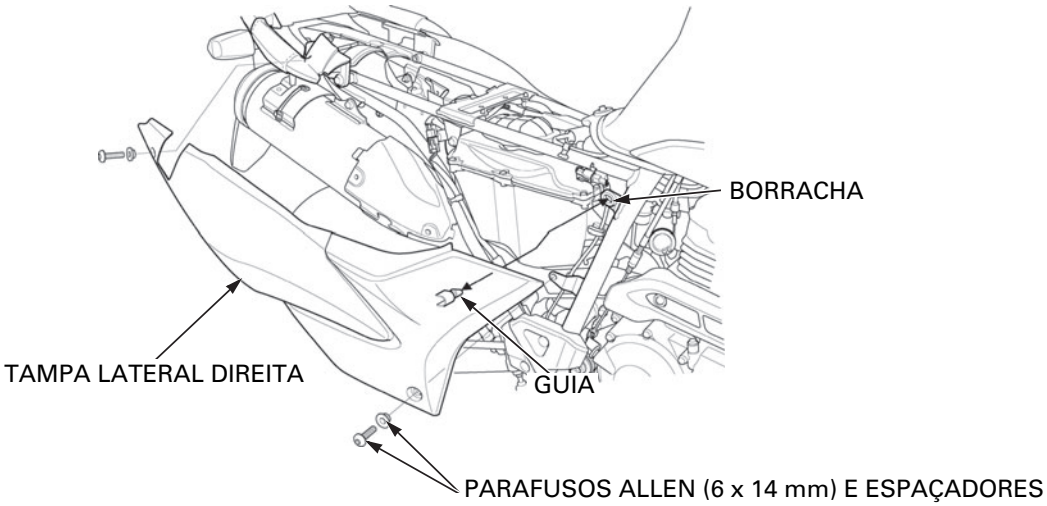
Remova os seguintes componentes:
– Assento (página 2-4)
– Capa do silencioso (página 2-4)

Remova os dois parafusos Allen e os espaçadores de fixação.
Remova a tampa lateral direita, desencaixando a guia da borracha.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Tenha cuidado para não desencaixar as borrachas.



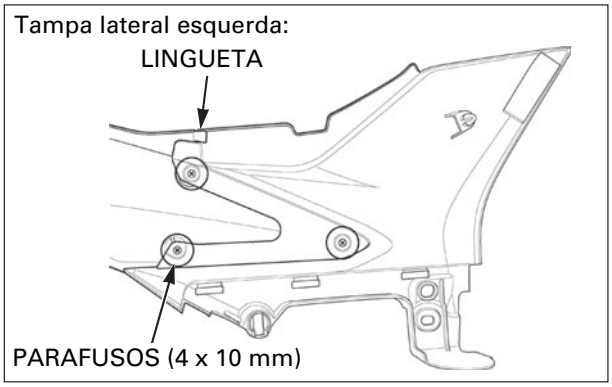
DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova os três parafusos roscantes e separe as tampas laterais.

A montagem é feita na ordem inversa da desmontagem.

NOTA

Identifique a lingueta da tampa lateral traseira, atrás da tampa lateral dianteira.



PROTETOR DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

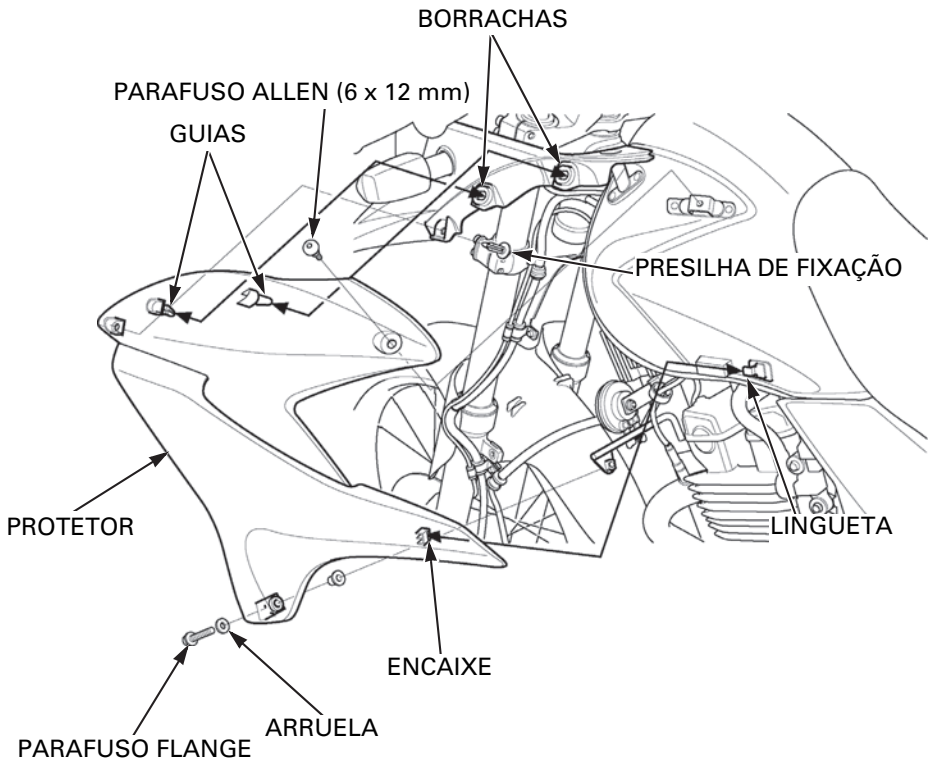
Remova os seguintes componentes:
– Parafuso flange (lado inferior) e arruela
– Parafuso Allen (lado superior)
– Presilha de fixação

Solte as duas guias das borrachas, empurre o protetor para frente e remova-o de sua lingueta.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Tenha cuidado para não desencaixar as borrachas.

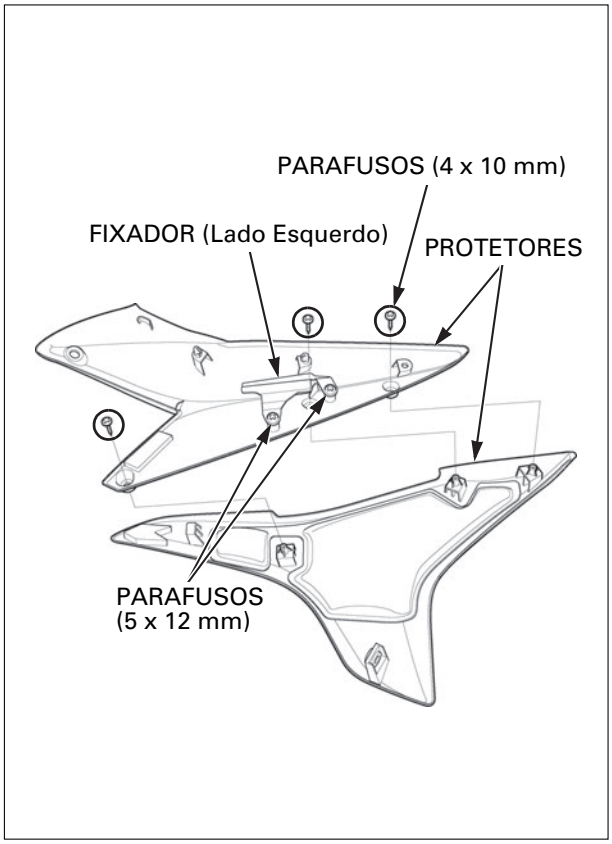


DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova os três parafusos roscantes e separe os protetores.

Remova os dois parafusos roscantes. Em seguida, remova o fixador (somente protetor esquerdo).

A montagem é feita na ordem inversa da desmontagem.



CARENAGEM DIANTEIRA

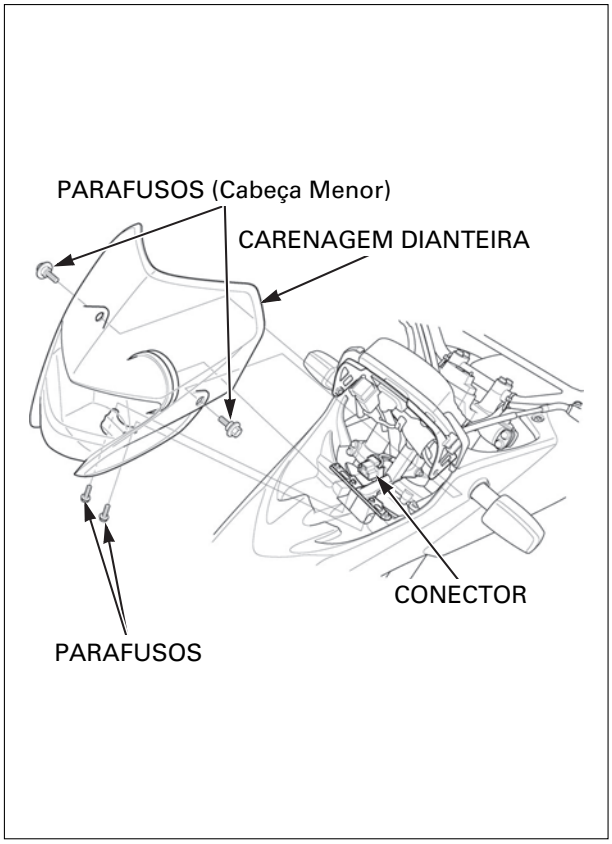
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os quatro parafusos.

Desacople o conector do farol e remova o conjunto da carenagem dianteira.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

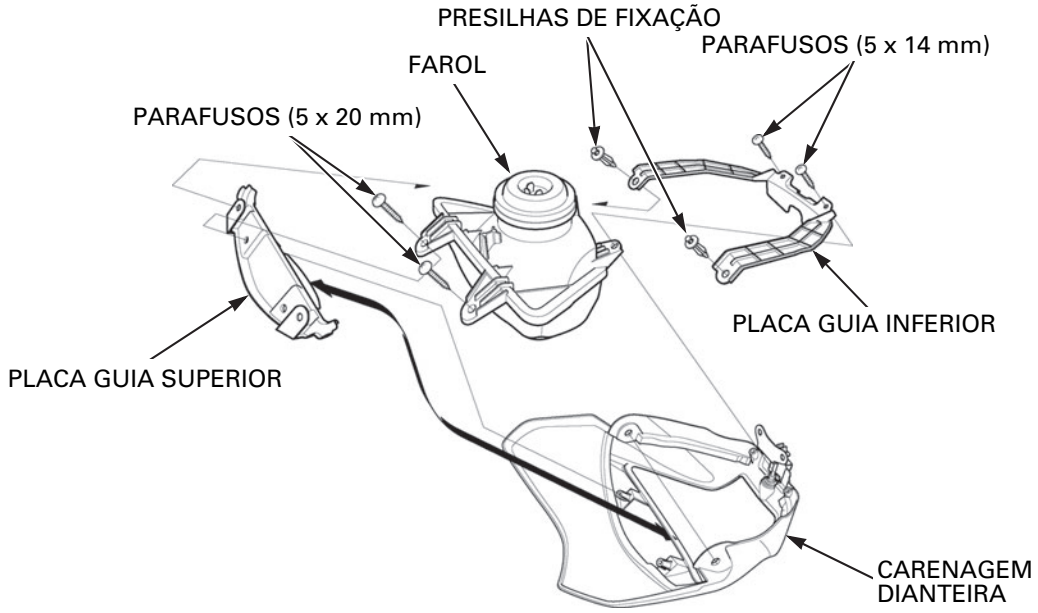
Ajuste o foco do farol se necessário (página 3-18).



DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova os seguintes componentes:
– Duas presilhas de fixação
– Quatro parafusos roscantes
– Farol e placa guia inferior
– Placa guia superior
– Carenagem dianteira

A montagem é feita na ordem inversa da desmontagem.



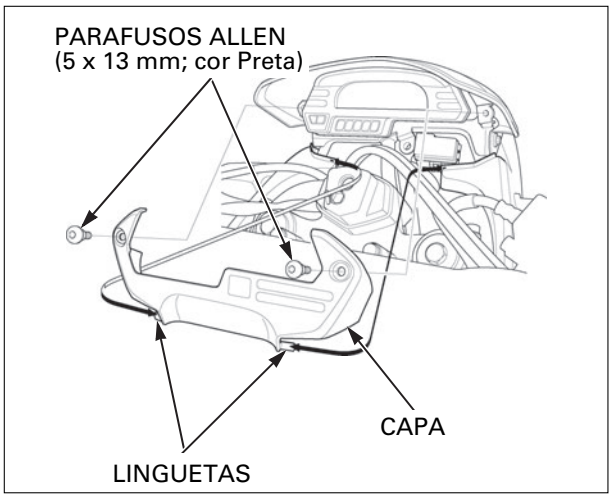
CAPA INFERIOR DO PAINEL DE INSTRUMENTOS

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os dois parafusos Allen.

Remova as duas linguetas para fora do para-lama superior. Em seguida, remova a capa inferior do painel de instrumentos.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



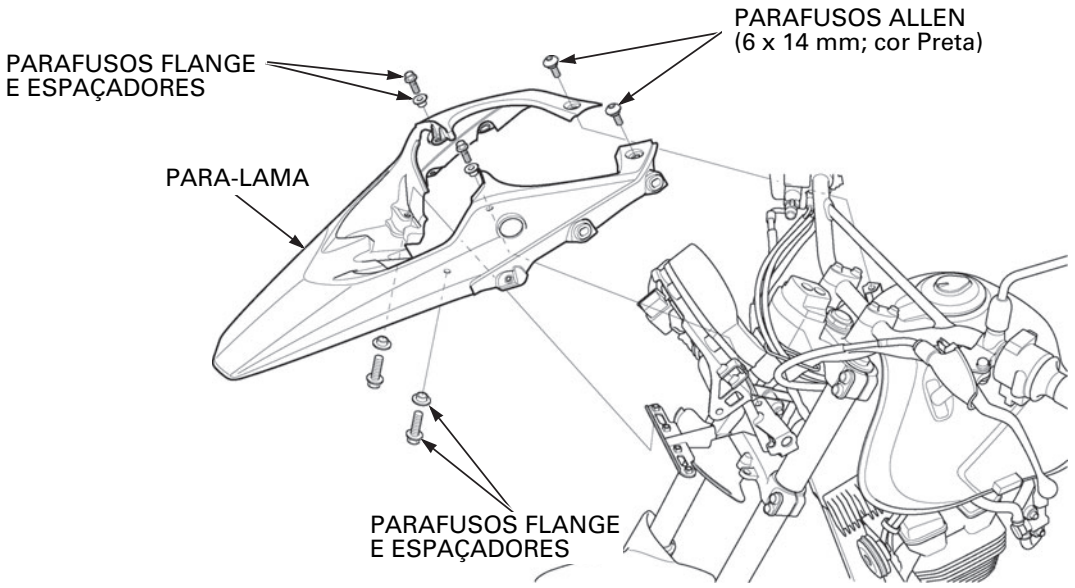
PARA-LAMA SUPERIOR DIANTEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Capa inferior do painel de instrumentos (página 2-9)
– Sinaleiras dianteiras (página 19-5)
– Quatro parafusos flange e espaçadores de fixação
– Dois parafusos Allen

Remova o para-lama dianteiro superior, à medida em que separa suas extremidades.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



RABETA

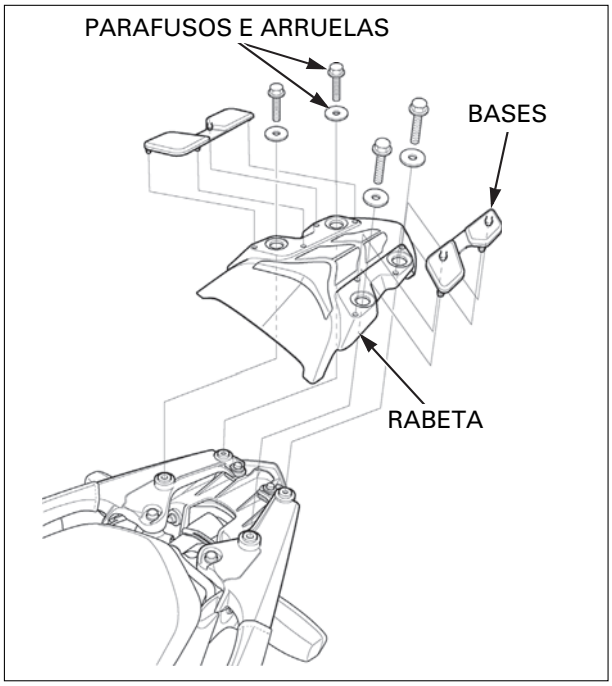
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Bases de borracha (soltando suas guias da rabeta)
– Quatro parafusos e arruelas
– Rabeta

NOTA

Tenha cuidado para não quebrar as guias de cada base.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



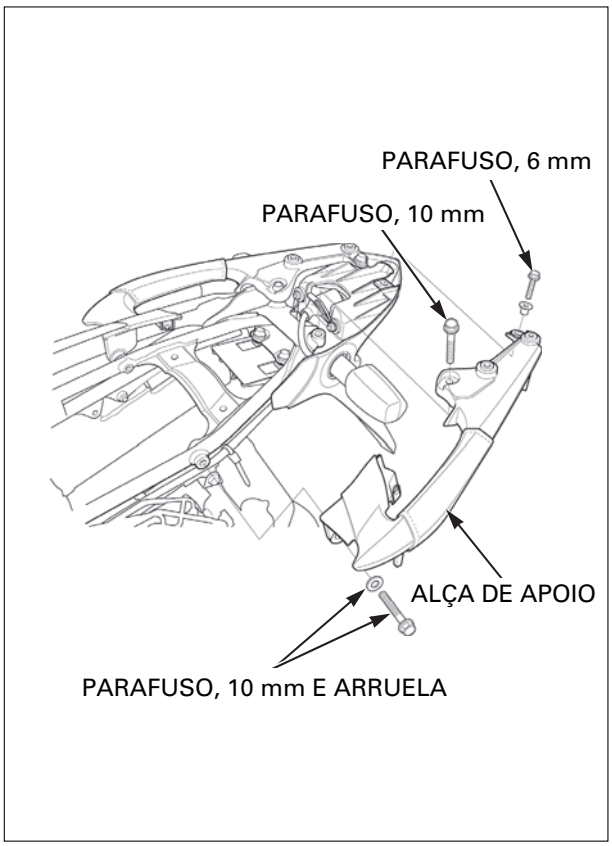
ALÇA DE APOIO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Assento (página 2-4)
– Rabeta (página 2-10)

Remova os três parafusos e arruela. Em seguida, remova a alça de apoio.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



PARA-LAMA TRASEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Assento (página 2-4)
– Rabeta (página 2-10)

Solte o protetor do conector de sua presilha e desacople todos os conectores.

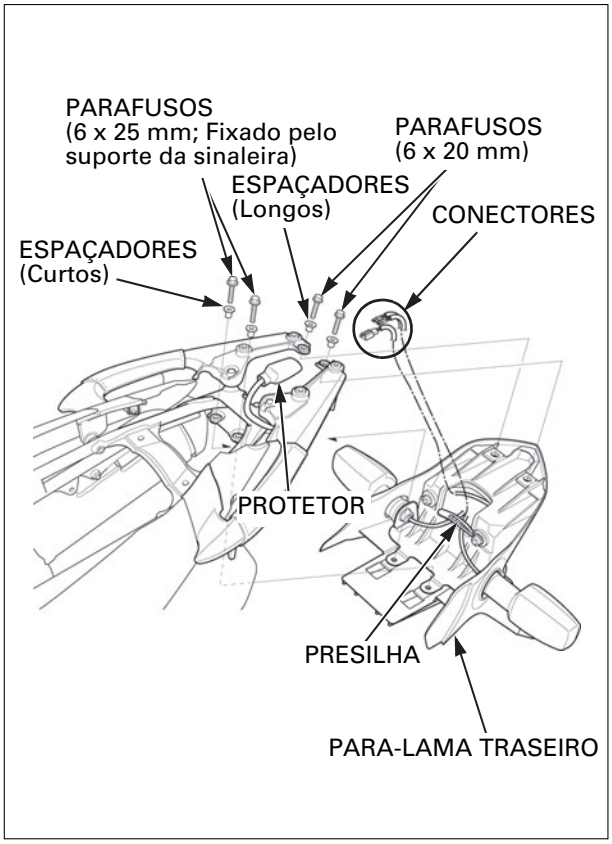
Remova os quatro parafusos e o conjunto do para-lama traseiro.

Para remoção/instalação da lanterna/luz de freio e das sinaleiras traseiras, consulte a página 19-5 do capítulo “Luzes/Instrumentos/Interruptores”.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe adequadamente a fiação (página 1-18).



PARA-LAMA INFERIOR DIANTEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

XRE300

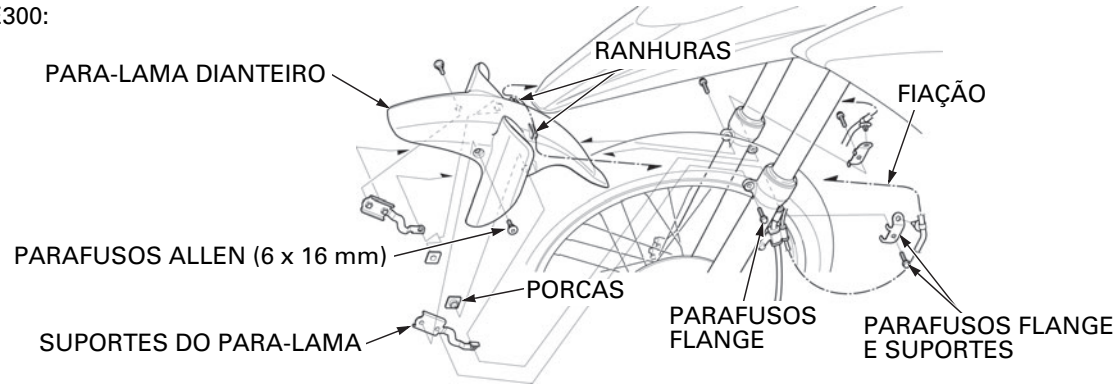
Remova os seguintes componentes:
– Dois parafusos Allen
– Dois parafusos flange e suportes da fiação
– Fiação do sensor de velocidade (da ranhura do para-lama)
– Para-lama dianteiro
– Porcas da placa
– Dois parafusos flange e suportes do para-lama

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Aperte os parafusos do suporte do para-lama após instalar o para-lama.

XRE300:



XRE300A

Remova os seguintes componentes:
– Parafuso flange e presilha da mangueira do freio
– Dois parafusos Allen
– Dois parafusos flange e suportes da fiação
– Para-lama dianteiro
– Porcas da placa
– Dois parafusos flange e suportes do para-lama

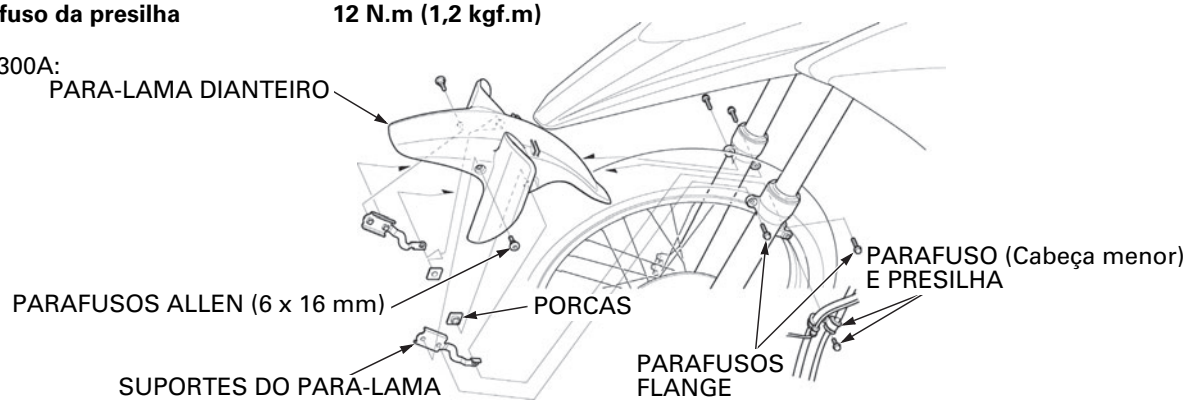
A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

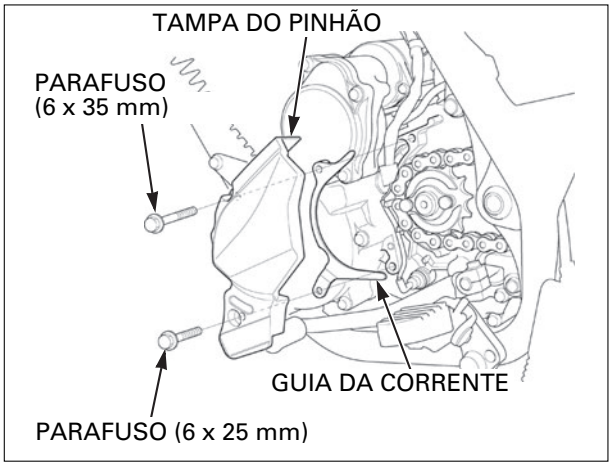
Aperte os parafusos do suporte do para-lama após instalar o para-lama.

Torque:
Parafuso da presilha **12 N.m (1,2 kgf.m)**

XRE300A:



TAMPA DO PINHÃO DE TRANSMISSÃO

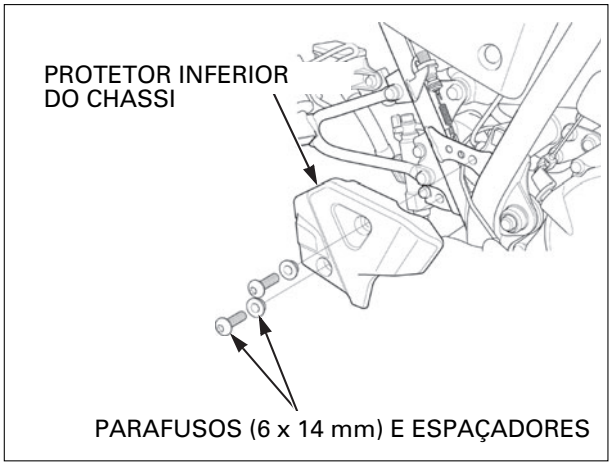


REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Dois parafusos
– Tampa do pinhão de transmissão
– Guia da corrente de transmissão

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

PROTETOR INFERIOR DO CHASSI



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Dois parafusos Allen e espaçador de fixação
– Protetor inferior do chassi

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

CAVALETE LATERAL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Apoie seguramente a motocicleta, utilizando um macaco ou outro suporte equivalente, e levante o cavalete lateral do solo.

Remova o interruptor da articulação do cavalete lateral (página 19-19).

Solte a mola de retorno, mantendo o cavalete lateral retraído.
Remova a porca da articulação.
Remova o parafuso e o cavalete lateral.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

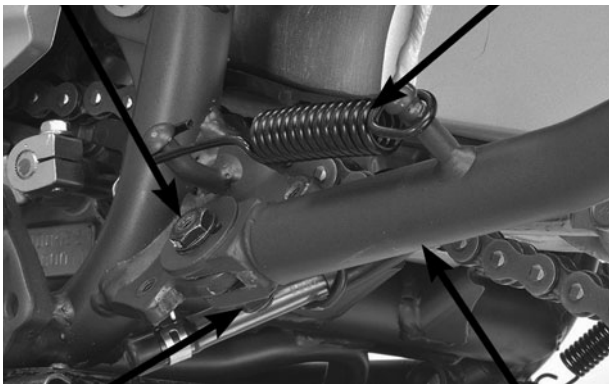
NOTA

Instale a mola na direção indicada, de acordo com a ilustração.

Torque:

Parafuso	**10 N.m (1,0 kgf.m)**
Porca	**29 N.m (3,0 kgf.m)**

PARAFUSO MOLA



PORCA CAVALETE LATERAL

SISTEMA DE ESCAPAMENTO

NOTA

Não contamine o orifício de ar do sensor de O_2 com graxa, óleo ou outros materiais.

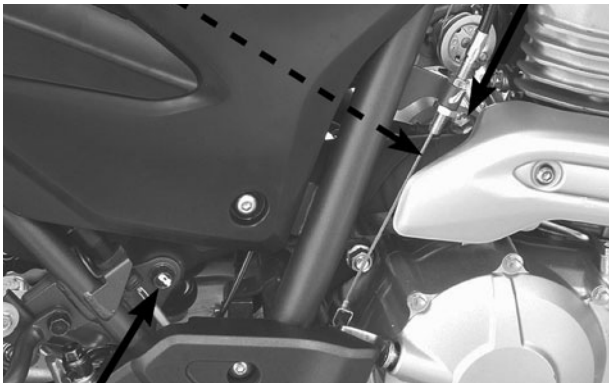
REMOÇÃO

Remova a capa do silencioso (página 2-4).

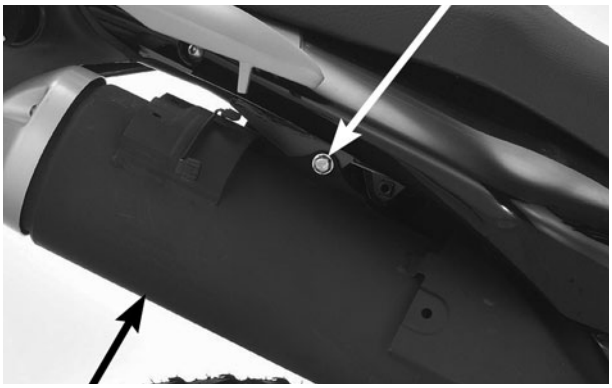
Solte o parafuso da braçadeira do silencioso.
Remova os parafusos e a porca de fixação. Em seguida, remova o silencioso do tubo de escapamento.

Remova a junta do silencioso.

JUNTA PARAFUSO DA BRAÇADEIRA



PARAFUSO DE FIXAÇÃO
PORCA E PARAFUSO DE FIXAÇÃO



SILENCIOSO

Solte levemente o sensor de O_2 antes de remover as porcas da conexão, tendo cuidado para não danificar a fiação do sensor.

Remova as porcas da conexão e o tubo de escapamento do cabeçote. Em seguida, gire o tubo de escapamento para removê-lo, enquanto mantém fixado o sensor de O_2.

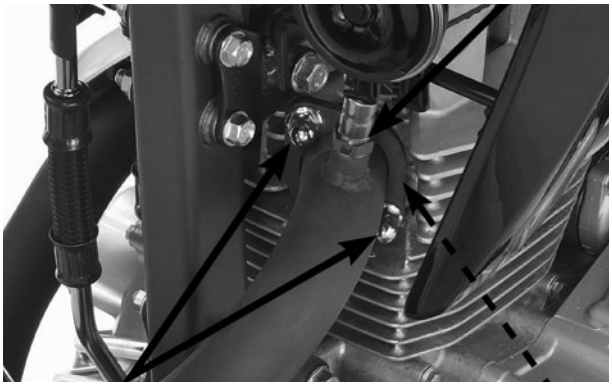
Remova a arruela de vedação do sensor de O_2.

NOTA

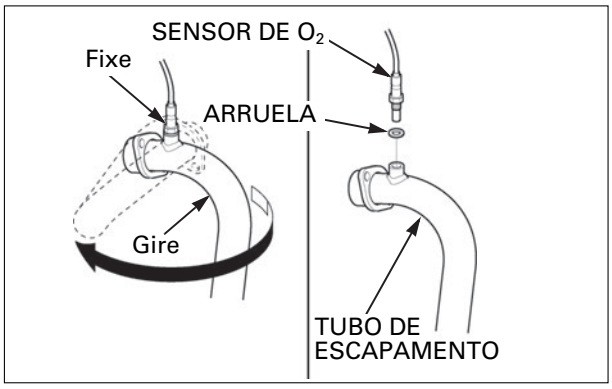
- Cubra o sensor de O_2 com um pano limpo ou algo equivalente para evitar contaminação.
- Apoie seguramente o tubo de escapamento à medida que o tubo é rotacionado, de maneira que o tubo não fique pendurado pela fiação do sensor.
- Não torça a fiação do sensor de O_2.

Remova a junta da conexão do cabeçote.

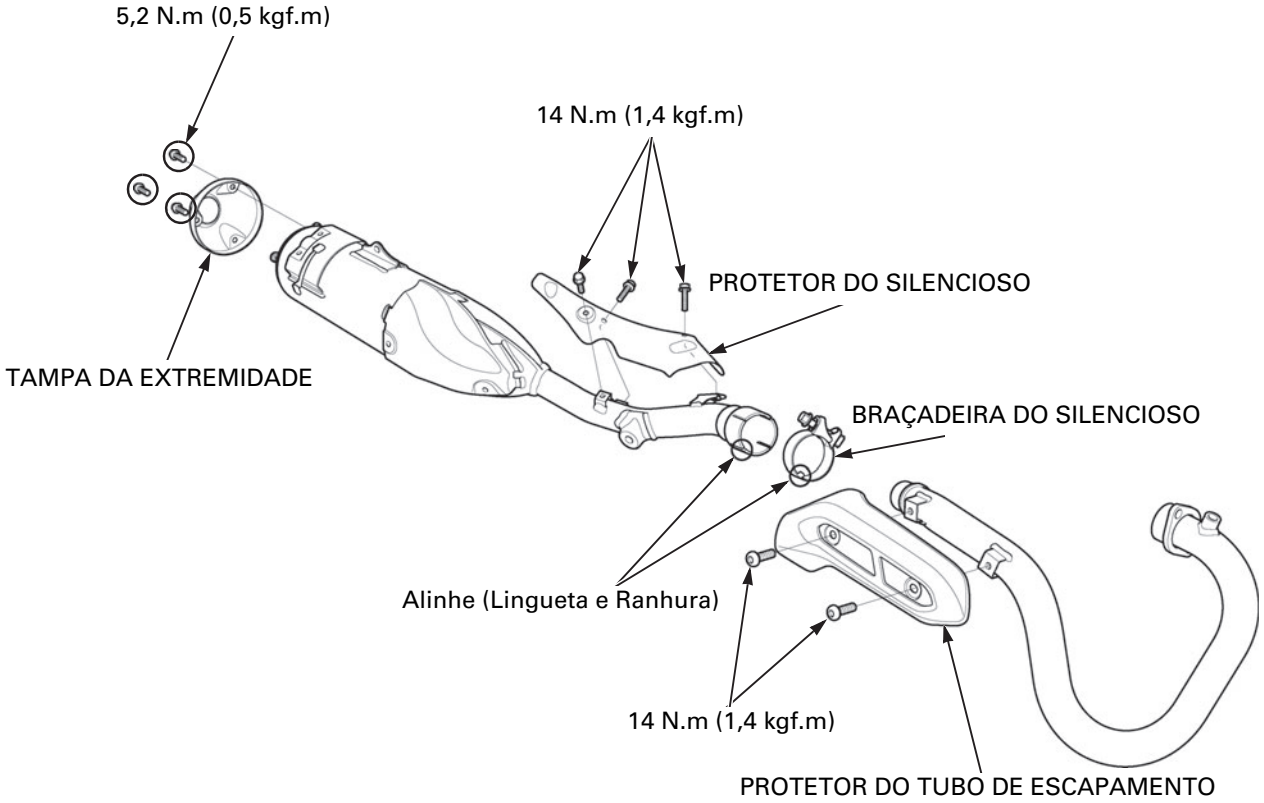
SENSOR DE O_2



PORCAS DA CONEXÃO JUNTA



DESMONTAGEM/MONTAGEM

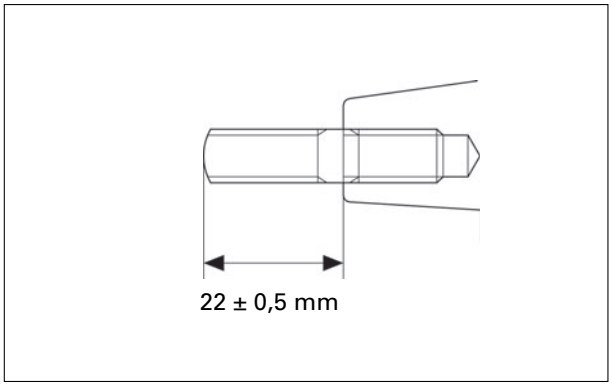


INSTALAÇÃO

Caso os prisioneiros da conexão estejam soltos, aperte-os de acordo com a ilustração. Certifique-se de que a altura entre o topo do prisioneiro e o cabeçote esteja de acordo com a ilustração.

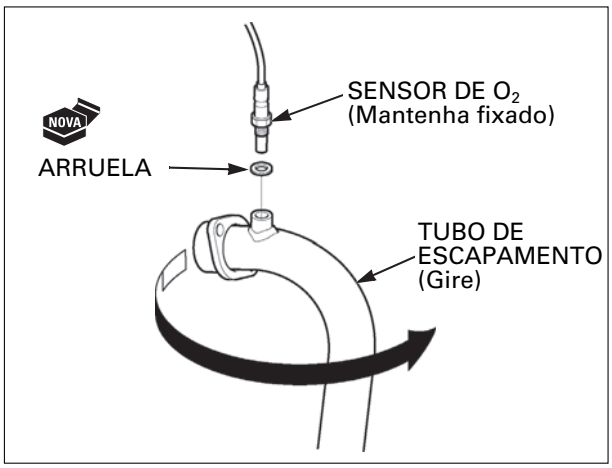
NOTA

Não aperte excessivamente os prisioneiros.



Instale uma nova junta da conexão no cabeçote.

Instale uma nova arruela de vedação no sensor de O_2.
Instale cuidadosamente o tubo de escapamento no sensor de O_2, girando o tubo de escapamento até que o sensor de O_2 esteja completamente assentado.
Instale o tubo de escapamento no cabeçote, utilizando as porcas da conexão.



NOTA

- Não gire o sensor de O_2.
- Apoie seguramente o tubo de escapamento à medida que o tubo é rotacionado, de maneira que o tubo não fique pendurado pela fiação do sensor.

Instale uma nova junta do silencioso no tubo de escapamento.

Instale o silencioso no tubo de escapamento e no chassi, utilizando dois parafusos e uma porca de fixação.

Aperte primeiro as porcas da conexão. Em seguida, aperte o parafuso da braçadeira do silencioso, cada um em seu respectivo valor de torque.

Torque:

Porca da conexão	**18 N.m (1,8 kgf.m)**
Parafuso da braçadeira	**20 N.m (2,0 kgf.m)**

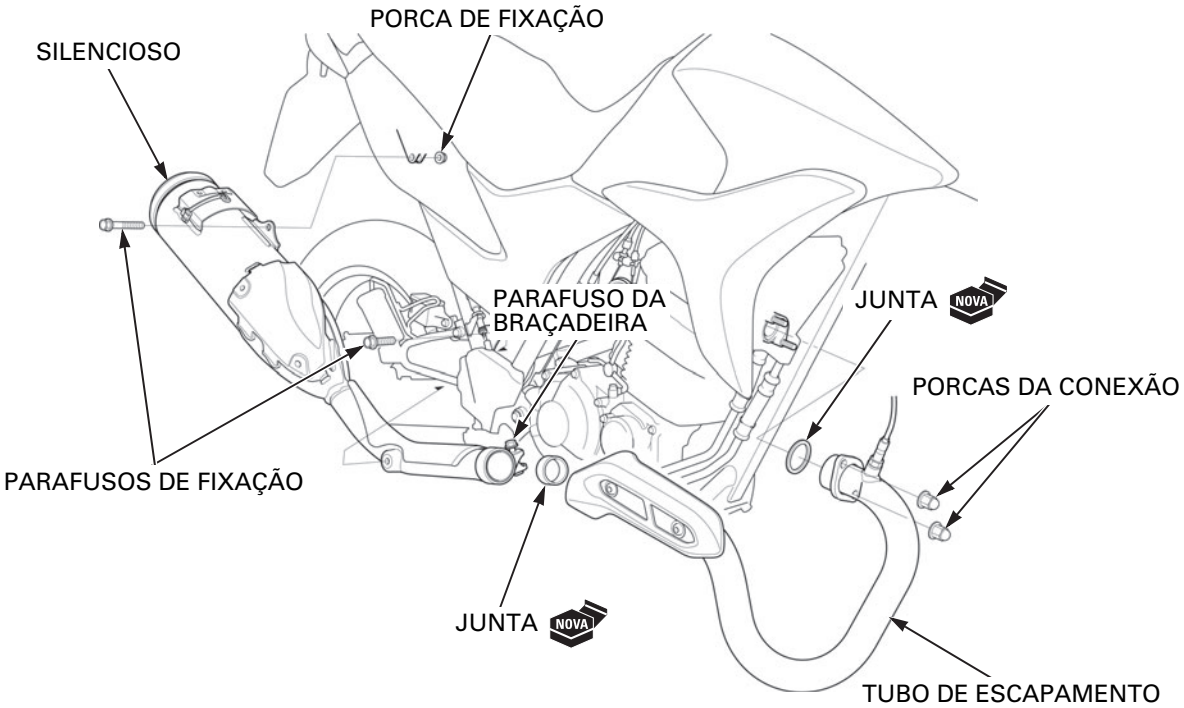
Aperte os fixadores do escapamento no torque especificado.

Torque:

Parafuso de fixação (dianteira)	**26 N.m (2,7 kgf.m)**
Porca de fixação (traseira)	**30 N.m (3,1 kgf.m)**

Após a instalação, inspecione o sistema de escapamento quanto a vazamentos.

Instale a capa do silencioso (página 2-4).



ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

3. MANUTENÇÃO

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	3-2
TABELA DE MANUTENÇÃO	3-3
LINHA DE COMBUSTÍVEL	3-4
FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR	3-4
FILTRO DE AR	3-5
RESPIRO DO MOTOR	3-6
VELA DE IGNIÇÃO	3-6
FOLGA DAS VÁLVULAS	3-7
ÓLEO DO MOTOR	3-10
FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR	3-11
MARCHA LENTA DO MOTOR	3-12
SISTEMA DE ESCAPAMENTO (SOMENTE TIPO BR)	3-13
SISTEMA DE SUPRIMENTO DE AR SECUNDÁRIO	3-13
CORRENTE DE TRANSMISSÃO	3-14
DESLIZADOR DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO	3-16
FLUIDO DE FREIO	3-16
DESGASTE DAS PASTILHAS DE FREIO	3-17
SISTEMA DE FREIO	3-17
INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO	3-18
FACHO DO FAROL	3-18
SISTEMA DE EMBREAGEM	3-18
CAVALETE LATERAL	3-19
SUSPENSÃO	3-20
PORCAS, PARAFUSOS E FIXADORES	3-20
RODAS/PNEUS	3-21
ROLAMENTOS DA COLUNA DE DIREÇÃO	3-22

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

• Apoie a motocicleta sobre uma superfície plana antes de iniciar qualquer reparo.

ESPECIFICAÇÕES

Item			Especificação
Folga da manopla do acelerador			2 – 6 mm
Vela de ignição	Padrão		DPR8EA-9S (NGK)
	Para longos percursos em alta rotação		DPR9EA-9S (NGK)
Folga entre os eletrodos da vela de ignição			0,8 – 0,9 mm
Folga das válvulas	ADM		0,12 ± 0,03 mm
	ESC		0,15 ± 0,03 mm
Óleo recomendado para motor			Mobil Super Moto 4T Multiviscoso Classificação de Serviço API: SF Viscosidade: 20W-50
Capacidade de óleo do motor	Na drenagem		1,4 ℓ
	Na troca de óleo/filtro		1,5 ℓ
	Na desmontagem		2,0 ℓ
Marcha lenta do motor			1.400 ± 100 rpm
Corrente de transmissão	Medida/elos		DID520VD/104
	Folga		20 – 30 mm
Fluido de freio recomendado			Fluido de freio DOT-4
Folga da alavanca da embreagem			10 – 20 mm
Pressão do pneu frio	Somente piloto	Dianteiro	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)
		Traseiro	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)
	Piloto e passageiro	Dianteiro	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)
		Traseiro	200 kPa (2,20 kgf/cm^2, 29 psi)
Medida dos pneus		Dianteiro	90/90-21M/C 54S
		Traseiro	120/80-18M/C 62S
Modelo dos pneus		Dianteiro	METZELER ENDURO 3
		Traseiro	METZELER ENDURO 3
Profundidade mínima do sulco da banda de rodagem do pneu		Dianteiro	3,0 mm
		Traseiro	3,0 mm

VALORES DE TORQUE

Vela de ignição	18 N.m (1,8 kgf.m)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	8 N.m (0,8 kgf.m)	Aplique graxa nas roscas.
Tampa do orifício de sincronização	10 N.m (1,0 kgf.m)	Aplique graxa nas roscas.
Parafuso de drenagem do óleo do motor	30 N.m (3,1 kgf.m)	
Porca do eixo traseiro	88 N.m (9,0 kgf.m)	Porca U.
Parafuso da placa de fixação do pinhão de transmissão	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Porca da coroa de transmissão	45 N.m (4,6 kgf.m)	Porca U.

TABELA DE MANUTENÇÃO

Item	Operações	Período								
		km	1.000	4.000	8.000	12.000	16.000	20.000	24.000	a cada km
Linha de combustível	Verificar			▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Acelerador	Verificar			▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Filtro de ar	Limpar (nota 2)			▬	▬		▬	▬		4.000
	Trocar (nota 2)					▬			▬	12.000
Respiro do motor	Limpar (nota 3)			▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Vela de ignição	Trocar					▬			▬	12.000
Folga das válvulas	Verificar			▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Óleo do motor	Trocar (notas 4, 5 e 6)		▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Filtro de óleo	Trocar (nota 6)		▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Marcha lenta	Verificar		▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Sistema de escapamento	Verificar			▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Sistema de suprimento de ar secundário	Verficar					▬			▬	12.000
Corrente de transmissão	Verificar, ajustar e lubrificar (nota 7 e 8)	A cada 1.000 km								
Deslizador da corrente	Verificar o desgaste			▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Fluido de freio	Verificar o nível			▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
	Trocar (nota 9)						▬			16.000
Pastilhas de freio	Verficar o desgaste (nota 10)			▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Sistema de freio	Verficar		▬			▬			▬	12.000
Interruptor de luz do freio	Verificar					▬			▬	12.000
Farol	Ajustar o facho					▬			▬	12.000
Embreagem	Verificar		▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Cavalete lateral	Verificar					▬			▬	12.000
Suspensão dianteira e traseira	Verificar					▬			▬	12.000
Porcas, parafusos e fixadores	Verificar (nota 7)		▬			▬			▬	12.000
Rodas	Verificar (nota 7)					▬			▬	12.000
Pneus	Verificar e calibrar (nota 7)	a cada 1.000 km ou semanalmente								
Coluna de direção	Verificar		▬			▬			▬	12.000

NOTAS:

1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados na tabela.
2. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira e umidade.
3. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de chuva ou aceleração máxima.
4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
5. Troque 1 vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
6. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira.
7. Efetue o serviço com mais frequência ao pilotar no off-road.
8. Efetue o serviço com mais frequência sob condições severas de uso, de muita poeira ou lama, e em casos de pilotagem em alta velocidade por períodos prolongados ou acelerações rápidas frequentes.
9. Troque a cada 2 anos ou no intervalo especificado, o que ocorrer primeiro. A substituição requer habilidade mecânica.
10. Efetue o serviço com mais frequência ao pilotar em pistas de terra, molhadas ou com muita poeira.

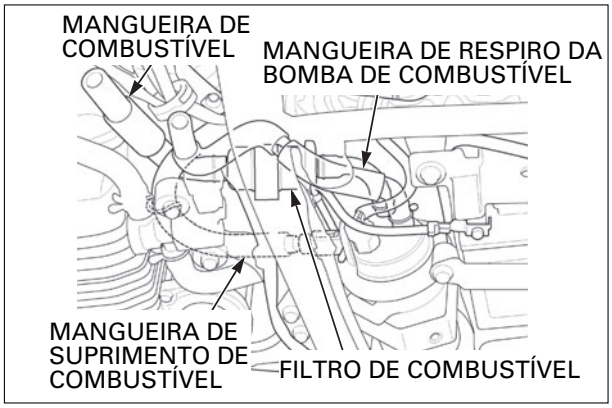
LINHA DE COMBUSTÍVEL

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

Inspecione a mangueira de combustível, a mangueira de suprimento de combustível e a mangueira de respiro da bomba de combustível quanto a deterioração, trincas, danos ou vazamento.

Substitua as mangueiras se necessário.

Inspecione o filtro de combustível quanto a obstrução. Substitua-o se necessário.



FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR

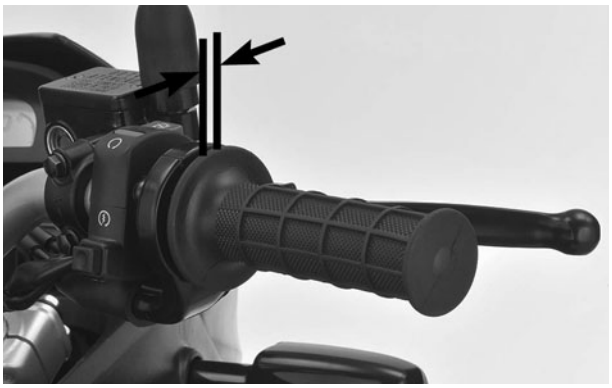
Inspecione a manopla do acelerador quanto a suavidade de funcionamento. Inspecione o acelerador quanto a abertura e fechamento total da manopla, em todas as posições do guidão.

Inspecione os cabos do acelerador e substitua-os caso estejam deteriorados, dobrados ou danificados.

Lubrifique os cabos do acelerador caso seu funcionamento não seja suave.

Meça a folga no flange da manopla do acelerador.

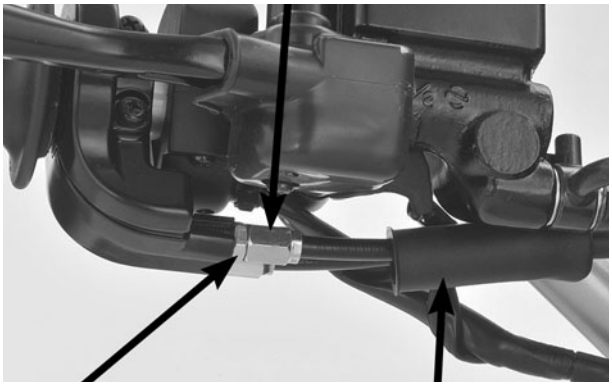
Folga: 2 – 6 mm



A folga da manopla do acelerador pode ser ajustada em ambas as extremidades do cabo do acelerador.

Ajustes menores são efetuados através do ajustador superior.

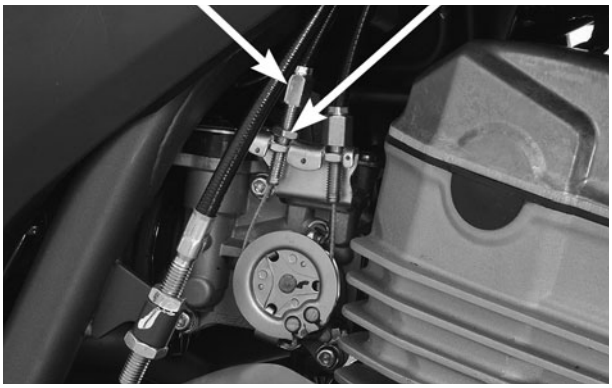
Afaste o protetor de pó do ajustador.
Solte a contraporca, gire o ajustador o quanto for necessário e aperte novamente a contraporca.
Instale seguramente o protetor de pó sobre o ajustador.



Ajustes maiores são efetuados através do ajustador inferior.

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

Inspecione novamente o funcionamento do acelerador.

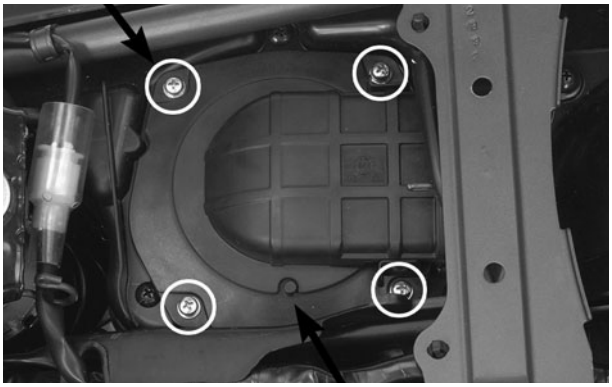


FILTRO DE AR

Remova o assento (página 2-4).

Remova os quatro parafusos. Em seguida, remova a tampa do filtro de ar de sua carcaça.

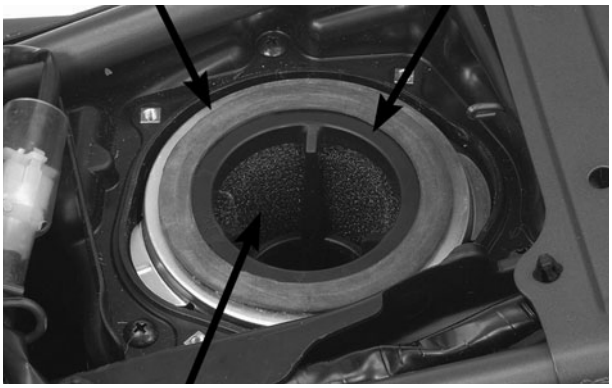
PARAFUSOS



TAMPA DO FILTRO DE AR

Remova o suporte do elemento e o elemento de espuma do elemento de papel.
Em seguida, remova o elemento de papel da carcaça do filtro de ar.

ELEMENTO DE PAPEL SUPORTE DO ELEMENTO



ELEMENTO DE ESPUMA

NOTA

> Tenha cuidado para evitar a penetração de materiais estranhos na carcaça do filtro de ar.

Substitua os elementos de acordo com a tabela de manutenção (página 3-3).

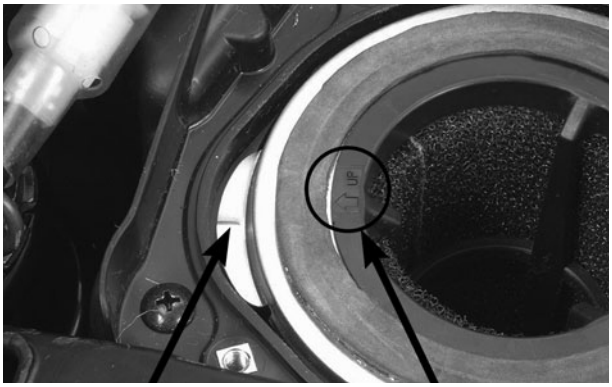
Limpe os elementos do filtro de ar, aplicando ar comprimido pelo lado externo dos elementos, ou substitua-os se necessário.

ELEMENTO DE PAPEL:

ELEMENTO DE ESPUMA:

Instale o elemento de papel na carcaça do filtro de ar. Instale o elemento de espuma e o suporte através do elemento de papel, alinhando a seta gravada (UP) com a linha de referência.

Instale os componentes removidos na ordem inversa da remoção.



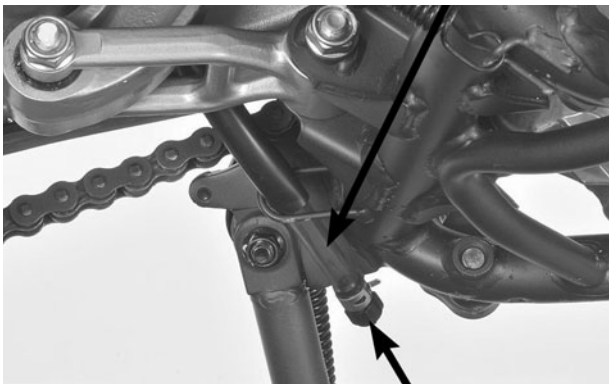
LINHA DE REFERÊNCIA
SETA GRAVADA (UP)
MANGUEIRA DE DRENAGEM DE RESPIRO

RESPIRO DO MOTOR

NOTA

Efetue este procedimento com maior frequência caso utilize a motocicleta sob condições de chuva, aceleração total ou após a motocicleta ter sido lavada ou revisada. Efetue também este procedimento caso o nível de depósitos esteja visível na seção transparente da mangueira de drenagem do respiro.

Remova o bujão de drenagem da mangueira de drenagem do respiro e drene os depósitos em um recipiente adequado. Em seguida, instale seguramente o bujão de drenagem.



BUJÃO DE DRENAGEM
SUPRESSOR DE RUÍDOS

VELA DE IGNIÇÃO

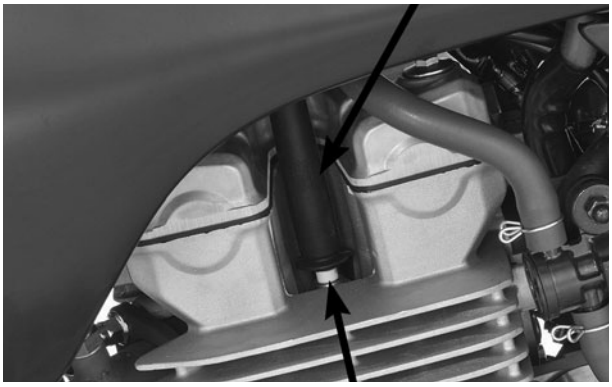
Desacople o supressor de ruídos da vela de ignição.

Antes de remover a vela de ignição, limpe ao redor de sua base com ar comprimido e certifique-se de que não haja penetração de materiais estranhos na câmara de combustão.

Remova a vela de ignição, utilizando uma chave de velas ou outra ferramenta equivalente.

Inspecione ou substitua a vela de ignição de acordo com os intervalos recomendados na tabela de manutenção (página 3-3).

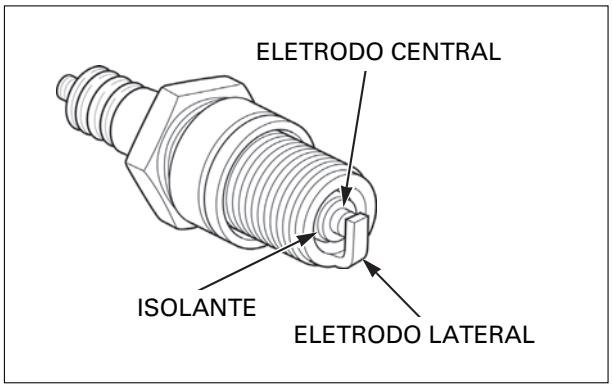
Inspecione o isolante quanto a trincas ou danos. Inspecione os eletrodos quanto a desgaste, existência de fuligem ou descoloração. Substitua a vela de ignição se necessário.



VELA DE IGNIÇÃO

Vela de Ignição Recomendada:

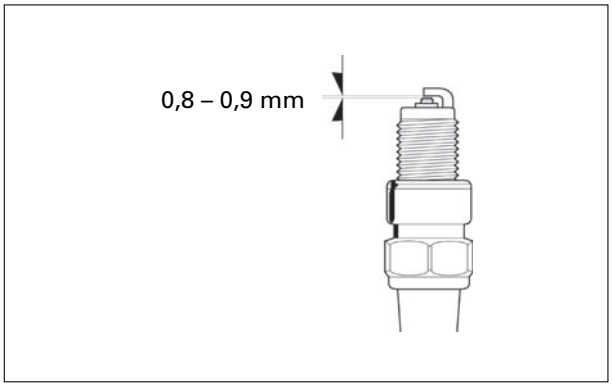
Padrão	**DPR8EA-9S (NGK)**
Para longos percursos em alta rotação	**DPR9EA-9S (NGK)**



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

Verifique a folga entre os eletrodos central e lateral da vela de ignição, utilizando um cálibre de lâminas do tipo arame.
Se necessário, ajuste a folga entre os eletrodos, dobrando cuidadosamente o eletrodo lateral.

Folga entre os eletrodos: 0,8 – 0,9 mm

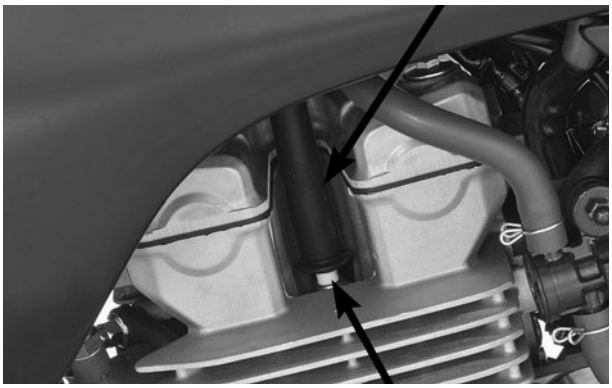


Instale a vela de ignição e aperte-a manualmente no cabeçote. Em seguida, aperte-a no torque especificado utilizando a chave de vela.

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

Instale o supressor de ruídos e acople-o seguramente na vela de ignição.

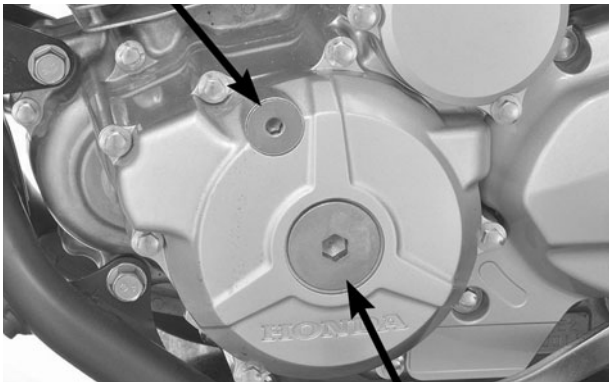
SUPRESSOR DE RUÍDOS



VELA DE IGNIÇÃO

FOLGA DAS VÁLVULAS

TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

NOTA

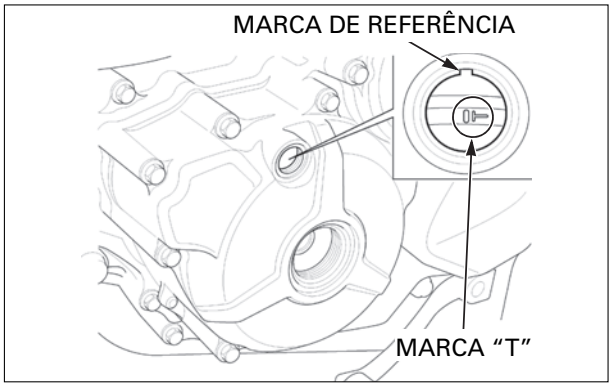
Inspecione e ajuste a folga das válvulas enquanto o motor permanecer frio (temperatura abaixo de 35°).

INSPEÇÃO

Remova a tampa do orifício da árvore de manivelas e a tampa do orifício de sincronização.
Remova os anéis de vedação de ambas as tampas.

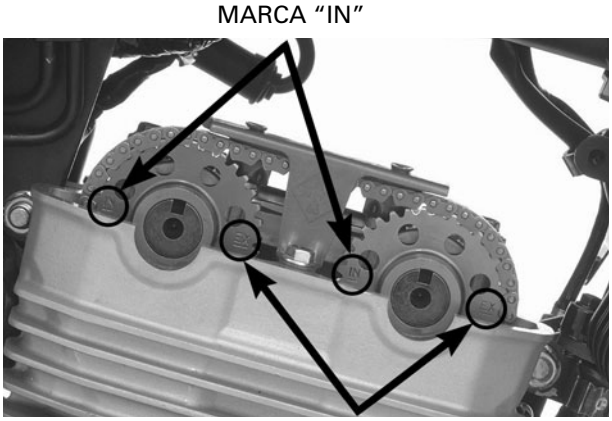
Remova a tampa do cabeçote (página 7-6).

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 esquerda da carcaça do motor.



Certifique-se de que as marcas de sincronização (linhas de referência) das engrenagens das árvores de comando estejam alinhadas com a superfície do cabeçote, e de que as marcas “IN” e “EX” estejam voltadas para cima, como mostra a ilustração.

Caso as marcas “IN” e “EX” estejam voltadas para baixo, gire a árvore de manivelas por uma volta completa (360°) e alinhe novamente a marca “T” com a marca de referência.

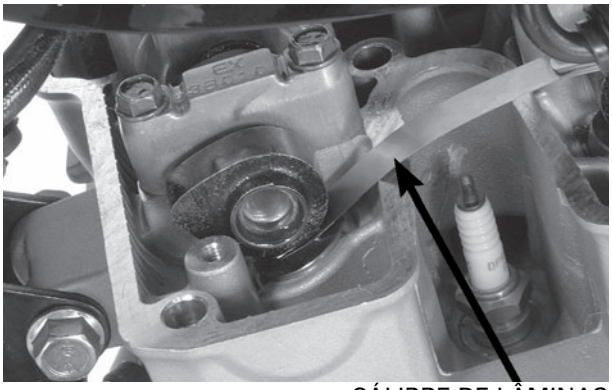


Verifique a folga das válvulas de admissão e escape, inserindo um cálibre de lâminas entre cada acionador de válvula e o ressalto da árvore de comando.

Folga das Válvulas	ADM	0,12 ± 0,03 mm
	ESC	0,15 ± 0,03 mm

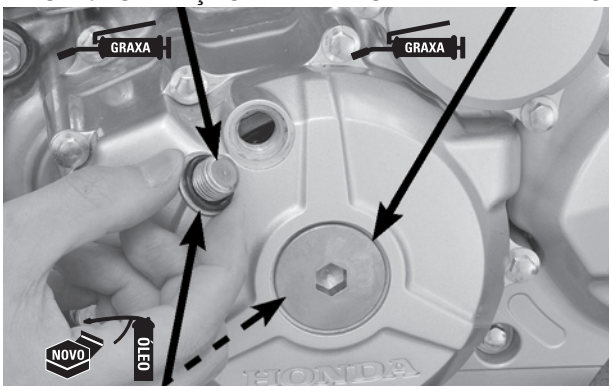
Ajuste a folga das válvulas se necessário (página 3-9).

Instale a tampa do cabeçote (página 7-27).



Cubra novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os na tampa do orifício de sincronização e na tampa do orifício da árvore de manivelas.
Aplique graxa nas roscas das tampas.
Instale e aperte as tampas no torque especificado.

Torque:
Tampa do orifício de sincronização 10 N.m (1,0 kgf.m)
Tampa do orifício da árvore de manivelas 8 N.m (0,8 kgf.m)



AJUSTE

Remova as árvores de comando (página 7-7).

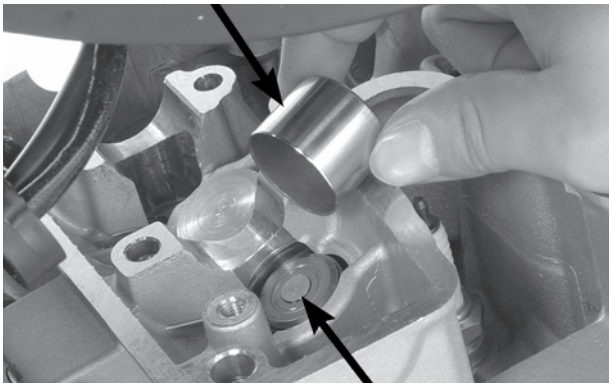
Remova os acionadores e calços das válvulas.

NOTA

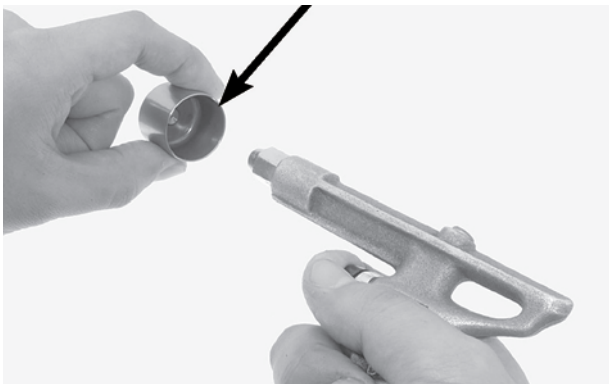
- O calço poderá ficar preso no interior do acionador da válvula. Não permita que os calços caiam no interior do motor.
- Marque todos os acionadores das válvulas e calços para assegurar que sejam reinstalados em suas posições originais.
- O acionador da válvula pode ser facilmente removido utilizando-se um cabo de ventosa ou um ímã.
- Os calços podem ser facilmente removidos utilizando-se uma pinça ou um ímã.

Limpe a região de contato do calço da válvula no acionador utilizando ar comprimido.

ACIONADOR DA VÁLVULA

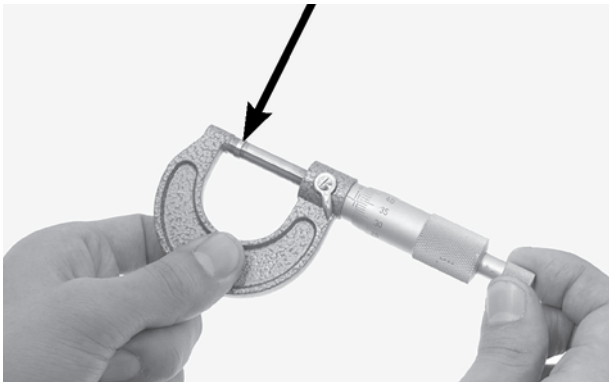


CALÇO
ACIONADOR DA VÁLVULA



Meça e anote a espessura do calço.

CALÇO



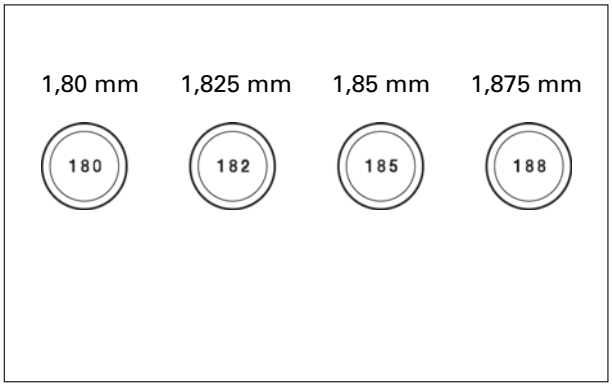
Calcule a espessura do novo calço, utilizando a equação a seguir.

A = (B – C) + D

A: Espessura do novo calço
B: Folga da válvula anotada
C: Folga da válvula especificada
D: Espessura do calço antigo

NOTA

- Estão disponíveis sessenta e nove calços com diferentes espessuras, variando do mais fino (1,200 mm de espessura) ao mais grosso (2,900 mm), em intervalos de 0,025 mm.
- Certifique-se da espessura do novo calço, medindo-o com um micrômetro.
- Retifique a sede da válvula caso haja depósitos de carvão que resultem em uma medida superior a 2,900 mm.



Instale os novos calços nos retentores das molas das válvulas.
Aplique solução de óleo de molibdênio na superfície externa de cada acionador da válvula e instale-os nas cavidades dos acionadores.

NOTA

Instale os acionadores das válvulas em suas posições originais.

Instale as árvores de comando (página 7-24).

Rotacione as árvores de comando, girando a árvore de manivelas em sentido anti-horário por diversas vezes.
Inspecione novamente a folga das válvulas (página 3-7).

ÓLEO DO MOTOR

INSPEÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO

Dê partida no motor e mantenha-o funcionando em marcha lenta de 3 a 5 minutos.
Desligue o motor e aguarde de 2 a 3 minutos.
Apoie a motocicleta em posição vertical, sobre uma superfície plana.

Remova a tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição e limpe-a completamente.

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

O nível de óleo deve estar entre as linhas de nível superior e inferior.

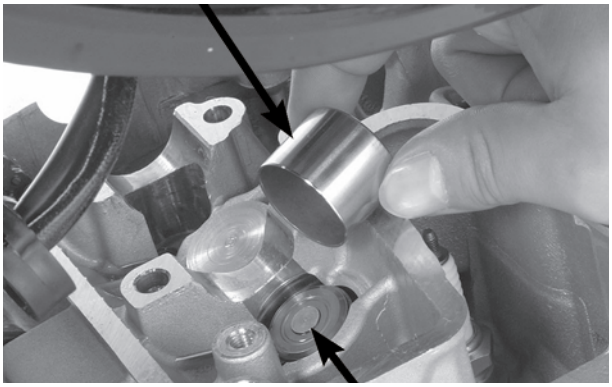
Se o nível de óleo estiver próximo ou abaixo da linha de nível inferior da vareta de medição, adicione o óleo recomendado para motor através do orifício do gargalo de abastecimento, até que o nível atinja a linha de nível superior.

Óleo Recomendado para Motor:
MOBIL SUPER MOTO 4T
Multiviscoso
Classificação de Serviço API: SF
Viscosidade: 20W-50

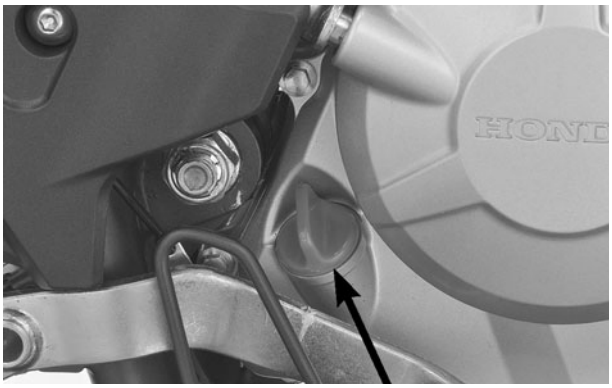
Certifique-se de que os anéis de vedação estejam em boas condições. Substitua-os se necessário.

Reinstale a tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição e aperte-a seguramente.

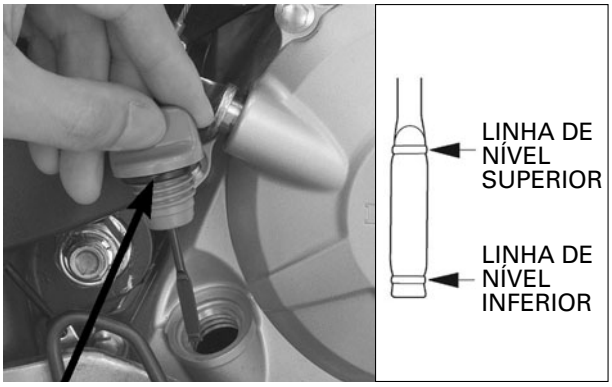
ACIONADOR DA VÁLVULA



CALÇO



TAMPA DE ABASTECIMENTO
DE ÓLEO/VARETA DE MEDIÇÃO



ANEL DE VEDAÇÃO

TROCA DE ÓLEO

Dê partida no motor, espere-o aquecer até atingir sua temperatura normal de funcionamento e desligue-o em seguida.
Apoie a motocicleta em seu cavalete lateral, sobre uma superfície plana.

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

Posicione um recipiente adequado sob o motor a fim de coletar o óleo. Em seguida, remova o parafuso de drenagem, juntamente com a arruela de vedação.
Drene completamente o óleo do motor.

Instale uma nova arruela de vedação no parafuso de drenagem.
Instale e aperte o parafuso de drenagem no torque especificado.

Torque: 30 N.m (3,1 kgf.m)

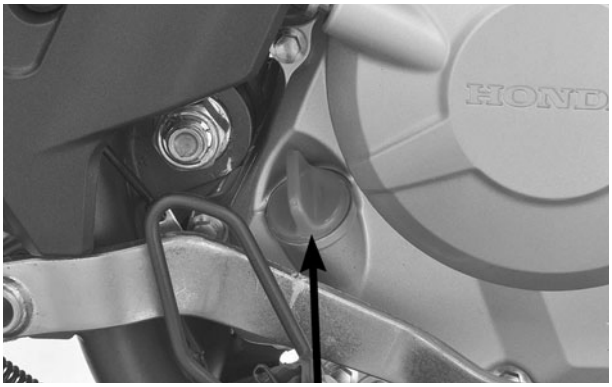
Abasteça o motor, utilizando o óleo recomendado (página 3-10).

Capacidade de Óleo:
1,4 ℓ na troca de óleo
1,5 ℓ na troca de óleo/filtro
2,0 ℓ na desmontagem

Instale e aperte seguramente a tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição.

Inspecione novamente o nível de óleo (página 3-10).

Certifique-se de que não haja vazamentos de óleo.



TAMPA DE ABASTECIMENTO
DE ÓLEO/VARETA DE MEDIÇÃO
ARRUELA DE VEDAÇÃO

PARAFUSO DE DRENAGEM

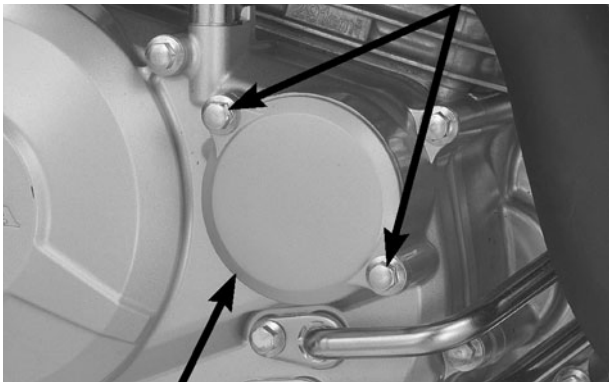
FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR

Drene o óleo do motor (página 3-11).

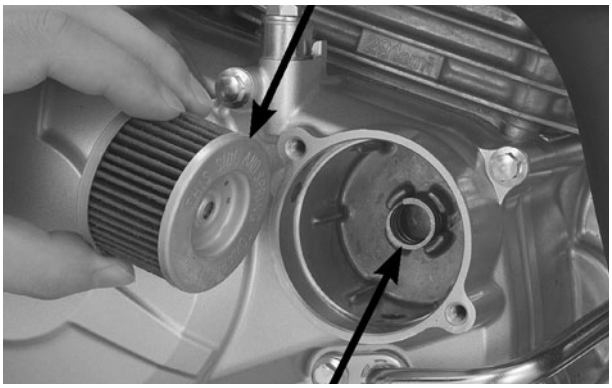
Remova os dois parafusos e a tampa do filtro de óleo.
Remova o anel de vedação da tampa do filtro de óleo.

Remova o filtro de óleo juntamente com a mola.

PARAFUSOS



TAMPA DO FILTRO DE ÓLEO
FILTRO DE ÓLEO



MOLA

Instale a mola e um novo filtro de óleo.

NOTA

Instale o filtro de óleo, mantendo sua marca “OUT SIDE” voltada para fora.

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

Instale a tampa do filtro de óleo, juntamente com seus dois parafusos.
Aperte seguramente os parafusos.

Abasteça o motor, utilizando o óleo recomendado (página 3-11).

MARCHA LENTA DO MOTOR

INSPEÇÃO

NOTA

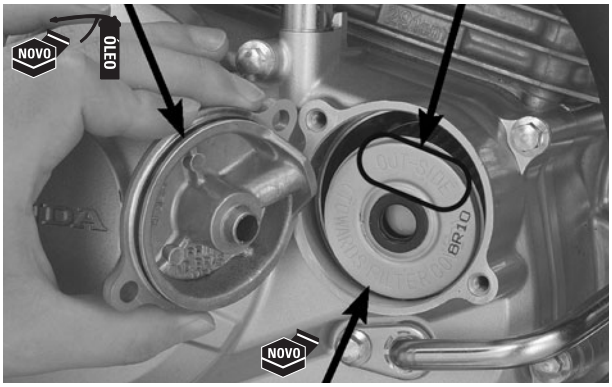
- Inspecione e ajuste a marcha lenta somente após terminar a execução de todos os outros itens de manutenção do motor e certificar-se de que estejam de acordo com as especificações.
- Antes de verificar a marcha lenta, inspecione os seguintes itens:
  – Indicação do MIL (página 5-11)
  – Condições do filtro de ar (página 3-5)
  – Condições da vela de ignição (página 3-6)
- O motor deve estar aquecido para uma precisa inspeção de marcha lenta.
- Este sistema, se comparado a sistema anteriores, elimina a necessidade de ajuste manual da marcha lenta.
- Utilize um tacômetro com graduações de 50 rpm ou menor, capaz de indicar precisamente alterações dessa ordem.

Dê partida no motor e mantenha-o funcionando até atingir sua temperatura normal de funcionamento.
Desligue o motor e conecte um tacômetro de acordo com o manual de instruções de seu fabricante.
Apoie a motocicleta sobre uma superfície plana.
Dê partida no motor, mantenha-o funcionando em marcha lenta e execute sua medição.

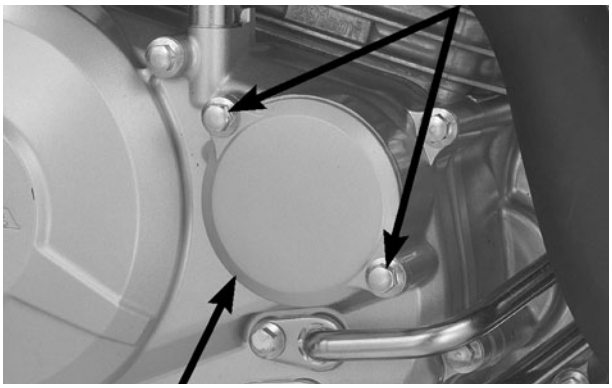
Marcha lenta: 1.400 ± 100 rpm

Se a marcha lenta for diferente do valor especificado, inspecione os itens a seguir:
– Funcionamento do acelerador e folga da manopla do acelerador (página 3-4)
– Vazamento de ar de admissão
– Problemas na parte superior do motor (página 7-5)
– Funcionamento da IACV (página 5-47)

ANEL DE VEDAÇÃO MARCA “OUT SIDE”



FILTRO DE ÓLEO
PARAFUSOS



TAMPA DO FILTRO DE ÓLEO

SISTEMA DE ESCAPAMENTO (SOMENTE TIPO BR)

MEDIÇÃO DOS NÍVEIS DE EMISSÃO DO ESCAPAMENTO EM MARCHA LENTA

Verifique os seguintes itens antes de executar esta inspeção:
– Condições da vela de ignição (página 3-6)
– Condições do elemento do filtro de ar (página 3-5)
– Marcha lenta do motor (página 3-12)
– Sistema de controle de emissões da carcaça do motor
– Ponto de ignição (página 17-7)

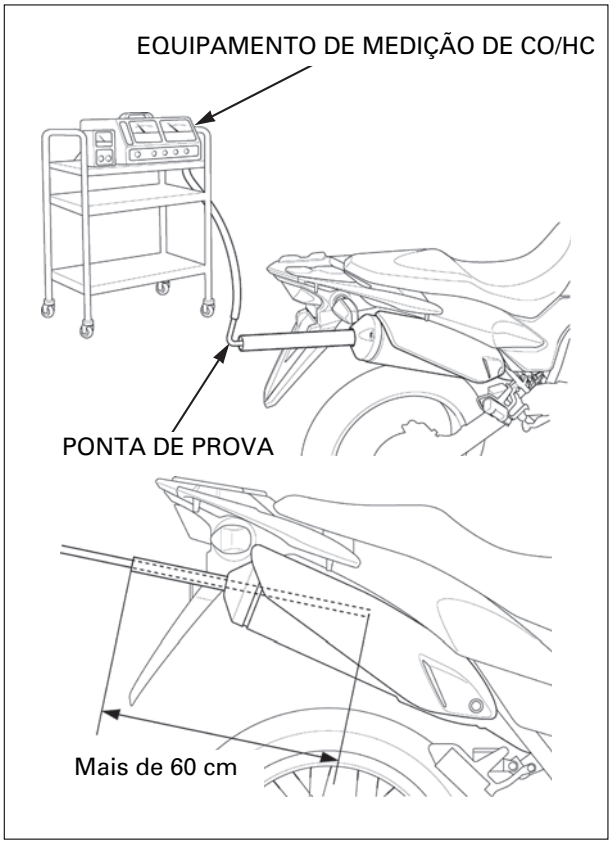
1. Apoie a motocicleta em seu cavalete lateral, sobre uma superfície plana.
2. Dê partida no motor e espere-o aquecer até que o parafuso de drenagem atinja a temperatura de 65 ± 5°C.
3. Inspecione a marcha lenta do motor.

   Marcha lenta: 1.400 ± 100 rpm

4. Conecte um tubo ou mangueira apropriado (resistente ao calor e produtos químicos) ao silencioso, de forma que a sonda possa ser inserida por mais de 60 cm.
5. Insira a sonda no silencioso e meça as concentrações de monóxido de carbono (% de CO) e hidrocarboneto (ppm de HC).

   Concentração de CO em marcha lenta: Abaixo de 0,2%
   Concentração de HC em marcha lenta: Abaixo de 100 ppm

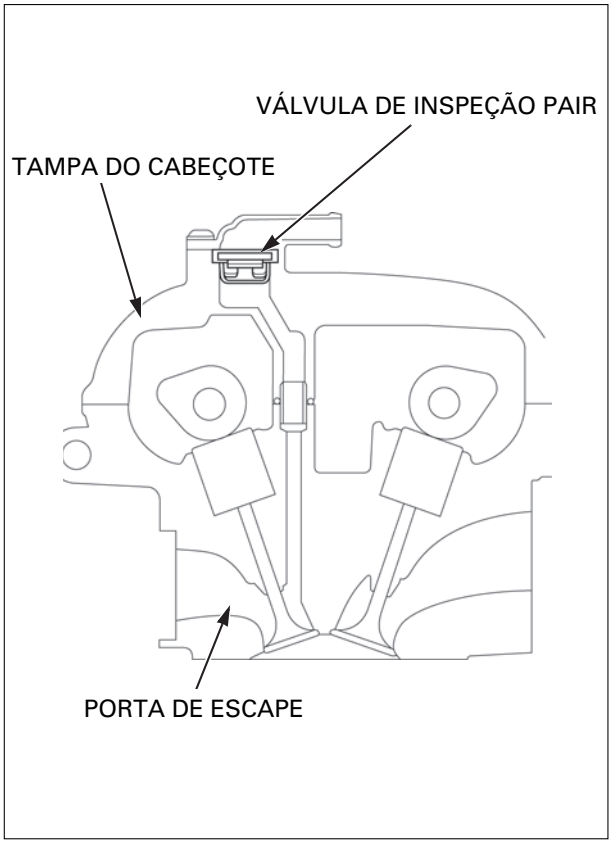
   Caso os níveis de concentração de monóxido de carbono (CO) e hidrocarboneto (HC) estejam acima do especificado, verifique a indicação do MIL (página 5-11).
   Se não houver indicação do MIL, substitua o sensor de O_2 e/ou o ECM por um em boas condições de funcionamento e verifique novamente.



SISTEMA DE SUPRIMENTO DE AR SECUNDÁRIO

NOTA

- Este modelo é equipado com um sistema de suprimento de ar secundário integrado, localizado na tampa do cabeçote.
- Este sistema introduz ar filtrado nos gases de escapamento, através da porta de escape. O ar fresco é aspirado na porta de escape sempre que houver um pulso de pressão negativa no sistema de escapamento. Esta carga de ar fresco promove a queima dos gases de escapamento que não sofreram combustão e altera consideravelmente os níveis de hidrocarbonetos e monóxido de carbono em dióxido de carbono e vapor de água, relativamente inofensivos.



Inspecione a mangueira de suprimento PAIR, localizada entre a válvula solenóide de controle PAIR e a válvula de inspeção PAIR, quanto a deterioração, danos ou conexão inadequada. Certifique-se de que a mangueira não esteja trincada.

NOTA

Caso as mangueiras apresentem sinais de danos por aquecimento, inspecione a válvula de inspeção PAIR (página 5-54).

Inspecione a mangueira de sucção PAIR, localizada entre a carcaça do filtro de ar e a válvula solenóide de controle PAIR, quanto a deterioração, danos ou conexão inadequada. Certifique-se de que a mangueira não esteja dobrada, obstruída ou trincada.

CORRENTE DE TRANSMISSÃO

INSPEÇÃO DA FOLGA DA CORRENTE

Desligue o interruptor de ignição, apoie a motocicleta em seu cavalete lateral e coloque a transmissão em ponto morto. Verifique a folga da corrente na metade de sua porção inferior, entre a coroa e o pinhão de transmissão.

Folga da corrente de transmissão: 20 – 30 mm

NOTA

- Nunca inspecione ou ajuste a folga da corrente de transmissão com o motor em funcionamento.
- Folgas excessivas, iguais ou superiores a 60 mm, podem danificar o chassi.

AJUSTE

Solte a porca do eixo traseiro e ambas as contraporcas de ajuste da corrente de transmissão.
Gire ambas as porcas de ajuste em igual número de voltas, até obter-se a folga desejada da corrente de transmissão. Certifique-se de que as linhas de referência em ambos os ajustadores estejam localizadas nas mesmas posições da fenda do eixo.

Aperte a porca do eixo traseiro no torque especificado.

Torque: 88 N.m (9.0 kgf.m)

Aperte ambas as contraporcas de ajuste da corrente de transmissão.

Inspecione novamente a folga da corrente de transmissão e certifique-se de que a roda traseira gira livremente.

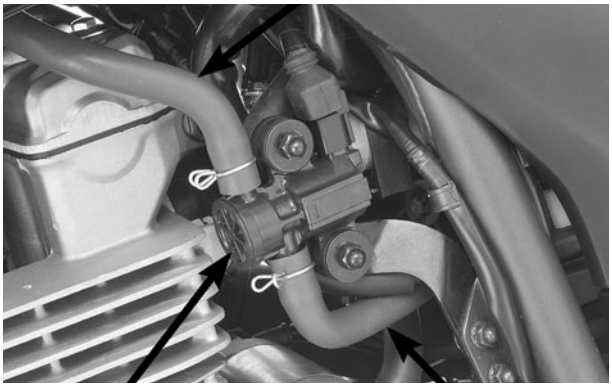
Verifique a etiqueta indicadora de desgaste da corrente de transmissão, localizada no lado esquerdo do braço oscilante. Se a linha de referência do ajustador esquerdo atingir a zona em vermelho da etiqueta indicadora de desgaste, substitua a corrente de transmissão por uma nova.

NOTA

Para substituir a corrente de transmissão, remova o braço oscilante (página 13-18).

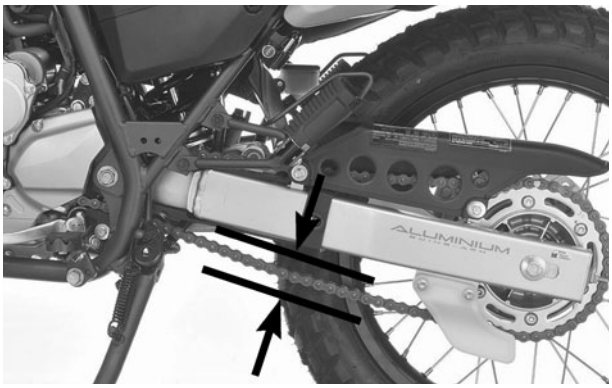
Lubrifique a corrente de transmissão (página 3-15).

MANGUEIRA DE SUPRIMENTO PAIR

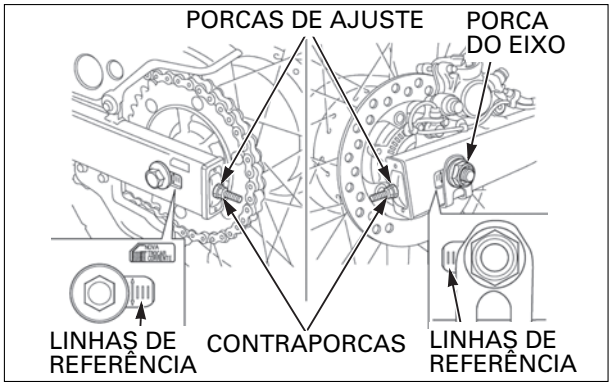


VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE PAIR

MANGUEIRA DE SUCÇÃO PAIR

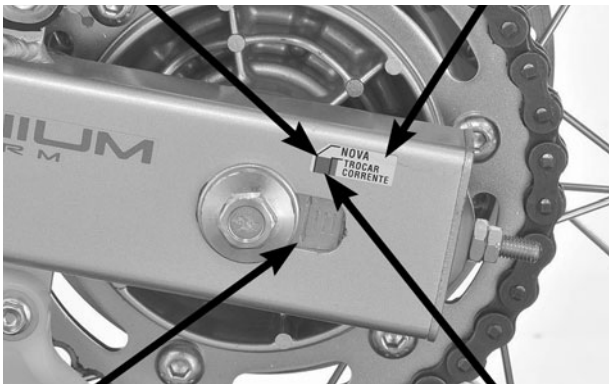


20 – 30 mm



ZONA EM VERDE

ETIQUETA



LINHA DE REFERÊNCIA

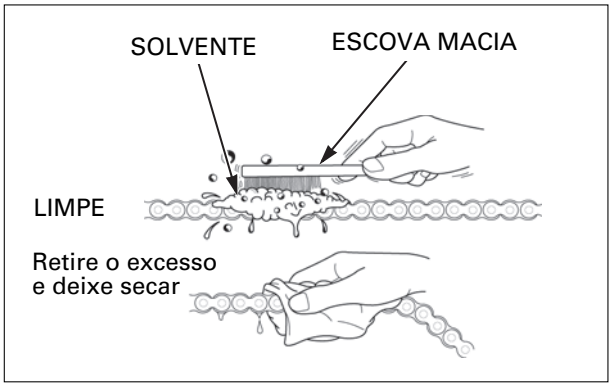
ZONA EM VERMELHO

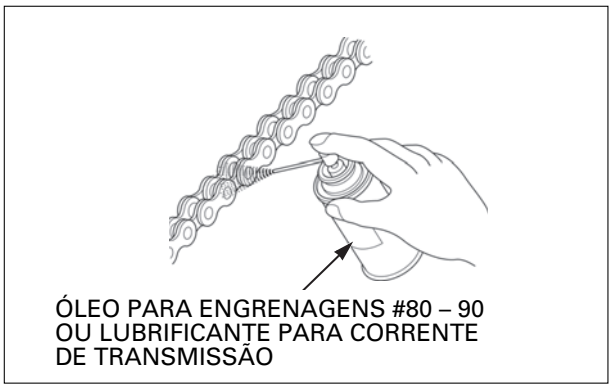
LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO

Limpe a corrente de transmissão, utilizando solvente não inflamável ou de alto ponto de inflamação, e espere a corrente secar.
Certifique-se de que a corrente esteja completamente seca antes de lubrificá-la.

Inspecione a corrente quanto a possíveis danos ou desgaste. Substitua a corrente se houver indícios de roletes danificados, elos soltos ou outros danos que não possam ser reparados.
Instalar uma nova corrente de transmissão em engrenagens excessivamente desgastadas provocará desgaste acelerado da corrente de transmissão.
Inspecione a coroa e o pinhão de transmissão e substitua-os se necessário.

Lubrifique a corrente de transmissão, utilizando óleo para engrenagens #80 – 90 ou outro lubrificante especialmente desenvolvidos para utilização em correntes de transmissão que possuam anéis de vedação. Retire o excesso de lubrificante.

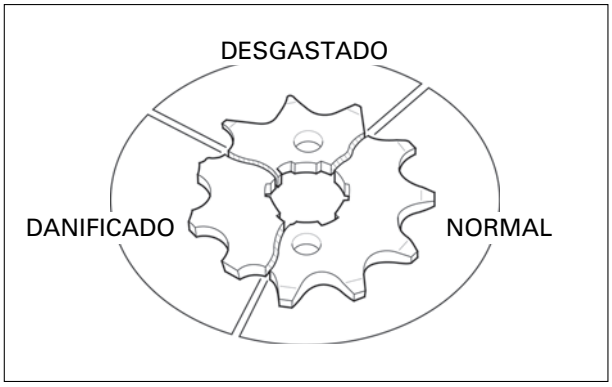




INSPEÇÃO DA COROA E PINHÃO DE TRANSMISSÃO

Remova a tampa do pinhão de transmissão (página 2-13).

Inspecione os dentes da coroa e do pinhão de transmissão quanto a desgaste ou danos. Substitua-os se necessário.
Nunca utilize uma nova corrente de transmissão em uma coroa ou pinhão desgastado.
Tanto a corrente como a coroa e o pinhão de transmissão devem estar em boas condições. Caso contrário, o novo componente instalado irá desgastar-se prematuramente.



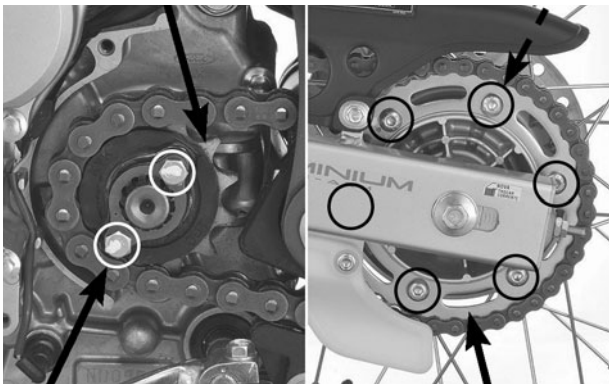
Inspecione os parafusos e porcas de fixação do pinhão e da coroa de transmissão.
Se estiverem soltos, aperte-os no torque especificado.

Torque:

Parafuso da placa de fixação do pinhão de transmissão	**10 N.m (1,0 kgf.m)**
Porca da coroa de transmissão	**45 N.m (4,6 kgf.m)**

Instale a tampa do pinhão de transmissão (página 2-13).

PINHÃO DE TRANSMISSÃO PORCAS



PARAFUSOS COROA DE TRANSMISSÃO

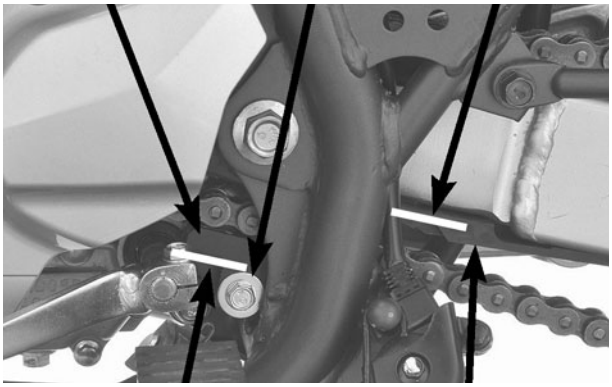
DESLIZADOR DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

Inspecione o deslizador e a guia da corrente de transmissão quanto a desgaste ou danos.
Substitua o deslizador e a guia da corrente de transmissão caso estejam desgastados até a linha de limite de uso ou se estiverem danificados.

NOTA

- Para substituir o deslizador da corrente de transmissão, remova o braço oscilante (página 13-18).
- Para substituir a guia da corrente de transmissão, remova seu parafuso de fixação e a arruela.

GUIA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO
PARAFUSO E ARRUELA
LINHA DE LIMITE DE DESGASTE



LINHA DE LIMITE DE DESGASTE
DESLIZADOR DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

FLUIDO DE FREIO

NOTA

- Respingos de fluido de freio danificam severamente superfícies pintadas, componentes plásticos ou borrachas. Coloque um pano sobre estes componentes sempre que executar reparos neste sistema.
- Não misture diferentes tipos de fluidos de freio pois não são compatíveis entre si.
- Não permita que materiais estranhos penetrem no sistema durante o abastecimento do reservatório.
- Um baixo nível de fluido de freio no reservatório pode ser indicativo de desgaste das pastilhas de freio. Caso as pastilhas estejam desgastadas, os pistões do cáliper permanecem pressionados para fora, abaixando o nível de fluido de freio no reservatório. Se as pastilhas não estiverem desgastadas, inspecione o sistema de freio quanto a vazamentos (página 3-17).

FREIO DIANTEIRO

Gire o guidão até que o reservatório permaneça nivelado e inspecione o nível de fluido do freio dianteiro.

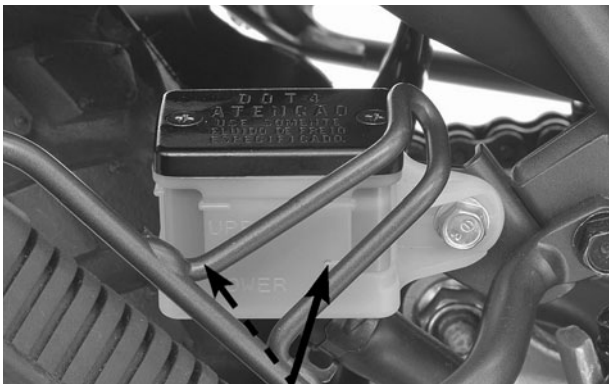
Se o nível estiver próximo ou abaixo da marca de nível inferior, inspecione as pastilhas de freio quanto a desgaste (página 3-17).

MARCA DE NÍVEL INFERIOR

FREIO TRASEIRO

Coloque a motocicleta sobre uma superfície plana, apoie-a em posição vertical e inspecione o nível de fluido do freio traseiro.

Se o nível estiver próximo ou abaixo da marca de nível inferior, inspecione as pastilhas de freio quanto a desgaste (página 3-17).

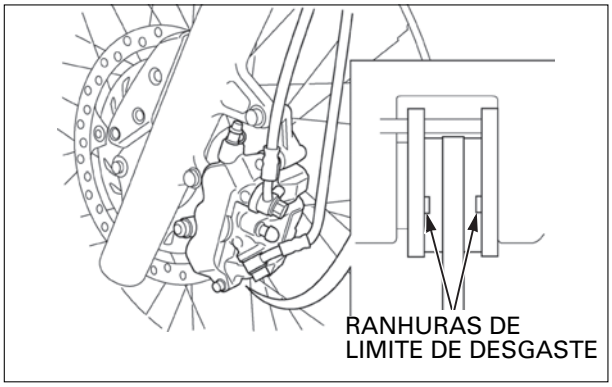


MARCAS DE NÍVEL INFERIOR

DESGASTE DAS PASTILHAS DE FREIO

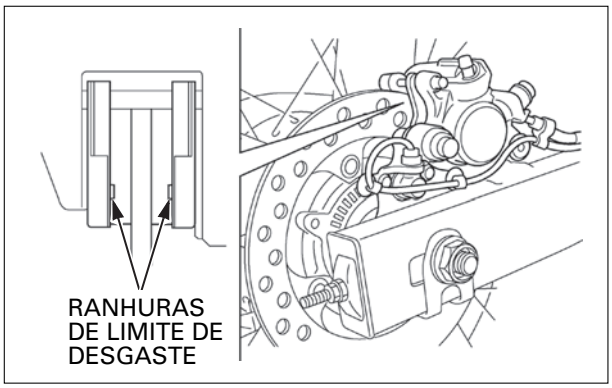
PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO

Inspecione as pastilhas do freio dianteiro quanto a desgaste.
Substitua as pastilhas de freio (página 14-15) caso estejam desgastadas até a base da ranhura de limite de desgaste.



PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO

Inspecione as pastilhas do freio traseiro quanto a desgaste.
Substitua as pastilhas de freio (página 14-16) caso estejam desgastadas até a base da ranhura de limite de desgaste.



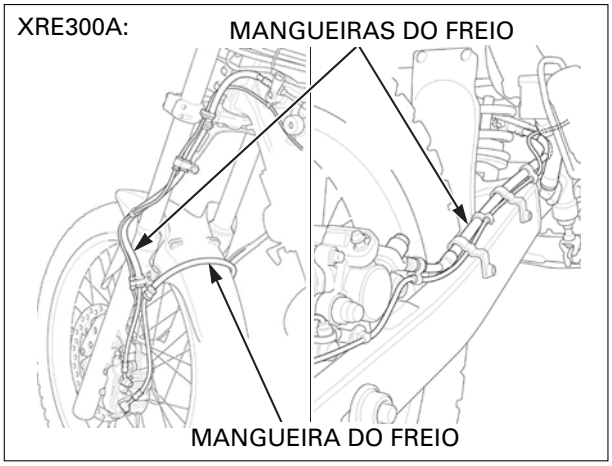
SISTEMA DE FREIO

INSPEÇÃO

Acione firmemente a alavanca ou o pedal do freio e certifique-se de que não haja penetração de ar no sistema.
Se a alavanca ou o pedal parecerem macios ou esponjosos quando acionados, execute a sangria do ar do sistema.

Para procedimentos de sangria do freio, consulte as seguintes páginas:
– XRE300 (página 14-13)
– XRE300A (página 14-9)

Inspecione as mangueiras e conexões do sistema quanto a deterioração, trincas ou sinais de vazamento.
Aperte as conexões soltas.
Substitua as mangueiras e conexões se necessário.



INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO

NOTA

O interruptor de luz do freio dianteiro não necessita de ajustes.

Verifique se a luz de freio acende antes do freio ser efetivamente acionado.

Se a luz de freio não acender corretamente, ajuste o interruptor de forma que a luz acenda de forma adequada.

Para ajustar o interruptor de luz do freio, mantenha o corpo do interruptor fixado e gire a porca de ajuste. Não gire o corpo do interruptor.

FACHO DO FAROL

Apoie a motocicleta sobre uma superfície plana.

NOTA

Ajuste o facho do farol de acordo com as leis e regulamentações locais.

Solte os dois parafusos da carenagem dianteira.
Ajuste verticalmente o facho do farol, girando o parafuso de ajuste do facho do farol.
Aperte os dois parafusos da carenagem dianteira.

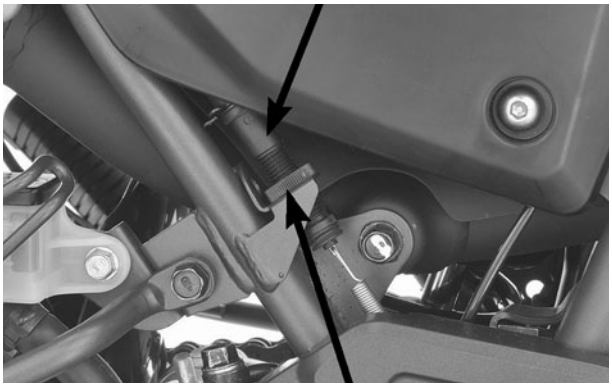
SISTEMA DE EMBREAGEM

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

Meça a folga na extremidade da alavanca da embreagem.

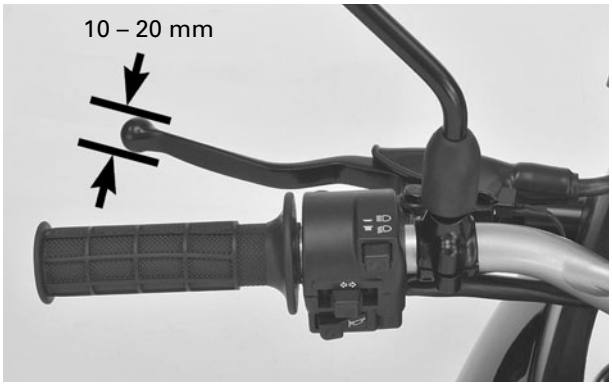
Folga: 10 – 20 mm

INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO



PORCA DE AJUSTE
PARAFUSO DA CARENAGEM DIANTEIRA

PARAFUSO DE AJUSTE



Ajustes menores são efetuados através do ajustador superior, localizado na alavanca da embreagem.
Afaste o protetor de pó.
Solte a contraporca e gire o ajustador a fim de obter a folga correta.
Aperte a contraporca e instale o protetor de pó.

Caso o ajustador seja desrosqueado até próximo de seu limite e, ainda assim, não se obter a folga correta, retorne totalmente o ajustador e gire-o para fora por uma volta completa.
Aperte a contraporca e efetue o ajuste maior conforme descrito a seguir.

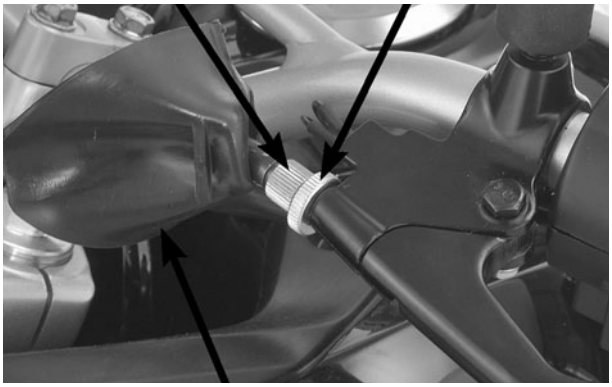
NOTA

O ajustador poderá ser danificado se for desrosqueado até próximo de seu limite, deixando um mínimo de rosca acoplado.

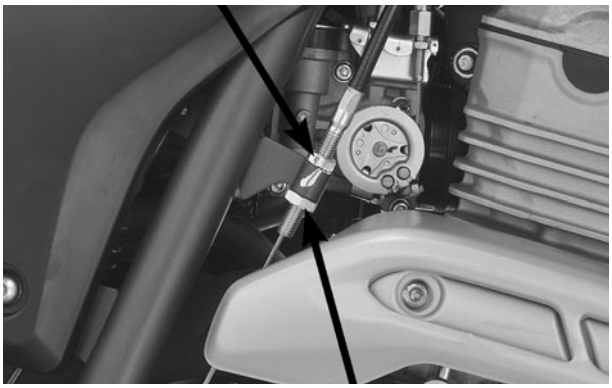
Ajustes maiores são efetuados através do braço de acionamento da embreagem.
Solte a contraporca e gire a porca de ajuste a fim de obter a folga correta.
Após finalizar o ajuste, aperte seguramente a contraporca.

Se a folga correta não puder ser obtida ou se a embreagem escorregar durante o teste de rodagem, desmonte e inspecione a embreagem (página 9-7).

AJUSTADOR CONTRAPORCA



PROTETOR DE PÓ
PORCA DE AJUSTE



CONTRAPORCA

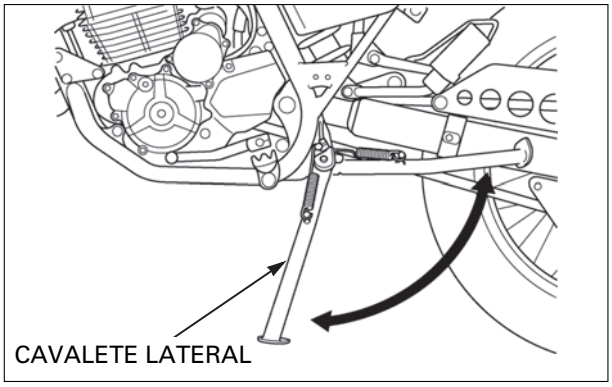
CAVALETE LATERAL

Apoie a motocicleta sobre uma superfície plana.

Inspecione a mola do cavalete lateral quanto a danos ou perda de tensão.
Inspecione o conjunto do cavalete lateral quanto à liberdade de movimento e lubrifique sua articulação se necessário.

Inspecione o sistema de corte de ignição do cavalete lateral, como descrito a seguir:
– Sente-se sobre a motocicleta e recolha o cavalete lateral.
– Dê partida no motor, mantendo a transmissão em ponto morto, engate a primeira marcha e mantenha a alavanca da embreagem acionada.
– Estenda completamente o cavalete lateral.
– O motor deverá desligar-se assim que o cavalete for abaixado.

Se houver algum problema no sistema, inspecione o interruptor do cavalete lateral (página 19-19).



CAVALETE LATERAL

SUSPENSÃO

INSPEÇÃO DA SUSPENSÃO DIANTEIRA

Verifique a ação dos garfos dianteiros, acionando o freio dianteiro e comprimindo a suspensão por diversas vezes.
Inspecione completamente o conjunto quanto a sinais de vazamentos, danos ou fixadores soltos.

Substitua os componentes danificados que não puderem ser reparados (página 12-15).

Aperte todas as porcas e parafusos.

NOTA

Componentes da suspensão desgastados ou danificados prejudicam a estabilidade e controle da motocicleta.

INSPEÇÃO DA SUSPENSÃO TRASEIRA

Apoie firmemente a motocicleta e levante a roda traseira do solo.
Inspecione os rolamentos do braço oscilante quanto a desgaste, segurando firmemente a extremidade traseira do braço oscilante e tentando movê-lo lateralmente.

Substitua os rolamentos caso qualquer folga seja observada (página 13-18).

Verifique a ação do amortecedor traseiro, comprimindo-o por diversas vezes.
Verifique o conjunto do amortecedor quanto a sinais de vazamentos, danos ou fixadores soltos.

Substitua os componentes danificados que não puderem ser reparados (página 13-13).

Aperte todos os parafusos e porcas.

PORCAS, PARAFUSOS E FIXADORES

Certifique-se de que todas as porcas e parafusos do chassi estejam apertados em seus corretos valores de torque (página 1-11).

Verifique se todas as cupilhas, presilhas de segurança, braçadeiras de mangueiras e suportes de cabos encontram-se posicionados e fixados corretamente.

RODAS/PNEUS

Apoie seguramente a motocicleta e levante a roda dianteira do solo.
Inspecione os rolamentos da roda dianteira quanto a desgaste, segurando firmemente o garfo da suspensão e tentando movimentar a roda dianteira lateralmente.

Substitua os rolamentos da roda dianteira caso qualquer folga seja observada (página 13-6).

Apoie seguramente a motocicleta e levante a roda traseira do solo.
Inspecione os rolamentos da roda traseira quanto a desgaste, segurando firmemente o braço oscilante e tentando movimentar a roda traseira lateralmente.

Substitua os rolamentos da roda traseira caso qualquer folga seja observada (página 13-6).

Verifique a pressão dos pneus frios, utilizando um manômetro.

Pressão Recomendada dos Pneus

	Somente Piloto	Piloto e Passageiro
Dianteiro	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)
Traseiro	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)	200 kPa (2,00 kgf/cm^2, 29 psi)

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

Meça a profundidade dos sulcos da banda de rodagem, no centro dos pneus.
Substitua os pneus quando a profundidade atingir os seguintes valores de limite de uso.

Profundidade mínima do sulco da banda de rodagem:
Pneu dianteiro 3,0 mm
Pneu traseiro 3,0 mm

Medida e Modelo Recomendado dos Pneus

	Dianteiro	Traseiro
Medida do pneu	90/90-21M/C 54S	120/80-18M/C 62S
Modelo do pneu	METZELER ENDURO 3	METZELER ENDURO 3

ROLAMENTOS DA COLUNA DE DIREÇÃO

Apoie seguramente a motocicleta e levante a roda dianteira do solo.

Verifique se o guidão movimenta-se livremente de um lado para outro.

Certifique-se de que os cabos de controle não interferem no movimento do guidão.

Se o guidão movimentar-se irregularmente ou se houver engripamentos ou movimento vertical, inspecione os rolamentos da coluna de direção (página 12-23).

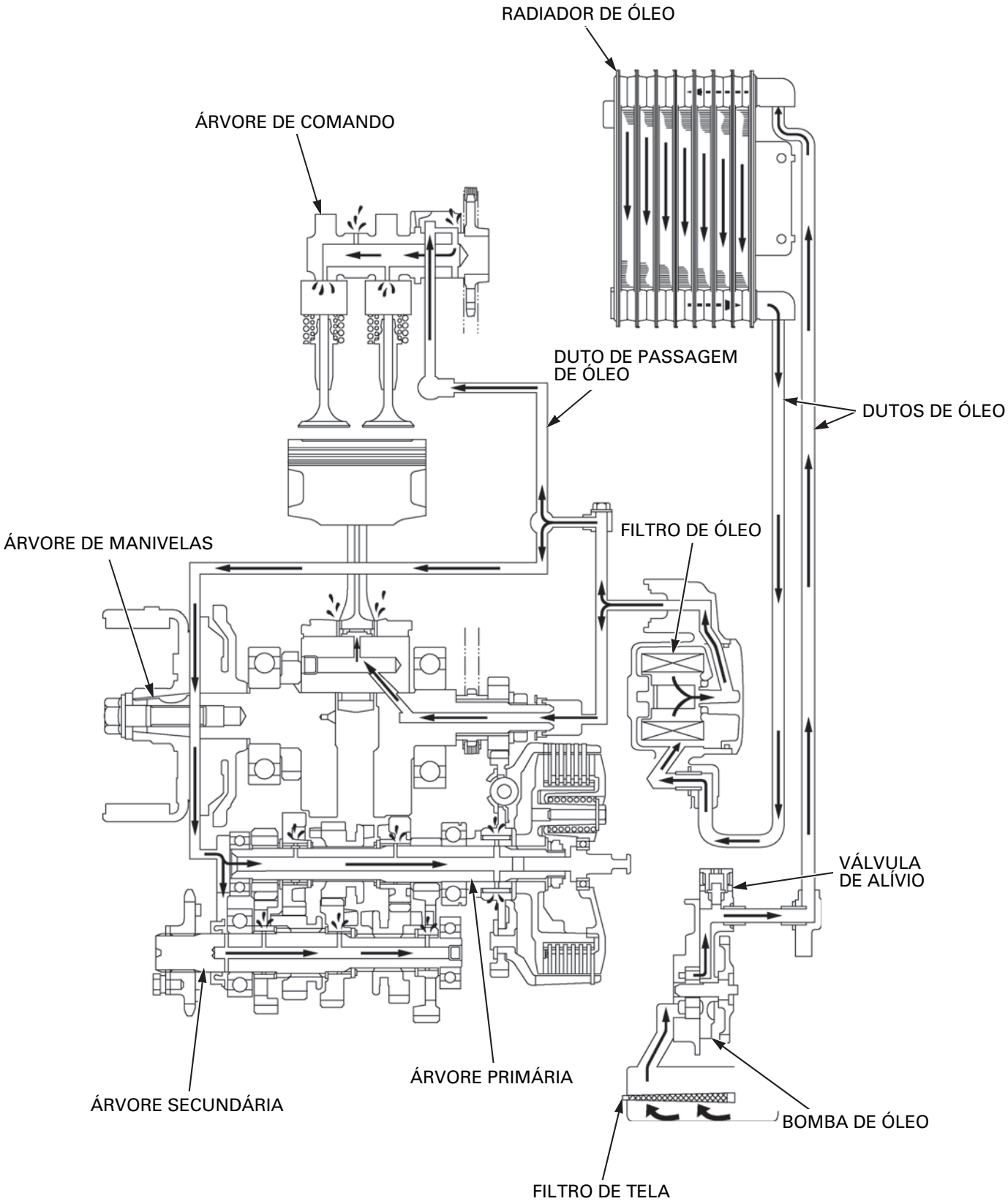
ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

4. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO 4-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 4-3
DIAGNOSE DE DEFEITO 4-3
BOMBA DE ÓLEO 4-4
RADIADOR DE ÓLEO 4-9
DUTO DE PASSAGEM DE ÓLEO 4-12

DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

O contato prolongado com óleo usado pode causar câncer de pele. Apesar de improvável, a menos que manuseie o óleo diariamente, recomendamos 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.
- Os procedimentos descritos neste capítulo devem ser executados após a drenagem do óleo do motor.
- Ao remover ou instalar a bomba de óleo, tenha cuidado para não permitir a entrada de sujeira e poeira no interior do motor.
- Se qualquer componente da bomba de óleo estiver desgastado além do limite de uso, substitua todo o conjunto da bomba de óleo.
- Após a instalação da bomba de óleo, certifique-se de que não haja vazamentos.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Capacidade de óleo do motor	Na drenagem	1,4 ℓ	–
	Na troca de óleo e filtro	1,5 ℓ	–
	Após a desmontagem	2,0 ℓ	–
Óleo recomendado para motor		MOBIL SUPER MOTO 4T Multiviscoso Classificação de Serviço API: SF Viscosidade: 20W-50	–
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores interno e externo	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,15 – 0,21	0,25
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,02 – 0,08	0,12

VALORES DE TORQUE

Tampa da válvula de alívio de pressão de óleo	19 N.m (1,9 kgf.m)
Parafuso de 8 mm da conexão do duto de passagem de óleo	12 N.m (1,2 kgf.m)
Parafuso de 7 mm da conexão do duto de passagem de óleo	12 N.m (1,2 kgf.m)
Parafuso da conexão da mangueira do radiador de óleo	13 N.m (1,3 kgf.m)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Baixo nível de óleo
- Consumo de óleo
- Vazamento externo de óleo
- Anéis do pistão instalados incorretamente
- Anéis do pistão desgastados
- Cilindro desgastado
- Guia da válvula desgastada
- Retentor da haste da válvula desgastado

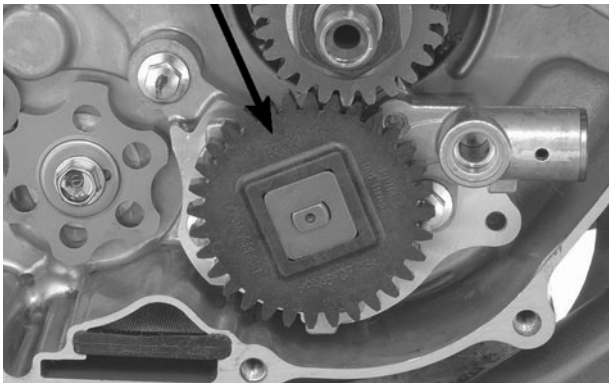
Contaminação de óleo
- Frequência de troca de óleo do motor ou filtro inadequada
- Anéis do pistão desgastados

BOMBA DE ÓLEO

REMOÇÃO

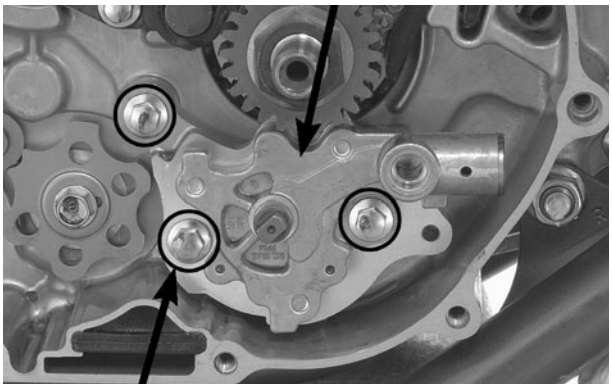
Remova os seguintes componentes:
– Embreagem (página 9-7)
– Engrenagem movida da bomba de óleo

ENGRENAGEM MOVIDA DA BOMBA DE ÓLEO



– Três parafusos
– Bomba de óleo

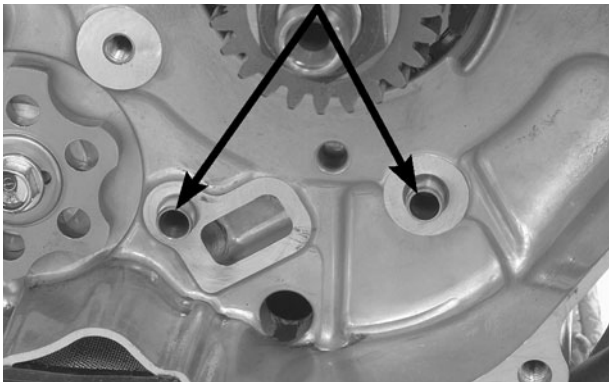
BOMBA DE ÓLEO



PARAFUSOS

– Dois pinos guias

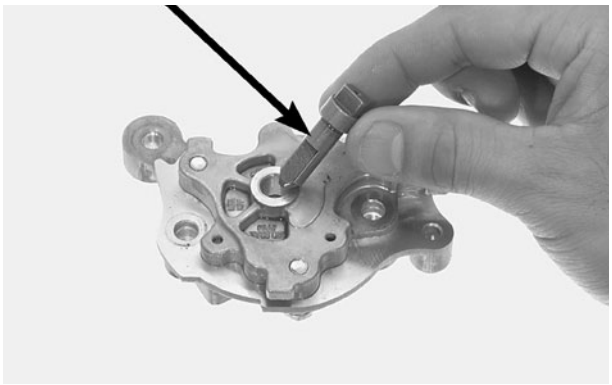
PINOS GUIAS



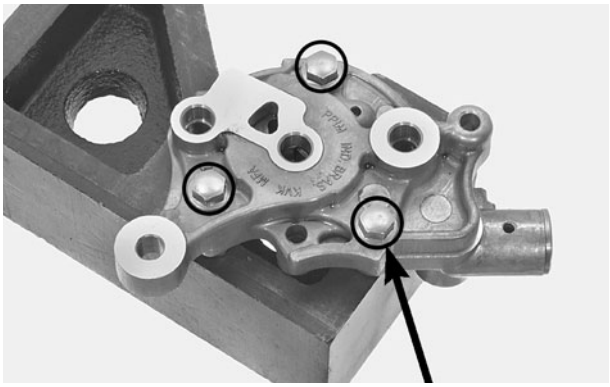
DESMONTAGEM

Remova o eixo da bomba de óleo do conjunto da bomba.

EIXO DA BOMBA DE ÓLEO

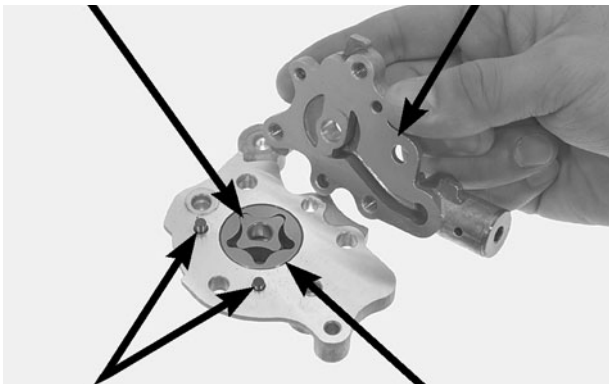


Remova os parafusos da bomba de óleo.



PARAFUSOS
ROTOR INTERNO TAMPA

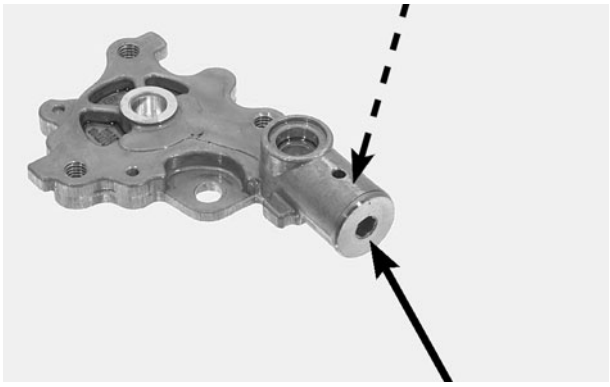
Remova a tampa da bomba de óleo.
Remova o rotor interno, o rotor externo e os pinos guias.



PINOS GUIAS ROTOR EXTERNO
VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO

Remova a tampa da válvula de alívio, a mola da válvula e a válvula de alívio de pressão.

Limpe completamente todos os componentes desmontados.



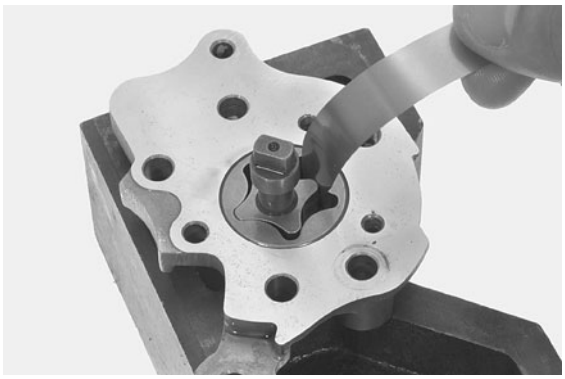
TAMPA

INSPEÇÃO

Instale provisoriamente o rotor externo, o rotor interno e o eixo da bomba de óleo em sua carcaça.

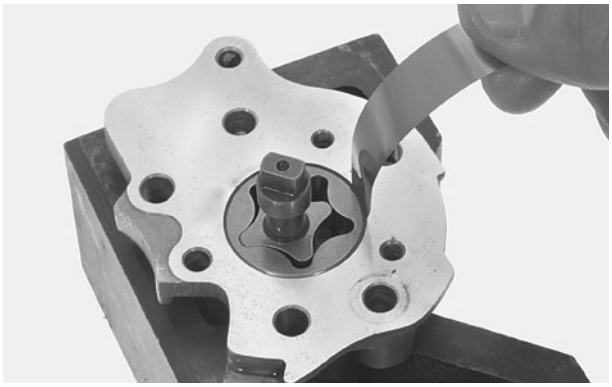
Meça a folga entre os rotores interno e externo.

Limite de Uso	0,20 mm



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

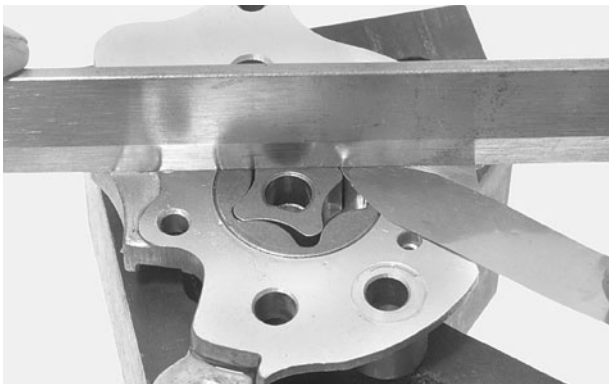
Limite de Uso	0,25 mm



Remova o eixo da bomba de óleo.

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

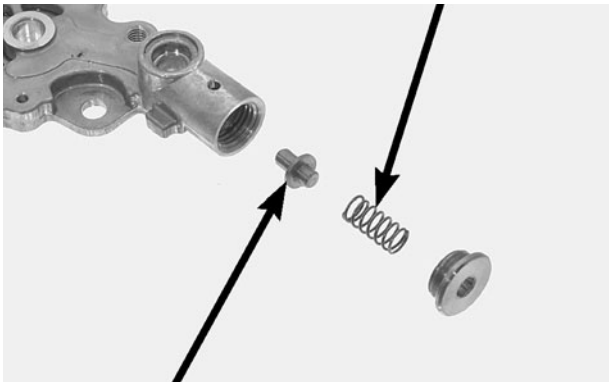
Limite de Uso	0,12 mm



MOLA DA VÁLVULA

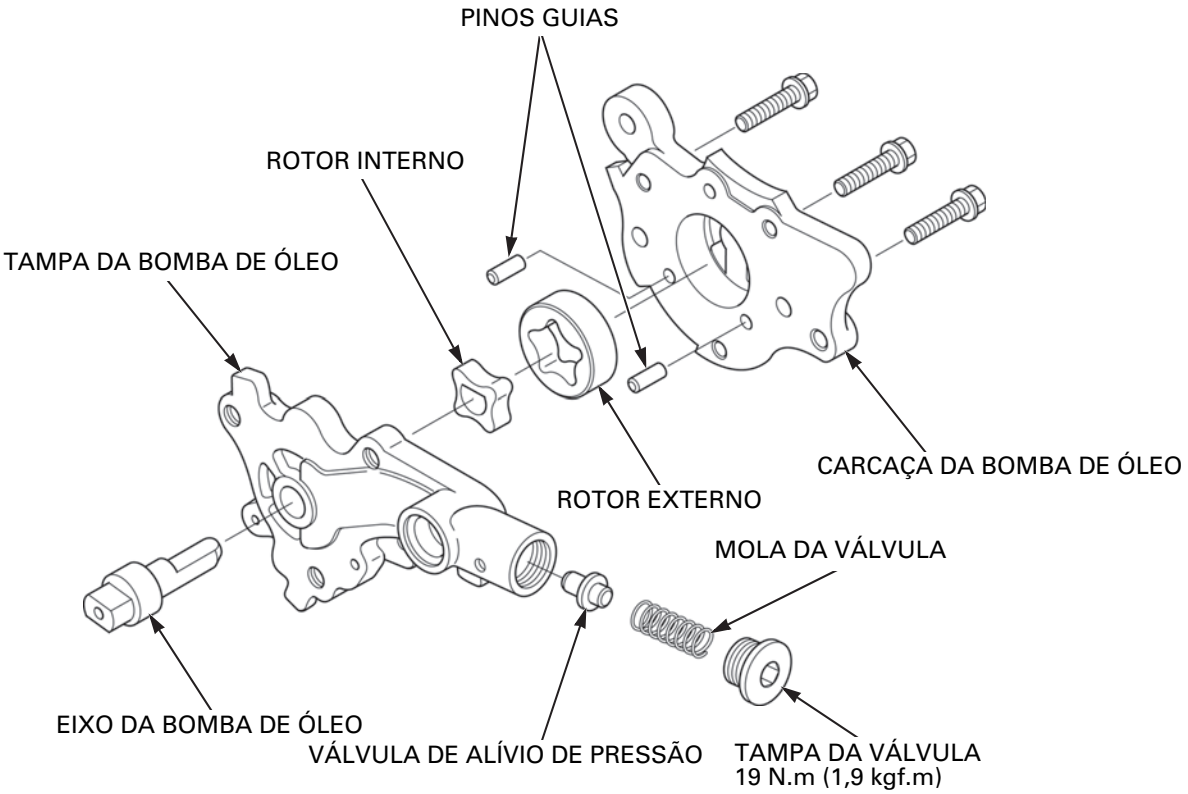
Inspecione a mola da válvula quanto a desgaste ou fadiga.

Inspecione a válvula de alívio de pressão quanto a obstruções ou danos.



VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO

MONTAGEM



Mergulhe todos os componentes em óleo para motor limpo.

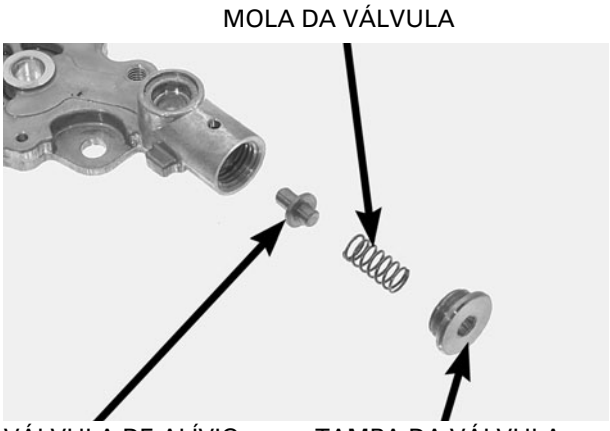
Instale a válvula de alívio de pressão na tampa da bomba de óleo.
Instale a mola da válvula, juntamente com a tampa da válvula de alívio. Em seguida, aperte a tampa da válvula de alívio no torque especificado.

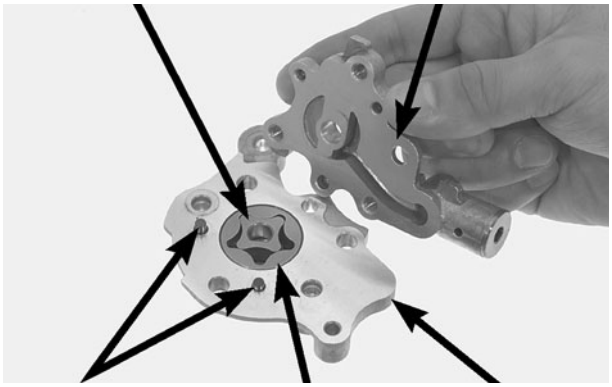
Torque: 19 N.m (1,9 kgf.m)

NOTA

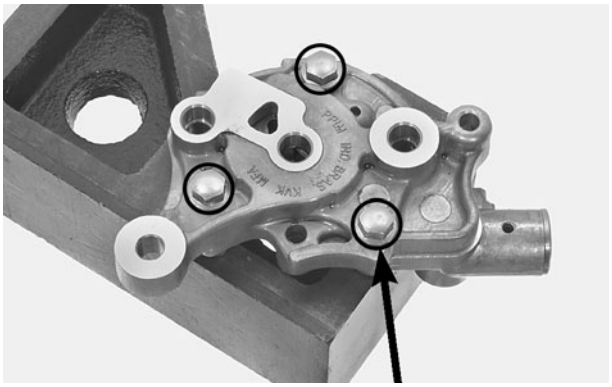
Instale a válvula de alívio mantendo sua extremidade mais curta voltada para a mola.

Instale os rotores externo e interno na carcaça da bomba de óleo.
Instale os pinos guias e a tampa da bomba de óleo.



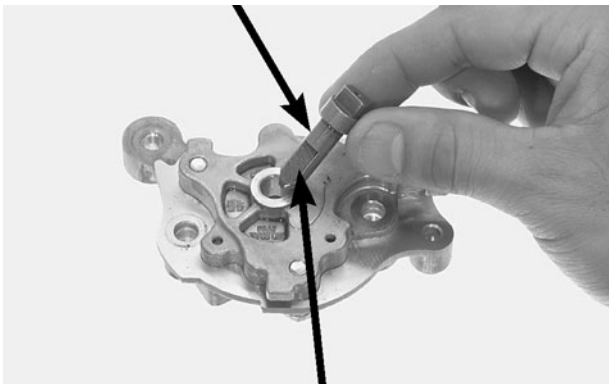


Instale e aperte os parafusos da bomba de óleo.



PARAFUSOS
EIXO DA BOMBA DE ÓLEO

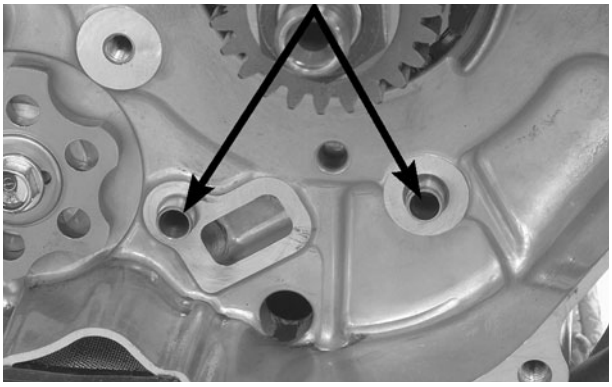
Instale o eixo da bomba de óleo, alinhando os recortes do eixo da bomba de óleo e do rotor interno.



RECORTE
PINOS GUIAS

INSTALAÇÃO

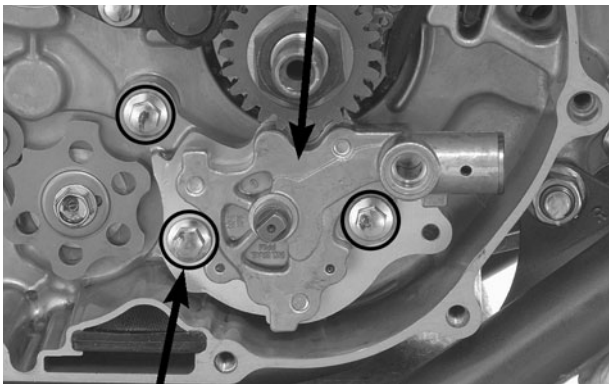
Instale os pinos guias na carcaça direita do motor.



BOMBA DE ÓLEO

Instale a bomba de óleo.

Instale e aperte firmemente os parafusos de fixação da bomba de óleo.

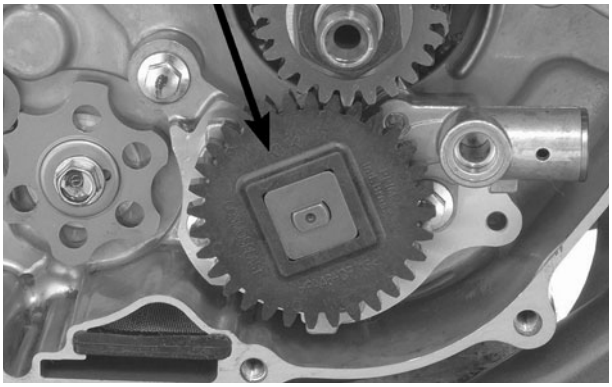


PARAFUSOS

Instale a engrenagem movida da bomba de óleo.

Instale a embreagem (página 9-12).

ENGRENAGEM MOVIDA DA BOMBA DE ÓLEO



RADIADOR DE ÓLEO

INSPEÇÃO

Remova o protetor direito (página 2-7).
Solte o encaixe da lingueta do radiador de óleo, liberando a grade do radiador.
Remova o espaçador.

Inspecione as passagens de ar do radiador de óleo quanto a obstrução ou danos.

Corrija as aletas tortas, utilizando uma pequena chave de fenda, e remova os resíduos de insetos, sujeira ou outras obstruções utilizando ar comprimido.

Inspecione os dutos de óleo quanto a obstrução, danos ou empenamento. Substitua-os se necessário.

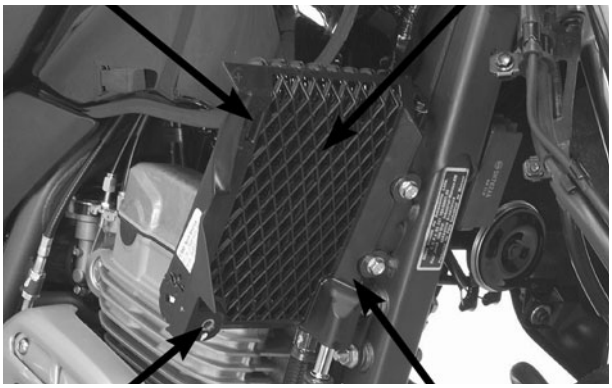
Inspecione quanto a vazamentos no radiador de óleo e nos dutos de passagem.

REMOÇÃO

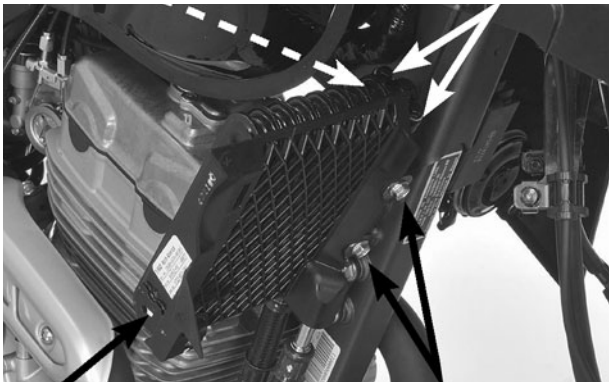
Drene o óleo do motor (página 3-11).

Remova os seguintes componentes:
– Protetor direito (página 2-7)
– Parafusos das conexões superiores dos dutos de óleo
– Conexões superiores dos dutos de óleo
– Anéis de vedação (das conexões superiores dos dutos)
– Parafusos de fixação e espaçadores do radiador de óleo
– Radiador de óleo

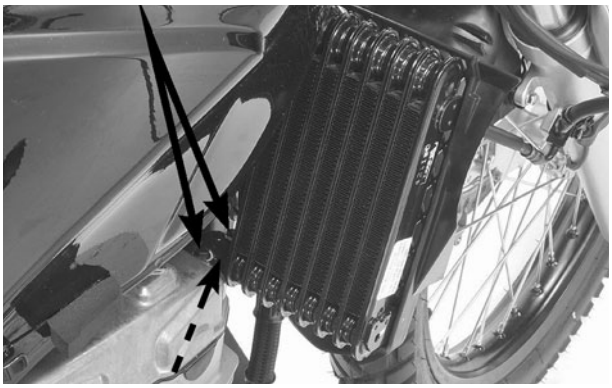
ENCAIXE GRADE DO RADIADOR DE ÓLEO



ESPAÇADOR RADIADOR DE ÓLEO
ANEL DE VEDAÇÃO PARAFUSOS DAS CONEXÕES



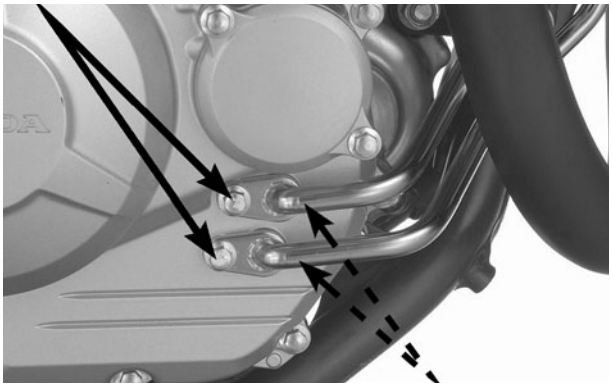
RADIADOR DE ÓLEO PARAFUSOS/ESPAÇADORES
PARAFUSOS DAS CONEXÕES



ANEL DE VEDAÇÃO

– Parafusos das conexões inferiores dos dutos de óleo
– Dutos de óleo
– Anéis de vedação

PARAFUSOS DAS CONEXÕES

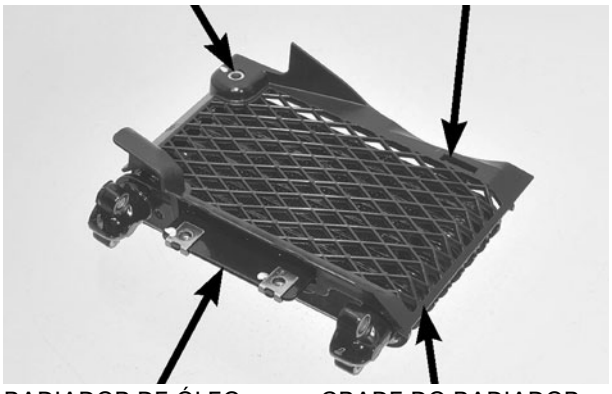


ANÉIS DE VEDAÇÃO

ESPAÇADOR ENCAIXE

Solte o encaixe da lingueta do radiador de óleo e remova a grade do radiador.

Remova o espaçador.



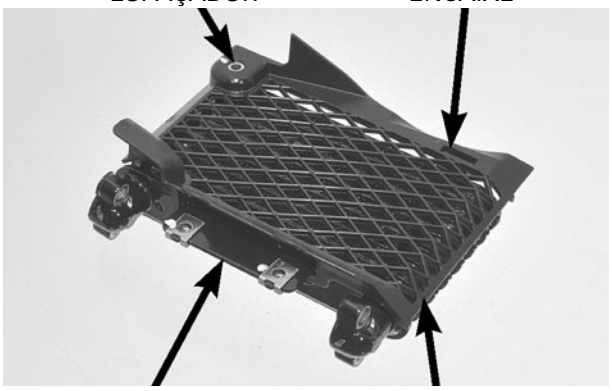
RADIADOR DE ÓLEO GRADE DO RADIADOR DE ÓLEO

INSTALAÇÃO

ESPAÇADOR ENCAIXE

Instale o espaçador na grade do radiador de óleo.

Instale a grade no radiador de óleo.



RADIADOR DE ÓLEO GRADE DO RADIADOR DE ÓLEO

Cubra novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os nas conexões superiores dos dutos superiores de óleo.

ANÉIS DE VEDAÇÃO

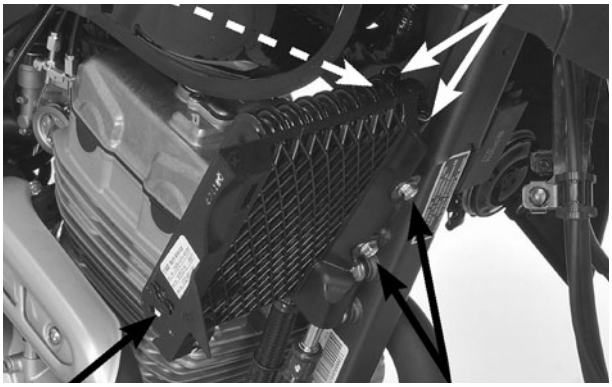
Instale o radiador de óleo, os espaçadores e os parafusos de fixação.
Aperte firmemente os parafusos de fixação.

Instale as conexões superiores dos dutos de óleo, juntamente com seus parafusos no radiador de óleo.

Aperte os parafusos das conexões superiores dos dutos de óleo no torque especificado.

Torque: 13 N.m (1,3 kgf.m)

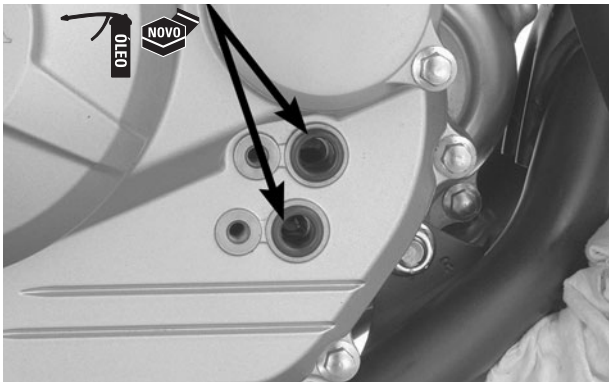
ANEL DE VEDAÇÃO PARAFUSOS DAS CONEXÕES



RADIADOR DE ÓLEO PARAFUSOS/ESPAÇADORES
PARAFUSOS DAS CONEXÕES

Cubra novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os na tampa direita da carcaça do motor.

ANEL DE VEDAÇÃO
ANÉIS DE VEDAÇÃO

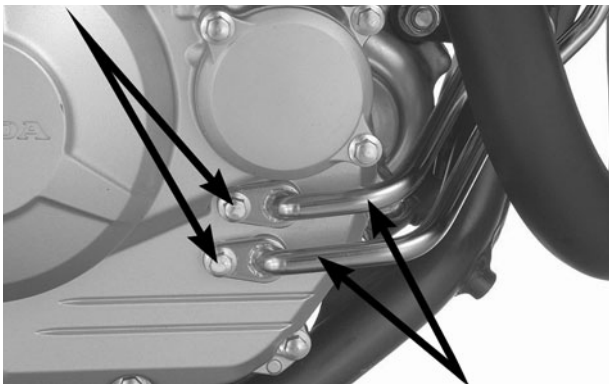


Instale as conexões inferiores dos dutos de óleo, juntamente com seus parafusos na tampa direita da carcaça do motor.

Aperte firmemente os parafusos das conexões inferiores dos dutos de óleo.

Instale o protetor direito (página 2-7).
Abasteça o motor, utilizando o óleo recomendado, e verifique o nível de óleo do motor (página 3-10).

PARAFUSOS DAS CONEXÕES



CONEXÕES INFERIORES

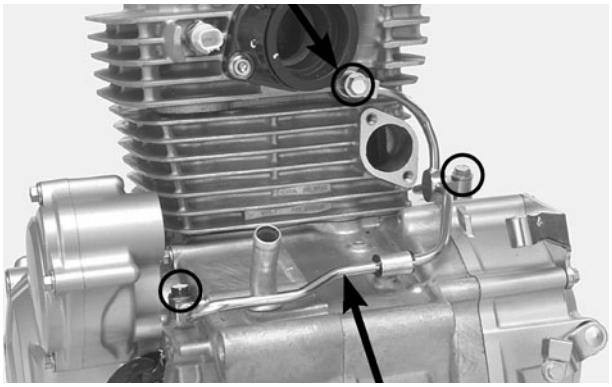
DUTO DE PASSAGEM DE ÓLEO

REMOÇÃO

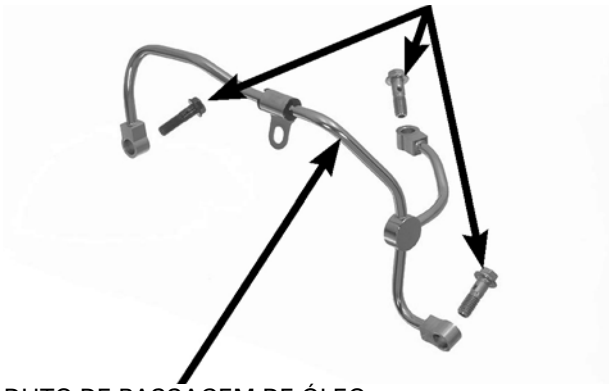
Drene o óleo do motor (página 3-11).

Remova os seguintes componentes:
– Motor de partida (página 18-6)
– Parafusos e arruelas de vedação do duto de passagem de óleo
– Duto de passagem de óleo

PARAFUSOS/ARRUELAS DE VEDAÇÃO



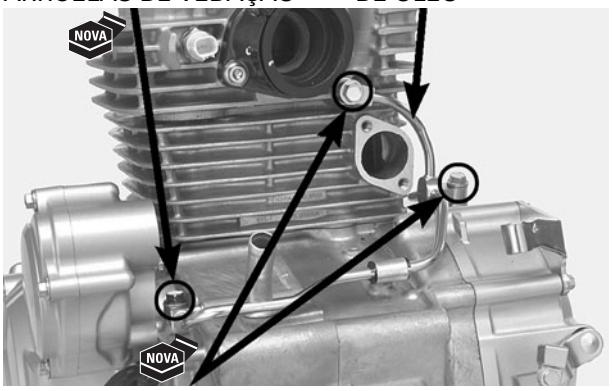
DUTO DE PASSAGEM DE ÓLEO
PARAFUSOS DAS CONEXÕES



INSPEÇÃO

Inspecione o duto de passagem de óleo e os parafusos do duto quanto a obstruções, danos ou dobras. Substitua-os se necessário.

DUTO DE PASSAGEM DE ÓLEO
PARAFUSO, 7 mm/ ARRUELAS DE VEDAÇÃO
DUTO DE PASSAGEM DE ÓLEO



PARAFUSOS, 8 mm/ARRUELAS DE VEDAÇÃO

INSTALAÇÃO

Instale o duto de passagem de óleo, juntamente com novas arruelas de vedação e os parafusos das conexões.
Aperte os parafusos das conexões do duto de passagem de óleo no torque especificado.

Torque:

Parafuso, 8 mm	**12 N.m (1,2 kgf.m)**
Parafuso, 7 mm	**12 N.m (1,2 kgf.m)**

Instale o motor de partida (página 18-12).

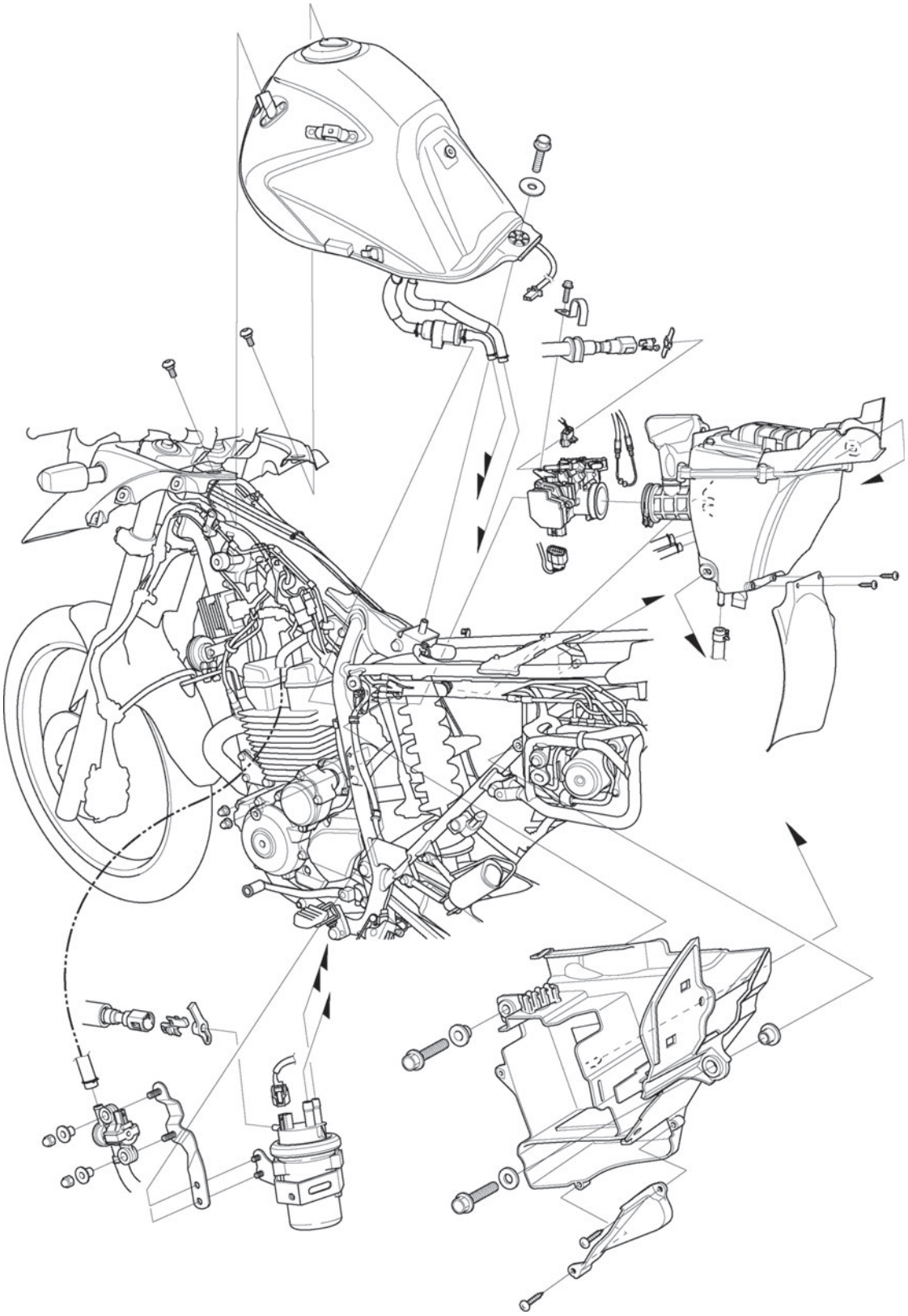
Abasteça o motor, utilizando o óleo recomendado, e verifique o nível de óleo do motor (página 3-10).

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

COMPONENTES DO SISTEMA 5-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 5-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO SINTOMA DO PGM-FI 5-5
LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA PGM-FI 5-6
DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI 5-7
LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO PGM-FI 5-8
INFORMAÇÕES SOBRE DIAGNOSE DE DEFEITOS DO PGM-FI 5-10
ÍNDICE DE CÓDIGOS DO MIL 5-13
INSPEÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO/TERRA DA UNIDADE DE SENSORES 5-14
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO MIL 5-15
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO CIRCUITO DO MIL 5-28
INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL 5-30
TANQUE DE COMBUSTÍVEL 5-35
BOMBA DE COMBUSTÍVEL 5-37
RELÉ DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL 5-38
CARCAÇA DO FILTRO DE AR 5-39
CORPO DO ACELERADOR 5-42
IACV 5-47
INJETOR 5-48
UNIDADE DE SENSORES 5-49
SENSOR EOT 5-50
SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI 5-50
ECM 5-51
SENSOR DE O_2 5-52
SISTEMA DE SUPRIMENTO DE AR SECUNDÁRIO 5-53

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- 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 desconectar a mangueira de combustível, alivie a pressão do sistema, desconecte o ajuste de conexão rápido (página 5-30).
- Dobrar ou torcer os cabos de controle prejudicará seu suave funcionamento, podendo causar travamento e resultando em perda de controle do veículo.
- Não aplique produtos de limpeza para carburadores disponíveis comercialmente no interior do corpo do acelerador.
- Não movimente a válvula de aceleração da posição totalmente aberta para totalmente fechada após a remoção do cabo do acelerador, pois poderá causar funcionamento inadequado em marcha lenta.
- Vede a porta de admissão do cabeçote com fita ou um pano limpo para evitar que poeira e corpos estranhos penetrem por ela após a remoção do corpo do acelerador.
- Tenha cuidado para não danificar o corpo do acelerador, pois poderá causar funcionamento incorreto da válvula de aceleração.
- Evite a penetração de sujeira e corpos estranhos nas cavidades e entradas de ar após a remoção do corpo do acelerador. Limpe-as utilizando ar comprimido, se necessário.
- Não solte ou aperte os parafusos e porcas do corpo do acelerador pintados com tinta branca. Soltá-los ou apertá-los pode provocar falhas no funcionamento da válvula de aceleração e no controle de marcha lenta.
- O corpo do acelerador é pré-ajustado na fábrica. Não o desmonte de modo diferente do indicado neste manual.
- Defeitos no sistema PGM-FI estão geralmente relacionados a mau contato ou conectores corroídos. Inspecione estas conexões antes de proceder.
- O sistema PGM-FI é equipado com um Sistema de Autodiagnose. Se o MIL piscar, siga os Procedimentos de Autodiagnose para solucionar o problema (página 5-10).
- Ao inspecionar o sistema PGM-FI, siga sempre as etapas de diagnose de defeitos (página 5-15).
- O sistema PGM-FI é equipado com uma função de segurança que assegura condições mínimas de funcionamento, mesmo que haja algum defeito no sistema. Quando alguma anormalidade é detectada pela função de autodiagnose, as condições de funcionamento são asseguradas utilizando-se os valores numéricos pré-estabelecidos no mapa de simulação. No entanto, se alguma anormalidade for detectada no injetor de combustível ou no sensor CKP, a função de segurança desliga automaticamente o motor a fim de protegê-lo contra danos.
- Para localização do sistema PGM-FI, consulte a ilustração da página 5-6.
- Ao desmontar os componentes do sistema PGM-FI, observe a localização dos anéis de vedação. Substitua-os por novos durante a montagem.
- Utilize um multímetro digital ao inspecionar o sistema PGM-FI.
- Para inspeção do medidor/sensor de nível de combustível, consulte a página 19-14.

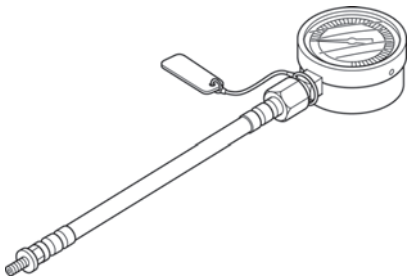
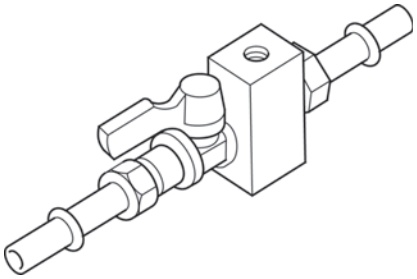
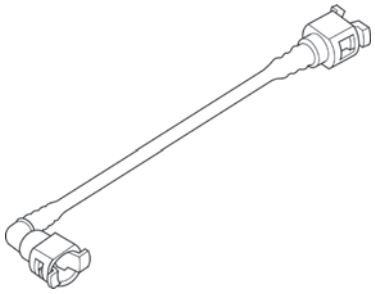
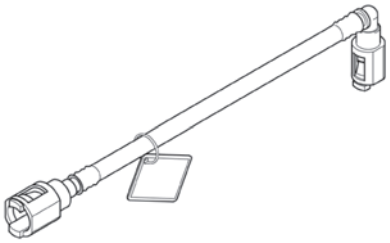
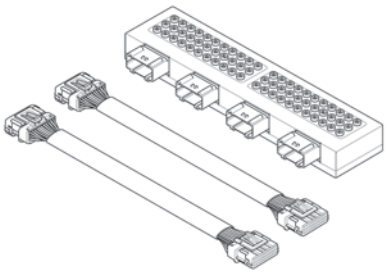
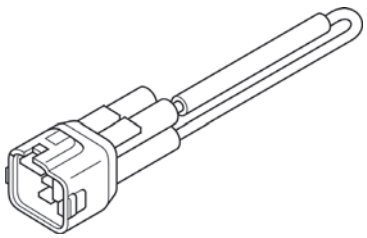
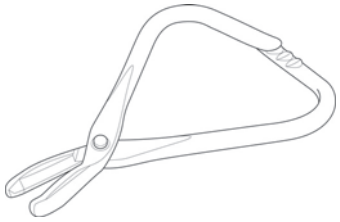
ESPECIFICAÇÕES

Item		Especificação
Número de identificação do corpo do acelerador		GQ3JA
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		11,6 – 12,4 Ω
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm^2, 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		Mínimo de 136 cm^3/10 segundos

VALORES DE TORQUE

Parafuso Torx da IACV	2,1 N.m (0,2 kgf.m)	
Parafuso Torx da unidade de sensores	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Parafuso de fixação do injetor de combustível	5,1 N.m (0,5 kgf.m)	
Parafuso do suporte dos cabos do acelerador	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Parafuso do suporte da presilha da mangueira	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Parafuso da presilha da mangueira de combustível	3,4 N.m (0,3 kgf.m)	
Parafuso da braçadeira do isolante	–	Consulte a página 5-44.
Sensor EOT	14,5 N.m (1,5 kgf.m)	
Sensor de O_2	25 N.m (2,5 kgf.m)	
Parafuso de fixação do sensor de inclinação do chassi	1,5 N.m (0,2 kgf.m)	
Parafuso da tampa da válvula de inspeção PAIR	5,2 N.m (0,5 kgf.m)	

FERRAMENTAS

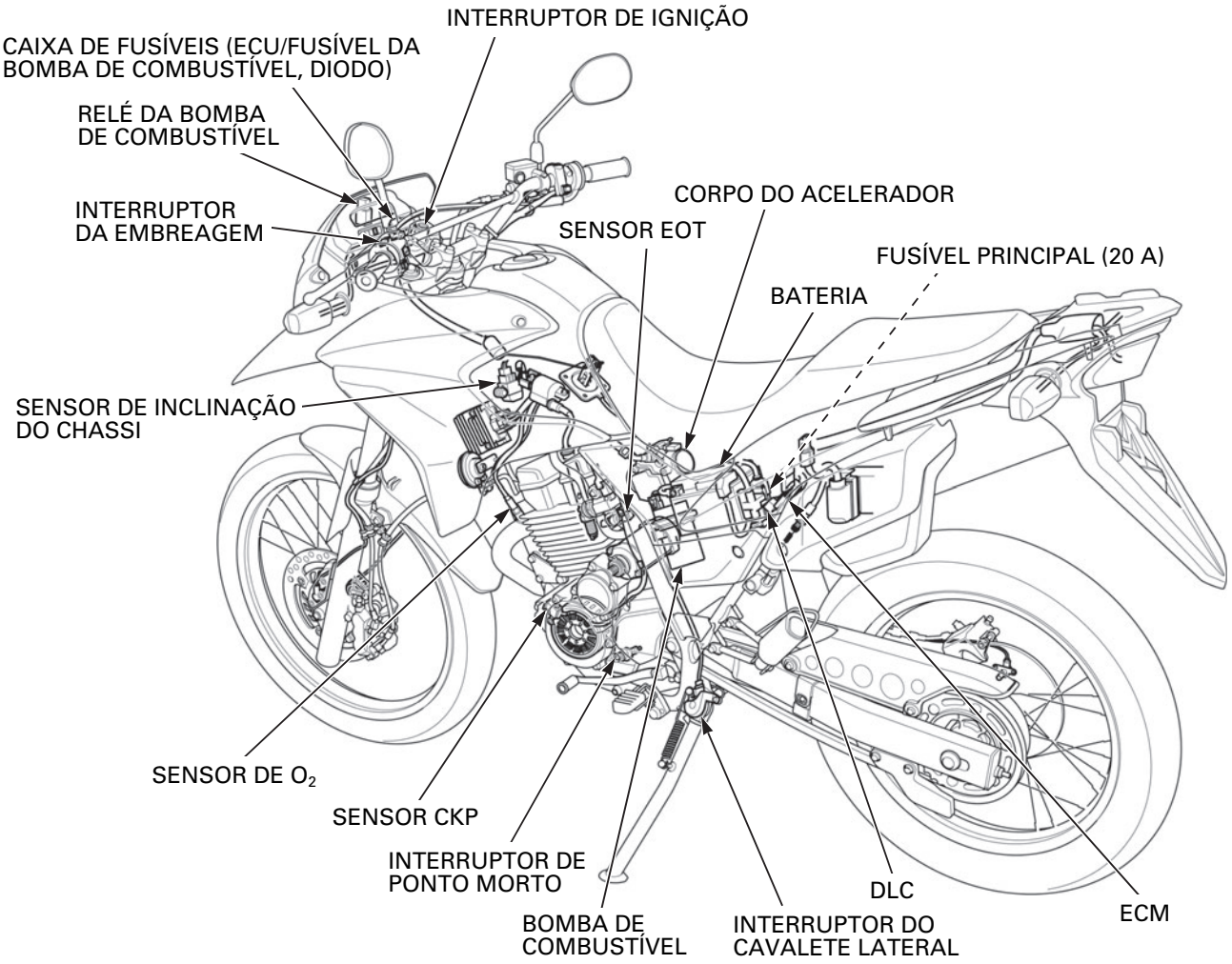
Manômetro de combustível 07406-0040004 	Manômetro do coletor de admissão 07ZAJ-S5A0111 	Acessório da mangueira, 9 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0120 
Acessório da mangueira, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0130 	Acessório de conexão, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0150 	Dispositivo de teste do ECM 33P 070MZ-MCA0100 
Conector SCS 070PZ-ZY30100 	Presilha da mangueira 07614-0050101 	Pino da mangueira 07HGZ-0010100

DIAGNOSE DE DEFEITOS DOS SINTOMAS DO PGM-FI

Quando a motocicleta apresentar um destes sintomas, inspecione o número de piscadas do MIL, consulte o índice de código referente (página 5-13) e inicie o procedimento adequado de diagnose de defeitos. Caso não haja indicação do MIL armazenada na memória do ECM, execute o procedimento de diagnóstico pelo sintoma, na sequência listada abaixo, até que a causa seja encontrada.

Sintoma	Procedimento de Diagnose	Verifique também
O motor gira, mas não dá partida (Não há indicação do MIL)	1. Inspecione a bomba de combustível (página 5-37). 2. Inspecione o sistema de ignição (página 17-5).	• Não há combustível no injetor – Mangueira de suprimento de combustível dobrada ou obstruída – Filtro de combustível obstruído – Bomba de combustível defeituosa – Circuito da bomba de combustível defeituoso – Mangueira de respira da bomba de combustível dobrada ou obstruída • Vazamento de ar de admissão • Combustível contaminado/deteriorado • IACV defeituosa
O motor gira, mas não dá partida (Não há ruído de funcionamento da bomba de combustível quando o interruptor de ignição é ligado)	1. Mau funcionamento dos circuitos de alimentação/terra do ECM (página 5-52). 2. Inspecione a bomba de combustível (página 5-37).	• Interruptor do motor defeituoso • Relé da bomba de combustível ou circuito relacionado defeituoso
O motor morre, dificuldade de partida e marcha lenta irregular	1. Inspecione a marcha lenta (página 3-12). 2. Inspecione a IACV (página 5-47). 3. Inspecione o sistema de suprimento de combustível (página 5-30).	• Mangueira de suprimento de combustível restringida. • Mangueira de respiro da bomba de combustível restringida. • Combustível contaminado/deteriorado. • Vazamento de ar de admissão. • Sistema de ignição defeituoso.
Pós-combustão quando o freio é utilizado	1. Inspecione o sistema PAIR (página 5-53). 2. Inspecione o sistema de ignição (página 17-5).	
Contraexplosões ou falhas durante a aceleração	Inspecione o sistema de ignição (página 17-5).	
Desempenho inadequado (dirigibilidade) ou alto consumo de combustível	1. Inspecione o sistema de suprimento de combustível (página 5-30). 2. Inspecione o elemento do filtro de ar (página 3-5). 3. Inspecione o sistema de ignição (página 17-5)	• Mangueira de combustível dobrada ou obstruída. • Injetor de combustível defeituoso (bomba de combustível).
Marcha lenta abaixo da especificada ou marcha rápida muito baixa (não há indicação do MIL)	1. Inspecione a marcha lenta (página 3-12). 2. Inspecione a IACV (página 5-47).	• Sistema de ignição defeituoso.
Marcha lenta acima da especificada ou marcha rápida muito alta (não há indicação do MIL)	1. Inspecione a marcha lenta (página 3-12). 2. Inspecione a folga e o funcionamento do acelerador (página 3-4). 3. Inspecione a IACV (página 5-47).	• Sistema de ignição defeituoso. • Vazamento de ar de admissão. • Problemas na parte superior do motor. • Condições do filtro de ar.
O MIL nunca acende	Inspecione o circuito do MIL (página 5-28).	
O MIL permanece aceso	Inspecione o circuito do MIL (página 5-29).	

LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA PGM-FI



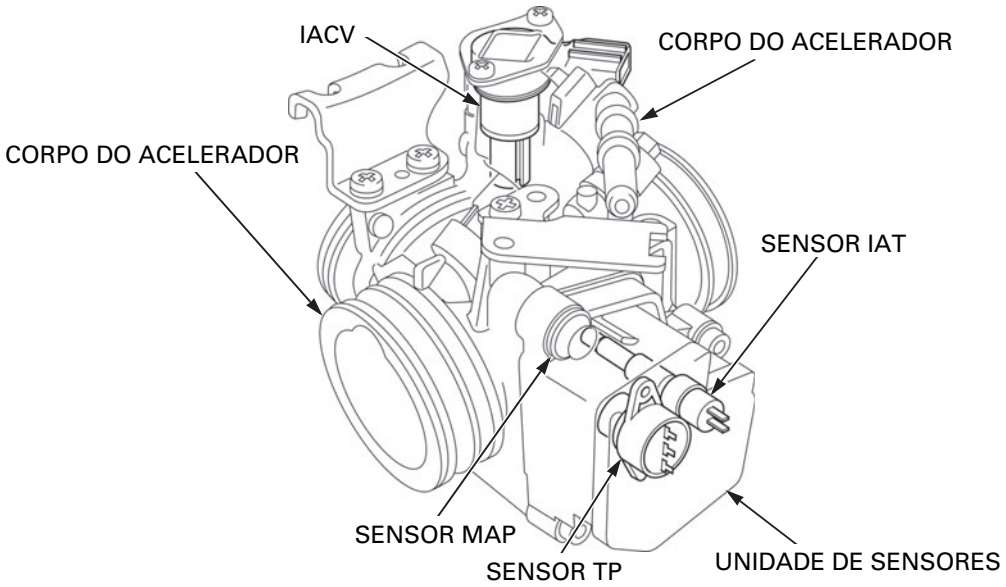
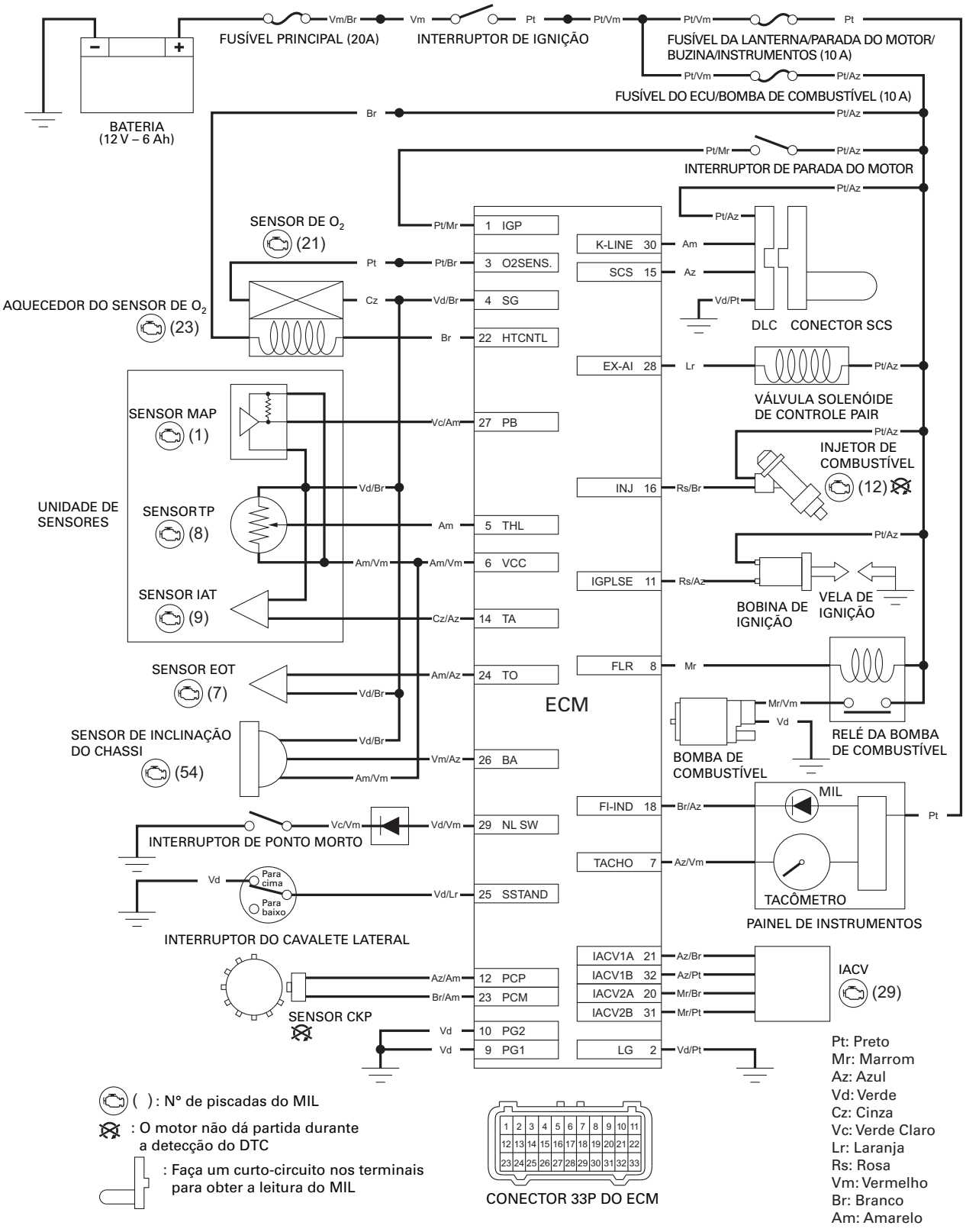


DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI



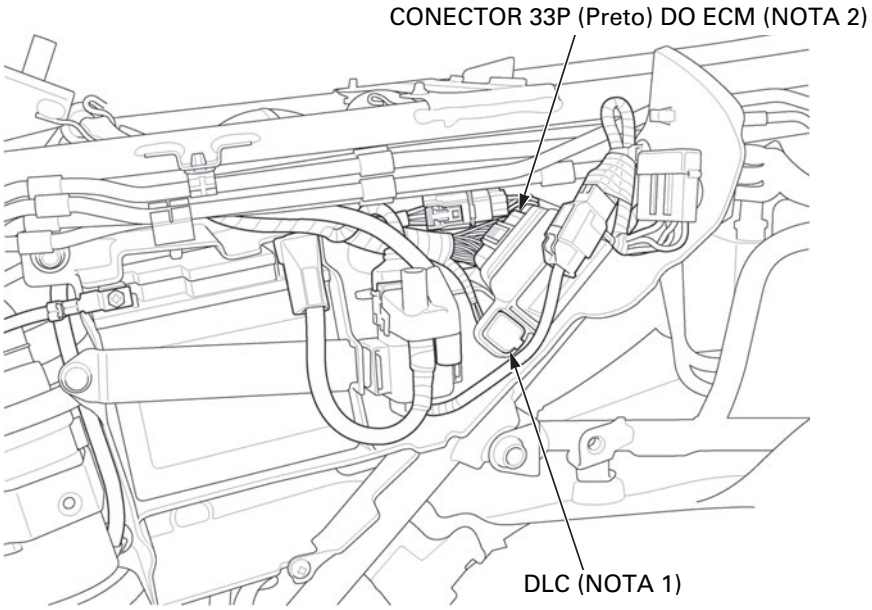
LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO PGM-FI

NOTA 1

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

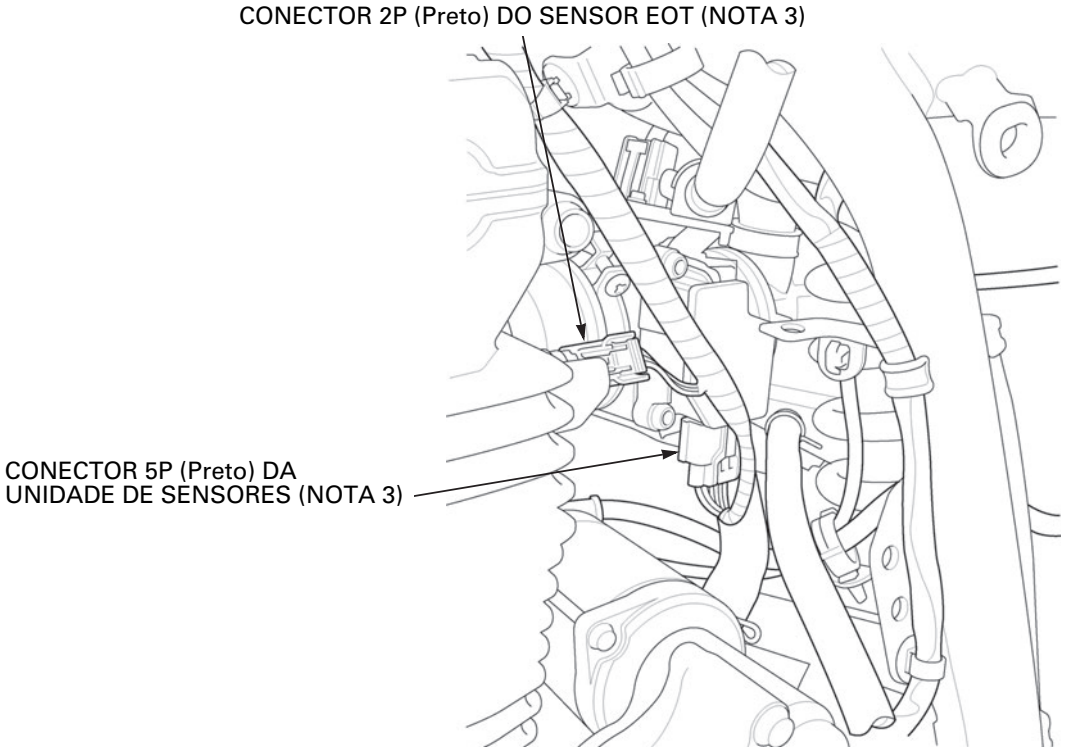
NOTA 2

Remova o ECM (página 5-51).



NOTA 3

Remova a válvula solenóide de controle PAIR (página 5-53), as duas porcas da tampa e o suporte da válvula solenóide.

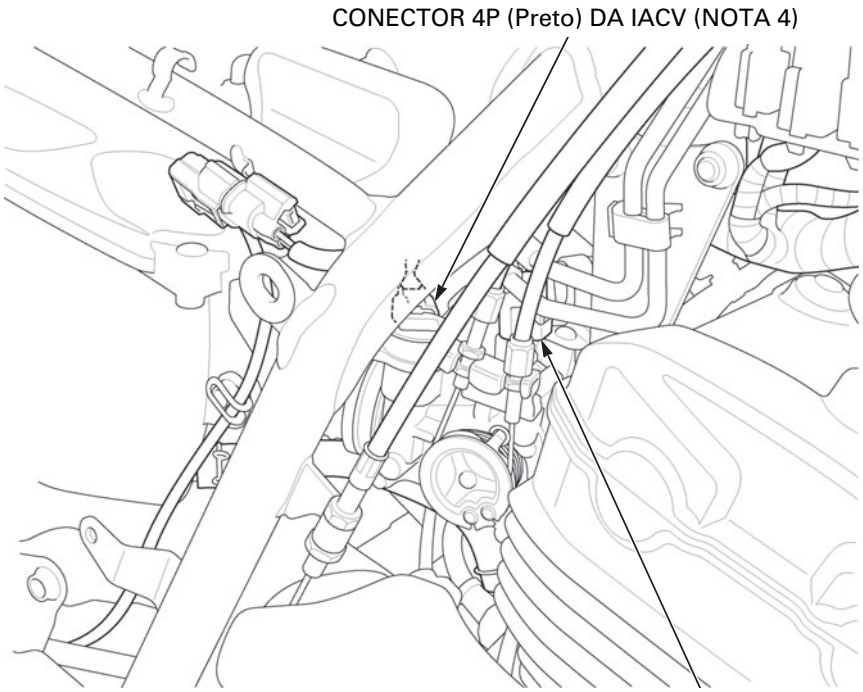


NOTA 4

Prepare a carcaça do filtro de ar (página 5-39).

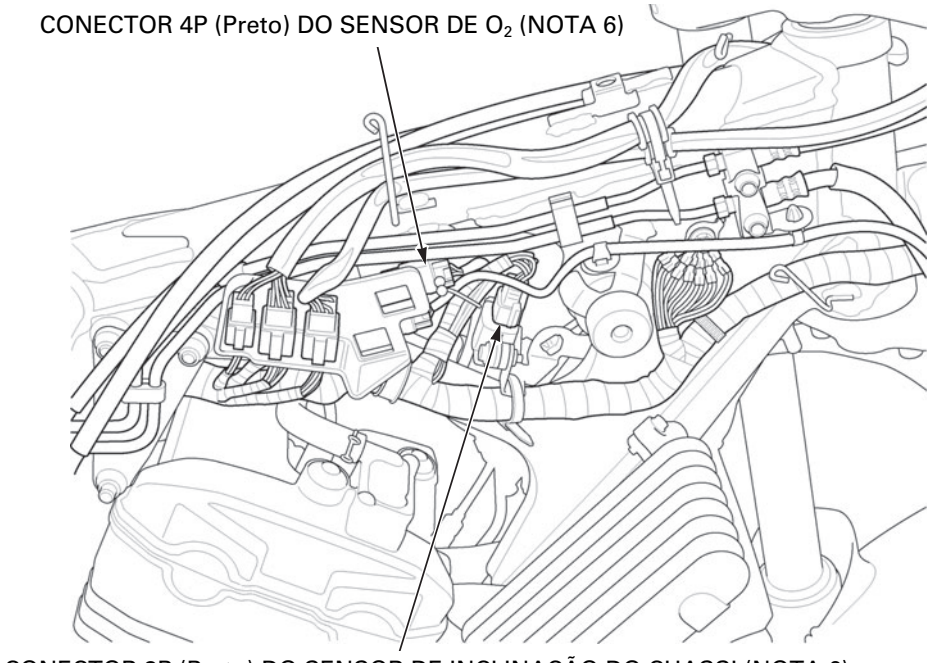
NOTA 5

Prepare o corpo do acelerador (se não for necessário remover o encaixe de conexão rápida) (página 5-42).



NOTA 6

Remova o tanque de combustível (página 5-35).



INFORMAÇÕES SOBRE DIAGNOSE DE DEFEITOS DO PGM-FI

DIAGNOSE DE DEFEITOS GERAIS

Falha Intermitente

O termo “falha intermitente” indica que o sistema pode possuir uma falha, mas não a está apresentando neste instante. Se o MIL não piscar, inspecione todos os conectores relacionados e circuitos afetados quanto a mau contato ou pinos soltos. Caso o MIL esteja aceso mas encontrava-se anteriormente apagado, o problema original pode ser intermitente.

Circuito Aberto e Curto-circuito

“Circuito aberto” e “curto-circuito” são termos comuns em eletricidade. Um circuito aberto pode ser um rompimento em um fio ou em uma conexão. Um curto-circuito é uma conexão acidental de um fio ao terra ou a outro fio. Em eletrônica simples, isto normalmente significa que algo não funcionará corretamente. Com a utilização do ECM, isto pode significar que algumas funções funcionarão, mas não da forma que realmente deveriam.

Caso o MIL acenda

Consulte o modelo de piscadas do MIL (página 5-10).

Caso o MIL não permaneça aceso

Se o MIL não permanecer aceso, mas ainda assim houver um problema de dirigibilidade, execute o item Diagnose de Defeitos dos Sintomas do PGM-FI (página 5-5).

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema de Autodiagnose

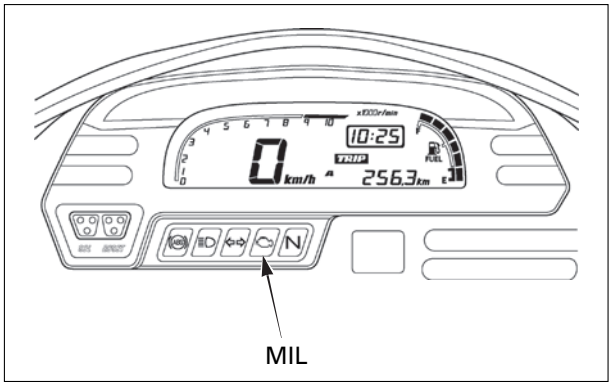
O sistema PGM-FI é equipado com um sistema de autodiagnose. Quando alguma anormalidade ocorrer no sistema, o ECM aciona o MIL e armazena o DTC na memória temporária.

Função de Segurança

O sistema PGM-FI é equipado com uma função a prova de falhas, a fim de garantir condições mínimas de funcionamento mesmo que ocorra algum defeito. Quando qualquer anormalidade for detectada pela função de autodiagnose, a capacidade de funcionamento é garantida graças a valores pré-especificados no mapa do programa de simulação. No entanto, se qualquer anormalidade for detectada no injetor de combustível ou no sensor CKP, esta função interrompe automaticamente o funcionamento do motor para protegê-lo contra danos.

Modelo de Piscadas do MIL

- Pode-se obter o código de defeito da memória do ECM pelo modelo de piscadas do MIL.
- O MIL indicará o código de defeito atual caso o ECM detecte um problema enquanto o interruptor de ignição estiver ligado ou durante o funcionamento em marcha lenta do motor. O MIL permanecerá aceso quando o motor estiver funcionando em rotações superiores a 2.000 rpm.
- O MIL possui dois tipos de piscadas, uma longa e uma curta. A piscada longa dura 1,3 segundos, ao passo que a piscada curta dura 0,5 segundo. Uma piscada longa equivale a dez piscadas curtas. Por exemplo, quando duas piscadas longas forem seguidas de cinco piscadas curtas, o código apresentado pelo MIL é 25 (duas piscadas longas = 20, adicionando 5 piscadas curtas).
- Quando o ECM armazenar mais de um código de defeito, o MIL os indicará na ordem crescente de código numérico.



Inspeção do MIL

No instante em que o interruptor de ignição é ligado, o MIL permanecerá aceso por alguns segundos e apagará em seguida. Se o MIL não acender, execute a diagnose de defeitos de seu circuito (página 5-28).

Código de Defeito Atual/Código de Defeito Travado

O código de defeito é indicado de duas maneiras, de acordo com sua condição.

- No caso do ECM detectar o problema no presente, o MIL acenderá e começará a piscar para indicar o código de defeito. É possível recuperar o modelo de piscadas do MIL, bem como o código de defeito.
- Caso o ECM não detecte nenhum problema no presente, mas possua um código de defeito armazenado em sua memória, o MIL não acenderá nem piscará. Para recuperar o código de defeito ocorrido, pode-se obter sua leitura através dos procedimentos de leitura do código de defeito (página 5-11).

LEITURA DO CÓDIGO DE DEFEITO

Código de Defeito Atual

Dê partida no motor e verifique o MIL.

NOTA

No instante em que o interruptor de ignição é ligado, o MIL permanecerá aceso por alguns segundos e apagará em seguida.

Se o MIL permanecer aceso ou começar a piscar, observe o número de piscadas e determine a causa do defeito.

Se o MIL não piscar, o sistema estará funcionando corretamente. Caso deseje obter a leitura dos códigos travados, execute o procedimento a seguir:

Leitura do Código de Defeito Travado

Remova o assento (página 2-5).
Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa do DLC do suporte e remova o conector inativo do DLC.
Faça um curto-circuito entre os terminais do DLC, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Conector SCS **070PZ-ZY30100**

Conexão: Azul – Verde/Preta

Certifique-se de que o interruptor do motor esteja na posição "".
Ligue o interruptor de ignição, observe e anote o número de piscadas do MIL e consulte o índice de diagnose de defeitos (página 5-13).

NOTA

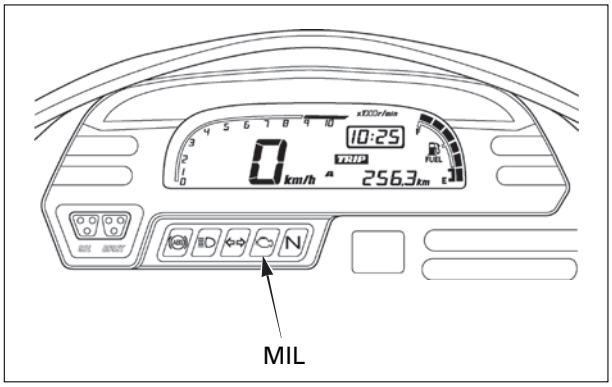
Se existir algum código de defeito armazenado na memória do ECM, o MIL começará a piscar.

LIMPEZA DO CÓDIGO DE DEFEITO

1. Remova o conector inativo e faça um curto-circuito entre os terminais do DLC, utilizando a ferramenta especial (página 5-11).
2. Certifique-se de que o interruptor do motor esteja na posição "" e ligue o interruptor de ignição.
3. Remova a ferramenta especial do DLC.
4. O MIL permanecerá aceso por aproximadamente 5 segundos. Enquanto o MIL estiver aceso, faça novamente um curto-circuito entre os terminais do DLC, utilizando a ferramenta especial. A memória de autodiagnose será apagada se o MIL apagar-se e começar a piscar.

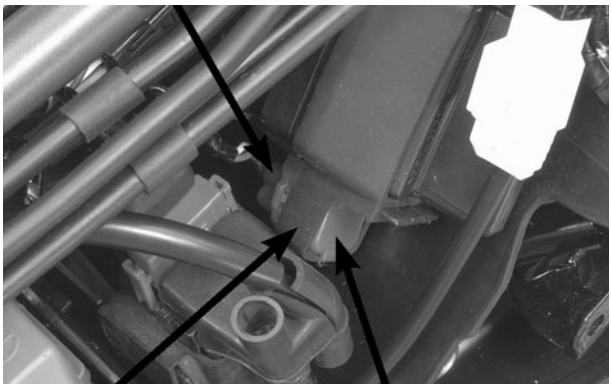
NOTA

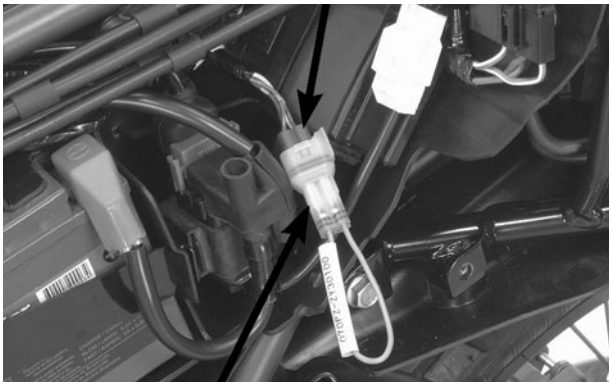
- O DLC deve ser curto-circuitado enquanto o MIL permanecer aceso. Caso contrário, o MIL não começará a piscar.
- Observe que a memória de autodiagnose não poderá ser apagada se o interruptor de ignição for desligado antes do MIL começar a piscar.

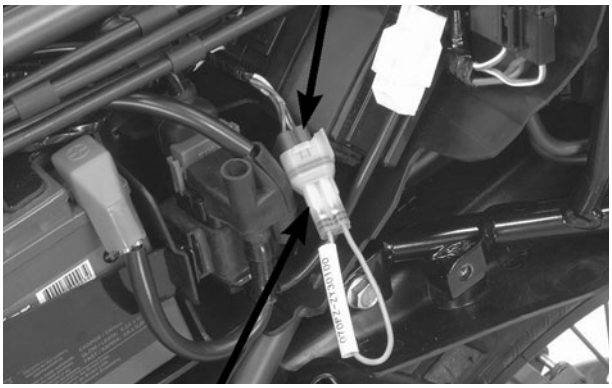


MIL

DLC


SUPORTE CONECTOR INATIVO DLC


CONECTOR SCS DLC


CONECTOR SCS

INSPEÇÃO DO CIRCUITO

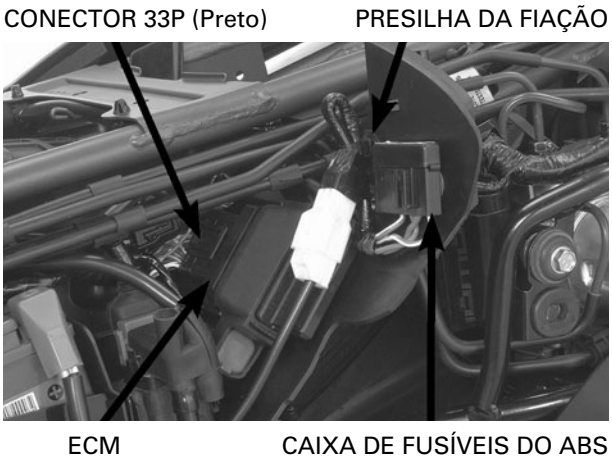
Conexão do Dispositivo de Teste do ECM

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

Desligue o interruptor de ignição.

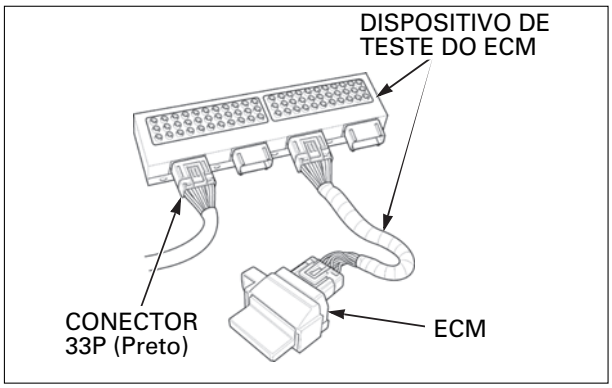
Somente Modelo XRE300A: Remova a caixa de fusíveis do ABS e a presilha da fiação da caixa da bateria.

Remova o ECM utilizando o fixador dos suportes da caixa da bateria e, em seguida, remova o DLC do fixador e desacople o conector 33P (Preto).



Acople o dispositivo de teste do ECM entre o conector 33P (Preto) do ECM e o ECM.

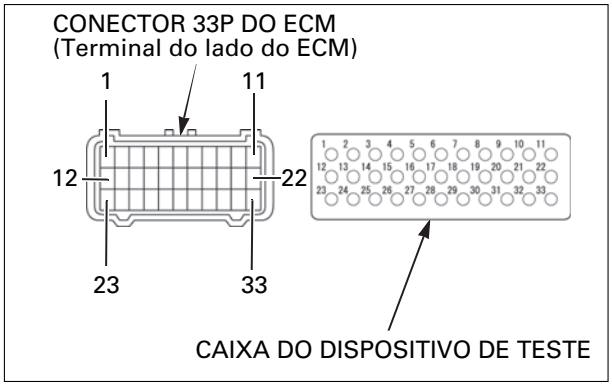
Ferramenta:
Dispositivo de Teste do ECM **070MZ-MCA0100**



Esquema do Dispositivo de Teste

Os terminais do conector 33P do ECM são numerados de acordo com a ilustração apresentada a seguir.

Os terminais da caixa do Dispositivo de Teste do ECM possuem a mesma disposição dos terminais do conector do ECM, como mostra a ilustração.



ÍNDICE DE CÓDIGOS DO MIL

MIL	Falha da Função	Causas	Sintomas	Consulte (MIL)
1 piscada	Mau funcionamento do sensor MAP ou de seu circuito	• Conector da unidade de sensores solto ou com mau contato • Circuito aberto ou curto-circuito na fiação do sensor MAP • Sensor MAP defeituoso (unidade de sensores)	• O motor funciona normalmente • Valor pré-programado: 70 kPa	5-15
7 piscadas	Mau funcionamento do circuito do sensor EOT	• Conector do sensor EOT solto ou com mau contato • Circuito aberto ou curto-circuito na fiação do sensor EOT • Sensor EOT defeituoso	• Dificuldade de partida em baixas temperaturas • Valor pré-programado: 90°C	5-16
8 piscadas	Mau funcionamento do circuito do sensor TP	• Conector da unidade de sensores solto ou com mau contato • Circuito aberto ou curto-circuito na fiação do sensor TP • Sensor TP defeituoso (unidade de sensores)	• Aceleração inadequada • Valor pré-programado: 0°	5-18
9 piscadas	Mau funcionamento do circuito do sensor IAT	• Conector da unidade de sensores solto ou com mau contato • Circuito aberto ou curto-circuito na fiação do sensor IAT • Sensor IAT defeituoso (unidade de sensores)	• O motor funciona normalmente • Valor pré-programado: 50°C	5-19
12 piscadas	Mau funcionamento do circuito do injetor de combustível	• Conector do injetor de combustível solto ou com mau contato • Circuito aberto ou curto-circuito na fiação do injetor de combustível • Injetor de combustível defeituoso	• O motor não dá partida • Injetor de combustível, bomba de combustível e bobina de ignição desativados	5-21
21 piscadas	Mau funcionamento do circuito do sensor de O_2	• Conector do sensor de O_2 solto ou com mau contato • Circuito aberto ou curto-circuito na fiação do sensor de O_2 • Sensor de O_2 defeituoso	• O motor funciona normalmente	5-22
23 piscadas	Mau funcionamento do circuito do aquecedor do sensor de O_2	• Conector do sensor de O_2 solto ou com mau contato • Circuito aberto ou curto-circuito na fiação do aquecedor do sensor de O_2 • Aquecedor do sensor de O_2 defeituoso	• O motor funciona normalmente	5-23
29 piscadas	Mau funcionamento do circuito da IACV	• Conector da IACV solto ou com mau contato • Circuito aberto ou curto-circuito na fiação da IACV • IACV defeituosa	• O motor morre, dificuldade de partida ou marcha lenta irregular	5-25
54 piscadas	Mau funcionamento do circuito do sensor de inclinação do chassi	• Conector do sensor de inclinação do chassi solto ou com mau contato • Circuito aberto ou curto-circuito na fiação do sensor de inclinação do chassi • Sensor de inclinação do chassi defeituoso	• O motor funciona normalmente	5-26

INSPEÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO/ TERRA DA UNIDADE DE SENSORES

NOTA

- Se o MIL piscar 1, 8 ou 9 vezes, execute esta diagnose de defeitos antes de diagnosticar o MIL.
- Antes de iniciar esta inspeção, inspecione o conector 5P (Preto) da unidade de sensores quanto a mau contato ou conector solto.
- Certifique-se de que o interruptor do motor esteja posicionado em " ○ ".

1. Inspeção 1 da Voltagem de Entrada da Unidade de Sensores

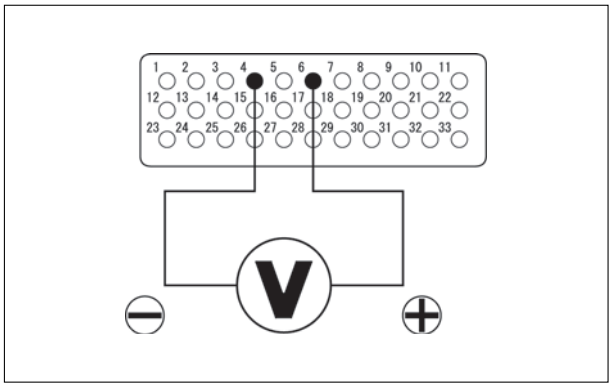
Acople o Dispositivo de Teste ao ECM e ao conector 33P do ECM e ao ECM (página 5-12).
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do Dispositivo de Teste.

Conexão: N° 6 (+) – N° 4 (-)

É indicada uma voltagem entre 4,75 e 5,25 V?

Sim – Vá para a etapa 3.

Não – Vá para a etapa 2.



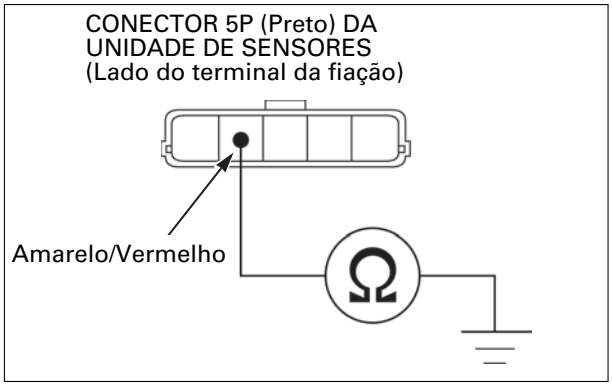
2. Inspeção de Curto-Circuito na Linha de Alimentação da Unidade de Sensores

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 33P do ECM do dispositivo de teste
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector 5P.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 5P do lado da fiação e o terra.

Conexões: Amarelo/Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Amarelo/Vermelho.
Não – Substitua o ECM por um novo em boas condições e inspecione novamente.



3. Inspeção 2 da Voltagem de Entrada da Unidade de Sensores

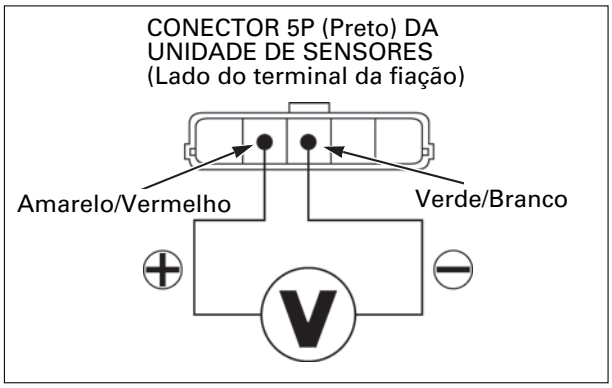
Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do conector 5P, no lado da fiação.

Conexão: Amarelo/Vermelho (+) – Verde/Branco (-)

É indicada uma voltagem entre 4,75 e 5,25 V?

Sim – Desligue o interruptor de ignição. Acople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores e inicie a diagnose de defeitos do MIL (página 5-15).

Não – Vá para a etapa 4.



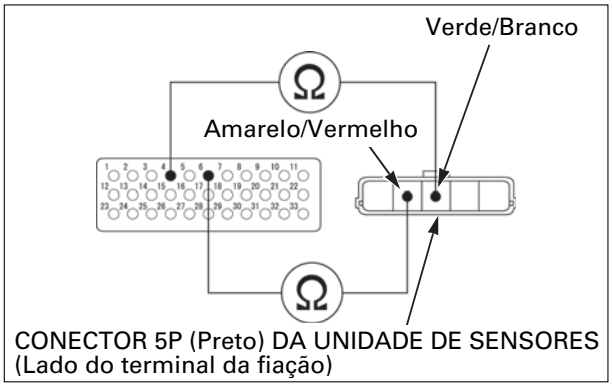
4. Inspeção de Curto aberto na Linha de Alimentação/Terra da Unidade de Sensores

Desligue o interruptor de ignição.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 5P, no lado da fiação, e os terminais do dispositivo de teste.

Conexão: Amarelo/Vermelho – Nº 6
Verde/Branca – Nº 4

Há continuidade?

Sim – Acople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores e comece a diagnose de defeitos do MIL (página 5-15).
Não – Curto aberto no fio Amarelo/Vermelho.
Curto aberto no fio Verde/Branco.



DIAGNOSE DE DEFEITOS DO MIL

NOTA

Antes de iniciar a diagnose de defeitos, certifique-se de que o interruptor do motor esteja posicionado em " ".

1 PISCADA (SENSOR MAP)

1. Inspeção da Linha de Alimentação/Terra da Unidade de Sensores

Inspecione a linha de alimentação/terra da unidade de sensores (página 5-14).
Está a linha de alimentação/terra da unidade de sensores funcionando corretamente?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Substitua o componente defeituoso ou repare o circuito que não funcionar corretamente.

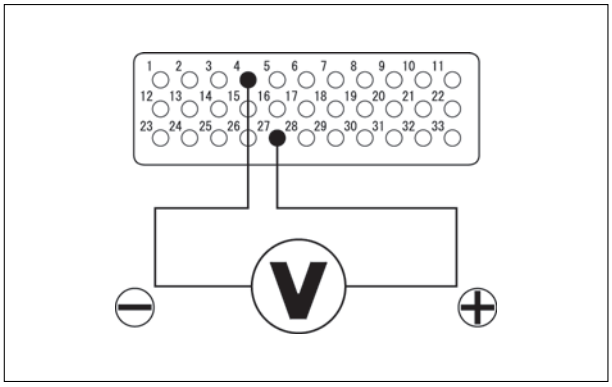
2. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor MAP

Acople o Dispositivo de Teste ao ECM e ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do Dispositivo de Teste.

Conexão: Nº 27 (+) – Nº 4 (-)

É indicada uma voltagem entre 2,6 e 3,2 V?

Sim – • Falha intermitente.
• Conector do ECM solto ou com mau contato.
Não – • Aproximadamente 5 V: Vá para a etapa 3.
• Aproximadamente 0 V: Vá para a etapa 4.



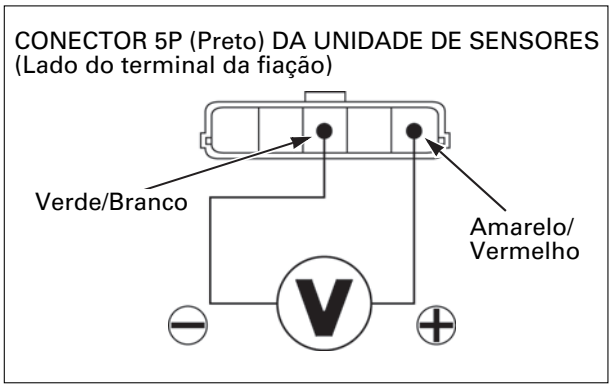
3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Saída do Sensor MAP

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do conector, no lado da fiação.

Conexão: Verde claro/Amarelo (+) – Verde/Branco (-)

É indicada uma voltagem entre 4,75 e 5,25 V?

Sim – Unidade de sensores defeituosa (sensor MAP).
Não – Circuito aberto no fio Verde claro/Amarelo.



4. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Saída do Sensor MAP

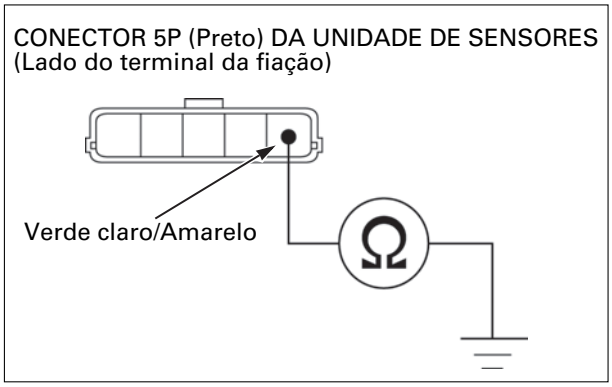
Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.
Desacople o conector 33P do ECM do Dispositivo de Teste.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 5P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Verde claro/Amarelo – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Verde claro/Amarelo.

Não – Vá para a etapa 5.



5. Inspeção do Sensor MAP

Substitua o sensor MAP por um em boas condições de funcionamento (página 5-49).
Acople o conector 33P do ECM ao Dispositivo de Teste.
Ligue o interruptor de ignição.
Verifique se ocorre indicação do MIL.

O MIL pisca 1 vez?

Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.

Não – Unidade de sensores original defeituosa (sensor MAP).

7 PISCADAS (SENSOR EOT)

NOTA

Antes de iniciar esta inspeção, certifique-se de que o conector 2P do sensor EOT não está solto ou com mau contato. Em seguida, verifique novamente a indicação do MIL.

1. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor EOT

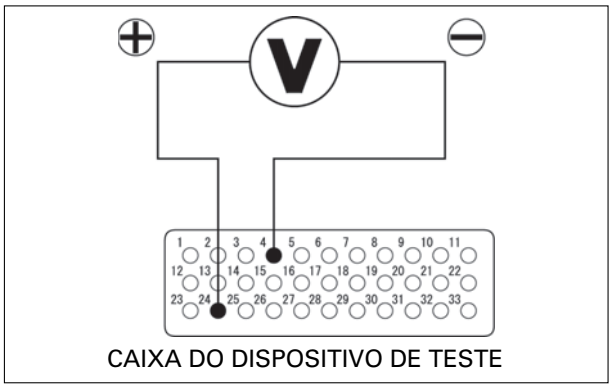
Acople o Dispositivo de Teste ao ECM e ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do Dispositivo de Teste.

Conexão: Nº 24 (+) – Nº 4 (-)

É indicada uma voltagem entre 2,7 e 3,1 V (a 20°C)?

Sim – • Falha intermitente.
• Conector do ECM solto ou com mau contato.

Não – Vá para a etapa 2.



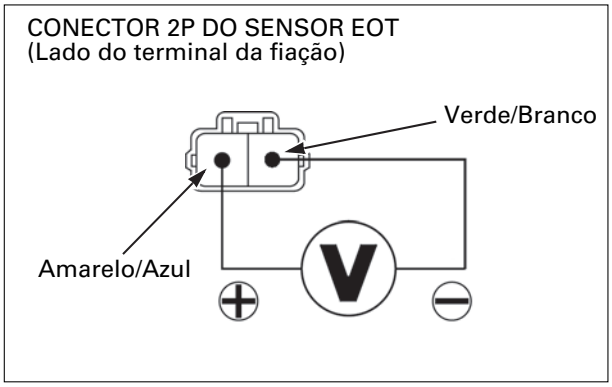
2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor EOT

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 2P do sensor EOT.
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do conector 2P, no lado da fiação.

Conexão: Amarelo/Azul (+) – Verde/Branco (-)

É indicada uma voltagem entre 4,75 e 5,25 V?

Sim – Vá para a etapa 3.
Não – Vá para a etapa 4.



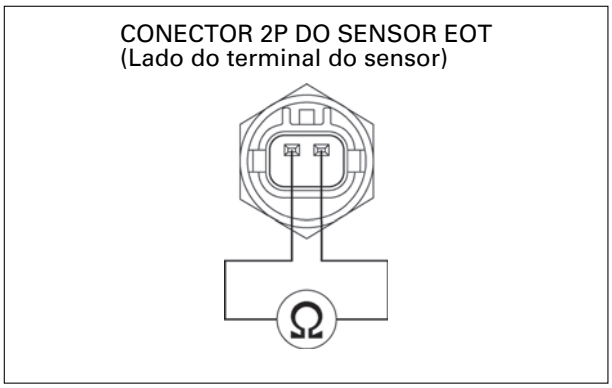
3. Inspeção de Resistência do Sensor EOT

Desligue o interruptor de ignição.
Meça a resistência entre os terminais do conector, no lado do sensor EOT.

É indicada uma resistência entre 2,5 e 2,8 kΩ (a 20°C)?

Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.

Não – Sensor EOT defeituoso.



4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Sensor EOT

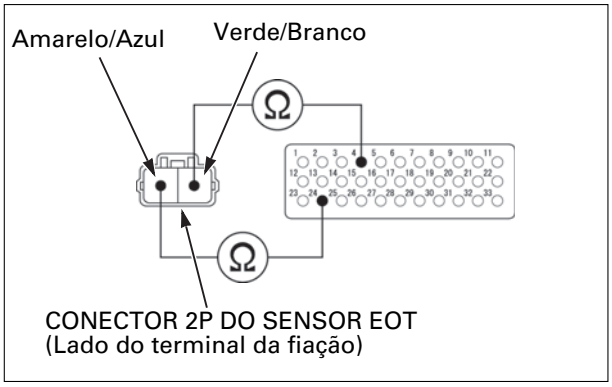
Desligue o interruptor de ignição.
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector 2P, no lado da fiação, e os terminais do Dispositivo de Teste.

Conexões: Amarelo/Azul – Nº 24
Verde/Branco – Nº 4

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 5.

Não – • Circuito aberto no fio Amarelo/Azul.
• Circuito aberto no fio Verde/Branco.



5. Inspeção de Curto-circuito no Sensor EOT

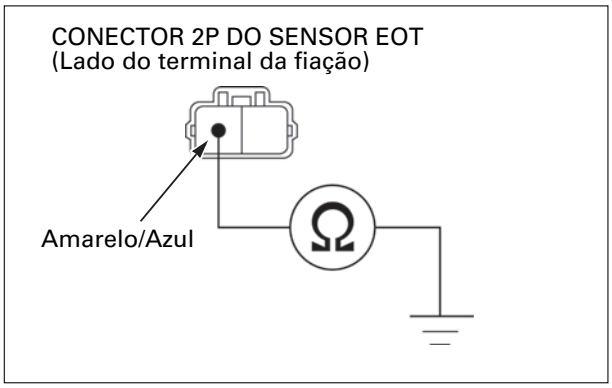
Desacople o conector 33P do ECM do Dispositivo de Teste.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 2P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Amarelo/Azul – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Amarelo/Azul.

Não – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.



8 PISCADAS (SENSOR TP)

1. Inspeção da Linha de Alimentação/Terra da Unidade de Sensores

Inspecione a linha de alimentação/terra da unidade de sensores (página 5-14).

Está a linha de alimentação/terra da unidade de sensores funcionando corretamente?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Substitua o componente defeituoso ou repare o circuito que não funcionar corretamente.

2. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor TP

Acople o Dispositivo de Teste ao ECM e ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem de saída do sensor TP entre os terminais do Dispositivo de Teste.

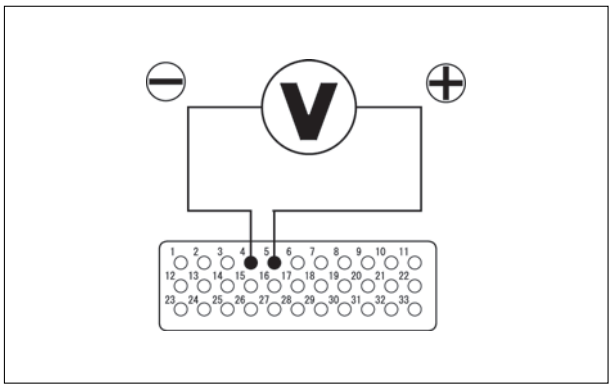
Conexão: Nº 5 (+) – Nº 4 (-)

Padrão: 0,29 – 0,71 V (Acelerador completamente fechado)
4,13 – 4,76 V (Acelerador completamente aberto)

É indicada a voltagem padrão?

Sim – • Falha intermitente.
• Conector do ECM solto ou com mau contato.

Não – Vá para a etapa 3.



3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação do Sensor TP

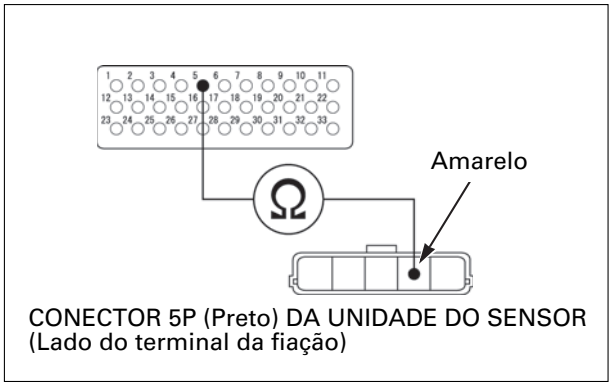
Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 5P, no lado da fiação, e os terminais do Dispositivo de Teste.

Conexão: Amarelo – Nº 5

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 4.

Não – Circuito aberto no fio Amarelo.



4. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Saída do Sensor TP

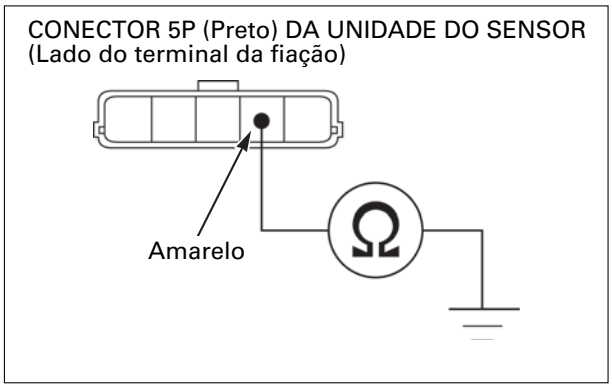
Desacople o conector 33P do ECM do Dispositivo de Teste.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 5P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Amarelo – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Amarelo.

Não – Vá para a etapa 5.



5. Inspeção do Sensor TP

Substitua o sensor TP por um em boas condições de funcionamento (página 5-49).
Acople o conector 33P do ECM ao Dispositivo de Teste.
Ligue o interruptor de ignição.
Verifique se ocorre indicação do MIL.

O MIL pisca 8 vezes?

Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.

Não – Unidade de sensores original defeituosa (sensor TP).

9 PISCADAS (SENSOR IAT)

1. Inspeção da Linha de Alimentação/Terra da Unidade de Sensores

Inspecione a linha de alimentação/terra da unidade de sensores (página 5-14).

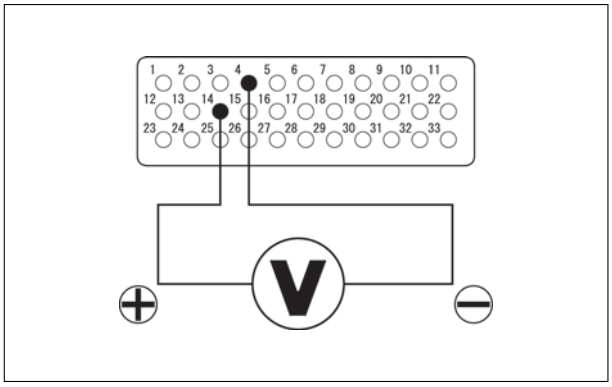
Está a linha de alimentação/terra da unidade de sensores funcionando corretamente?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Substitua o componente defeituoso ou repare o circuito que não funcionar corretamente.

2. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor IAT

Acople o Dispositivo de Teste ao ECM e ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do Dispositivo de Teste.



Conexão: Nº 14 (+) – Nº 4 (-)

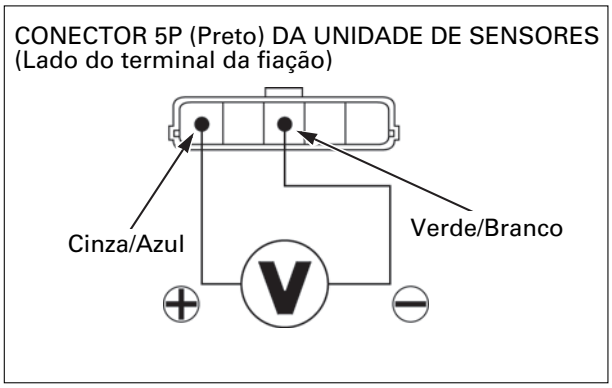
É indicada uma voltagem entre 2,7 e 3,1 V (a 20ºC)?

Sim – • Falha intermitente.
• Conector do ECM solto ou com mau contato.

Não – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do conector, no lado da fiação.



Conexão: Cinza/Azul (+) – Verde/Branco (-)

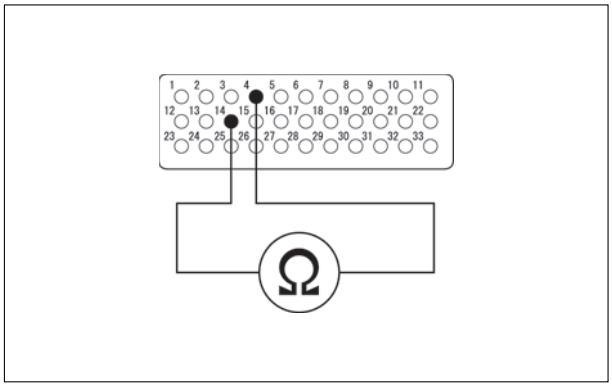
É indicada uma voltagem entre 4,75 e 5,25 V?

Sim – Vá para a etapa 4.

Não – Vá para a etapa 5.

4. Inspeção de Resistência do Sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector do dispositivo de teste do ECM.
Acople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.
Meça a resistência entre os terminais do Dispositivo de Teste do ECM (entre 20 e 30°C).



Conexão: Nº 14 – Nº 4

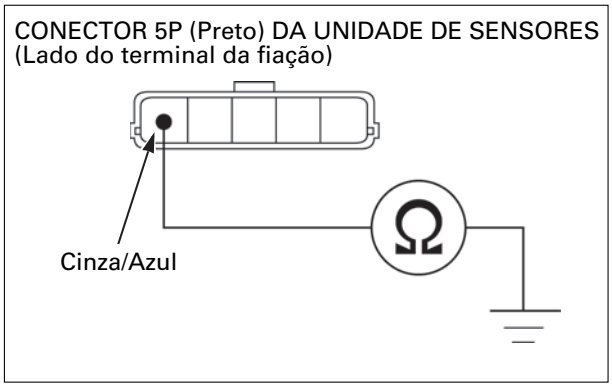
É indicada uma resistência entre 1 e 4 kΩ (a 20°C)?

Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.

Não – Unidade de sensores defeituosa (sensor IAT).

5. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector do Dispositivo de Teste do ECM.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 5P, no lado da fiação, e o terra.



Conexão: Cinza/Azul – Terra

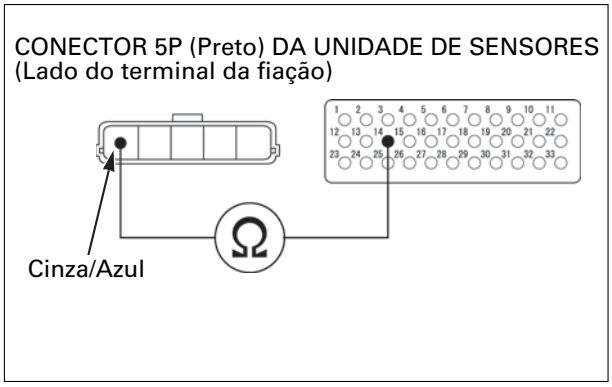
Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Cinza/Azul.

Não – Vá para a etapa 6.

6. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Sensor IAT

Inspecione a continuidade entre o conector, no lado da fiação, e o terminal do Dispositivo de Teste.



Conexão: Cinza/Azul – Nº 14

Há continuidade?

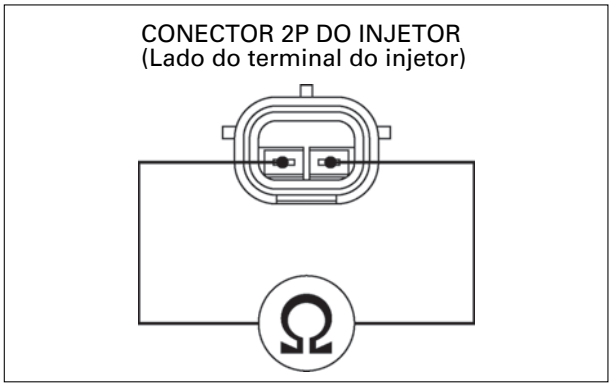
Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.

Não – Circuito aberto no fio Cinza/Azul.

12 PISCADAS (INJETOR DE COMBUSTÍVEL)

NOTA

Antes de iniciar esta inspeção, certifique-se de que o conector 2P (Cinza) do injetor de combustível não está solto ou com mau contato. Em seguida, verifique novamente a indicação do MIL.



1. Inspeção de Resistência do Injetor de Combustível

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 2P (Cinza) do injetor de combustível.
Meça a resistência entre os terminais do conector 2P, no lado do injetor.

É indicada uma resistência entre 11,6 e 12,4 Ω (a 20°C)?

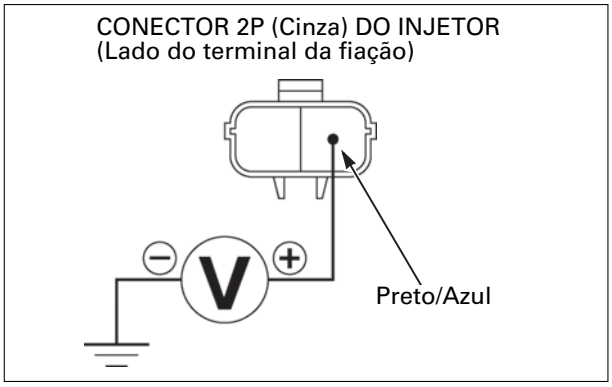
Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Injetor de combustível defeituoso.

2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Injetor de Combustível

Instale temporariamente a caixa da bateria e a bateria.
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 2P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Preto/Azul (+) – Terra (-)



É indicada a voltagem da bateria?

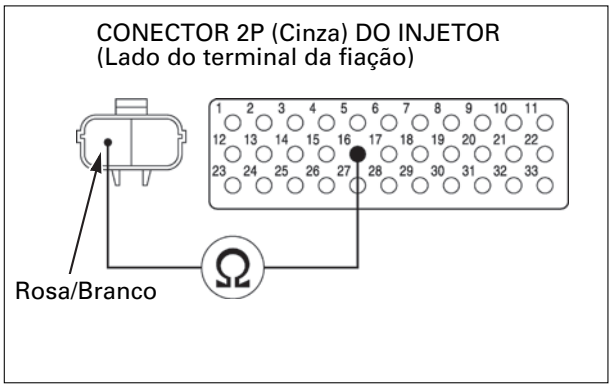
Sim – Vá para a etapa 3.

Não – Circuito aberto no fio Preto/Azul.

3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Sinal do Injetor

Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 2P, no lado da fiação, e o terminal do Dispositivo de Teste.

Conexão: N° 16 – Rosa/Branco



Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 4.

Não – Circuito aberto no fio Rosa/Branco.

4. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Sinal do Injetor de Combustível

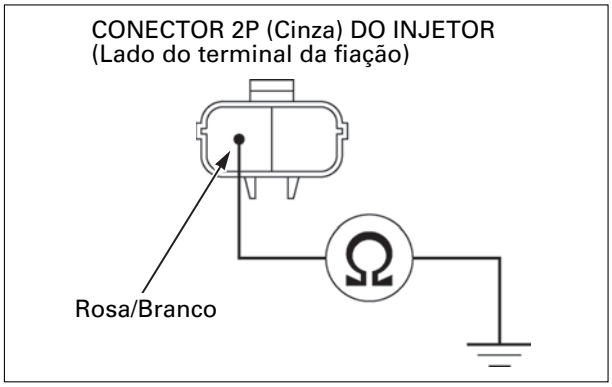
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 2P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Rosa/Branco – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Rosa/Branco.

Não – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.



21 PISCADAS (SENSOR DE O_2)

NOTA

Antes de iniciar esta inspeção, certifique-se de que o conector 4P (Preto) do sensor de O_2 não está solto ou com mau contato. Em seguida, verifique novamente a indicação do MIL.

1. Inspeção do Sistema do Sensor de O_2

Dê partida no motor e mantenha-o em funcionamento até o óleo do motor atingir a temperatura de 80°C.
Execute um teste de condução na motocicleta e inspecione novamente a indicação do MIL.

O MIL pisca 21 vezes?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Falha intermitente.

2. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de O_2

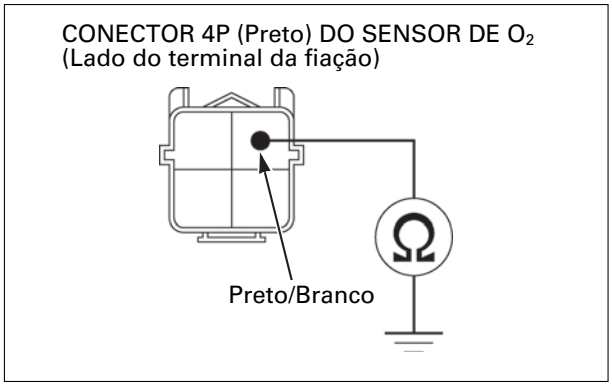
Desligue o interruptor de ignição.
Desacople os conectores 4P (Preto) do sensor de O2 e 33P do ECM.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 2P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Preto/Branco – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Preto/Branco.

Não – Vá para a etapa 3.



3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Sensor de O_2

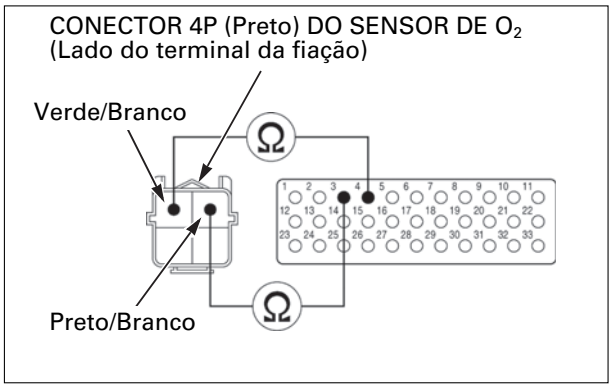
Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector 2P, no lado da fiação, e os terminais do Dispositivo de Teste.

Conexões: Preto/Branco – Nº 3
Verde/Branco – Nº 4

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 4.

Não – • Circuito aberto no fio Preto/Branco.
• Circuito aberto no fio Verde/Branco.



4. Inspeção do Sensor de O_2

Substitua o sensor de O_2 por um em boas condições de funcionamento (página 5-52).
Dê partida no motor e mantenha-o em funcionamento até o óleo do motor atingir a temperatura de 80°C.
Execute um teste de condução na motocicleta e inspecione novamente a indicação do MIL.

O MIL pisca 21 vezes?

Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.
Não – Sensor de O_2 original defeituoso.

23 PISCADAS (AQUECEDOR DO SENSOR DE O_2)

NOTA

Antes de iniciar esta inspeção, certifique-se de que o conector 4P (Preto) do sensor de O_2 não está solto ou com mau contato. Em seguida, verifique novamente a indicação do MIL.

1. Inspeção do Sistema do Aquecedor do Sensor de O_2

Dê partida no motor e mantenha-o em funcionamento até o óleo do motor atingir a temperatura de 80°C.
Execute um teste de condução na motocicleta e inspecione novamente a indicação do MIL.

O MIL pisca 23 vezes?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Falha intermitente.

2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Aquecedor do Sensor de O_2

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 4P (Preto) do sensor de O_2.
Conecte o cabo negativo (-) da bateria.
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 4P, no lado da fiação, e o terra.

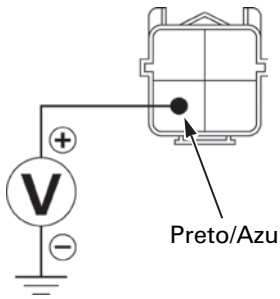
Conexão: Preto/Azul (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Vá para a etapa 3.

Não – Circuito aberto no fio Preto/Azul.

CONECTOR 4P (Preto) DO SENSOR DE O_2
(Lado do terminal da fiação)



3. Inspeção da Resistência do Aquecedor do Sensor de O_2

Desligue o interruptor de ignição.
Meça a resistência entre os terminais do conector 4P, no lado do sensor de O_2.

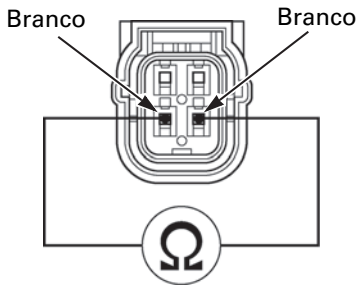
Conexão: Branco – Branco

É indicada uma resistência entre 5 e 20 Ω (a 20°C)?

Sim – Vá para a etapa 4.

Não – Sensor de O_2 defeituoso.

CONECTOR 4P (Preto) DO SENSOR DE O_2
(Lado do terminal do sensor de O_2)



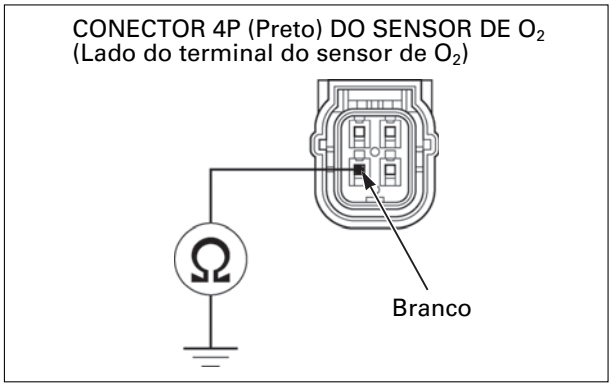
4. Inspeção de Curto-circuito no Aquecedor do Sensor de O_2

Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 4P, no lado do sensor de O_2, e o terra.

Conexão: Branco – Terra

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – Sensor de O_2 defeituoso.



5. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Aquecedor do Sensor de O_2

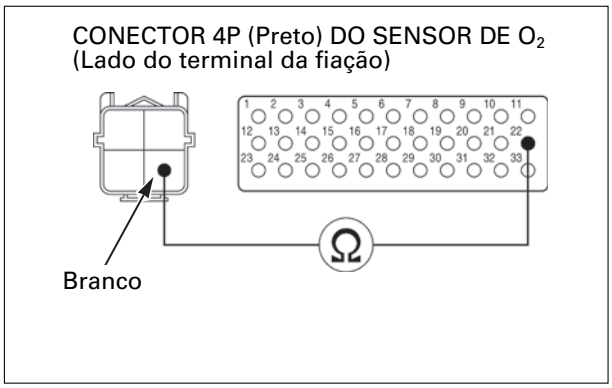
Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 4P, no lado da fiação, e o terminal do Dispositivo de Teste.

Conexão: Branco – Nº 22

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 6.

Não – Circuito aberto no fio Branco.



6. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Aquecedor do Sensor de O_2

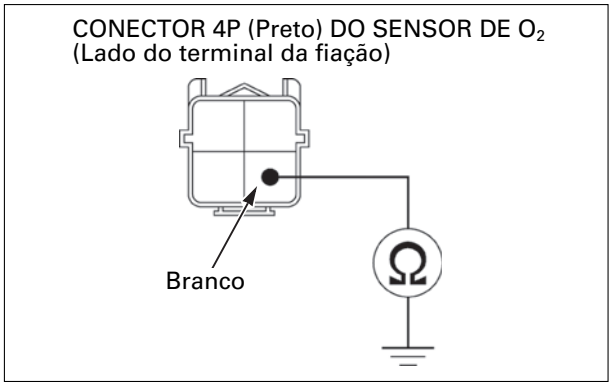
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 4P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Branco – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Branco.

Não – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.



29 PISCADAS (IACV)

NOTA

Antes de iniciar esta inspeção, certifique-se de que o conector 4P (Preto) da IACV não está solto ou com mau contato. Em seguida, verifique novamente a indicação do MIL.

1. Inspeção de Resistência da IACV

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 4P (Preto) da IACV.
Meça a resistência entre os terminais do conector 4P, no lado da IACV.

Conexões: 1A – 1B
2A – 2B

É indicada uma resistência entre 110 e 150 Ω (a 25°C)?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – IACV defeituosa.

2. Inspeção de Curto-circuito na Linha da IACV

Desacople o conector 33P do ECM.
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector 4P, no lado da fiação, e o terra.

Conexões: Azul/Branco – Terra
Marrom/Branco – Terra
Marrom/Preto – Terra
Azul/Preto – Terra

Há continuidade em todas as situações?

Sim – • Curto-circuito no fio Azul/Branco.
• Curto-circuito no fio Marrom/Branco.
• Curto-circuito no fio Marrom/Preto.
• Curto-circuito no fio Azul/Preto.

Não – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha da IACV

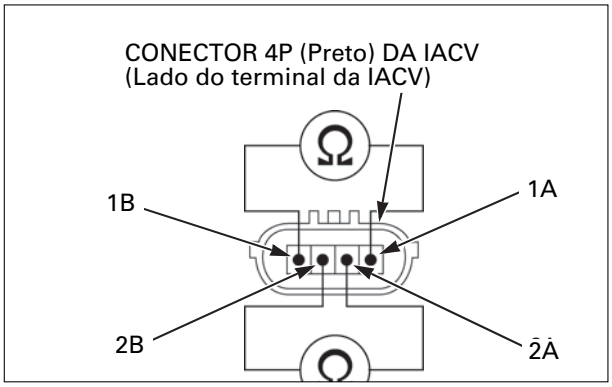
Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector 4P, no lado da fiação, e os terminais do Dispositivo de Teste.

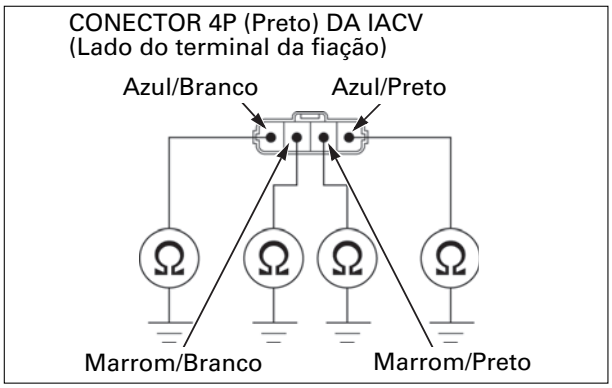
Conexões: Azul/Branco – Nº 21
Marrom/Branco – Nº 20
Marrom/Preto – Nº 31
Azul/Preto – Nº 32

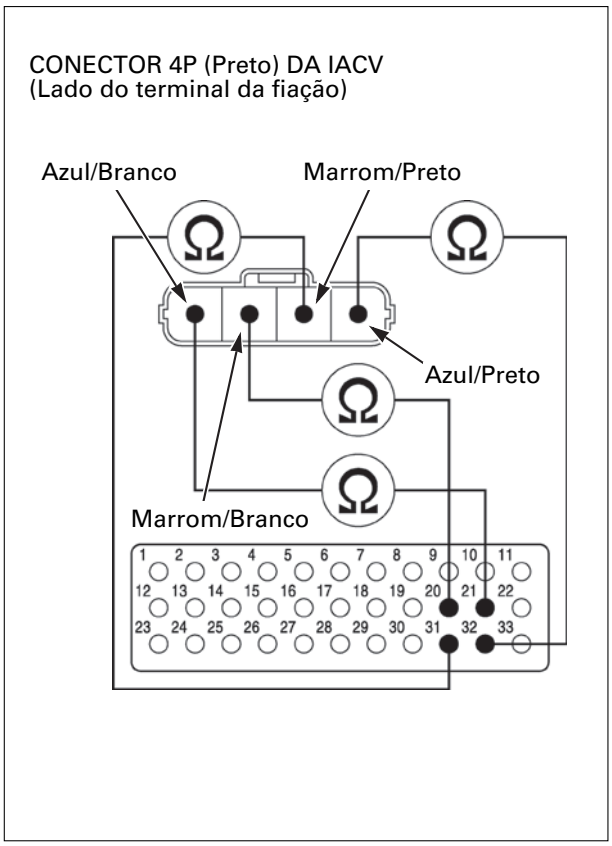
Há continuidade em todas as situações?

Sim – Vá para a etapa 4.

Não – • Circuito aberto no fio Azul/Branco.
• Circuito aberto no fio Marrom/Branco.
• Circuito aberto no fio Marrom/Preto.
• Circuito aberto no fio Azul/Preto.







4. Inspeção do Sistema da IACV

Acople os conectores 4P (Preto) da IACV e 33P do ECM e instale o corpo do acelerador (página 5-42).
Dê partida no motor, mantenha-o funcionando em marcha lenta e verifique se ocorre indicação do MIL.

O MIL pisca 29 vezes?

Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.

Não – Falha intermitente.

54 PISCADAS (SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI)

NOTA

Antes de iniciar esta inspeção, certifique-se de que o conector 3P (Preto) do sensor de inclinação do chassi não está solto ou com mau contato. Em seguida, verifique novamente a indicação do MIL.

1. Inspeção da Linha de Alimentação/Terra do Sensor de Inclinação do Chassi

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 3P (Preto) do sensor de inclinação do chassi.
Conecte o cabo negativo (-) da bateria.
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do conector, no lado da fiação.

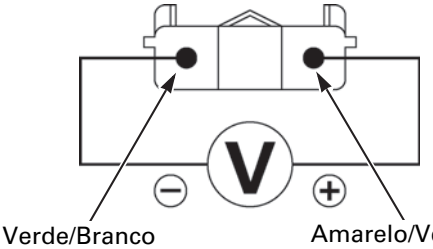
Conexão: Amarelo/Vermelho (+) – Verde/Branco (-)

É indicada uma voltagem entre 4,75 e 5,25 V?

Sim – Vá para a etapa 4.

Não – Vá para a etapa 2.

CONECTOR 3P (Preto) DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
(Lado do terminal da fiação)



2. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Alimentação do Sensor de Inclinação do Chassi

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 33P do ECM.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 3P, no lado da fiação, e o terra.

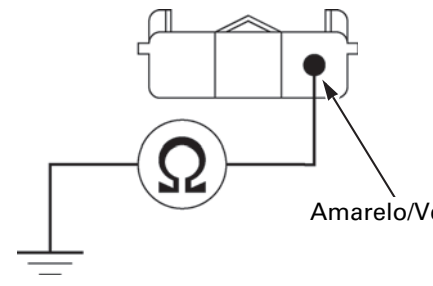
Conexão: Amarelo/Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Amarelo/Vermelho.

Não – Vá para a etapa 3.

CONECTOR 3P (Preto) DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
(Lado do terminal da fiação)



3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Alimentação/Terra do Sensor de Inclinação do Chassi

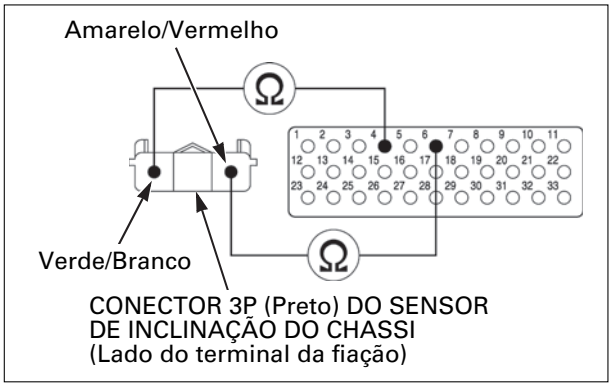
Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector 3P, no lado da fiação, e os terminais do Dispositivo de Teste.

Conexões: Amarelo/Vermelho – N° 6
Verde/Branco – N° 4

Há continuidade?

Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.

Não – • Circuito aberto no fio Amarelo/Vermelho.
• Circuito aberto no fio Verde/Branco.



4. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Saída do Sensor de Inclinação do Chassi

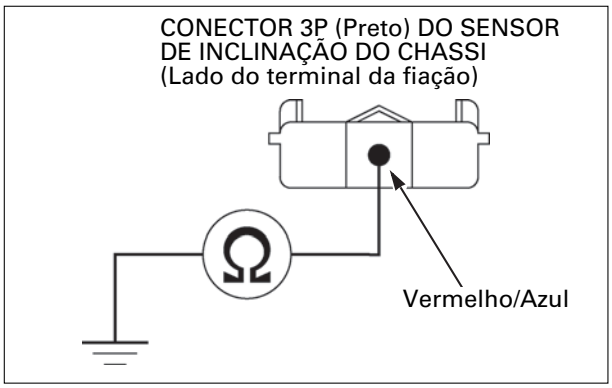
Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 33P do ECM.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 3P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Vermelho/Azul – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Vermelho/Azul.

Não – Vá para a etapa 5.



5. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Saída do Sensor de Inclinação do Chassi

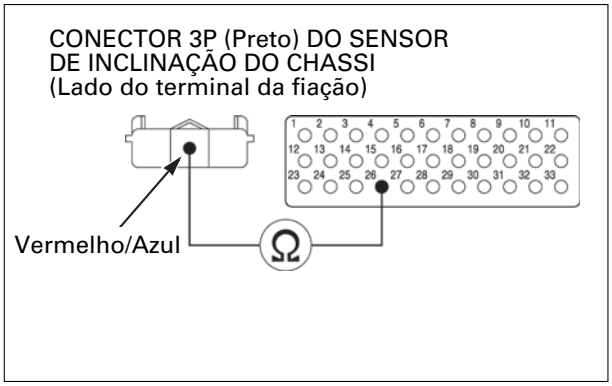
Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 3P, no lado da fiação, e o terminal do Dispositivo de Teste.

Conexão: Vermelho/Azul – N° 26

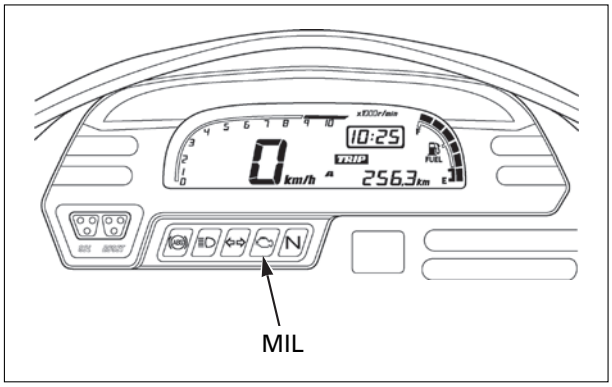
Há continuidade?

Sim – Inspecione o sensor de inclinação do chassi (página 5-51).

Não – Circuito aberto no fio Vermelho/Azul.



DIAGNOSE DE DEFEITOS DO CIRCUITO DO MIL



NOTA

No instante em que o interruptor de ignição é ligado, o MIL deverá permanecer aceso por alguns segundos e apagar-se em seguida.

Se for possível dar partida no motor, mas o MIL não funcionar adequadamente no instante em que o interruptor de ignição for ligado, execute a inspeção descrita a seguir:

O MIL não acende quando o interruptor de ignição é ligado

1. Inspeção do Painel de Instrumentos

Ligue o interruptor de ignição e verifique se o painel de instrumentos funciona corretamente.

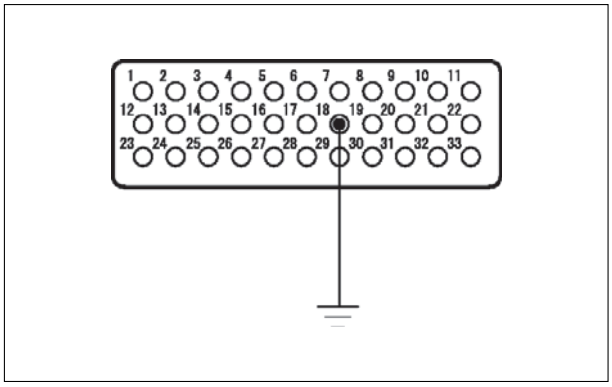
O painel de instrumentos funciona corretamente?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Inspecione as linhas de alimentação/terra do painel de instrumentos (página 19-6). Se elas estiverem em boas condições, substitua a tabua do circuito (página 19-8).

2. Inspeção de Funcionamento do MIL

Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Aterre o terminal N° 18 do Dispositivo de Teste, utilizando um jumper.
Ligue o interruptor de ignição e verifique o MIL.



O MIL acende?

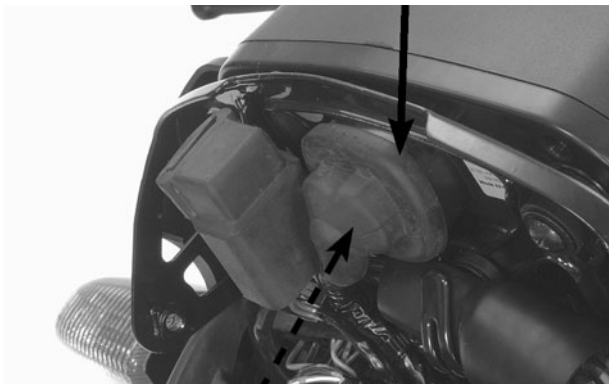
Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.

Não – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do MIL

Desligue o interruptor de ignição.
Remova o visor dianteiro (página 2-8).
Remova a tampa de pó do painel de instrumentos e desacople o conector 16P.

TAMPA DE PÓ



CONECTOR 16P

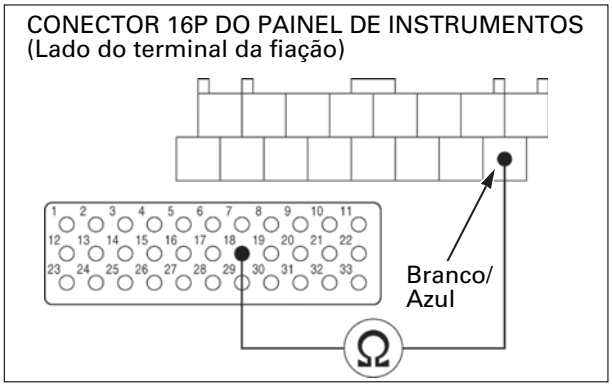
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 16P, no lado da fiação, e o terminal do Dispositivo de Teste.

Conexão: Branco/Azul – Nº 18

Há continuidade?

Sim – Painel de instrumentos defeituoso.

Não – Circuito aberto no fio Branco/Azul.



O MIL não se apaga alguns segundos após o interruptor de ignição ser ligado

1. Inspeção de Funcionamento do MIL

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 33P do ECM.
Ligue o interruptor de ignição e verifique o MIL.

O MIL acende?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Vá para a etapa 3.

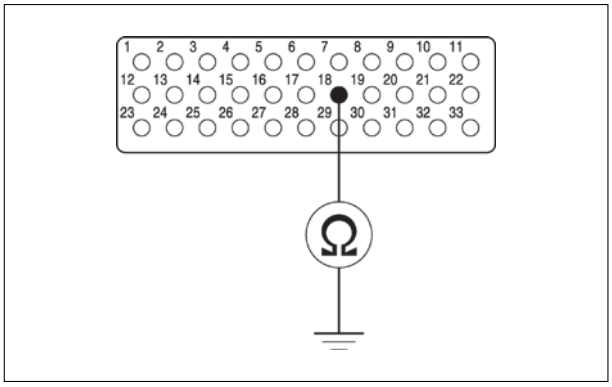
2. Inspeção de Curto-circuito na Linha do MIL

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 16P do painel de instrumentos.
Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Inspecione a continuidade entre o terminal do Dispositivo de Teste e o terra.

Conexão: Nº 18 – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Branco/Azul.
Não – Painel de instrumentos defeituoso.



3. Inspeção de Curto-circuito na Linha do DLC

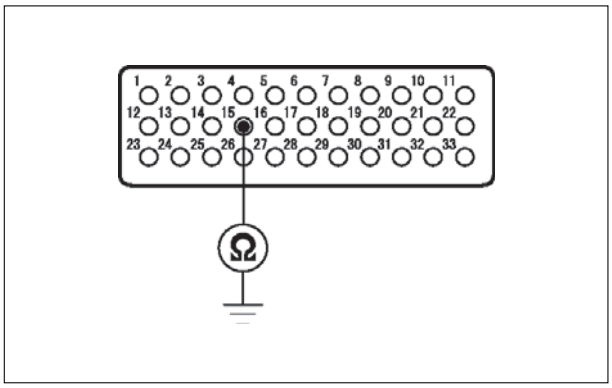
Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Inspecione a continuidade entre o terminal do Dispositivo de Teste e o terra.

Conexão: Nº 15 – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Azul.

Não – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.



INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL

ALÍVIO DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL

NOTA

Antes de desconectar a mangueira de suprimento de combustível, alivie a pressão do sistema, como descrito a seguir.

1. Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).
2. Desligue o interruptor de ignição.
3. Desacople o conector 2P da bomba de combustível.
4. Dê partida no motor e deixe-o funcionando em marcha lenta até morrer.
5. Desligue o interruptor de ignição.

REMOÇÃO DO ENCAIXE DE CONEXÃO RÁPIDA

NOTA

Não dobre ou torça a mangueira de combustível.

Lado do Tanque de Combustível

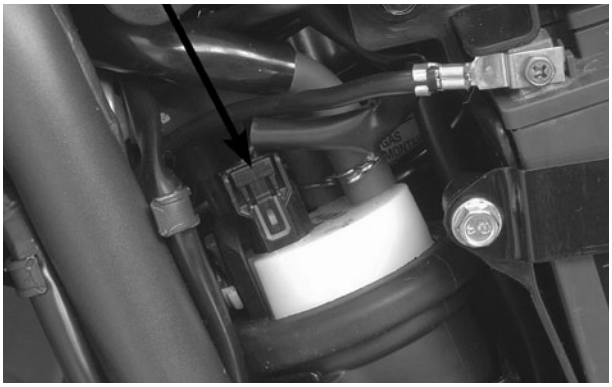
1. Alivie a pressão de combustível (página 5-30).
2. Desconecte o cabo negativo (-) da bateria (página 16-6).
3. Limpe o encaixe de conexão rápida se necessário e coloque uma toalha sobre ele.
4. Puxe a capa de borracha, como mostra a ilustração, a fim de liberar a guia da borracha da conexão de suas linguetas retentoras.

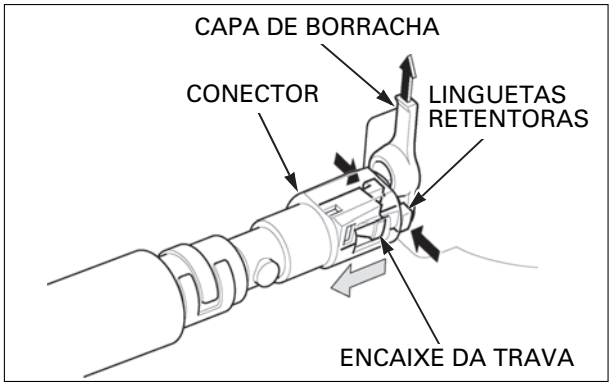
   Segure o conector com uma das mãos e aperte as linguetas retentoras com a outra para soltá-las do encaixe de trava. Puxe o conector da bomba de combustível e remova o retentor e a borracha da conexão.

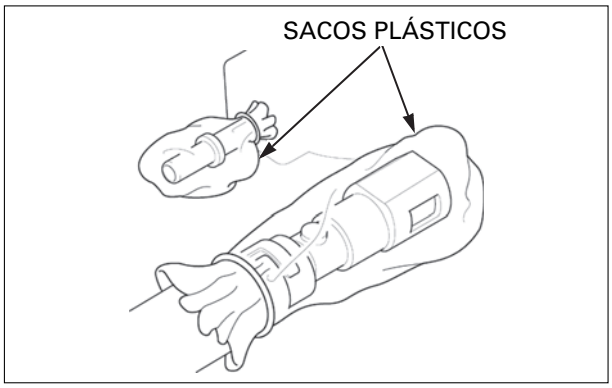
- Seque o combustível restante da mangueira, utilizando uma toalha.
- Tenha cuidado para não danificar a mangueira ou outros componentes.
- Não utilize ferramentas.
- Se o conector não se mover, mantenha as linguetas retentoras pressionadas e empurre e puxe alternadamente o conector até que ele possa soltar-se facilmente.

5. Para evitar danos e penetração de materiais estranhos, vede o conector solto e a conexão da bomba de combustível com sacos plásticos.

CONECTOR 2P (Preto)







Lado do Injetor de Combustível

1. Alivie a pressão de combustível (página 5-30).

2. Desacople o cabo negativo (-) da bateria (página 16-6).

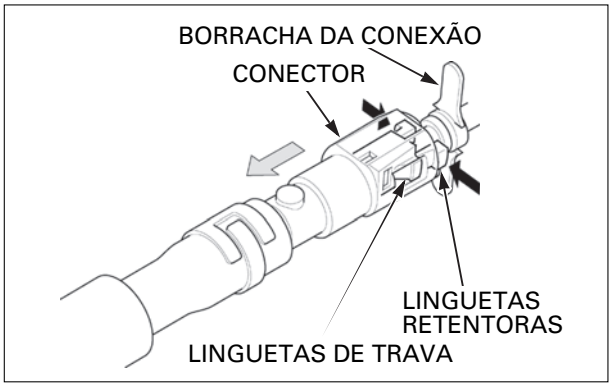
3. Limpe o encaixe de conexão rápida se necessário e coloque uma toalha sobre ele.

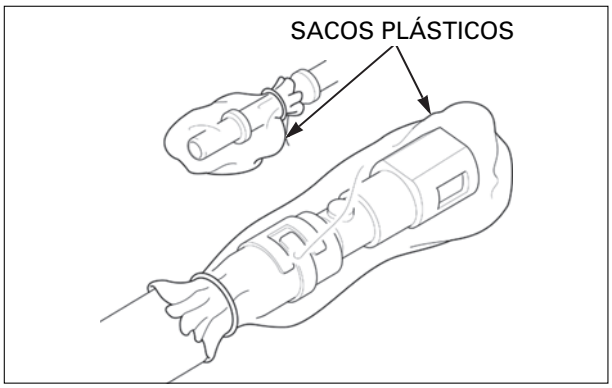
4. Deslize a borracha da conexão em direção ao injetor para soltar sua guia das linguetas retentoras.

   Segure o conector com uma das mãos e aperte as linguetas retentoras com a outra para soltá-las da lingueta de trava. Puxe o conector do injetor de combustível e remova o retentor e a borracha da conexão.

- Seque o combustível restante da mangueira, utilizando uma toalha.
- Tenha cuidado para não danificar a mangueira ou outros componentes.
- Não utilize ferramentas.
- Se o conector não se mover, mantenha as linguetas retentoras pressionadas e empurre e puxe alternadamente o conector até que ele possa soltar-se facilmente.

5. Para evitar danos e penetração de materiais estranhos, vede o conector solto e a conexão da bomba de combustível com sacos plásticos.



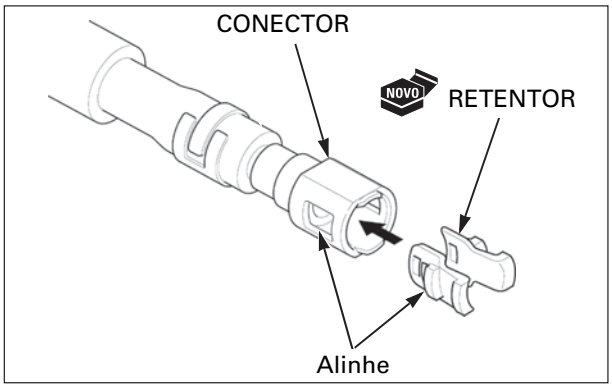


INSTALAÇÃO DO ENCAIXE DE CONEXÃO RÁPIDA

- Substitua o retentor e a borracha de conexão do encaixe de conexão rápida sempre que desconectar a mangueira de combustível.
- Se for necessário substituir qualquer um dos retentores, utilize um de mesmo fabricante do removido (existem diversos fabricantes de retentores com diferentes especificações).
- Não dobre ou torça a mangueira de combustível.

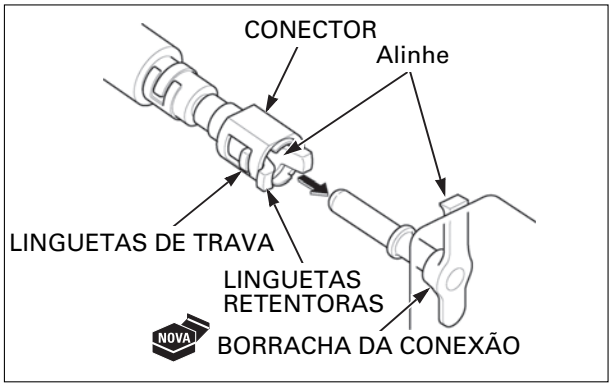
Lado da Bomba de Combustível

1. Insira um novo retentor no conector, alinhando as linguetas de trava com as ranhuras do conector.



2. Instale corretamente a borracha da conexão sobre a conexão da bomba de combustível, como mostra a ilustração.
   Instale o conector na conexão do injetor de combustível, alinhando as linguetas da borracha da conexão com as ranhuras do retentor. Em seguida, pressione o conector até que ambas as linguetas de trava se encaixem, emitindo um ruído “clique”.

   Caso haja dificuldade durante o encaixe, aplique uma pequena quantidade de óleo para motor na extremidade da conexão do injetor.

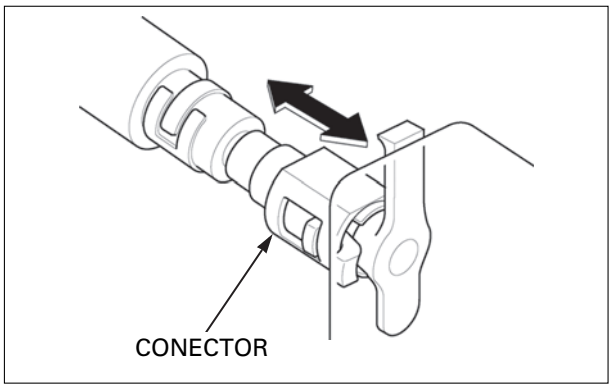


3. Certifique-se de que a conexão esteja firme e de que as linguetas de trava estejam seguramente encaixadas em seu lugar; inspecione visualmente e puxando o conector.

   Certifique-se de que a guia da borracha do conector esteja corretamente localizada (entre as linguetas retentoras).

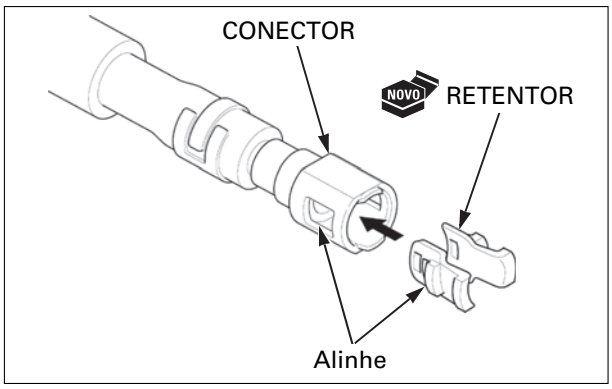
4. Conecte o cabo negativo (-) da bateria (página 16-6).

5. Eleve a pressão do combustível (página 5-33).



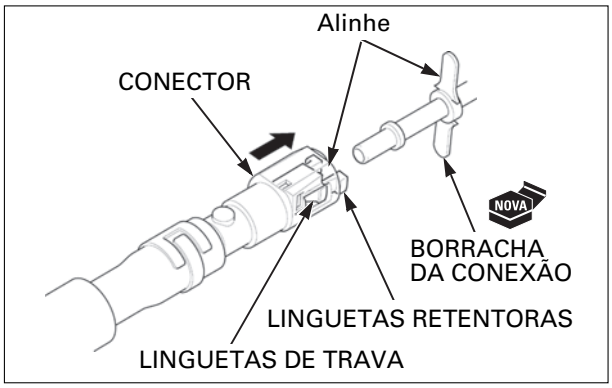
Lado do Injetor de Combustível

1. Insira um novo retentor no conector, alinhando as linguetas de trava com as ranhuras do conector.



2. Instale corretamente uma nova borracha da conexão na conexão do injetor, como mostra a ilustração.
   Instale o conector na conexão da bomba de combustível. Em seguida, pressione o conector até que ambas as linguetas de trava se encaixem, emitindo um ruído “clique”.

   Caso haja dificuldade durante o encaixe, aplique uma pequena quantidade de óleo para motor na extremidade da conexão da bomba de combustível.

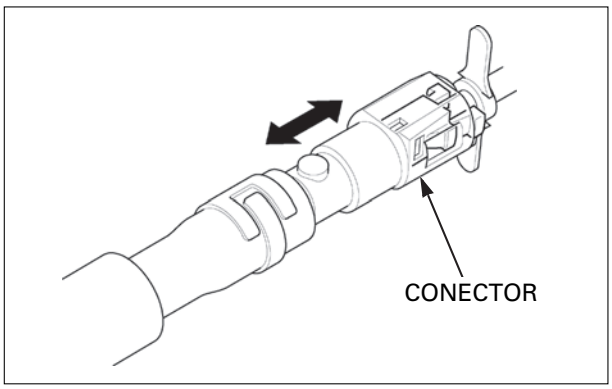


3. Certifique-se de que a conexão esteja firme e de que as linguetas de trava estejam seguramente encaixadas em seu lugar; inspecione visualmente e puxando o conector.

   Certifique-se de que a guia da borracha da conexão esteja devidamente posicionada (entre as linguetas retentoras).

4. Conecte o cabo negativo (-) da bateria (página 16-6).

5. Eleve a pressão de combustível (página 5-33).



ELEVAÇÃO DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL

1. Acople o conector 2P (Preto) da bomba de combustível.

2. Ligue o interruptor de ignição e posicione o interruptor do motor em "○" (A bomba de combustível deverá funcionar por 2 segundos, elevando a pressão de combustível).

NOTA

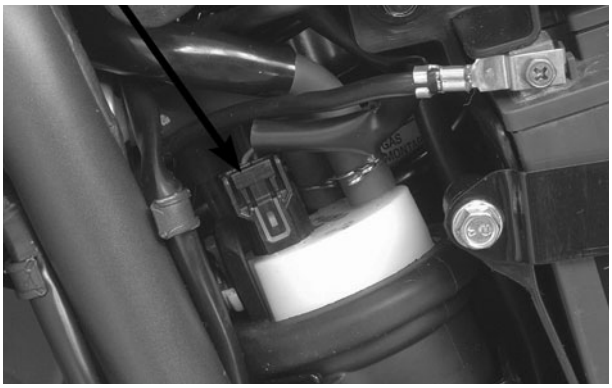
Não acione o motor.

3. Desligue o interruptor de ignição.

4. Repita os procedimentos 2 e 3 por diversas vezes e certifique-se de que não haja vazamentos no sistema de suprimento de combustível.

5. Instale a tampa lateral esquerda (página 2-5).

CONECTOR 2P (Preto)

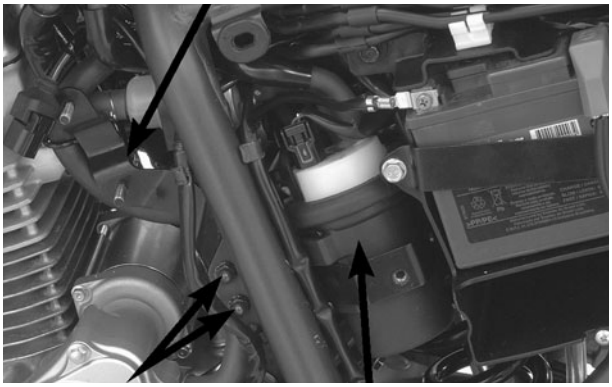


INSPEÇÃO DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL

Remova os seguintes componentes:
– Tampa lateral esquerda (página 2-5)
– Válvula solenóide de controle PAIR (página 5-53)
– Duas porcas da tampa
– Suporte da bomba de combustível do chassi
– Suporte da válvula solenóide de controle PAIR do suporte da bomba de combustível

Desconecte o encaixe de conexão rápida da bomba de combustível (página 5-30).

SUPORTE DA VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE PAIR



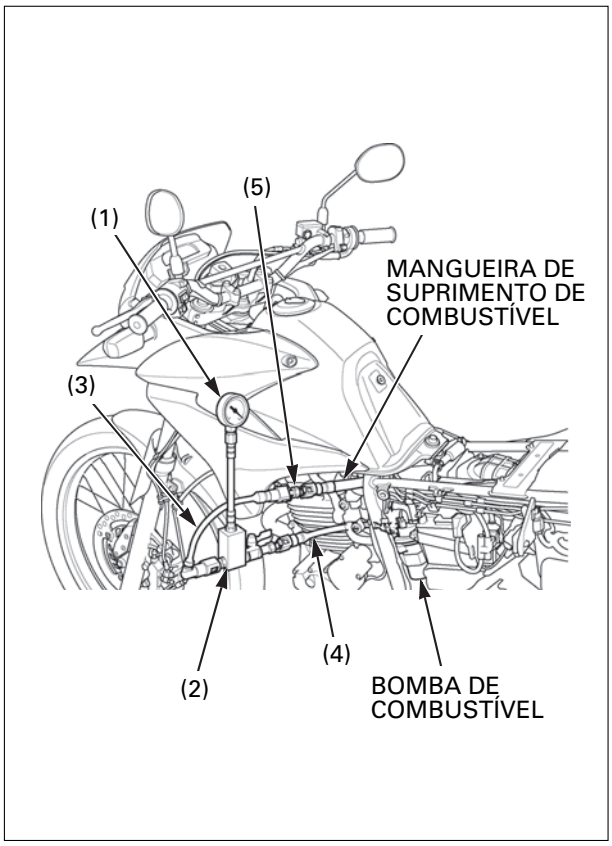
PORCAS

SUPORTE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

Conecte as ferramentas especiais entre o tubo de combustível e a mangueira de combustível, como mostra a ilustração.

Ferramentas:

(1) Manômetro de combustível	**07406-0040004**
(2) Manômetro do coletor de admissão	**07ZAJ-S5A0111**
(3) Acessório da mangueira, 9 mm/9 mm	**07ZAJ-S5A0120**
(4) Acessório da mangueira, 6 mm/9 mm	**07ZAJ-S5A0130**
(5) Acessório de conexão, 6 mm/9 mm	**07ZAJ-S5A0150**



Conecte temporariamente o cabo negativo (-) da bateria a ela e acople o conector 2P (Preto) da bomba de combustível.

Dê partida no motor e mantenha-o funcionando em marcha lenta.
Faça a leitura da pressão de combustível.

Padrão: 249 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)

Se a pressão de combustível for superior à especificada, substitua o conjunto da bomba de combustível.

Se a pressão de combustível for inferior à especificada, inspecione os seguintes itens:
– Vazamento na linha de combustível
– Mangueira de combustível dobrada ou obstruída
– Filtro de combustível obstruído
– Bomba de combustível (página 5-37)

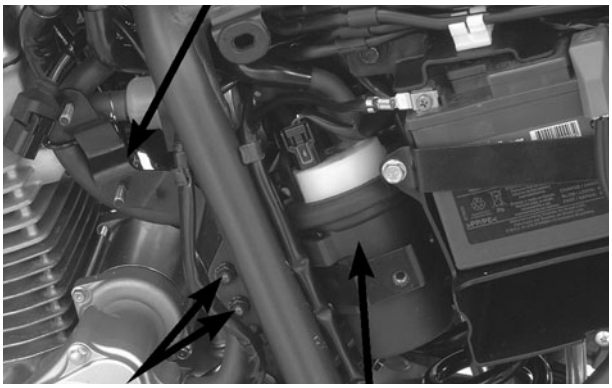
Após a inspeção, alivie a pressão de combustível (página 5-30).

Remova as ferramentas especiais do tubo e da mangueira de combustível.

Conecte o encaixe de conexão rápida (página 5-31).

Instale os seguintes componentes:
– Suporte da válvula solenóide de controle PAIR do suporte da bomba de combustível
– Suporte da bomba de combustível do chassi
– Duas porcas da tampa
– Válvula solenóide de controle PAIR (página 5-53)
– Tampa lateral esquerda (página 2-5)

SUPORTE DA VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE PAIR



PORCAS

SUPORTE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

INSPEÇÃO DO FLUXO DE COMBUSTÍVEL

Desconecte o encaixe de conexão rápida da bomba de combustível (página 5-34).
Conecte a ferramenta especial no tubo de conexão da bomba de combustível.

Ferramenta:
Acessório da mangueira, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0130

Coloque a extremidade do acessório da mangueira em um recipiente apropriado para gasolina.
Conecte temporariamente o cabo negativo (-) da bateria à bateria e acople o conector 2P (Preto) da bomba de combustível.
Conecte o dispositivo de teste do ECM ao conector 33P (Preto do ECM (página 5-12)
Aterre o terminal do Dispositivo de Teste, utilizando um jumper.

Conexão: Nº 8 – Terra

Ligue o interruptor de ignição por 10 segundos.

NOTA

Certifique-se de que o interruptor do motor esteja na posição " ◯ ".

Meça o volume de fluxo de combustível.

Fluxo de combustível:
Mínimo de 136 cm³/10 segundos a 12 V

Se o fluxo de combustível for inferior ao especificado, inspecione a bomba de combustível (página 5-37).
Desligue o interruptor de ignição.
Conecte o encaixe de conexão rápida à conexão da bomba de combustível (página 5-34).

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Tampa lateral esquerda (página 2-5)
– Ambos os protetores do tanque de combustível (página 2-7)
– Válvula solenóide de controle PAIR (página 5-53)

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 2P (Preto) da bomba de combustível e desconecte o cabo negativo (-) da bateria.

Remova os seguintes componentes:
– Duas porcas da tampa
– Suporte da bomba de combustível do chassi
– Suporte da válvula solenóide de controle PAIR do suporte da bomba de combustível.

Dobre as mangueiras de combustível e de respiro da bomba de combustível, utilizando as ferramentas especiais.

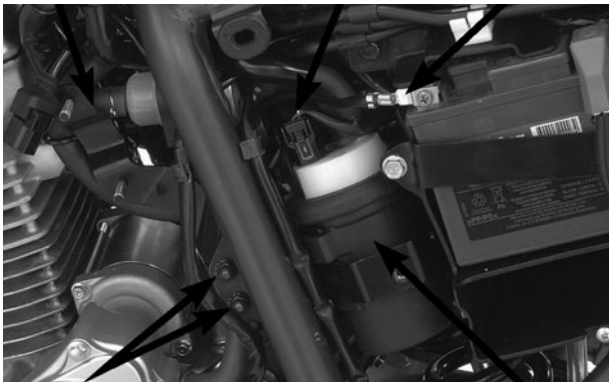
Ferramenta:
Presilha da Mangueira 07614-0050101

Desconecte as mangueiras de combustível e de respiro da bomba de combustível da bomba de combustível.

NOTA

Limpe o combustível derramado utilizando uma toalha.

SUPORTE DA VÁLVULA SOLENÓIDE | CONECTOR | CABO NEGATIVO (-)



PORCAS | SUPORTE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

PRESILHAS DA MANGUEIRA

MANGUEIRA DE RESPIRO | MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

Instale as mangueiras de combustível e de respiro da bomba de combustível utilizando as ferramentas especiais.

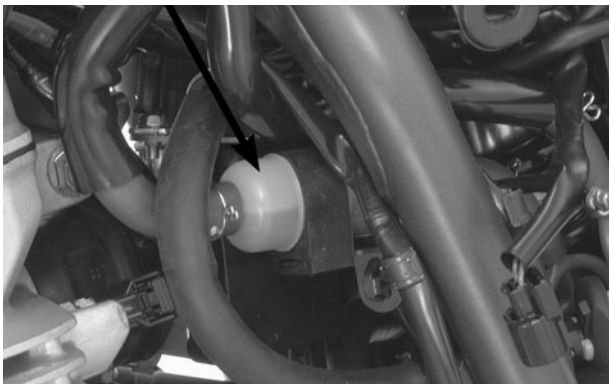
Ferramenta:
Pino da mangueira **07HGZ-0010100**

Remova as presilhas das mangueiras.

PRESILHAS DA MANGUEIRA
MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

Remova o filtro de combustível do suporte.

MANGUEIRA DE RESPIRO
FILTRO DE COMBUSTÍVEL
PINOS DA MANGUEIRA



Remova os dois parafusos Allen fixados ao para-lama superior.

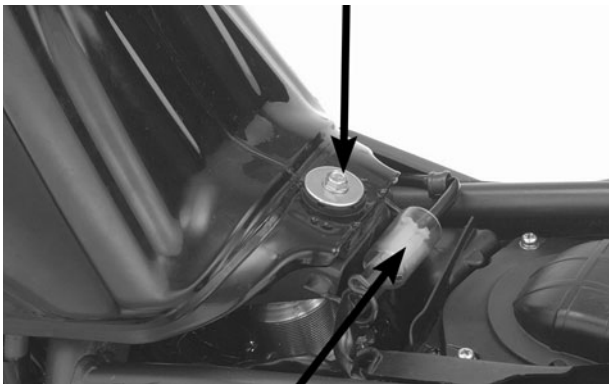
PARAFUSOS

Desacople o conector 2P do sensor do nível de combustível.

Remova o parafuso de fixação do tanque de combustível e a arruela.

Levante a parte traseira do tanque de combustível para soltá-la da guia de fixação e remova o tanque de combustível das borrachas de fixação, deslizando-o para trás.

PARAFUSO E ARRUELA

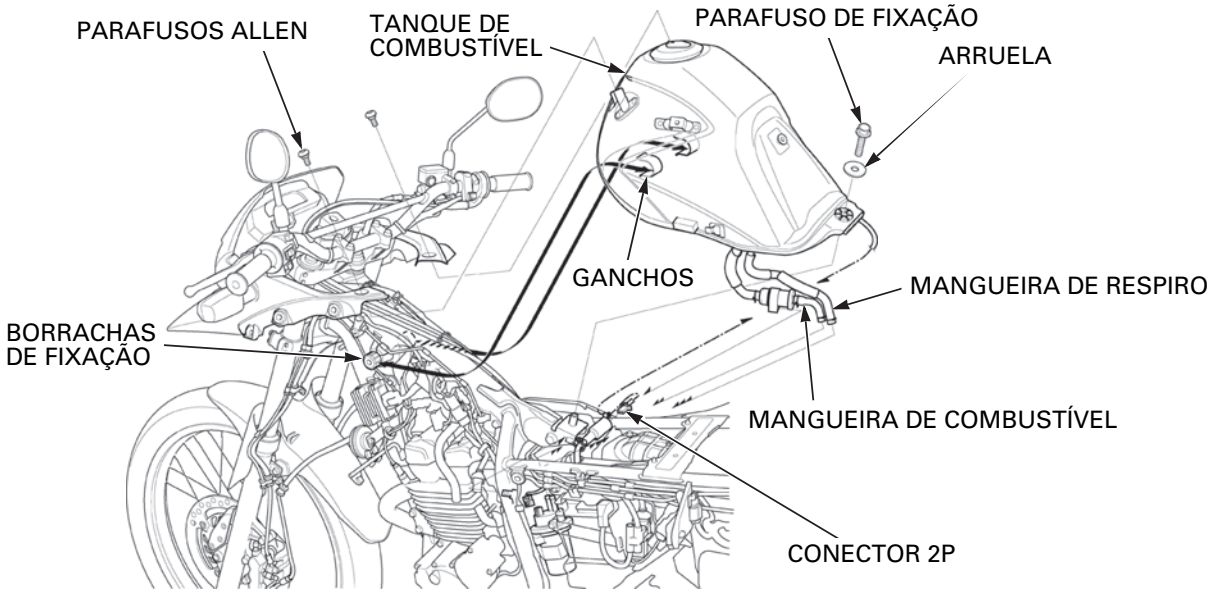


CONECTOR

A instalação é realizada na ordem inversa da remoção.

NOTA

- Alinhe os encaixes do tanque de combustível com as borrachas de fixação do chassi.
- Passe adequadamente a fiação do sensor do nível de combustível, a mangueira de combustível e a mangueira de respiro (página 1-18).



BOMBA DE COMBUSTÍVEL

INSPEÇÃO

Ligue o interruptor de ignição e certifique-se de que a bomba de combustível é acionada por 2 segundos.
Se a bomba de combustível não funcionar, execute a inspeção a seguir:

NOTA

Certifique-sede que o interruptor do motor esteja na posição “ ”.

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

Desacople o conector 2P (Preto) da bomba de combustível.

Ligue o interruptor de ignição e meça a voltagem entre os terminais do conector 2P, no lado da fiação.

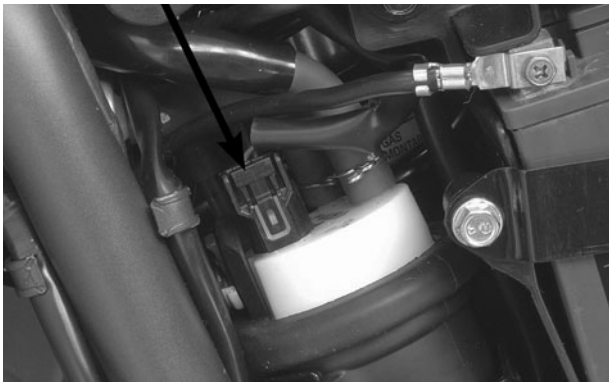
Conexão: Marrom/Vermelho (+) – Verde (-)

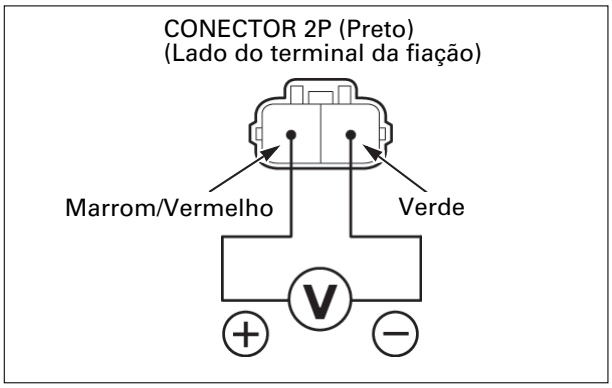
Deve ser indicada a voltagem da bateria por dois segundos após o acionamento do interruptor do motor.

Se for indicada a voltagem da bateria, substitua a bomba de combustível.

Se não for indicada a voltagem da bateria, inspecione os seguintes itens:
– Circuito aberto no fio Marrom/Vermelho entre o relé e a bomba de combustível
– Circuito aberto no fio Verde entre a bomba de combustível e o terminal de aterramento
– Relé e circuitos da bomba de combustível (página 5-38)
– Linhas de alimentação/terra do ECM (página 5-52)

CONECTOR 2P (Preto)





REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

NOTA

Não desmonte a bomba de combustível.

Alivie a pressão do combustível (página 5-30).

Desconecte as mangueiras de combustível e de respiro da bomba de combustível (página 5-35).

Desacople o encaixe de conexão rápida da conexão da bomba de combustível (página 5-30) e remova o conjunto da bomba de combustível.

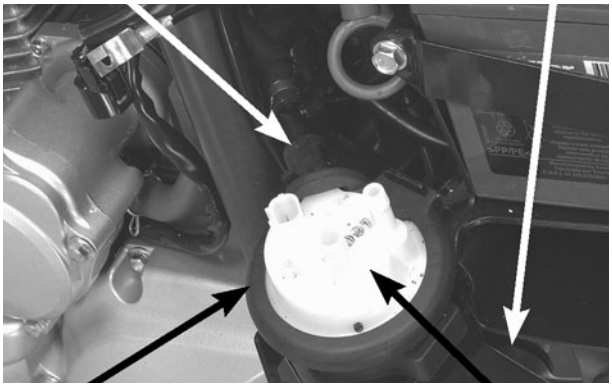
Remova o suporte da bomba de combustível da carcaça de borracha.
Remova a carcaça de borracha da bomba de combustível.

A instalação é realizada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe adequadamente a fiação e as mangueiras (página 1-18).

ENCAIXE DE CONEXÃO RÁPIDA SUPORTE



CARCAÇA DE BORRACHA

BOMBA DE COMBUSTÍVEL

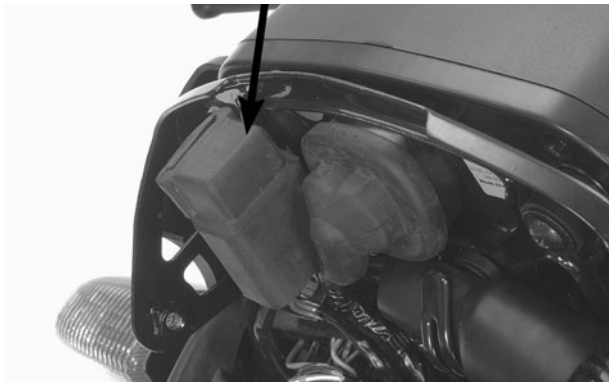
RELÉ DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

O RELÉ DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL NÃO FUNCIONA

1. Inspeção da Voltagem de Entrada

Remova o assento (página 2-8).
Desligue o interruptor de ignição.
Remova o relé da bomba de combustível do suporte e desacople o conector 4P.

RELÉ DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL



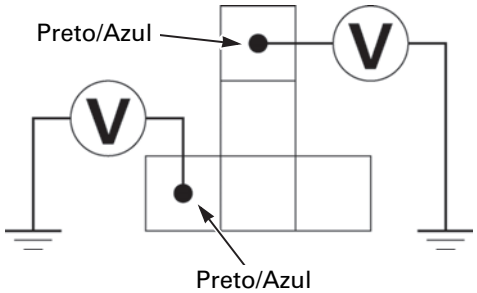
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais dos fios Preto/Azul (+) do conector do relé e o terra (-).

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Circuito aberto no fio Preto/Azul entre o relé da bomba de combustível e a caixa de fusíveis.

CONECTOR DO RELÉ DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL (Lado do terminal da fiação)



2. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Terra da Bobina do Relé

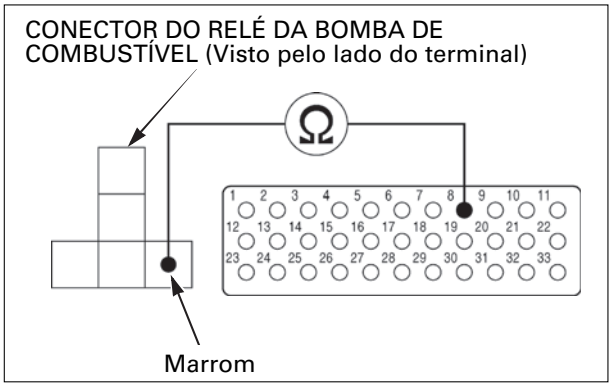
Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector do relé e o terminal do Dispositivo de Teste.

Conexão: Marrom – Nº 8

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 3.

Não – Circuito aberto no fio Marrom entre o relé da bomba de combustível e o ECM.



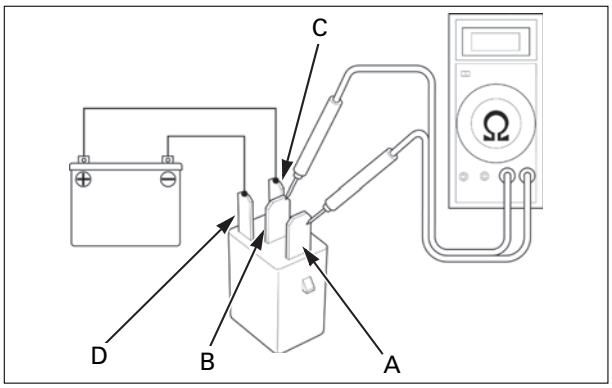
3. Inspeção do Relé

Conecte o pólo positivo (+) de uma bateria de 12 V completamente carregada ao terminal D do relé da bomba de combustível, e o pólo negativo (-) da bateria ao terminal C do relé.
Inspecione a continuidade entre os terminais A e B do relé.

Há continuidade?

Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.

Não – Relé da bomba de combustível defeituoso.



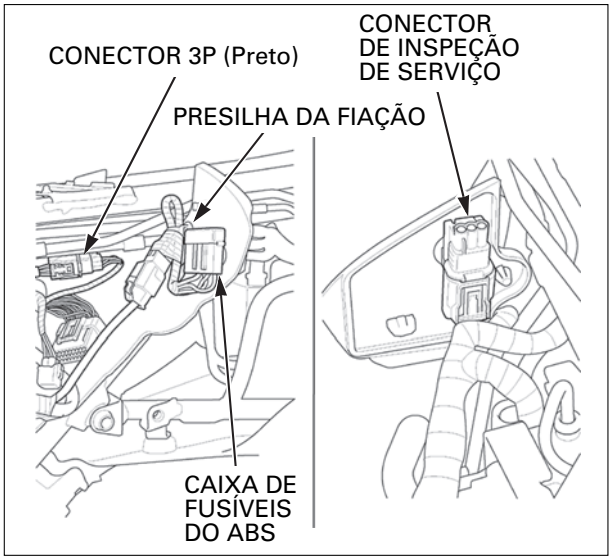
CARCAÇA DO FILTRO DE AR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

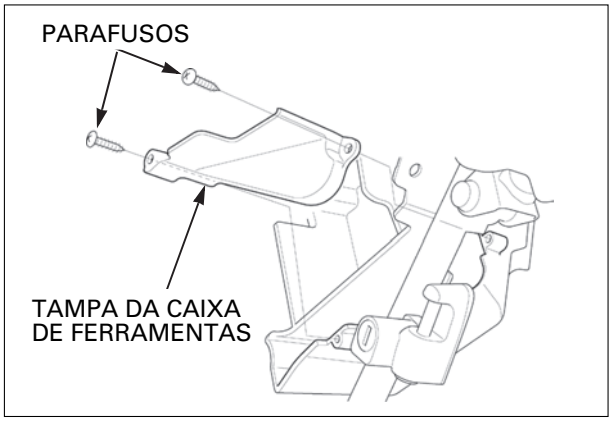
Remova os seguintes componentes:
– Ambas as tampas laterais (página 2-5)
– Silencioso (página 2-14)
– Tampa do modulador interno (página 2-4)
– ECM (página 5-51)
– Válvula solenóide de controle PAIR (página 5-53)
– Bateria (página 16-6)
– Relé de partida (página 18-14)

Desacople o conector 3P (Preto) do interruptor de ponto morto/sensor do CKP e remova-o da caixa de bateria.

Somente o modelo XRE300A: Remova a caixa de fusíveis do ABS, a presilha da fiação e o conector de inspeção de serviço da caixa da bateria.



Remova os dois parafusos e a tampa da caixa de ferramentas.



Remova as duas porcas da tampa e a bomba de combustível/suporte do chassi.

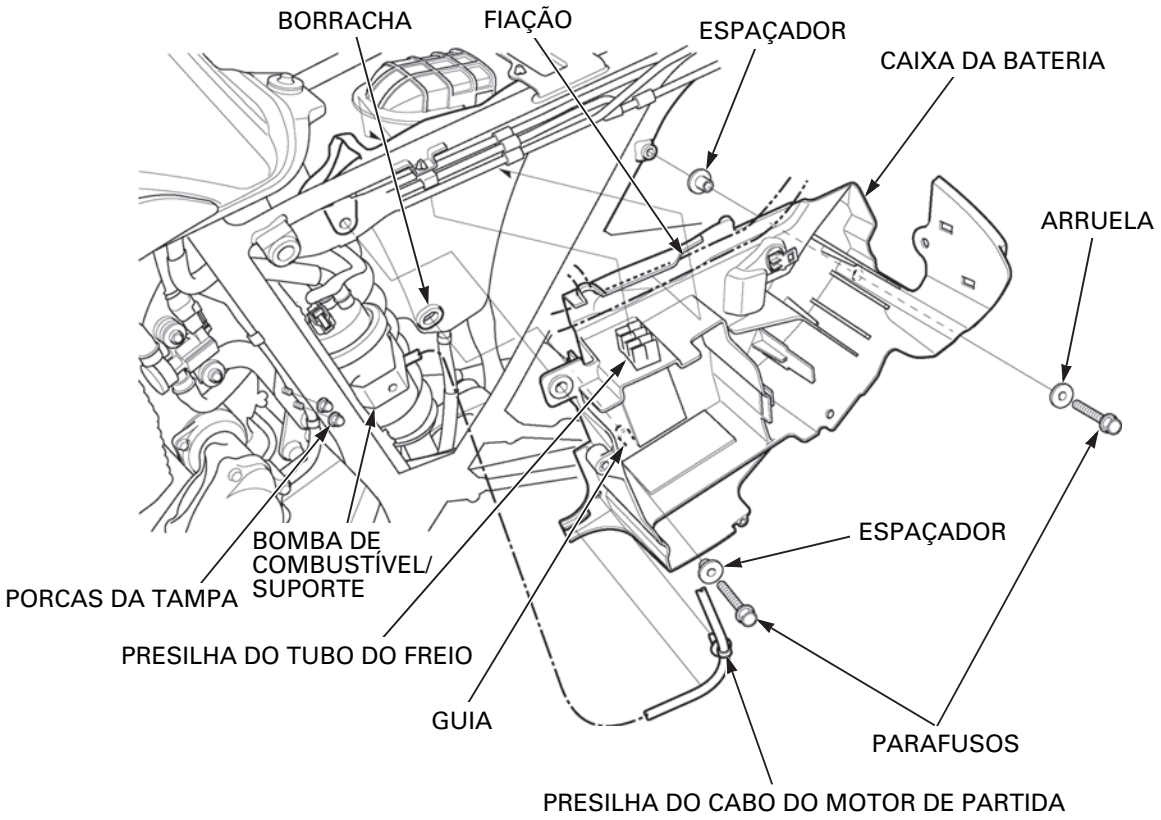
Remova os dois parafusos de fixação, a arruela e os dois espaçadores.

Remova a guia da caixa da bateria da borracha na carcaça do filtro de ar.

Somente o modelo XRE300A:
Solte a presilha do tubo do freio dos tubos.

Remova a bomba de combustível/suporte do chassi e remova a presilha do cabo do motor de partida da caixa da bateria.

Remova a fiação da ranhura da caixa da bateria e remova a caixa da bateria do chassi.



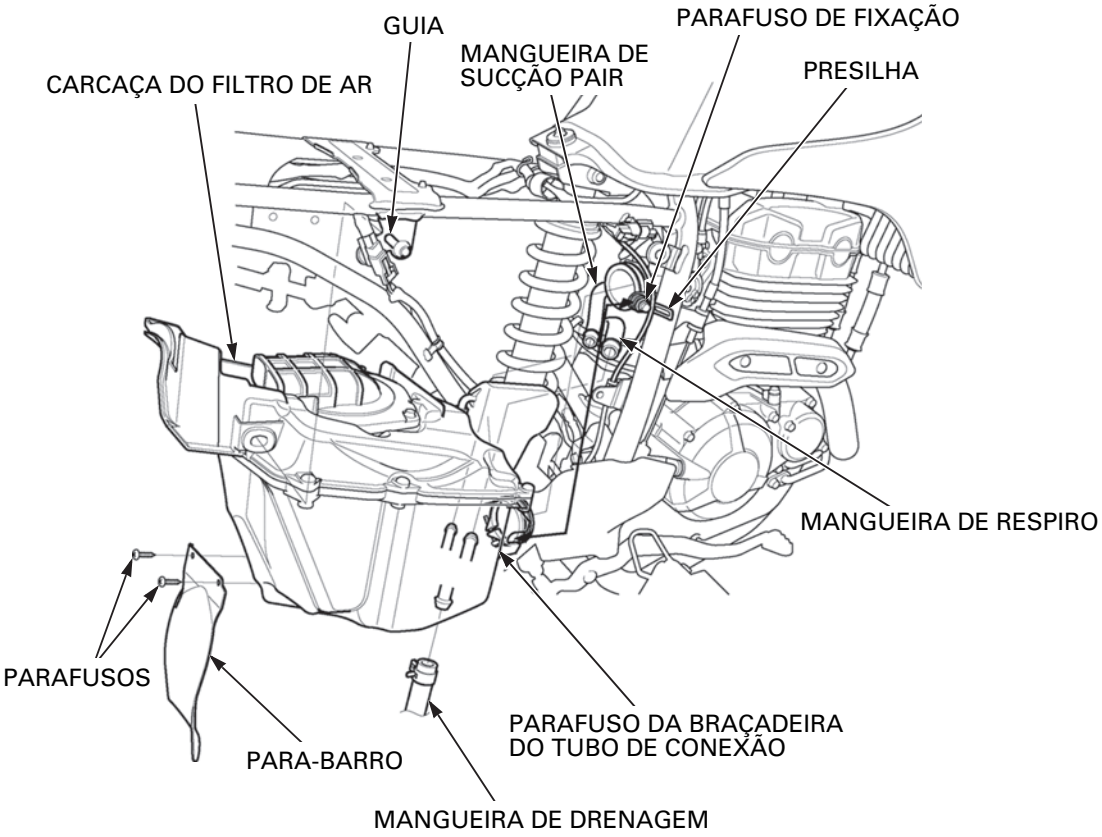
Remova os dois parafusos e o para-barro.

Desconecte a mangueira de respiro do motor, a mangueira de sucção PAIR e a mangueira de drenagem da carcaça do filtro de ar.

Solte a presilha da fiação e o parafuso de fixação.

Solte o parafuso da braçadeira do tubo de conexão.

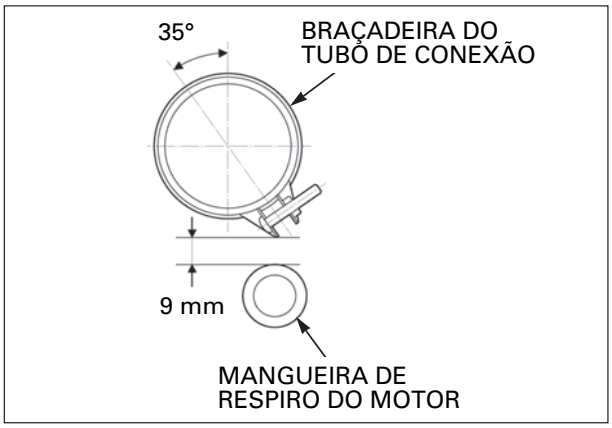
Remova a carcaça de filtro de ar da guia do chassi e do corpo do acelerador.



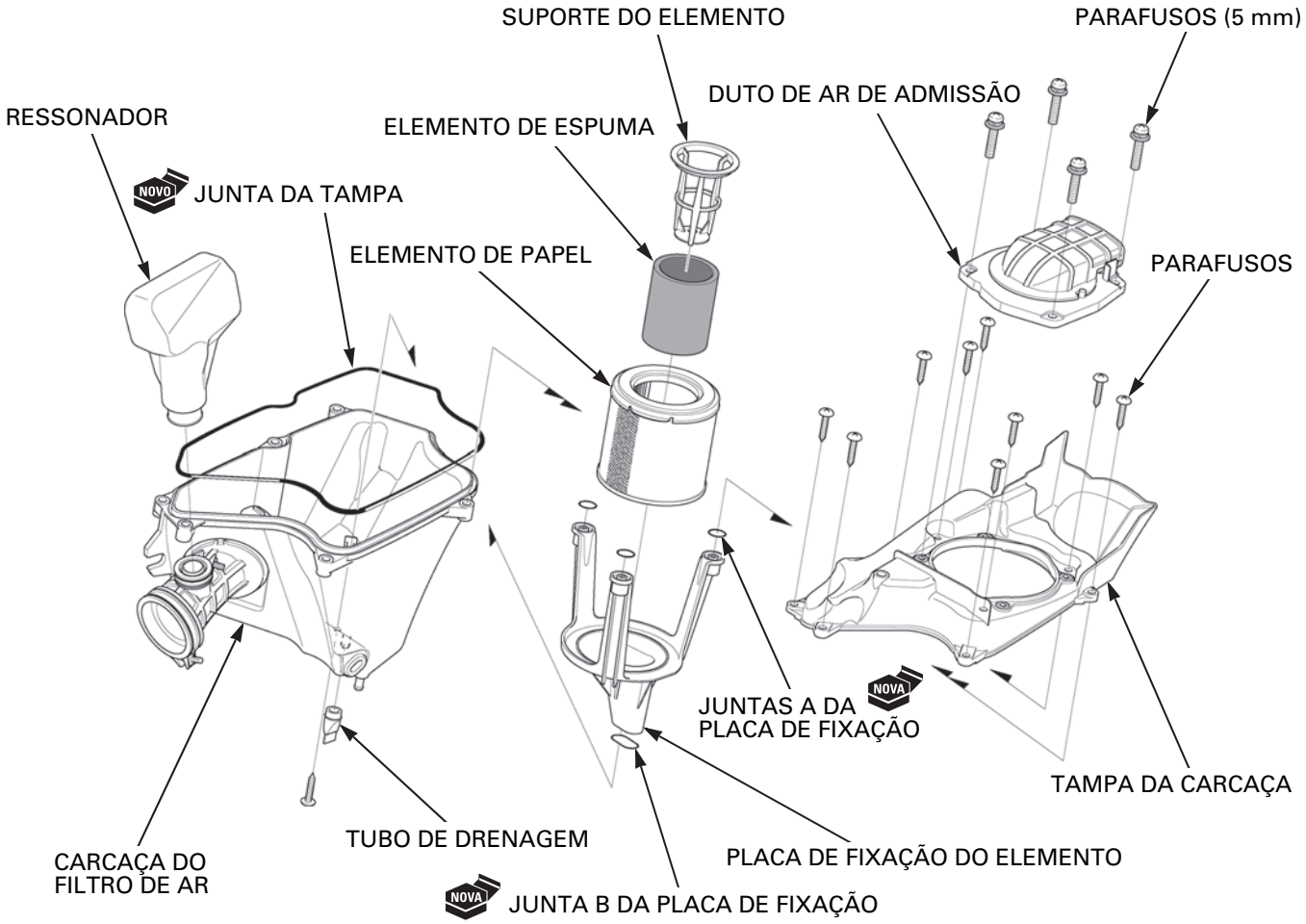
A instalação é realizada na ordem inversa da remoção.

NOTA

- Ao apertar o parafuso da braçadeira do tubo de conexão, e posicione adequadamente a braçadeira, como mostra a ilustração.
- Passe adequadamente a fiação, os cabos e as mangueiras (página 1-18).



DESMONTAGEM/MONTAGEM

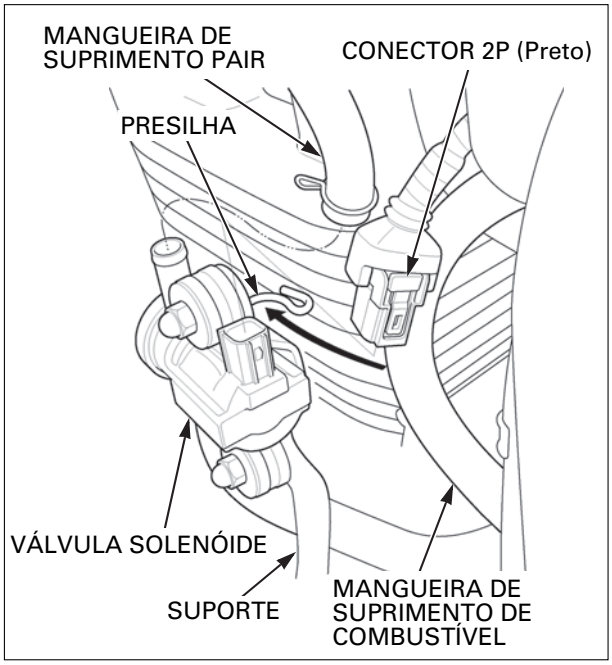


CORPO DO ACELERADOR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

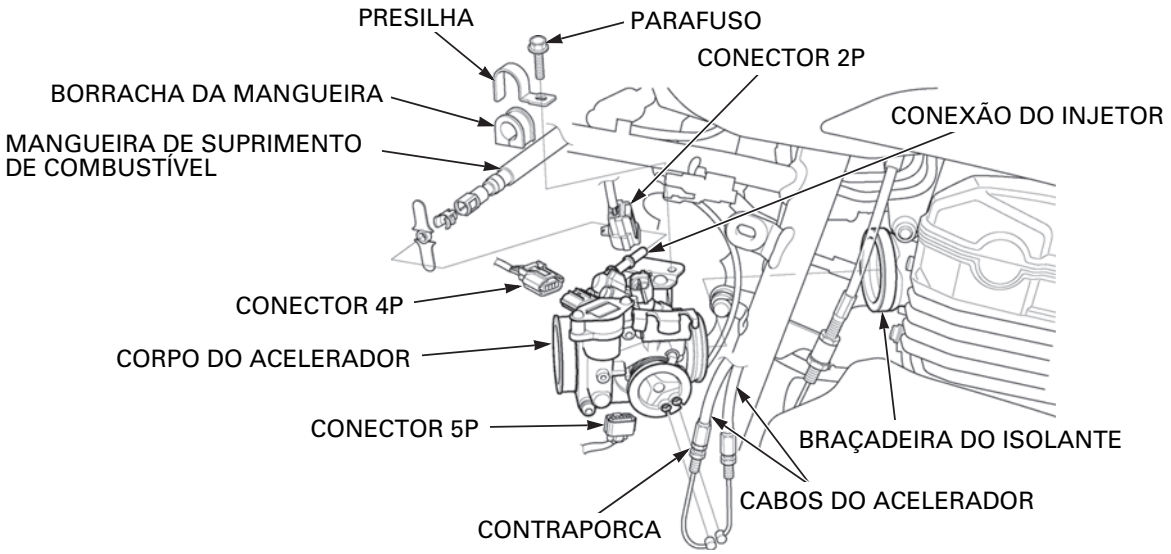
Alivie a pressão do combustível (página 5-30).
Remova a carcaça do filtro de ar (página 5-39).

Remova a mangueira de suprimento de combustível da presilha do suporte da válvula solenóide PAIR.
Remova a válvula solenóide PAIR com o suporte, desacoplando o conector 2P (Preto) e a mangueira de suprimento PAIR.



Solte a contraporca, desconecte os cabos do tambor do acelerador e, em seguida, remova-os do suporte do cabo.
Desacople os conectores 5P (Preto) da unidade do sensor e o 4P (Preto) da IACV.
Solte o parafuso da braçadeira do isolante e remova o corpo do acelerador do isolante.
Desacople o conector 2P (Cinza) do injetor.
Remova o parafuso, a presilha e a borracha da mangueira da mangueira de suprimento de combustível.

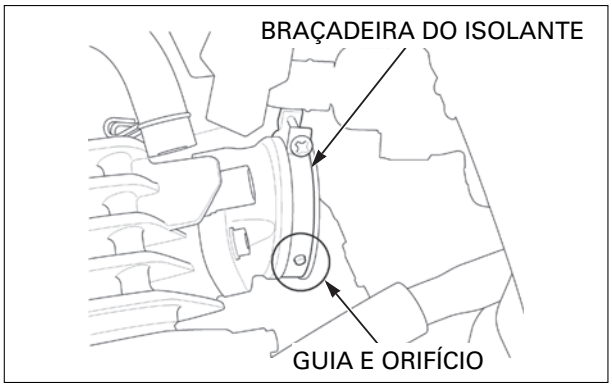
Desconecte o encaixe de conexão rápida da conexão do injetor (página 5-31) e remova o corpo do acelerador.



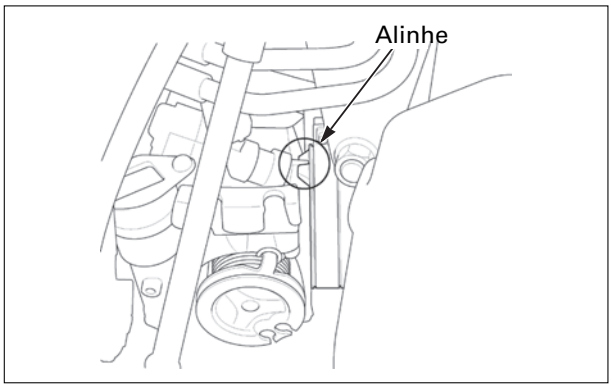
Conecte o encaixe de conexão rápida da conexão do injetor (página 5-32).

Posicione a mangueira de suprimento de combustível com a borracha da mangueira, a presilha e o parafuso. Em seguida, aperte seguramente o parafuso.
Acople o conector 2P (Cinza) do injetor.

Certifique-se de que o orifício de localização na braçadeira do isolante esteja adequadamente alinhado com a guia de localização do isolante.



Instale o corpo do acelerador no isolante e alinhe o ressalto com a ranhura, como mostra a ilustração.

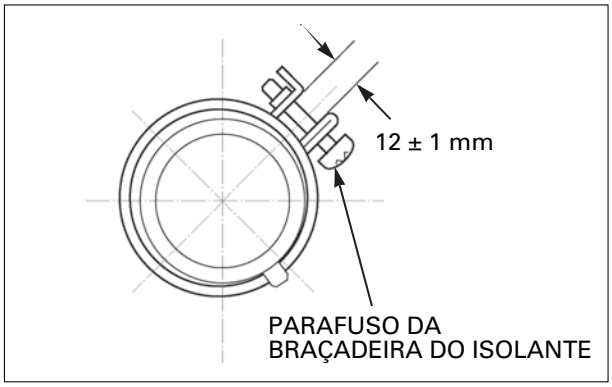


Aperte o parafuso da braçadeira do isolante, de modo que a largura entre as extremidades da braçadeira seja 12 ± 1 mm.

Instale os componentes removidos na ordem inversa da remoção.

Ajuste a folga livre da manopla do acelerador (página 3-4).

Eleve a pressão do combustível (página 5-33).

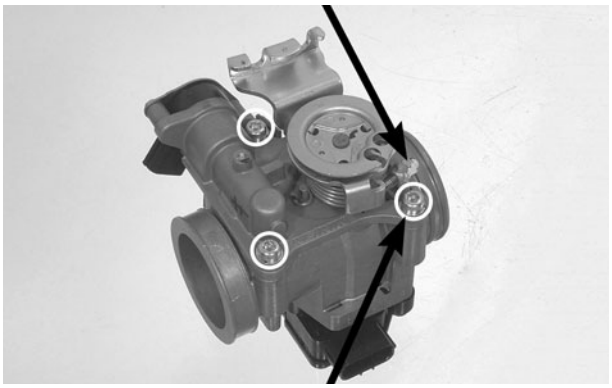


DESMONTAGEM/MONTAGEM

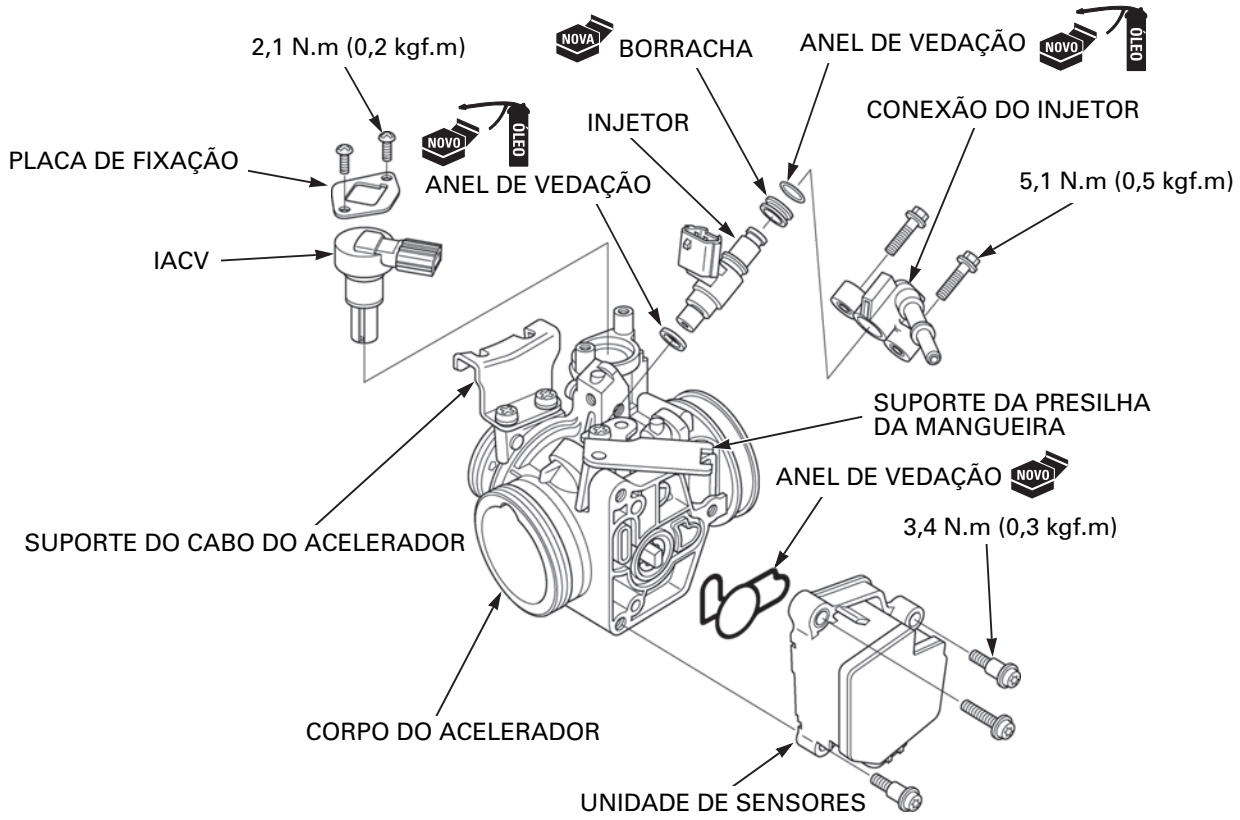
NOTA

- O corpo do acelerador/unidade de sensores é pré-ajustado de fábrica. Não o desmonte de maneira diferente da indicada neste manual.
- Não altere a posição da válvula de aceleração de completamente aberta para completamente fechada após a remoção do cabo do acelerador, pois pode causar funcionamento irregular em marcha lenta.
- Não solte ou aperte os parafusos e porcas do corpo do acelerador pintados com tinta branca, pois pode causar falhas no funcionamento da válvula de aceleração e no controle de marcha lenta.

PORCA PINTADA COM TINTA BRANCA



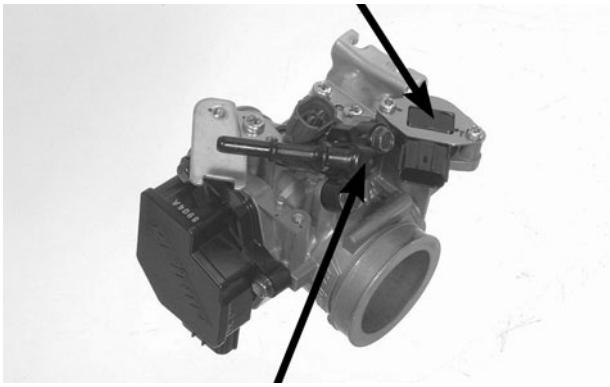
PARAFUSOS PINTADOS COM TINTA BRANCA



LIMPEZA

Remova os seguintes componentes do corpo do acelerador:
– IACV (página 5-47)
– Conjunto do injetor (página 5-48)

IACV

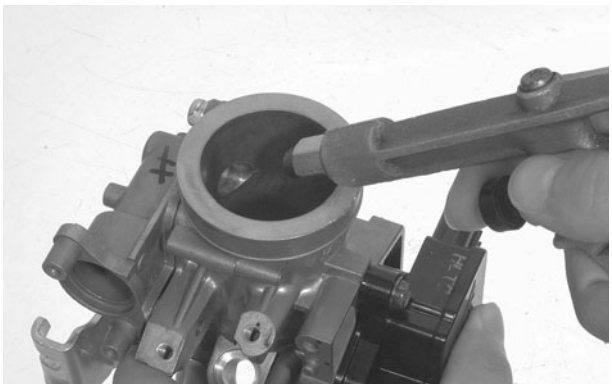


CONJUNTO DO INJETOR

Aplique ar comprimido em todas as passagens de ar do corpo do acelerador.

NOTA

Limpar as passagens de ar utilizando um pedaço de arame danificará o corpo do acelerador.



PROCEDIMENTO DE REINICIALIZAÇÃO DA VÁLVULA DE ACELERAÇÃO EM POSIÇÃO COMPLETAMENTE FECHADA

Caso a unidade de sensores tenha sido removida do corpo do acelerador, execute o procedimento de reinicialização da válvula de aceleração em posição completamente fechada como descrito a seguir.

1. Apague os códigos de defeito (página 5-11).

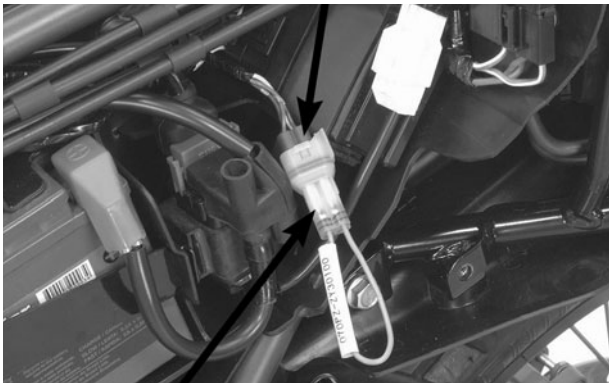
2. Desligue o interruptor de ignição.

3. Remova o conector inativo.

4. Faça um curto-circuito entre os terminais do DLC, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Conector SCS **070PZ-ZY30100**

DLC

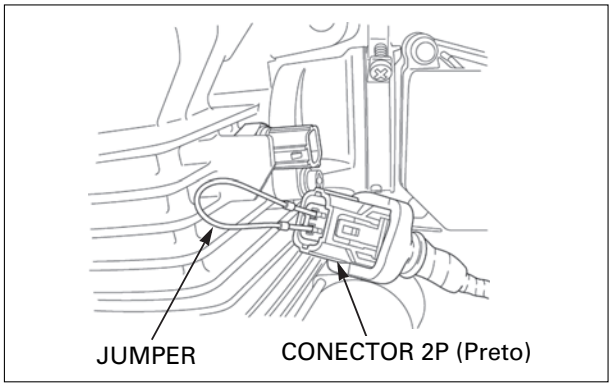


CONECTOR SCS

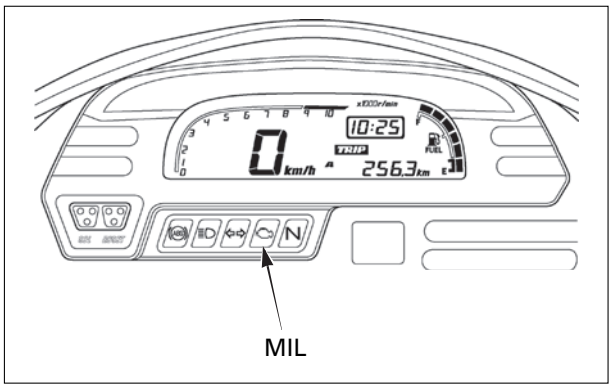
5. Desacople o conector 2P do sensor EOT.

   Faça um curto-circuito entre os terminais do conector 2P (Preto), no lado da fiação, utilizando um jumper.

   Conexão: Amarelo/Azul – Verde/Branco



6. Certifique-se de que o interruptor do motor esteja na posição "○" e ligue o interruptor de ignição. O MIL deverá piscar por 10 segundos (modelo de PREPARAÇÃO PARA REINICIALIZAÇÃO).

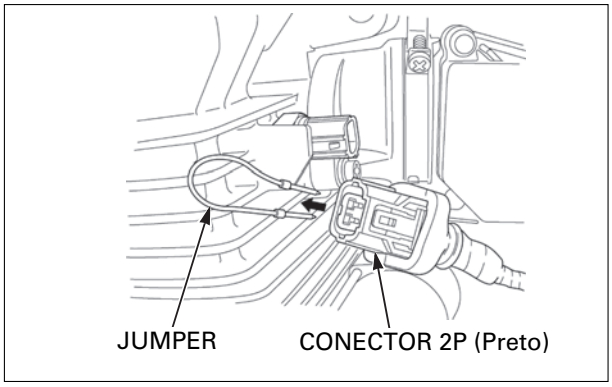


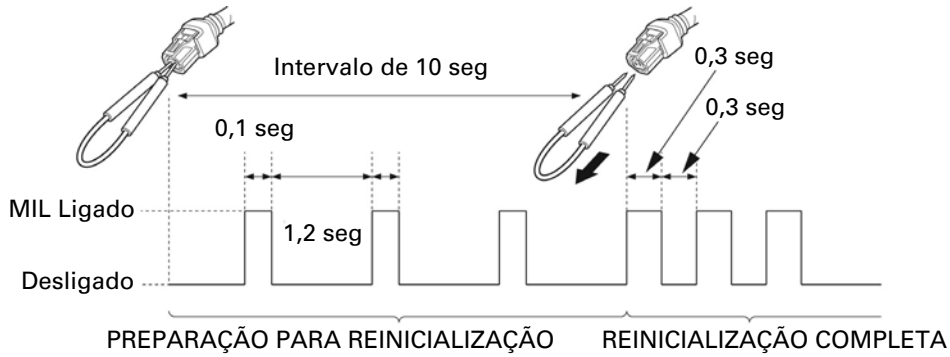
7. Desconecte o jumper enquanto o MIL ainda estiver piscando (nos próximos 10 segundos após o interruptor de ignição ter sido acionado).

NOTA

Caso ultrapasse o intervalo de 10 segundos para remover o jumper ou se o procedimento de reinicialização estiver incorreto, o MIL irá permanecer aceso. Neste caso, repita os procedimentos de reinicialização a partir do passo 2.

8. Quando o procedimento de reinicialização estiver completo, o MIL irá alternar do modelo de PREPARAÇÃO PARA REINICIALIZAÇÃO para o modelo REINICIALIZAÇÃO COMPLETA.

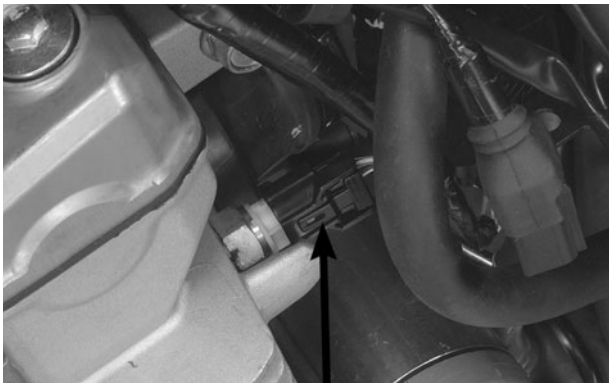




9. Desligue o interruptor de ignição.

10. Acople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

11. Remova o conector SCS e instale o conector inativo.



CONECTOR 2P (Preto)

IACV

INSPEÇÃO

NOTA

A IACV encontra-se instalada no corpo do acelerador, e seu funcionamento ocorre por meio de um motor de passo. Quando o interruptor de ignição for ligado e o interruptor do motor estiver na posição "↻", a IACV deverá ser acionada por alguns segundos.

Certifique-se de que o interruptor do motor esteja na posição "↻", ligue interruptor de ignição e verifique a IACV.
A IACV está funcionando corretamente caso possa ser observado um ruído de funcionamento (bipe) do motor de passo no instante em que o interruptor de ignição é ligado.

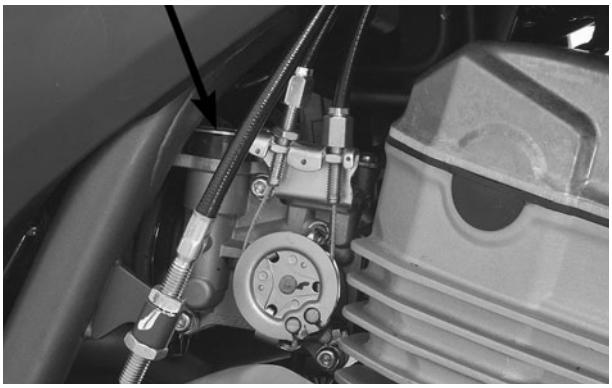
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o corpo do acelerador (página 5-42).

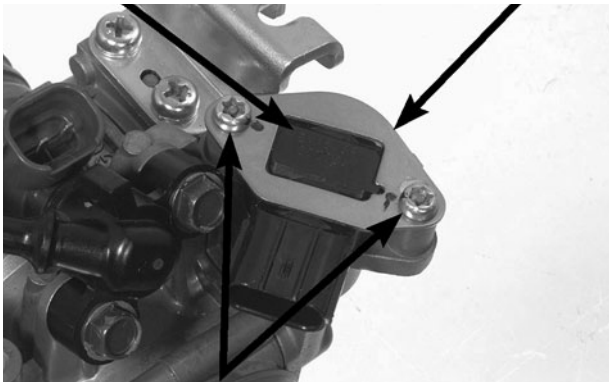
Limpe o redor da IACV para evitar que sujeira e detritos entrem na passagem de ar.

Remova os dois parafusos torx, a placa de retenção e a IACV.

IACV



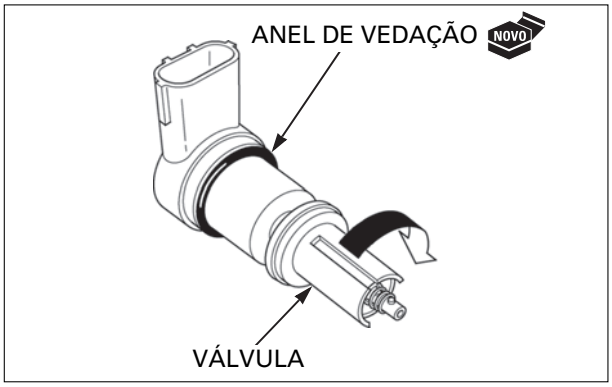
IACV PLACA DE RETENÇÃO



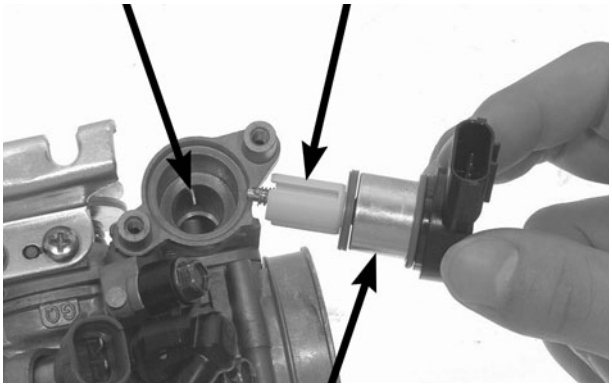
PARAFUSOS TORX

Instale um novo anel de vedação na IACV.

Gire a válvula no sentido horário até que ela esteja levemente assentada na IACV.



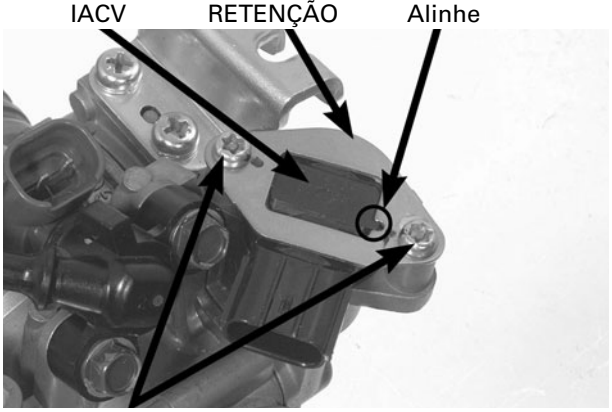
Instale a IACV no corpo do acelerador, alinhando a ranhura da válvula com o pino da guia.



Instale a placa de retenção, alinhando a ranhura com a guia da IACV.
Instale os dois parafusos torx e aperte-os.

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

Instale o corpo do acelerador (página 5-42).



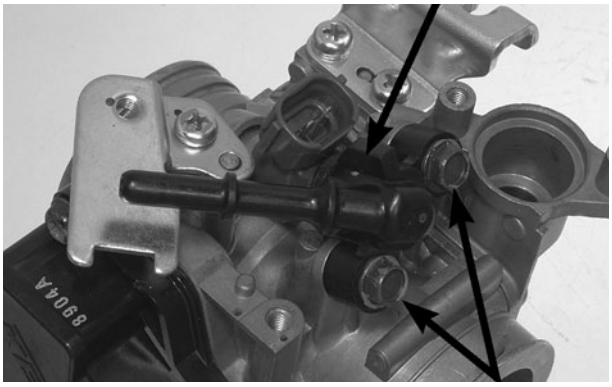
INJETOR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a IACV (página 5-47).

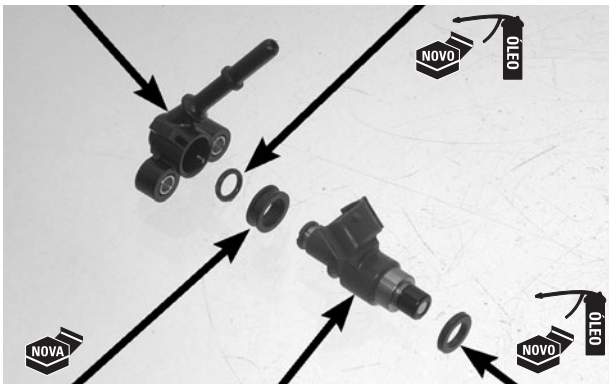
Limpe ao redor do injetor para evitar que sujeira e detritos entrem nas passagens de ar.

Remova os parafusos de fixação e o conjunto do injetor do corpo do acelerador.



Remova o anel do retentor, a conexão do injetor, o anel de vedação e a borracha do injetor.

Instale uma nova borracha no injetor.
Cubra um novo anel de vedação e um anel do retentor utilizando óleo para motor e instale-os no injetor.
Instale a conexão do injetor, tendo cuidado para não danificar o anel de vedação.



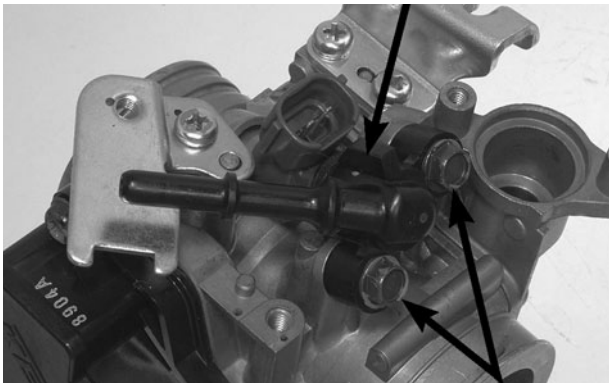
Instale o conjunto do injetor no corpo do acelerador, tendo cuidado para não danificar o anel do retentor.

Instale os parafusos de fixação do injetor e aperte-os.

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

Instale a IACV (página 5-47).

CONJUNTO DO INJETOR



PARAFUSOS

UNIDADE DE SENSORES

SUBSTITUIÇÃO

NOTA

Não remova a unidade de sensores, a menos que a substituição seja necessária.

Remova o corpo do acelerador (página 5-42).

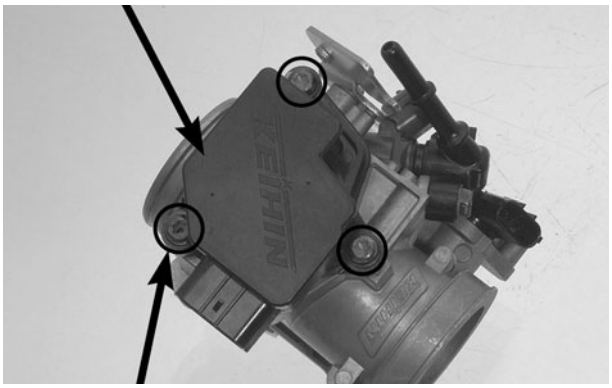
Limpe o redor da unidade de sensores para evitar que sujeira e detritos entrem na passagem de ar.

Remova os três parafusos Torx, a unidade de sensores e o anel de vedação do corpo do acelerador.

Instale um novo anel de vedação na ranhura do corpo do acelerador.

Instale uma nova unidade de sensores no corpo do acelerador, alinhando o ressalto com a extremidade do eixo do acelerador.

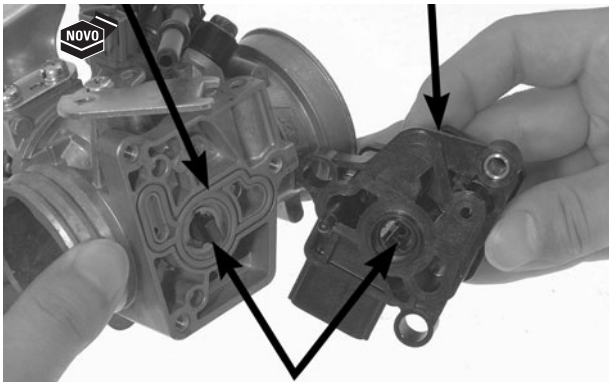
UNIDADE DE SENSORES



PARAFUSOS TORX

ANEL DE VEDAÇÃO

UNIDADE DE SENSORES



Alinhe

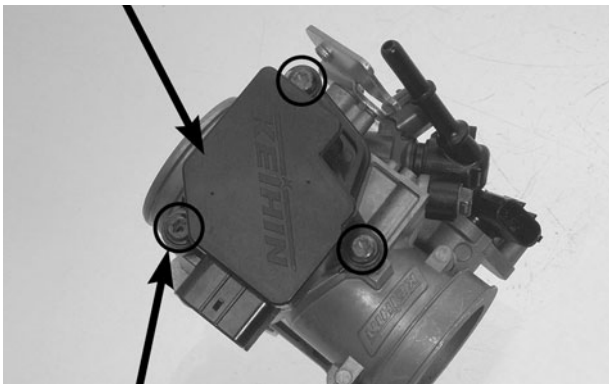
UNIDADE DE SENSORES

Instale os parafusos Torx e aperte-os.

Torque: 3,4 N.m (0,3 kgf.m)

Instale o corpo do acelerador (página 5-42).

Execute o procedimento de reinicialização da válvula de aceleração completamente fechada (página 5-45).



PARAFUSOS TORX

SENSOR EOT

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Drene o óleo do motor (página 3-11).

Remova os seguintes componente:
– Tanque de combustível (página 5-35)
– Corpo do acelerador (página 5-42)

Desacople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

Remova o sensor EOT e a arruela de vedação do cabeçote.

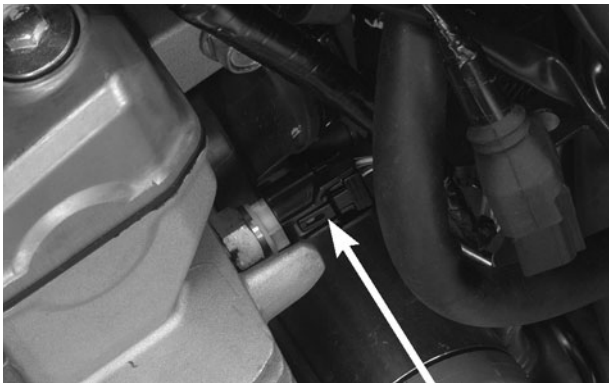
Instale o sensor EOT com uma nova arruela de vedação e aperte-a.

Torque: 14,5 N.m (1,4 kgf.m)

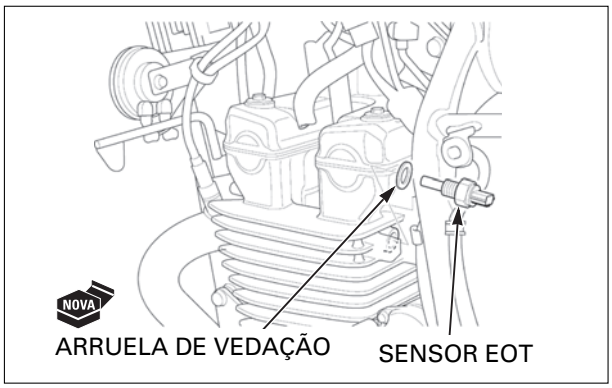
Acople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

Instale os seguintes componentes:
– Corpo do acelerador (página 5-42)
– Tanque de combustível (página 5-35)

Abasteça a carcaça do motor utilizando óleo de motor recomendado (página 3-11).



CONECTOR 2P (Preto)



SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Desacople o conector 3P (Preto) do sensor de inclinação do chassi.

Remova os parafusos de fixação e o conjunto do sensor de inclinação do chassi.

Remova os espaçadores e as borrachas do sensor de inclinação do chassi.

Instale as borrachas e os espaçadores no sensor de inclinação do chassi.

Instale o conjunto do sensor de inclinação do chassi e os parafusos de fixação no chassi e aperte os parafusos.

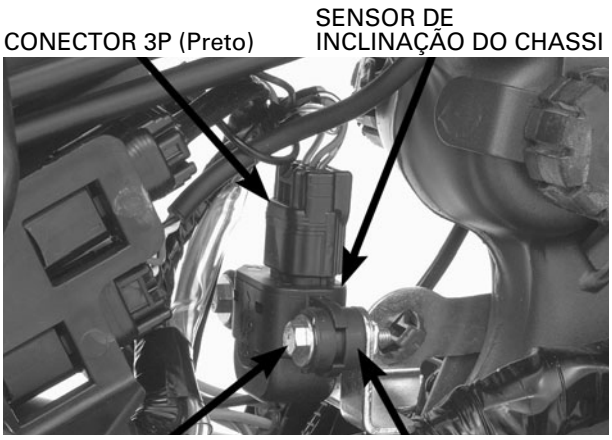
Torque: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)

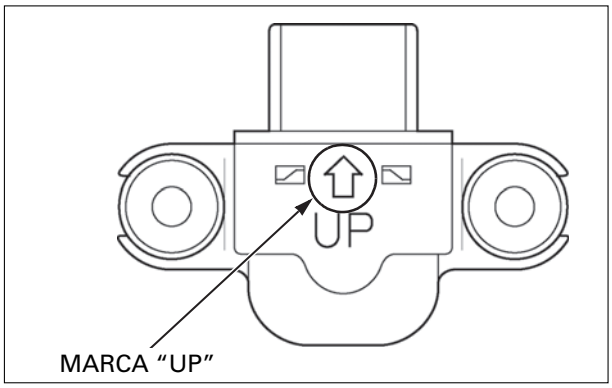
NOTA

Instale o sensor de inclinação do chassi com sua marca “UP” voltada para baixo.

Acople o conector 3P (Preto) do sensor de inclinação do chassi.

Instale o tanque de combustível (página 5-35).



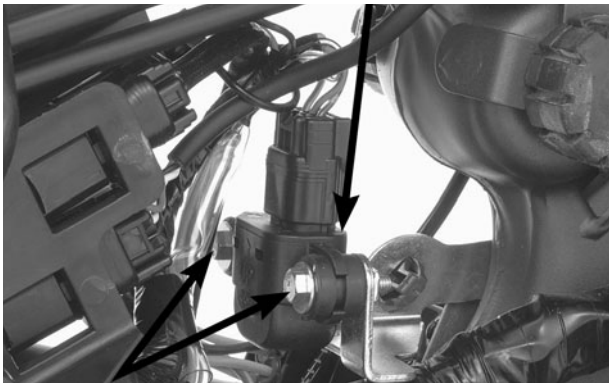


SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI

INSPEÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Remova os parafusos de fixação e o conjunto do sensor de inclinação do chassi.



PARAFUSOS

Conecte o dispositivo de teste ao ECM e acople o conector 33P do ECM ao ECM.

Posicione o sensor de inclinação do chassi na horizontal. Ligue o interruptor de ignição, mantendo o interruptor do motor na posição "".
Meça a voltagem de saída com os terminais do dispositivo de teste do ECM.

Conexão: Nº 26 (+) – Nº 4 (-)

Padrão: 3,6 – 4,4 V

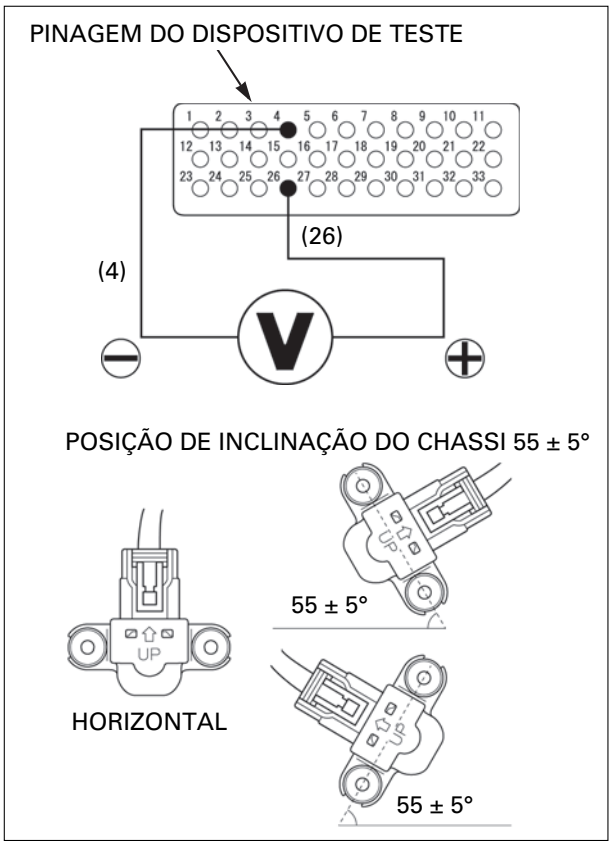
Incline o sensor de inclinação do chassi aproximadamente 55 ± 5° para a esquerda ou direita, mantendo o interruptor de ignição ligado.

Meça a voltagem de saída com os terminais do dispositivo de teste do ECM.

Conexão: Nº 26 (+) – Nº 4 (-)

Padrão: 0,7 – 1,3 V

Caso este teste seja repetido, desligue primeiramente o interruptor de ignição e, depois, ligue-o.



ECM

CONECTOR 33P (Preto) PRESILHA DA FIAÇÃO

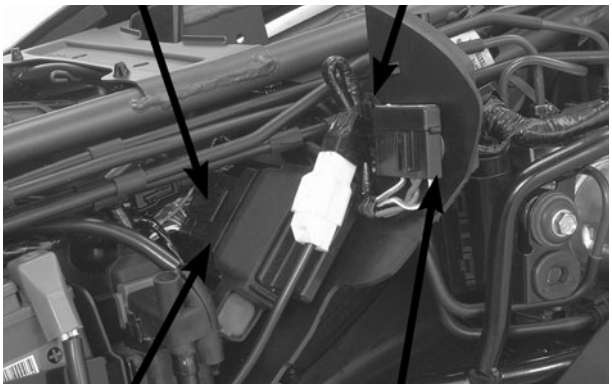
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

Desligue o interruptor de ignição.

Somente para o modelo XRE300A: Remova a caixa de fusíveis do ABS e a presilha da fiação da caixa da bateria.

Remova o ECM com seu fixador do suporte da caixa de bateria, remova o ECM do suporte e desacople o conector 33P (Preto).



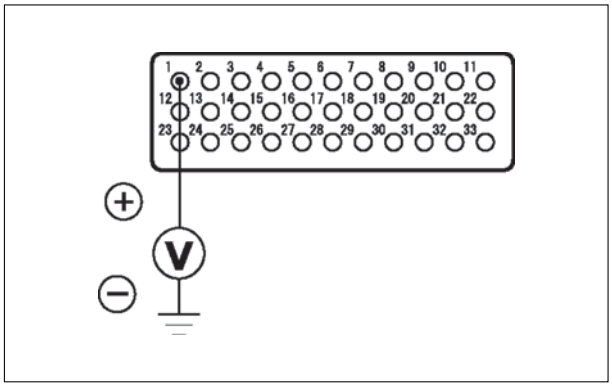
ECM CAIXA DE FUSÍVEIS DO ABS

INSPEÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO/TERRA

Linha de Entrada de Alimentação

Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).

Ligue o interruptor de ignição e posicione o interruptor do motor em "".
Meça a voltagem entre o terminal do Dispositivo de Teste e o terra.



Conexão: Nº 1 (+) – Terra (-)

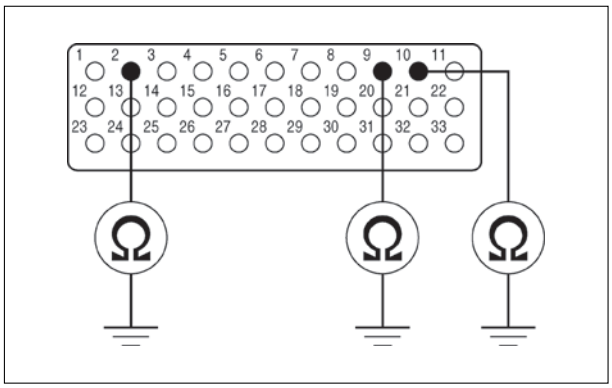
Deve ser indicada a voltagem da bateria.

Se não for indicada a voltagem da bateria, inspecione quanto a circuito aberto no fio Preto/Marrom entre o ECM e o interruptor de parada do motor.

Linha do Terra

Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).

Meça a voltagem entre os terminais do Dispositivo de Teste e o terra.



Conexões: Nº 2 – Terra
Nº 9 – Terra
Nº 10 – Terra

Deve haver continuidade.

Se não houver continuidade, inspecione quanto a circuito aberto nos fios Verde/Preto e Verde entre o ECM e o terminal do terra.

SENSOR DE O_2

NOTA

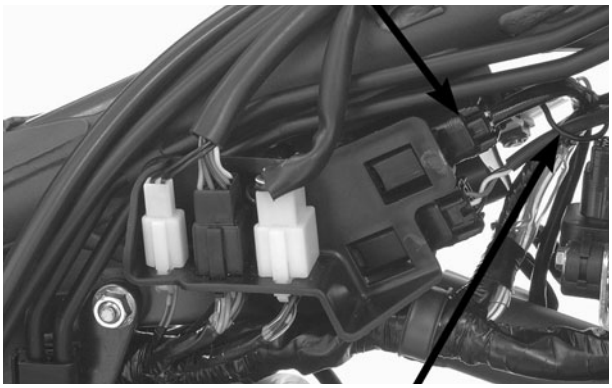
- Não aplique graxa, óleo ou outros materiais no orifício de ar do sensor de O_2 pois poderá danificá-lo.
- O sensor de O_2 poderá ser danificado se sofrer algum tipo de queda. Neste caso, substitua-o por um novo.
- Não execute reparos no sensor de O_2 enquanto o sensor permanecer quente.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Desacople o conector 4P (Preto) do sensor de O_2.
Remova a fiação do sensor de O_2 da presilha da fiação.

CONECTOR 4P



PRESILHA DA FIAÇÃO

Remova a fiação do sensor de O_2 de sua presilha.
Remova o sensor de O_2 e sua arruela de vedação do tubo de escapamento.

Instale o sensor de O_2, juntamente com uma nova arruela de vedação, e aperte-o no torque especificado.

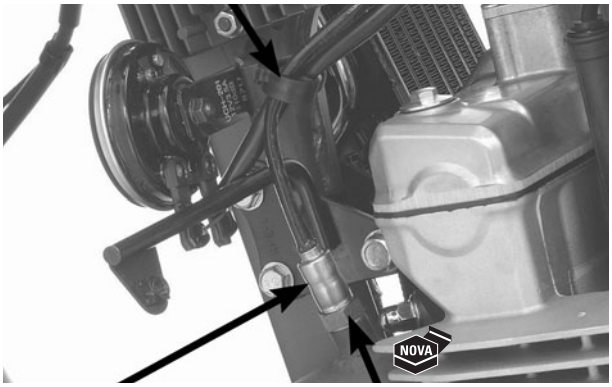
Torque: 25 N.m (2,5 kgf.m)

Passe adequadamente a fiação do sensor de O_2, como mostra a ilustração, e fixe-a em sua presilha (página 1-18).

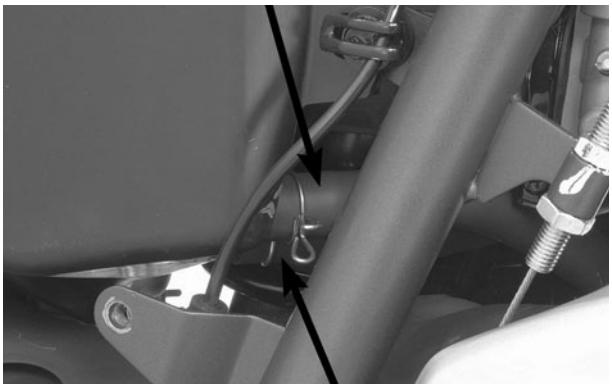
Acople o conector 4P (Preto) do sensor de O_2.

Instale o tanque de combustível (página 5-35).

PRESILHA DA FIAÇÃO



SENSOR DE O_2 ARRUELA DE VEDAÇÃO
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR



MANGUEIRA DE SUCÇÃO PAIR

SISTEMA DE SUPRIMENTO DE AR SECUNDÁRIO

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Dê partida no motor, mantenha-o funcionando até atingir sua temperatura normal de funcionamento e desligue-o em seguida.

Remova a tampa lateral direita (página 2-6).

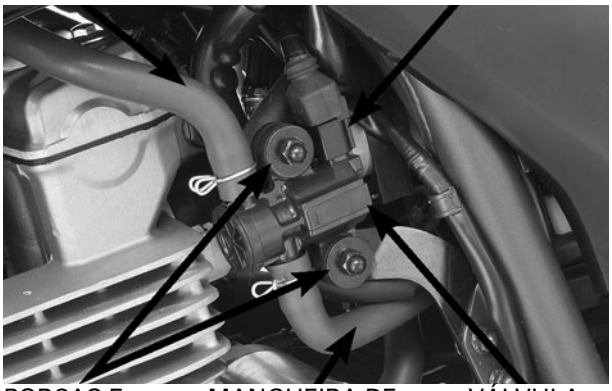
Desconecte a mangueira do respiro da carcaça do motor da carcaça do filtro de ar e instale-a.
Desconecte a mangueira de sucção PAIR da carcaça do filtro de ar.
Verifique se a porta de sucção PAIR encontra-se limpa e sem resíduos de carvão.
Se houver resíduos de carvão na porta de sucção PAIR, verifique a válvula de inspeção PAIR (página 5-54).

Dê partida no motor e acelere lentamente para certificar-se de que o ar é sugado através da mangueira de sucção PAIR.
Se não ocorrer sucção de ar, verifique a mangueira de sucção PAIR e a mangueira de suprimento quanto a obstruções ou desconexão. Verifique também a válvula solenóide de controle PAIR (página 5-53).

INSPEÇÃO DA VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE PAIR

Desacople o conector 2P da válvula solenóide de controle PAIR.
Desconecte a mangueira de sucção PAIR e a mangueira de suprimento da válvula solenóide.
Remova as duas porcas da tampa, os espaçadores e a válvula solenóide do suporte.

MANGUEIRA DE SUPRIMENTO PAIR CONECTOR 2P



PORCAS E ESPAÇADORES MANGUEIRA DE SUCÇÃO PAIR VÁLVULA SOLENÓIDE

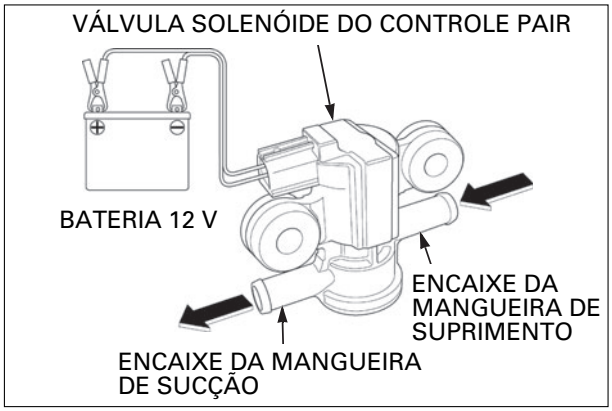
Verifique se ocorre fluxo de ar a partir do encaixe da mangueira de sucção em direção ao encaixe da mangueira de suprimento.
Deve ocorrer fluxo de ar nesta direção.

Conecte uma bateria de 12 V aos terminais do conector 2P da válvula solenóide de controle PAIR, como mostra a ilustração.
Não deve ocorrer fluxo de ar enquanto a bateria estiver conectada.

Instale a válvula solenóide na ordem inversa da remoção.

NOTA

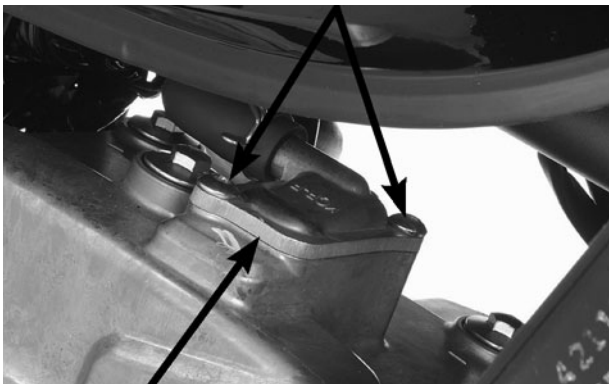
Instale seguramente as presilhas da mangueira.



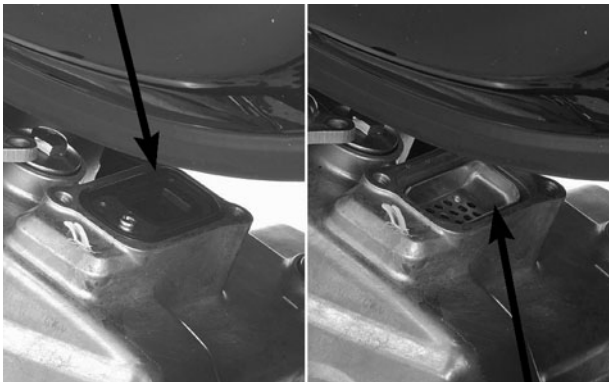
VERIFICAÇÃO DA VÁLVULA DE INSPEÇÃO PAIR

Remova o protetor direito do tanque de combustível (página 2-7).

Remova os dois parafusos Allen e a tampa da válvula de inspeção PAIR.



Remova a válvula de inspeção PAIR e a placa defletora da tampa do cabeçote.



Inspecione a palheta quanto a fadiga ou danos.
Inspecione a borracha da sede quanto a trincas, deterioração ou danos.
Certifique-se de que não haja folga entre a palheta e a sede.
Substitua a válvula de inspeção PAIR se necessário.

Instale os componentes removidos na ordem inversa da remoção.

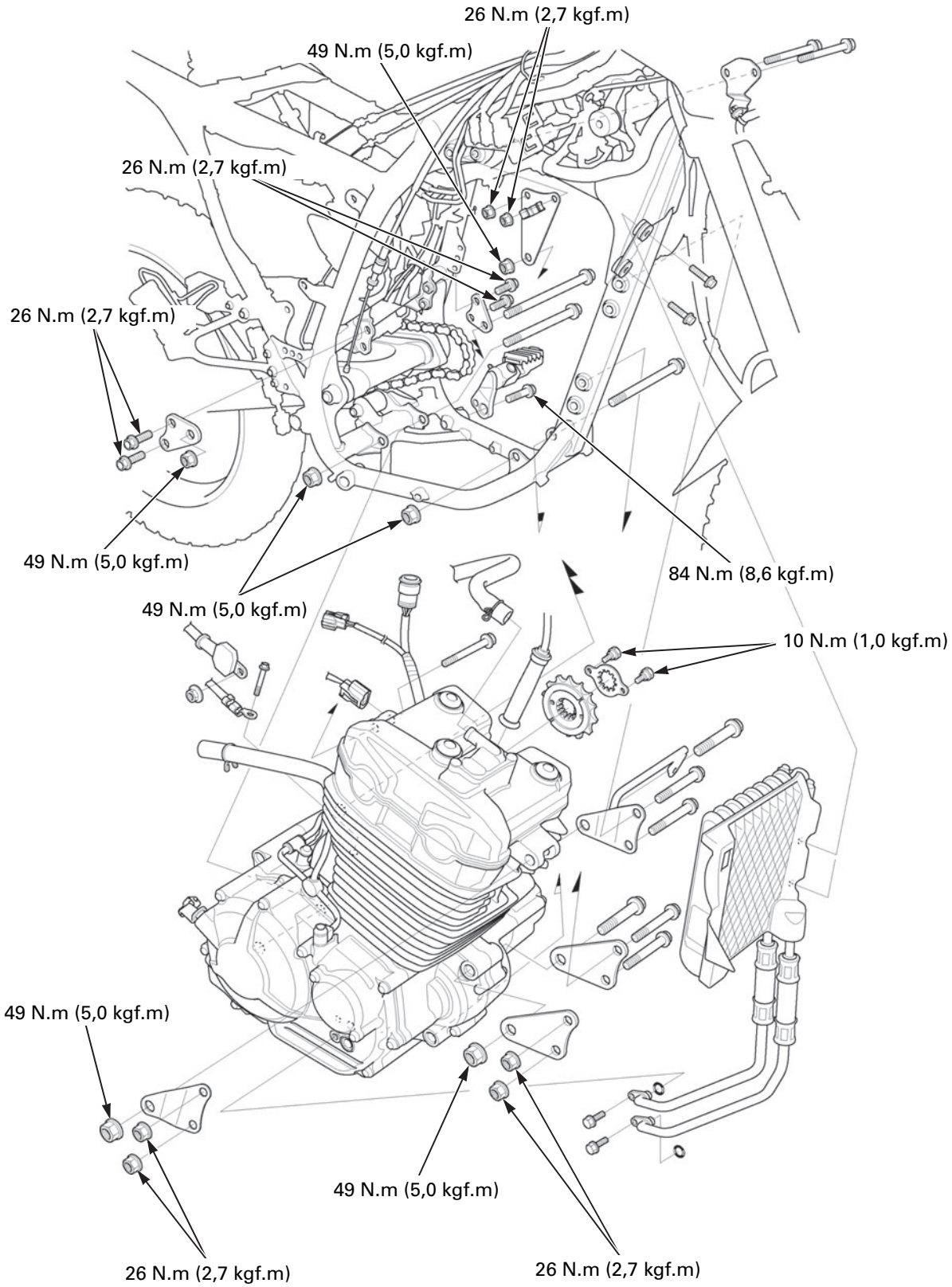
Torque:
Parafuso Allen: 5,2 N.m (0,5 kgf.m)

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

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

INFORMAÇÕES GERAIS

- Ao remover ou instalar o motor, cubra o chassi ao redor do motor com fita adesiva, a fim de protegê-lo durante o manuseio do motor.
- É necessário utilizar um macaco ou outro suporte equivalente para apoiar a motocicleta durante a remoção ou instalação do motor.
- É necessário utilizar um macaco jacaré ou outro suporte ajustável para apoiar e manusear o motor durante sua remoção ou instalação.
- É necessário remover o motor do chassi para executar reparos nos seguintes componentes:
  – Cabeçote (página 7-11)
  – Cilindro/pistão (página 8-4)
  – Transmissão (página 11-8)
  – Árvore de manivelas/Balanceiro (página 11-18)
- Não é necessário remover o motor do chassi para executar reparos nos outros componentes.

ESPECIFICAÇÕES

Item		Especificação
Peso seco do motor		36,7 kg
Capacidade de óleo do motor	Após a drenagem	1,4 ℓ
	Após a troca de óleo e filtro	1,5 ℓ
	Após a desmontagem	2,0 ℓ

VALORES DE TORQUE

Parafuso da placa de fixação do pinhão de transmissão	10 N.m (1,0 kgf.m)
Porca de fixação do motor (10 mm)	49 N.m (5,0 kgf.m)
Porca do suporte de fixação do motor (8 mm)	26 N.m (2,7 kgf.m)
Parafuso do suporte de fixação do motor (8 mm)	26 N.m (2,7 kgf.m)
Parafuso do pedal de apoio do condutor	84 N.m (8,6 kgf.m)

REMOÇÃO DO MOTOR

Drene o óleo do motor (página 3-11).

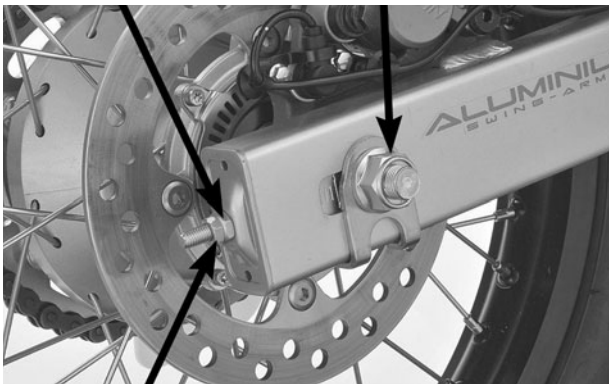
Remova os seguintes componentes:
– Corpo do acelerador (página 5-42)
– Tanque de combustível (página 5-35)
– Bomba de combustível (página 5-37)
– Sistema de escapamento (página 2-14)
– Pedal do freio traseiro (página 14-38)
– Tampa do pinhão de transmissão (página 2-13)
– Guia da corrente de transmissão (página 3-16)

Solte a porca do eixo.

Apoie firmemente o chassi e levante a roda traseira do solo.

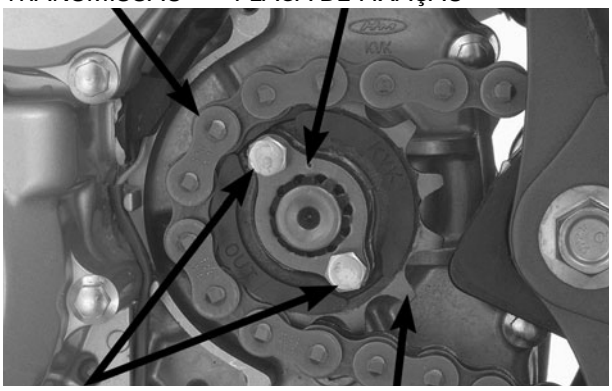
Solte os ajustadores da corrente de transmissão, de forma que a roda possa ser movimentada para frente em todo o seu curso.
Empurre a roda traseira para frente e aperte provisoriamente a porca do eixo.

PORCA DE AJUSTE PORCA DO EIXO



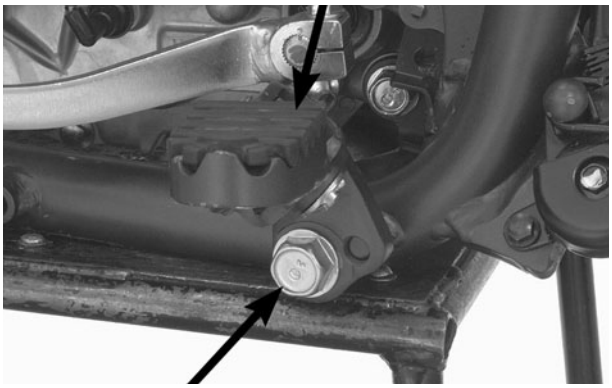
CONTRAPORCA
CORRENTE DE TRANSMISSÃO PLACA DE FIXAÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Dois parafusos
– Placa de fixação (alinhando as estrias da placa e da árvore secundária)
– Pinhão de transmissão (puxando-o da árvore secundária e soltando-o da corrente de transmissão)



PARAFUSOS PINHÃO DE TRANSMISSÃO
PEDAL DE APOIO

– Parafuso e pedal de apoio esquerdo do condutor

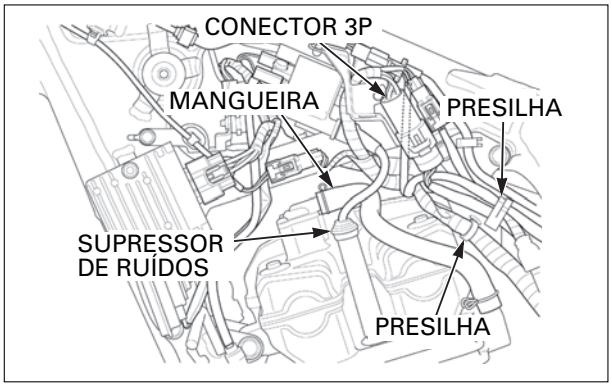


PARAFUSO

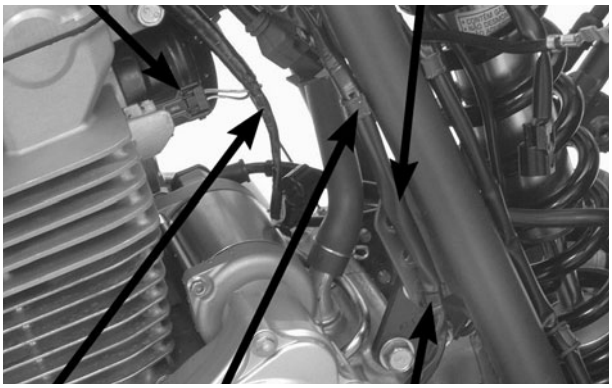
– Mangueira de suprimento de ar

Desacople os seguintes componentes:
– Supressor de ruídos da vela de ignição
– Conector 2P (Preto) do sensor EOT
– Conector 3P (Branco) do alternador

Remova os seguintes componentes:
– Cabo do alternador (remova-o do chassi, soltando as presilhas e fixadores do cabo)
– Fiação do sensor (remova-o do chassi, soltando a presilha da fiação)

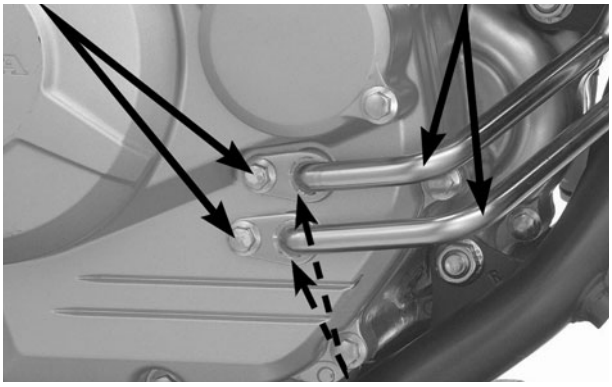


CONECTOR 2P CABO



FIAÇÃO PRESILHA PRESILHA
PARAFUSOS DUTOS

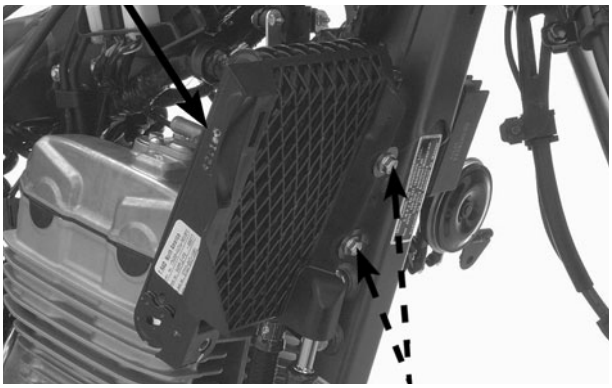
– Dois parafusos
– Dutos de óleo
– Anéis de vedação



ANÉIS DE VEDAÇÃO

RADIADOR DE ÓLEO

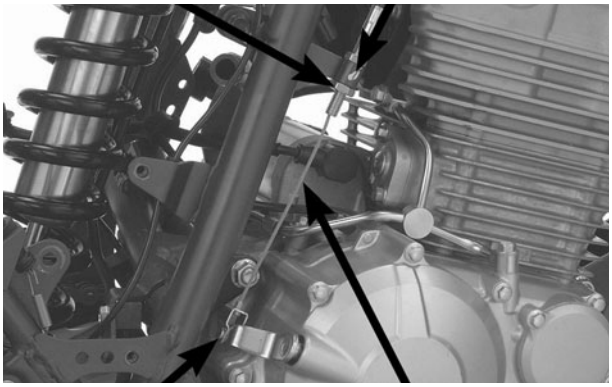
– Dois parafusos e conjunto do radiador de óleo



PARAFUSOS

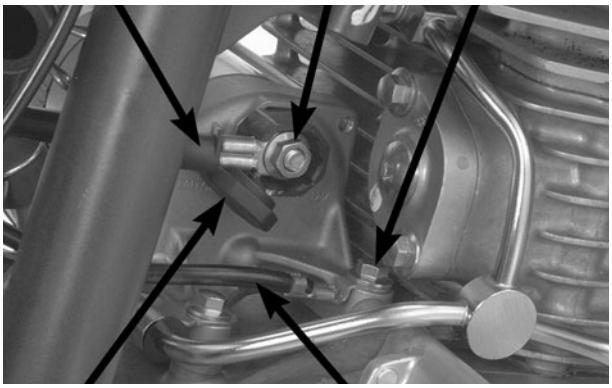
– Cabo da embreagem (remova-o do braço de acionamento da embreagem e do fixador do cabo, soltando a contraporca do fixador

CONTRAPORCA FIXADOR DO CABO



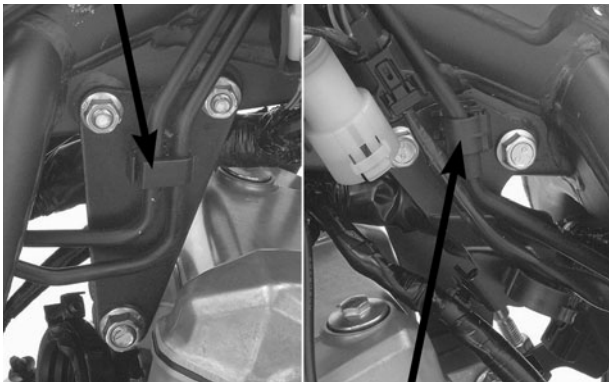
BRAÇO DE ACIONAMENTO CABO DA EMBREAGEM
CABO DO MOTOR PORCA PARAFUSO

– Cabo do motor de partida (removendo a porca do terminal)
– Cabo negativo (-) da bateria (removendo o parafuso de fixação do motor)



CAPA DE BORRACHA CABO NEGATIVO (-)
PRESILHA

Somente XRE300A:
Solte as presilhas do suporte de fixação superior do motor, responsáveis por manter fixados os tubos do freio.



XRE300A: PRESILHA

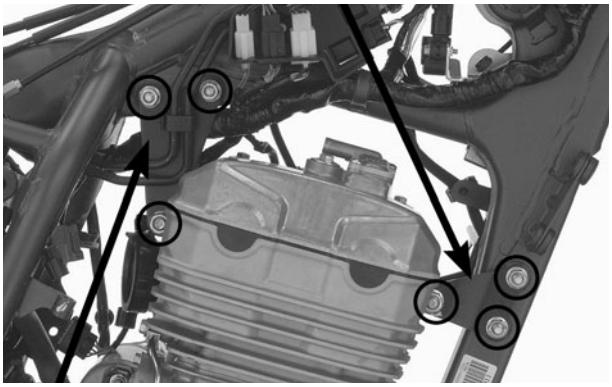
Apoie um macaco jacaré ou outro suporte ajustável sob o motor.

NOTA

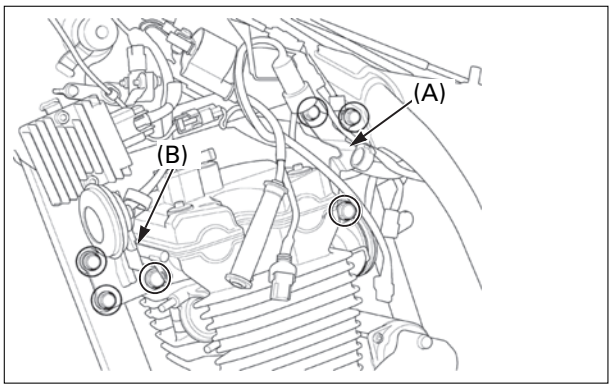
A altura do macaco deve ser constantemente ajustada a fim de aliviar a tensão e facilitar a remoção do parafuso.

Remova os seguintes fixadores:
– Porcas do suporte, porca e parafuso de fixação superior traseira do motor, parafusos e suportes de fixação (A)
– Porcas do suporte, porca e parafuso de fixação superior dianteira do motor, parafusos e suportes de fixação (B)

(B)



(A)



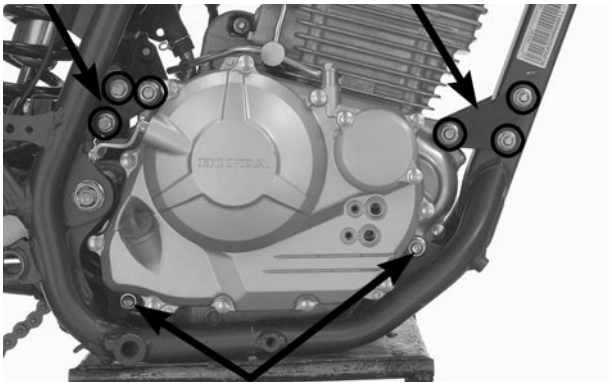
– Porcas do suporte, porca e parafuso de fixação dianteira do motor, parafusos e suportes de fixação (C)
– Parafusos do suporte, porca e parafuso de fixação traseira do motor e suportes de fixação (D)
– Porcas e parafusos de fixação inferior dianteira e traseira do motor (E)

Manuseie cuidadosamente o motor e remova-o pelo lado direito do chassi.

NOTA

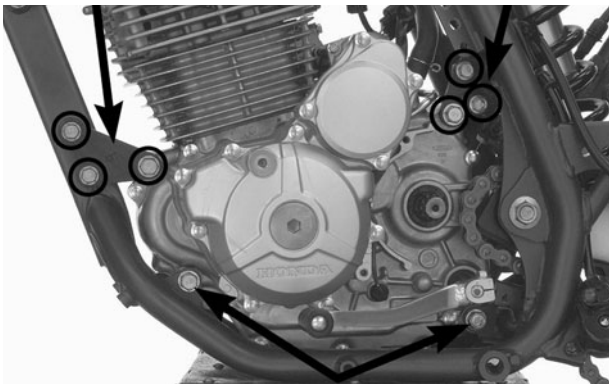
Durante a remoção do motor, fixe firmemente o motor e tenha cuidado para não danificar o motor e o chassi.

(D) (C)



(E)

(C) (D)



(E)

INSTALAÇÃO DO MOTOR

NOTA

Passe adequadamente a fiação, os cabos e mangueiras (página 1-18).

Utilizando um macaco jacaré ou outro suporte ajustável, posicione cuidadosamente o motor no chassi pelo lado direito e manuseie o motor até que permaneça em sua correta posição.

NOTA

- Durante a instalação do motor, fixe firmemente o motor e tenha cuidado para não danificar o motor e o chassi.
- Observe a posição de instalação dos parafusos de fixação do motor. Todos os parafusos de fixação devem ser instalados pelo lado esquerdo.
- Os suportes de fixação superior dianteira e traseira do motor são identificados pelas suas marcas gravadas. Instale os suportes mantendo suas marcas voltadas para fora. A marca "R" identifica o suporte direito, e a marca "L" identifica o suporte esquerdo.

Alinhe os orifícios dos parafusos de fixação e instale os seguintes fixadores:
– Parafusos e porcas de fixação inferior dianteira e traseira (10 mm) [1]
– Suportes de fixação traseira do motor, juntamente com seus dois parafusos cada (8 mm) [2]
– Parafuso e porca de fixação (10 mm) [3]

– Suportes de fixação dianteira do motor, juntamente com seus dois parafusos e porcas (8 mm) [4]
– Parafuso e porca de fixação (10 mm) [5]

NOTA

Instale mantendo a marca "KWT" voltada para o lado esquerdo.

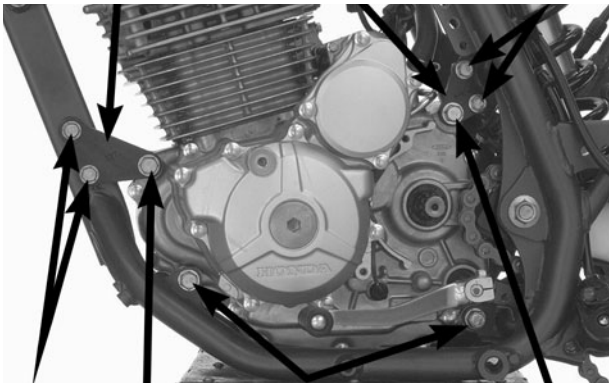
– Suportes de fixação superior dianteira do motor, juntamente com seus dois parafusos e porcas (8 mm) [1]
– Parafuso e porca de fixação (10 mm) [2]
– Suportes de fixação superior traseira do motor, juntamente com seus dois parafusos e porcas (8 mm) [3]
– Parafuso e porca de fixação (10 mm) [4]

Após a instalação de todos os fixadores do motor, aperte-os em seus corretos valores de torque.

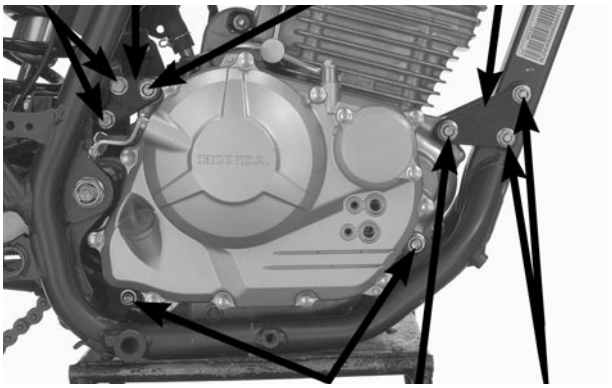
Torque:

Parafuso, 8 mm (Suporte)	**26 N.m (2,7 kgf.m)**
Parafuso, 10 mm (Fixação do motor)	**49 N.m (5,0 kgf.m)**

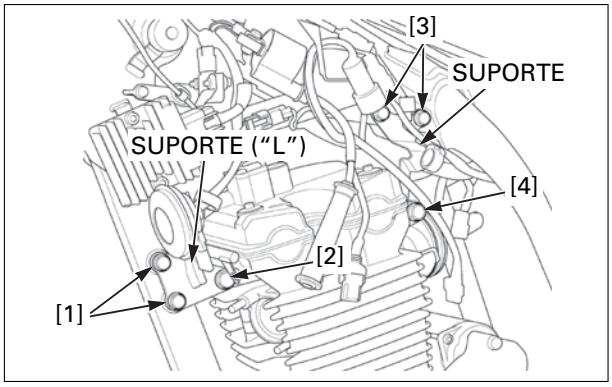
SUPORTE ("KWT") SUPORTE ("L") [2]



[4] [5] [1] [3]
[2] SUPORTE ("R") [3] SUPORTE ("KWT")



[1] [5] [4]

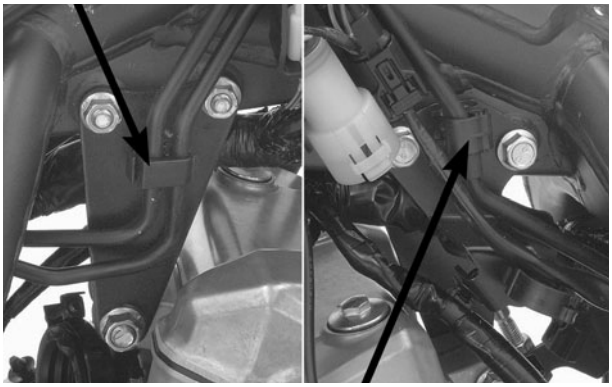


[3] SUPORTE ("R")

[4] SUPORTE [2] [1]

Somente XRE300A:
Fixe os tubos do freio utilizando as presilhas dos suportes de fixação superior do motor.

PRESILHA



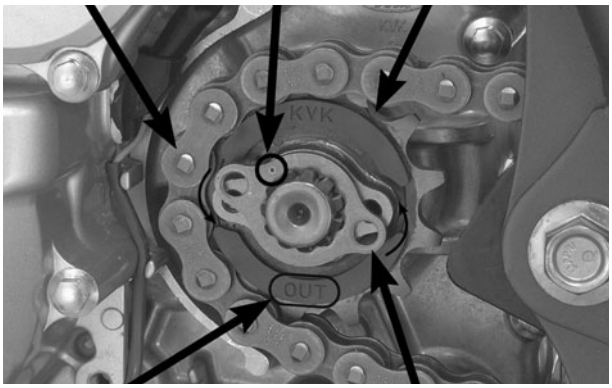
Instale o pinhão na corrente de transmissão, mantendo sua marca "OUT" voltada para fora. Em seguida, instale o pinhão na árvore secundária.

Instale a placa de fixação, mantendo sua marca gravada voltada para fora. Em seguida, fixe-a na ranhura da árvore secundária para alinhar os orifícios dos parafusos da placa e do pinhão de transmissão.

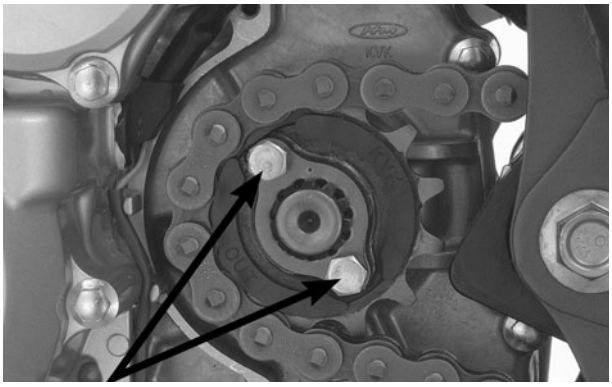
Instale os parafusos da placa de fixação e aperte-os no torque especificado.

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

XRE300A: CORRENTE DE TRANSMISSÃO
PRESILHA
MARCA GRAVADA
PINHÃO DE TRANSMISSÃO



MARCA "OUT"
PLACA DE FIXAÇÃO

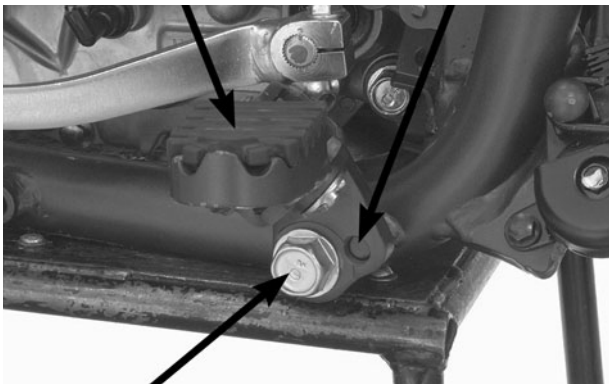


PARAFUSOS

Instale o pedal de apoio, alinhando o orifício e o pino. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

Torque: 84 N.m (8,6 kgf.m)

PEDAL DE APOIO
Alinhe

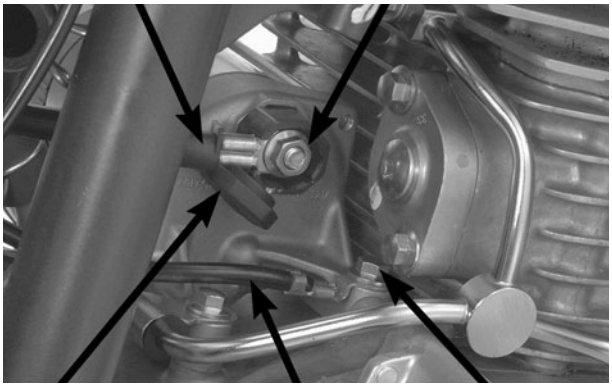


PARAFUSO

Conecte o cabo do motor de partida, utilizando a porca do terminal, e aperte-a em seguida.
Instale a capa de borracha sobre o limitador do terminal.

Conecte o cabo negativo (-) da bateria, utilizando o parafuso de fixação do motor, e aperte-o em seguida.

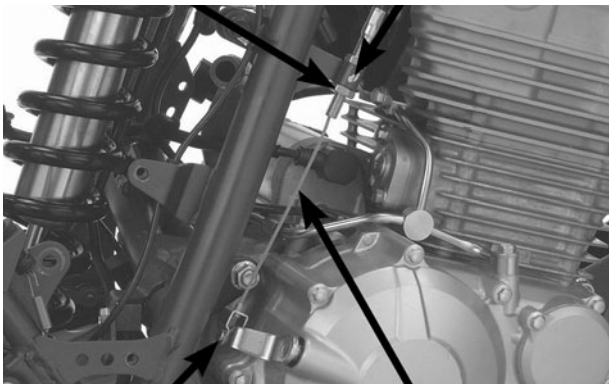
CABO DO MOTOR PORCA



CAPA DE BORRACHA CABO NEGATIVO (-) PARAFUSO

Instale o cabo da embreagem no fixador do cabo e conecte-o ao braço de acionamento da embreagem.
Instale a contraporca do cabo.

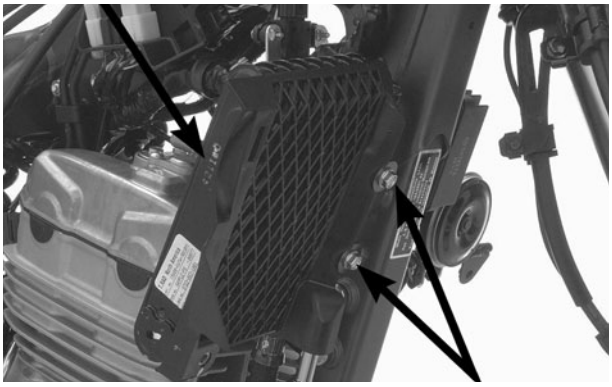
CONTRAPORCA FIXADOR DO CABO



BRAÇO DE ACIONAMENTO CABO DA EMBREAGEM

Instale o conjunto do radiador de óleo, juntamente com seus dois parafusos, e aperte-os em seguida.

RADIADOR DE ÓLEO

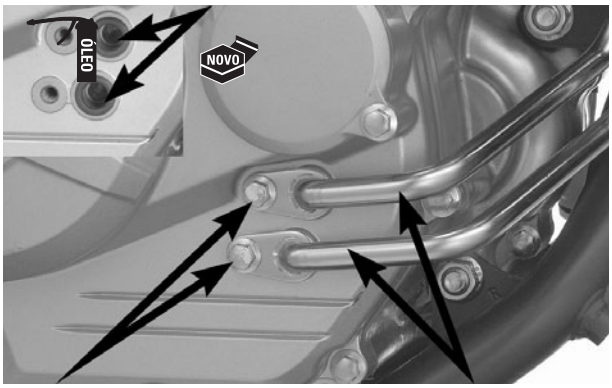


PARAFUSOS

Cubra novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os na tampa da carcaça do motor.

Conecte os dutos de óleo, utilizando seus parafusos, e aperte-os em seguida.

ANÉIS DE VEDAÇÃO



PARAFUSOS DUTOS DE ÓLEO

Fixe a fiação do sensor ao suporte de fixação, utilizando sua presilha, e acople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

Fixe o cabo do alternador, utilizando suas presilhas (a presilha superior do cabo é fixada junto à fiação do interruptor do cavalete lateral e da válvula solenóide). Acople o conector 3P (Branco) do alternador.

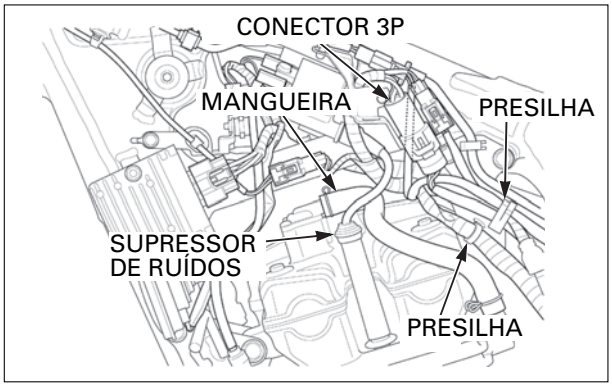
Acople o supressor de ruídos à vela de ignição.

Instale a mangueira de suprimento de ar.

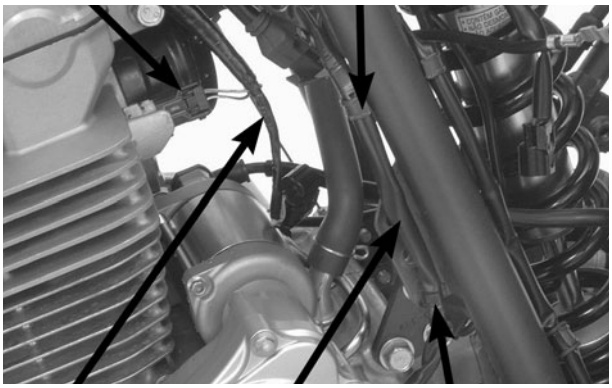
Instale os seguintes componentes:
– Guia da corrente de transmissão (página 3-16)
– Tampa do pinhão de transmissão (página 2-13)
– Pedal do freio traseiro (página 14-38)
– Sistema de escapamento (página 2-15)
– Bomba de combustível (página 5-38)
– Tanque de combustível (página 5-35)
– Corpo do acelerador (página 5-42)

Efetue os seguintes ajustes:
– Folga da alavanca da embreagem (página 3-18)
– Folga da corrente de transmissão (página 3-14)

Abasteça o motor utilizando o óleo recomendado (página 3-10).



CONECTOR 2P PRESILHA



FIAÇÃO CABO PRESILHA

NOTAS

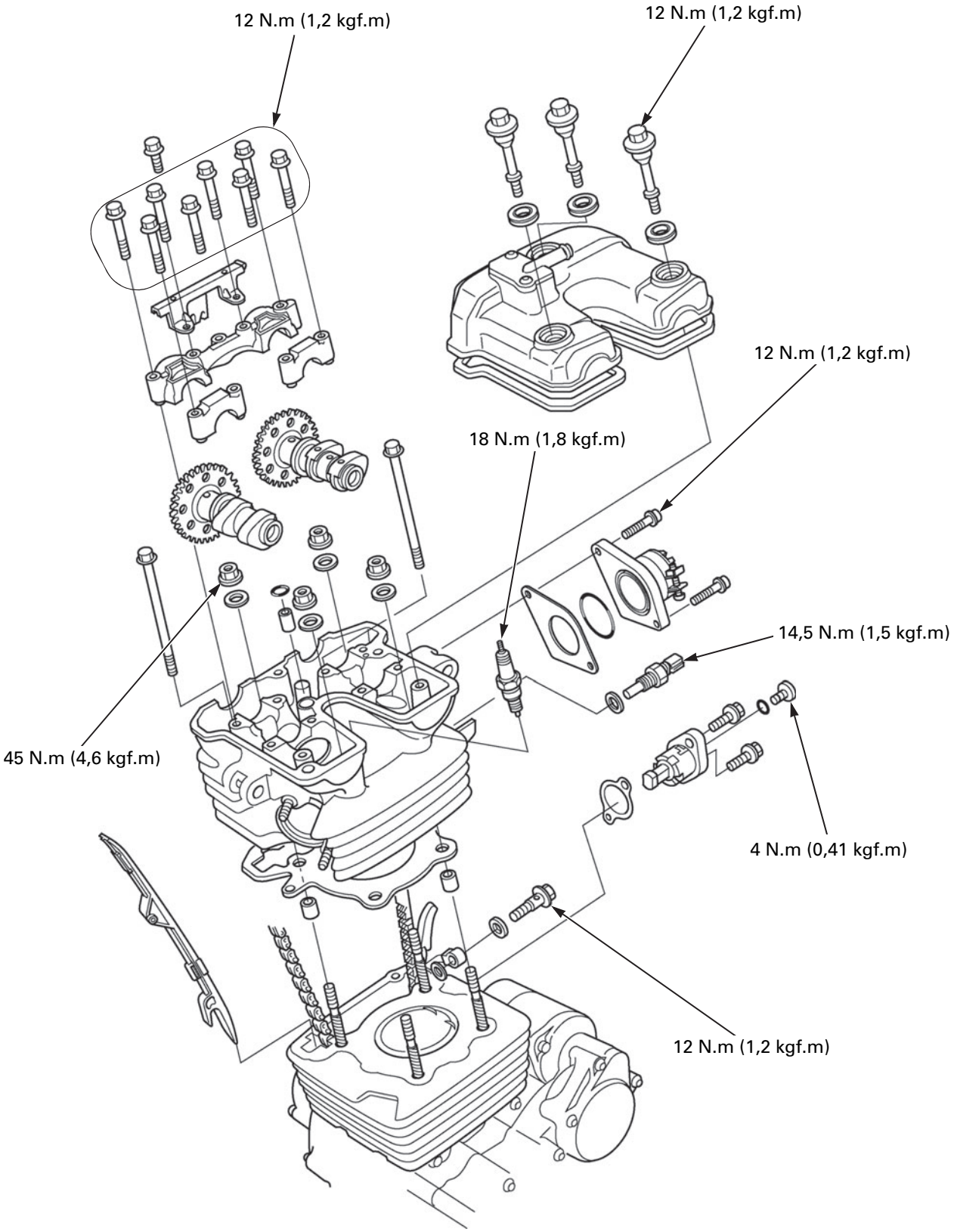
ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

7. CABEÇOTE/VÁLVULAS

COMPONENTES DO SISTEMA 7-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 7-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS 7-5
COMPRESSÃO DO CILINDRO 7-6
REMOÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE 7-6
REMOÇÃO DAS ÁRVORES DE COMANDO 7-7
REMOÇÃO DO CABEÇOTE 7-11
DESMONTAGEM DO CABEÇOTE 7-13
SUBSTITUIÇÃO DAS GUIAS DAS VÁLVULAS 7-16
INSPEÇÃO/RETÍFICA DAS SEDES DAS VÁLVULAS 7-17
MONTAGEM DO CABEÇOTE 7-20
INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE 7-23
INSTALAÇÃO DAS ÁRVORES DE COMANDO 7-24
INSTALAÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE 7-27
ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO 7-29

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de reparo do cabeçote, das válvulas e das árvores de comando. Reparos no cabeçote e nas válvulas devem ser executados com o motor removido do chassi (página 6-3).
- Durante a desmontagem, marque e armazene os componentes removidos para certificar-se de que sejam reinstalados em suas posições originais.
- Limpe todos os componentes desmontados com solvente de limpeza e seque-os utilizando ar comprimido antes de inspecioná-los.
- Limpe todas as passagens de óleo antes de iniciar a montagem do cabeçote.
- Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato durante a remoção do cabeçote. Não bata no cabeçote com força excessiva ao removê-lo.
- Lubrifique os mancais e ressaltos das árvores de comando e os acionadores e hastes das válvulas com solução de óleo de molibdênio a fim de garantir lubrificação inicial.

ESPECIFICAÇÕES

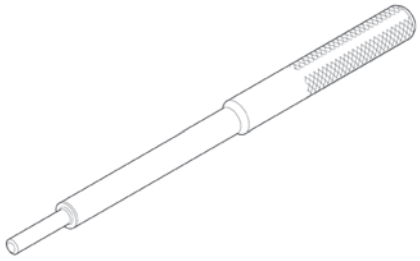
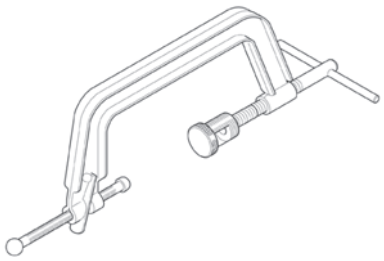
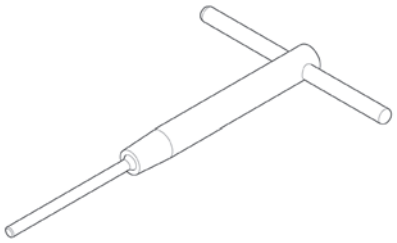
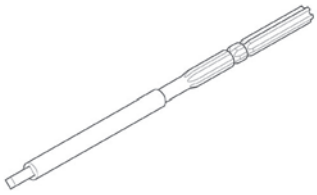
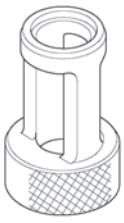
Unidade: mm

Item				Padrão	Limite de Uso
Compressão do cilindro a 400 rpm				1.196 kPa (12,2 kgf/cm^2, 174 psi)	–
Cabeçote	Empenamento			–	0,10
	D.I. da cavidade do acionador da válvula		ADM/ESC	26,010 – 26,026	26,06
Árvore de comando	Altura do ressalto		ADM	37,000 – 37,240	36,94
			ESC	37,030 – 37,270	36,97
	Empenamento			–	0,05
	Folga de óleo			0,020 – 0,062	0,10
Válvula, guia da válvula	Folga das válvulas		ADM	0,12 ± 0,03	–
			ESC	0,15 ± 0,03	–
	D.E. da haste da válvula		ADM	4,975 – 4,990	4,96
			ESC	4,955 – 4,970	4,94
	D.I. da guia da válvula		ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,03
	Folga entre a haste e a guia da válvula		ADM	0,010 – 0,037	0,07
			ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Largura da sede da válvula		ADM/ESC	1,0 – 1,2	2,0
Mola da válvula	Comprimento livre	Interna	ADM/ESC	33,77	32,36
		Externa	ADM/ESC	36,64	34,84
D.E. do acionador da válvula			ADM/ESC	25,978 – 25,993	25,97

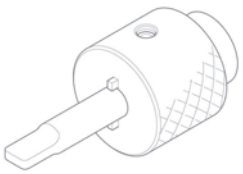
VALORES DE TORQUE

Parafuso da tampa do cabeçote	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso do suporte da árvore de comando	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento.
Bujão do acionador do tensor da corrente de distribuição	4 N.m (0,41 kgf.m)	
Porca do cabeçote	45 N.m (4,6 kgf.m)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento.
Parafuso de fixação do isolante do corpo do acelerador	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Vela de ignição	18 N.m (1,8 kgf.m)	
Sensor EOT	14,5 N.m (1,5 kgf.m)	
Tampa do orifício de sincronização	10 N.m (1,0 kgf.m)	Aplique graxa nas roscas.
Tampa do orifício da árvore de manivelas	8 N.m (0,8 kgf.m)	Aplique graxa nas roscas.
Parafuso da conexão do duto de passagem de óleo, 8 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	

FERRAMENTAS

Instalador da guia da válvula, 5,0 mm 07942-MA60000 	Compressor de mola da válvula 07757-0010000 	Fresa para sede de válvula, 24,5 mm (45° ESC) 07780-0010100
Fresa para sede de válvula, 29 mm (45° ADM) 07780-0010300 	Fresa plana, 25 mm (32° ESC) 07780-0012000 	Fresa plana, 29 mm (32° ADM) 07780-0013400
Fresa para interior, 26 mm (60° ESC) 07780-0014500 	Fresa para interior, 30 mm (60° ADM) 07780-0014000 	Suporte para fresa, 5,0 mm 07781-0010400 
Alargador da guia da válvula, 5,0 mm 07984-MA60001 	Protetor da cavidade, 24 x 25,5 mm 07HMG-MR70002 	Acessório do compressor de mola da válvula 07959-KM30101 

Limitador do tensor
070MG-0010100



DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Problemas na parte superior do motor geralmente afetam seu desempenho. Tais problemas podem ser diagnosticados por meio do teste de compressão ou pela detecção de ruídos na parte superior do motor, utilizando-se uma sonda ou um estetoscópio.
- Caso o desempenho seja inadequado em baixas rotações, inspecione quanto a presença de fumaça branca na mangueira de respiro do motor. Se houver fumaça na mangueira, inspecione quanto a anéis do pistão engripados (página 8-6).

Compressão baixa, dificuldade de partida ou desempenho inadequado em baixas rotações
- Válvulas:
  – Ajuste incorreto de folga das válvulas
  – Válvula queimada ou empenada
  – Sincronização incorreta das válvulas
  – Mola da válvula quebrada
  – Sede da válvula irregular
- Cabeçote:
  – Junta do cabeçote danificada ou com vazamento
  – Cabeçote empenado ou trincado
  – Vela de ignição solta
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão desgastados (página 8-5)

Compressão muito alta, superaquecimento ou pré-detonação
- Excesso de depósitos de carvão na câmara de combustão ou na cabeça do pistão

Fumaça excessiva
- Cabeçote:
  – Guia ou haste da válvula desgastada
  – Retentor da haste danificado
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão desgastados (página 8-5)

Ruído excessivo
- Cabeçote:
  – Ajuste incorreto de folga das válvulas
  – Válvulas presas ou molas das válvulas quebradas
  – Árvore de comando desgastada ou danificada
  – Corrente de distribuição solta
  – Corrente de distribuição desgastada ou danificada
  – Tensor da corrente de distribuição desgastado ou danificado
  – Dentes da engrenagem da árvore de comando desgastados
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão desgastados (página 8-5)

Marcha lenta irregular
- Baixa compressão do cilindro

COMPRESSÃO DO CILINDRO

Aqueça o motor até atingir sua temperatura normal de funcionamento.

Desligue o motor, desconecte o supressor de ruídos e remova a vela de ignição (página 3-6).

Desacople o conector 2P (Preto) da bomba de combustível (página 5-38).

Instale o manômetro no alojamento da vela de ignição.

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

Compressão padrão:
1.196 kPa (12,2 kgf/cm², 174 psi) a 400 rpm

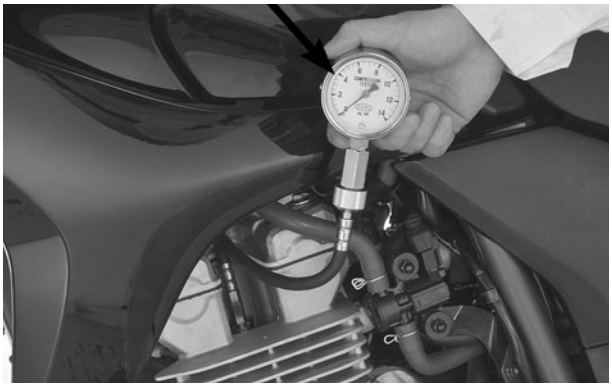
NOTA

Para evitar que a bateria se descarregue, não acione o motor de partida por mais de 7 segundos.

Baixa compressão pode ser causada por:
– Junta do cabeçote queimada
– Ajuste incorreto de folga das válvulas
– Vazamento nas válvulas
– Anéis do pistão ou cilindro desgastados

Alta compressão pode ser causada por:
– Excesso de depósitos de carvão na câmara de combustão ou na cabeça do pistão

MANÔMETRO



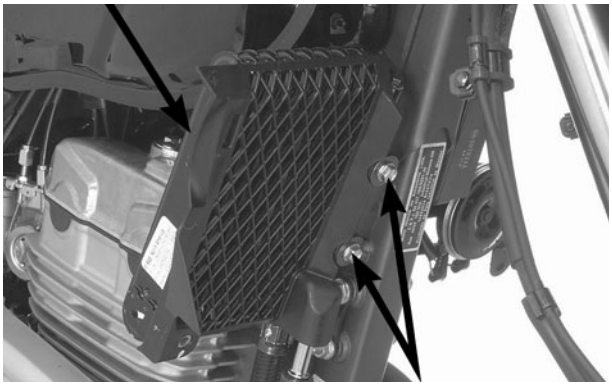
REMOÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE

Remova os seguintes componentes:
– Ambos os protetores (página 2-7)
– Parafusos de fixação e espaçadores do radiador de óleo
– Radiador de óleo (remova-o do chassi)

NOTA

Durante a remoção da tampa do cabeçote, tenha cuidado para não danificar as aletas do radiador de óleo.

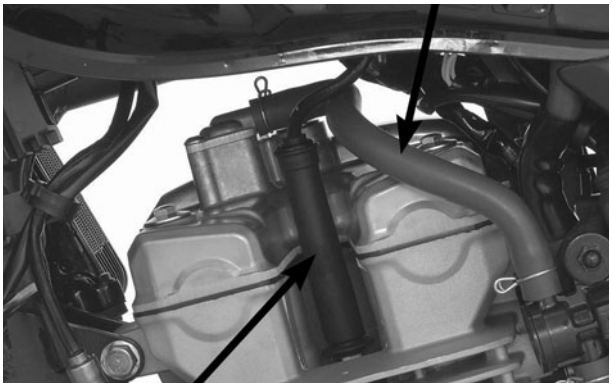
RADIADOR DE ÓLEO



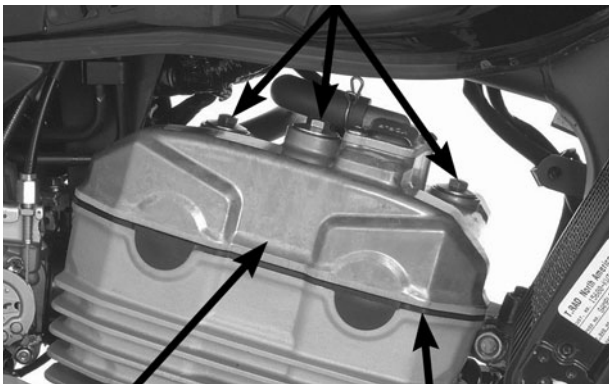
PARAFUSOS E ESPAÇADORES

– Supressor de ruídos
– Mangueira de suprimento de ar (remova-a da tampa da válvula de inspeção PAIR)
– Parafusos e borrachas de fixação da tampa do cabeçote
– Tampa do cabeçote
– Junta

MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE AR



SUPRESSOR DE RUÍDOS
BORRACHAS/PARAFUSOS DE FIXAÇÃO



TAMPA DO CABEÇOTE JUNTA

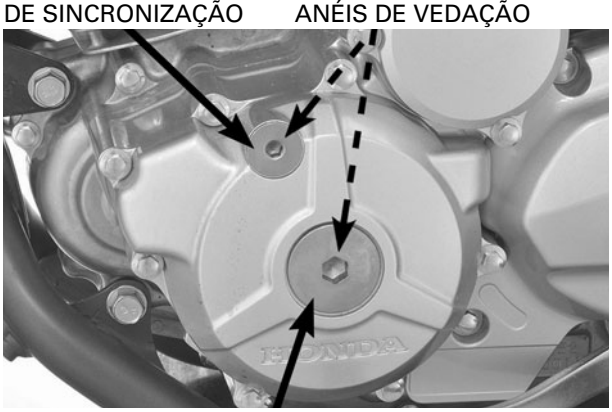
– Anel de vedação (da tampa do cabeçote)

ANEL DE VEDAÇÃO
TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO ANÉIS DE VEDAÇÃO

REMOÇÃO DAS ÁRVORES DE COMANDO

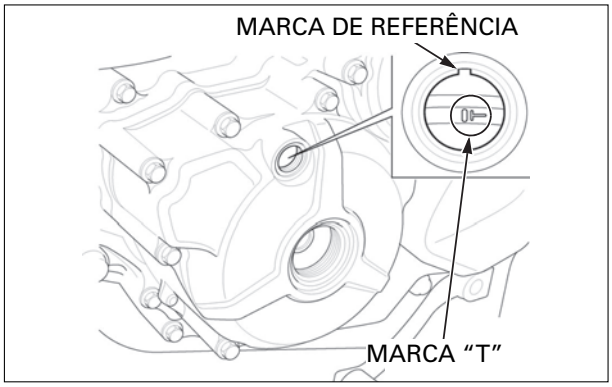
Remova o tubo de escapamento/silencioso (página 2-14).
Remova a tampa do cabeçote (página 7-6).

Remova a tampa do orifício de sincronização, a tampa do orifício da árvore de manivelas e os anéis de vedação.



TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

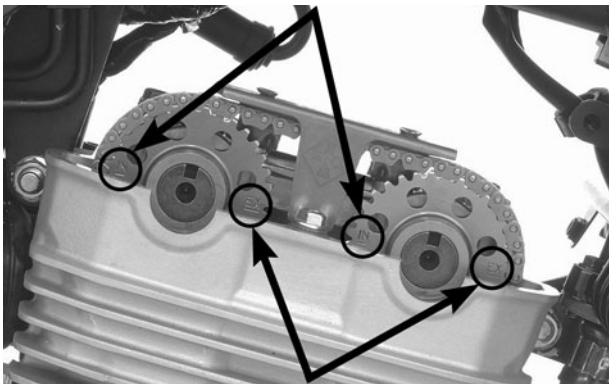
Gire a árvore de manivelas em sentido anti-horário e alinhe a marca “T” do volante do motor com a marca de referência do orifício de sincronização da tampa esquerda da carcaça do motor.



Certifique-se de que as marcas de sincronização (marcas “IN” e “EX”) das engrenagens das árvores de comando estejam niveladas com a superfície do cabeçote e voltadas para cima, como mostra a ilustração.

Caso as marcas de sincronização das engrenagens estejam voltadas para baixo, gire a árvore de manivelas em sentido anti-horário por uma volta completa (360°) e alinhe novamente as marcas de sincronização com a superfície do cabeçote, de tal forma que as marcas permaneçam voltadas para cima.

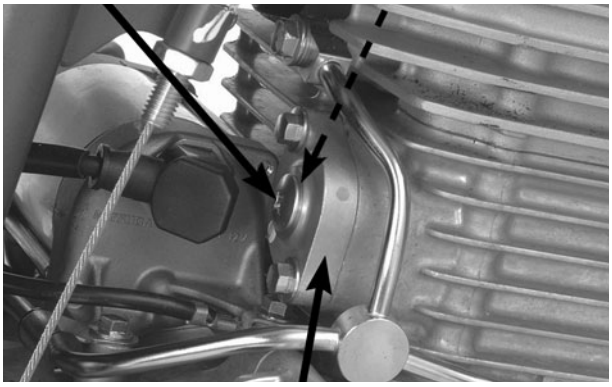
MARCA “IN”



MARCA “EX”

Remova o bujão e o anel de vedação do acionador do tensor da corrente de distribuição.

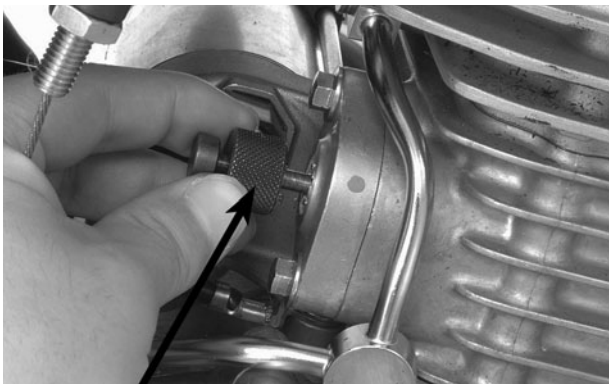
BUJÃO DO ACIONADOR ANEL DE VEDAÇÃO



ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

Gire o eixo do acionador do tensor da corrente de distribuição em sentido horário até o final de seu curso e fixe-o utilizando a ferramenta especial.

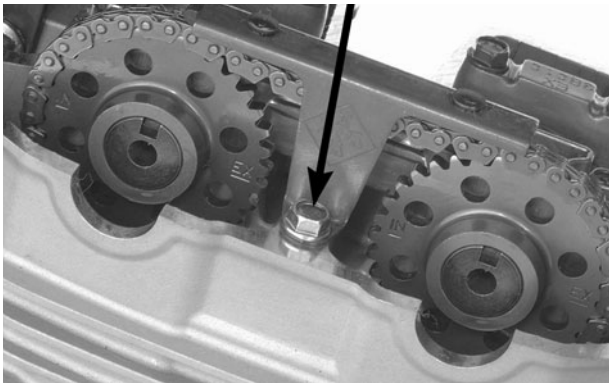
Ferramenta:
Limitador do tensor **070MG-0010100**



LIMITADOR DO TENSOR

Remova o parafuso de fixação da guia da corrente de distribuição.

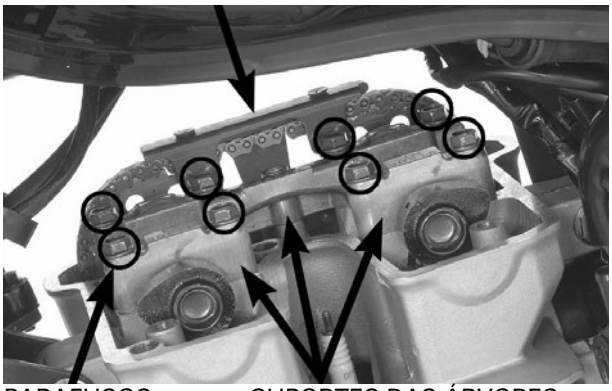
PARAFUSO



Solte os parafusos dos suportes das árvores de comando em ordem cruzada e em duas ou três etapas. Em seguida, remova os parafusos e a guia da corrente de distribuição.

Remova os suportes das árvores de comando.

GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO



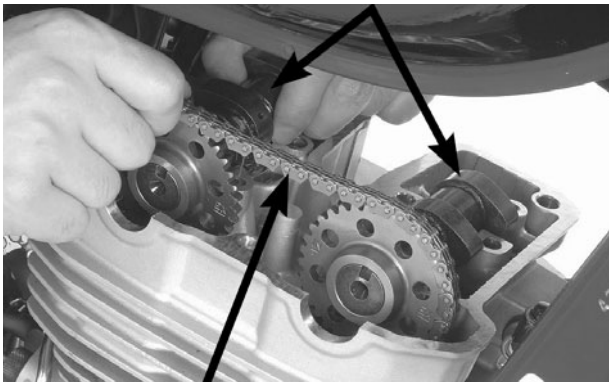
PARAFUSOS

SUPORTES DAS ÁRVORES DE COMANDO

ÁRVORES DE COMANDO

Fixe a corrente de distribuição com um pedaço de arame para evitar que a corrente caia no interior da carcaça do motor.

Remova as árvores de comando.



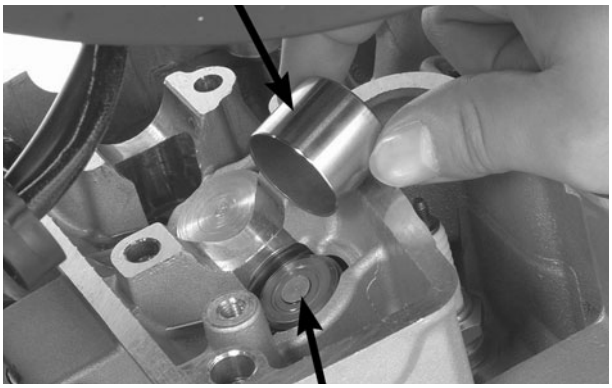
CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

Remova os acionadores e calços das válvulas.

NOTA

- Tenha cuidado para não danificar as cavidades dos acionadores das válvulas.
- Os calços podem ficar presos no interior dos acionadores. Não permita que os calços caiam na carcaça do motor.
- Marque todos os calços e acionadores das válvulas para certificar-se de que sejam instalados em suas posições originais.
- Os acionadores das válvulas podem ser facilmente removidos utilizando-se uma ferramenta de polimento de válvula ou um ímã.
- Os calços podem ser facilmente removidos utilizando-se uma pinça ou um ímã.

ACIONADOR DA VÁLVULA



CALÇO

INSPEÇÃO

Guia da Corrente de Distribuição

Inspecione a guia da corrente de distribuição quanto a desgaste excessivo ou danos. Substitua-a se necessário.

Suportes das Árvores de Comando

Inspecione a superfície dos mancais de cada suporte das árvores de comando e do cabeçote quanto a escoriações, riscos ou indícios de lubrificação insuficiente.

Inspecione as passagens de óleo dos suportes das árvores de comando quanto a obstruções.

Árvores de Comando

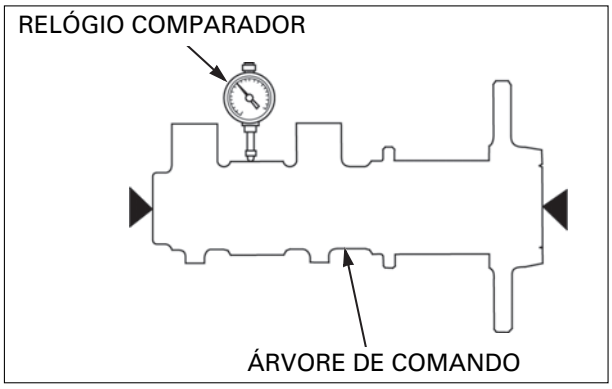
Utilizando um micrômetro, meça a altura de cada ressalto das árvores de comando.

Limite de Uso	ADM	36,94 mm
	ESC	36,97 mm

Se os ressaltos das árvores de comando estiverem danificados ou excessivamente gastos, inspecione as passagens de óleo quanto a obstruções.

Apoie as extremidades das árvores de comando sobre blocos em V e meça seu empenamento, utilizando um relógio comparador.

Limite de Uso	0,05 mm



Folga de Óleo das Árvores de Comando

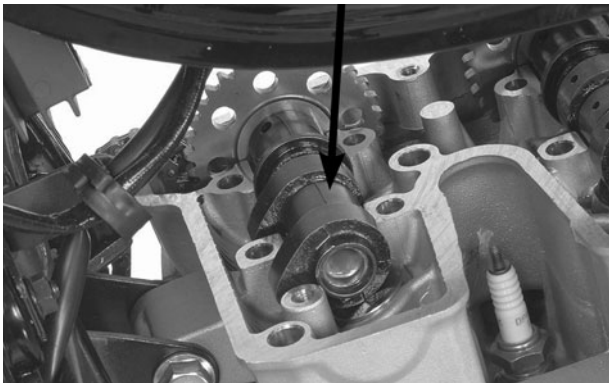
Limpe todo o resíduo de óleo dos mancais e suportes das árvores de comando, do cabeçote e das árvores de comando.

Aplique longitudinalmente uma tira de plastigauge no topo de cada mancal da árvore de comando, tendo cuidado para evitar a passagem de óleo.

NOTA

Não gire a árvore de comando enquanto utilizar o plastigauge.

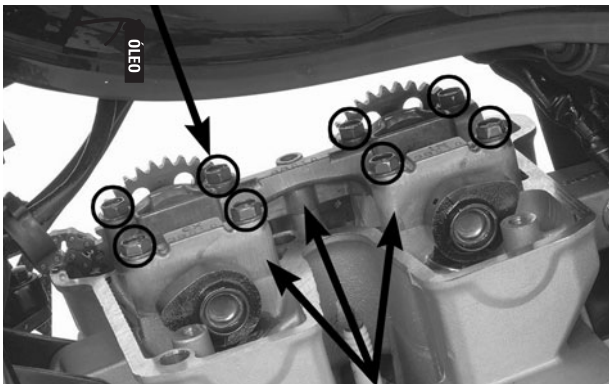
PLASTIGAUGE



Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento dos parafusos dos suportes das árvores de comando.
Instale os suportes das árvores de comando e aperte os parafusos em ordem cruzada, em duas ou três etapas e no torque especificado.

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

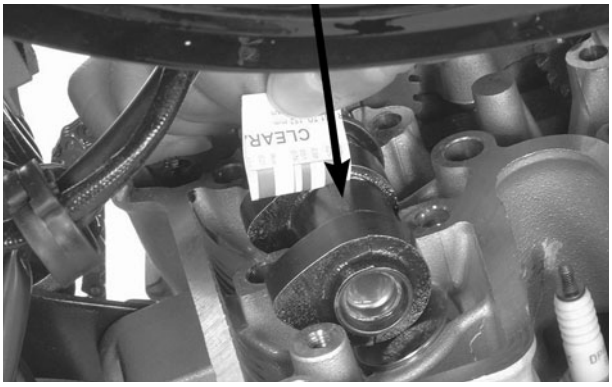
PARAFUSOS



SUPORTES DAS ÁRVORES DE COMANDO

Remova os suportes das árvores de comando e meça a largura de cada plastigauge.
A maior espessura dos plastigauges determina a folga de óleo.

PLASTIGAUGE



Limite de Uso	0,10 mm

Se o limite de uso for excedido, substitua a árvore de comando e inspecione novamente a folga de óleo.
Substitua o cabeçote e os suportes das árvores de comando em conjunto se a folga de óleo ainda exceder o limite de uso.

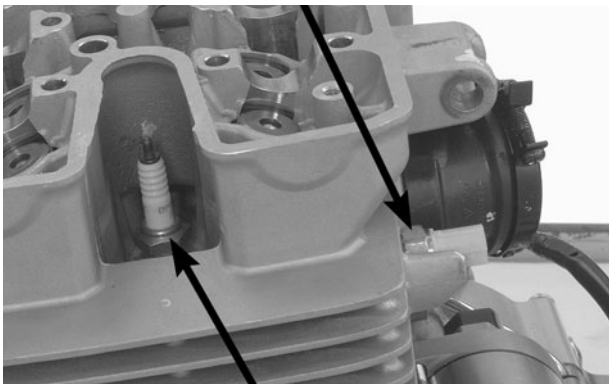
REMOÇÃO DO CABEÇOTE

Remova os seguintes componentes:
– Motor (remova-o do chassi) (página 6-2)
– Árvores de comando (página 7-7)

Remova o sensor EOT e sua arruela de vedação se necessário.

Remova a vela de ignição se necessário.

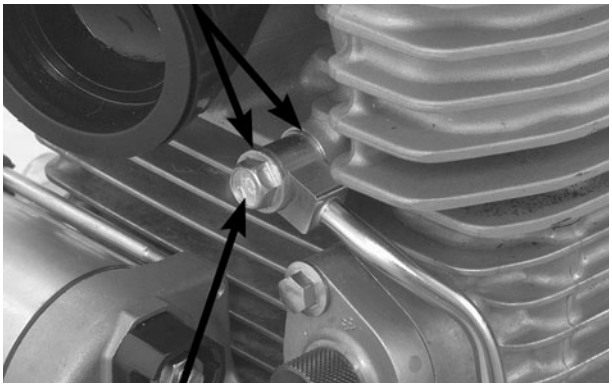
SENSOR EOT



VELA DE IGNIÇÃO

Remova o duto de passagem de óleo do cabeçote, removendo o parafuso de sua conexão e as arruelas de vedação.

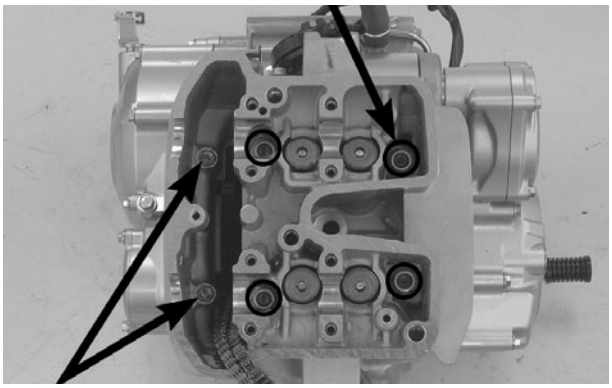
ARRUELAS DE VEDAÇÃO



PARAFUSO

Remova os parafusos de fixação do cabeçote.
Solte as porcas do cabeçote em ordem cruzada e em duas ou três etapas. Em seguida, remova as porcas e arruelas.

PORCAS E ARRUELAS



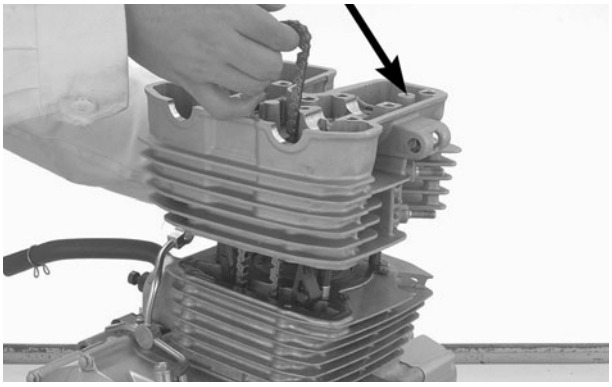
PARAFUSOS

NOTA

Tenha cuidado para que os parafusos, porcas e arruelas não caiam no interior da carcaça do motor.

Remova o cabeçote.

CABEÇOTE



NOTA

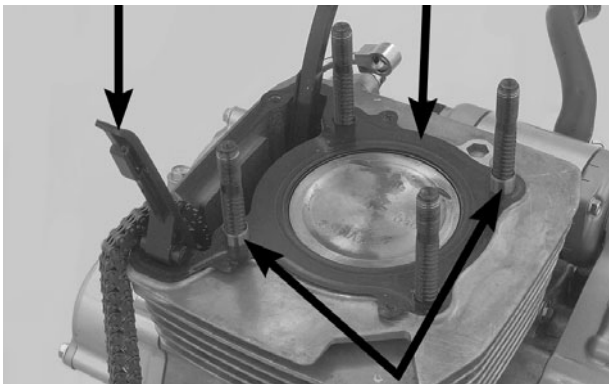
- Não bata no cabeçote com força excessiva.
- Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato ao utilizar a chave de fenda.

GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

JUNTA

Remova a guia da corrente de distribuição.

Remova a junta e os pinos guias.

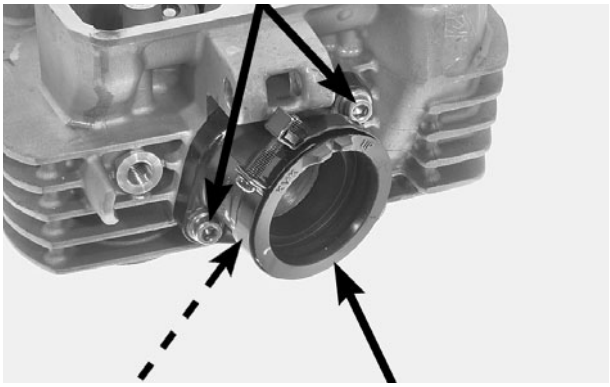


PINOS GUIAS

DESMONTAGEM DO CABEÇOTE

Remova os parafusos, o isolante do corpo do acelerador, o anel de vedação e a junta.

PARAFUSOS

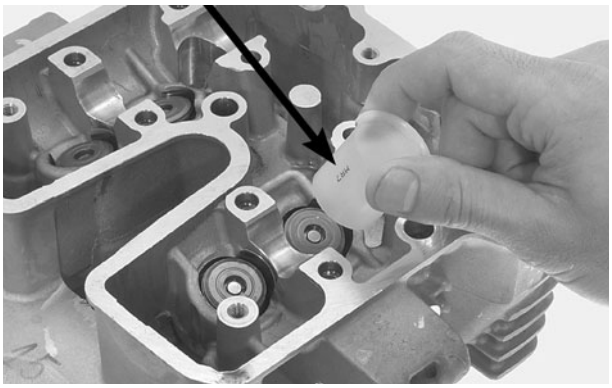


JUNTA/ANEL DE VEDAÇÃO ISOLANTE

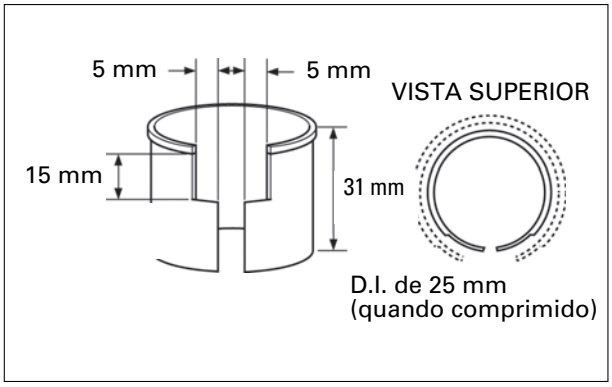
Instale o protetor na cavidade do acionador da válvula.

Ferramenta:
Protetor da cavidade, 24 x 25,5 mm 07HMG-MR70002

PROTETOR DA CAVIDADE



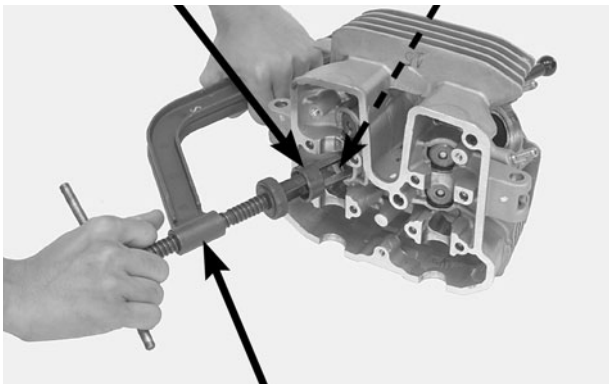
Uma ferramenta equivalente pode ser facilmente adaptada utilizando-se um tubo plástico para filme, de 35 mm, como mostra na ilustração.



Remova as chavetas, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:
Compressor de mola da válvula 07757-0010000
Acessório do compressor de mola da válvula 07959-KM30101

ACESSÓRIO CHAVETAS



COMPRESSOR DE MOLA

NOTA

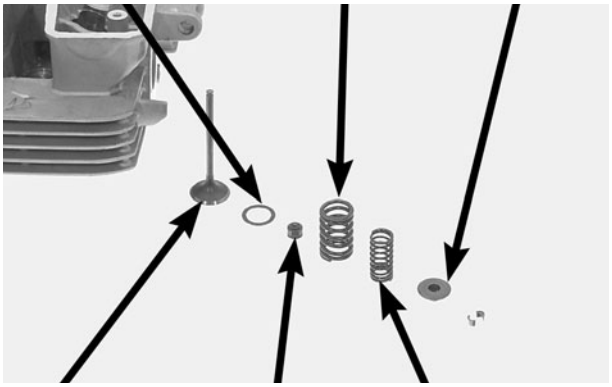
Para evitar perda de tensão, não comprima as molas das válvulas mais do que o necessário ao remover as chavetas.

Remova os seguintes componentes:
– Retentores das molas
– Molas internas das válvulas
– Molas externas das válvulas
– Válvulas
– Retentores das hastes
– Sede das molas das válvulas

NOTA

Marque todos os componentes durante a desmontagem para certificar-se de que sejam instalados em suas posições originais.

SEDE DA MOLA MOLA EXTERNA RETENTOR



VÁLVULA RETENTOR DA HASTE MOLA INTERNA

INSPEÇÃO

Guia da Corrente de Distribuição

Inspecione a guia da corrente de distribuição quanto a desgaste excessivo ou danos. Substitua-a se necessário.

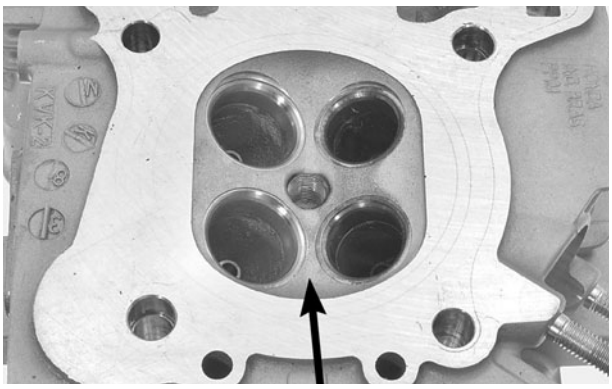
Cabeçote

Remova os depósitos de carvão da câmara de combustão.

NOTA

Evite danificar a superfície da junta.

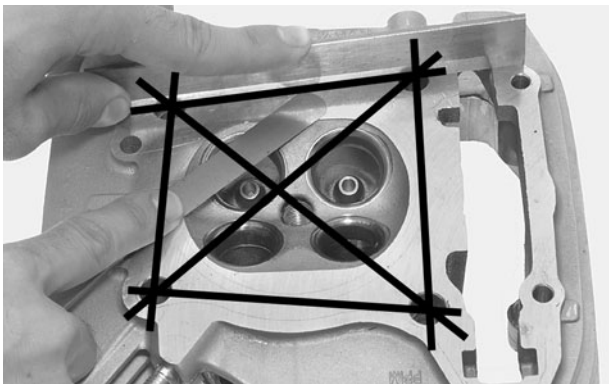
Inspecione o orifício da vela de ignição e a região das válvulas quanto a trincas.



CÂMARA DE COMBUSTÃO

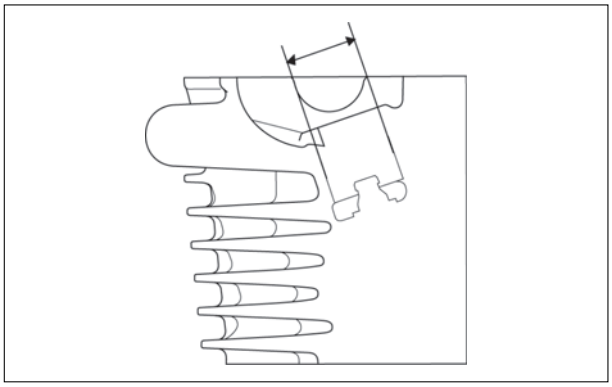
Inspecione o cabeçote quanto a empenamento, utilizando uma régua de precisão e um cálibre de lâminas.

Limite de Uso	0,10 mm



Inspecione a cavidade dos acionadores das válvulas quanto a escoriações, riscos ou danos.
Meça o D.I. da cavidade de cada acionador.

Limite de Uso	26,06 mm



Acionadores das Válvulas

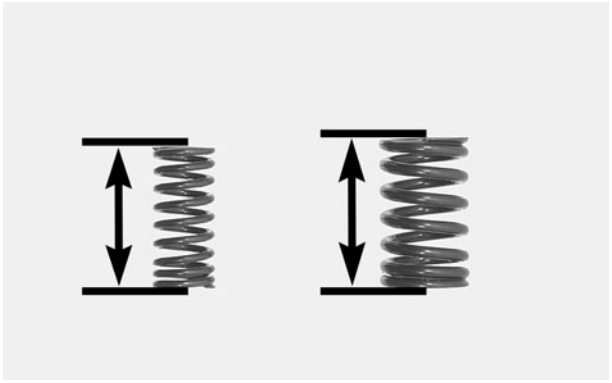
Inspecione os acionadores das válvulas quanto a escoriações, riscos ou danos.
Meça o D.E. de cada acionador da válvula.

Limite de Uso	25,97 mm

Molas das Válvulas

Meça o comprimento livre das molas internas e externas das válvulas.

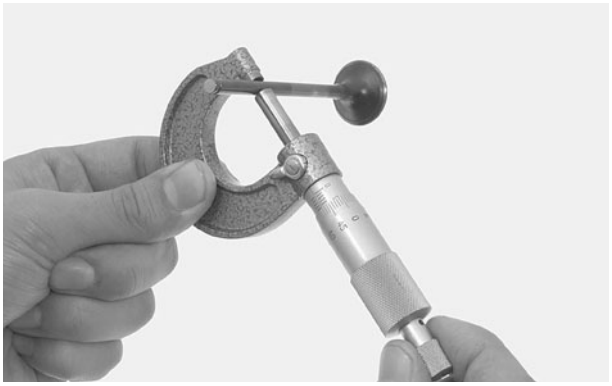
Limite de Uso	Mola interna	32,36 mm
	Mola externa	34,84 mm



Válvulas/Guias das Válvulas

Certifique-se de que as válvulas movimentam-se suavemente em suas respectivas guias.
Inspecione cada válvula quanto a empenamento, queimaduras ou desgaste anormal.
Meça e anote o D.E. de cada haste de válvula.

Limite de Uso	ADM	4,96 mm
	ESC	4,94 mm



Utilize o alargador nas guias das válvulas para remover quaisquer depósitos de carvão antes de medir o D.I. das guias.

NOTA

- Utilize óleo de corte no alargador durante esta operação.
- Tenha cuidado para não inclinar o alargador nas guias ao utilizá-lo.
- Insira o alargador pelo lado da câmara de combustão do cabeçote e gire-o sempre em sentido horário.

Ferramenta:
Alargador da guia da válvula, 5,0 mm 07984-MA60001

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

Limite de Uso	ADM/ESC	5,03 mm

Calcule a folga entre a haste e a guia da válvula, subtraindo o valor de D.E. da haste da válvula do valor de D.I. de sua guia correspondente.

Limite de Uso	ADM	0,07 mm
	ESC	0,09 mm

Se a folga entre a haste e a guia da válvula exceder o valor de limite de uso, verifique se uma nova guia, com seus valores padrão, corrigiria a folga para os valores tolerados. Em caso positivo, substitua as guias das válvulas necessárias e alargue-as para que encaixem.
Se, mesmo com uma nova guia, o valor da folga entre a haste e a guia da válvula exceder o valor de limite de uso, substitua também as válvulas.

NOTA

Retifique as sedes das válvulas sempre que as guias forem substituídas (página 7-18).

SUBSTITUIÇÃO DAS GUIAS DAS VÁLVULAS

Coloque as guias das válvulas para substituição em um congelador por aproximadamente uma hora.
Aqueça o cabeçote até atingir uma temperatura entre 130 e 140°C, utilizando uma chapa quente ou um forno. Não aqueça o cabeçote a uma temperatura superior a 150°. Utilize um termômetro, disponível em lojas de suprimentos de solda, para certificar-se de que o cabeçote esteja aquecido na correta temperatura.

NOTA

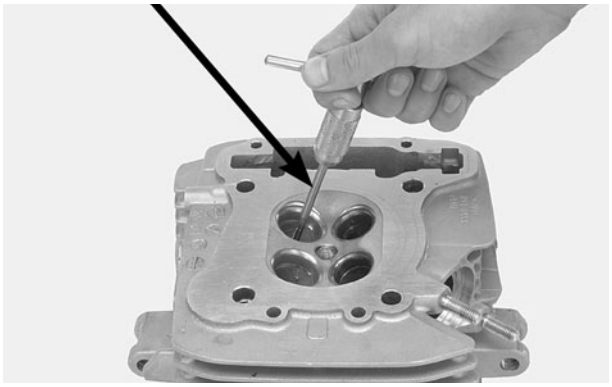
- Utilize luvas grossas a fim de evitar queimaduras ao manusear o cabeçote aquecido.
- Não utilize um maçarico para aquecer o cabeçote, pois pode causar seu empenamento.

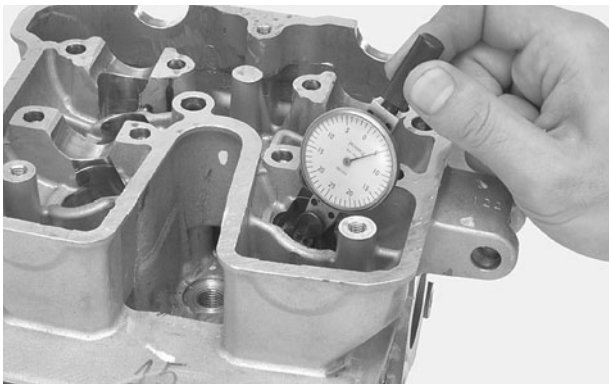
Apoie o cabeçote e retire as guias das válvulas pelo lado da câmara de combustão, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Instalador da guia da válvula, 5,0 mm 07942-MA60000

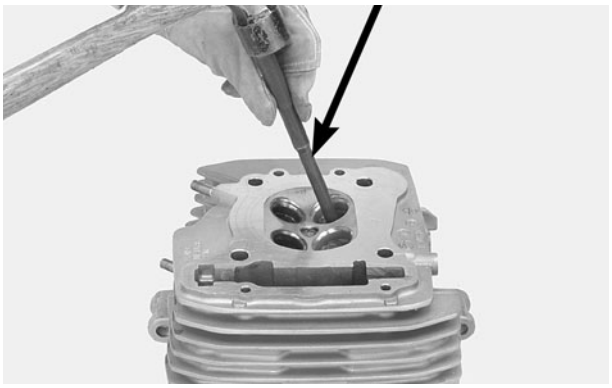
Remova os anéis de vedação.

ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA





INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



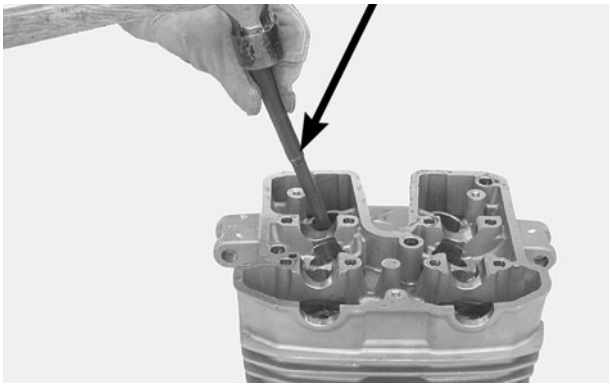
Cubra novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os nas novas guias de válvulas.

Instale as guias de válvulas no cabeçote pelo lado da árvore de comando, enquanto o cabeçote ainda permanecer aquecido.

Ferramenta:
Instalador da guia da válvula, 5,0 mm 07942-MA60000

Espere o cabeçote esfriar até atingir a temperatura ambiente.

INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



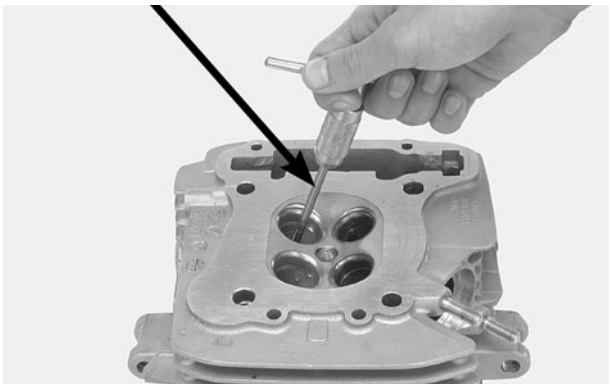
Passe o alargador nas novas guias após sua instalação, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Alargador da guia da válvula, 5,0 mm 07984-MA60001

NOTA

- Tenha cuidado para não inclinar o alargador nas guias ao utilizá-lo. Do contrário, as válvulas ficarão inclinadas nas guias, causando vazamento de óleo pelo retentor da haste e contato inadequado com a sede de válvula. Este processo pode evitar a retífica da sede da válvula.
- Utilize óleo de corte no alargador durante esta operação.
- Insira o alargador pelo lado da câmara de combustão do cabeçote e gire-o sempre em sentido horário.

ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA



Limpe completamente o cabeçote para remover quaisquer partículas metálicas após passar o alargador e retifique a sede de válvula (página 7-18).

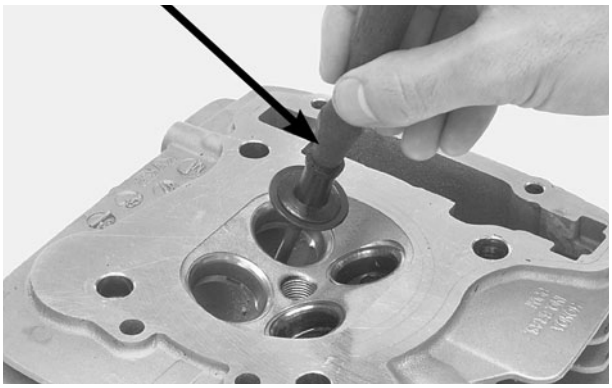
INSPEÇÃO/RETÍFICA DAS SEDES DAS VÁLVULAS

INSPEÇÃO

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

Aplique uma fina camada de Azul da Prússia sobre as sedes das válvulas.
Execute o polimento das válvulas e sedes, batendo a válvula em sua sede por diversas vezes, utilizando uma ferramenta de polimento manual. Para obter um padrão regular de polimento, não permita que a válvula gire.

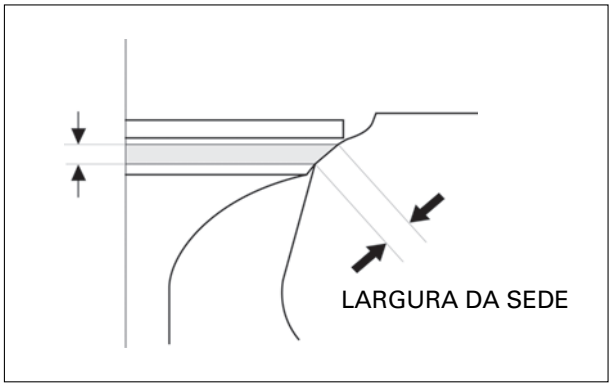
FERRAMENTA DE POLIMENTO MANUAL



Remova a válvula e inspecione a largura de sua sede.
O contato da sede da válvula deve possuir uma largura de acordo com os valores especificados e permanecer regular em toda sua circunferência.

Padrão	Limite de Uso
1,0 – 1,2 mm	2,00 mm

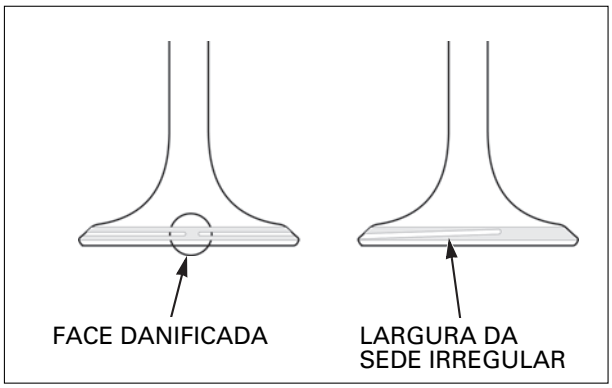
Se a largura da sede da válvula não estiver de acordo com os valores especificados, retifique a sede da válvula (página 7-18).



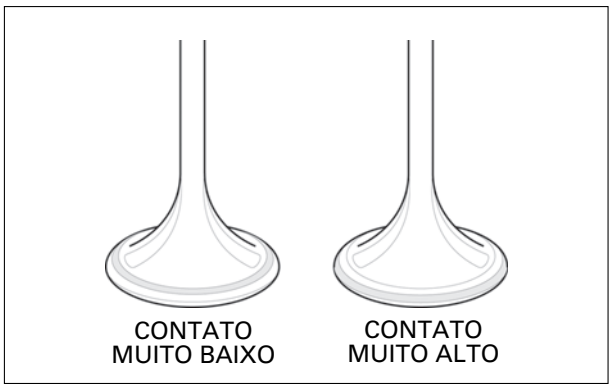
Inspecione a face da sede da válvula quanto à:
- Face danificada:
  – Substitua a válvula e retifique a sede.
- Largura da sede irregular
  – Substitua a válvula e retifique a sede.

NOTA

As válvulas não podem ser retificadas. Substitua a válvula se sua face estiver queimada, excessivamente desgastada ou se o contato com a sede for irregular.



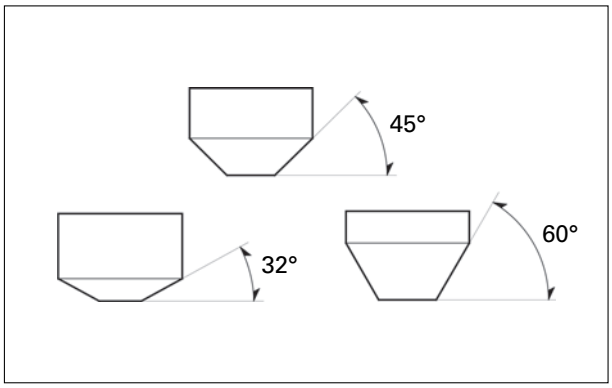
- Região de contato (muito alta ou muito baixa)
  – Retifique a sede da válvula.



RETÍFICA DAS SEDES DAS VÁLVULAS

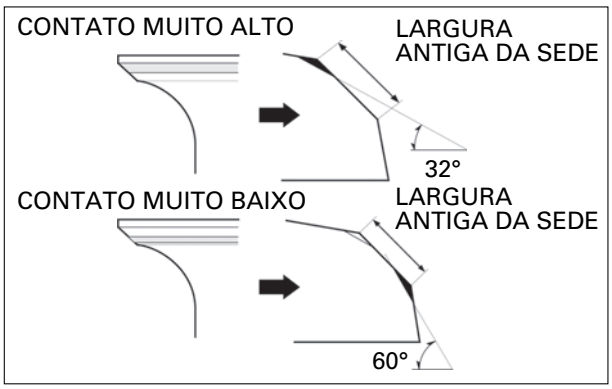
NOTA

- Siga as instruções de utilização do fabricante do equipamento de retífica.
- Tenha cuidado para não desgastar as sedes das válvulas mais do que o necessário.



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

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



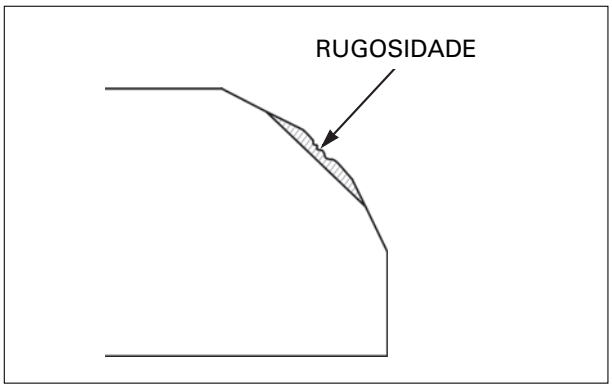
Utilize uma fresa de 45° para remover quaisquer rugosidades ou irregularidades das sedes.

Ferramentas:

Fresa para sede, 29 mm (45° ADM)	**07780-0010300**
Fresa para sede de válvula, 24,5 mm (45° ESC)	**07780-0010100**
Suporte para fresa, 5,0 mm	**07781-0010400**

NOTA

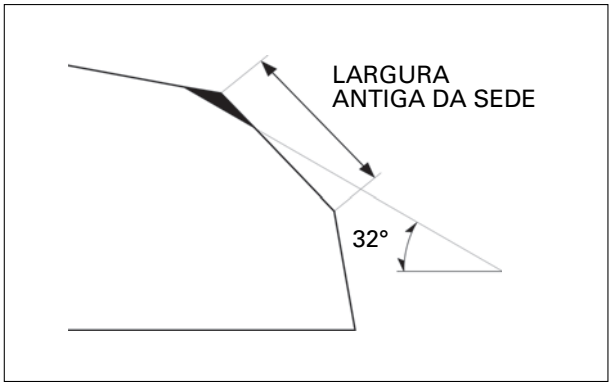
Retifique a sede utilizando uma fresa de 45° sempre que a guia da válvula for substituída.



Utilize uma fresa plana de 32° para remover 1/4 do material existente na parte superior da sede da válvula.

Ferramentas:

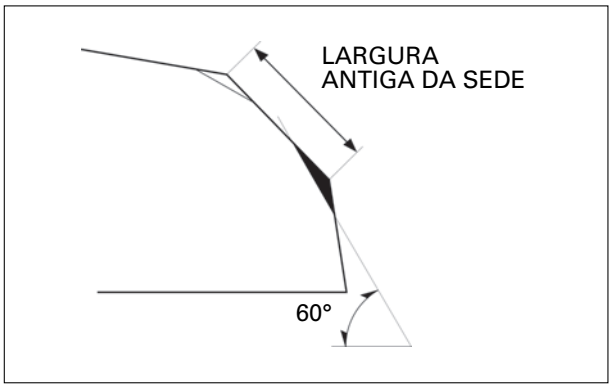
Fresa plana, 29 mm (32° ADM)	**07780-0013400**
Fresa plana, 25 mm (32° ESC)	**07780-0012000**
Suporte para fresa, 5,0 mm	**07781-0010400**



Utilize uma fresa para interiores de 60° para remover 1/4 do material existente na base da sede da válvula.

Ferramentas:

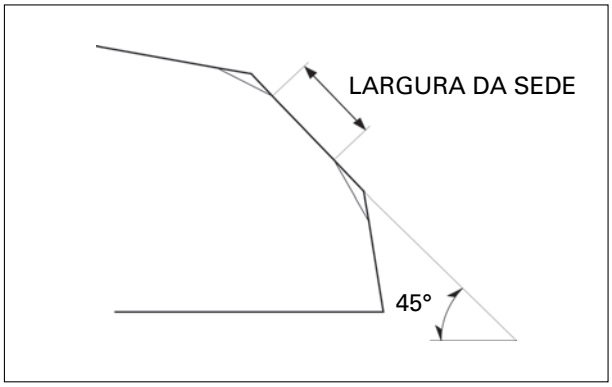
Fresa para interior, 30 mm (60° ADM)	**07780-0014000**
Fresa para interior, 26 mm (60° ESC)	**07780-0014500**
Suporte para fresa, 5,0 mm	**07781-0010400**



Utilize uma fresa de 45° para dar o acabamento e obter a largura correta da sede.

Largura da sede da válvula: 1,0 – 1,2 mm

Certifique-se de que todos os pontos de corrosão e irregularidades tenham sido removidos.
Retifique novamente, se necessário.



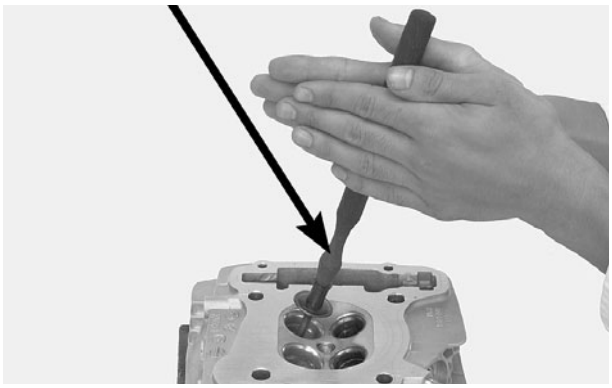
Após retificar as sedes, aplique composto de polimento na face das válvulas e efetue seu polimento, aplicando pouca pressão.
Altere constantemente a inclinação da ferramenta de polimento a fim de evitar desgastar irregularmente a sede.

NOTA

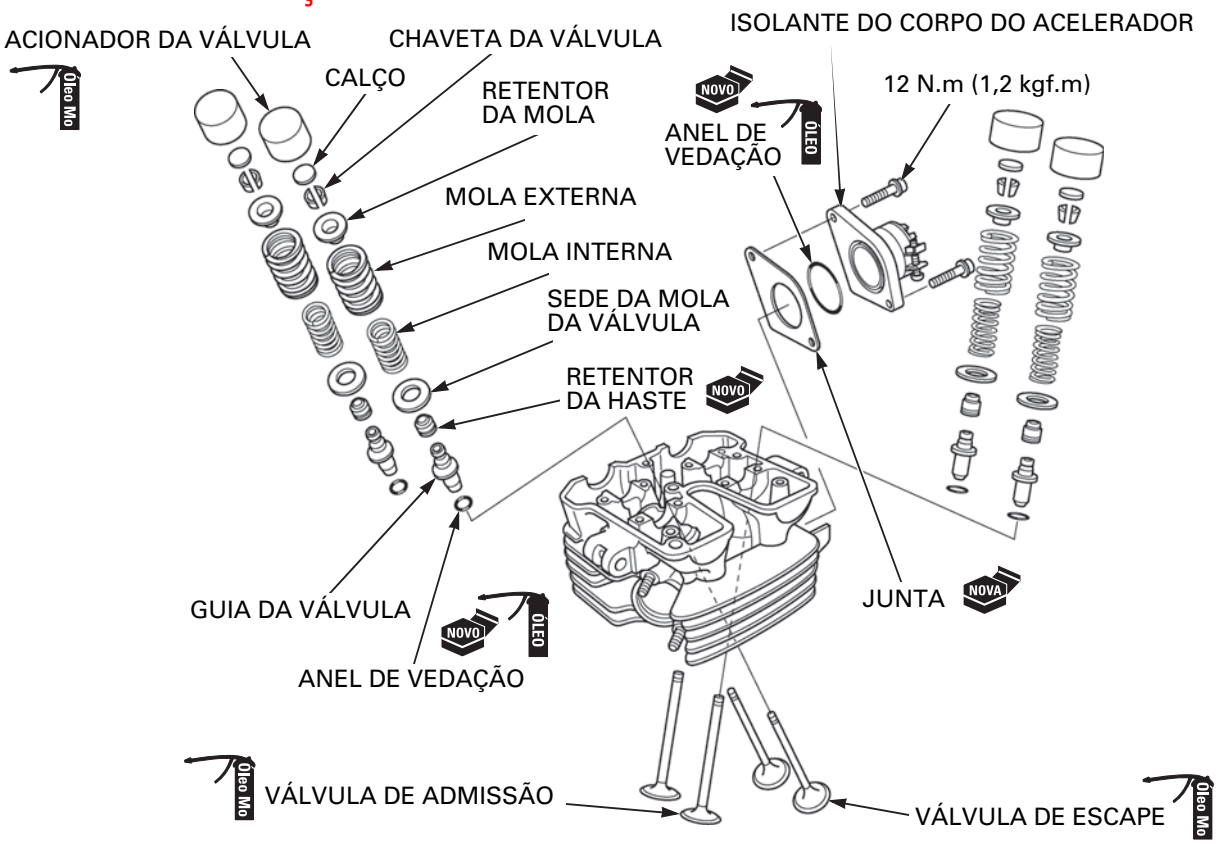
- Pressão excessiva durante o polimento pode deformar ou danificar a sede.
- Tenha cuidado para que o composto de polimento não penetre nas guias.

Após o polimento, lave e remova quaisquer resíduos de composto de polimento do cabeçote e das válvulas e verifique novamente o contato da sede.

FERRAMENTA DE POLIMENTO MANUAL



MONTAGEM DO CABEÇOTE

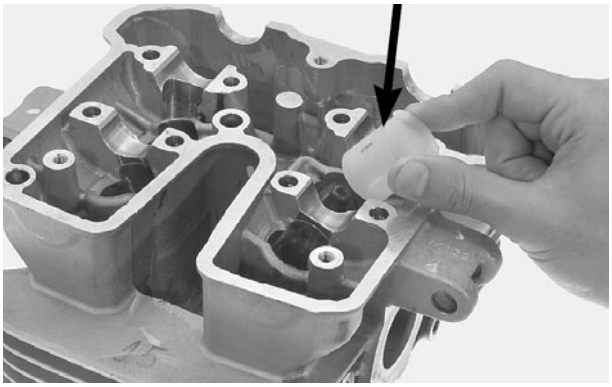


Limpe o cabeçote com solvente e aplique ar comprimido em todas as passagens de óleo.

Instale a ferramenta especial ou outra equivalente (página 7-13) na cavidade do acionador da válvula.

Ferramenta:
Protetor da cavidade, 24 x 25,5 mm **07HMG-MR70002**

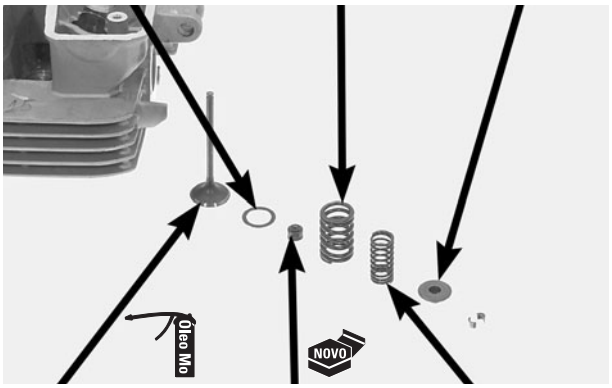
PROTETOR DA CAVIDADE



Instale as sedes das molas das válvulas e os novos retentores das hastes.

Lubrifique as hastes das válvulas utilizando solução de óleo de molibdênio.
Insira as válvulas em suas guias, girando-as lentamente para evitar danificar os retentores das hastes.

SEDE DA MOLA MOLA EXTERNA RETENTOR



VÁLVULA RETENTOR DA HASTE MOLA INTERNA

Instale as molas internas e externas das válvulas, mantendo o lado das espirais mais próximas voltado para a câmara de combustão.

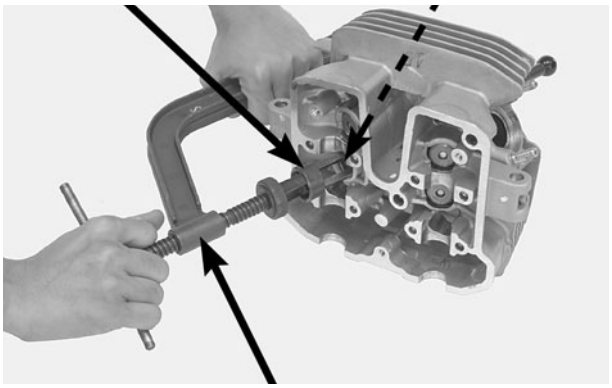
Instale os retentores das molas das válvulas.

Lado da câmara de combustão

Instale as chavetas das válvulas, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:
Compressor de mola da válvula **07757-0010000**
Acessório do compressor de mola da válvula **07959-KM30101**

ACESSÓRIO CHAVETAS

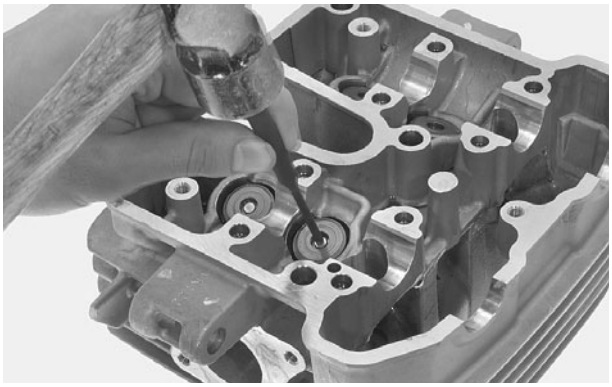


COMPRESSOR DE MOLA

NOTA

- Aplique graxa nas chavetas para facilitar sua instalação.
- Para evitar perda de tensão, não comprima as molas das válvulas mais do que o necessário.

Bata levemente nas hastes das válvulas para assentar firmemente as chavetas, como mostra a ilustração.

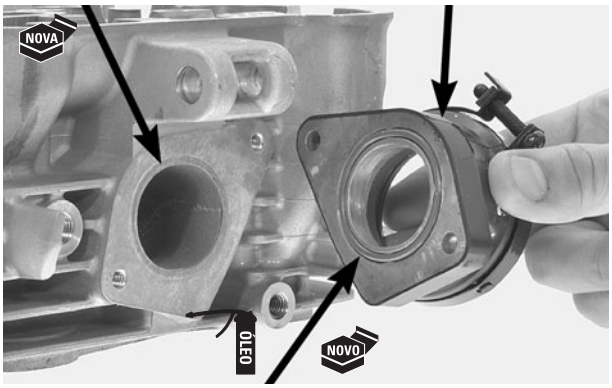


NOTA

Apoie o cabeçote sobre a superfície da bancada de trabalho para evitar possíveis danos às válvulas.

Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na ranhura do isolante do corpo do acelerador. Instale uma nova junta.

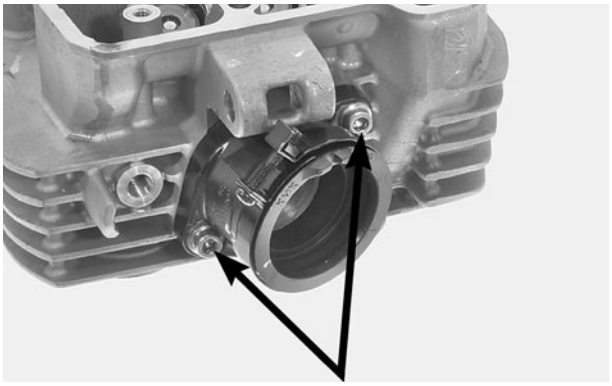
JUNTA ISOLANTE



ANEL DE VEDAÇÃO

Instale o isolante do corpo do acelerador, juntamente com seus parafusos. Em seguida, aperte os parafusos no torque especificado.

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



PARAFUSOS

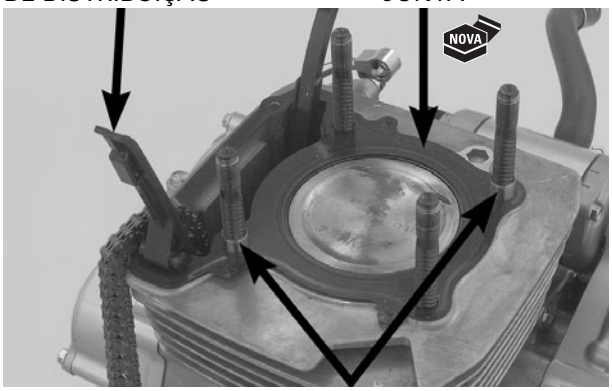
INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE

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

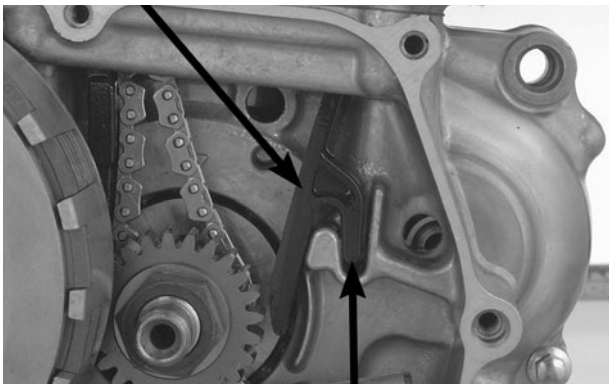
Instale os pinos guias e uma nova junta.

Instale a guia da corrente de distribuição, alinhando a lingueta com a ranhura direita da carcaça do motor.

GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO
JUNTA



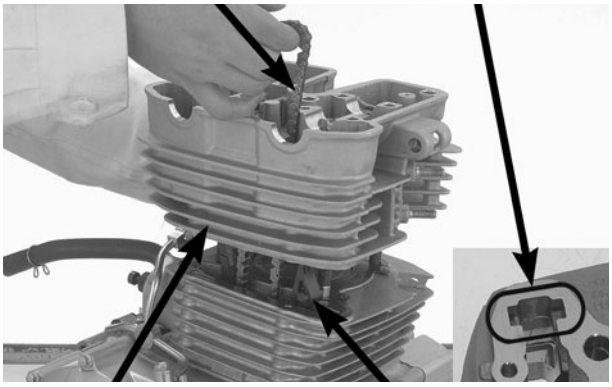
PINOS GUIAS
GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO



Passe a corrente de distribuição através do cabeçote e instale o cabeçote.

Alinhe adequadamente as guias da corrente de distribuição com as ranhuras do cabeçote, a fim de assentar corretamente o cabeçote sobre o cilindro.

Alinhe
CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO RANHURAS



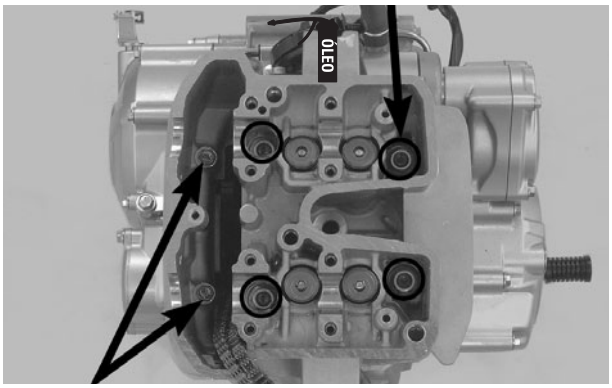
CABEÇOTE GUIAS
PORCAS E ARRUELAS

Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento das porcas do cabeçote.

Instale as arruelas e porcas do cabeçote. Em seguida, aperte as porcas em ordem cruzada, em duas ou três etapas e no torque especificado.

Torque: 45 N.m (4,6 kgf.m)

Instale os parafusos de fixação do cabeçote e aperte-os firmemente.

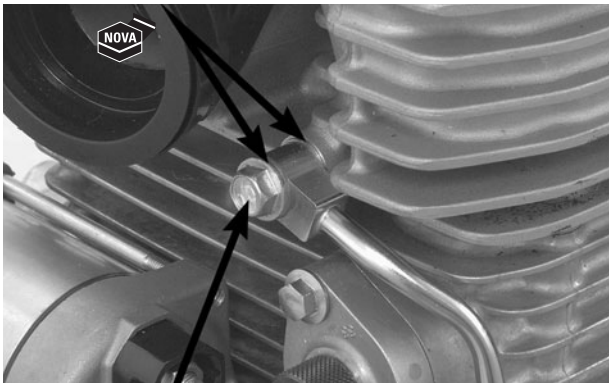


PARAFUSOS

Instale o duto de óleo no cabeçote, juntamente com novas arruelas de vedação e o parafuso da conexão.
Aperte o parafuso da conexão no torque especificado.

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

ARRUELAS DE VEDAÇÃO



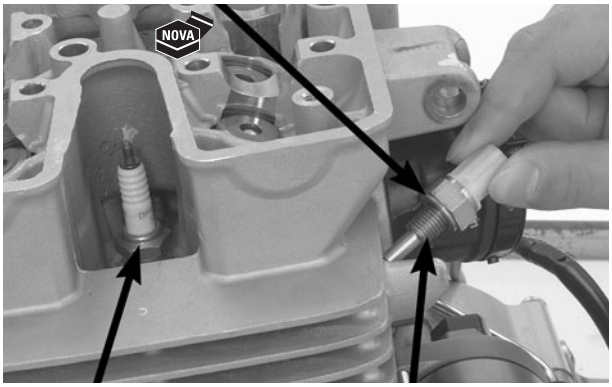
PARAFUSO
ARRUELA DE VEDAÇÃO

Instale e aperte a vela de ignição no torque especificado.

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

Instale o sensor EOT, juntamente com uma nova arruela de vedação, e aperte-o no torque especificado.

Torque: 14,5 N.m (1,5 kgf.m)



VELA DE IGNIÇÃO SENSOR EOT
ACIONADOR DA VÁLVULA

Instale os seguintes componentes:
– Árvores de comando (página 7-24)
– Motor (página 6-8)

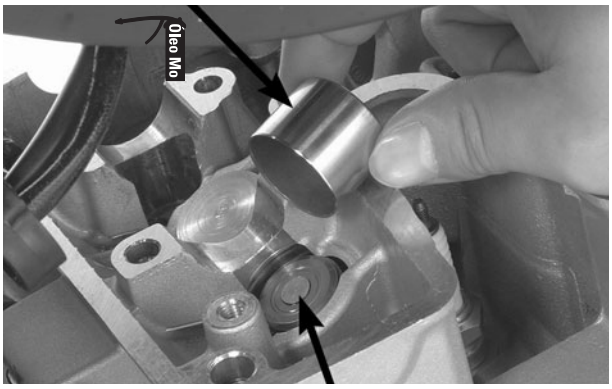
INSTALAÇÃO DAS ÁRVORES DE COMANDO

Instale os calços nos retentores das molas das válvulas.

NOTA

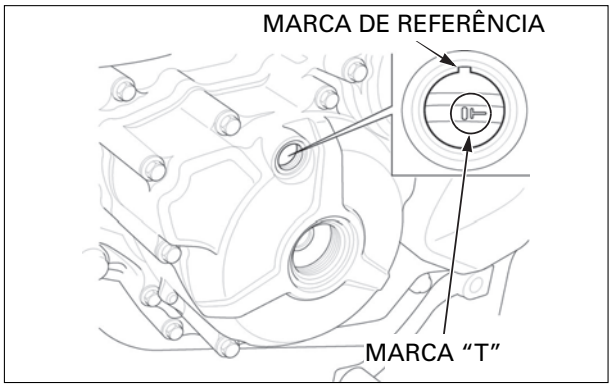
Instale os calços e acionadores das válvulas em suas posições originais.

Aplique solução de óleo de molibdênio na superfície externa dos acionadores das válvulas e instale os acionadores em suas cavidades.



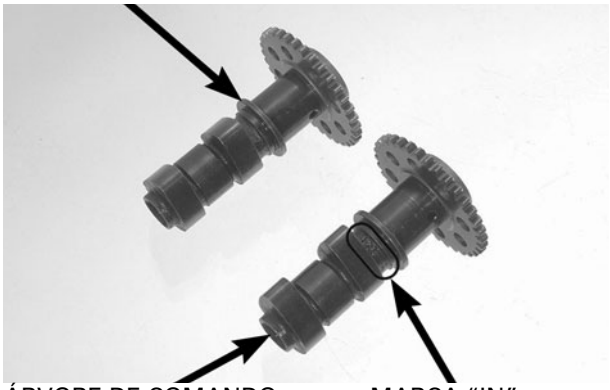
CALÇO

Gire a árvore de manivelas lentamente em sentido anti-horário, enquanto mantém a corrente de distribuição fixada, a fim de alinhar a marca “T” do volante do motor com a marca de referência do orifício de sincronização da tampa esquerda da carcaça do motor.



A árvore de comando de admissão possui a marca de identificação “IN”.

ÁRVORE DE COMANDO DE ESCAPE

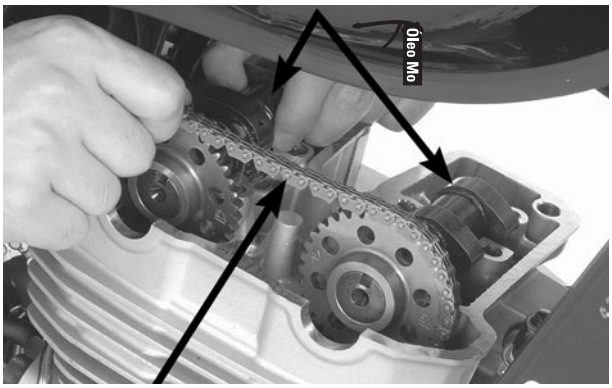


ÁRVORE DE COMANDO DE ADMISSÃO MARCA “IN”

Aplique solução de óleo de molibdênio nos mancais e ressaltos das árvores de comando.

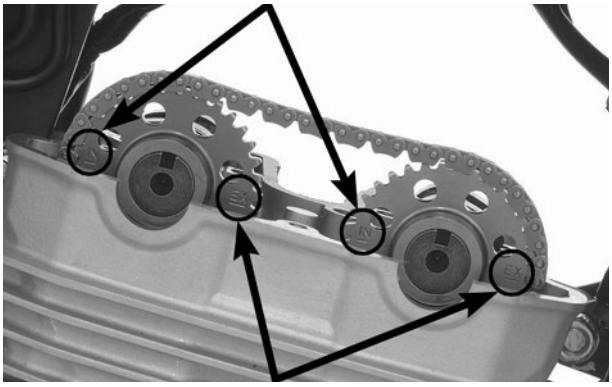
Instale as árvores de comando de admissão e escape no cabeçote, mantendo os ressaltos voltados de acordo com a ilustração.

ÁRVORES DE COMANDO



CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO MARCA “IN”

Instale a corrente de distribuição sobre as engrenagens das árvores de comando, de forma que as marcas de sincronização (marcas “IN” e “EX”) permaneçam alinhadas com a superfície do cabeçote e voltadas para cima, como mostra a ilustração.

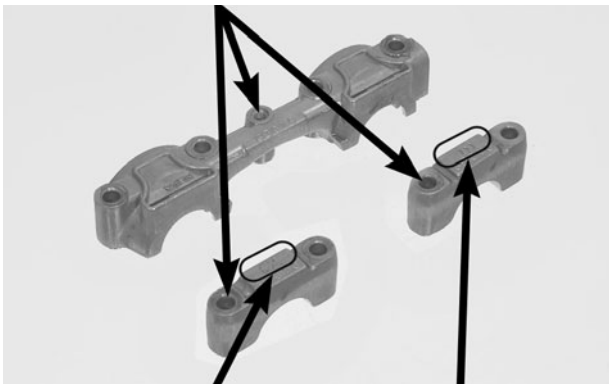


MARCA “EX”

SUPORTES DAS ÁRVORES DE COMANDO

Os suportes das árvores de comando possuem as seguintes marcas de identificação:
– Marca “IN”: suporte da árvore de comando de admissão
– Marca “EX”: suporte da árvore de comando de escape

Instale os suportes das árvores de comando.



MARCA “EX” MARCA “IN”

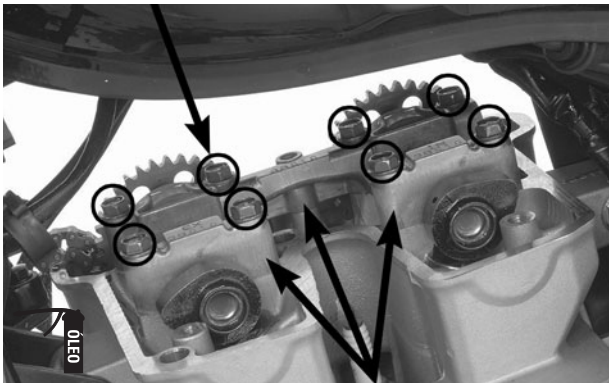
Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento dos parafusos dos suportes das árvores de comando.
Instale a guia da corrente de distribuição, o parafuso da guia e os parafusos dos suportes das árvores de comando.

Aperte os parafusos dos suportes das árvores de comando em ordem cruzada, em duas ou três etapas e no torque especificado.

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

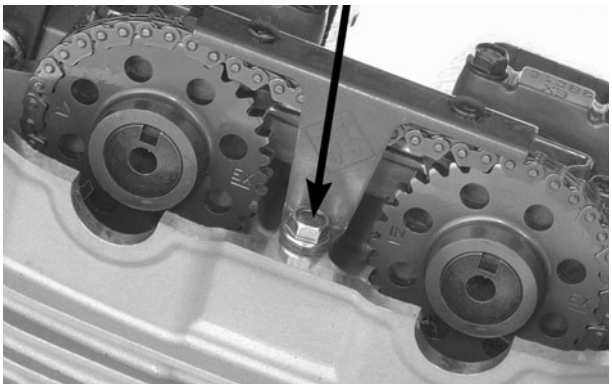
Aperte firmemente o parafuso da guia da corrente de distribuição.

GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO



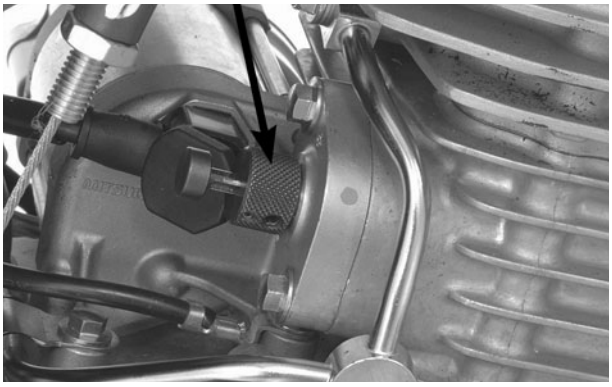
PARAFUSOS

SUPORTES DAS ÁRVORES DE COMANDO
PARAFUSO



Remova o limitador do acionador do tensor da corrente de distribuição.

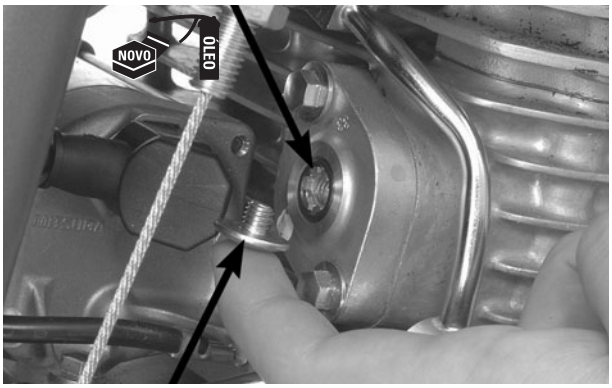
LIMITADOR DO TENSOR



Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na ranhura do acionador do tensor da corrente de distribuição.
Instale e aperte o bujão do acionador do tensor no torque especificado.

Torque: 4 N.m (0,41 kgf.m)

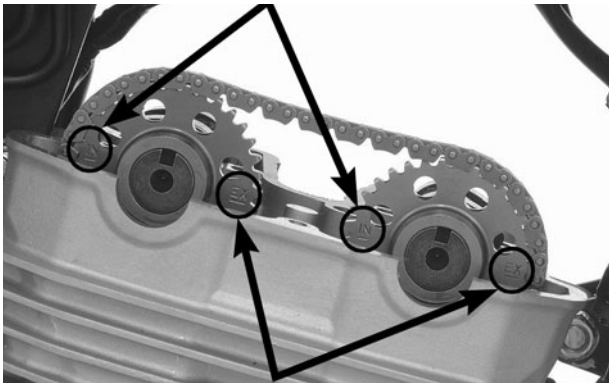
ANEL DE VEDAÇÃO



BUJÃO DO ACIONADOR

Certifique-se de que as marcas de sincronização (marcas “IN” e “EX”) das engrenagens das árvores de comando estejam alinhadas com a superfície do cabeçote e voltadas para cima, como mostra a ilustração.

MARCA “IN”



MARCA “EX”

Cubra novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os nas tampas do orifício da árvore de manivelas e do orifício de sincronização.
Aplique graxa nas roscas das tampas do orifício da árvore de manivelas e do orifício de sincronização.

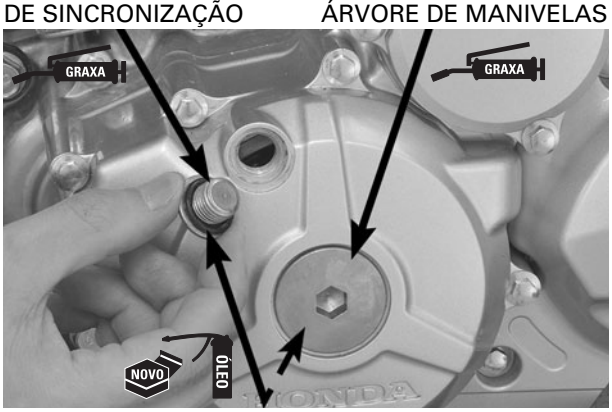
Instale e aperte as tampas no torque especificado.

Torque:
Tampa do orifício de sincronização 10 N.m (1,0 kgf.m)
Tampa do orifício da árvore de manivelas 8 N.m (0,8 kgf.m)

Instale a tampa do cabeçote (página 7-27).
Instale o tubo de escapamento/silencioso (página 2-14).

TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO

TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS



ANÉIS DE VEDAÇÃO

INSTALAÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE

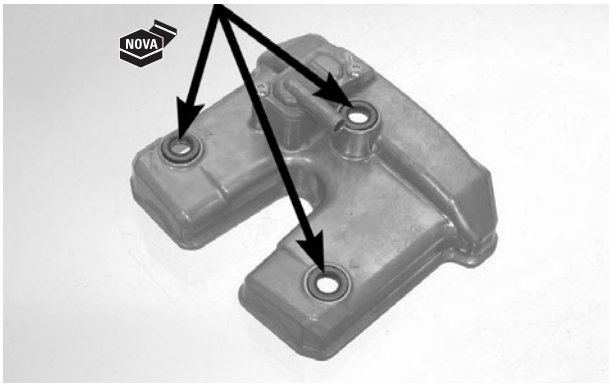
Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor.

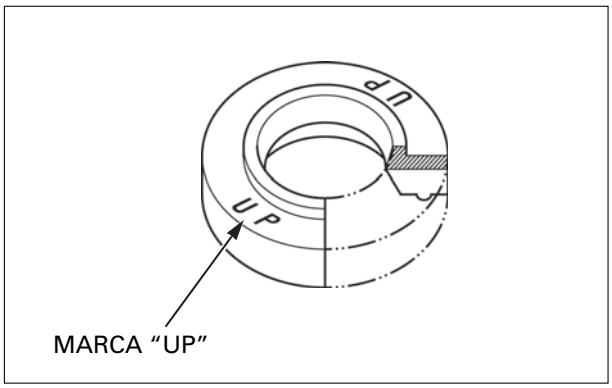
Instale o anel de vedação no pino guia da tampa do cabeçote.

ANEL DE VEDAÇÃO

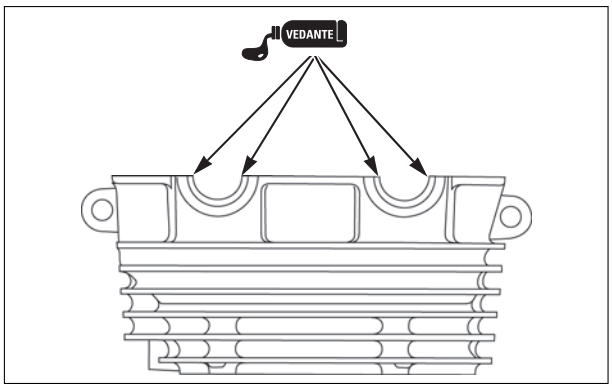
Instale novas borrachas de fixação na tampa do cabeçote, mantendo suas marcas “UP” voltadas para cima.

BORRACHAS DE FIXAÇÃO





Limpe as superfícies de contato do cabeçote e da tampa do cabeçote.
Aplique junta líquida nos recortes semicirculares do cabeçote, como mostra a ilustração.



Instale uma nova junta no cabeçote.

Instale a tampa do cabeçote, alinhando sua ranhura com a junta.

NOTA

Durante a instalação da tampa do cabeçote, tenha cuidado para não danificar as aletas do radiador de óleo.

Instale e aperte os parafusos da tampa do cabeçote no torque especificado.

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

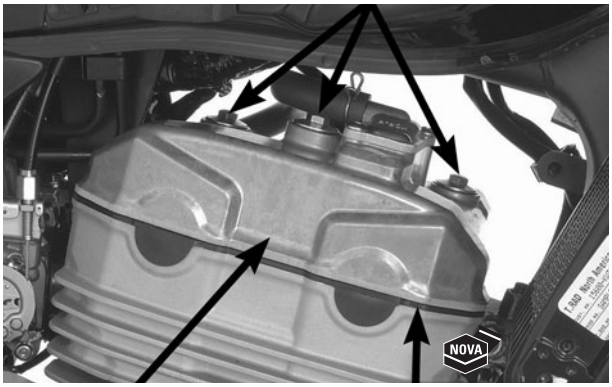
Conecte a mangueira de suprimento de ar.

NOTA

Instale firmemente a presilha da mangueira.

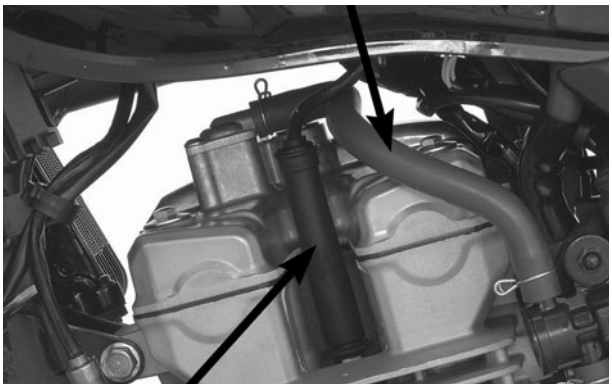
Conecte o supressor de ruídos.

BORRACHAS/PARAFUSOS DE FIXAÇÃO



TAMPA DO CABEÇOTE JUNTA

MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE AR

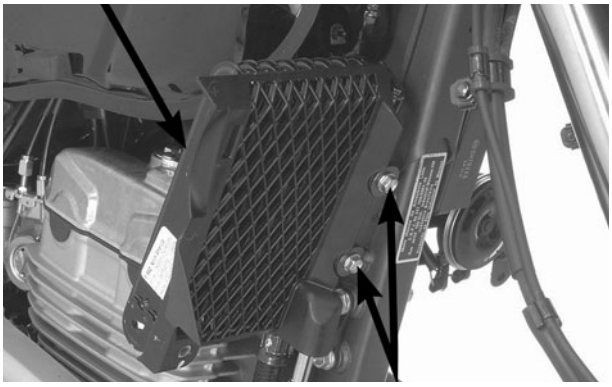


SUPRESSOR DE RUÍDOS

RADIADOR DE ÓLEO

Instale o radiador de óleo, os espaçadores e os parafusos de fixação.
Aperte seguramente os parafusos de fixação.

Instale ambos os protetores (página 2-7).



PARAFUSOS E ESPAÇADORES

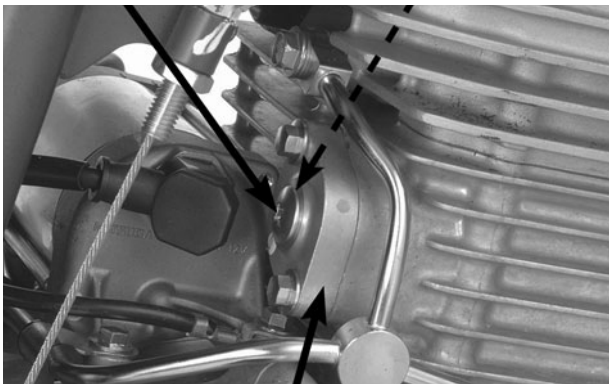
BUJÃO DO ACIONADOR ANEL DE VEDAÇÃO

ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

REMOÇÃO

Remova o tubo de escapamento/silencioso (página 2-14).

Remova o bujão e o anel de vedação do acionador do tensor da corrente de distribuição.



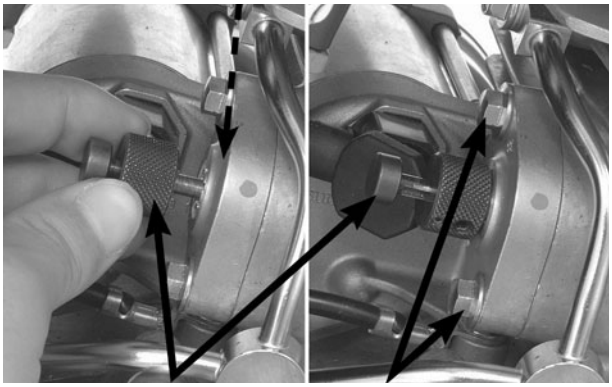
ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

Gire o eixo do acionador do tensor da corrente de distribuição em sentido horário, até o final de seu curso, e fixe-o utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Limitador do tensor **070MG-0010100**

Remova os dois parafusos de fixação.

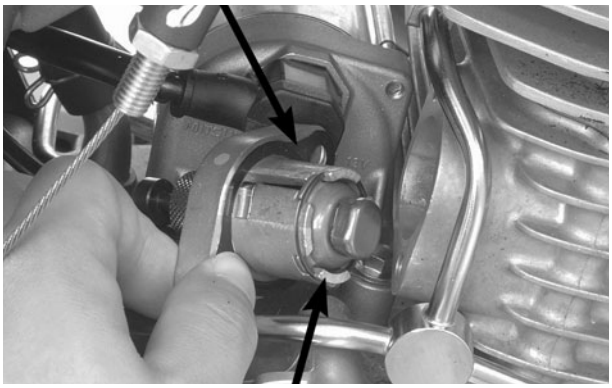
EIXO DO ACIONADOR DO TENSOR



LIMITADOR DO TENSOR PARAFUSOS
JUNTA

Remova o acionador do tensor da corrente de distribuição, juntamente a junta do cilindro.

Remova o limitador do acionador do tensor.



ACIONADOR DO TENSOR

INSPEÇÃO

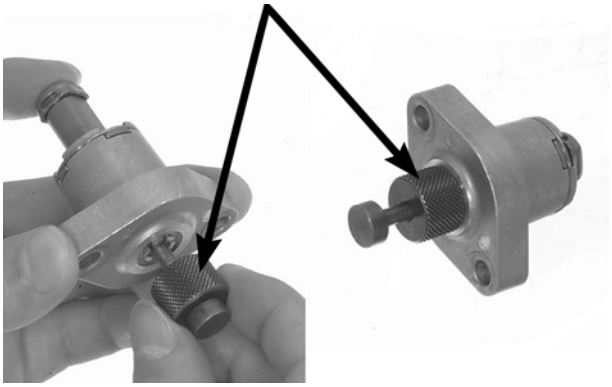
Inspecione o funcionamento do acionador do tensor da corrente de distribuição:
– O eixo do acionador do tensor não deve se retrair para dentro de seu corpo quando pressionado.
– Quando girado em sentido horário, utilizando-se uma ferramenta especial, o eixo do acionador do tensor deve se retrair para dentro de seu corpo. O eixo deve saltar para fora de seu corpo assim que a ferramenta especial o liberar.

LIMITADOR DO TENSOR

INSTALAÇÃO

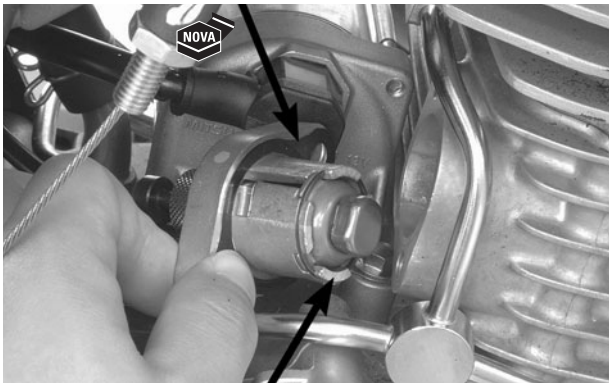
Gire o eixo do acionador do tensor da corrente de distribuição em sentido horário, até o final de seu curso, e fixe-o utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Limitador do tensor **070MG-0010100**



Instale o acionador do tensor da corrente de distribuição no cilindro, juntamente com uma nova junta.

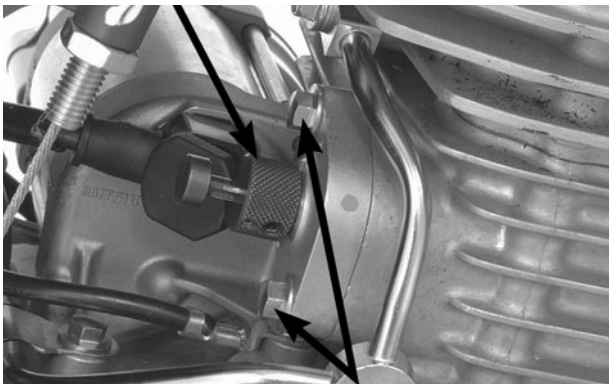
JUNTA



ACIONADOR DO TENSOR
LIMITADOR DO TENSOR

Instale os dois parafusos de fixação e aperte-os em seguida.

Remova o limitador do acionador do tensor.

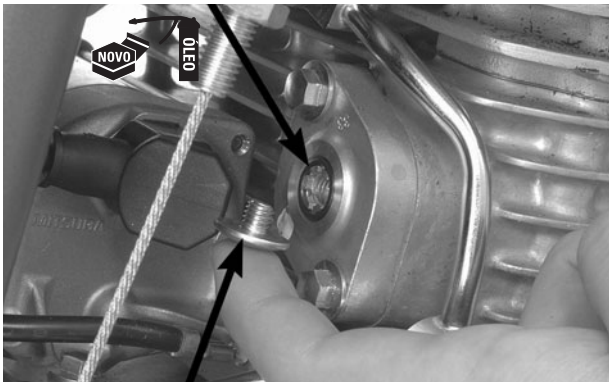


PARAFUSOS
ANEL DE VEDAÇÃO

Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na ranhura do acionador do tensor.
Instale o bujão e aperte-o no torque especificado.

Torque: 4 N.m (0,41 kgf.m)

Instale o tubo de escapamento/silencioso (página 2-15).



BUJÃO DO ACIONADOR

NOTAS

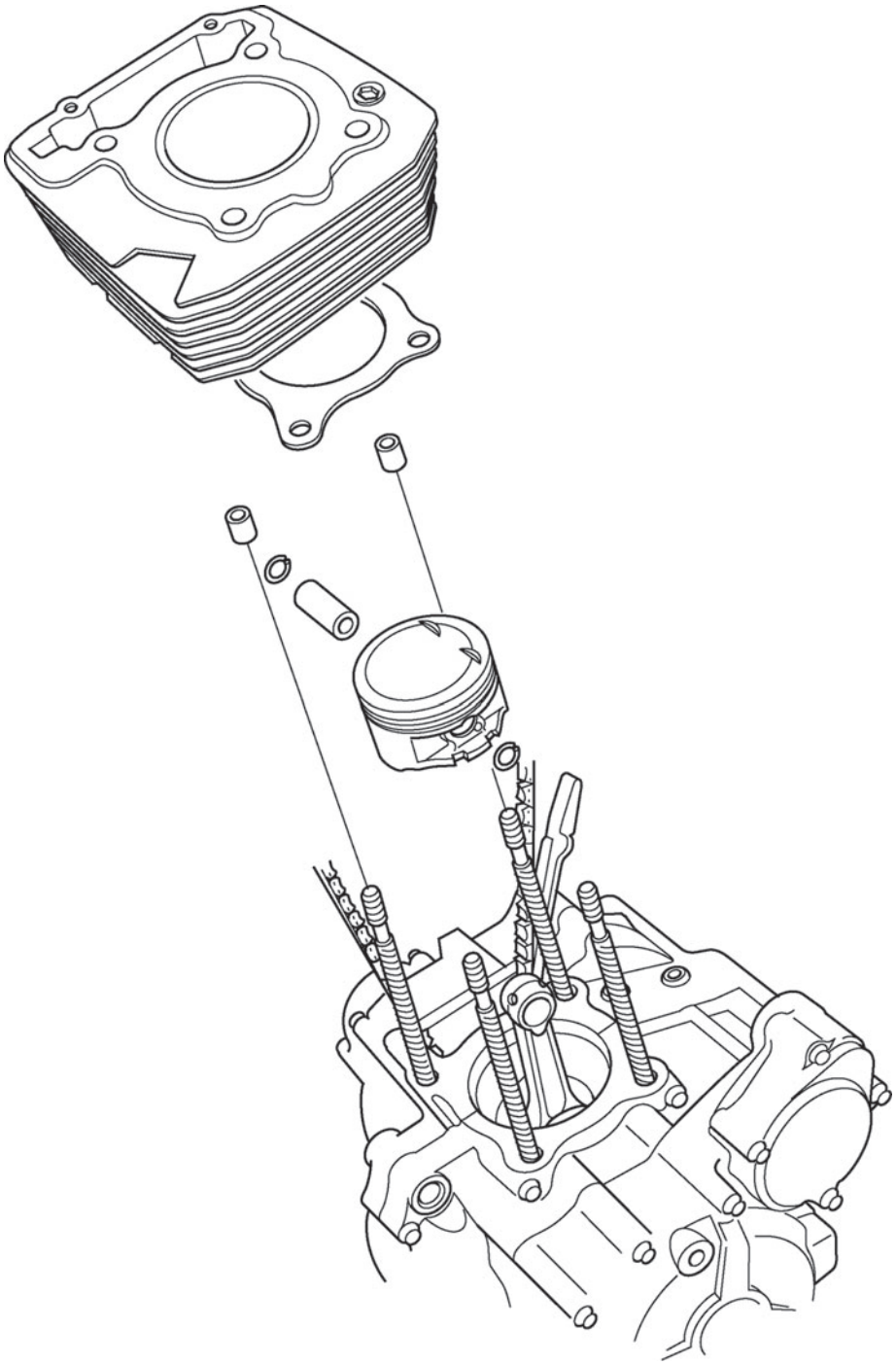
ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

8. CILINDRO/PISTÃO

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

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de reparo para o cilindro e pistão. Reparos nestes componentes devem ser executados com o motor removido do chassi (página 6-3)
- Tenha cuidado para não danificar a parede do cilindro ou o pistão.
- Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato durante a remoção do cilindro. Não bata no cilindro com força excessiva durante sua remoção.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Cilindro	D.I.		79,000 – 79,010	79,11
	Ovalização		–	0,05
	Conicidade		–	0,05
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	D.E. do pistão a 13 mm de sua base		78,960 – 78,980	78,88
	D.I. da cavidade do pino do pistão		18,002 – 18,008)	18,05
	D.E. do pino do pistão		17,994 – 18,000	17,97
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,07
	Folga entre o anel e a canaleta	1° anel	0,030 – 0,065	0,135
		2° anel	0,015 – 0,045	0,115
	Folga entre as extremidades dos anéis	1° anel	0,200 – 0,350	0,35
		2° anel	0,400 – 0,550	0,55
		Anel do óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,86
Folga entre o cilindro e o pistão			0,020 – 0,050	0,22
D.I. da cabeça da biela			18,016 – 18,034	18,06
Folga entre a biela e o pino do pistão			0,016 – 0,040	0,09

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Compressão muito baixa, dificuldade de partida e desempenho inadequado em baixas rotações
- Vazamento na junta do cabeçote
- Anéis do pistão desgastados, emperrados ou quebrados
- Pistão ou cilindro desgastado ou danificado

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

REMOÇÃO DO CILINDRO/PISTÃO

REMOÇÃO DO CILINDRO

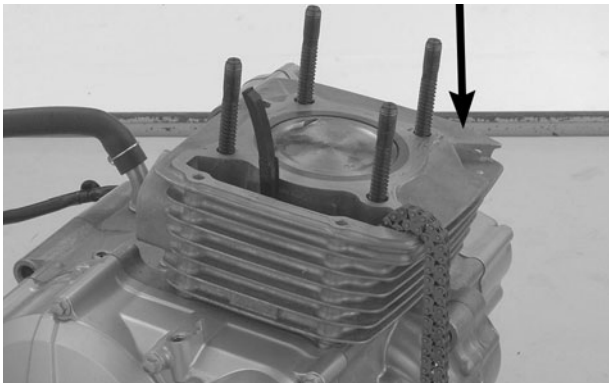
Remova os seguintes componentes:
– Cabeçote (página 7-11)
– Duto de passagem de óleo (página 4-12)

Remova o cilindro, tendo cuidado para não danificar o pistão ou os anéis do pistão.

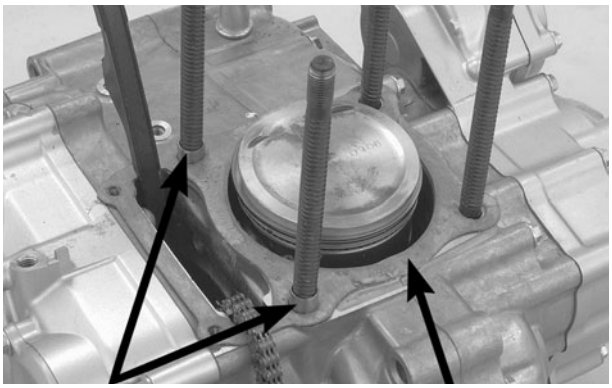
NOTA

Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato e não bata no cilindro com força excessiva.

CILINDRO



Remova os pinos guias e a junta.



PINOS GUIAS JUNTA

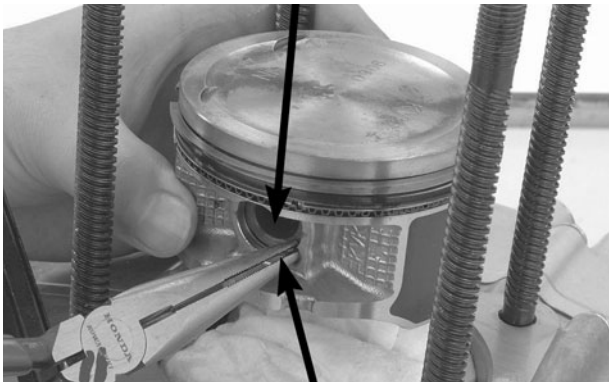
REMOÇÃO DO PISTÃO

Remova as presilhas do pino do pistão, utilizando um alicate. Empurre o pino do pistão para fora da biela e do pistão. Em seguida, remova o pistão.

NOTA

Coloque uma toalha sobre a carcaça do motor para evitar que as presilhas do pino do pistão caiam no interior do motor.

PINO DO PISTÃO

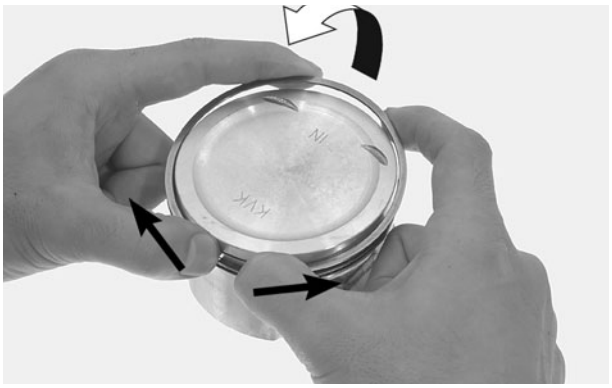


PRESILHA DO PINO DO PISTÃO

Separe as extremidades de cada anel do pistão e remova-os em seguida, erguendo-os pelo lado oposto da folga.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar os anéis do pistão, separando excessivamente suas extremidades.



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

NOTA

Nunca utilize uma escova de aço pois riscaria as canaletas dos anéis.

INSPEÇÃO

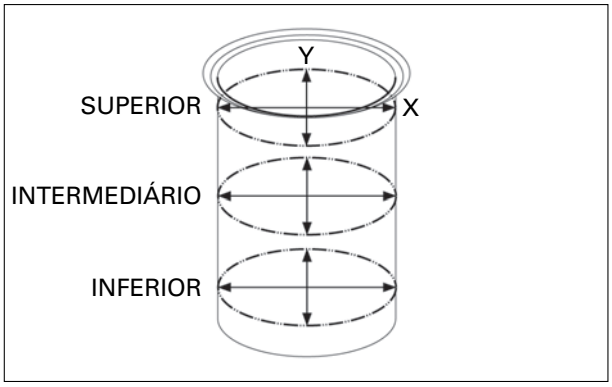
Cilindro

Inspecione a parede do cilindro quanto a riscos e desgaste.

Meça e anote o D.I. do cilindro em três pontos dos eixos X e Y. Utilize a maior leitura para determinar o desgaste do cilindro.

Limite de Uso	79,11 mm

Calcule a conicidade e a ovalização do cilindro em três pontos dos eixos X e Y. Utilize a maior leitura para determiná-las.

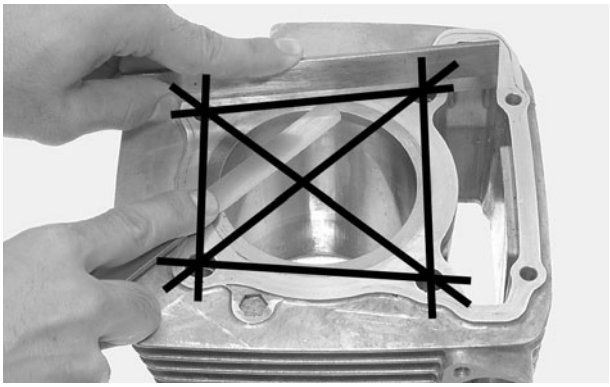


Limite de Uso	Conicidade	0,05 mm
	Ovalização	0,05 mm

Caso os valores de limite de uso sejam excedidos, o cilindro deverá ser retificado e o pistão substituído por um sobremedida.

Estão disponíveis os seguintes pistões sobremedida:
– 0,25 mm
– 0,50 mm

O cilindro deverá ser retificado de forma que a folga do pistão sobremedida seja de 0,020 a 0,050 mm.

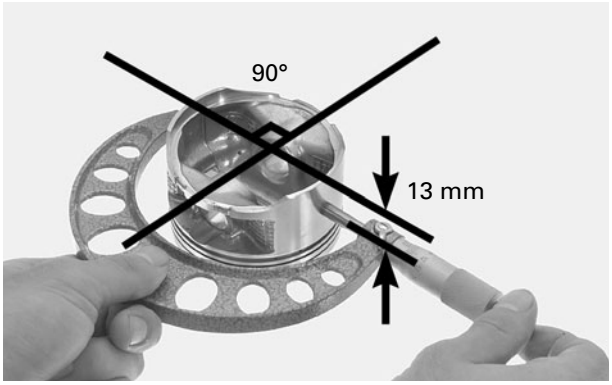


Inspecione a região superior do cilindro quanto a empenamento, colocando uma régua de precisão e um cálibre de lâminas ao longo dos orifícios dos prisioneiros.

Limite de Uso	0,10 mm

Pistão/Anéis do Pistão

Meça o D.E. do pistão a 13 mm de sua base e a 90° da cavidade do pino do pistão.

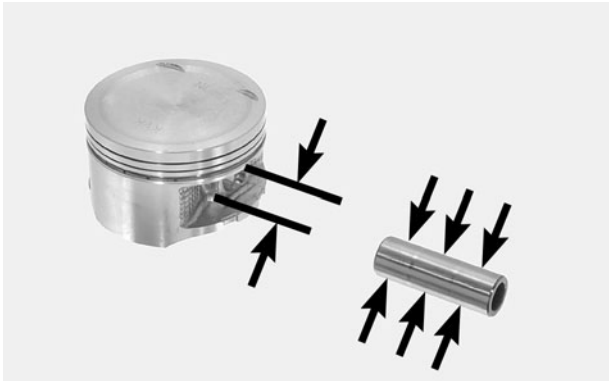


Limite de Uso	78,83 mm

Calcule a folga entre o cilindro e o pistão. Utilize o valor obtido na medição do D.I. do cilindro (página 8-5).

Limite de Uso	0,22 mm

Meça o D.I. da cavidade do pino do pistão.



Limite de Uso	18,05 mm

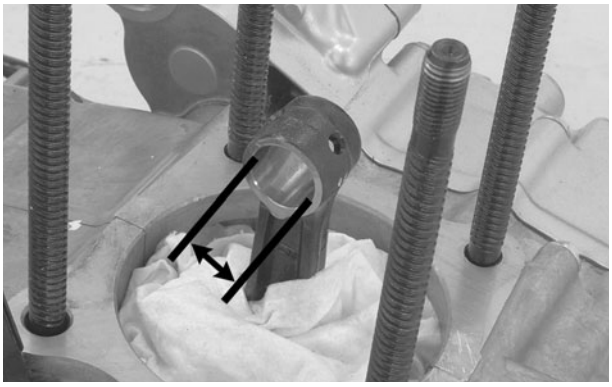
Meça o D.E. do pino do pistão na superfície deslizante do próprio pistão e da biela.
Utilize a maior leitura para determiná-lo.

Limite de Uso	17,97 mm

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

Limite de Uso	0,07 mm

Meça o D.I. da cabeça da biela.



Limite de Uso	18,06 mm

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

Limite de Uso	0,09 mm

Inspecione os anéis do pistão quanto à liberdade de movimento, girando-os em suas canaletas. Deve ser possível girar livremente os anéis em suas canaletas, sem obstruções.

Pressione o anel até que sua superfície externa fique praticamente nivelada com o pistão e meça a folga entre o anel e a canaleta.

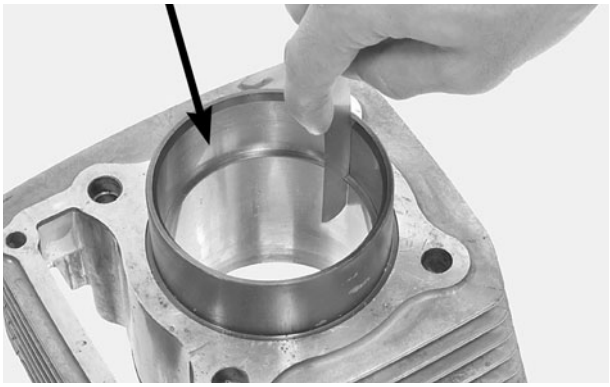
Limite de Uso	1° anel	0,135 mm
	2° anel	0,115 mm

Insira cada anel do pistão na base do cilindro, utilizando o pistão.

Meça a folga entre as extremidades dos anéis do pistão.

Limite de Uso	1° anel	0,35 mm
	2° anel	0,55 mm
	Anel do óleo (anel lateral)	0,86 mm

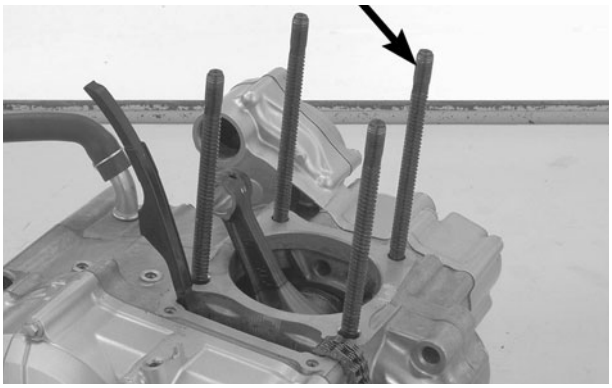
ANEL DO PISTÃO



SUBSTITUIÇÃO DO PRISIONEIRO DO CILINDRO

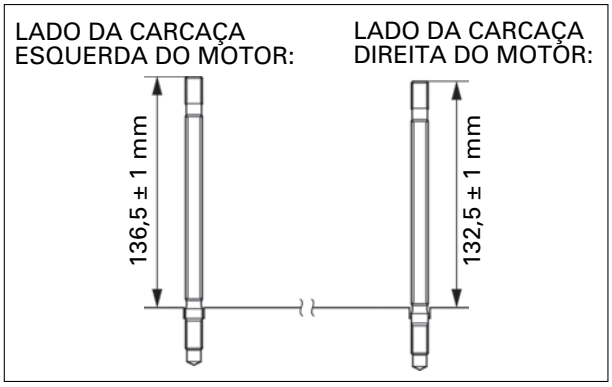
Rosqueie duas porcas no prisioneiro e aperte-as uma em direção à outra. Em seguida, solte o prisioneiro utilizando uma chave nas duas porcas.

PRISIONEIRO



Certifique-se de verificar a altura do prisioneiro em relação à superfície da carcaça do motor.

Ajuste a altura do prisioneiro se necessário.



INSTALAÇÃO DO CILINDRO/PISTÃO

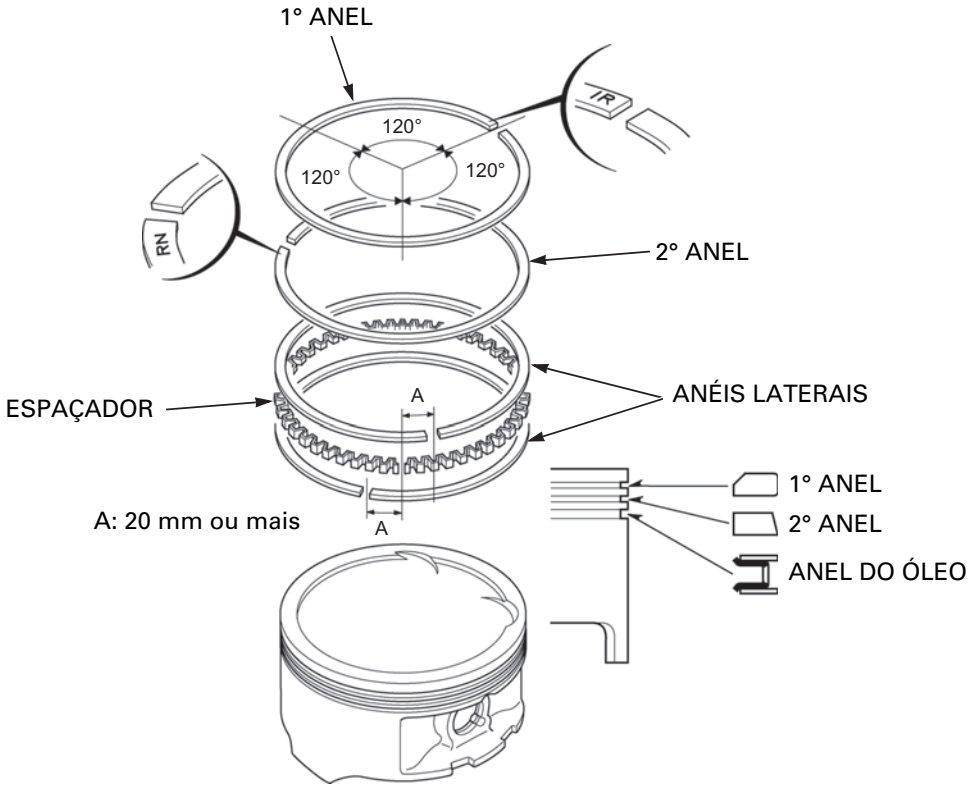
INSTALAÇÃO DOS ANÉIS DO PISTÃO

Instale cuidadosamente os anéis do pistão em suas canaletas, mantendo seus lados marcados voltados para cima.

NOTA

- Não inverta o primeiro e o segundo anel.
- Ao instalar o anel do óleo, primeiro instale o espaçador. Em seguida, instale os anéis laterais.

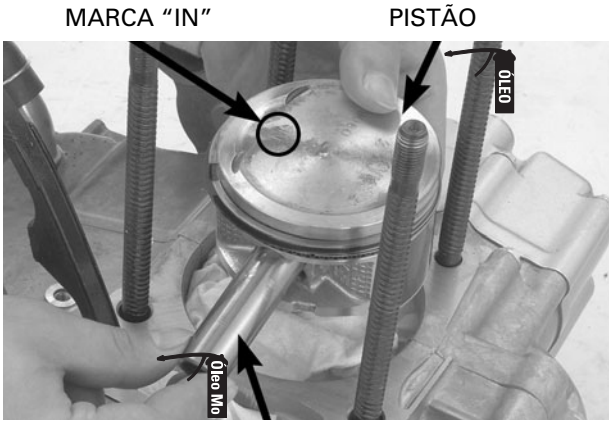
Posicione as folgas entre as extremidades dos anéis a 120° uma da outra.
Posicione as folgas entre as extremidades dos anéis laterais de acordo com a ilustração.



INSTALAÇÃO DO PISTÃO

Aplique solução de óleo de molibdênio na superfície externa do pino do pistão e na superfície interna da cabeça da biela.

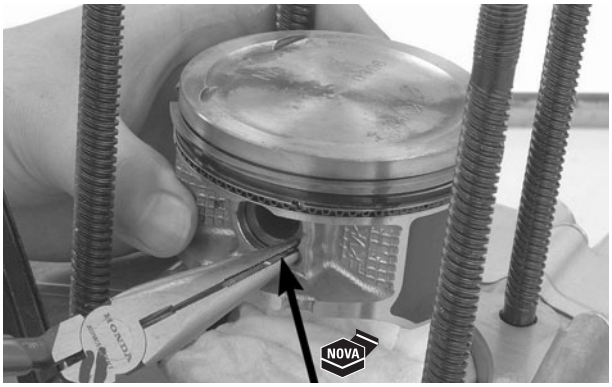
Aplique óleo para motor na cavidade do pino do pistão. Instale o pistão, mantendo sua marca “IN” voltada para o lado de admissão. Em seguida, insira o pino do pistão através do pistão e da biela.



Instale novas presilhas nas ranhuras da cavidade do pino do pistão.

NOTA

- Coloque uma toalha sobre a carcaça do motor para evitar que as presilhas do pino do pistão caiam no interior do motor.
- Certifique-se de que as presilhas do pino do pistão estejam seguramente assentadas.
- Não alinhe a abertura das extremidades da presilha com o recorte do pistão.



PRESILHA

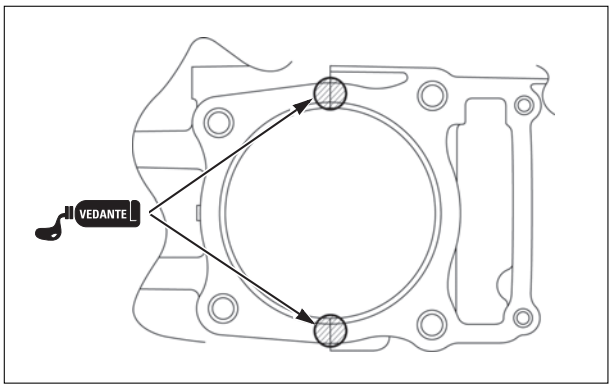
INSTALAÇÃO DO CILINDRO

Limpe completamente a superfície de junta da carcaça do motor e do cilindro, tendo cuidado para não danificá-las.

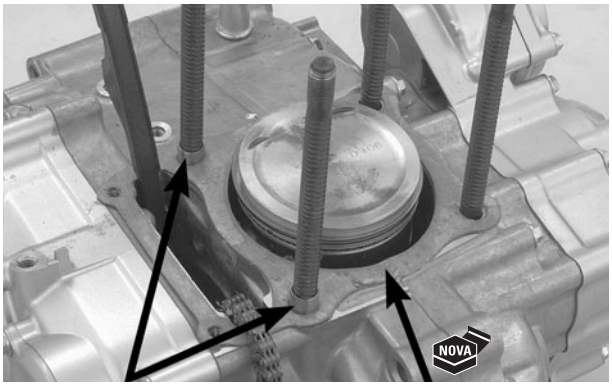
Aplique junta líquida na região de contato da carcaça do motor, como mostra a ilustração.

NOTA

Tenha cuidado para que não haja penetração de junta líquida na carcaça do motor.



Instale os pinos guias e uma nova junta.



PINOS GUIAS JUNTA
CILINDRO

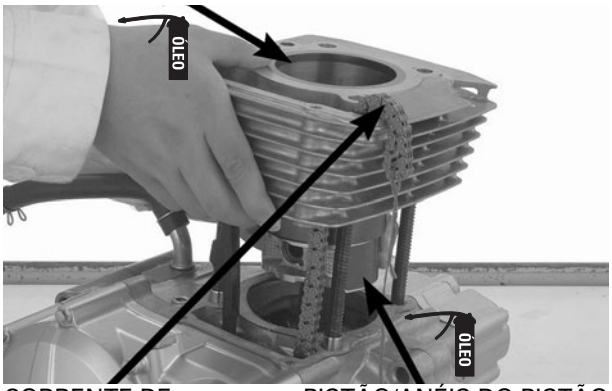
Cubra a cavidade do cilindro, a superfície externa do pistão e os anéis do pistão com óleo para motor limpo.

Passe a corrente de distribuição através do cilindro e instale o cilindro sobre o pistão, à medida que comprime manualmente os anéis do pistão.

NOTA

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

Instale o duto de passagem de óleo (página 4-12).
Instale o cabeçote (página 7-23).



CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO PISTÃO/ANÉIS DO PISTÃO

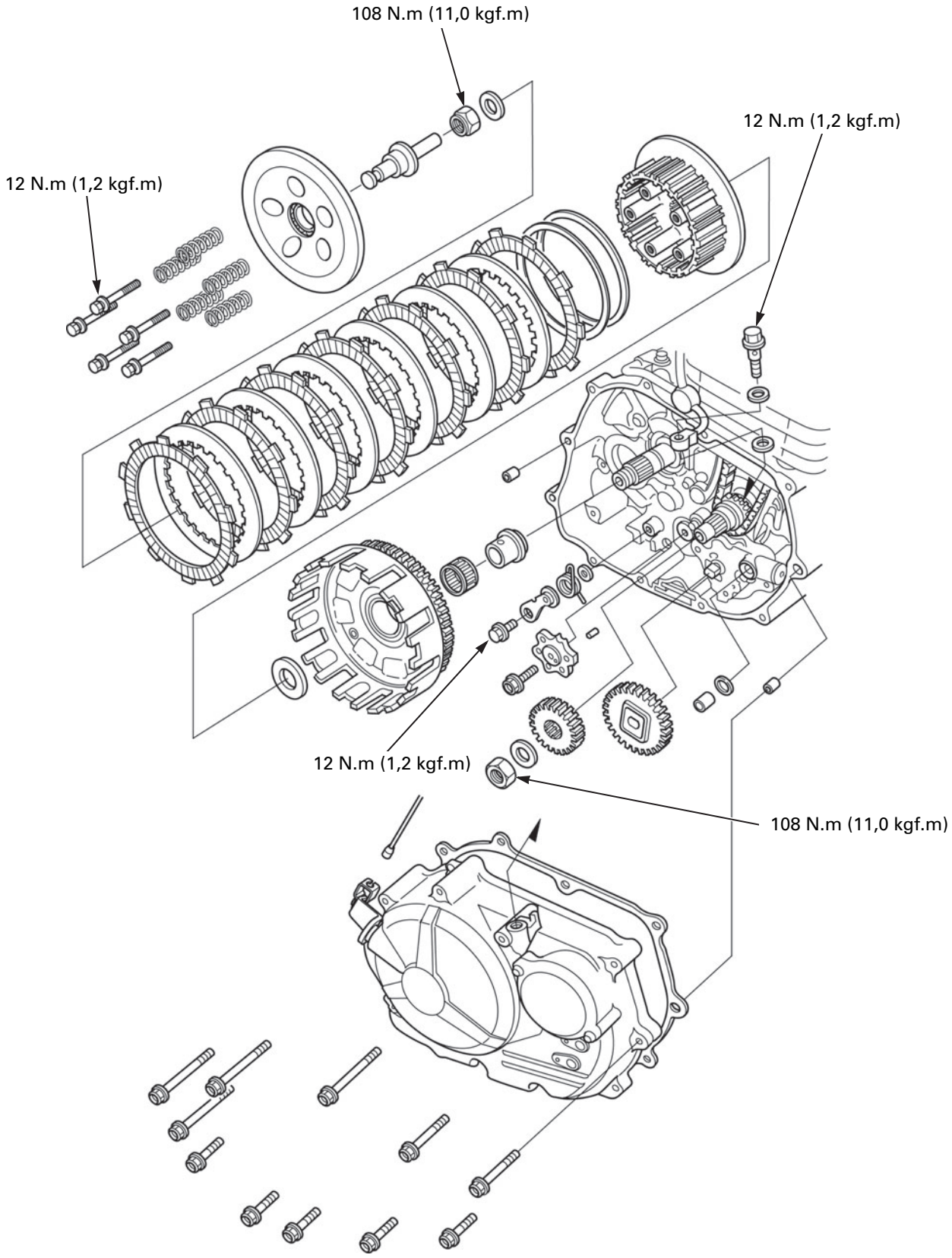
NOTAS

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

COMPONENTES DO SISTEMA	9-2	ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA	9-14
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	9-3	PEDAL SELETOR DE MARCHAS	9-16
DIAGNOSE DE DEFEITOS	9-4	SELETOR DE MARCHAS	9-16
REMOÇÃO DA TAMPA DIREITA DA CARCAÇA DO MOTOR	9-5	INSTALAÇÃO DA TAMPA DIREITA DA CARCAÇA DO MOTOR	9-17
EMBREAGEM	9-7		

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os reparos na embreagem, no seletor de marchas e na tampa direita da carcaça do motor. Todos os reparos podem ser executados com o motor instalado no chassi.
- A viscosidade, bem como o nível do óleo do motor e a presença de aditivos, afetam o funcionamento da embreagem. Aditivos de qualquer espécie para o óleo do motor são especificamente não recomendados. Quando a embreagem não desengatar ou se a motocicleta trepidar durante o desengate, inspecione o óleo do motor e o nível de óleo antes de verificar o sistema de embreagem.
- É necessário separar as metades da carcaça do motor para executar reparos no eixo seletor de marchas, na transmissão, no tambor seletor ou nos garfos seletores (página 11-2).

ESPECIFICAÇÕES

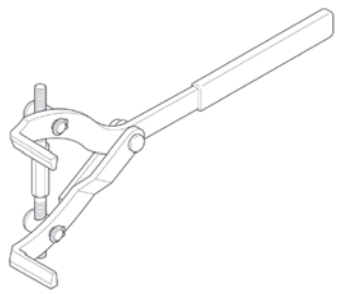
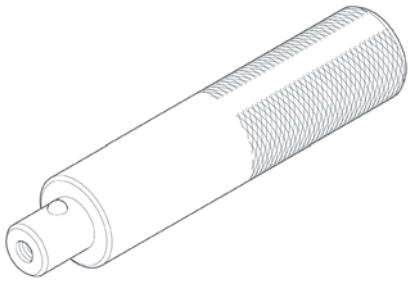
Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Embreagem	Folga da alavanca		10 – 20	–
	Comprimento livre da mola		45,9	41,3
	Espessura do disco		2,92 – 3,08	2,69
	Empenamento do separador		–	0,30
	D.I. da carcaça		33,000 – 33,025	33,035
	Guia da carcaça da embreagem	D.I.	20,000 – 20,021	20,031
		D.E.	27,980 – 27,993	27,970
D.E. da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			19,959 – 19,980	19,91

VALORES DE TORQUE

Contraporca do cubo da embreagem	108 N.m (11,0 kgf.m)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento. Trave.
Parafuso da mola da embreagem	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Porca da engrenagem motora primária	108 N.m (11,0 kgf.m)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento.
Parafuso do posicionador do tambor seletor	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso da conexão do duto de passagem de óleo, 8 mm	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso de fixação do pedal seletor de marchas	12 N.m (1,2 kgf.m)	

FERRAMENTAS

Fixador do cubo da embreagem 07724-0050002	Instalador 07749-0010000	Acessório, 28 x 30 mm 07946-1870100
		

Guia, 17 mm
07746-0040400

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Geralmente pode-se corrigir o funcionamento da embreagem defeituosa ajustando-se a folga da alavanca.

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

A embreagem não desengata ou a motocicleta trepida quando a embreagem está desengatada
- Folga excessiva na alavanca da embreagem
- Separador da embreagem empenado
- Mecanismo de acionamento da embreagem danificado
- Nível de óleo muito alto, viscosidade do óleo incorreta ou presença de aditivos

A embreagem escorrega
- Ausência de folga na alavanca da embreagem
- Acionador da embreagem preso
- Discos da embreagem desgastados
- Molas da embreagem enfraquecidas
- Presença de aditivos no óleo do motor

Dificuldade no engate de marchas
- Funcionamento inadequado da embreagem
- Viscosidade inadequada do óleo do motor
- Ajuste incorreto da embreagem
- Eixo seletor de marchas empenado ou danificado (página 11-12)
- Excêntrico seletor de marchas danificado
- Eixo do garfo seletor empenado ou garfos seletores e tambor seletor danificados (página 11-10)

As marchas escapam
- Posicionador do tambor seletor desgastado
- Mola de retorno do eixo seletor de marchas desgastada ou quebrada (página 11-12)
- Excêntrico seletor de marchas desgastado ou danificado
- Eixo do garfo seletor empenado ou garfos seletores e tambor seletor desgastados (página 11-10)
- Recortes ou orifícios das engrenagens desgastados (página 11-10)

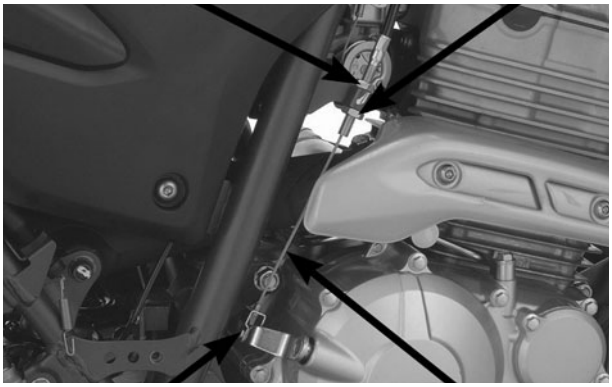
O pedal seletor de marchas não retorna à posição
- Mola de retorno do eixo seletor de marchas enfraquecida ou quebrada (página 11-12)
- Eixo seletor de marchas empenado (página 11-12)

REMOÇÃO DA TAMPA DIREITA DA CARCAÇA DO MOTOR

Drene o óleo do motor (página 3-11).
Remova o pedal do freio (página 14-38).

Solte a contraporca e a porca de ajuste da embreagem. Em seguida, desconecte o cabo da embreagem de seu braço de acionamento.

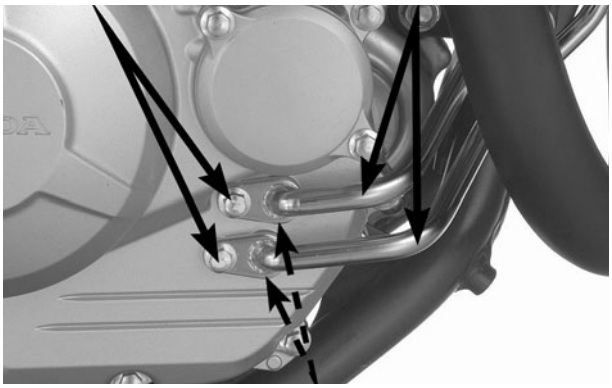
PORCA DE AJUSTE CONTRAPORCA



BRAÇO DE ACIONAMENTO CABO DA EMBREAGEM

Remova os seguintes componentes:
– Parafusos das conexões inferiores dos dutos de óleo
– Anéis de vedação

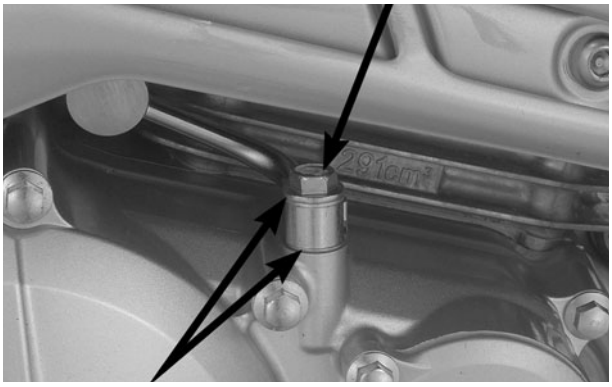
PARAFUSOS CONEXÕES DOS DUTOS DE ÓLEO



ANÉIS DE VEDAÇÃO

– Parafuso da conexão do duto de passagem de óleo
– Arruelas de vedação

PARAFUSO



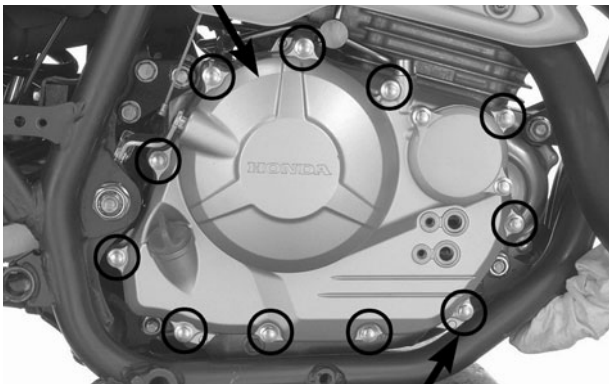
ARRUELAS DE VEDAÇÃO

– Onze parafusos
– Tampa direita da carcaça do motor

TAMPA DIREITA DA CARCAÇA DO MOTOR

NOTA

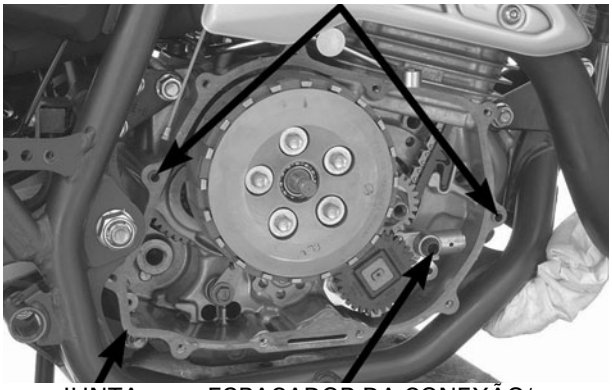
Solte os parafusos em ordem cruzada e em duas ou três etapas.



PARAFUSOS

– Dois pinos guias
– Junta
– Espaçador da conexão do duto de óleo e anel de vedação

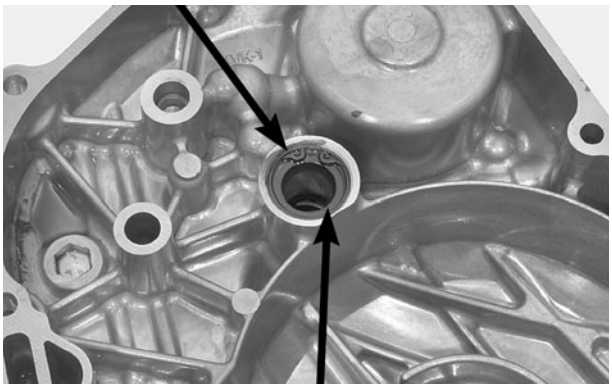
PINOS GUIAS



JUNTA ESPAÇADOR DA CONEXÃO/ ANEL DE VEDAÇÃO

– Anel elástico
– Retentor de óleo

ANEL ELÁSTICO

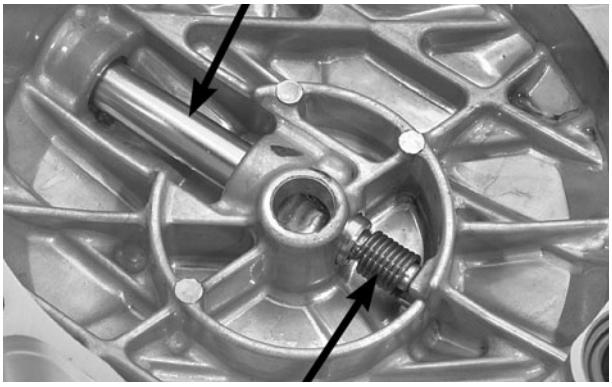


RETENTOR DE ÓLEO

BRAÇO DE ACIONAMENTO

DESMONTAGEM/INSPEÇÃO

Puxe o braço de acionamento da embreagem para fora e remova a mola de retorno.



MOLA DE RETORNO

BRAÇO DE ACIONAMENTO DA EMBREAGEM

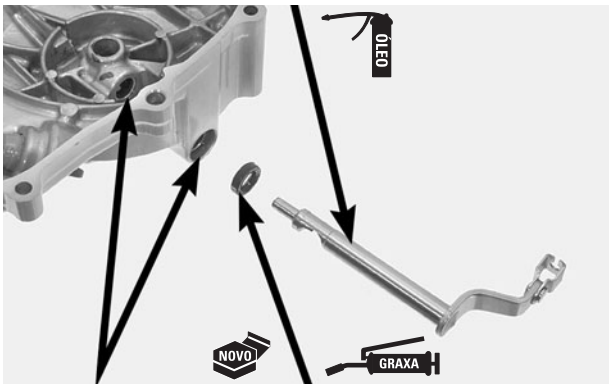
Remova o retentor de pó.

Inspecione o braço de acionamento da embreagem quanto a empenamento ou danos.
Inspecione a mola de retorno quanto a fadiga ou danos.
Inspecione as buchas quanto a desgaste ou danos.

MONTAGEM

Aplique graxa nos lábios de um novo retentor de pó e instale-o na tampa direita da carcaça do motor.

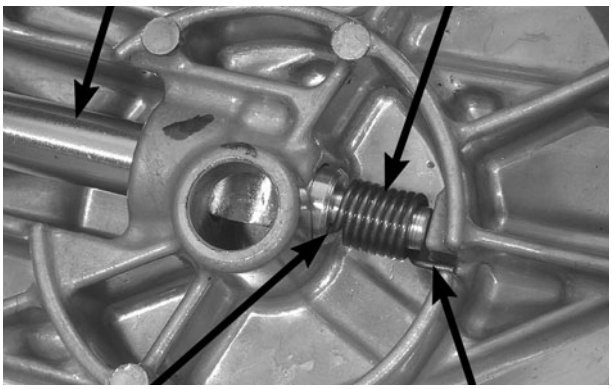
Aplique óleo para motor na superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem.



BUCHAS RETENTOR DE PÓ

Instale o braço de acionamento da embreagem na tampa direita da carcaça do motor. Em seguida, encaixe a extremidade mais curta da mola de retorno no orifício do braço de acionamento.

Gire o braço de acionamento e encaixe a extremidade da mola na ranhura da tampa da carcaça do motor.



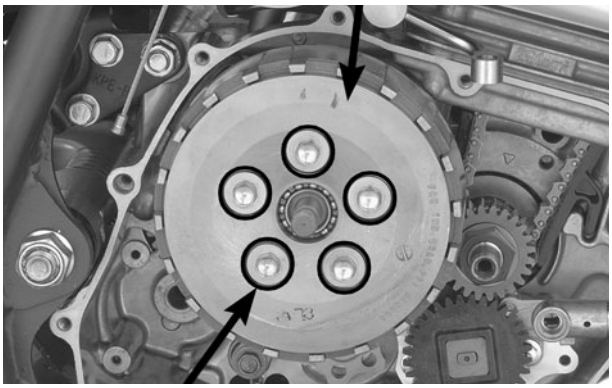
EMBREAGEM

REMOÇÃO

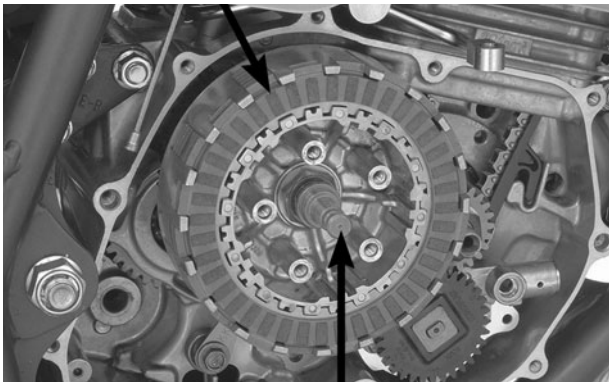
Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 9-5).

Solte os parafusos da mola da embreagem em ordem cruzada e em diversas etapas.

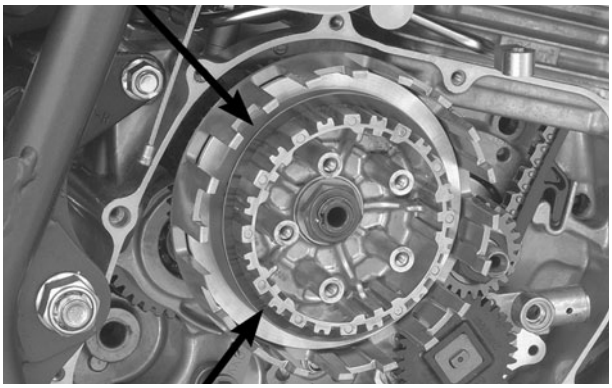
Remova os seguintes componentes:
– Parafusos e molas
– Platô da embreagem



– Acionador da embreagem
– Seis discos A e separadores da embreagem
– Disco B da embreagem



– Mola judder
– Sede da mola

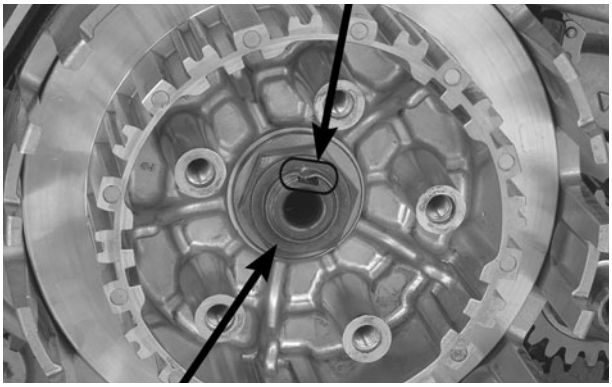


Destrave a contraporca do cubo da embreagem.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar as roscas da árvore primária.

Destrave

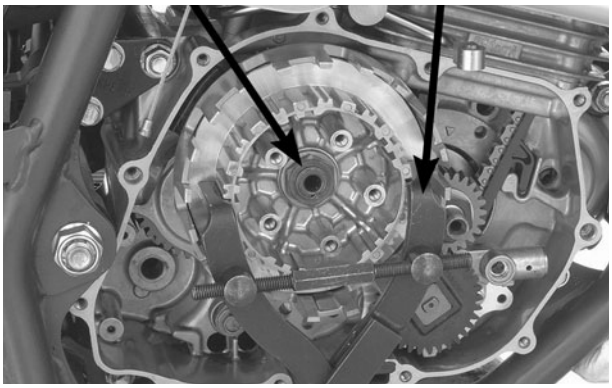


CONTRAPORCA

Solte a contraporca do cubo da embreagem, enquanto mantém o cubo fixado, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Fixador do cubo da embreagem **07724-0050002**

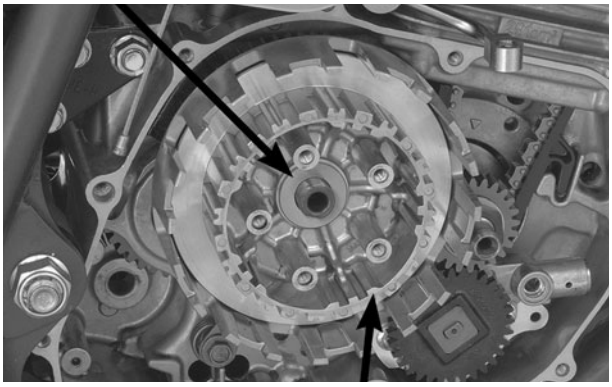
CONTRAPORCA FIXADOR DO CUBO DA EMBREAGEM



Remova os seguintes componentes:
– Contraporca

ARRUELA DE ENCOSTO

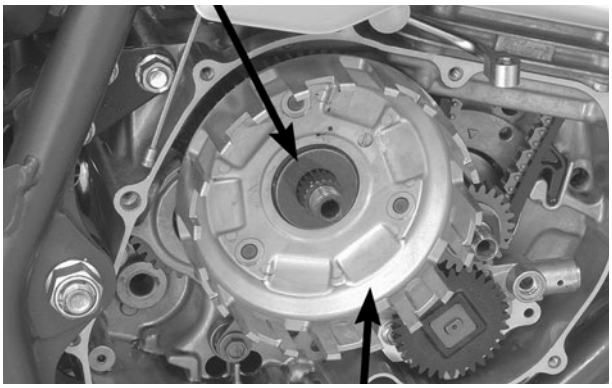
– Arruela de encosto
– Cubo da embreagem



CUBO DA EMBREAGEM

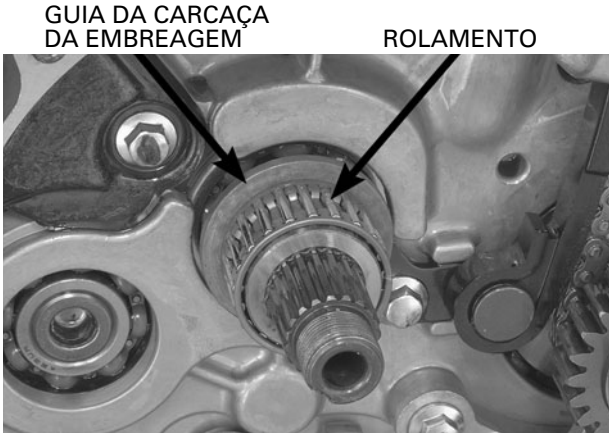
ARRUELA DE ENCOSTO

– Arruela de encosto
– Carcaça da embreagem



CARCAÇA DA EMBREAGEM

– Rolamento de agulhas
– Guia da carcaça da embreagem

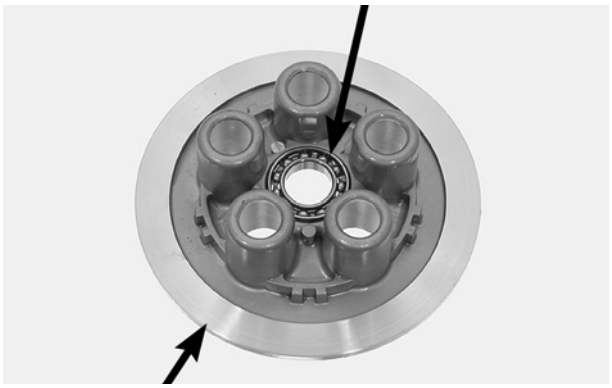


INSPEÇÃO

Rolamento do Platô da Embreagem

Inspecione o rolamento do platô quanto a desgaste ou danos.
Gire manualmente a pista interna do rolamento.
O rolamento deve girar suave e silenciosamente.
Verifique também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga no platô da embreagem.

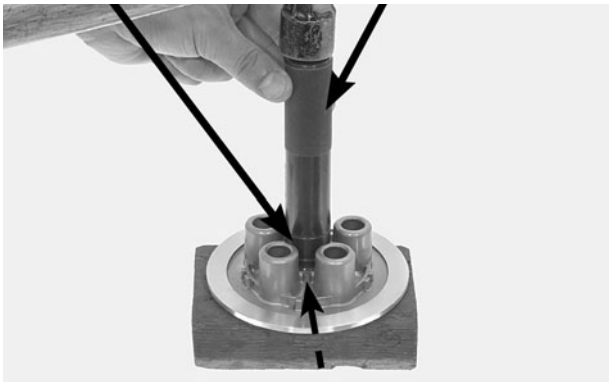
Remova e descarte o rolamento se a pista interna não girar suave e silenciosamente ou se a pista externa encaixar-se com folga no platô.



Substituição do Rolamento do Platô da Embreagem

Remova o rolamento do platô da embreagem.

Aplique óleo para motor em um novo rolamento.
Instale um novo rolamento no platô da embreagem, utilizando as ferramentas especiais.



Ferramentas:

Instalador	**07749-0010000**
Acessório, 28 x 30 mm	**07946-1870100**
Guia, 17 mm	**07746-0040400**

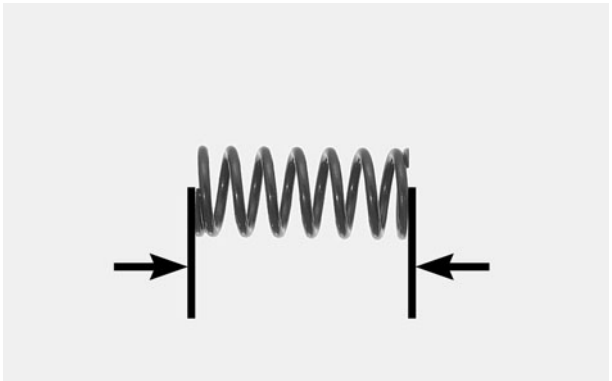
Mola da Embreagem

Meça o comprimento livre da mola da embreagem.

Limite de Uso	41,3 mm

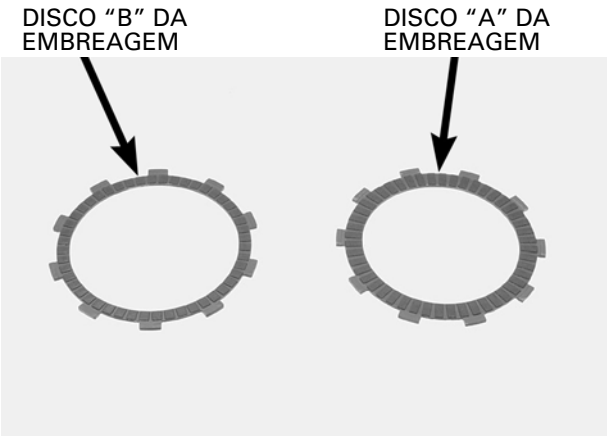
NOTA

Substitua as molas da embreagem em conjunto.



Disco da Embreagem

Inspecione os discos da embreagem quanto a sinais de escoriações ou descoloração.

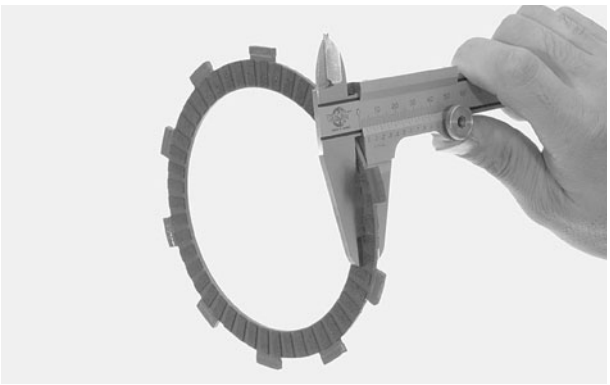


Meça a espessura de cada disco da embreagem.

Limite de Uso	2,69 mm

NOTA

Substitua os discos e separadores da embreagem em conjunto.



Separador da Embreagem

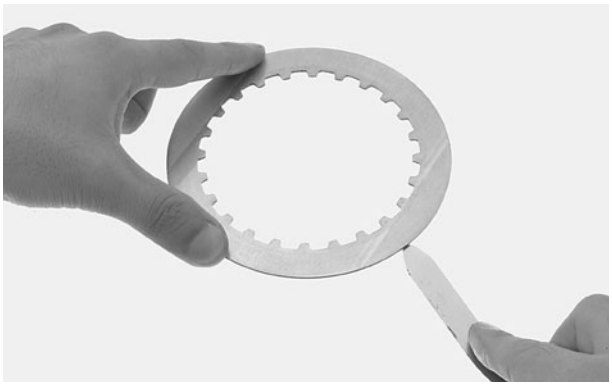
Inspecione os separadores da embreagem quanto a descoloração.

NOTA

Substitua os discos e separadores da embreagem em conjunto.

Inspecione os separadores da embreagem quanto a empenamento em sua superfície, utilizando um cálibre de lâminas.

Limite de Uso	0,30 mm



Cubo da Embreagem

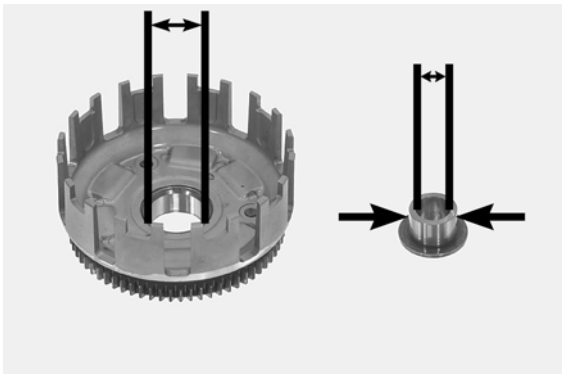
Inspecione o cubo da embreagem quanto a trincas, entalhes ou desgaste anormal provocado pelos separadores da embreagem.

Carcaça da Embreagem/Guia da Carcaça da Embreagem

Inspecione os recortes da carcaça da embreagem quanto a trincas, entalhes ou desgaste anormal provocado pelos discos da embreagem.

Meça o D.I. da carcaça da embreagem.

Limite de Uso	33,035 mm



Inspecione a guia da carcaça da embreagem quanto a danos ou desgaste anormal.

Meça o D.I. da guia da carcaça da embreagem.

Limite de Uso	20,031 mm

Meça o D.E. da guia da carcaça da embreagem.

Limite de Uso	27,970 mm

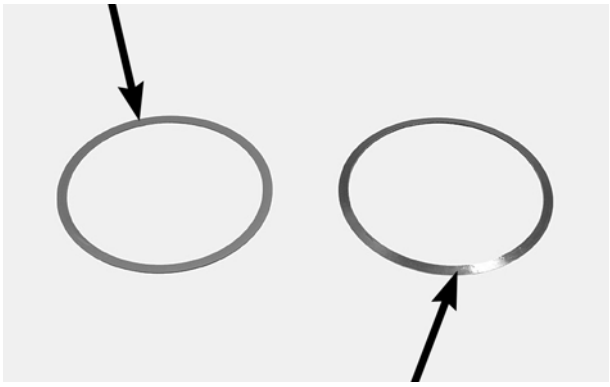
Rolamento de Agulhas

Inspecione o rolamento de agulhas quanto a desgaste ou danos.

Mola Judder/Sede da Mola

Inspecione a sede da mola e a mola judder quanto a distorções, desgaste ou danos.

SEDE DA MOLA

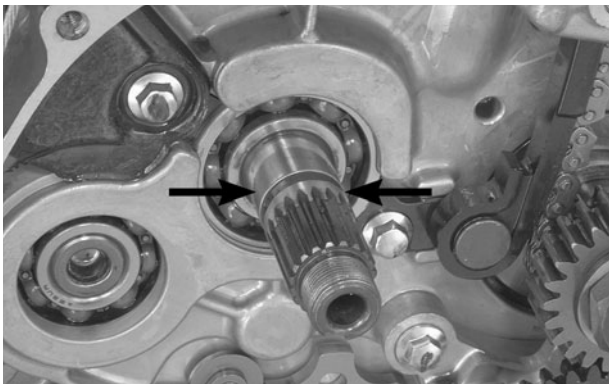


MOLA JUDDER

Árvore Primária

Meça o D.E. da árvore primária na superfície deslizante da guia da carcaça da embreagem.

Limite de Uso	19,91 mm



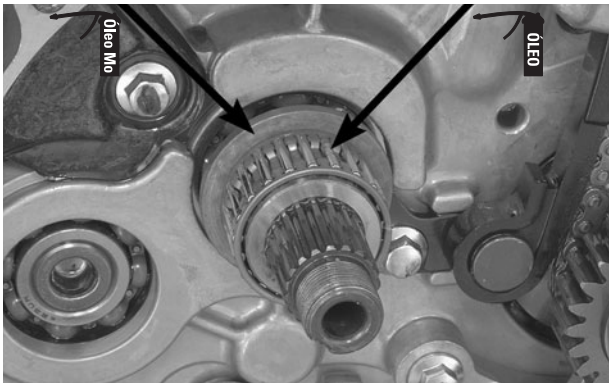
INSTALAÇÃO

Aplique solução de óleo de molibdênio nas superfícies interna e externa da guia da carcaça da embreagem.

Instale a guia da carcaça da embreagem na árvore primária.

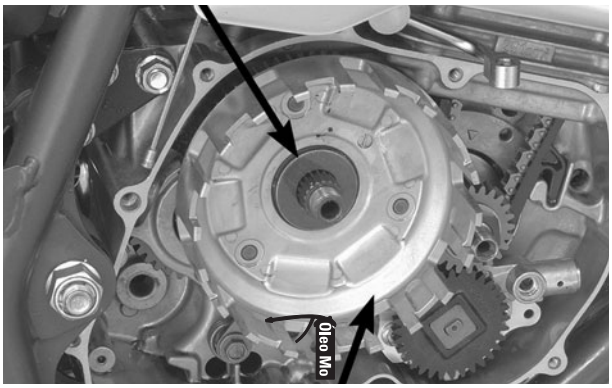
Aplique óleo para motor no rolamento de agulhas e instale-o na guia da carcaça da embreagem.

GUIA DA CARCAÇA DA EMBREAGEM
ROLAMENTO



Aplique solução de óleo de molibdênio na superfície deslizante da carcaça da embreagem.
Instale a carcaça da embreagem e a arruela de encosto na árvore primária.

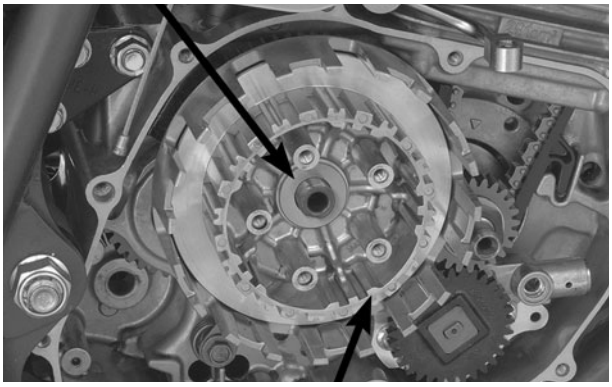
ARRUELA DE ENCOSTO



CARCAÇA DA EMBREAGEM
ARRUELA DE ENCOSTO

Instale o cubo da embreagem.

Instale a arruela de encosto.



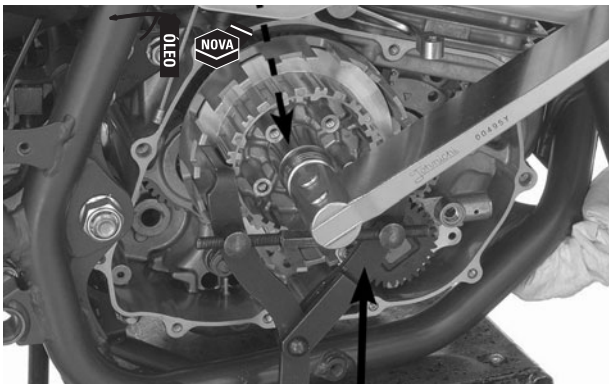
CUBO DA EMBREAGEM
CONTRAPORCA

Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento de uma nova contraporca do cubo da embreagem e instale-a na árvore primária.

Aperte a contraporca do cubo da embreagem no torque especificado, enquanto mantém o cubo fixado, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Fixador do cubo da embreagem **07724-0050002**

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



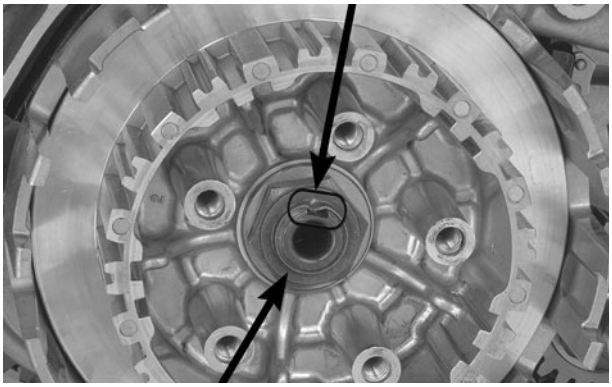
FIXADOR DO CUBO DA EMBREAGEM

Trave a contraporca do cubo da embreagem na ranhura da árvore primária.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar as roscas da árvore primária.

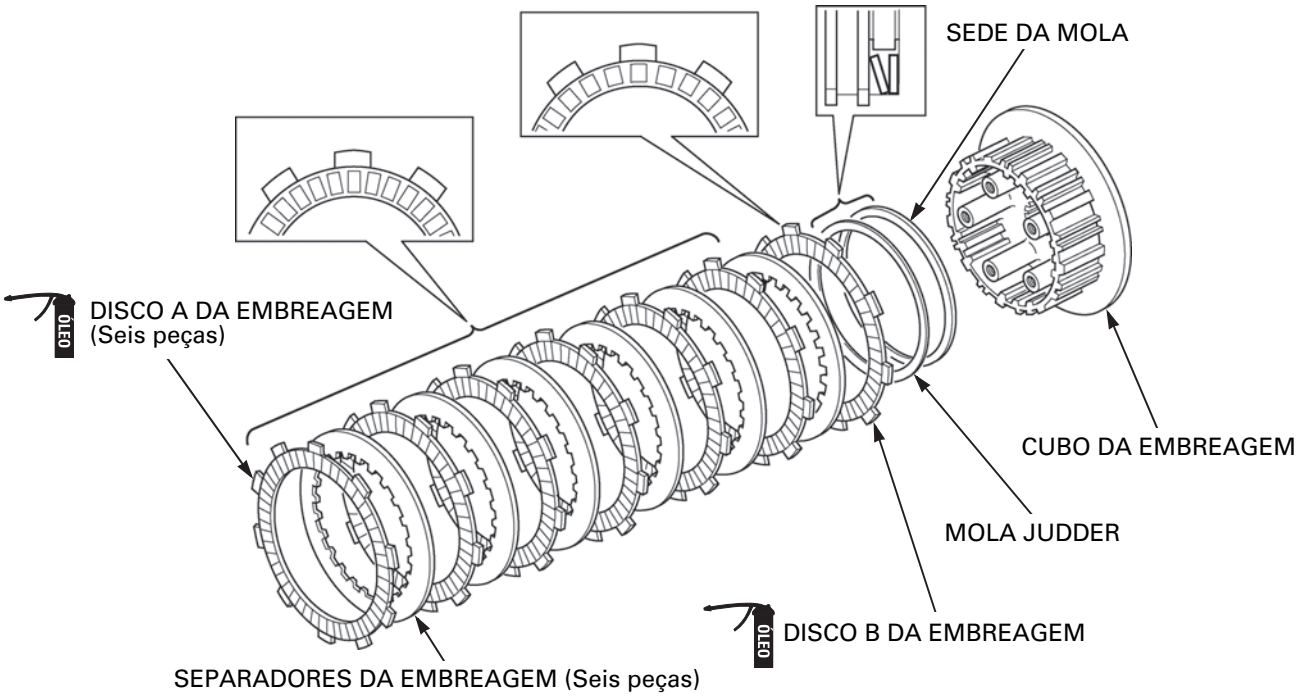
Trave



CONTRAPORCA

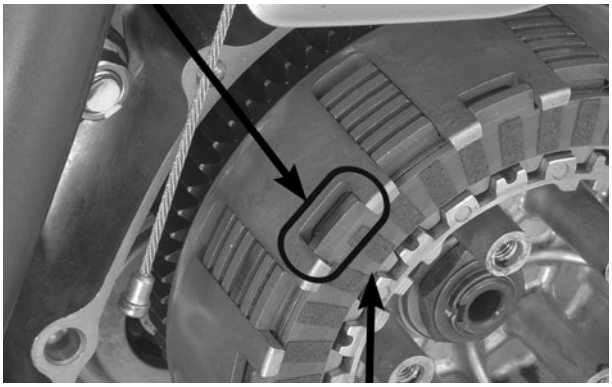
Cubra os discos da embreagem com óleo para motor.

Instale a sede da mola, a mola judder, o disco B da embreagem, os seis discos A da embreagem e os separadores, como mostra a ilustração.



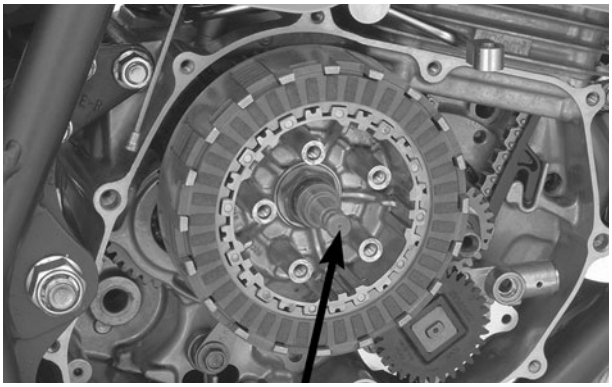
Instale as linguetas do lado externo do disco A da embreagem na ranhura mais rasa da carcaça da embreagem.

RANHURA MAIS RASA



DISCO A

Instale o acionador na árvore primária.

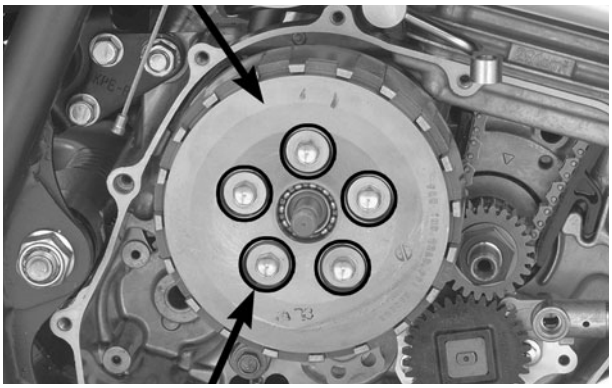


ACIONADOR DA EMBREAGEM
PLATÔ DA EMBREAGEM

Instale o platô da embreagem.
Instale as molas da embreagem, juntamente com seus parafusos.
Aperte os parafusos da mola da embreagem em ordem cruzada, em diversas etapas e no torque especificado.

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

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 9-17).



PARAFUSOS/MOLAS
FIXADOR DO CUBO DA EMBREAGEM

ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA

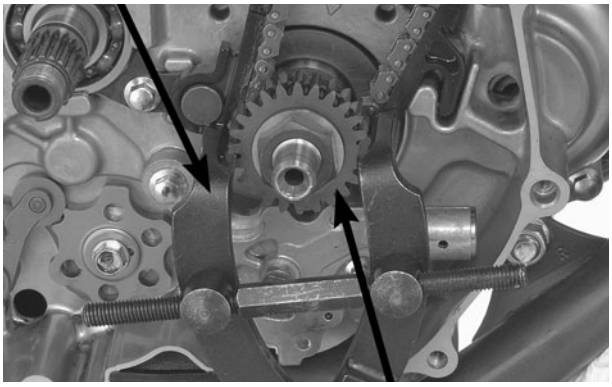
REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Embreagem (página 9-7)
– Engrenagem movida da bomba de óleo (página 4-4)

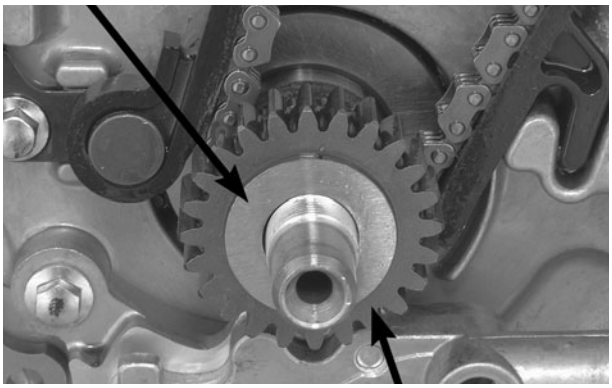
Remova a porca da engrenagem motora primária, enquanto mantém a engrenagem motora primária fixada, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Fixador do cubo da embreagem 07724-0050002

Remova a arruela e a engrenagem motora primária da árvore de manivelas.



PORCA DA ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA
ARRUELA

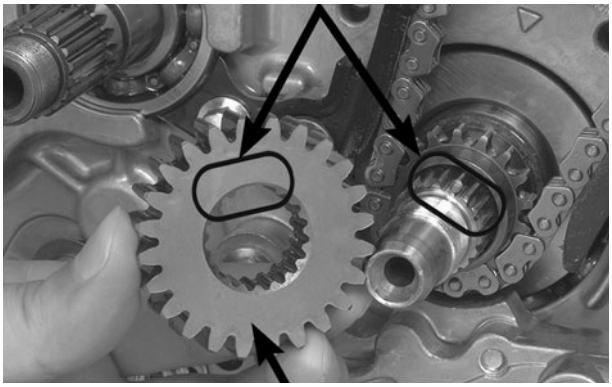


ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA

INSTALAÇÃO

Instale a engrenagem motora primária na árvore de manivelas, alinhando a ranhura mais larga com o dente maior.

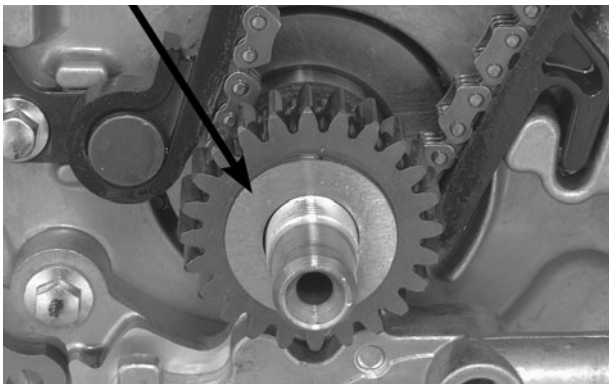
Alinhe



ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA

ARRUELA

Instale a arruela.



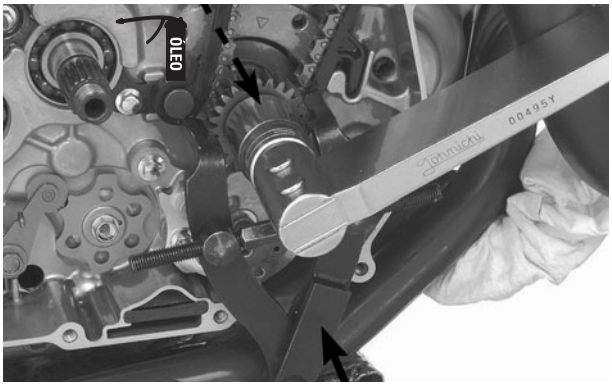
PORCA DA ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA

Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento da porca da engrenagem motora primária e instale-a na árvore de manivelas.

Aperte a porca da engrenagem motora primária no torque especificado, enquanto mantém a engrenagem motora primária fixada, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Fixador do cubo da embreagem 07724-0050002

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



FIXADOR DO CUBO DA EMBREAGEM

Instale os seguintes componentes:
– Engrenagem movida da bomba de óleo (página 4-9)
– Embreagem (página 9-12)

PEDAL SELETOR DE MARCHAS

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

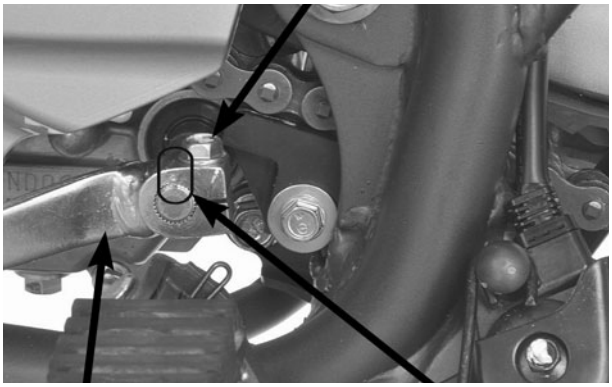
Remova o parafuso de fixação e o pedal seletor de marchas.

Instale o pedal seletor de marchas, alinhando as marcas gravadas do pedal e do eixo seletor.

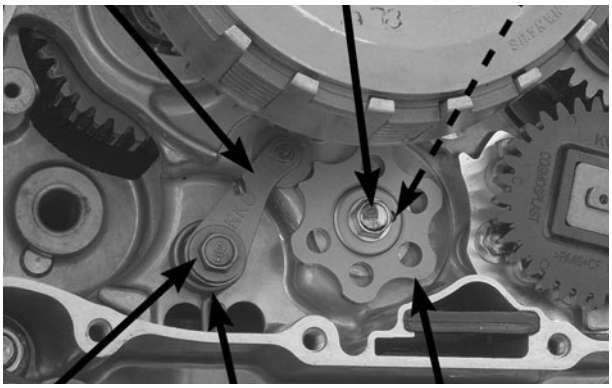
Instale e aperte o parafuso de fixação no torque especificado.

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

PARAFUSO DE FIXAÇÃO



PEDAL SELETOR DE MARCHAS Alinhe
POSICIONADOR PARAFUSO PINO GUIA



PARAFUSO MOLA/ARRUELA EXCÊNTRICO SELETOR

SELETOR DE MARCHAS

NOTA

Para reparos no eixo seletor de marchas, consulte o capítulo Carcaça do Motor/Árvore de Manivelas/ Transmissão/Balanceiro, na página 11-8.

REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Tampa direita da carcaça do motor (página 9-5)
– Parafuso do excêntrico seletor de marchas
– Excêntrico seletor de marchas
– Pino guia
– Parafuso do posicionador
– Posicionador
– Arruela
– Mola de retorno

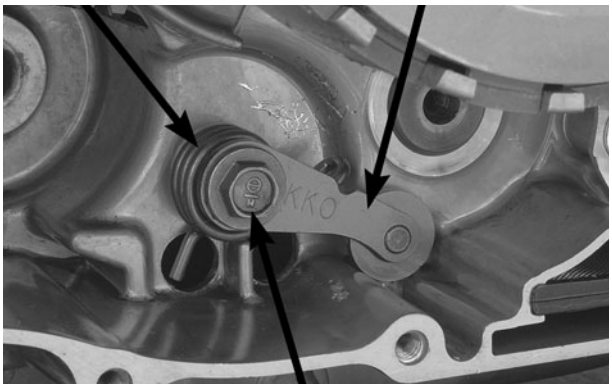
Inspecione o excêntrico seletor de marchas e o posicionador quanto a desgaste ou danos.
Inspecione a mola de retorno quanto a fadiga ou danos.

INSTALAÇÃO

Instale a mola de retorno, a arruela, o posicionador e seu parafuso.
Aperte o parafuso do posicionador no torque especificado.

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

ARRUELA/MOLA POSICIONADOR

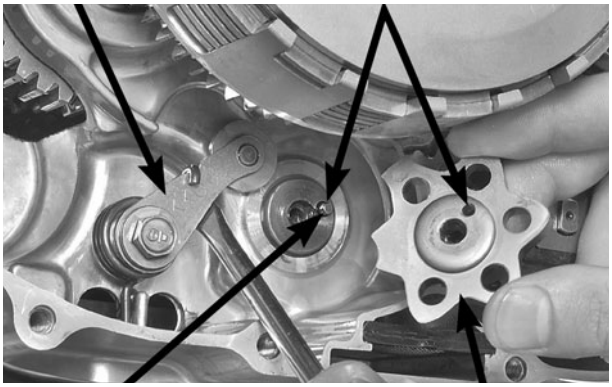


PARAFUSO

Instale o pino guia no orifício do tambor seletor.

Fixe o posicionador, utilizando uma chave de fenda, e instale o excêntrico seletor de marchas, alinhando o orifício do pino com o pino guia.

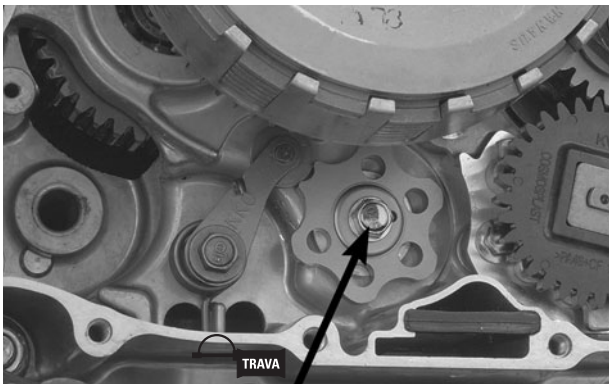
POSICIONADOR Alinhe



PINO GUIA EXCÊNTRICO SELETOR

Aplique trava química nas roscas do parafuso do excêntrico seletor de marchas.
Instale o parafuso do excêntrico seletor de marchas e aperte-o seguramente.

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 9-17).



PARAFUSO DO EXCÊNTRICO SELETOR
ANEL ELÁSTICO

INSTALAÇÃO DA TAMPA DIREITA DA CARCAÇA DO MOTOR

Limpe as superfícies de contato da carcaça do motor e da tampa direita da carcaça.

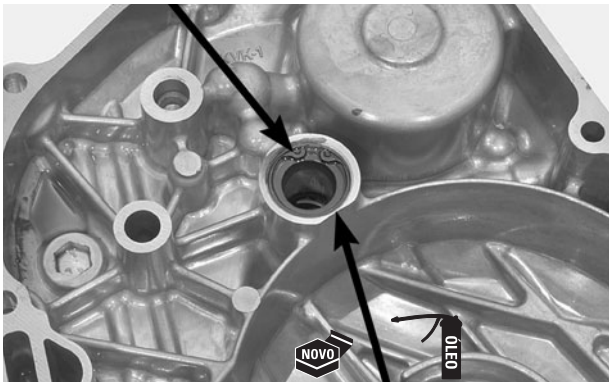
Instale o retentor de óleo na tampa da carcaça do motor, até que esteja completamente assentado.

Instale seguramente o anel elástico.

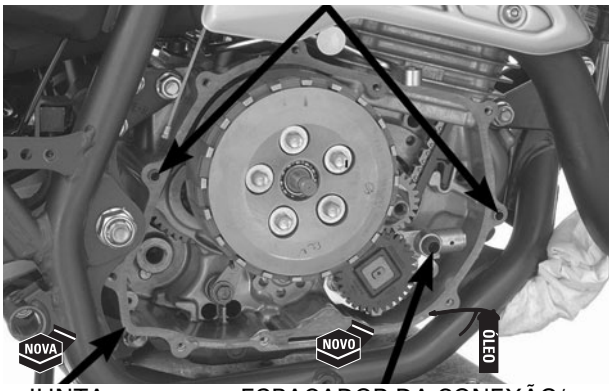
Aplique óleo para motor na superfície de contato do retentor de óleo.

Instale os pinos guias e uma nova junta.

Instale o espaçador da conexão do duto de óleo.
Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o no espaçador da conexão do duto de óleo.



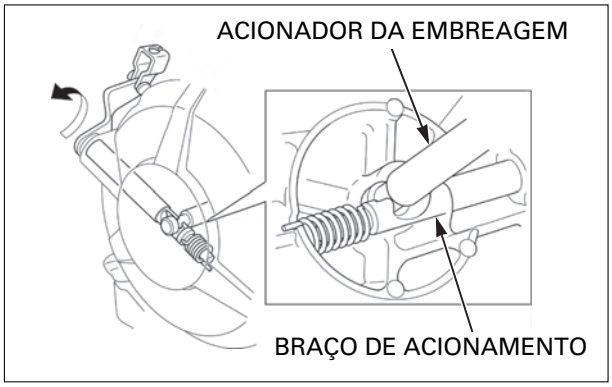
RETENTOR DE ÓLEO
PINOS GUIAS



JUNTA ESPAÇADOR DA CONEXÃO/
ANEL DE VEDAÇÃO

Instale a tampa da carcaça do motor e gire o braço de acionamento em sentido horário, a fim de encaixar o flange do acionador no recorte do braço de acionamento.

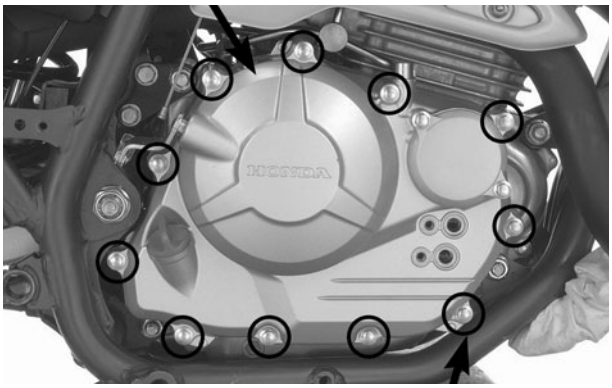
Instale a tampa direita da carcaça do motor e os onze parafusos.
Aperte os parafusos em ordem cruzada e em duas ou três etapas.



TAMPA DIREITA DA CARCAÇA DO MOTOR

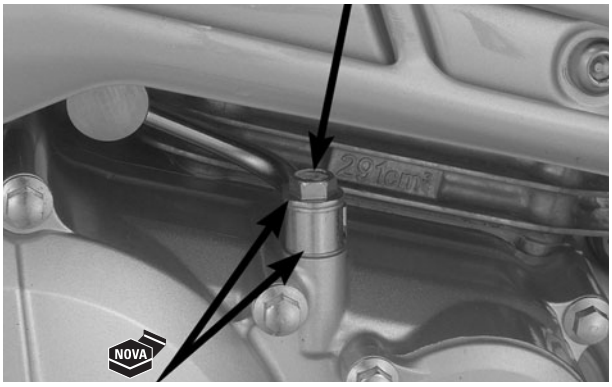
Instale o duto de passagem de óleo na tampa direita da carcaça do motor, juntamente com as novas arruelas de vedação e o parafuso da conexão do duto de óleo.
Aperte o parafuso da conexão do duto de óleo no torque especificado.

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

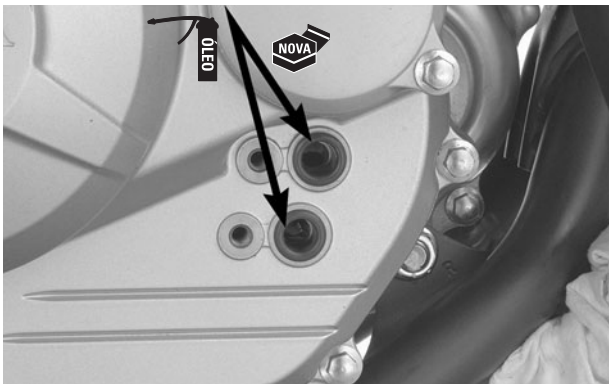


PARAFUSOS
PARAFUSO

Cubra novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os na tampa direita da carcaça do motor.



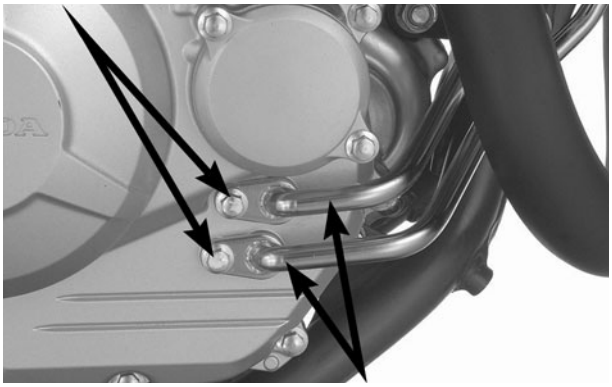
ARRUELAS DE VEDAÇÃO
ANÉIS DE VEDAÇÃO



Instale os dutos de óleo na tampa direita da carcaça do motor.

Instale e aperte seguramente os parafusos.

PARAFUSOS



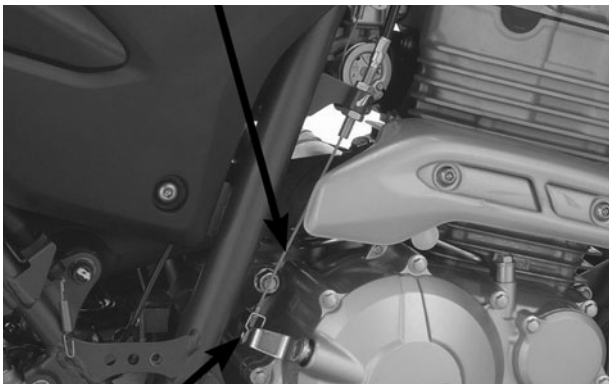
CONEXÕES DOS DUTOS DE ÓLEO

Conecte o cabo da embreagem ao braço de acionamento. Ajuste a folga da alavanca da embreagem (página 3-18).

Instale o pedal do freio (página 14-38).

Abasteça o motor, utilizando o óleo recomendado (página 3-10).

CABO DA EMBREAGEM



BRAÇO DE ACIONAMENTO

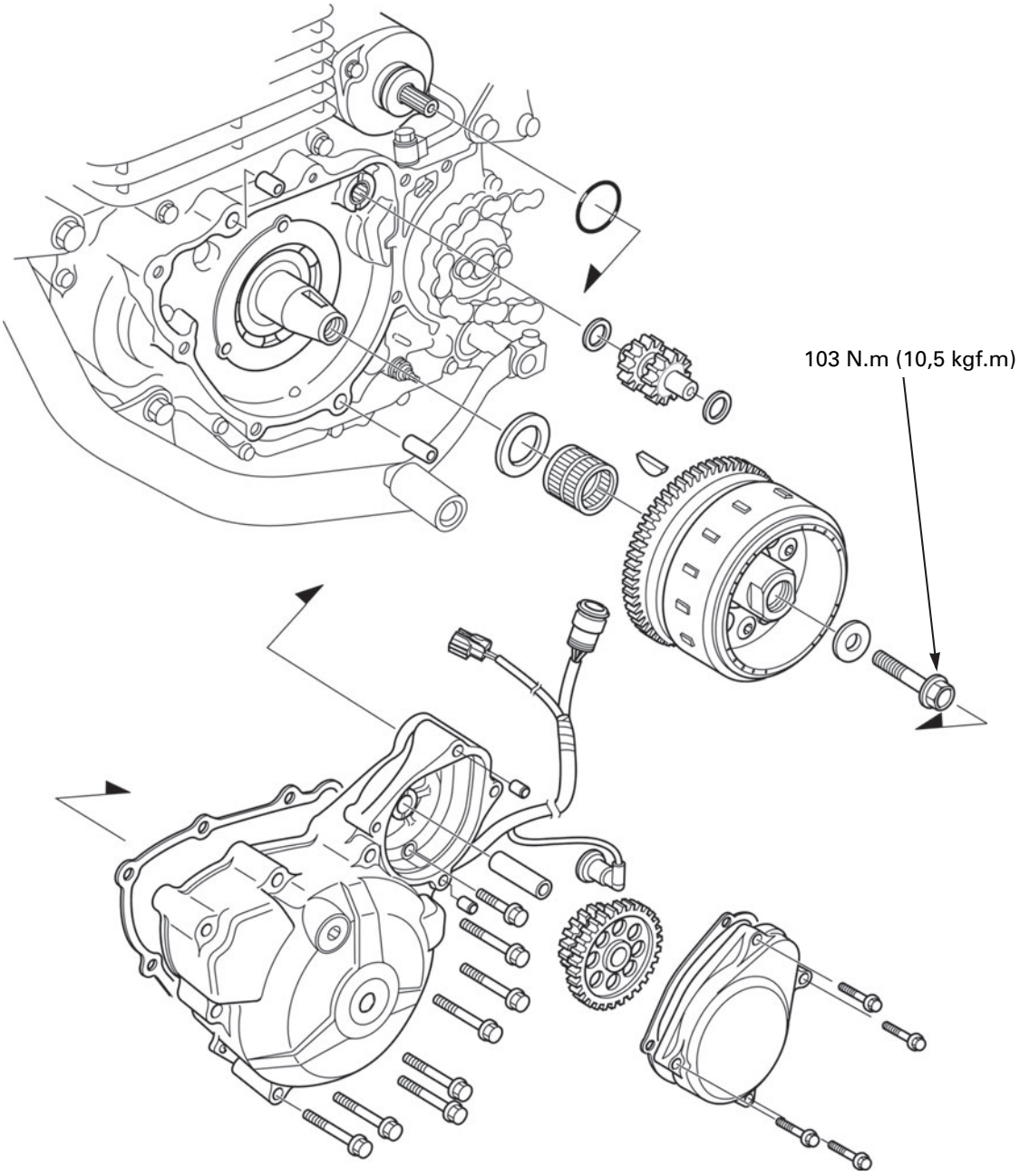
NOTAS

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

COMPONENTES DO SISTEMA 10-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 10-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS 10-4
REMOÇÃO DA TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR 10-5
ESTATOR/SENSOR CKP 10-9
VOLANTE DO MOTOR/ EMBREAGEM DE PARTIDA 10-11
INSTALAÇÃO DA TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR 10-15

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Este capítulo abrange os reparos no alternador, no volante do motor e na embreagem de partida. Reparos nestes componentes podem ser executados com o motor instalado no chassi.
- Para inspeção do estator do alternador, consulte a página 16-7 do capítulo “Bateria/Sistema de Carga”.
- Para reparos no motor de partida, consulte a página 18-6 do capítulo “Partida Elétrica”.

ESPECIFICAÇÕES

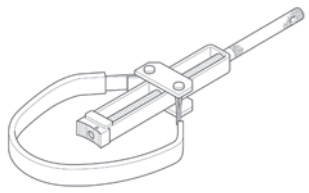
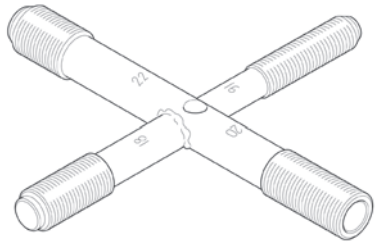
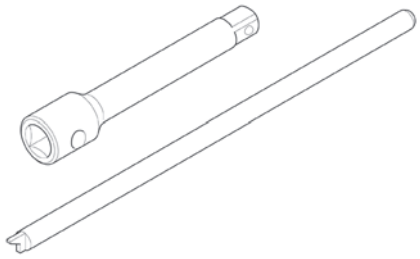
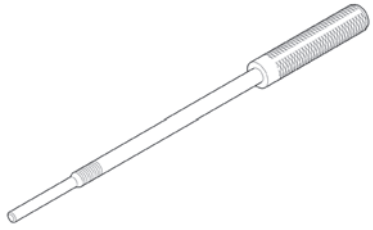
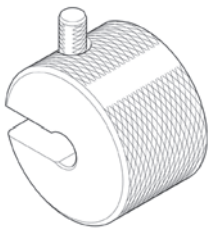
Unidade: mm

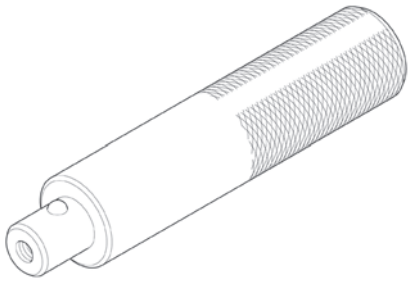
Item	Padrão	Limite de Uso
D.E. da guia da engrenagem movida de partida	51,660 – 51,673	51,630

VALORES DE TORQUE

Parafuso do volante do motor	103 N.m (10,5 kgf.m)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento.
Parafuso Allen da carcaça da embreagem de partida	21 N.m (2,1 kgf.m)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso Allen do sensor CKP	5,2 N.m (0,5 kgf.m)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso Allen do estator	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Parafuso Allen da presilha da fiação do estator	10 N.m (1,0 kgf.m)	

FERRAMENTAS

Fixador de volante do motor 07725-0040001 	Extrator de volante do motor 07733-0020001 	Barra extratora 07716-0020500 
Cabeçote extrator, 10 mm 07936-GE00200 	Eixo extrator, 10 mm 07936-GE00100 	Contrapeso extrator 07741-0010201 

Instalador 07749-0010000 	Acessório, 24 x 26 mm 07746-0010700 	Guia, 10 mm 07746-0040100

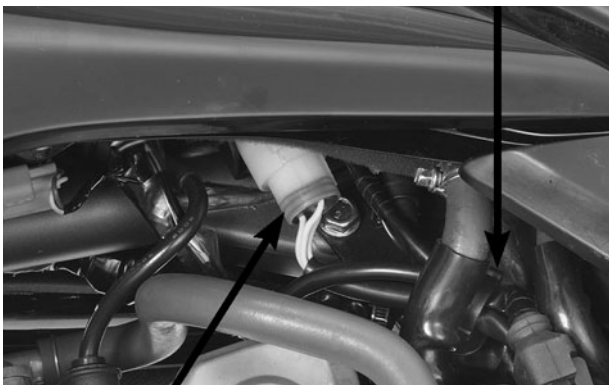
DIAGNOSE DE DEFEITOS

O motor de partida é acionado, mas o motor não
- Embreagem de partida defeituosa
- Engrenagem intermediária de partida e/ou engrenagens redutoras de partida danificadas

REMOÇÃO DA TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR

Remova os seguintes componentes:
– Tampa do pinhão de transmissão (página 2-13)
– Tampa lateral esquerda (página 2-5)

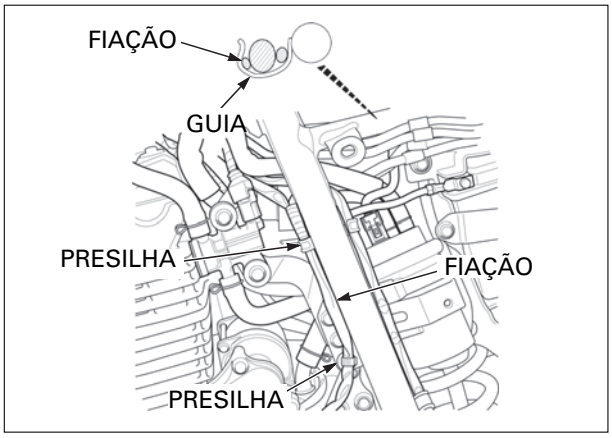
Desacople o conector 3P do alternador e remova a fiação de sua presilha.



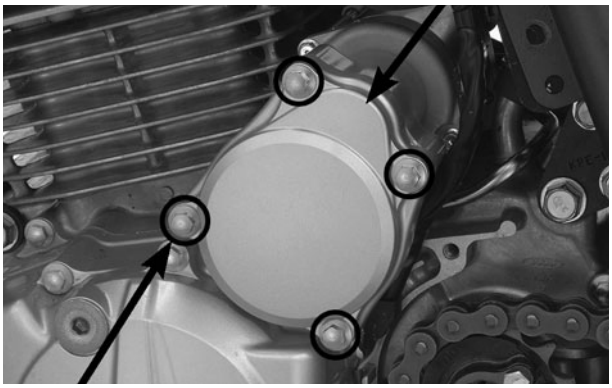
Remova o conector 3P do sensor CKP/interruptor de ponto morto de seu fixador no compartimento da bateria.
Desacople o conector 3P do sensor CKP/interruptor de ponto morto.

Solte a fiação de sua guia e da presilha.

Remova a presilha da fiação do chassi.

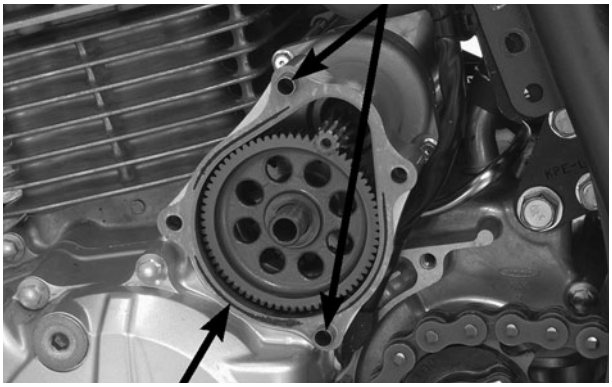


Remova os parafusos e a tampa da engrenagem redutora de partida.



Remova os pinos guias e a junta.

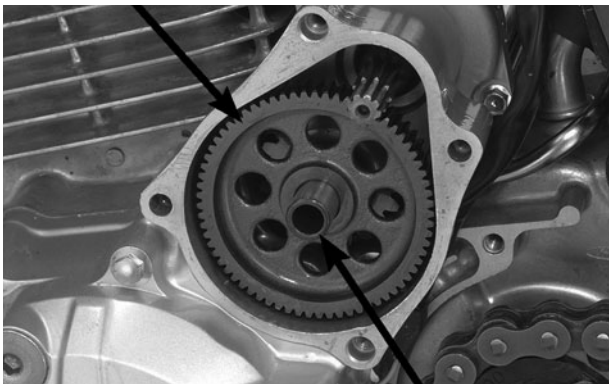
PINOS GUIAS



JUNTA

ENGRENAGEM REDUTORA

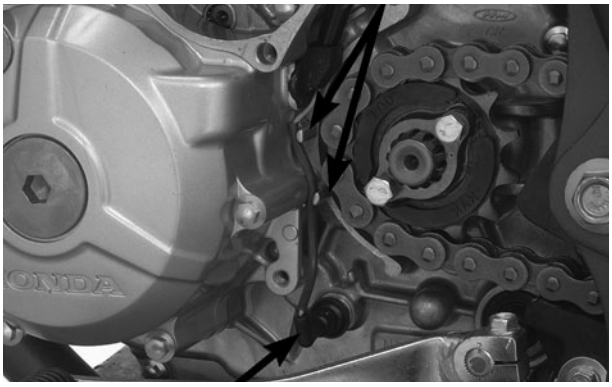
Remova a engrenagem redutora de partida e o eixo da tampa esquerda da carcaça do motor.



EIXO

GUIAS

Desacople o conector do interruptor de ponto morto e solte a fiação das guias da tampa esquerda da carcaça do motor.



CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR

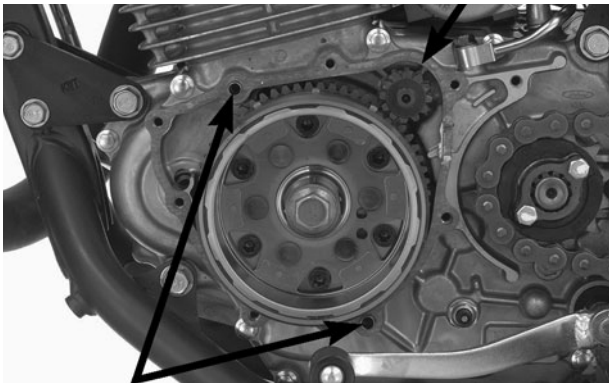
Solte os parafusos da tampa esquerda da carcaça do motor em ordem cruzada e em duas ou três etapas. Em seguida, remova os parafusos e a tampa esquerda da carcaça do motor.

NOTA

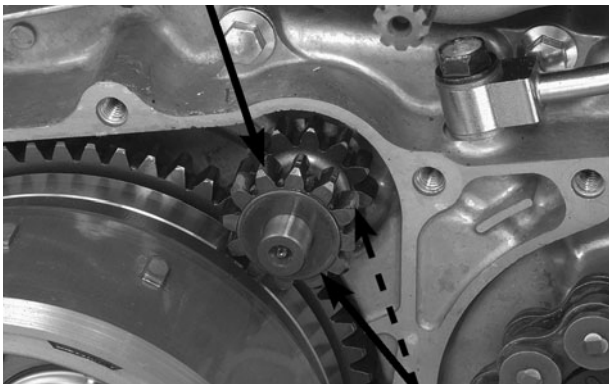
A tampa esquerda da carcaça do motor é magneticamente fixada ao volante do motor. Portanto, tenha cuidado durante sua remoção.

PARAFUSOS

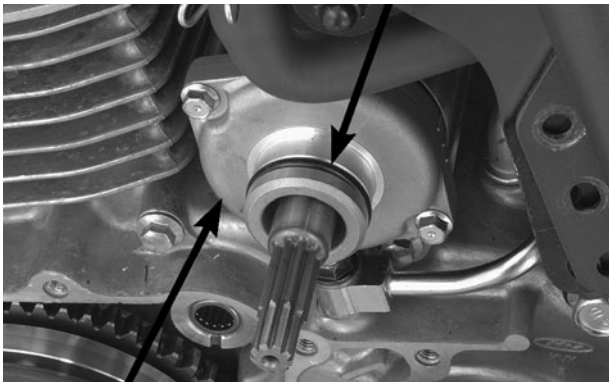
Remova a junta e os pinos guias.



Remova a engrenagem intermediária de partida e arruelas da carcaça esquerda do motor.



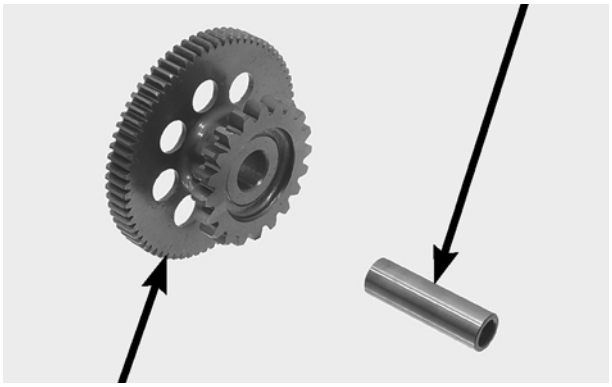
Remova o anel de vedação do motor de partida.



INSPEÇÃO

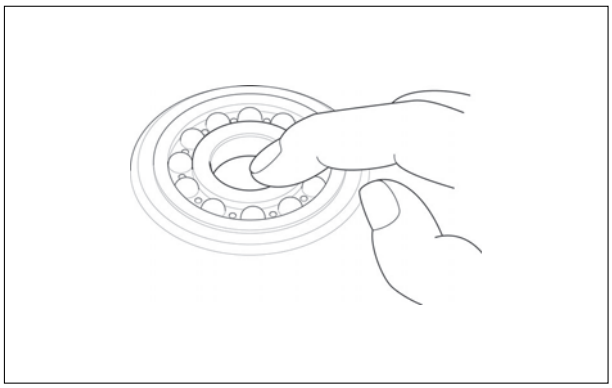
Inspecione a engrenagem intermediária de partida quanto a desgaste ou danos.

Inspecione a engrenagem redutora de partida e seu eixo quanto a desgaste ou danos.



Inspecione os rolamentos do motor de partida.

Gire manualmente a pista interna do rolamento.
O rolamento deve girar suave e silenciosamente.
Verifique também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga na tampa.

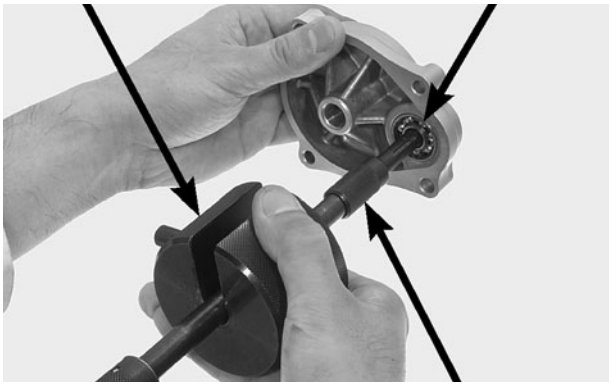


SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DO MOTOR DE PARTIDA

Remova o rolamento do motor de partida, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

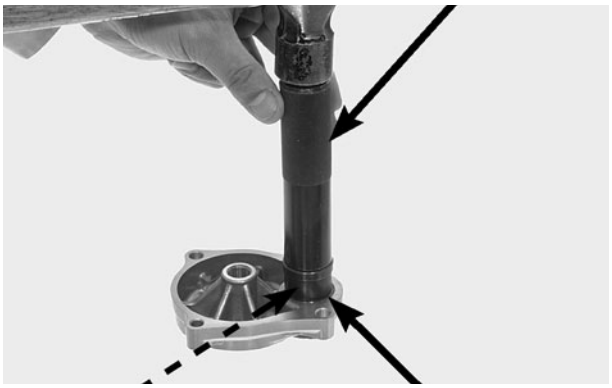
Cabeçote extrator, 10 mm	**07936-GE00200**
Eixo extrator, 10 mm	**07936-GE00100**
Contrapeso extrator	**07741-0010201**



Aplique óleo para motor em um novo rolamento.
Instale o novo rolamento na tampa da engrenagem redutora de partida, mantendo seu lado marcado voltado para cima, até que esteja completamente assentado.

Ferramentas:

Instalador	**07749-0010000**
Acessório, 24 x 26 mm	**07746-0010700**
Guia, 10 mm	**07746-0040100**



SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA

Remova os rolamentos da engrenagem intermediária de partida, localizados na carcaça esquerda do motor e na tampa da carcaça, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Cabeçote extrator, 10 mm	**07936-GE00200**
Eixo extrator, 10 mm	**07936-GE00100**
Contrapeso extrator	**07741-0010201**

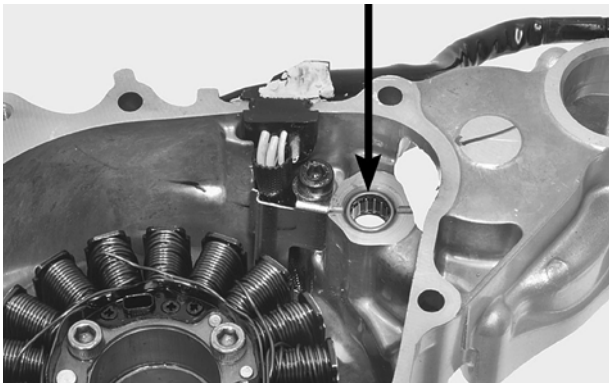
Aplique óleo para motor em novos rolamentos.
Instale novos rolamentos na carcaça esquerda do motor e na tampa, mantendo seu lado marcado voltado para cima, até atingir a profundidade especificada.

Profundidade:
Lado da tampa esquerda da carcaça do motor
0 – 0,5 mm a partir da superfície da tampa da carcaça do motor
Lado da carcaça esquerda do motor
0,3 – 0,5 mm a partir da superfície da carcaça do motor

Ferramentas:

Instalador	**07749-0010000**
Guia, 10 mm	**07746-0040100**

ROLAMENTO DA ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA



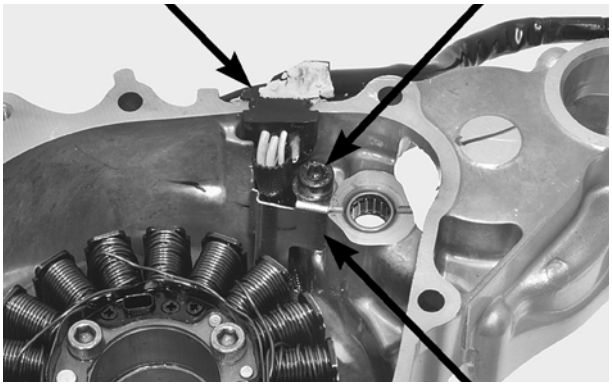
ESTATOR/SENSOR CKP

REMOÇÃO

Remova a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-5).

Remova o parafuso Allen e a presilha da fiação do estator.
Remova a borracha da fixação da tampa esquerda da carcaça do motor.

BORRACHA PARAFUSO

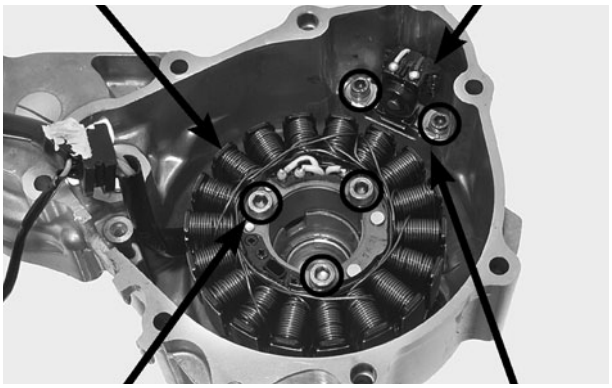


PRESILHA

Remova os parafusos Allen do estator e do sensor CKP.

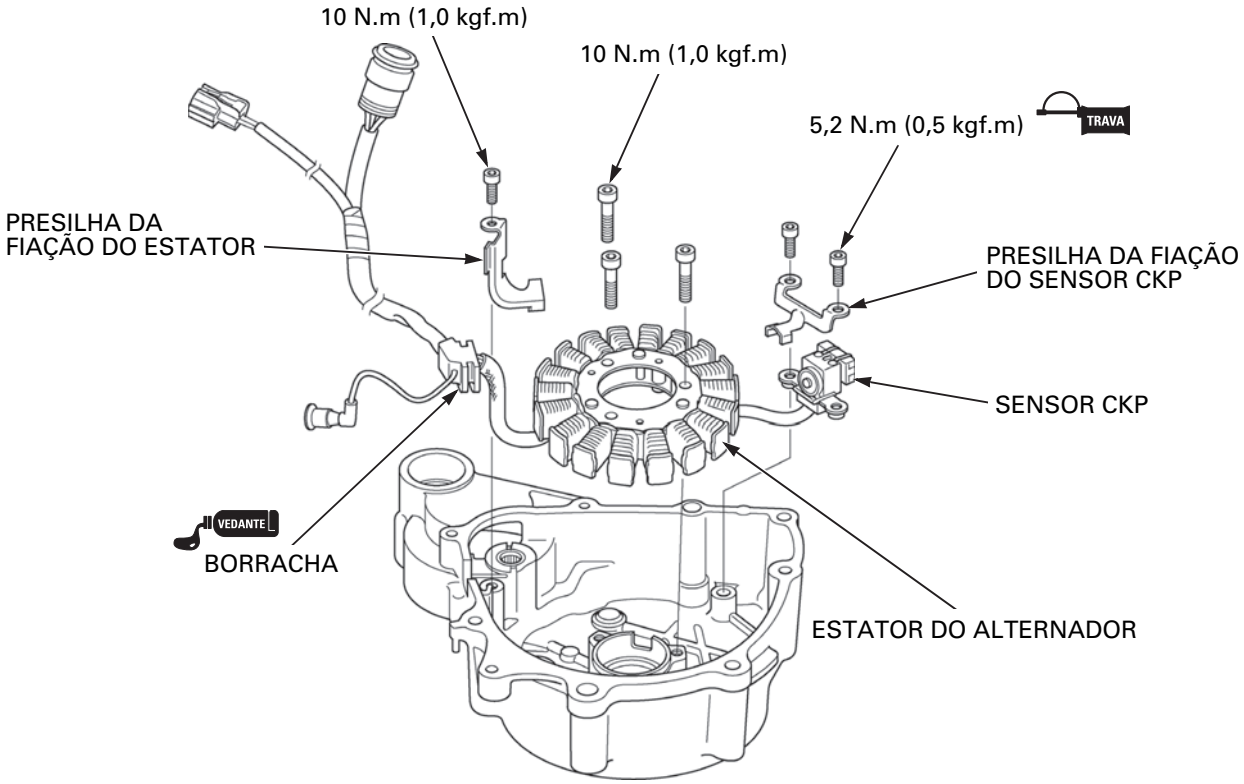
Remova a presilha da fiação do sensor CKP. Em seguida, remova o estator/sensor CKP da tampa esquerda da carcaça do motor.

ESTATOR SENSOR CKP



PARAFUSOS PRESILHA

INSTALAÇÃO



Instale o estator/sensor CKP, juntamente com a fiação do sensor CKP na tampa esquerda da carcaça do motor.

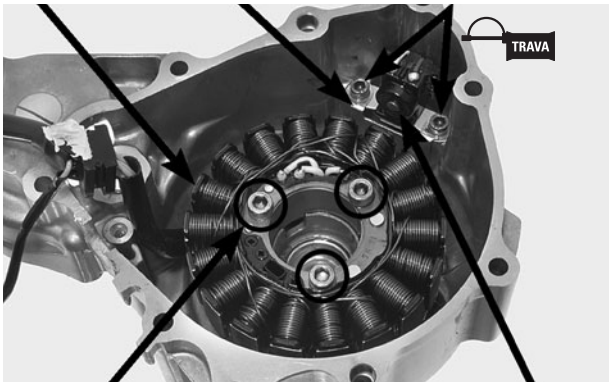
Aplique trava química nas roscas do parafuso Allen do sensor CKP.
Instale e aperte os parafusos no torque especificado.

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

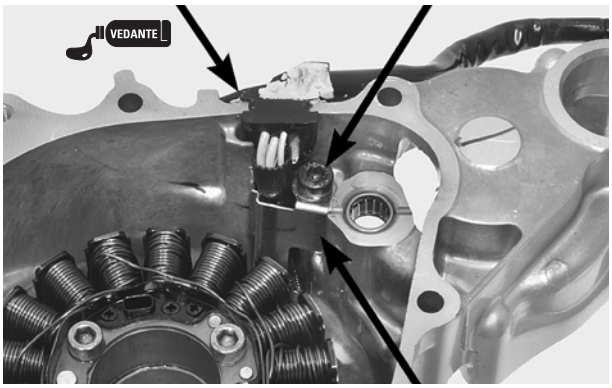
Instale e aperte os parafusos Allen do estator no torque especificado.

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

ESTATOR PRESILHA PARAFUSOS



PARAFUSOS SENSOR CKP
BORRACHA PARAFUSO



PRESILHA

Aplique junta líquida na superfície de assentamento da borracha da fiação e instale-a seguramente na ranhura da tampa esquerda da carcaça do motor.

Instale a presilha da fiação do estator e o parafuso da presilha. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

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

Instale a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-15).

VOLANTE DO MOTOR/ EMBREAGEM DE PARTIDA

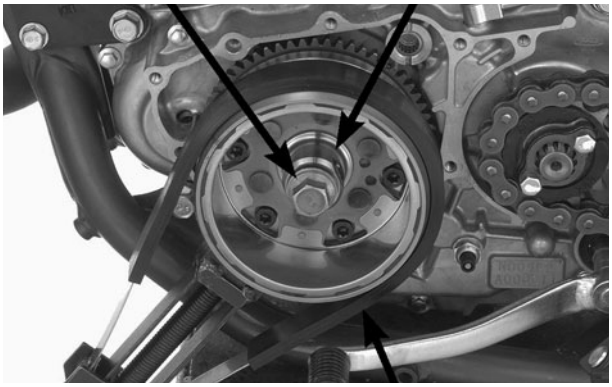
REMOÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR

Remova a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-5).

Remova o parafuso e a arruela do volante do motor, enquanto mantém o volante fixado, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramenta:
Fixador de volante do motor **07725-0040001**

PARAFUSO ARRUELA

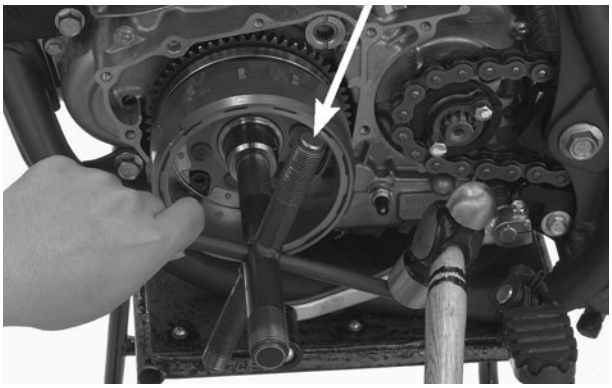


FIXADOR DE VOLANTE DO MOTOR

Remova o volante do motor, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramenta:
Extrator de volante do motor **07733-0020001**
Barra extratora **07716-0020500 ou equivalente**

EXTRATOR DE VOLANTE DO MOTOR

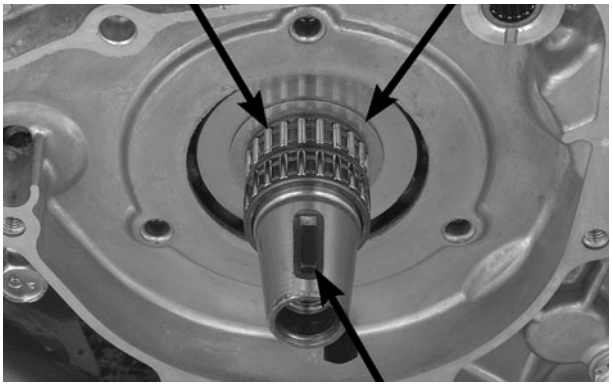


Remova o rolamento de agulhas, a arruela e a chaveta meia-lua.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a região cônica da árvore de manivelas ao remover a chaveta meia-lua.

ROLAMENTO DE AGULHAS ARRUELA



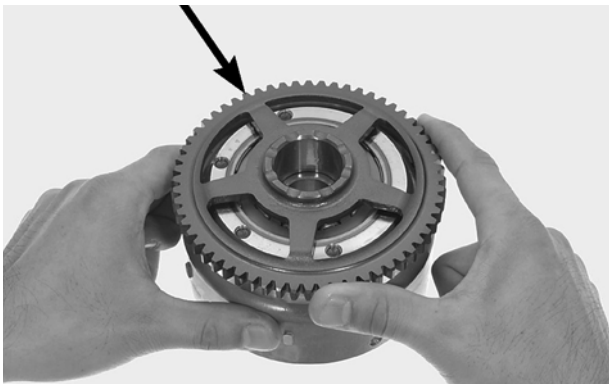
CHAVETA MEIA-LUA

REMOÇÃO DA ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA/ EMBREAGEM DE PARTIDA

Inspecione o funcionamento da embreagem unidirecional, girando a engrenagem movida de partida.
A engrenagem deve girar suavemente em sentido anti-horário. No entanto, não deve ser possível girar a engrenagem em sentido horário.

Remova a engrenagem movida de partida, girando a engrenagem em sentido anti-horário.

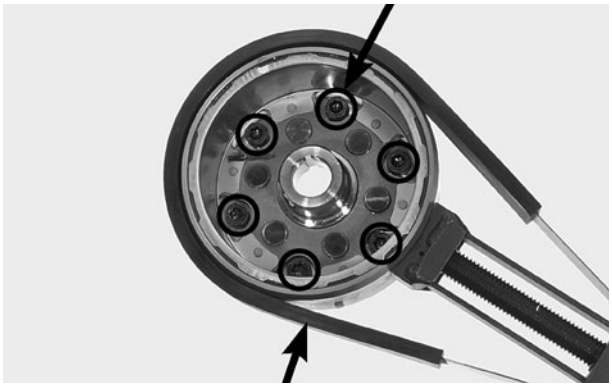
ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA



Remova os parafusos Torx da carcaça da embreagem de partida, enquanto mantém fixado o volante do motor, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramenta:
Fixador de volante do motor 07725-0040001

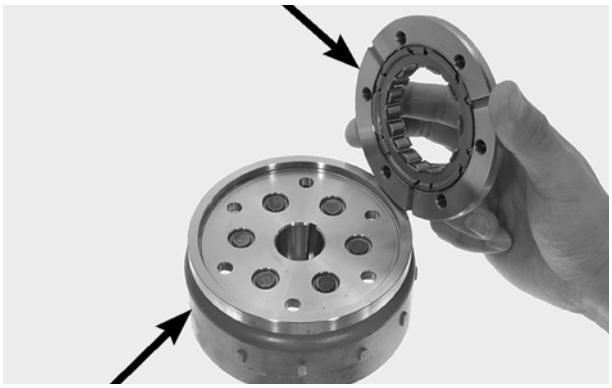
PARAFUSOS



FIXADOR DE VOLANTE DO MOTOR

CARCAÇA DA EMBREAGEM/
EMBREAGEM UNIDIRECIONAL

Remova a carcaça da embreagem de partida/embreagem unidirecional do volante do motor.



VOLANTE DO MOTOR

INSPEÇÃO DA EMBREAGEM DE PARTIDA

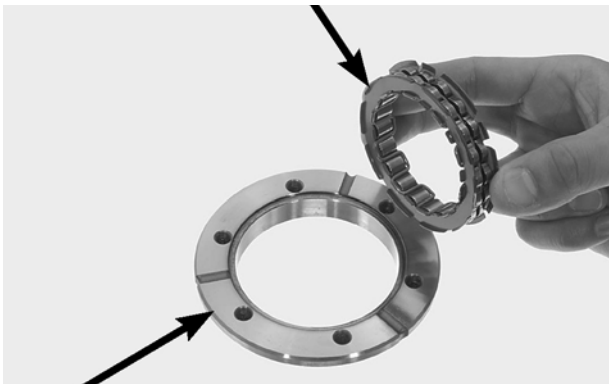
Inspecione o rolamento de agulhas quanto a desgaste anormal ou danos.
Substitua o rolamento de agulhas se necessário.

EMBREAGEM UNIDIRECIONAL

Remova a embreagem unidirecional da carcaça da embreagem.

Inspecione a embreagem unidirecional quanto a desgaste, danos ou movimento irregular.
Substitua a embreagem unidirecional se necessário.

Inspecione a superfície de contato dos roletes da embreagem unidirecional com a carcaça da embreagem de partida quanto a desgaste ou danos.
Substitua a carcaça da embreagem de partida se necessário.

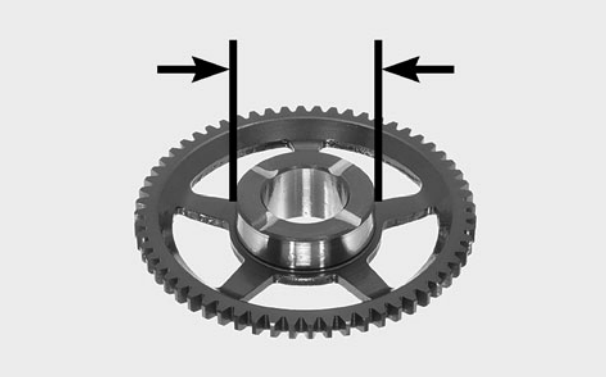


CARCAÇA DA EMBREAGEM

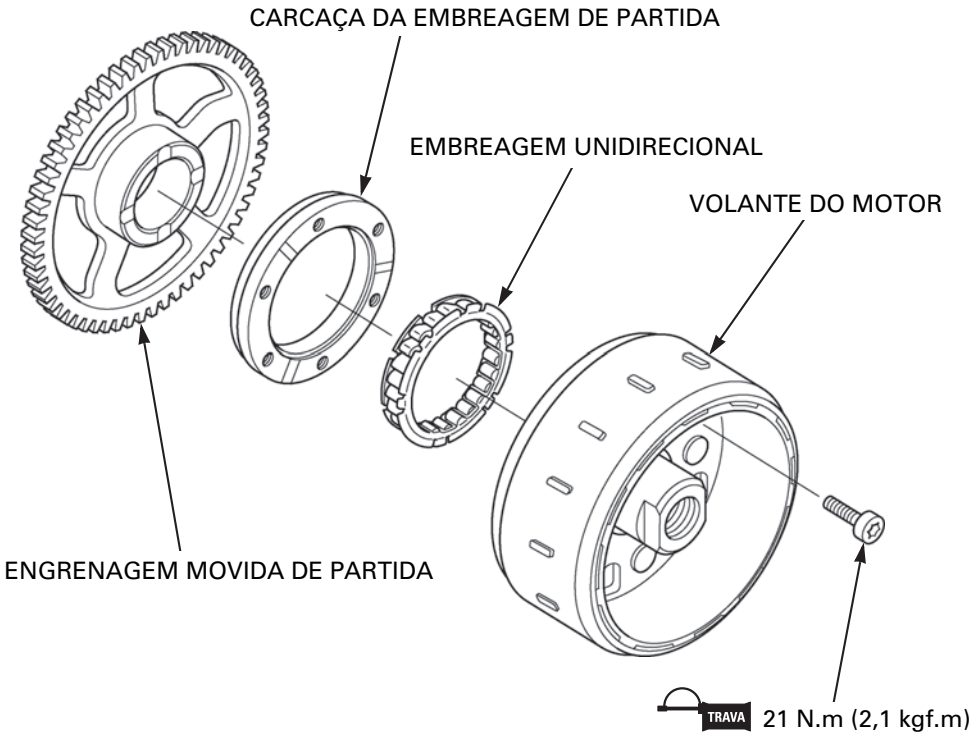
Inspecione os dentes da engrenagem movida de partida quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.E. da guia da engrenagem movida de partida.

Limite de Uso	51,630 mm

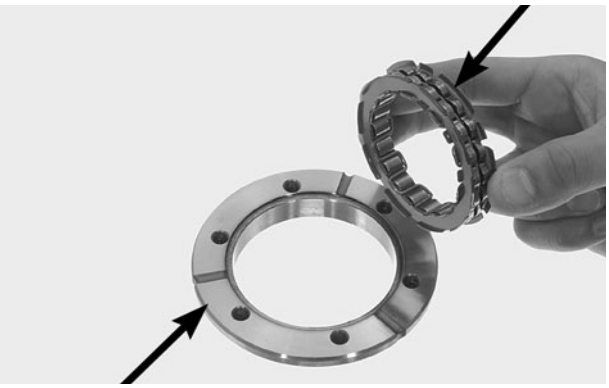


INSTALAÇÃO DA ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA/EMBREAGEM DE PARTIDA



Instale a embreagem unidirecional na carcaça da embreagem de partida, mantendo o lado do flange voltado para o volante do motor.

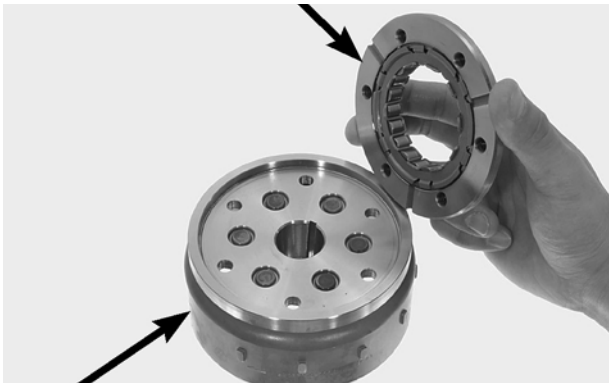
EMBREAGEM UNIDIRECIONAL



CARCAÇA DA EMBREAGEM

Instale a carcaça da embreagem de partida/embreagem unidirecional no volante do motor.

CARCAÇA DA EMBREAGEM/
EMBREAGEM UNIDIRECIONAL



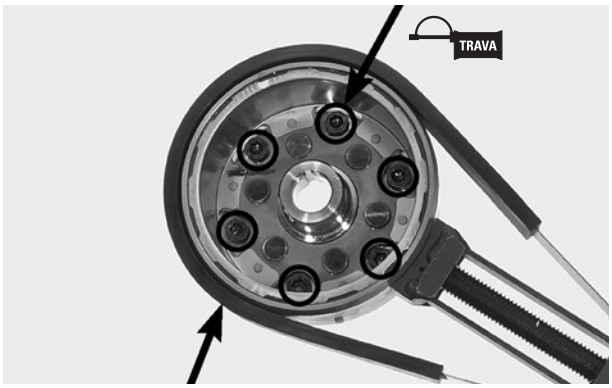
VOLANTE DO MOTOR

Aplique trava química nas roscas do parafuso da carcaça da embreagem de partida.
Alinhe os orifícios dos parafusos do volante do motor e da carcaça da embreagem de partida. Em seguida, instale os parafusos.
Fixe o volante do motor, utilizando a ferramenta especial, e aperte os parafusos no torque especificado.

Ferramenta:
Fixador de volante do motor **07725-0040001**

Torque: 21 N.m (2,1 kgf.m)

PARAFUSOS

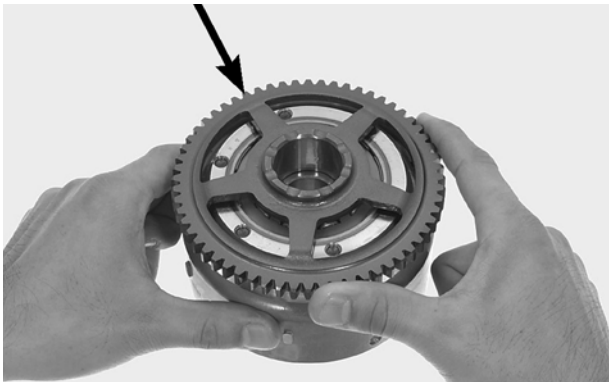


FIXADOR DE VOLANTE DO MOTOR

Instale a engrenagem movida de partida, girando a engrenagem em sentido anti-horário.

Certifique de que a engrenagem movida de partida gira suavemente em sentido anti-horário. Não deve ser possível girar a engrenagem em sentido horário.

ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA



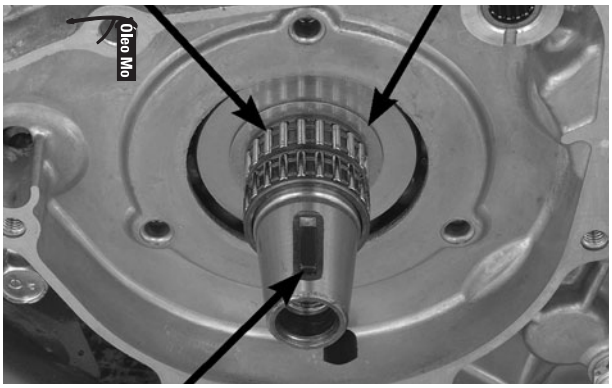
INSTALAÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR

Instale a chaveta meia-lua na ranhura da árvore de manivelas.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a região cônica da árvore de manivelas ao instalar a chaveta meia-lua.

ROLAMENTO DE AGULHAS ARRUELA



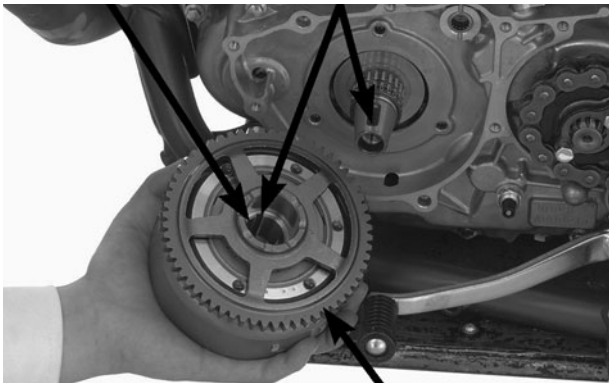
CHAVETA MEIA-LUA

Aplique solução de óleo de molibdênio no rolamento de agulhas.
Instale a arruela e o rolamento de agulhas na árvore de manivelas.

Limpe os resíduos de óleo da região cônica da árvore de manivelas e do volante do motor.

Instale o volante do motor na árvore de manivelas, alinhando o recorte do volante com a chaveta meia-lua.

RECORTE DA CHAVETA Alinhe

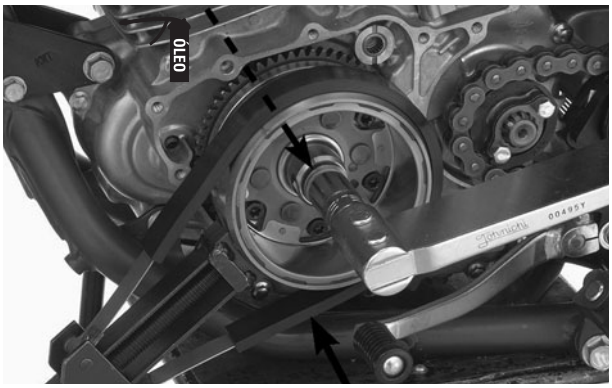


VOLANTE DO MOTOR
PARAFUSO/ARRUELA

Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento do parafuso do volante do motor. Em seguida, instale a arruela e o parafuso do volante do motor.
Fixe o volante do motor, utilizando a ferramenta especial, e aperte seu parafuso no torque especificado.

Ferramenta:
Fixador de volante do motor **07725-0040001**

Torque: 103 N.m (10,5 kgf.m)

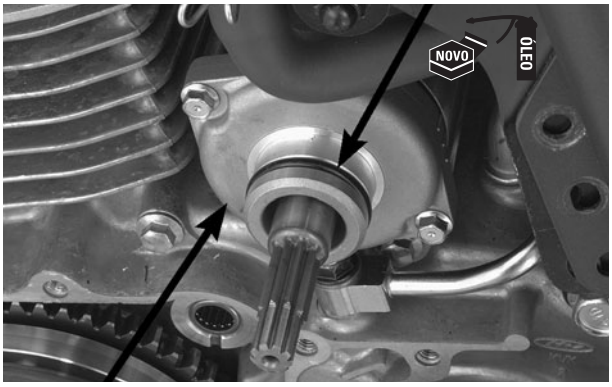


FIXADOR DE VOLANTE DO MOTOR
ANEL DE VEDAÇÃO

Instale a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-15).

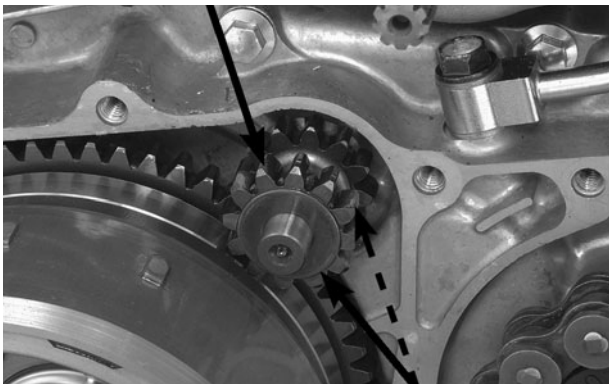
INSTALAÇÃO DA TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR

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



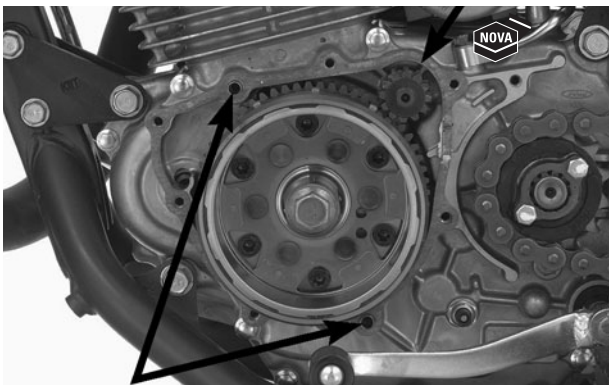
MOTOR DE PARTIDA
ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA

Instale as arruelas na engrenagem intermediária de partida. Instale a engrenagem intermediária de partida na carcaça esquerda do motor.



ARRUELAS

Limpe completamente a superfície de junta da tampa e da carcaça do motor, tendo cuidado para não danificá-las. Instale os pinos guias e uma nova junta.

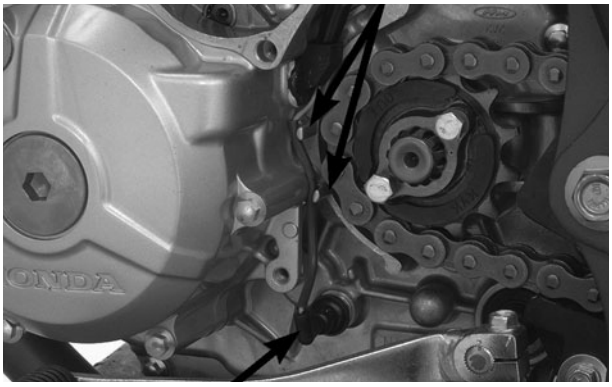


Instale a tampa esquerda da carcaça do motor, juntamente com seus parafusos. Em seguida, aperte os parafusos em ordem cruzada e em duas ou três etapas.

NOTA

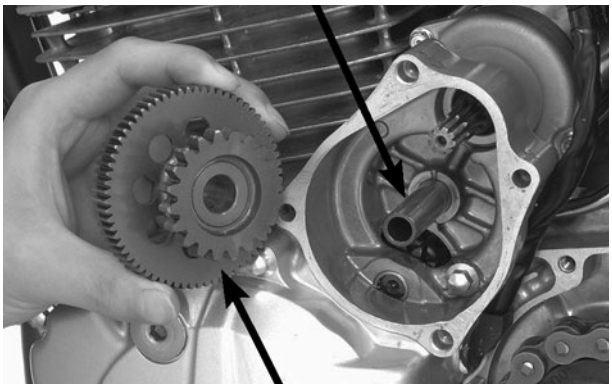
A tampa esquerda da carcaça do motor é magneticamente fixada ao volante do motor. Portanto, tenha cuidado durante sua instalação.

Passe a fiação do interruptor de ponto morto através das guias e acople o conector.



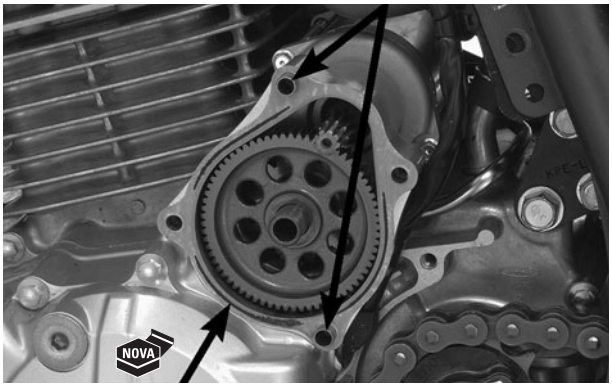
Instale o eixo da engrenagem redutora de partida.

Instale a engrenagem redutora de partida, alinhando os dentes da engrenagem intermediária de partida com os dentes da engrenagem do motor de partida.



Instale os pinos guias e uma nova junta.

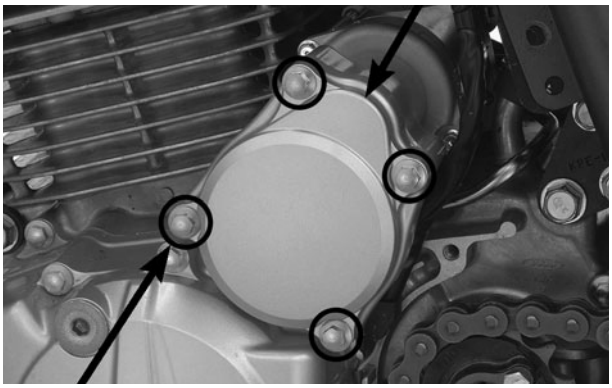
PINOS GUIAS



JUNTA

TAMPA DA ENGRENAGEM REDUTORA

Instale a tampa da engrenagem redutora de partida e aperte seguramente seus parafusos.



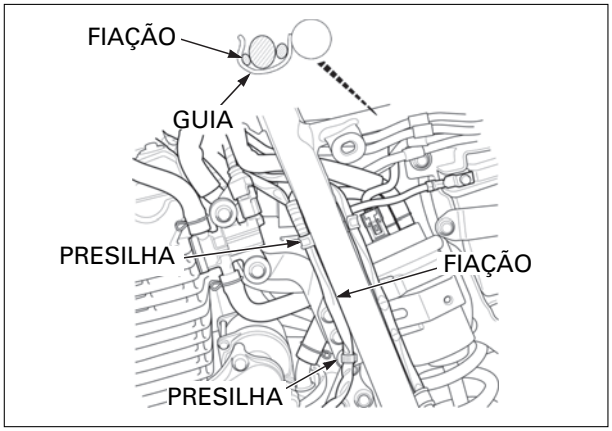
PARAFUSOS

Instale a presilha da fiação no chassi.

Fixe a fiação utilizando sua presilha.

Passe a fiação através da guia.

Passe adequadamente a fiação do alternador (página 1-18).



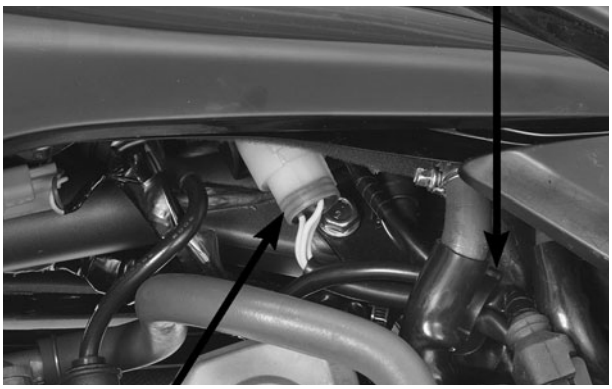
CONECTOR 3P

Acople o conector 3P do sensor CKP/interruptor de ponto morto e instale-o no fixador do compartimento da bateria.

Acople o conector 3P do alternador.

Fixe a fiação utilizando sua presilha.

Instale os seguintes componentes:
– Tampa lateral esquerda (página 2-5)
– Tampa do pinhão de transmissão (página 2-13)

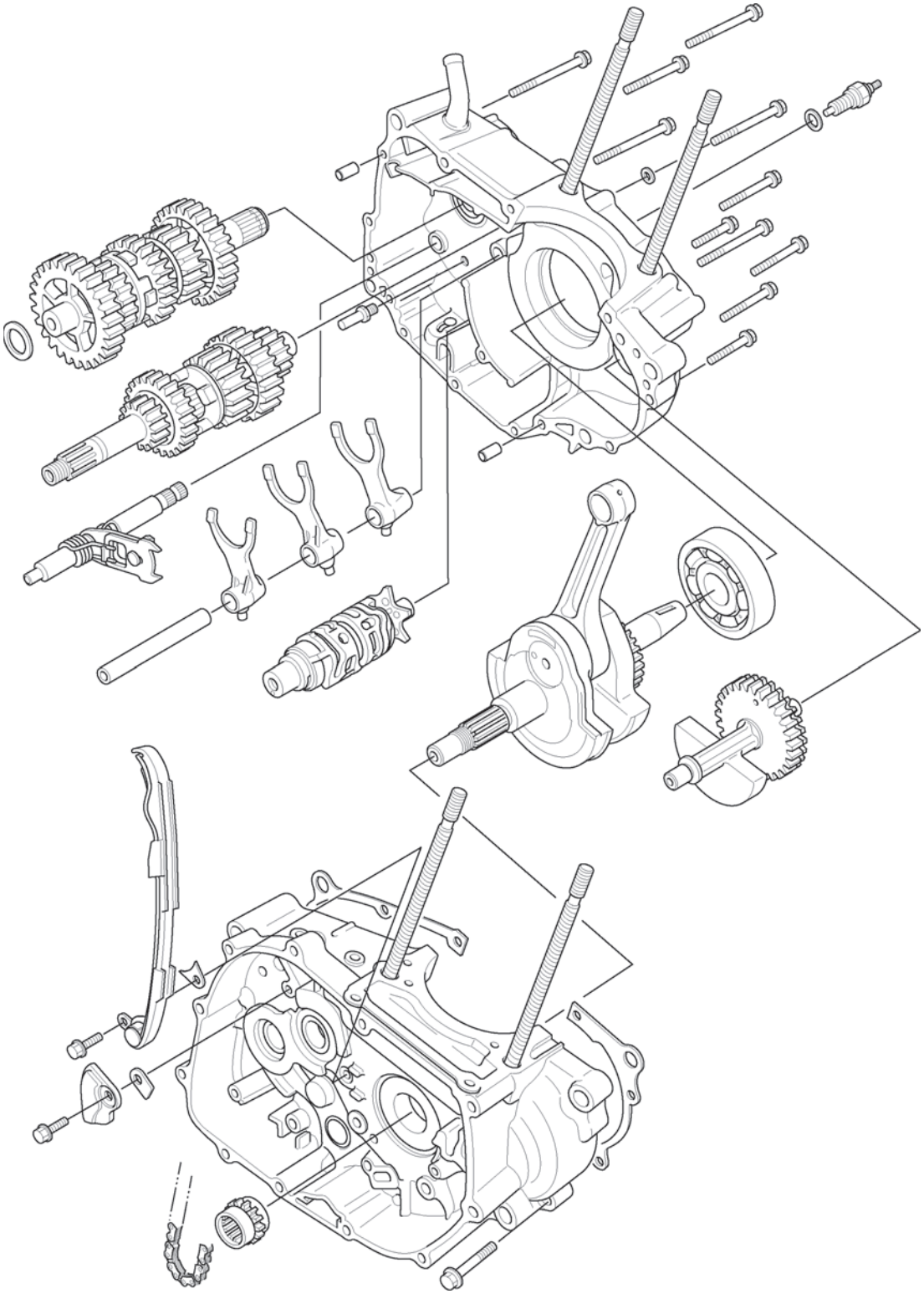


ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

COMPONENTES DO SISTEMA	11-2	TRANSMISSÃO	11-8
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	11-3	ÁRVORE DE MANIVELAS/BALANCEIRO	11-18
DIAGNOSE DE DEFEITOS	11-6	MONTAGEM DA CARCAÇA DO MOTOR	11-23
SEPARAÇÃO DA CARCAÇA DO MOTOR	11-7		

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Este capítulo abrange a separação da carcaça do motor para execução de reparos na árvore de manivelas, transmissão e balanceiro. Para executar reparos nestes componentes, é necessário remover o motor do chassi (página 6-3).
- Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato da carcaça do motor durante a execução de reparos.

ESPECIFICAÇÕES

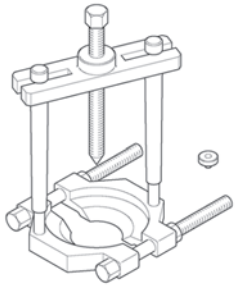
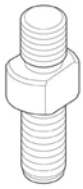
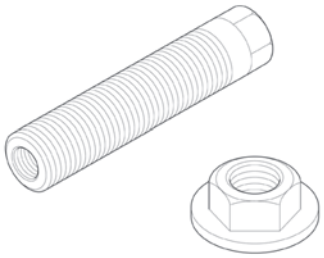
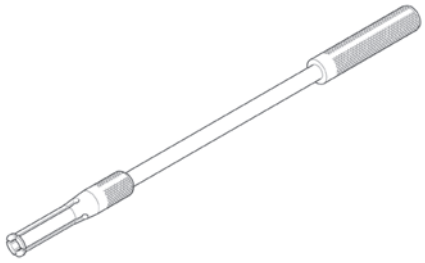
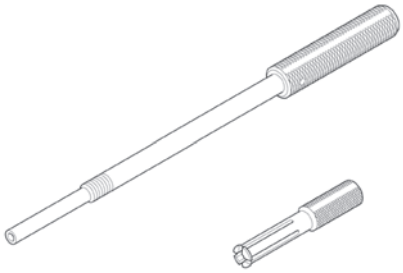
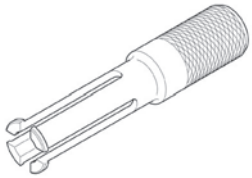
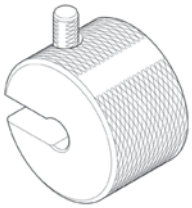
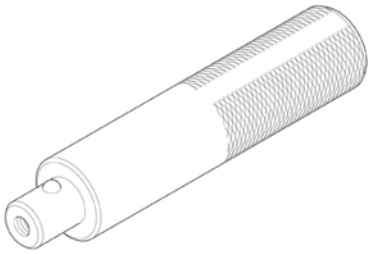
Unidade: mm

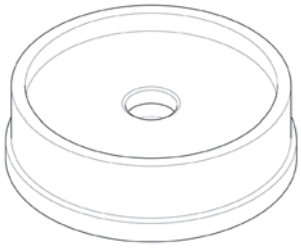
Item			Padrão	Limite de Uso
Árvore de manivelas	Folga radial do colo da biela		0,006 – 0,014	0,05
	Folga lateral do colo da biela		0,05 – 0,50	0,6
	Empenamento		–	0,10
Transmissão	D.I. da engrenagem	C1	21,000 – 21,021	21,07
		C2 e C3	25,020 – 25,041	25,09
		M4 e M5	23,000 – 23,021	23,07
	D.E. da bucha da engrenagem	C1	20,959 – 20,980	20,90
		C2 e C3	24,979 – 25,000	24,90
		M4 e M5	22,959 – 22,980	22,92
	D.I. da bucha da engrenagem	C1	18,000 – 18,018	18,08
		C2 e C3	22,000 – 22,021	22,08
		M4	20,000 – 20,021	20,08
	D.E. da árvore secundária	em C1	17,966 – 17,984	17,91
		em C2 e C3	21,959 – 21,980	21,91
	D.E. da árvore primária	em M4	19,959 – 19,980	19,91
	Folga entre a engrenagem e a bucha		0,020 – 0,062	0,10
	Folga entre a bucha e o eixo	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2, C3 e M4	0,020 – 0,062	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor e tambor seletor	D.I. do garfo seletor		13,000 – 13,021	13,05
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,5
	D.E. do eixo do garfo seletor		12,966 – 12,984	12,90
	D.E. do tambor no mancal da extremidade direita		19,959 – 19,980	19,90
	D.I. do mancal do tambor (lado direito da carcaça do motor)		20,000 – 20,033	20,07

VALORES DE TORQUE

Pino da mola de retorno do eixo seletor de marchas	24 N.m (2,4 kgf.m)	Aplique trava química nas roscas.

FERRAMENTAS

Extrator de rolamentos universal 07631-0010000 	Adaptador roscado 07965-VM00300 	Espaçador de montagem da carcaça do motor 07965-VM00100
Eixo de montagem da carcaça do motor 07965-VM00200 	Conjunto extrator de rolamentos, 15 mm 07936-KC10500 	Conjunto extrator de rolamentos, 12 mm 07936-1660101 
Cabeçote extrator de rolamentos, 13 mm 07LMC-KZ10100 	Eixo extrator de rolamentos 07936-1660120 	Contrapeso extrator de rolamentos 07741-0010201 
Instalador 07749-0010000 	Acessório, 32 x 35 mm 07746-0010100 	Acessório, 37 x 40 mm 07746-0010200

Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300 	Acessório, 45 x 50 mm 07946-6920100 	Acessório, 78 x 80 mm 07NAD-PX40100 
Guia, 13 mm 07746-0041500 	Guia, 15 mm 07746-0040300 	Guia, 16 mm 07746-0041300
Guia, 17 mm 07746-0040400 	Guia, 20 mm 07746-0040500 	Guia, 22 mm 07746-0041000
Guia, 32 mm 07MAD-PR90200 		

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído Excessivo
- Rolamento do colo da biela desgastado
- Engrenagens da transmissão lascadas ou danificadas
- Rolamentos da transmissão desgastados ou danificados
- Rolamentos da árvore de manivelas desgastados ou danificados
- Cabeça da biela desgastada
- Rolamentos do balanceiro desgastados
- Instalação inadequada do balanceiro

Dificuldade no engate de marchas
- Funcionamento inadequado da embreagem
- Garfo seletor empenado
- Eixo do garfo seletor empenado
- Garra do garfo seletor empenada
- Ranhuras-guia do tambor seletor danificadas
- Pino guia do garfo seletor danificado
- Eixo seletor de marchas danificado
- Viscosidade incorreta do óleo do motor

As marchas escapam
- Ressaltos ou rebaixos das engrenagens desgastados
- Ranhuras-guia do tambor seletor desgastadas
- Pino guia do garfo seletor desgastado
- Ranhura seletora de engrenagem desgastada
- Eixo do garfo seletor empenado
- Garfo seletor desgastado ou danificado

Vibrações excessivas
- Sincronização incorreta do balanceiro
- Empenamento excessivo da árvore de manivelas

SEPARAÇÃO DA CARCAÇA DO MOTOR

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

Remova os seguintes componentes:
– Cabeçote (página 7-11)
– Motor de partida (página 18-6)
– Duto de passagem de óleo (página 4-12)
– Pistão e cilindro (página 8-4)
– Embreagem (página 9-7)
– Engrenagem motora primária (página 9-14)
– Pedal seletor de marchas (página 9-16)
– Seletor de marchas (página 9-16)
– Bomba de óleo (página 4-4)
– Volante do motor/embreagem de partida (página 10-11)
– Interruptor de ponto morto (página 19-18)
– Mangueira de respiro do motor
– Corrente de distribuição
– Engrenagem de distribuição

– Parafuso
– Tensor da corrente de distribuição

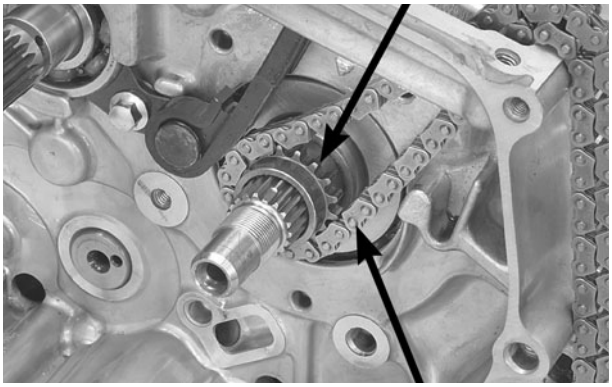
– Parafuso da carcaça direita do motor

– Onze parafusos da carcaça esquerda do motor

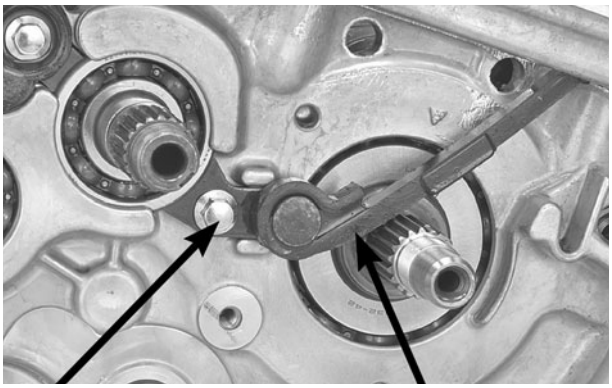
NOTA

Solte os parafusos da carcaça esquerda do motor em ordem cruzada e em duas ou três etapas.

ENGRENAGEM DE DISTRIBUIÇÃO

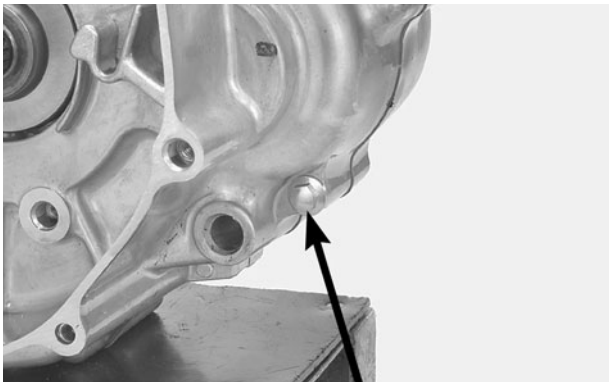


CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO



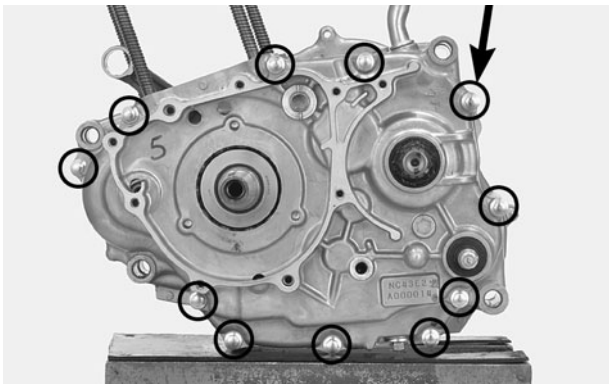
PARAFUSO

TENSOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO



PARAFUSO DA CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

PARAFUSOS



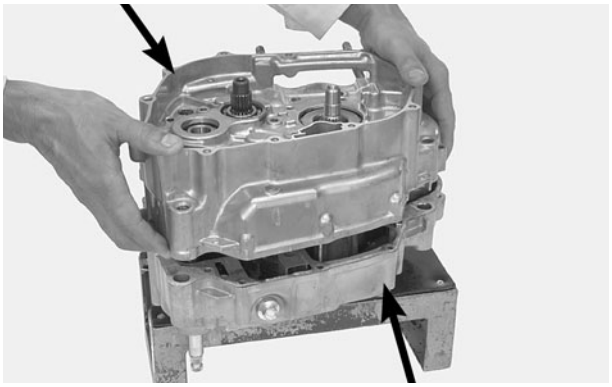
Apoie lateralmente a carcaça do motor, mantendo seu lado esquerdo voltado para baixo.

Separe cuidadosamente as metades direita e esquerda da carcaça do motor, batendo em diversos pontos das metades da carcaça do motor, utilizando um martelo plástico.

NOTA

Não utilize uma chave de fenda para separar as metades da carcaça do motor.

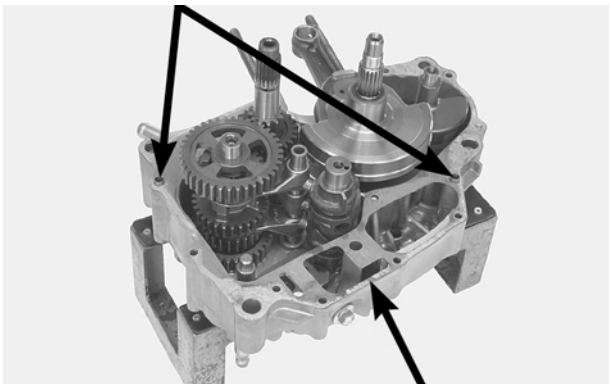
CARCAÇA DIREITA DO MOTOR



CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR

PINOS GUIAS

Remova a junta e os pinos guias.



JUNTA

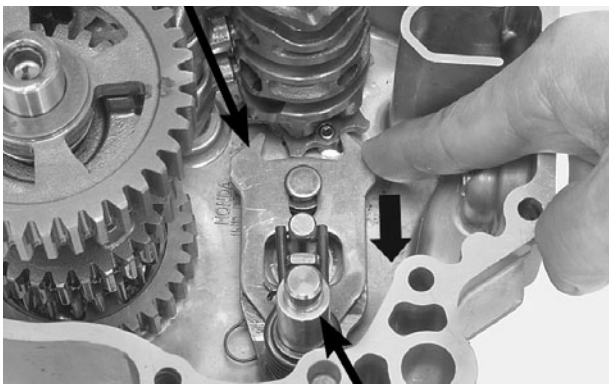
PLACA DO SELETOR DE MARCHAS

TRANSMISSÃO

REMOÇÃO/DESMONTAGEM

Separe as metades da carcaça do motor (página 11-7).

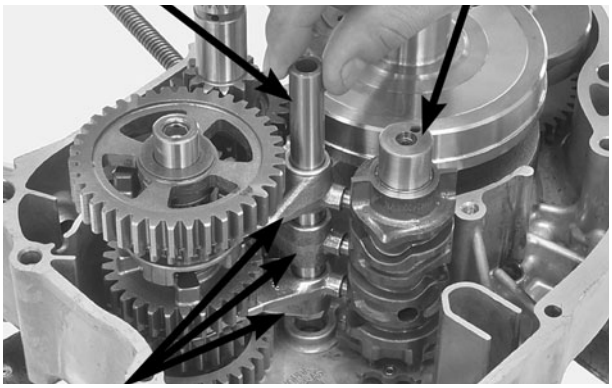
Remova o eixo seletor de marchas, liberando a placa do seletor de marchas do tambor seletor.



EIXO SELETOR DE MARCHAS

EIXO DO GARFO SELETOR TAMBOR SELETOR

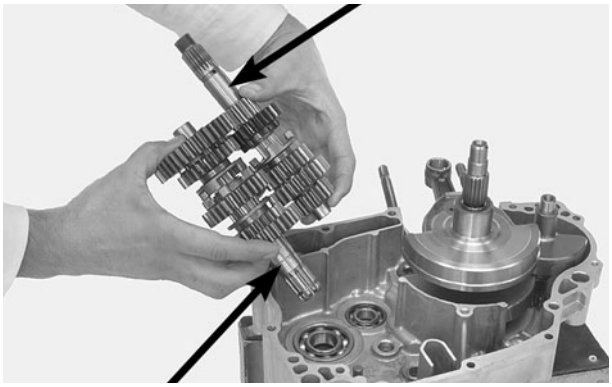
Puxe o eixo do garfo seletor para fora.
Remova o tambor seletor e os garfos seletores.



GARFOS SELETORES

Remova as árvores primária e secundária em conjunto.

ÁRVORE PRIMÁRIA



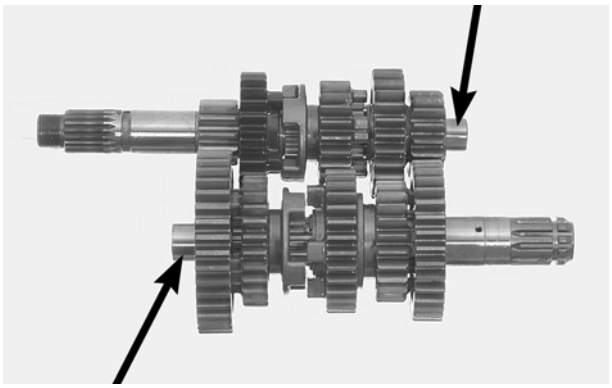
ÁRVORE SECUNDÁRIA

Desmonte as árvores primária e secundária.

NOTA

- Mantenha os componentes desmontados em ordem (engrenagens, buchas, arruelas e anéis elásticos), encaixando-os em uma ferramenta ou em um pedaço de arame.
- Não remova os anéis elásticos pelos eixos. Expanda as extremidades dos anéis e remova-os em seguida, ao mesmo tempo em que remove a engrenagem atrás dele.

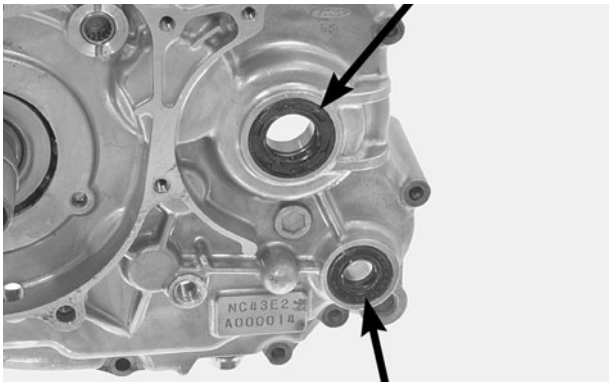
ÁRVORE PRIMÁRIA



ÁRVORE SECUNDÁRIA

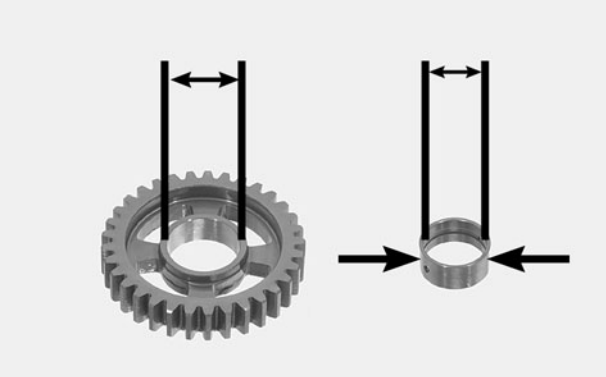
Remova os retentores de óleo da árvore secundária e do eixo seletor de marchas.

RETENTOR DE ÓLEO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



RETENTOR DE ÓLEO DO EIXO SELETOR DE MARCHAS

INSPEÇÃO



Engrenagens/Buchas

Inspecione os recortes e orifícios, as ranhuras seletoras e os dentes das engrenagens quanto a desgaste excessivo ou danos.
Inspecione as buchas quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.I. de cada engrenagem.

Limite de Uso	C1	21,07 mm
	C2 e C3	25,09 mm
	M4 e M5	23,07 mm

Meça o D.E. da bucha de cada engrenagem.

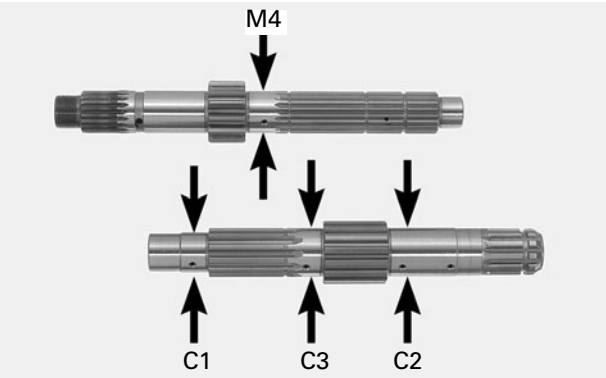
Limite de Uso	C1	20,90 mm
	C2 e C3	24,90 mm
	M4 e M5	22,92 mm

Calcule a folga entre as buchas e as engrenagens.

Limite de Uso	0,10 mm

Meça o D.I. da bucha de cada engrenagem.

Limite de Uso	C1	18,08 mm
	C2 e C3	22,08 mm
	M4	20,08 mm



Árvores Primária/Secundária

Inspecione as ranhuras estriadas e superfícies deslizantes quanto a desgaste anormal ou danos.
Meça o D.E. das árvores primária e secundária nas regiões deslizantes das buchas.

Limite de Uso	C1	17,91 mm
	C2 e C3	21,91 mm
	M4	19,91 mm

Calcule a folga entre a bucha e o eixo.

Limite de Uso	0,10 mm

Tambor Seletor/Mancal do Tambor

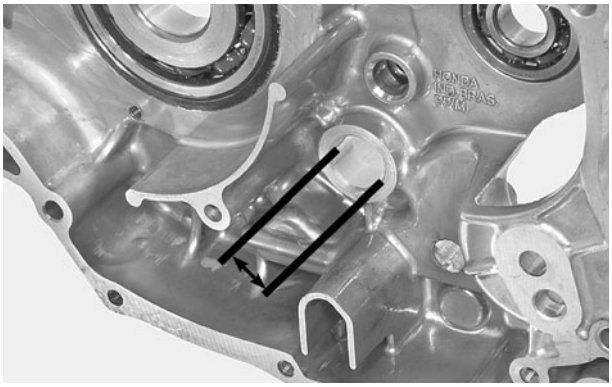
Inspecione a extremidade do tambor seletor quanto a escoriações, riscos ou evidências de lubrificação insuficiente.
Inspecione as ranhuras-guia do tambor seletor quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.E. do mancal da extremidade direita do tambor seletor.

Limite de Uso	19,90 mm

Inspecione o mancal do tambor seletor na carcaça direita do motor quanto a desgaste excessivo ou danos.
Meça o D.I. do mancal do tambor seletor.

Limite de Uso	20,07 mm



Garfos Seletores

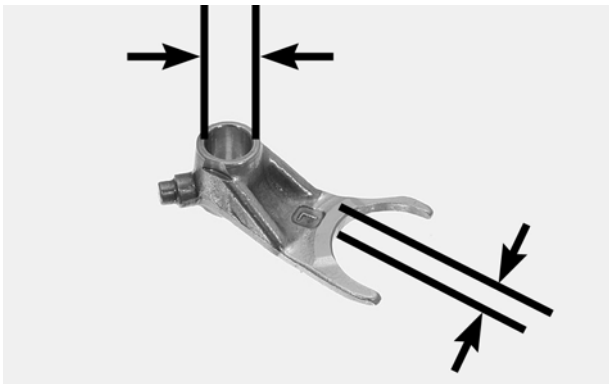
Inspecione a guia do garfo seletor quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.I. do garfo seletor.

Limite de Uso	13,05 mm

Meça a espessura da garra do garfo seletor.

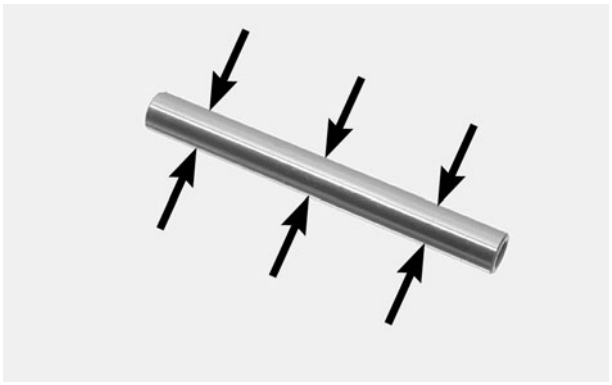
Limite de Uso	4,5 mm



Eixo do Garfo Seletor

Inspecione o eixo do garfo seletor quanto a desgaste anormal, danos ou empenamento.
Meça o D.E. do eixo do garfo seletor.

Limite de Uso	12,90 mm



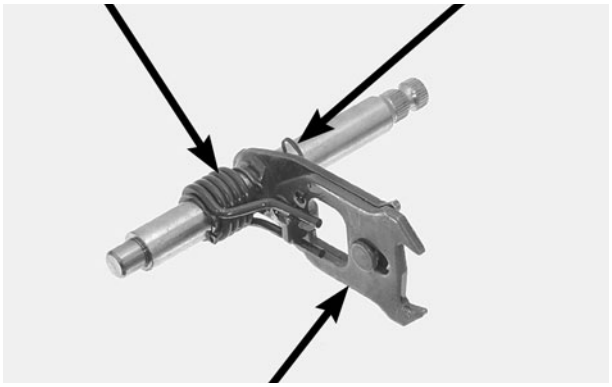
Tensor da Corrente de Distribuição

Inspecione o tensor da corrente de distribuição quanto a desgaste ou danos. Substitua-o se necessário.

Eixo Seletor de Marchas

Inspecione a placa do seletor de marchas quanto a desgaste ou danos.
Inspecione as molas de retorno e ajuste quanto a fadiga ou danos.

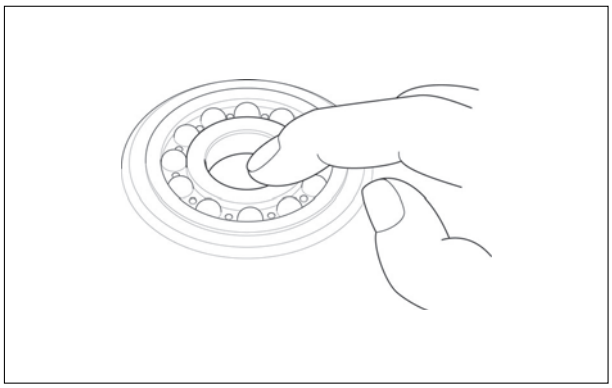
MOLA DE RETORNO MOLA DE AJUSTE



PLACA DO SELETOR

Rolamento da Transmissão

Gire manualmente a pista interna de cada rolamento.
Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente.
Verifique também se a pista externa do rolamento encaixa-se corretamente na carcaça do motor.



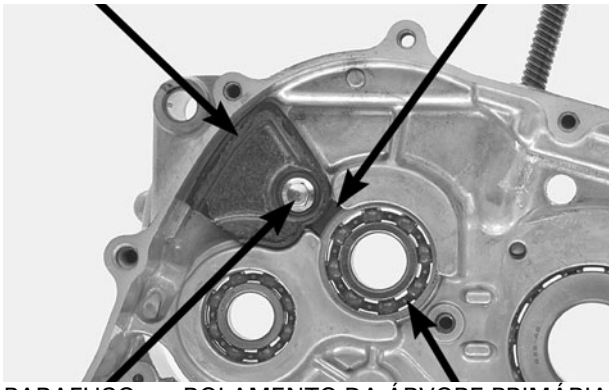
SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTOS DA TRANSMISSÃO

Rolamento da Árvore Primária

Remova os seguintes componentes da carcaça direita do motor:
– Parafuso
– Placa de respiro
– Placa limitadora

Remova o rolamento da árvore primária da carcaça direita do motor.

PLACA DE RESPIRO PLACA LIMITADORA

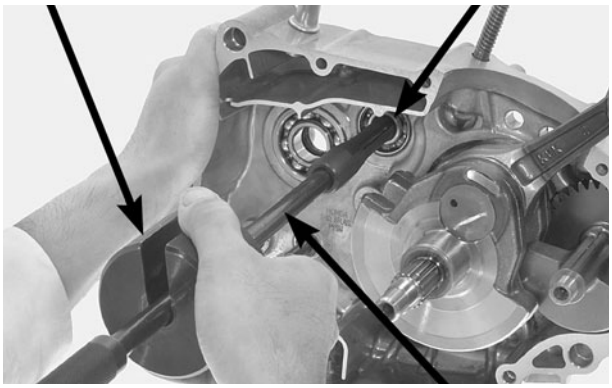


PARAFUSO ROLAMENTO DA ÁRVORE PRIMÁRIA
CONTRAPESO EXTRATOR ROLAMENTO DA ÁRVORE PRIMÁRIA

Remova o rolamento da árvore primária da carcaça esquerda do motor, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Conjunto extrator de rolamentos, 15 mm	**07936-KC10500**
Contrapeso extrator de rolamentos	**07741-0010201**



CONJUNTO EXTRATOR DE ROLAMENTOS

Aplique óleo para motor em novos rolamentos.

Instale um novo rolamento da árvore primária na carcaça esquerda do motor, mantendo seu lado selado voltado para baixo, até que esteja completamente assentado, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Instalador	**07749-0010000**
Acessório, 32 x 35 mm	**07746-0010100**
Guia, 15 mm	**07746-0040300**

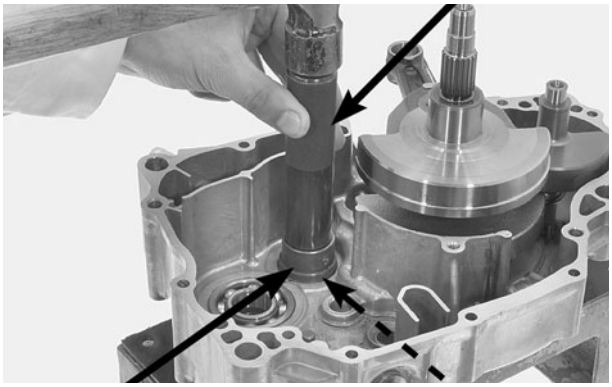
Instale um novo rolamento da árvore primária na carcaça direita do motor, mantendo o lado da ranhura voltado para baixo, até que esteja completamente assentado, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

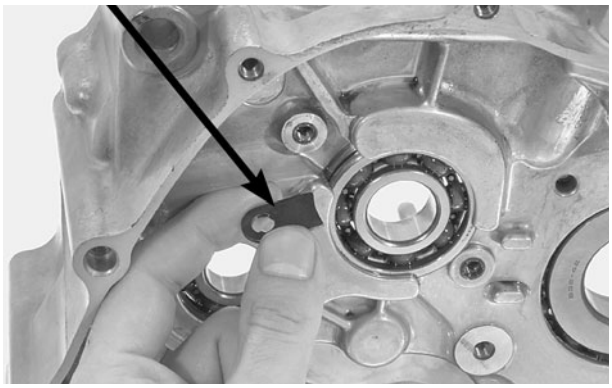
Instalador	**07749-0010000**
Acessório, 42 x 47 mm	**07746-0010300**
Guia, 20 mm	**07746-0040500**

Posicione a placa limitadora na ranhura do rolamento da árvore primária.

INSTALADOR

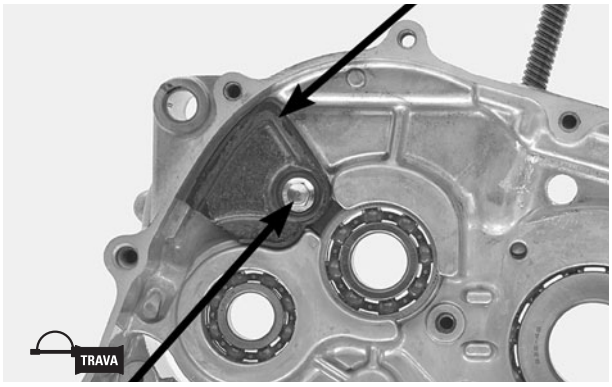


ACESSÓRIO GUIA
PLACA LIMITADORA



Instale a placa de respiro.
Aplique trava química nas roscas do parafuso de fixação da placa de respiro e instale-o em seguida.
Aperte seguramente o parafuso.

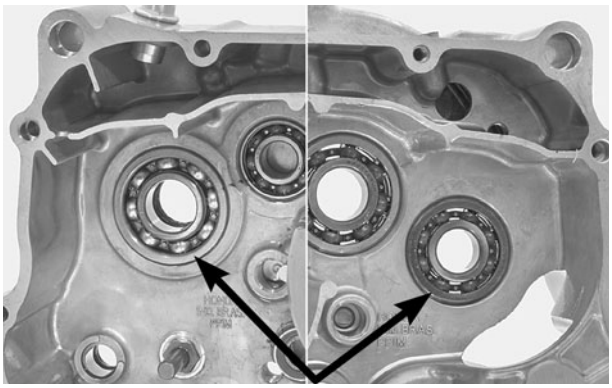
PLACA DE RESPIRO



PARAFUSO

Rolamento da Árvore Secundária

Remova os rolamentos da árvore secundária das carcaças direita e esquerda do motor.



ROLAMENTOS DA ÁRVORE SECUNDÁRIA

Aplique óleo para motor em novos rolamentos.

Instale um novo rolamento da árvore secundária na carcaça direita do motor, mantendo seu lado marcado voltado para cima, até que esteja completamente assentado, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Instalador	**07749-0010000**
Acessório, 42 x 47 mm	**07746-0010300**
Guia, 17 mm	**07746-0040400**

Instale um novo rolamento da árvore secundária na carcaça esquerda do motor, mantendo seu lado selado voltado para baixo, até que esteja completamente assentado, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Instalador	**07749-0010000**
Acessório, 45 x 50 mm	**07946-6920100**
Guia, 22 mm	**07746-0041000**

Rolamento de Agulhas do Tambor Seletor

Remova o rolamento de agulhas do tambor seletor da carcaça esquerda do motor, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Conjunto extrator de rolamentos, 12 mm	**07936-1660101**
Contrapeso extrator de rolamentos	**07741-0010201**

Aplique óleo para motor em um novo rolamento.

Instale um novo rolamento de agulhas do tambor seletor na carcaça esquerda do motor, mantendo seu lado marcado voltado para cima, até atingir a profundidade especificada, utilizando as ferramentas especiais.

Profundidade: 2,7 – 2,9 mm

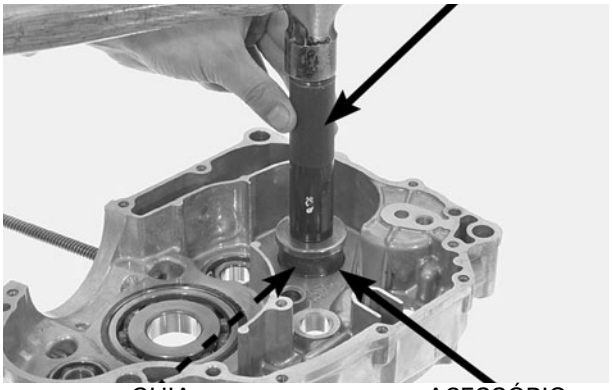
Ferramentas:

Instalador	**07749-0010000**
Guia, 16 mm	**07746-0041300**

MONTAGEM/INSTALAÇÃO

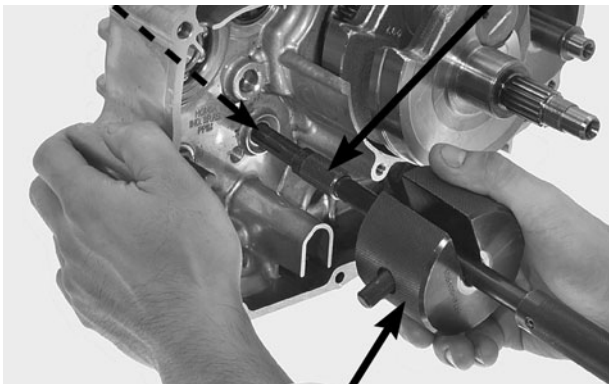
Aplique graxa nos lábios de um novo retentor de óleo do eixo seletor de marchas e nos lábios de um novo retentor de óleo da árvore secundária. Em seguida, instale os retentores na carcaça esquerda do motor.

INSTALADOR



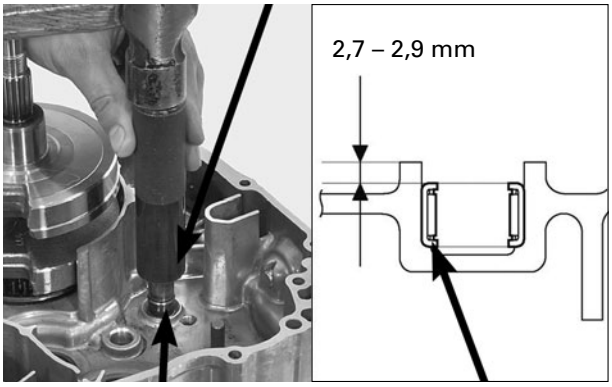
GUIA ACESSÓRIO

ROLAMENTO DE AGULHAS CONJUNTO EXTRATOR



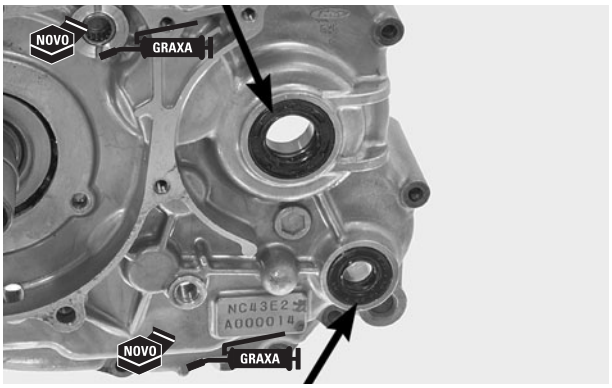
CONTRAPESO EXTRATOR

INSTALADOR



GUIA ROLAMENTO DE AGULHAS

RETENTOR DE ÓLEO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



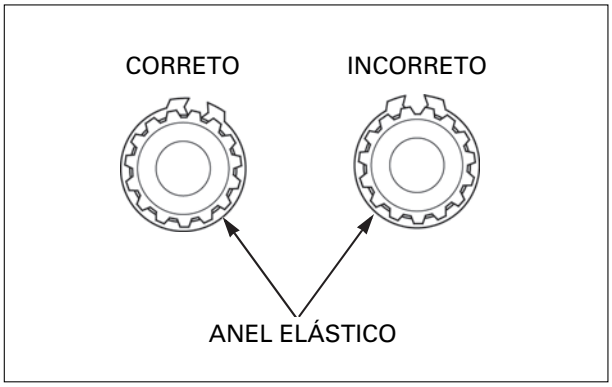
RETENTOR DE ÓLEO DO EIXO SELETOR DE MARCHAS

Aplique solução de óleo de molibdênio nas superfícies deslizantes e ranhuras seletoras das engrenagens.

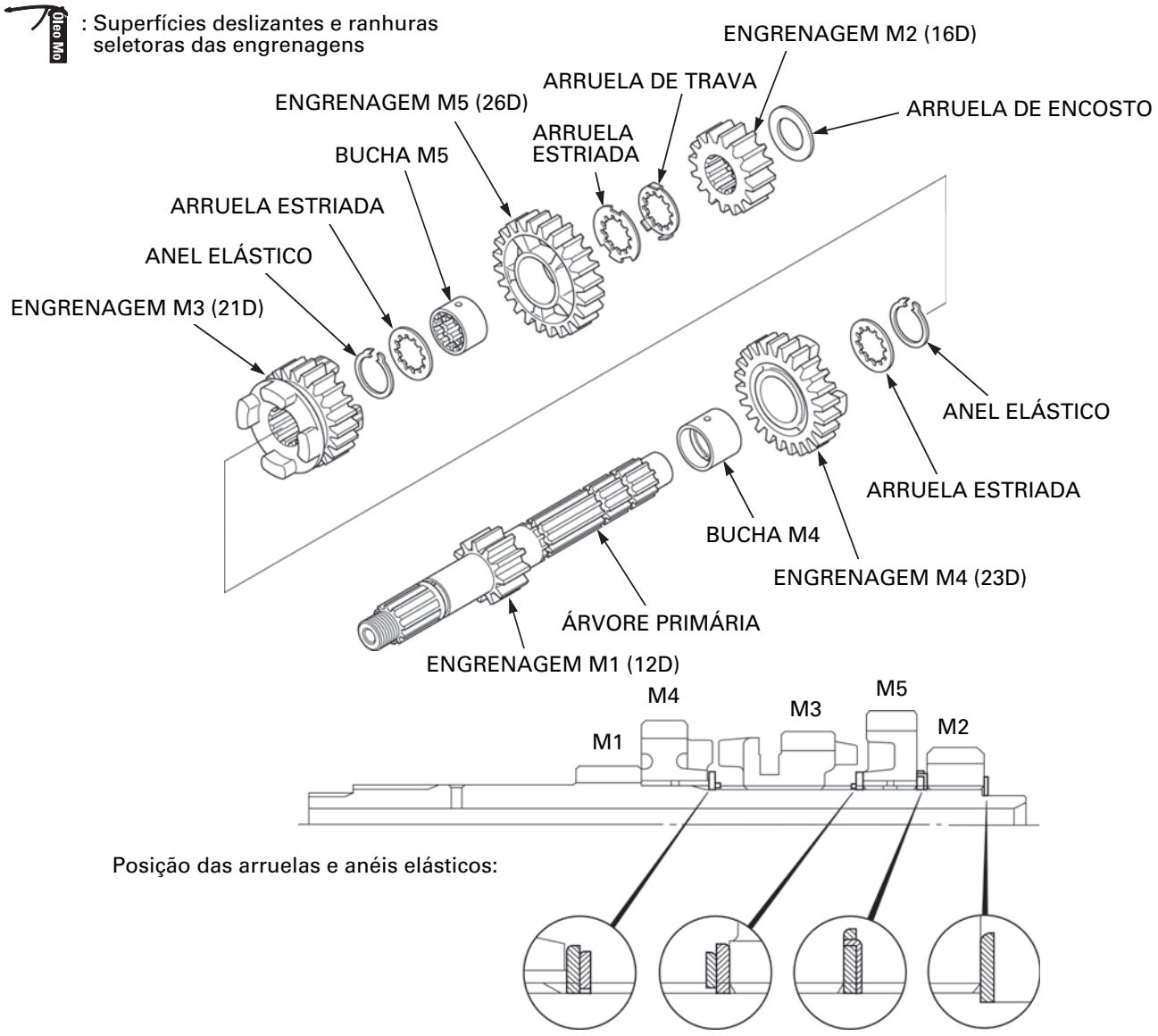
Monte todos os componentes em suas posições originais.

NOTA

- Verifique as engrenagens quanto à liberdade de movimento ou rotação em seus eixos.
- Instale as arruelas e anéis elásticos, mantendo suas bordas chanfradas voltadas para o lado da carga axial. Não reutilize anéis elásticos desgastados que possam facilmente girar em suas ranhuras.
- Certifique-se de que os anéis elásticos estejam assentados em suas ranhuras e alinhe as extremidades de suas aberturas com as ranhuras das estrias.
- Alinhe as linguetas da arruela de trava com as ranhuras da arruela estriada.

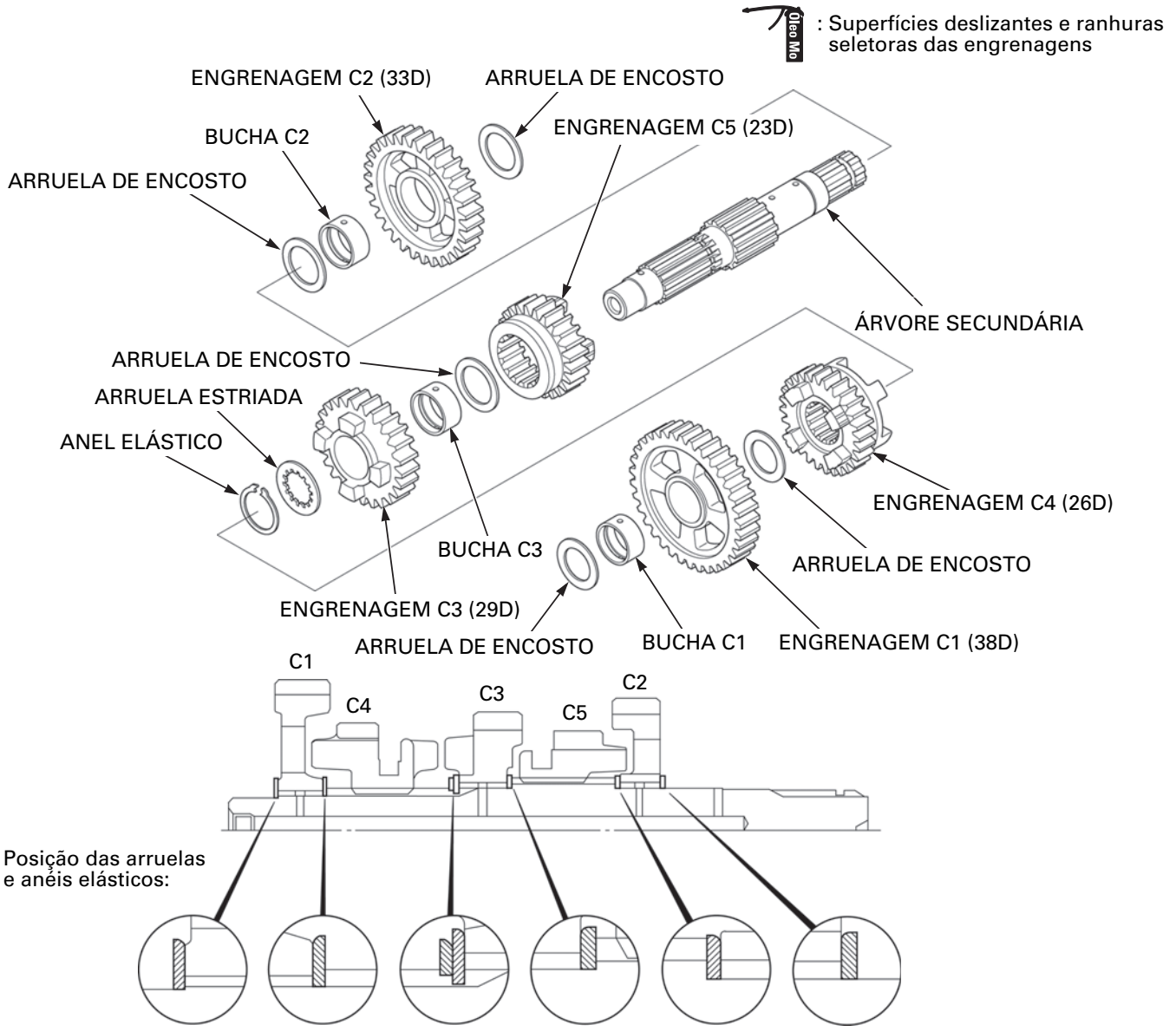


Árvore Primária



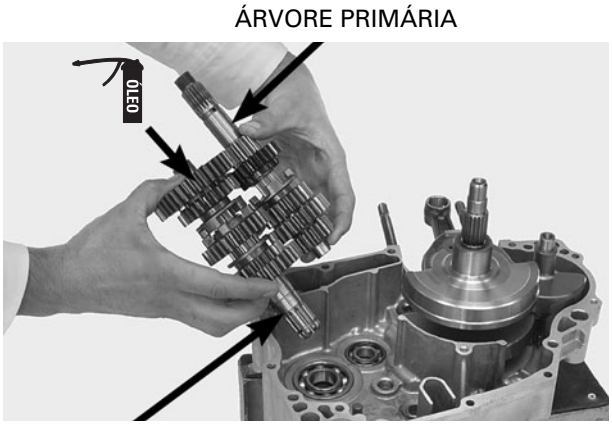
Posição das arruelas e anéis elásticos:

Árvore Secundária

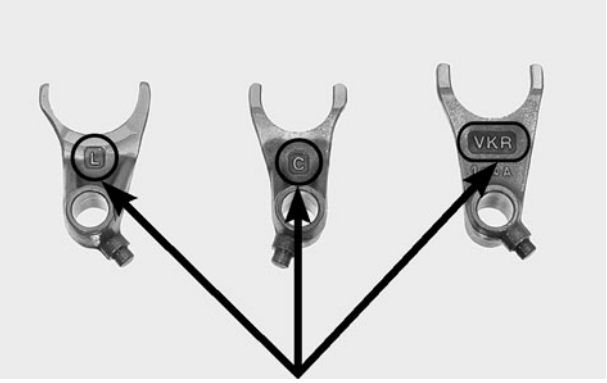


Aplique óleo para motor nos dentes de todas as engrenagens.

Instale as árvores primária e secundária na carcaça esquerda do motor.



Cada garfo seletor possui uma marca de identificação:
"L": garfo seletor esquerdo
"C": garfo seletor central
"VKR": garfo seletor direito



MARCAS DE IDENTIFICAÇÃO

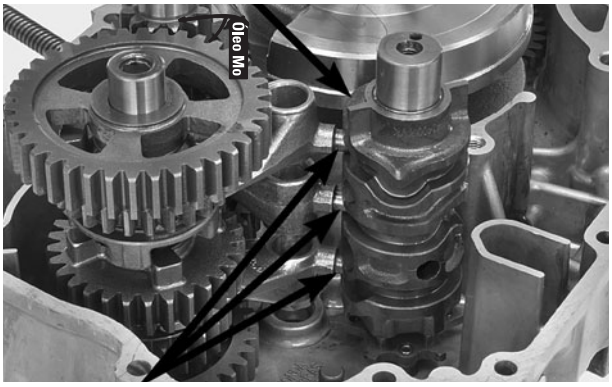
Aplique solução de óleo de molibdênio nas superfícies internas dos garfos seletores e pinos guias.

Instale os garfos seletores nas ranhuras seletoras das engrenagens, mantendo seus lados marcados voltados para baixo (lado da carcaça esquerda do motor).

GARFOS SELETORES
TAMBOR SELETOR

Aplique solução de óleo de molibdênio nas ranhuras-guia do tambor seletor e superfície do rolamento.

Instale o tambor seletor, inserindo os pinos guias dos garfos seletores nas ranhuras-guia do tambor seletor.



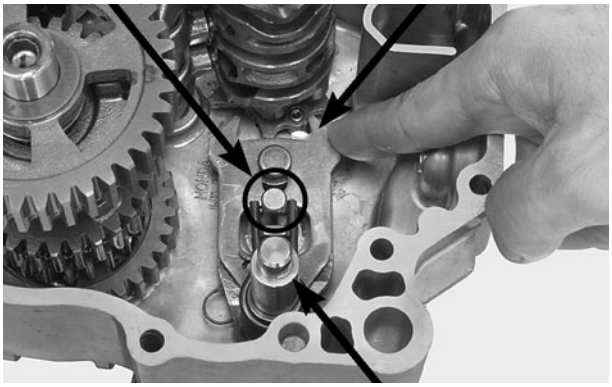
PINOS GUIAS
EIXO DOS GARFOS SELETORES

Aplique óleo para motor na superfície deslizante do eixo do garfo seletor e insira-o na carcaça esquerda do motor, através dos garfos seletores.

Instale o eixo dos garfos seletores, alinhando as extremidades da mola de retorno com o parafuso do pino, à medida em que puxa a placa do seletor.
Solte a placa do seletor para encaixá-la no tambor seletor.

Monte as metades da carcaça do motor (página 11-23).

Alinhe PLACA DO SELETOR



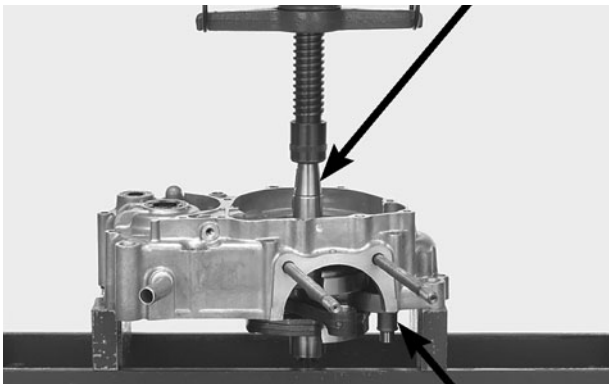
EIXO SELETOR DE MARCHAS
ÁRVORE DE MANIVELAS

ÁRVORE DE MANIVELAS/BALANCEIRO

REMOÇÃO

Separe as metades da carcaça do motor (página 11-7).
Remova a transmissão (página 11-8).

Remova a árvore de manivelas e o balanceiro da carcaça esquerda do motor, utilizando uma prensa hidráulica, enquanto os mantém fixados.



BALANCEIRO

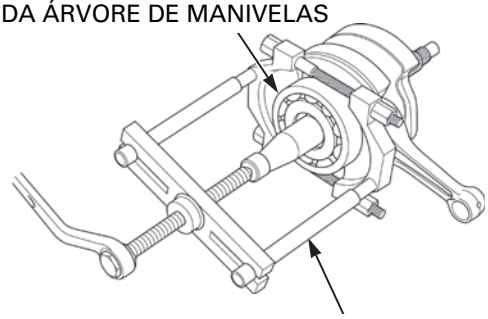
NOTA

Tenha cuidado para não danificar a superfície de contato da carcaça do motor e a árvore de manivelas.

Se o rolamento da árvore de manivelas permanecer na árvore, remova-o utilizando a ferramenta especial e um protetor adequado.

Ferramenta:
Extrator de rolamentos universal 07631-0010000

ROLAMENTO ESQUERDO
DA ÁRVORE DE MANIVELAS



EXTRATOR DE ROLAMENTOS UNIVERSAL

NOTA

Sempre que a árvore de manivelas for removida, substitua seu rolamento esquerdo por um novo.

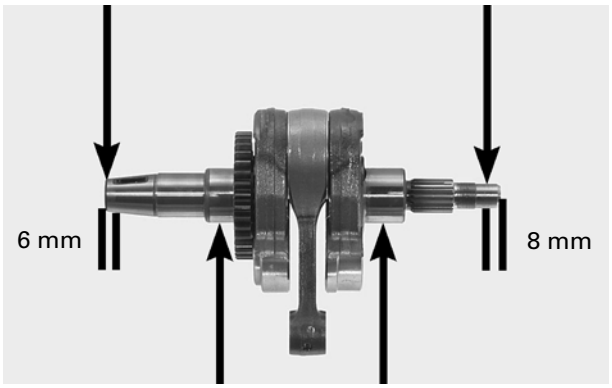
INSPEÇÃO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

Empenamento da Árvore de Manivelas

Apoie a árvore de manivelas sobre um cavalete ou blocos em V.
Posicione um relógio comparador sobre a árvore de manivelas.
Gire a árvore de manivelas por duas voltas completas e faça a leitura de seu empenamento.

Limite de Uso	0,10 mm

RELÓGIO COMPARADOR RELÓGIO COMPARADOR



Apoie Apoie

Folga Lateral do Colo da Biela

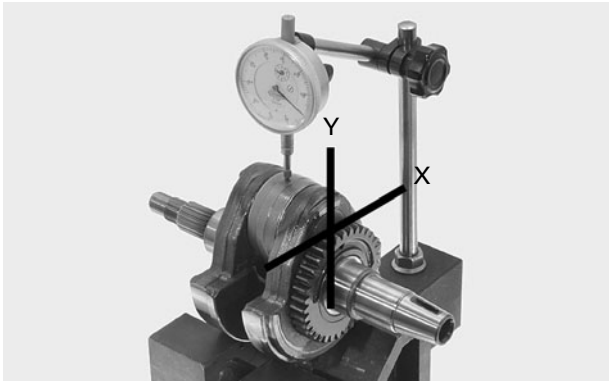
Meça a folga lateral do colo da biela.

Limite de Uso	0,6 mm

Folga Radial do Colo da Biela

Meça a folga radial do colo da biela em ambas as direções X e Y.

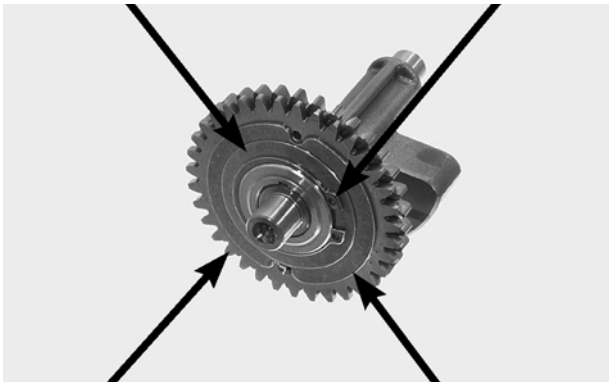
Limite de Uso	0,05 mm



DESMONTAGEM/MONTAGEM DA ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Remova os seguintes componentes:
– Anel elástico
– Mola de fricção
– Placa de fixação da mola
– Engrenagem secundária
– Molas de amortecimento

MOLA DE FRICÇÃO ANEL ELÁSTICO



ENGRENAGEM SECUNDÁRIA PLACA DE FIXAÇÃO

Inspecione a engrenagem secundária e a engrenagem do eixo do balanceiro quanto a desgaste ou danos.

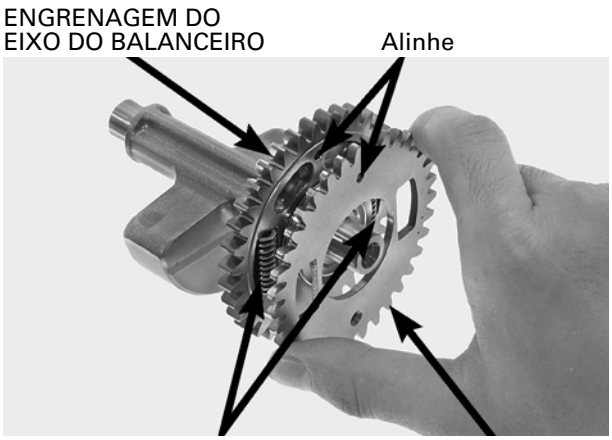
Inspecione as molas de amortecimento e a mola de fricção quanto a fadiga ou danos.

Instale as molas de amortecimento da engrenagem do eixo do balanceiro.

Instale a engrenagem secundária da engrenagem do eixo do balanceiro.

NOTA

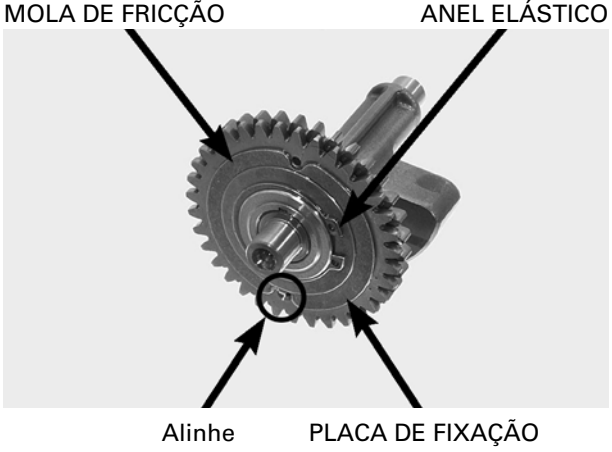
Alinhe os orifícios da engrenagem secundária e da engrenagem do eixo do balanceiro.



Instale a placa de fixação da mola, alinhando a lingueta com o orifício da engrenagem secundária.

Instale a mola de fricção na engrenagem secundária, mantendo seu lado côncavo voltado para dentro.

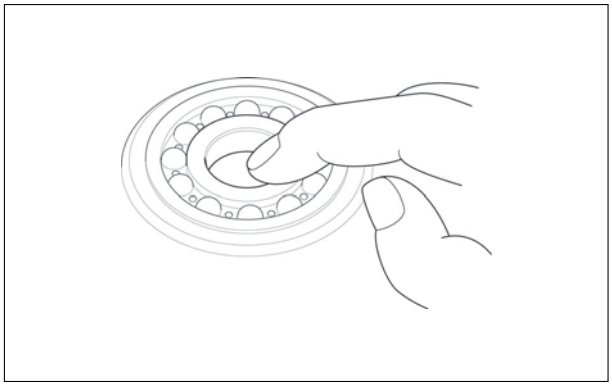
Instale firmemente o anel elástico na ranhura do eixo do balanceiro.



INSPEÇÃO DO ROLAMENTO

Gire manualmente a pista interna de cada rolamento. Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente. Verifique também se as pistas externas dos rolamentos encaixam-se sem folga na carcaça do motor.

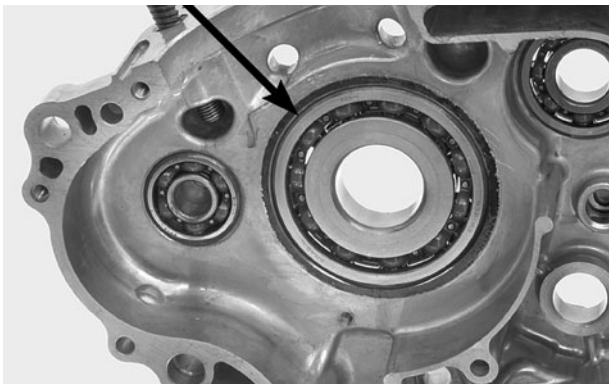
Remova e descarte os rolamentos se suas pistas não girarem suave e silenciosamente ou se encaixarem com folga na carcaça do motor.



SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO

Remova o rolamento da árvore de manivelas da carcaça do motor.

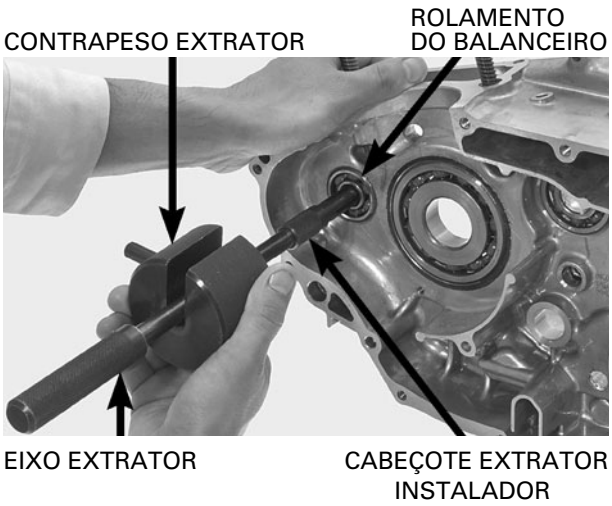
ROLAMENTO DA ÁRVORE DE MANIVELAS



Remova o rolamento do balanceiro da carcaça do motor, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Cabeçote extrator de rolamentos, 13 mm	**07LMC-KZ10100**
Contrapeso extrator de rolamentos	**07741-0010201**
Eixo extrator de rolamentos	**07936-1660120**

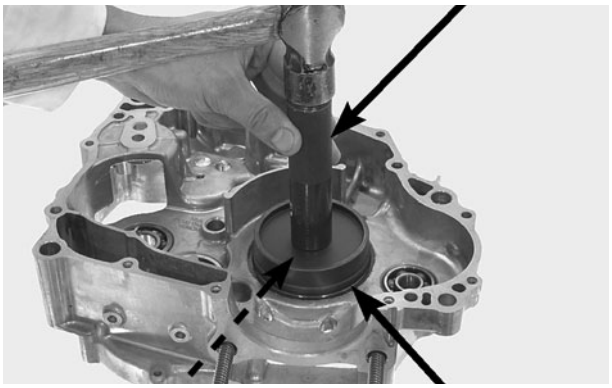


Aplique óleo para motor nos novos rolamentos.

Instale os novos rolamentos na carcaça do motor, mantendo seus lados marcados voltados para cima, até que estejam completamente assentados, utilizando as ferramentas especiais.

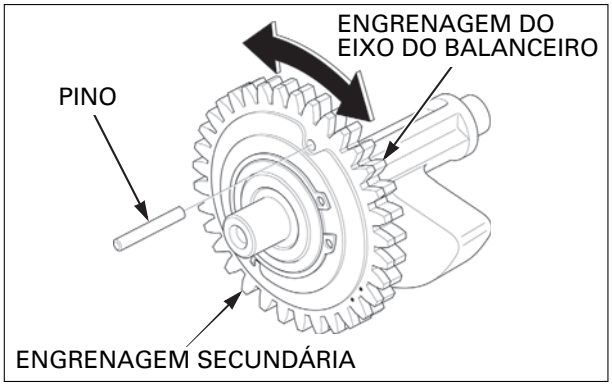
Ferramentas:

Rolamentos da árvore de manivelas	
Instalador	**07749-0010000**
Acessório, 78 x 80 mm	**07NAD-PX40100**
Guia, 32 mm	**07MAD-PR90200**
Rolamentos do balanceiro	
Instalador	**07749-0010000**
Acessório, 37 x 40 mm	**07746-0010200**
Guia, 13 mm	**07746-0041500**

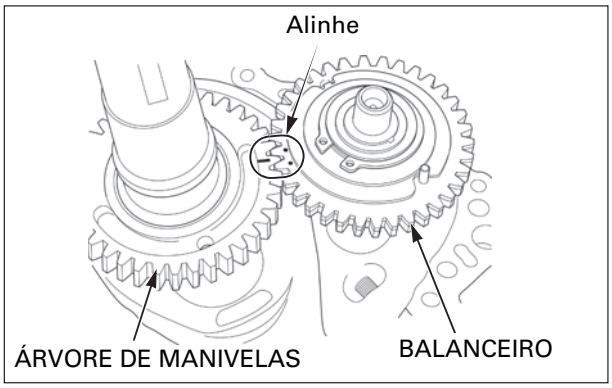


INSTALAÇÃO

Alinhe os dentes da engrenagem tesoura (engrenagem movida do balanceiro e engrenagem secundária), utilizando uma chave de fenda, e insira o pino no orifício das engrenagens.



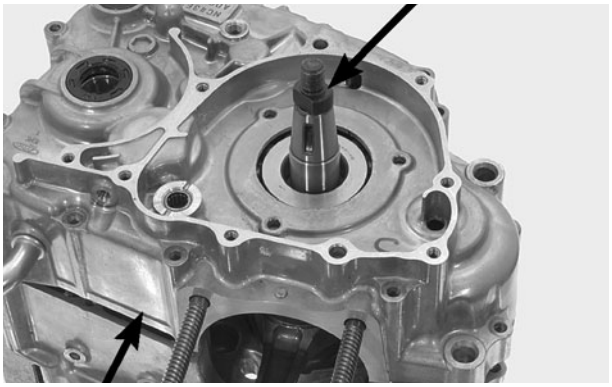
Encaixe as engrenagens da árvore de manivelas e do balanceiro, alinhando a linha de referência e as marcas gravadas. Em seguida, instale provisoriamente a árvore de manivelas e o balanceiro em conjunto na carcaça direita do motor.



ADAPTADOR ROSCADO

Apoie a carcaça esquerda sobre a carcaça direita do motor.
Instale a ferramenta especial na extremidade da árvore de manivelas.

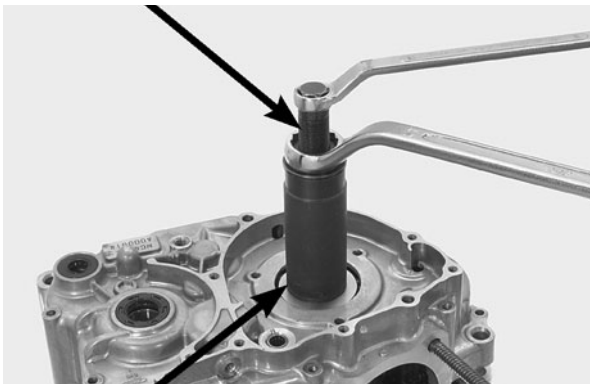
Ferramenta:
Adaptador roscado **07965-VM00300**



CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR
EIXO DE MONTAGEM

Instale as ferramentas especiais na pista interna do rolamento da árvore de manivelas e no adaptador roscado.

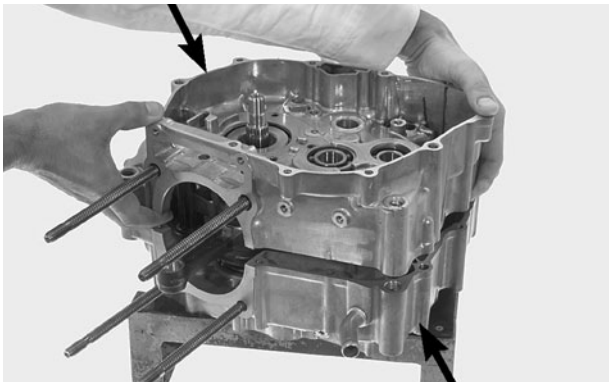
Ferramentas:
Espaçador de montagem da carcaça do motor **07965-VM00100**
Eixo de montagem da carcaça do motor **07965-VM00200**



ESPAÇADOR DE MONTAGEM
CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

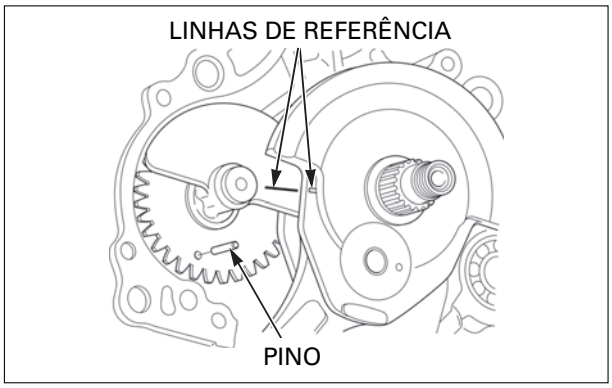
Instale a árvore de manivelas na pista interna do rolamento.

Apoie o lado superior da carcaça do motor (carcaça esquerda do motor) voltado para baixo.
Remova a carcaça direita da carcaça esquerda do motor.



CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR

Após instalar a árvore de manivelas, certifique-se de que as linhas de referência do contrapeso da árvore de manivelas e do contrapeso do balanceiro estejam alinhadas.
Remova o pino da engrenagem movida do balanceiro.



Instale a transmissão (página 11-14).
Monte as metades da carcaça do motor (página 11-23).

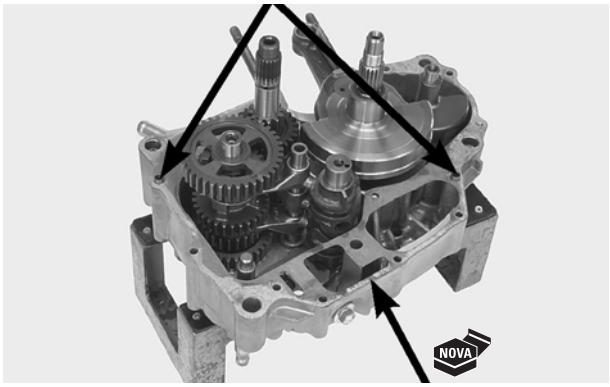
MONTAGEM DA CARCAÇA DO MOTOR

Limpe completamente as superfícies de contato das carcaças esquerda e direita da carcaça do motor.
Instale os pinos guias e uma nova junta na carcaça do motor.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato da carcaça do motor.

PINOS GUIAS



JUNTA

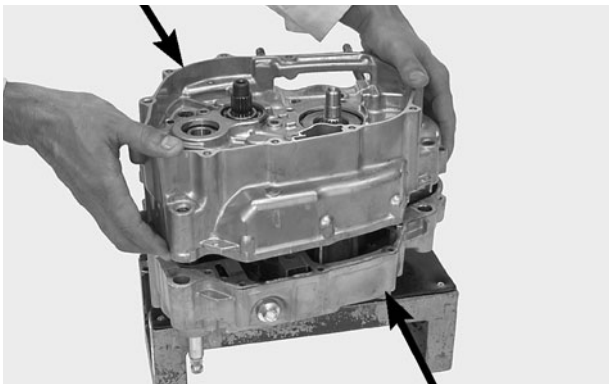
CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

Certifique-se de que todos os componentes estejam instalados na carcaça esquerda do motor.

Instale a carcaça direita sobre a carcaça esquerda.

NOTA

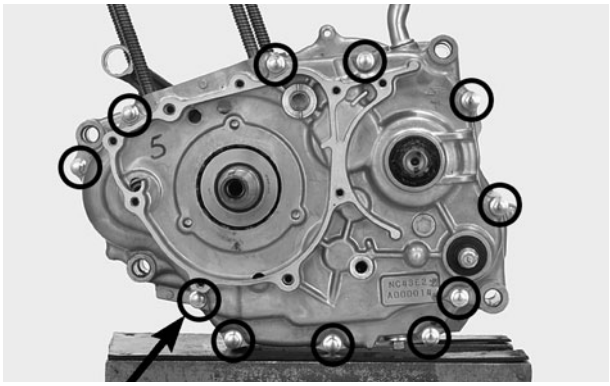
Durante a instalação, não force as metades da carcaça do motor. Caso seja necessário utilizar forca excessiva, isto se deve a algum problema durante a instalação. Remova a carcaça direita e verifique se existem componentes desalinhados.



CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR

Certifique-se de que as superfícies de contato das metades da carcaça do motor estejam uniformemente encostadas.

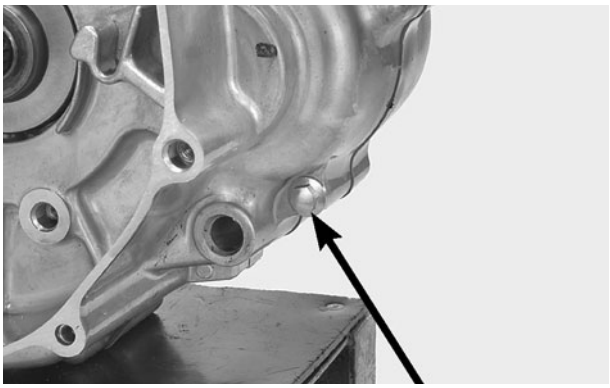
Instale os onze parafusos da carcaça esquerda do motor.



PARAFUSOS

Instale o parafuso da carcaça direita do motor.

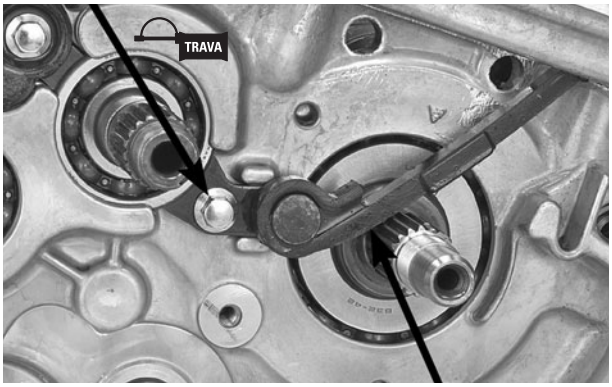
Aperte todos os parafusos em ordem cruzada e em duas ou três etapas.



PARAFUSO DA CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

PARAFUSO

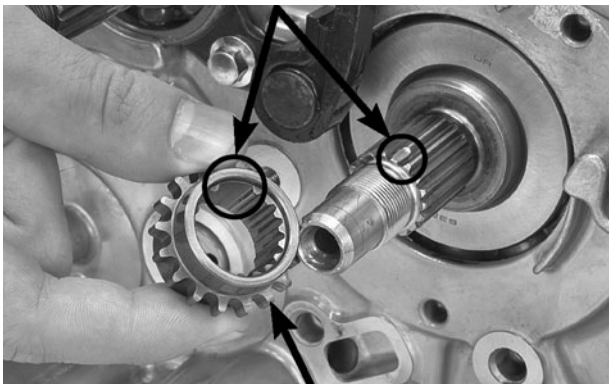
Aplique trava química nas roscas do parafuso do tensor da corrente de distribuição.
Instale o tensor da corrente de distribuição, juntamente com seu parafuso. Em seguida, aperte o parafuso.



TENSOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

Alinhe

Instale a engrenagem de distribuição na árvore de manivelas, alinhando a ranhura mais larga com o dente mais largo.



ENGRENAGEM DE DISTRIBUIÇÃO

Aplique óleo para motor na corrente de distribuição.

Instale a corrente de distribuição na engrenagem de distribuição.

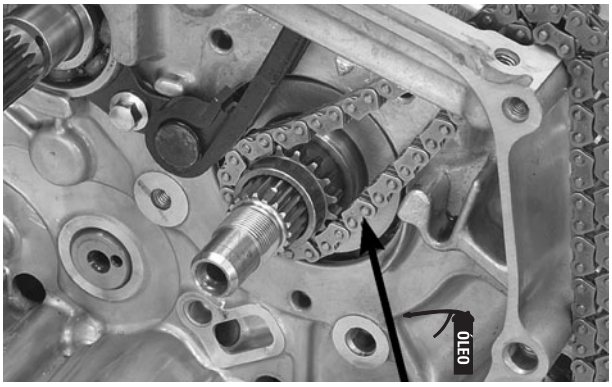
Conecte a mangueira de respiro do motor.

NOTA

Instale a presilha da mangueira firmemente.

Instale os seguintes componentes:
– Interruptor de ponto morto (página 19-18)
– Volante do motor/embreagem de partida (página 10-14)
– Bomba de óleo (página 4-8)
– Seletor de marchas (página 9-16)
– Pedal seletor de marchas (página 9-16)
– Engrenagem motora primária (página 9-15)
– Embreagem (página 9-12)
– Pistão e cilindro (página 8-8)
– Cabeçote (página 7-23)
– Duto de passagem de óleo (página 4-12)
– Motor de partida (página 18-12)

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



CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

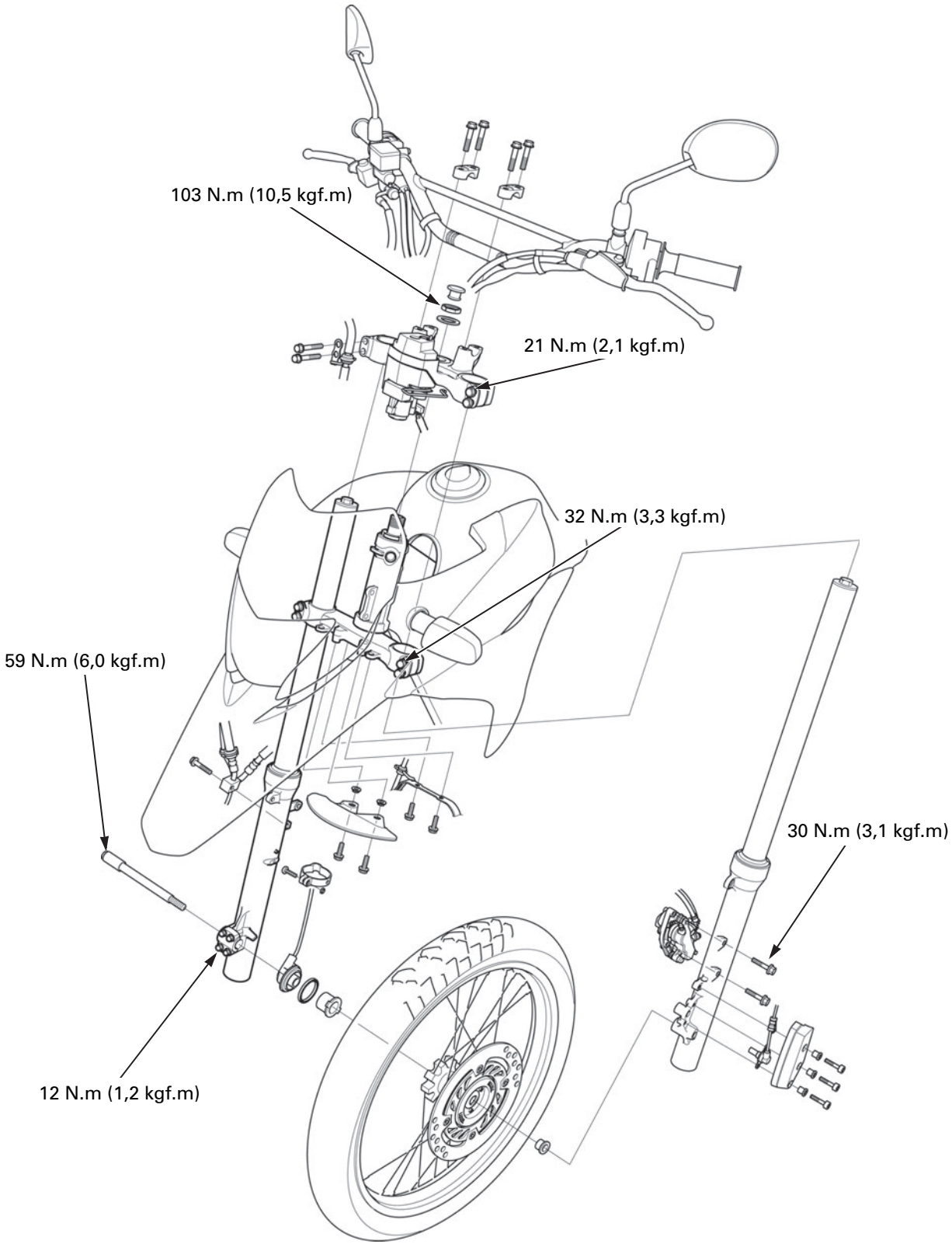
ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

COMPONENTES DO SISTEMA	12-2	RODA DIANTEIRA	12-10
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	12-3	GARFO DA SUSPENSÃO	12-15
DIAGNOSE DE DEFEITOS	12-5	COLUNA DE DIREÇÃO	12-23
GUIDÃO	12-6		

COMPONENTES DO SISTEMA

XRE300A:



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Ao executar reparos na roda dianteira, nos garfos da suspensão ou na coluna de direção, apoie a motocicleta utilizando um macaco ou suporte equivalente.
- Discos ou pastilhas de freio contaminados reduzem a capacidade de frenagem. Descarte pastilhas de freio contaminadas e limpe os discos utilizando agente desengraxante de freio de alta qualidade.
- Utilizar a motocicleta com aros danificados ou raios tortos prejudica a segurança do veículo.
- Após a instalação da roda dianteira, inspecione o funcionamento do freio, acionando a alavanca do freio dianteiro.
- Para informações sobre o sistema de freio, consulte o capítulo Freio Hidráulico, na página 14-2.

ESPECIFICAÇÕES

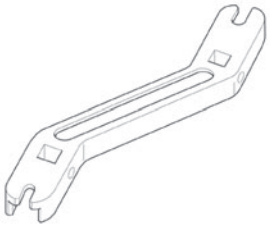
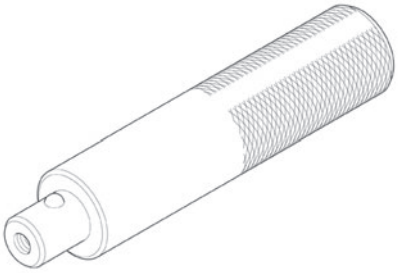
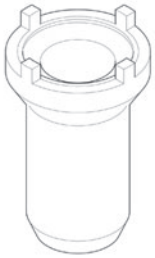
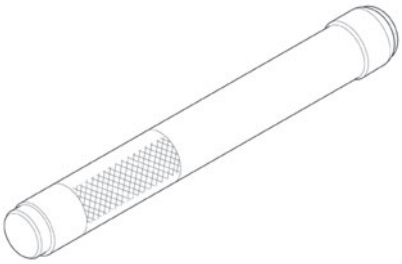
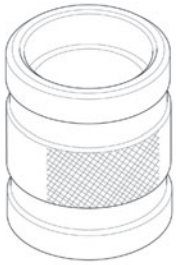
Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	3,0
Pressão do pneu frio	Somente piloto	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)	–
	Piloto e passageiro	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,20
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Garfo da suspensão	Comprimento livre da mola	506,3	496
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido Honda Ultra Cushion 10 W ou equivalente	–
	Nível de fluido	143	–
	Capacidade de fluido	547 ± 2,5 cm^3	–
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		7,8 – 12,7 N (0,8 – 1,3 kgf)	–

VALORES DE TORQUE

Parafuso do suporte do cilindro mestre dianteiro	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso do disco de freio dianteiro	42 N.m (4,3 kgf.m)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Parafuso Torx do anel pulsante dianteiro (Somente XRE300A)	7,0 N.m (0,7 kgf.m)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Eixo dianteiro	59 N.m (6,0 kgf.m)	
Porca do suporte do eixo dianteiro	12 N.m (1,2 kgf.m)	Porca U.
Raios	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	
Parafuso superior do garfo da suspensão	22 N.m (2,2 kgf.m)	
Parafuso Allen do garfo da suspensão	20 N.m (2,0 kgf.m)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso de fixação da mesa superior	21 N.m (2,1 kgf.m)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	32 N.m (3,3 kgf.m)	
Porca de ajuste do rolamento da coluna de direção	Consulte a página 12-26.	
Porca da coluna de direção	103 N.m (10,5 kgf.m)	
Parafuso de fixação do cáliper do freio dianteiro	30 N.m (3,1 kgf.m)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Parafuso do suporte da mangueira do freio dianteiro (Somente XRE300A)	12 N.m (1,2 kgf.m)	

FERRAMENTAS

Chave para raios, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300 	Acessório, 32 x 35 mm 07746-0010100 	Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300
Guia, 15 mm 07746-0040300 	Eixo extrator de rolamentos 07746-0050100 	Cabeçote extrator de rolamentos, 15 mm 07746-0050400
Instalador 07749-0010000 	Soquete para coluna de direção 07916-3710101 	Instalador da coluna de direção 07946-4300101 
Contrapeso instalador do retentor do garfo da suspensão 07947-KA50100 	Acessório instalador, D.I. de 41 mm 07947-KF00100 	Extrator de pista de esferas 07948-4630100

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 do cabeçote da coluna de direção desgastados ou danificados
- Coluna de direção empenada
- Baixa pressão do pneu
- Pneus dianteiro defeituoso

A motocicleta puxa para um dos lados ou não se desloca em linha reta
- Garfos da suspensão empenados
- Rolamentos da coluna de direção soltos ou danificados
- Rolamentos da roda desgastados ou danificados
- Eixo dianteiro empenado
- Instalação incorreta da roda
- Chassi torto
- Componentes da articulação do braço oscilante desgastados (página 13-18)

Roda dianteira trepidando
- Roda torta
- Rolamentos da roda desgastados ou danificados
- Pneu defeituoso
- Raios soltos ou quebrados
- Fixadores do eixo dianteiro soltos

Dificuldade para girar a roda dianteira
- Rolamentos da roda dianteira defeituosos
- Eixo dianteiro empenado
- Freio dianteiro arrastando (página 14-6)

Suspensão muito macia
- Molas do garfo da suspensão enfraquecidas
- Baixo nível de fluido no garfo da suspensão
- Viscosidade do fluido do garfo da suspensão incorreta
- Baixa pressão do pneu

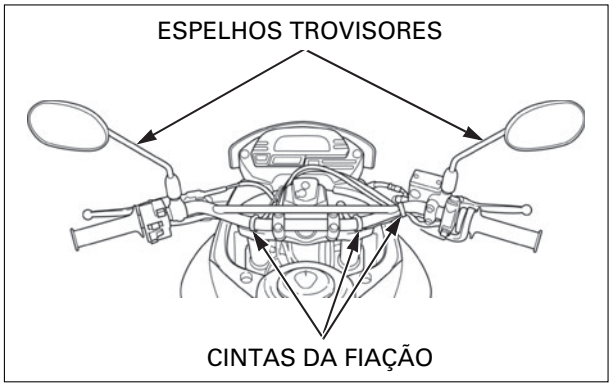
Suspensão muito dura
- Cilindros internos empenados
- Obstrução nos movimentos do cilindro externo
- Nível de fluido no garfo da suspensão muito alto
- Viscosidade do fluido do garfo da suspensão incorreta (alta viscosidade)
- Passagem de fluido no garfo da suspensão obstruída
- Pressão do pneu muito alta

Ruídos na suspensão dianteira
- Fixadores do garfo da suspensão soltos
- Cilindro interno ou bucha deslizante desgastado
- Baixo nível de fluido no garfo da suspensão

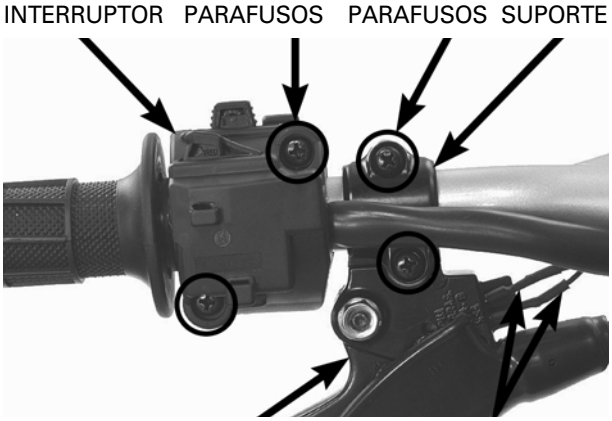
GUIDÃO

REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Três cintas da fiação
– Espelhos retrovisores



– Conectores do interruptor da embreagem
– Dois parafusos
– Interruptores do lado esquerdo do guidão
– Dois parafusos
– Fixadores do suporte
– Suporte da alavanca da embreagem



TAMPA DA CARCAÇA

– Dois parafusos
– Tampa da carcaça do acelerador

MANOPLA CABOS

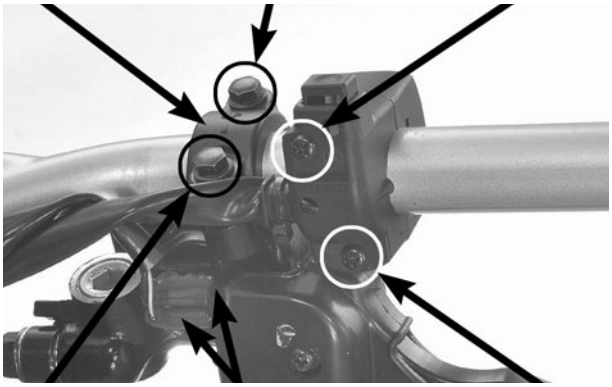
– Deslizador do cabo
– Cabos do acelerador (desconecte a manopla do acelerador)
– Manopla do acelerador

– Conectores do interruptor de luz do freio
– Dois parafusos
– Interruptores do lado direito do guidão
– Dois parafusos
– Fixador do cilindro mestre
– Cilindro mestre do freio

NOTA

Mantenha o cilindro mestre do freio voltado para cima para evitar a penetração de ar no sistema hidráulico.

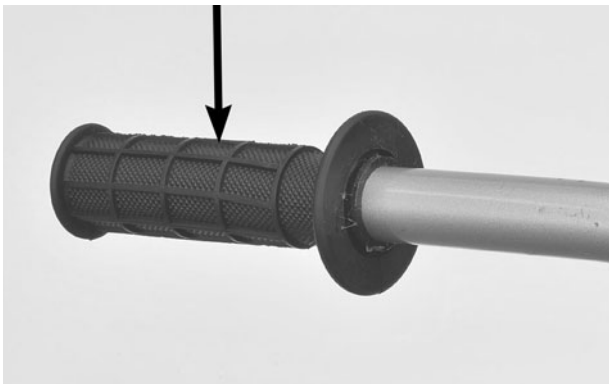
FIXADOR PARAFUSOS INTERRUPTOR



CILINDRO MESTRE CONECTORES PARAFUSOS

– Manopla esquerda do guidão

MANOPLA



– Quatro parafusos
– Suportes superiores do guidão
– Guidão

PARAFUSOS

SUPORTES GUIDÃO

INSTALAÇÃO

NOTA

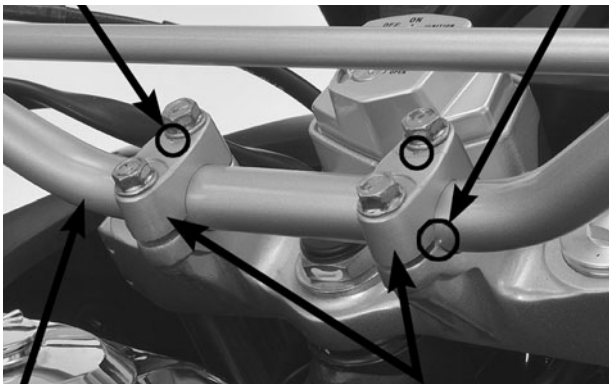
Passe adequadamente os cabos e fiação (página 1-18).

Instale o guidão e seus suportes superiores, mantendo suas marcas gravadas voltadas para frente. Aperte os parafusos dianteiros do guidão. Em seguida, aperte os parafusos traseiros.

NOTA

Alinhe a marca gravada do guidão com a borda superior do suporte inferior.

MARCAS GRAVADAS Alinhe



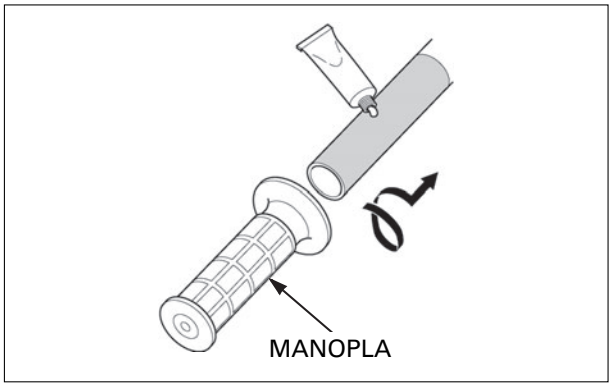
GUIDÃO SUPORTES

Aplique o adesivo Honda Bond A na superfície interna da manopla esquerda do guidão e sobre a superfície do guidão.

Espere de 3 a 5 minutos e instale a manopla. Gire a manopla do guidão para uma distribuição uniforme do adesivo.

NOTA

Espere o adesivo secar por uma hora antes de utilizar a motocicleta.



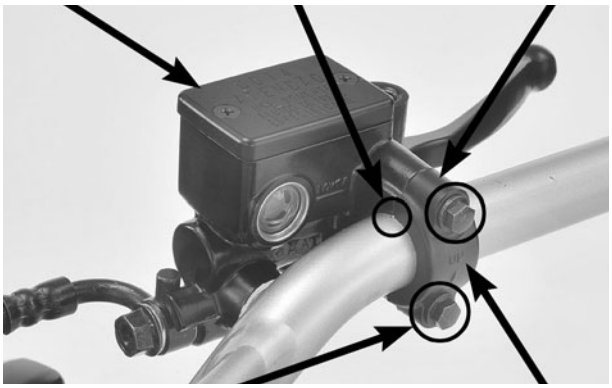
Instale o cilindro mestre e seu fixador, mantendo a marca "UP" do fixador voltada para cima. Aperte primeiro o parafuso superior. Em seguida, aperte o parafuso inferior no torque especificado.

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

NOTA

Alinhe a borda do cilindro mestre com a marca gravada no guidão.

CILINDRO MESTRE Alinhe FIXADOR



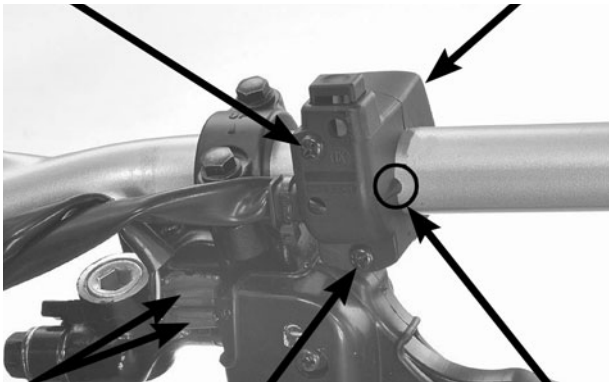
PARAFUSOS MARCA "UP"
PARAFUSO (4 x 45 mm) INTERRUPTOR

Instale os interruptores do lado direito do guidão. Aperte primeiro o parafuso dianteiro. Em seguida, aperte o parafuso traseiro.

NOTA

Alinhe o pino de localização com o orifício do guidão.

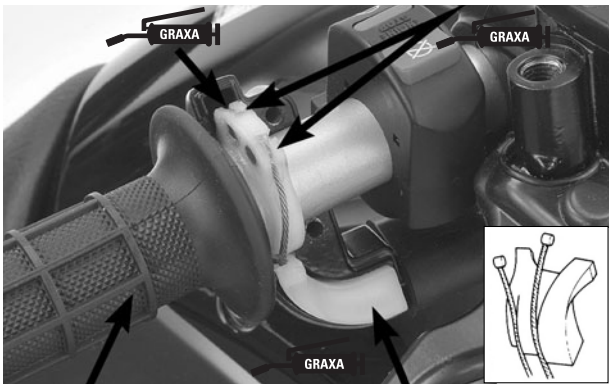
Acople os conectores do interruptor de luz do freio.



CONECTORES PARAFUSO (4 x 32 mm) Alinhe
CABOS

Instale a manopla do acelerador no guidão.
Aplique graxa na região de rolagem do cabo, na região deslizante do flange do tubo da manopla do acelerador e nas extremidades do cabo do acelerador.
Conecte os cabos do acelerador ao tubo da manopla do acelerador.

Aplique graxa na superfície deslizante do deslizador do cabo. Instale o deslizador na carcaça e fixe-o adequadamente aos cabos do acelerador.



MANOPLA DESLIZADOR

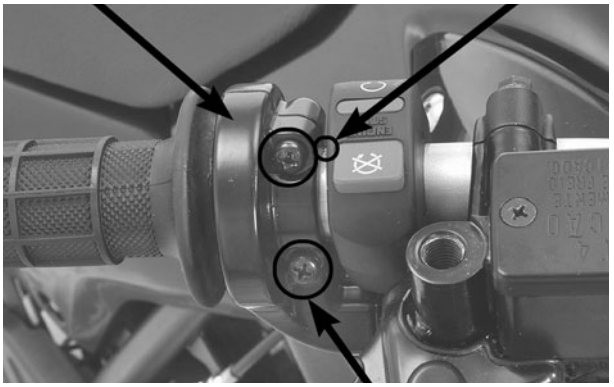
Instale a tampa da carcaça do acelerador. Aperte primeiro o parafuso superior. Em seguida, aperte o parafuso inferior.

NOTA

Alinhe a junção da carcaça com a marca gravada no guidão.

Inspecione a manopla do acelerador quanto a suavidade de funcionamento.

TAMPA DA CARCAÇA Alinhe



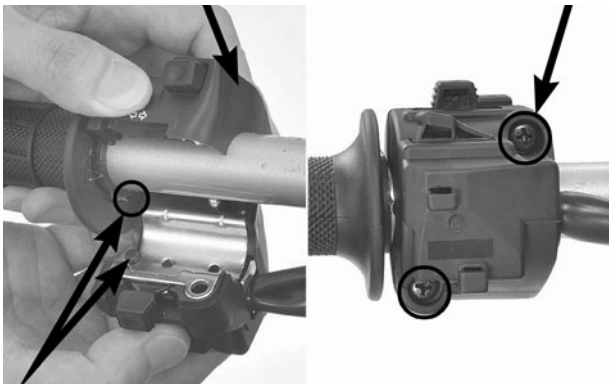
PARAFUSOS

Instale os interruptores do lado esquerdo do guidão. Aperte primeiro o parafuso dianteiro. Em seguida, aperte o parafuso traseiro.

NOTA

Alinhe o pino de localização com o orifício do guidão.

INTERRUPTOR PARAFUSOS



Alinhe

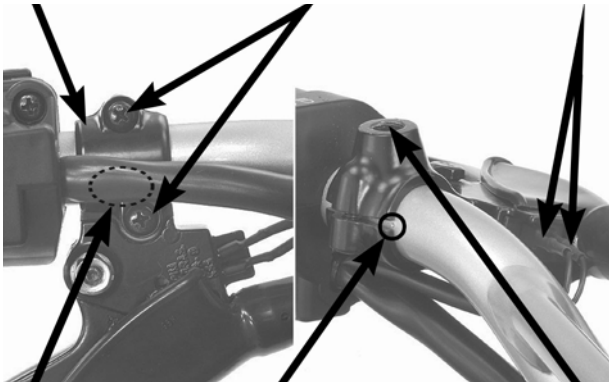
Instale o suporte e o fixador da alavanca da embreagem, mantendo a marca gravada voltada para frente. Aperte primeiro o parafuso dianteiro. Em seguida, aperte o parafuso traseiro.

NOTA

Alinhe a borda do suporte com a marca gravada no guidão.

Acople os conectores do interruptor da embreagem.

FIXADOR PARAFUSOS CONECTORES



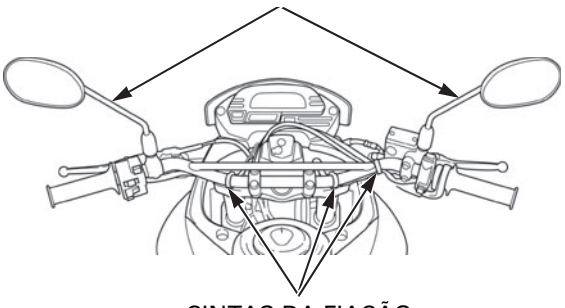
MARCA Alinhe SUPORTE DA ALAVANCA

Fixe a fiação utilizando as três cintas.

Instale os espelhos retrovisores e aperte a contraporca.

Verifique a folga da manopla do acelerador (página 3-4).

ESPELHOS RETROVISORES



CINTAS DA FIAÇÃO

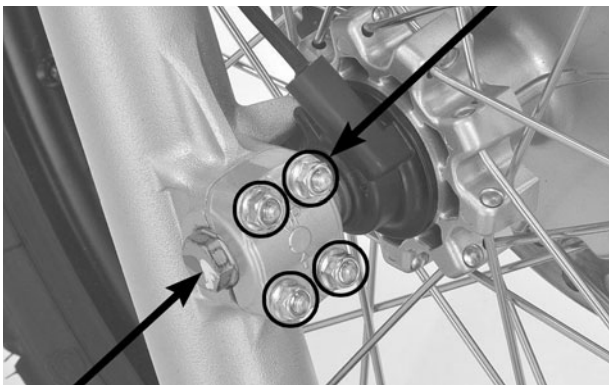
RODA DIANTEIRA

REMOÇÃO

Solte as porcas dos suportes do eixo do garfo direito da suspensão. Em seguida, solte o eixo dianteiro.

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

Remova o sensor de velocidade da roda dianteira do garfo esquerdo da suspensão e cubra o sensor com um pano limpo ou equivalente para evitar danificá-lo (XRE300A) (página 15-23).



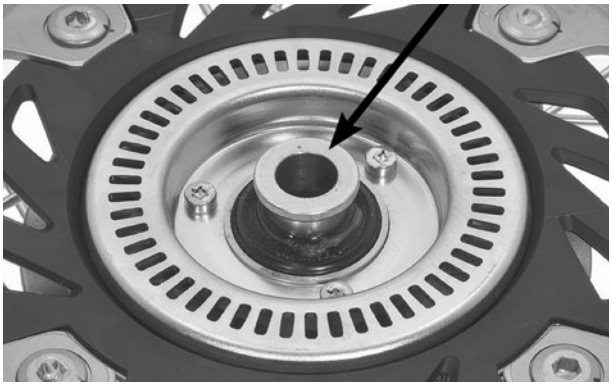
Remova o eixo, enquanto mantém apoiada seguramente a roda. Em seguida, separe o sensor de velocidade do veículo (VS) do cubo da roda e remova a roda dianteira.

NOTA

- Tenha cuidado para não danificar o sensor VS ou a fiação do sensor.
- Não acione a alavanca do freio (ou o pedal; XRE300A) após remover a roda dianteira, pois dificultaria o encaixe do disco de freio entre as pastilhas.

Remova o espaçador lateral.

XRE300A:

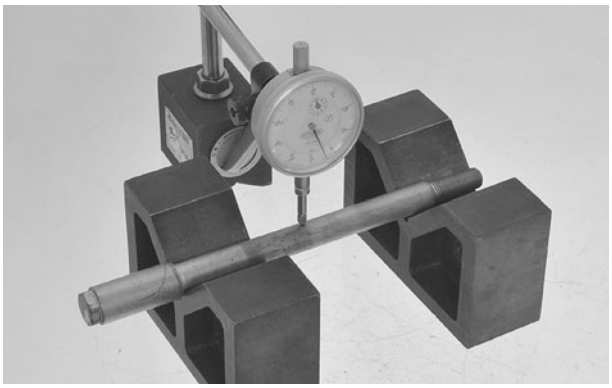


INSPEÇÃO

Eixo

Apoie o eixo sobre blocos em V. Gire o eixo e meça seu empenamento, utilizando um relógio comparador.
O valor de empenamento real é a metade do valor da leitura do relógio comparador.

Limite de Uso	0,20 mm

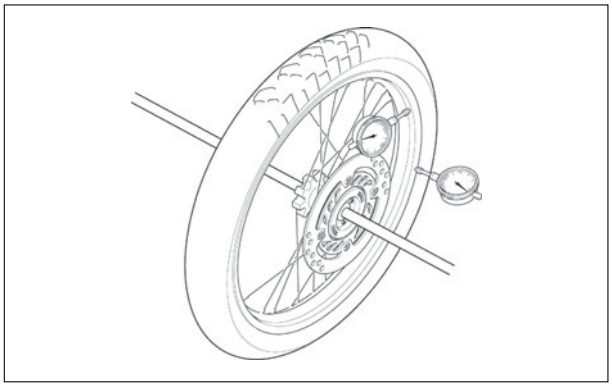


Aro da Roda

Inspecione a excentricidade da roda, colocando-a sobre um cavalete de alinhamento.
Gire manualmente a roda e meça a sua excentricidade, utilizando um relógio comparador.
O valor da excentricidade real é a metade do valor da leitura do relógio comparador.

Limite de Uso	Radial	2,0 mm
	Axial	2,0 mm

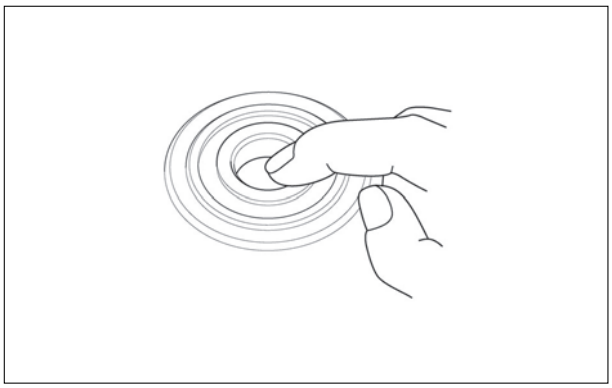
Inspecione os raios e aperte-os caso estejam soltos (página 12-11).



Rolamentos da Roda

Gire manualmente a pista interna de cada rolamento.
Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente.
Verifique também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga no cubo.

Remova e descarte os rolamentos caso a pista interna não gire suave e silenciosamente ou se a pista externa encaixar-se com folga no cubo.



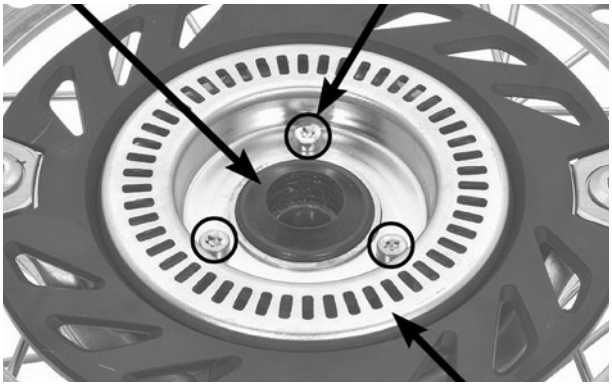
NOTA

Substitua os rolamentos da roda em pares.

DESMONTAGEM

Remova os seguintes componentes:
– Três parafusos (T25) e anel pulsante (Somente XRE300A)
– Retentor de pó

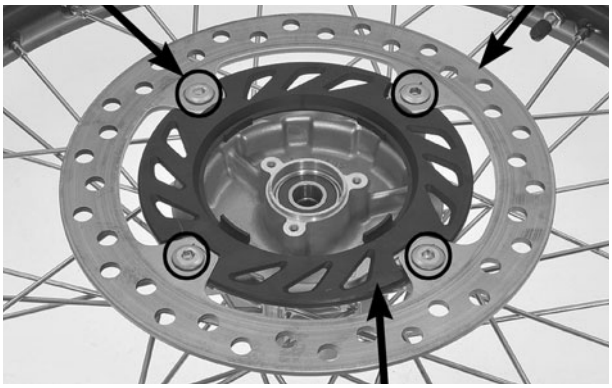
RETENTOR DE PÓ PARAFUSOS (XRE300A)



ANEL PULSANTE (XRE300A)

– Quatro parafusos e disco de freio
– Tampa do cubo

PARAFUSOS DISCO DE FREIO



XRE300A: TAMPA

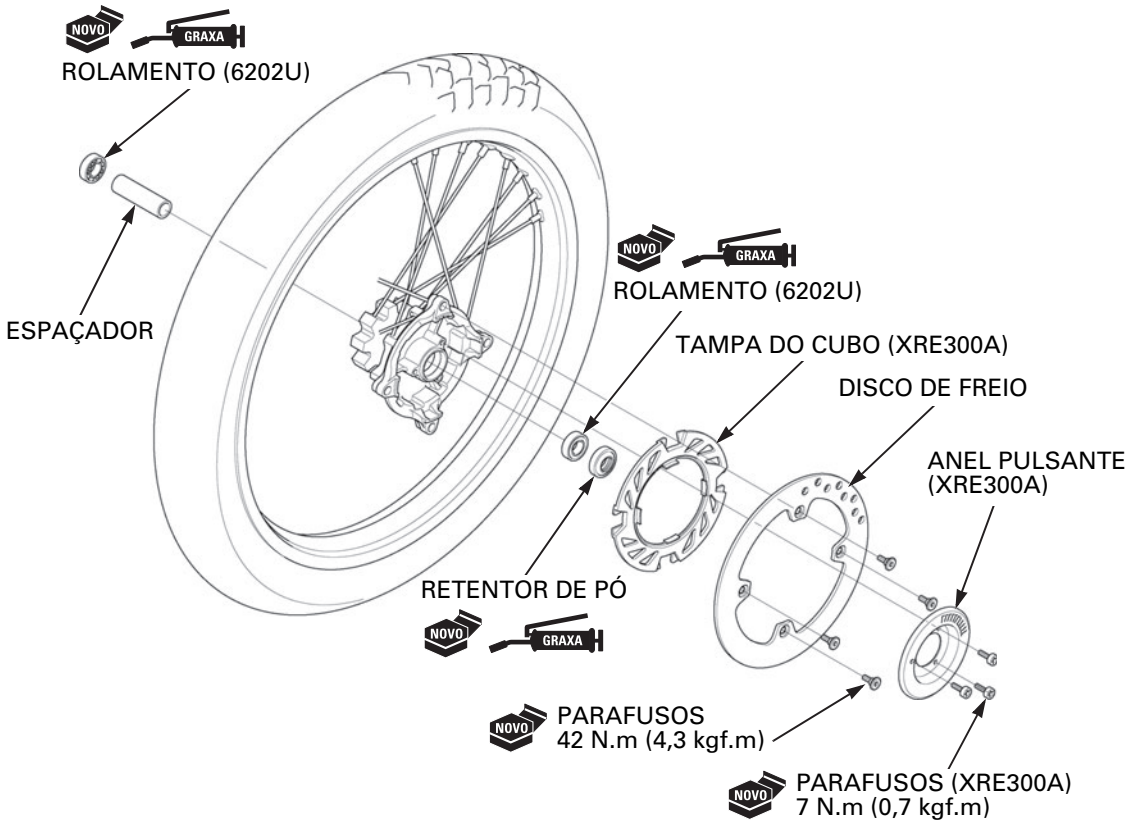
Instale o cabeçote extrator no rolamento.
Pelo lado oposto da roda, instale o eixo extrator e remova o rolamento do cubo da roda.
Remova o espaçador e o outro rolamento.

Ferramentas:
Cabeçote extrator de rolamentos, 15 mm 07746-0050400
Eixo extrator de rolamentos 07746-0050100

EIXO EXTRATOR

CABEÇOTE EXTRATOR

MONTAGEM



Ajuste de Centralização da Roda

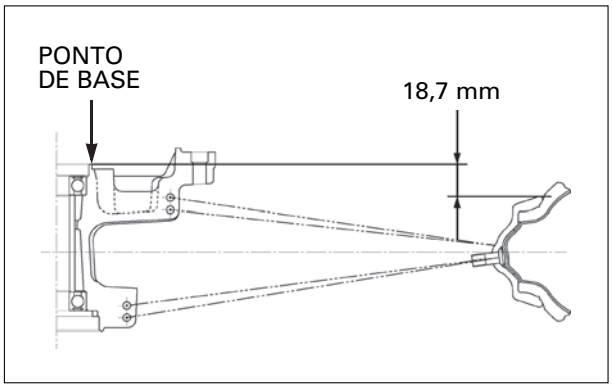
Ajuste a posição do cubo da roda de forma que a distância da superfície da extremidade esquerda do centro do cubo até a lateral do aro seja de 18,7 ± 1 mm, como mostra a ilustração.

Aperte os raios em duas ou três etapas progressivas no torque especificado, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Chave para raios, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300

Torque: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Inspecione o empenamento do aro (página 12-11).



Aplique graxa nas cavidades dos novos rolamentos.

Instale um novo rolamento esquerdo (lado do disco de freio), mantendo seu lado selado voltado para cima, até que esteja completamente assentado.

Instale o espaçador.
Instale um novo rolamento direito (lado do sensor VS), 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**

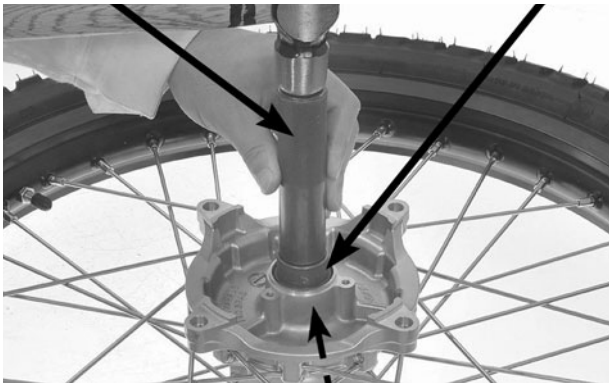
Instale a tampa do cubo da roda, juntamente com o disco de freio, mantendo sua marca voltada para fora.
Instale novos parafusos no disco de freio e aperte-os em ordem cruzada, em diversas etapas e no torque especificado.

Torque: 42 N.m (4,3 kgf.m)

NOTA

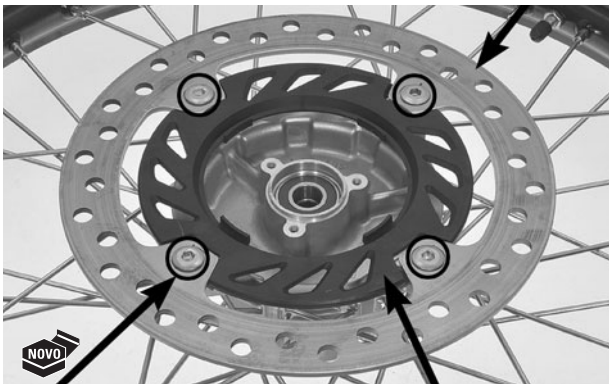
Não aplique graxa no disco de freio pois a força de frenagem seria reduzida.

INSTALADOR ACESSÓRIO



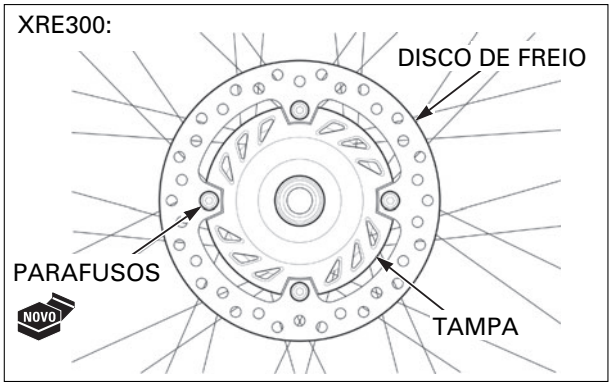
GUIA

XRE300A: DISCO DE FREIO



PARAFUSOS TAMPA

XRE300:

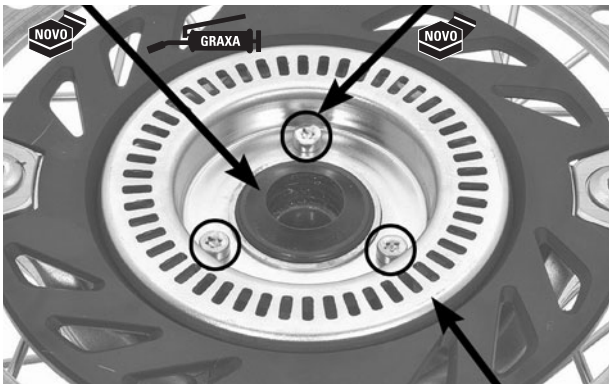


Somente XRE300A:
Instale o anel pulsante, juntamente com novos parafusos (T25) e aperte-os no torque especificado.

Torque: 7 N.m (0,7 kgf.m)

Aplique graxa nos lábios de um novo retentor de pó.
Instale o retentor de pó, de forma que permaneça nivelado com o cubo da roda.

RETENTOR DE PÓ PARAFUSOS (XRE300A)

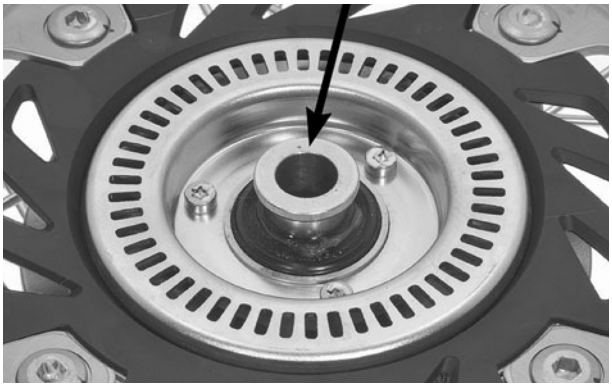


ANEL PULSANTE (XRE300A)

INSTALAÇÃO

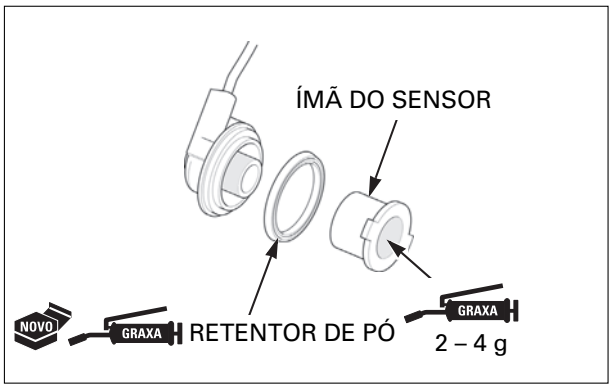
Instale o espaçador lateral no lado esquerdo do cubo da roda.

XRE300A: ESPAÇADOR LATERAL



Instale um novo retentor de pó, até que esteja completamente assentado no corpo do sensor. Aplique graxa no lábio do retentor.

Aplique de 2 a 4 g de graxa na superfície deslizante do ímã do sensor e instale-o na cavidade do sensor VS.



Limpe as superfícies de contato do suporte do eixo e do garfo da suspensão.
Instale o suporte do eixo, mantendo sua marca “UP” voltada para cima. Em seguida, aperte provisoriamente os quatro parafusos do suporte caso tenham sido removidos.

Posicione e a roda entre os garfos da suspensão e instale o sensor VS no cubo da roda, de forma que as linguetas do cubo e o imã do sensor não interfiram na roda.

Instale a roda nos garfos da suspensão, encaixando o disco de freio entre as pastilhas do cáliper, de forma que a ranhura do sensor VS permaneça alinhada com o limitador. Em seguida, insira o eixo.

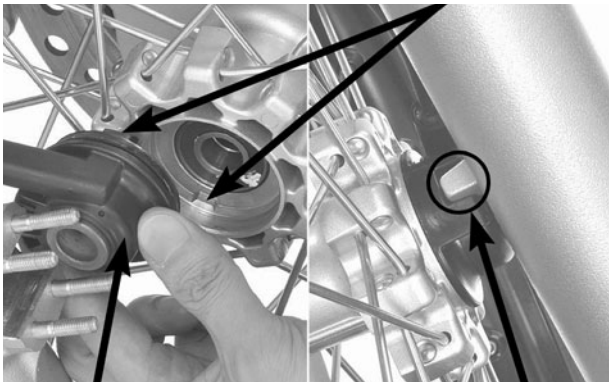
NOTA

Tenha cuidado para não danificar as pastilhas de freio.

Aperte os parafusos do eixo no torque especificado.

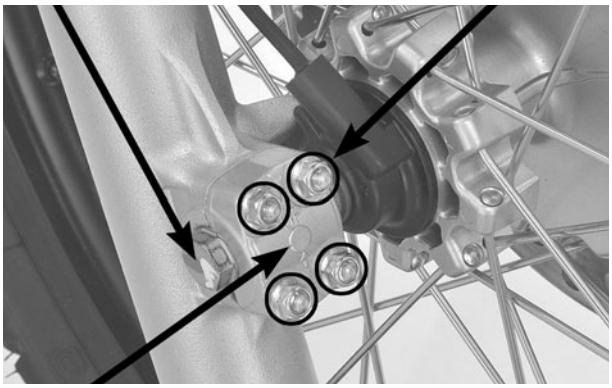
Torque: 59 N.m (6,0 kgf.m)

LINGUETAS



SENSOR VS
EIXO

Alinhe
PORCAS



SUPORTE (“UP”)

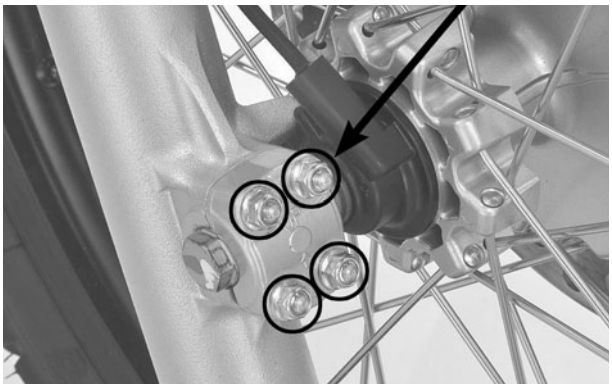
Mantendo o freio dianteiro acionado, movimente os garfos da suspensão para cima e para baixo por diversas vezes para assentar o eixo e verificar o funcionamento do freio.

Mantendo os garfos da suspensão em paralelo, aperte primeiro superiores do suporte do eixo. Em seguida, aperte as porcas inferiores no torque especificado.

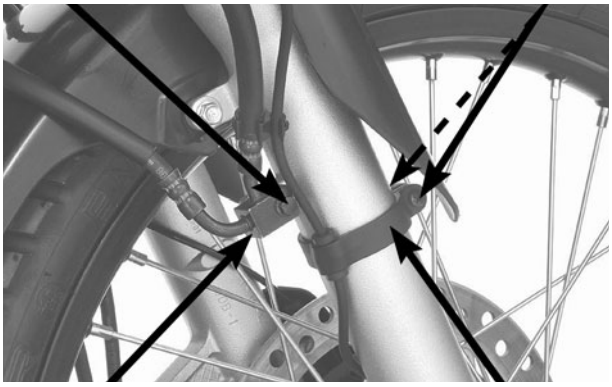
Torque: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Somente XRE300A:
Instale o sensor de velocidade da roda (página 15-23).

PORCAS



PARAFUSO (XRE300A) PARAFUSO E PORCA



CONEXÃO (XRE300A) PRESILHA

GARFO DA SUSPENSÃO

REMOÇÃO

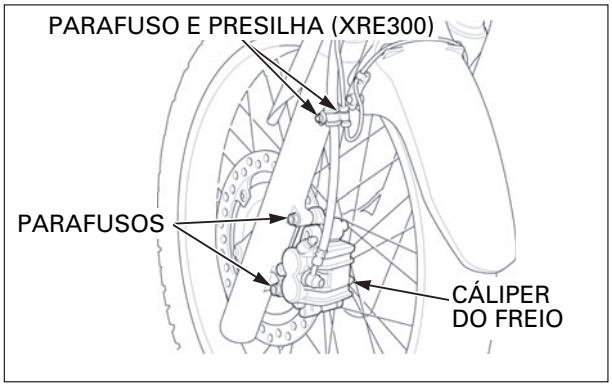
Remova os seguintes componentes do garfo direito da suspensão:
– Parafuso e porca
– Presilha da fiação (para soltar a fiação do sensor)
– XRE300A: parafuso e conexão da mangueira do freio

Remova os seguintes componentes do garfo esquerdo da suspensão:
– Dois parafusos e cáliper do freio
– XRE300: parafuso e presilha da mangueira do freio

NOTA

- Apoie o cáliper do freio de forma que não fique pendurado pela mangueira do freio.
- Não torça a mangueira do freio.

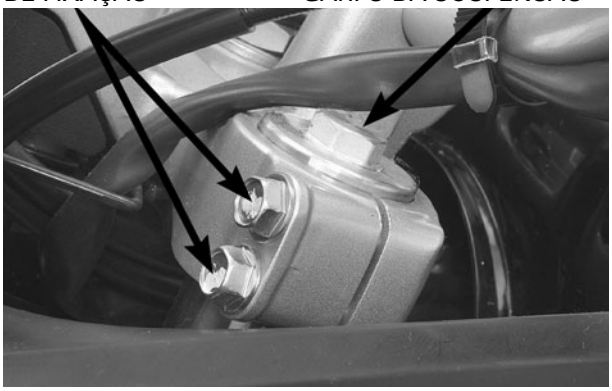
Remova o para-lama inferior dianteiro (página 2-12).
Remova a roda dianteira (página 12-10).



Ao desmontar os garfos da suspensão, solte o parafuso superior do garfo da suspensão mas ainda não o remova.

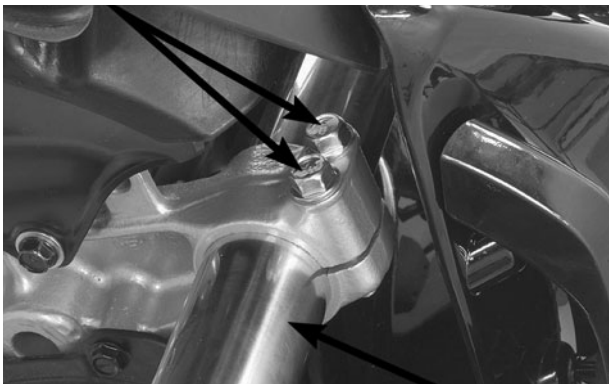
Solte os parafusos de fixação da mesa superior.

PARAFUSOS DE FIXAÇÃO
PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO



Apoie firmemente o garfo da suspensão.
Solte os parafusos de fixação da mesa inferior. Puxe o garfo da suspensão para baixo e remova-o para fora das mesas dos garfos da suspensão.

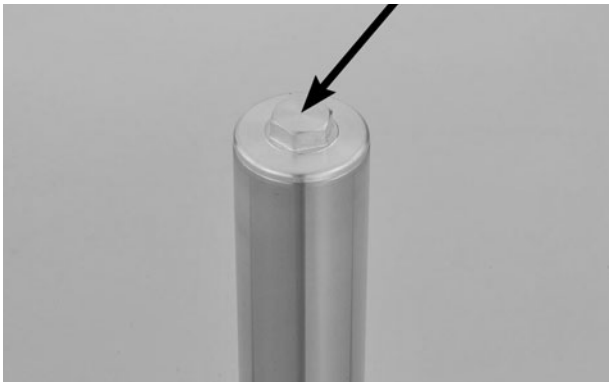
PARAFUSOS DE FIXAÇÃO



GARFO DA SUSPENSÃO
PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO

DESMONTAGEM

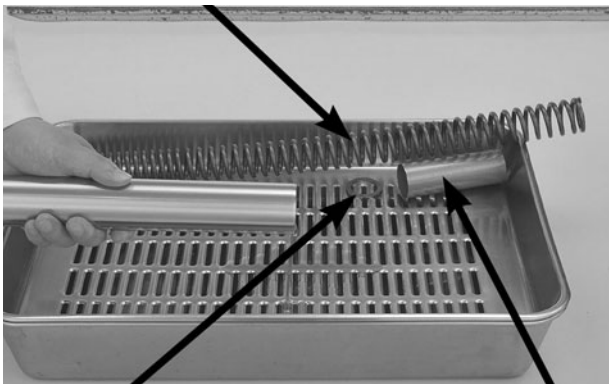
Remova os seguintes componentes:
– Parafuso superior do garfo da suspensão e anel de vedação



⚠ CUIDADO

O parafuso superior do garfo da suspensão encontra-se sob pressão devido à mola. Tenha cuidado ao removê-lo.

MOLA DO GARFO DA SUSPENSÃO



– Espaçador
– Sede da mola
– Mola do garfo da suspensão

Retire o fluido da suspensão do cilindro interno, bombeando-o por diversas vezes.

SEDE DA MOLA ESPAÇADOR

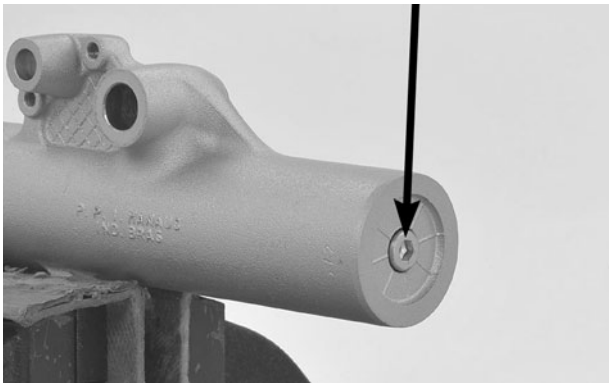
Fixe o cilindro externo em uma morsa de mordentes macios ou utilizando uma toalha para não danificá-lo.

Remova os seguintes componentes:
– Parafuso Allen do garfo da suspensão
– Arruela de vedação

NOTA

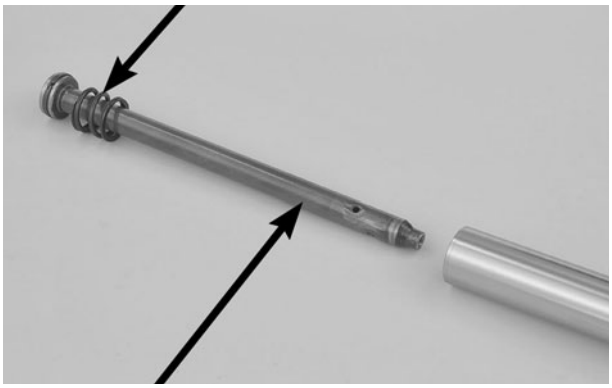
Se o pistão do garfo girar junto com o parafuso Allen, instale provisoriamente a mola do garfo da suspensão, a sede da mola, o espaçador e o parafuso superior do garfo da suspensão.

PARAFUSO ALLEN E ARRUELA



– Pistão do garfo da suspensão
– Mola de amortecimento

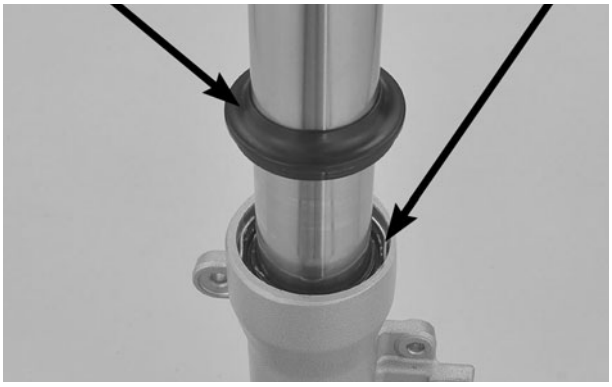
MOLA DE AMORTECIMENTO



PISTÃO DO GARFO DA SUSPENSÃO

– Retentor de pó
– Anel limitador

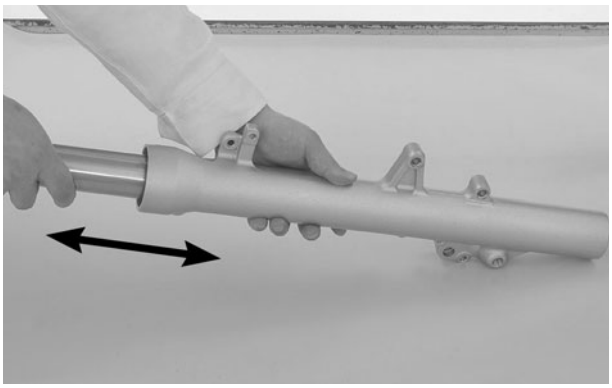
RETENTOR DE PÓ ANEL LIMITADOR



NOTA

Tenha cuidado para não riscar a superfície deslizante do cilindro interno.

Por meio de movimentos sucessivos rápidos, puxe o cilindro interno para fora do cilindro externo.
A bucha da guia será forçada para fora pela bucha do cilindro interno.

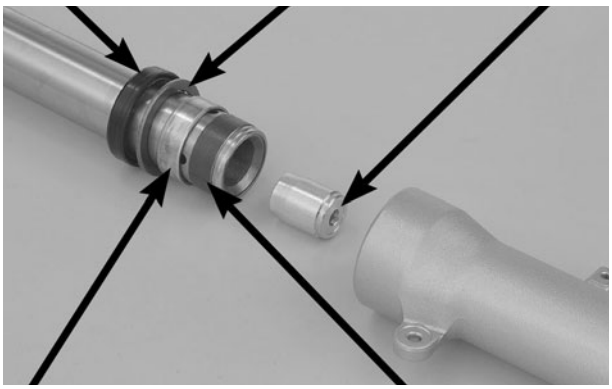


Remova os seguintes componentes:
– Trava do óleo (do cilindro externo)
– Retentor de óleo
– Anel de apoio
– Bucha da guia

Remova cuidadosamente a bucha do cilindro interno, abrindo sua fenda com uma chave de fenda, até que a bucha possa ser retirada manualmente.

NOTA

Somente remova a bucha do cilindro interno se for necessário substituí-la por uma nova.

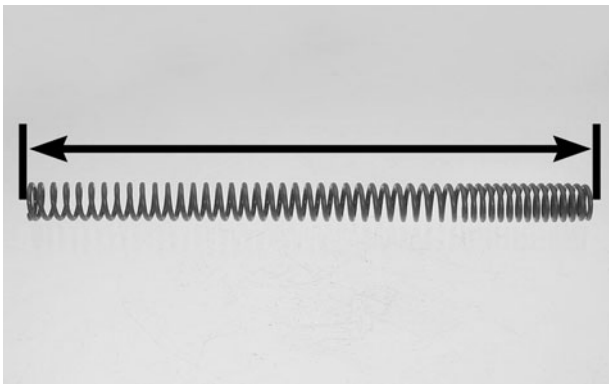


INSPEÇÃO

Mola do Garfo da Suspensão

Meça o comprimento livre da mola do garfo da suspensão.

Limite de Uso	496 mm

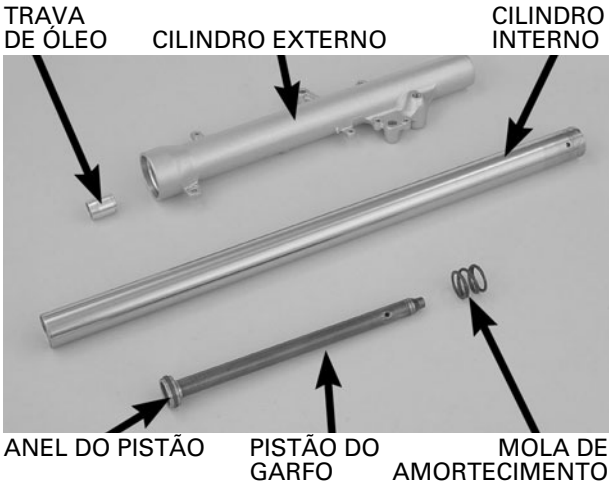


Cilindro Interno/Cilindro Externo/Pistão

Inspecione os cilindros interno e externo, a trava do óleo e o pistão do garfo quanto a marcas de escoriações e desgaste anormal ou excessivo.

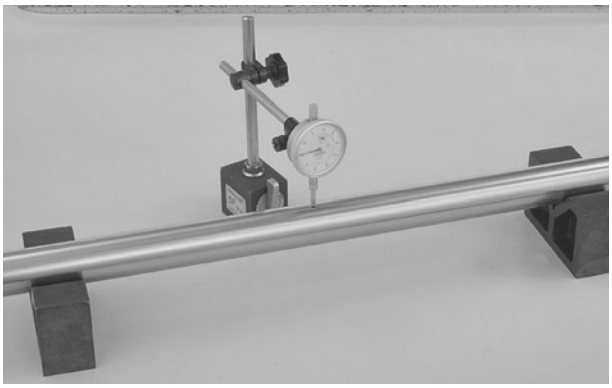
Inspecione o anel do pistão do garfo quanto a desgaste ou danos.
Inspecione a mola de amortecimento quanto a fadiga ou danos.

Substitua os componentes danificados se necessário.



Apoie o cilindro interno sobre blocos em V e meça seu empenamento, utilizando um relógio comparador.
O valor de empenamento real é a metade do valor da leitura do relógio comparador.

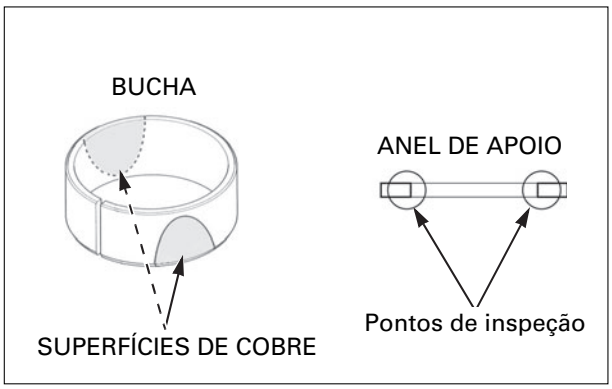
Limite de Uso	0,20 mm



Buchas

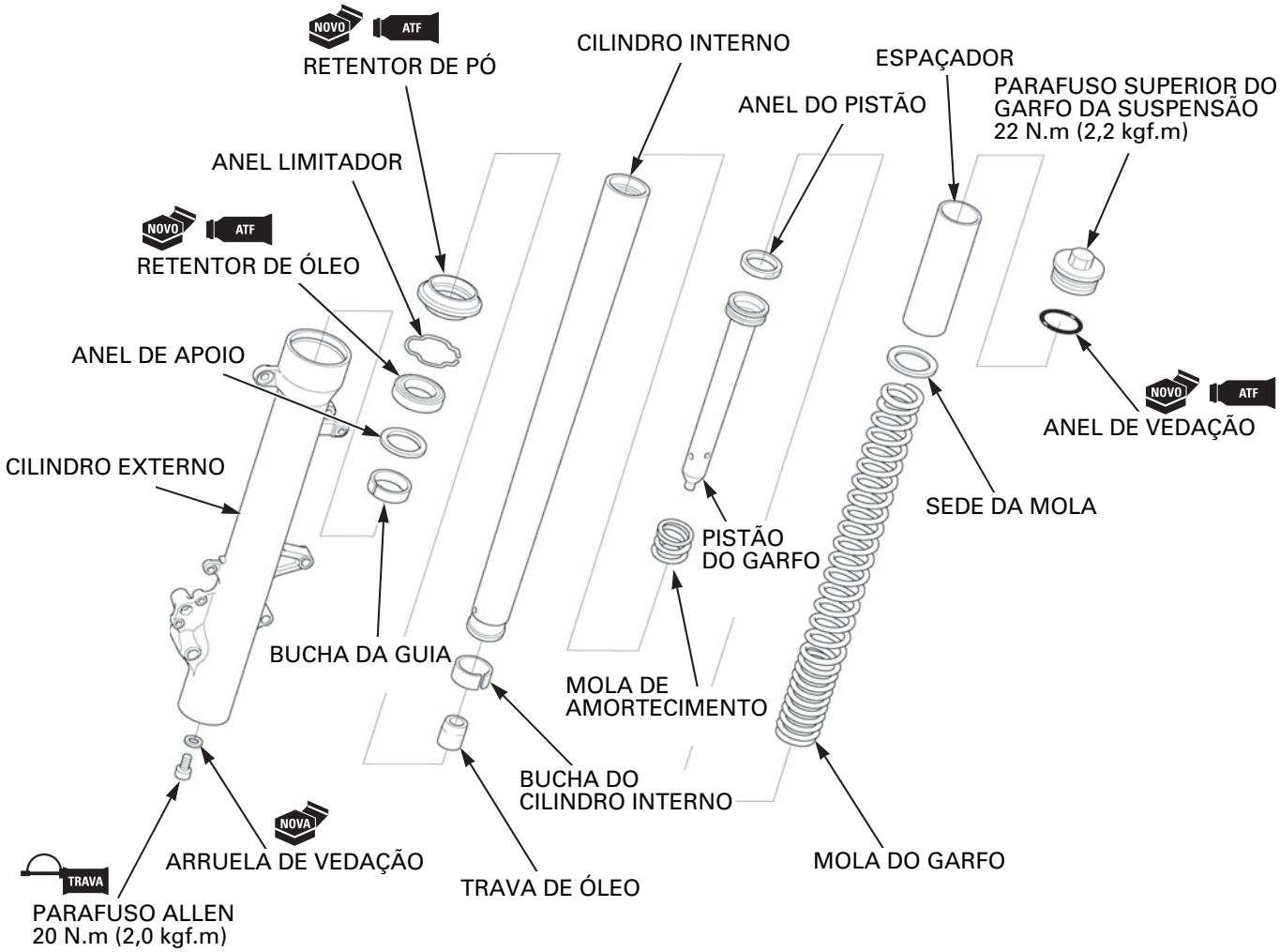
Inspecione visualmente a bucha deslizante e a bucha do cilindro interno.
Substitua as buchas caso estejam excessivamente escoriadas, riscadas ou se sua camada de teflon estiver desgastada de forma que a superfície de cobre permaneça visível em mais de 3/4 da superfície total.

Inspecione o anel de apoio; substitua-o caso apresente qualquer distorção nos pontos indicados.



MONTAGEM

Antes de iniciar a montagem, lave todos os componentes com solvente não inflamável ou de alto ponto de inflamação e seque-os completamente em seguida.



Instale a bucha do cilindro interno, tendo cuidado para não danificar seu revestimento.

NOTA

- Não abra a bucha do cilindro interno mais do que o necessário.
- Remova as rebarbas da superfície de contato da bucha, tendo cuidado para não descascar seu revestimento.

Instale os seguintes componentes:
– Mola de amortecimento (no pistão do garfo da suspensão)
– Pistão do garfo da suspensão (no cilindro interno)
– Trava de óleo (no pistão do garfo da suspensão)

Instale o cilindro interno no cilindro externo.

Aplique trava química nas roscas do parafuso Allen do garfo da suspensão e instale-o em seguida, juntamente com uma nova arruela de vedação.

Fixe o cilindro externo em uma morsa de mordentes macios ou utilizando uma toalha para não danificá-lo.

NOTA

Se o pistão do garfo girar junto com o parafuso Allen, instale provisoriamente a mola do garfo da suspensão, a sede da mola, o espaçador e o parafuso superior do garfo da suspensão.

Aperte o parafuso Allen do garfo da suspensão no torque especificado.

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

Coloque a bucha da guia sobre o cilindro interno e acomode-a no cilindro externo. Coloque o anel de apoio e uma bucha velha ou ferramenta equivalente sobre a bucha da guia. Instale a bucha em seu lugar, utilizando as ferramentas especiais.

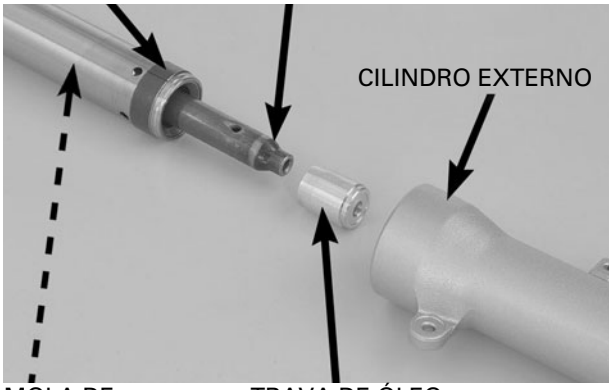
Aplique fita adesiva ao redor da extremidade superior do cilindro interno para evitar danificar os lábios do retentor de óleo.
Aplique fluido para suspensão nos lábios de um novo retentor de óleo. Instale o retentor de óleo mantendo seu lado marcado voltado para cima.

Instale o retentor de óleo na ranhura do anel limitador, até que permaneça visível, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

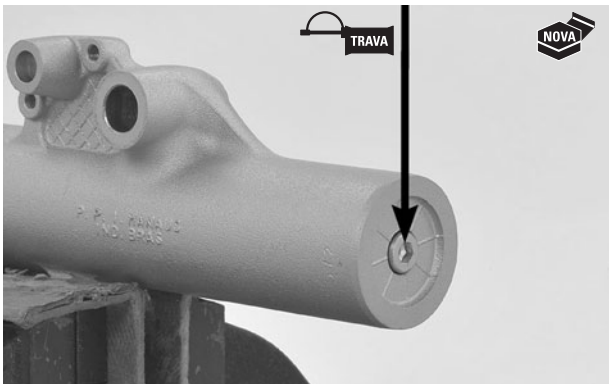
Contrapeso instalador do retentor do garfo da suspensão	**07947-KA50100**
Acessório instalador, D.I. de 41 mm	**07947-KF00100**

BUCHA DO CILINDRO INTERNO
PISTÃO DO GARFO DA SUSPENSÃO

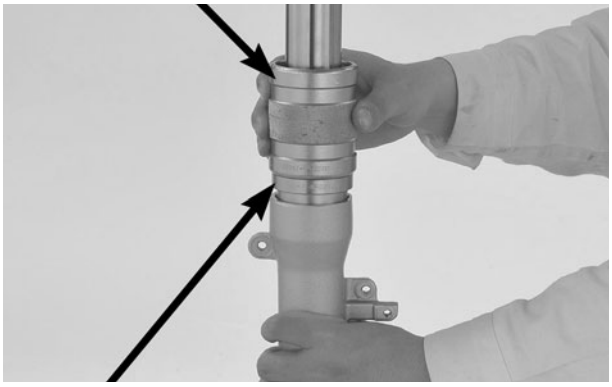


MOLA DE AMORTECIMENTO
TRAVA DE ÓLEO

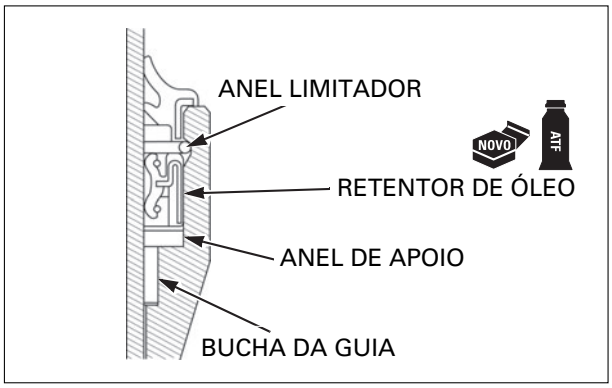
PARAFUSO ALLEN E ARRUELA



CONTRAPESO INSTALADOR



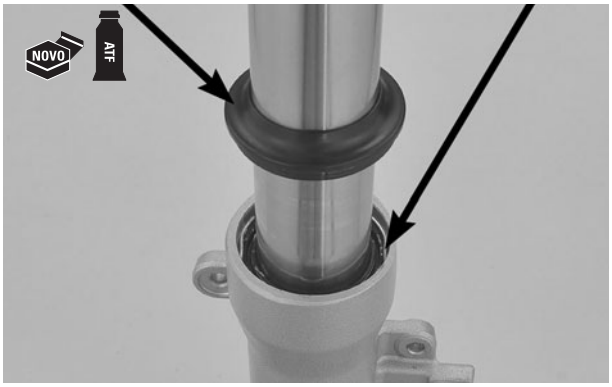
ACESSÓRIO



Instale o anel limitador na ranhura do cilindro externo, tendo cuidado para não riscar o cilindro interno.

Cubra os lábios de um novo retentor de pó com fluido para suspensão e instale o retentor em seguida.

Remova a fita adesiva da extremidade do cilindro interno.



Abasteça o cilindro interno com a quantidade especificada do fluido recomendado para suspensão.

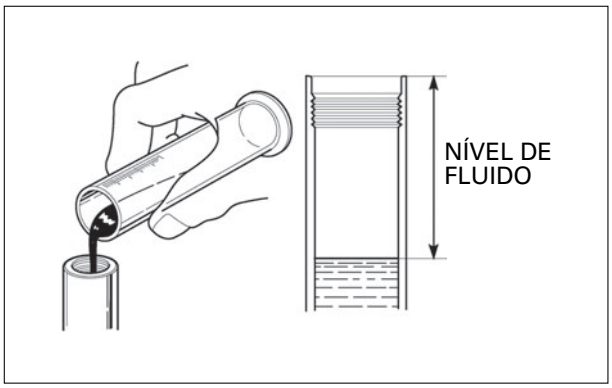
Fluido recomendado para suspensão:
Fluido Honda ULTRA CUSHION 10 W ou equivalente

Capacidade de fluido: 547 ± 2,5 cm^3

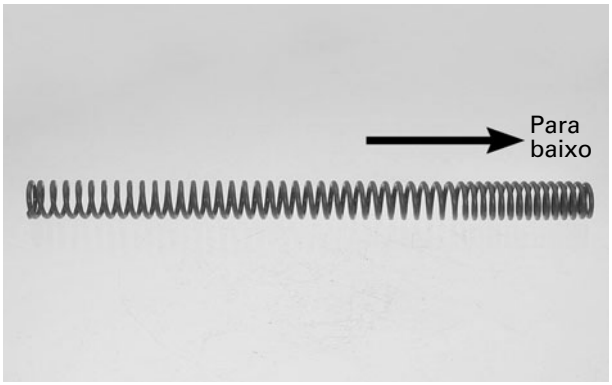
Bombeie lentamente o cilindro interno por diversas vezes para retirar o ar armazenado no interior de sua parte inferior.

Comprima completamente o garfo da suspensão e meça o nível de fluido a partir do topo do cilindro interno.

Nível de fluido: 143 mm



Puxe o cilindro interno para cima e instale a mola do garfo da suspensão, mantendo o lado das espirais mais próximas voltado para baixo.



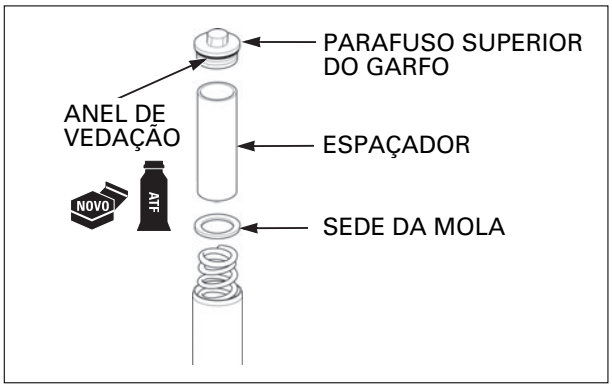
Cubra um novo anel de vedação com fluido para suspensão e instale-o na ranhura do parafuso superior do garfo da suspensão.

Instale a sede da mola e o espaçador da mola.

Fixe seguramente o parafuso superior do garfo da suspensão e instale-o no cilindro interno.

NOTA

- Tenha cuidado para não danificar as roscas do parafuso superior do garfo da suspensão.
- Somente aperte o parafuso superior do garfo da suspensão após instalar o cilindro interno nas mesas do garfo.



INSTALAÇÃO

Instale o cilindro interno na base das mesas superiores. Alinhe o topo do cilindro interno com a superfície superior da mesa superior. Em seguida, aperte provisoriamente os parafusos de fixação.

NOTA

Passe adequadamente as mangueiras e os cabos (página 1-18).

Aperte os parafusos de fixação da mesa inferior no torque especificado.

Torque: 32 N.m (3,3 kgf.m)

Aperte o parafuso superior do garfo da suspensão no torque especificado caso tenha sido removido.

Torque: 22 N.m (2,2 kgf.m)

Aperte os parafusos de fixação da mesa superior no torque especificado.

Torque: 21 N.m (2,1 kgf.m)

Instale os seguintes componentes:
– Roda dianteira (página 12-14)
– Para-lama inferior dianteiro (página 2-12)

Garfo esquerdo:
Instale o cáliper do freio, utilizando novos parafusos de fixação, e aperte os parafusos no torque especificado.

Torque: 30 N.m (3,1 kgf.m)

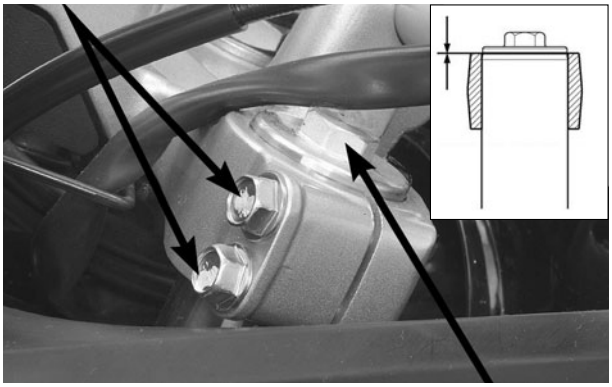
XRE300:
Instale a presilha da mangueira do freio, utilizando o parafuso, e aperte o parafuso no torque especificado.

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

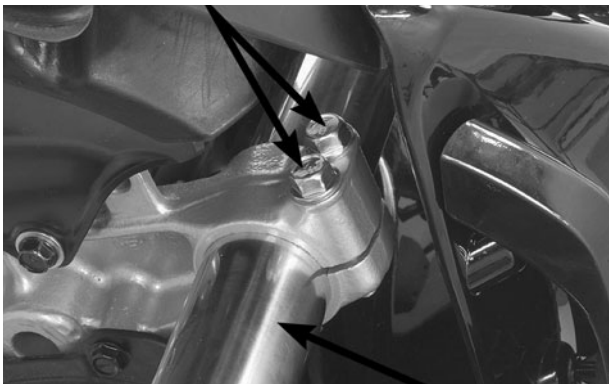
Garfo direito:
Instale a presilha da fiação, alinhando o orifício com o pino de localização para fixar a fiação do sensor.
Instale a porca e o parafuso. Aperte o parafuso em seguida.

XRE300A:
Instale a conexão da mangueira do freio, juntamente com o parafuso. Aperte o parafuso em seguida.

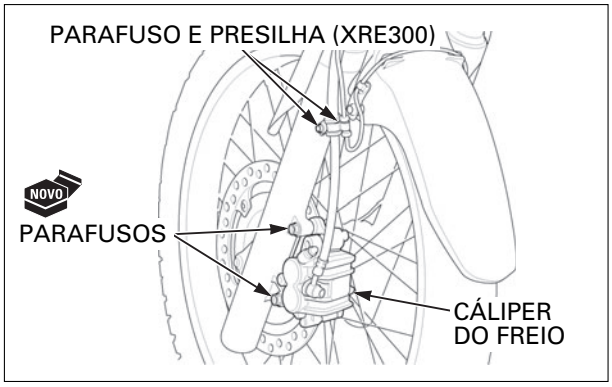
PARAFUSOS DE FIXAÇÃO Alinhe



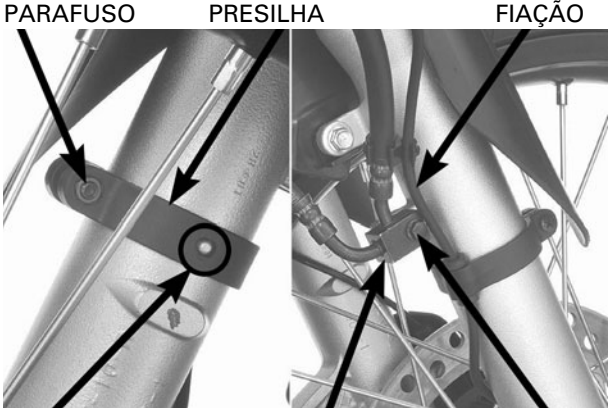
PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO
PARAFUSOS DE FIXAÇÃO



GARFO DA SUSPENSÃO



PORCA E PARAFUSO PRESILHA FIAÇÃO



Alinhe CONEXÃO (XRE300A) PARAFUSO (XRE300A)

COLUNA DE DIREÇÃO

REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Guidão (página 12-6)
– Roda dianteira (página 12-10)
– Para-lama inferior dianteiro (página 2-12)

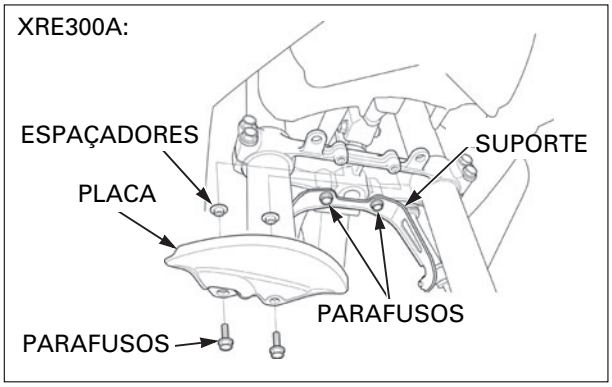
Remova os seguintes componentes da mesa inferior do garfo da suspensão:
– Dois parafusos e placa guia de ar
– Dois espaçadores
– Dois parafusos e suporte da mangueira do freio

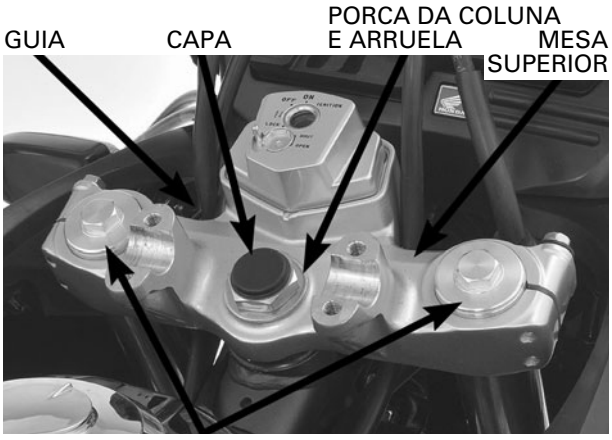
Solte a fiação dos interruptores do lado esquerdo do guidão e os cabos do acelerador da guia de cabos.

Remova a capa da porca da coluna de direção e solte a porca da coluna.

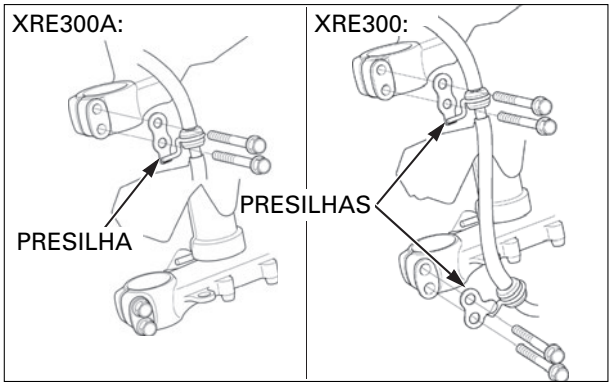
Remova os garfos da suspensão (página 12-15).

Remova os seguintes componentes:
– XRE300A: parafusos de fixação da mesa superior e presilha da mangueira
  XRE300: Parafusos de fixação das mesas superior e inferior do garfo da suspensão e presilhas da mangueira
– Porca da coluna de direção e arruela
– Mesa superior





GARFOS DA SUSPENSÃO



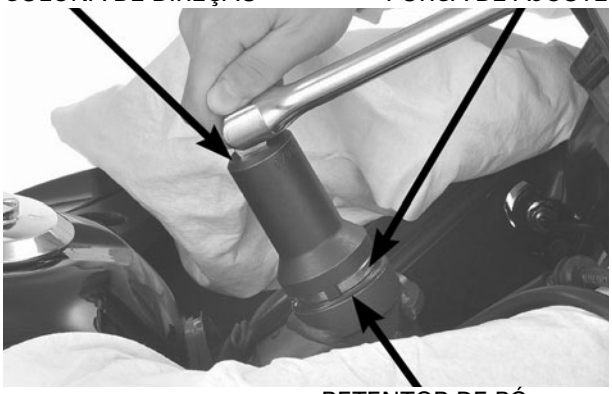
Solte a porca de ajuste do rolamento da coluna de direção, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Soquete para coluna de direção 07916-3710101

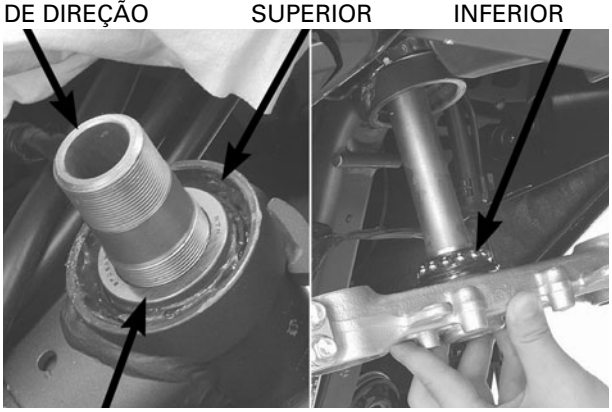
Remova a porca de ajuste e o retentor de pó, enquanto mantém fixada a coluna de direção.

Remova os seguintes componentes:
– Coluna de direção
– Pista interna superior
– Rolamento superior da coluna de direção
– Rolamento inferior da coluna de direção

SOQUETE PARA COLUNA DE DIREÇÃO
PORCA DE AJUSTE



RETENTOR DE PÓ
COLUNA DE DIREÇÃO
ROLAMENTO SUPERIOR
ROLAMENTO INFERIOR



Remova as pistas externas dos rolamentos superior e inferior, utilizando a ferramenta especial e um “DRIFT”.

Ferramenta:
Extrator de pista de esferas 07948-4630100

NOTA

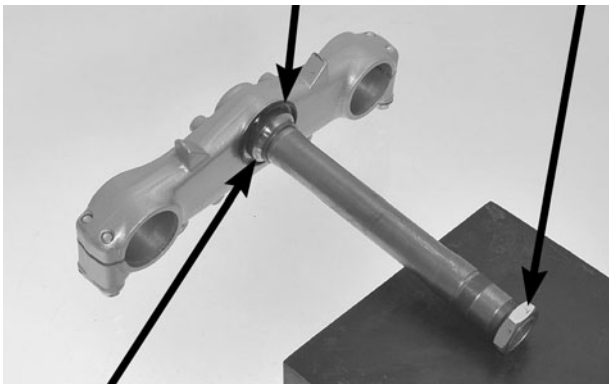
Sempre substitua os rolamentos e pistas em conjunto.

PISTA INTERNA
EXTRATOR DE PISTA DE ESFERAS

Instale a porca na coluna de direção para evitar danificar as roscas durante a remoção da pista interna do rolamento inferior.

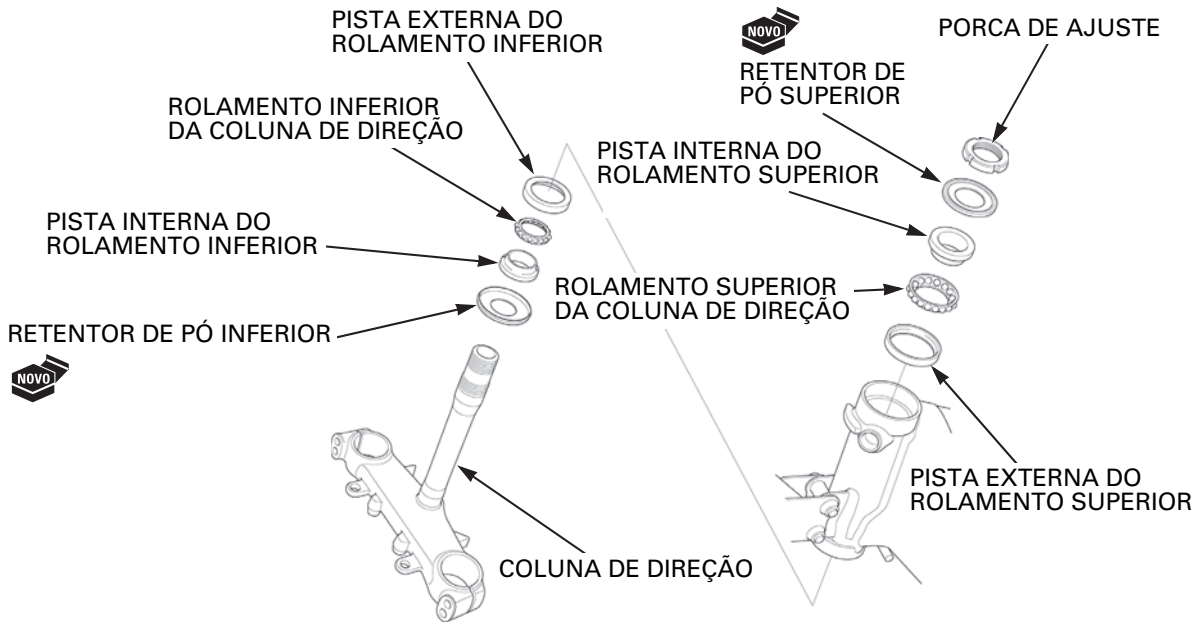
Remova a pista interna do rolamento inferior, utilizando uma talhadeira ou ferramenta equivalente, tendo cuidado para não danificar a coluna de direção.
Remova o retentor de pó.

RETENTOR DE PÓ
PORCA



PISTA INTERNA

INSTALAÇÃO



Aplique graxa Excelite EP2 (Kyodo Yushi) ou equivalente:
Retentores de pó, rolamentos e pistas.

NOTA

Utilize graxa para uso geral à base de ureia contendo agente para pressões extremas nos rolamentos e retentores de pó da coluna de direção. Exemplo: Excelite EP2 (Kyodo Yushi) ou equivalente

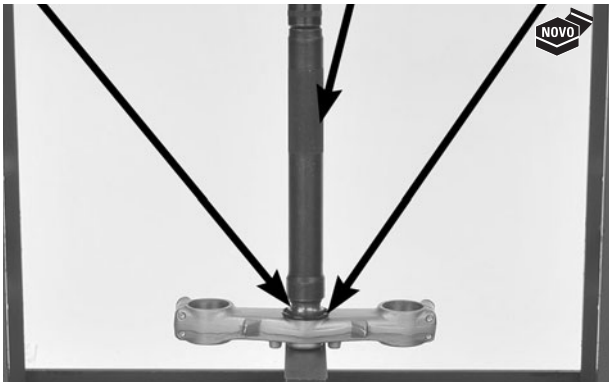
Aplique graxa nos lábios de um novo retentor de pó inferior e instale-o na coluna de direção.
Instale uma nova pista interna do rolamento inferior, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Instalador da coluna de direção **07946-4300101**

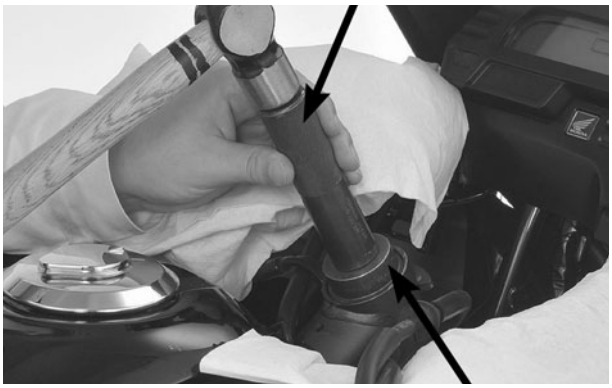
Instale novas pistas externas dos rolamentos no tubo do cabeçote da coluna de direção.

Ferramentas:
Instalador **07749-0010000**
Acessório, 42 x 47 mm **07746-0010300**

PISTA INTERNA | INSTALADOR DA COLUNA | RETENTOR DE PÓ (Aplique graxa)



INSTALADOR

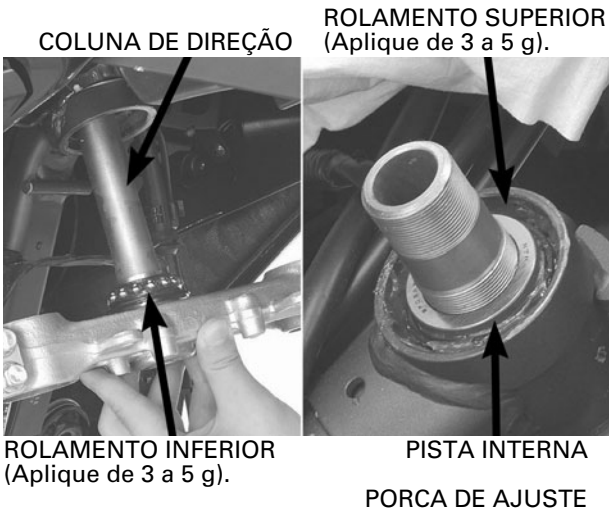


ACESSÓRIO

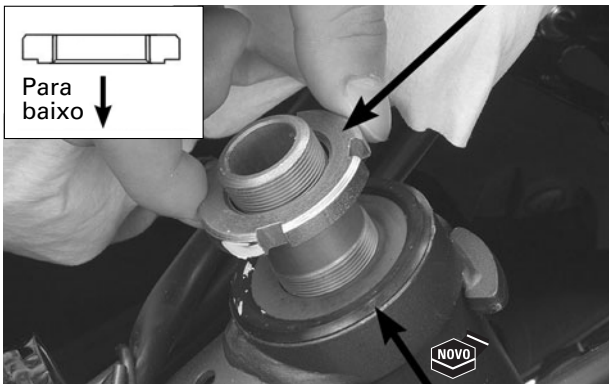
Aplique de 3 a 5 g de graxa em cada novo rolamento da coluna de direção e engraxe-o completamente.
Instale o rolamento inferior da coluna de direção.

Aplique graxa nos lábios de um novo retentor de pó superior.

Insira a coluna de direção no tubo da coluna. Em seguida, instale os seguintes componentes, enquanto mantém fixada a coluna de direção:
– Rolamento superior da coluna de direção
– Pista interna superior



– Retentor de pó
– Porca de ajuste



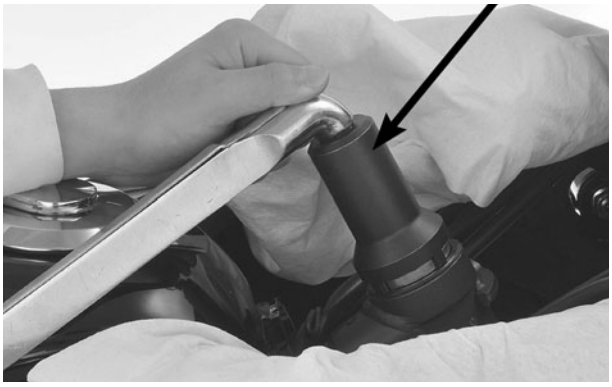
NOTA

Instale a porca de ajuste, mantendo seu lado chanfrado voltado para baixo.

1. Aperte a porca de ajuste em seu torque inicial, utilizando a ferramenta especial.

   Ferramenta:
   Soquete para coluna de direção **07916-3710101**

   Torque: 25 N.m (2,5 kgf.m)

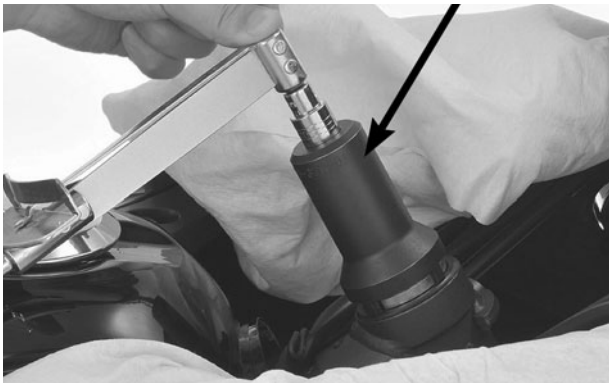


2. Gire a coluna de direção para os lados direito e esquerdo, de batente a batente, por pelo menos 5 vezes a fim de assentar os rolamentos.
3. Solte completamente a porca de ajuste.

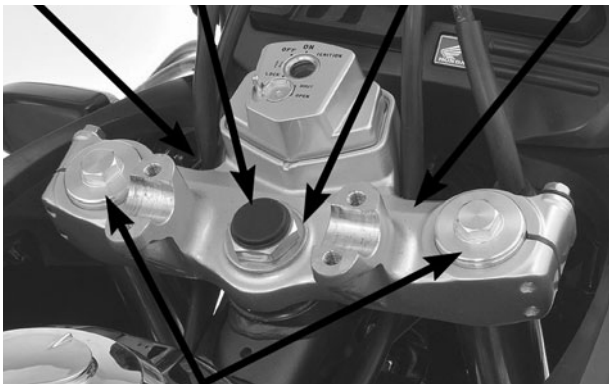
4. Aperte novamente a porca de ajuste no torque especificado.

Torque: 3,5 N.m (0,36 kgf.m)

SOQUETE PARA COLUNA DE DIREÇÃO



GUIA | CAPA DA PORCA | COLUNA DE DIREÇÃO E ARRUELA | MESA SUPERIOR



GARFOS DA SUSPENSÃO

Instale a mesa superior, a arruela e a coluna de direção.

Instale os seguintes componentes para fixar a mangueira do freio.
– XRE300A: presilha da mangueira e parafusos de fixação da mesa superior
– XRE300: presilhas da mangueira e parafusos de fixação das mesas superior e inferior

Instale provisoriamente os garfos da suspensão nas mesas superior e inferior.

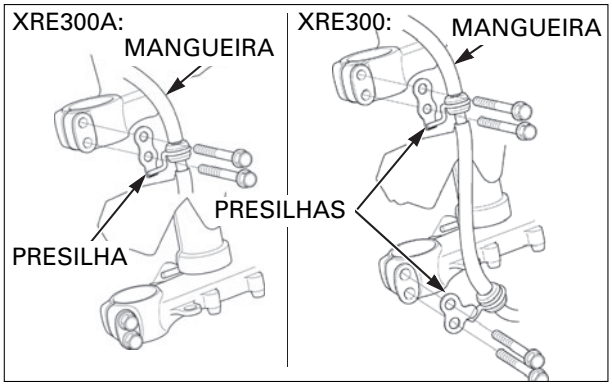
Aperte a porca da coluna de direção no torque especificado.

Torque: 103 N.m (10,5 kgf.m)

Certifique-se de que a coluna de direção movimenta-se suavemente, sem obstruções ou restrições ao movimento.

Instale a capa da porca da coluna de direção.

Passe os cabos do acelerador e a fiação dos interruptores do lado esquerdo do guidão adequadamente pela guia do cabo (página 1-18).

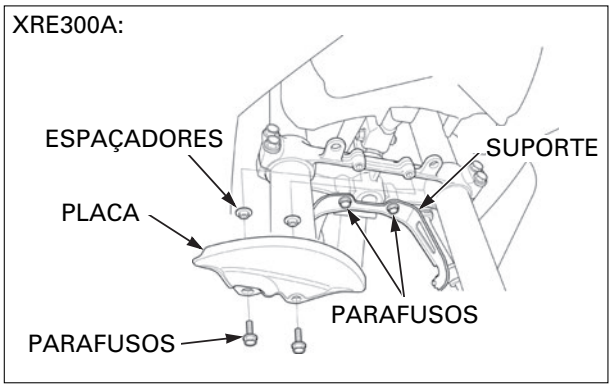


Instale adequadamente os garfos da suspensão (página 12-22).

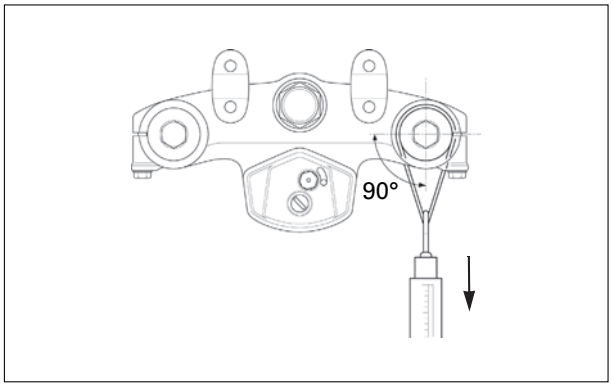
Instale o suporte da mangueira do freio na mesa inferior e aperte seus dois parafusos.

Instale a placa guia de ar, juntamente com os espaçadores, e aperte os dois parafusos.

Instale os seguintes componentes:
– Para-lama inferior dianteiro (página 2-12)
– Roda dianteira (página 12-14)
– Guidão (página 12-7)



PRÉ-CARGA DO ROLAMENTO DA COLUNA DE DIREÇÃO



Levante a roda dianteira do solo, colocando um cavalete de trabalho ou outro suporte sob o chassi.

Posicione a coluna de direção em linha reta.
Instale um torquímetro de mola no cilindro interno, entre as mesas superior e inferior.
Certifique-se de que não haja interferência de cabos, fiação ou mangueiras.
Puxe o torquímetro de mola, mantendo sua escala sempre formando um ângulo reto com a coluna de direção.

Efetue a leitura da escala no exato instante em que a coluna de direção começar a se mover.

Pré-carga do rolamento da coluna de direção:
7,8 – 12,7 N (0,8 – 1,3 kgf)

Se o valor da leitura de pré-carga estiver fora dos limites especificados, ajuste novamente a porca de ajuste da coluna de direção.

ÍNDICE GERAL

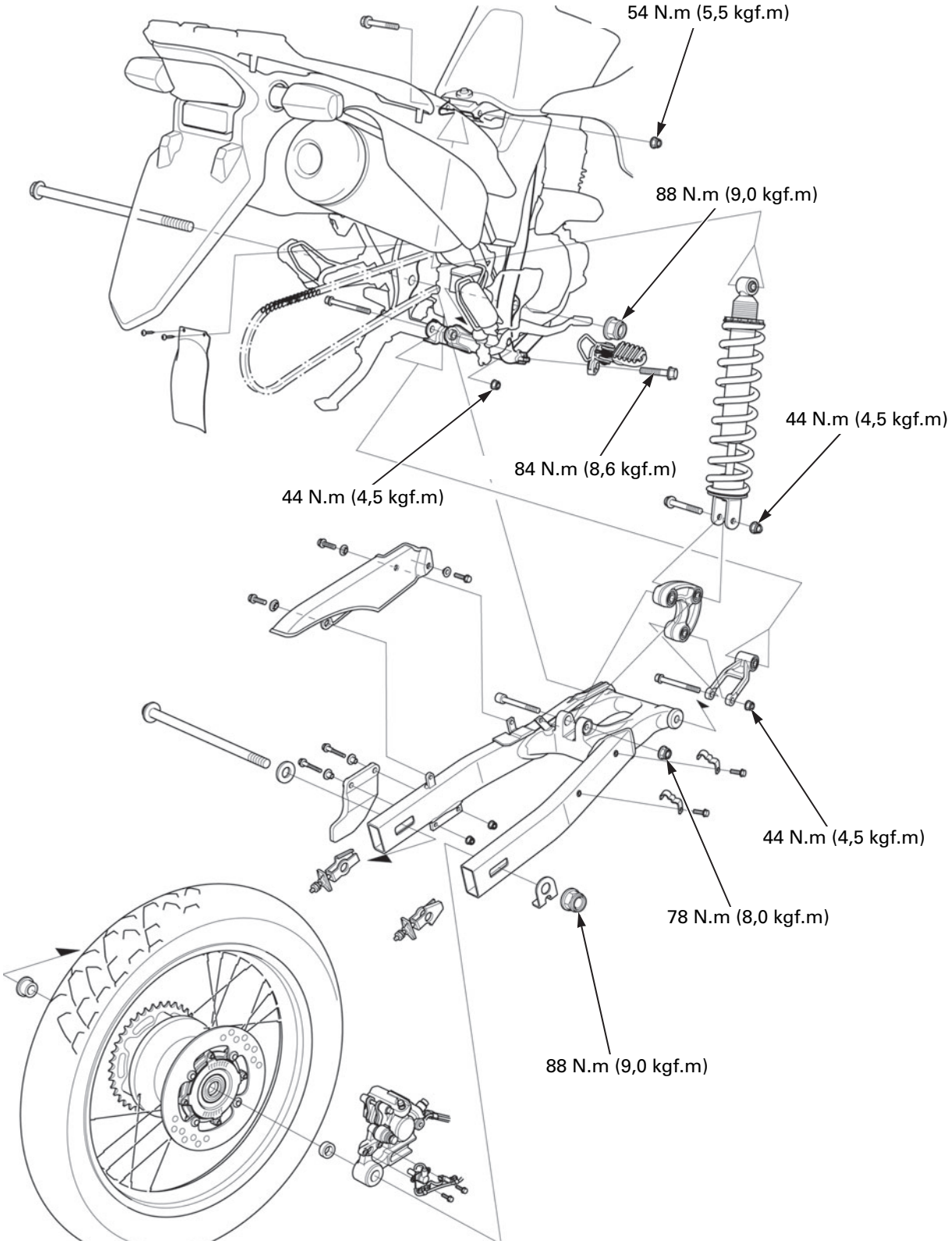
	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

13. RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO

COMPONENTES DO SISTEMA	13-2	RODA TRASEIRA	13-6
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	13-3	AMORTECEDOR/ARTICULAÇÃO	13-13
DIAGNOSE DE DEFEITOS	13-5	BRAÇO OSCILANTE	13-18

COMPONENTES DO SISTEMA

XRE300A:



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Levante a roda traseira do solo, apoiando firmemente o chassi para executar reparos. Utilize um cavalete de trabalho ou outro suporte equivalente para apoiar a motocicleta.
- Discos ou pastilhas de freio contaminados reduzem a capacidade de frenagem. Descarte pastilhas de freio contaminadas e limpe os discos utilizando agente desengraxante de freio de alta qualidade.
- Utilizar a motocicleta com aros danificados ou raios tortos prejudica a segurança do veículo.
- Utilize sempre parafusos e porcas de substituição genuínos Honda em todos os pontos de articulação e fixação da suspensão. Parafusos que não os originais não possuem a resistência adequada para estas aplicações. Alem disso, observe a posição de instalação destes parafusos, pois devem ser corretamente instalados.
- O amortecedor possui nitrogênio pressurizado. Não permita que chamas ou faíscas próximas ao amortecedor. Antes de descartar o amortecedor, libere o nitrogênio armazenado em seu interior (página 13-15).
- Após a substituição da roda traseira, inspecione o funcionamento do freio, acionando o pedal do freio.
- Para reparos na corrente de transmissão, consulte a página 3-14 do capítulo “Manutenção”.
- Para reparos no sistema de freio hidráulico, consulte a página 14-2 do capítulo “Freio Hidráulico”.

ESPECIFICAÇÕES

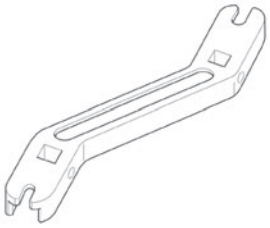
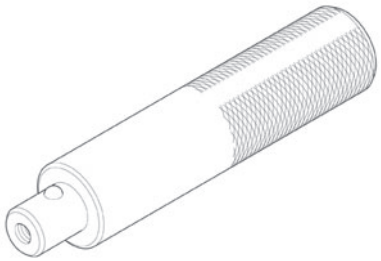
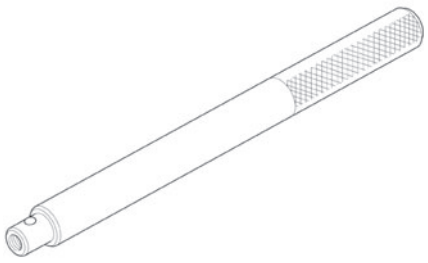
Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	3,0
Pressão do pneu frio	Somente piloto	150 kPa (1,50 kgf/cm^2, 22 psi)	–
	Piloto e passageiro	200 kPa (2,00 kgf/cm^2, 29 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,20
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Corrente de transmissão	Medida/elos	DID520VD/104	–
	Folga	20 – 30	–

VALORES DE TORQUE

Porca do eixo traseiro	88 N.m (9,0 kgf.m)	Porca U.
Porca da coroa de transmissão	45 N.m (4,6 kgf.m)	Porca U.
Raios da roda	3,7 N.m (0,4kgf.m)	
Parafuso do disco de freio traseiro	42 N.m (4,3 kgf.m)	Parafuso ALOC; substitua-o por um novo.
Parafuso Torx do anel pulsante traseiro (Somente XRE300A)	7,0 N.m (0,7 kgf.m)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Porca de fixação superior do amortecedor	54 N.m (5,5 kgf.m)	Porca U.
Porca de fixação inferior do amortecedor	44 N.m (4,5 kgf.m)	Porca U.
Porca entre o braço e a articulação do amortecedor	44 N.m (4,5 kgf.m)	Porca U.
Porca entre a articulação do amortecedor e o chassi	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 da articulação do braço oscilante	88 N.m (9,0 kgf.m)	Porca U.
Parafuso do deslizador da corrente de transmissão	4,2 N.m (0,4 kgf.m)	
Parafuso do pedal de apoio do condutor	84 N.m (8,6 kgf.m)	

FERRAMENTAS

Chave para raios, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300 	Acessório, 37 x 40 mm 07746-0010200 	Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300
Acessório, 24 x 26 mm 07746-0010700 	Acessório, 22 x 24 mm 07746-0010800 	Guia, 17 mm 07746-0040400
Guia, 20 mm 07746-0040500 	Cabeçote extrator de rolamentos, 17 mm 07746-0050500 	Instalador 07749-0010000 
Extrator de rolamentos de agulhas, 20 mm 07931-MA70000 	Acessório, 28 x 30 mm 07946-1870100 	Instalador 07949-3710001 

Eixo extrator de rolamentos
07GGD-0010100

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Roda traseira trepidando
- Aro torto
- Rolamentos da roda traseira desgastados ou danificados
- Pneu defeituoso
- Raios soltos ou quebrados
- Rolamentos do braço oscilante desgastados ou danificados
- Chassi ou braço oscilante torto
- Fixadores do eixo apertados inadequadamente

Dificuldade de girar a roda traseira
- Rolamentos da roda defeituosos
- Eixo empenado
- Corrente de transmissão muito apertada (página 3-14)
- Freio arrastando (página 14-2)

Suspensão muito macia
- Ajuste incorreto da suspensão
- Mola do amortecedor enfraquecida
- Vazamento de óleo no amortecedor
- Baixa pressão do pneu

Suspensão muito dura
- Ajuste incorreto da suspensão
- Haste do amortecedor empenada
- Rolamentos da articulação do braço oscilante ou da suspensão danificados
- Chassi ou braço oscilante torto
- Pressão do pneu muito alta

A motocicleta puxa para um dos lados ou não se desloca em linha reta
- Ajustadores da corrente de transmissão ajustados desigualmente
- Eixo torto
- Chassi torto
- Componentes da articulação do braço oscilante desgastado

Ruídos na suspensão traseira
- Fixadores da suspensão soltos
- Rolamentos da articulação da suspensão desgastados ou danificados
- Amortecedor defeituoso

RODA TRASEIRA

REMOÇÃO

Solte a porca do eixo.

Levante a roda traseira do solo, apoiando um cavalete de trabalho ou outro suporte equivalente sob o chassi.

Remova o sensor de velocidade da roda traseira do cáliper do freio e cubra o sensor com um pano limpo ou equivalente para evitar danificá-lo (XRE300A) (página 15-24).

Solte os ajustadores da corrente, de forma que a roda possa ser movimentada para frente em todo o seu curso.
Remova a porca do eixo e a placa de fixação.

Empurre a roda para frente e desencaixe a corrente de transmissão da coroa.

Remova a porca do eixo da roda traseira.

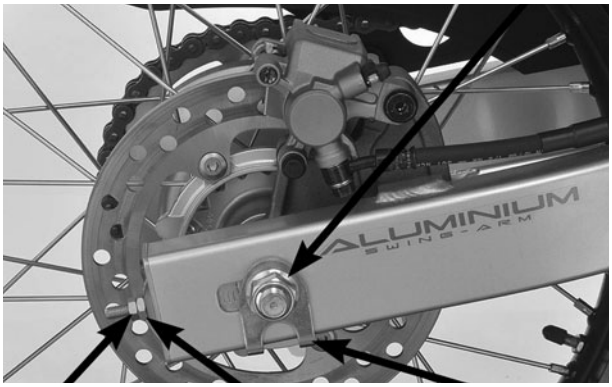
NOTA

- Apoie o cáliper do freio de forma que não fique pendurado pela mangueira do freio.
- Não torça a mangueira do freio.
- Não acione o pedal do freio após remover a roda traseira, pois dificultaria o encaixe do disco de freio entre as pastilhas.

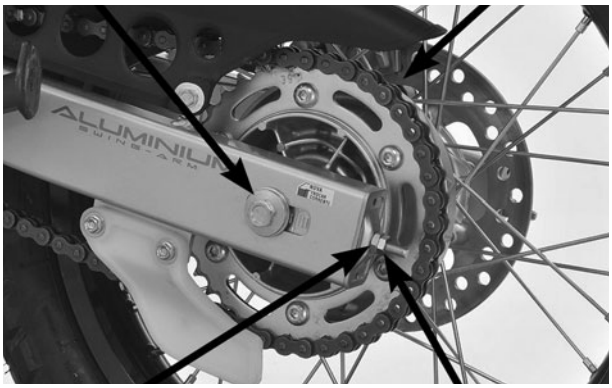
Remova os ajustadores da corrente de transmissão.

Remova os espaçadores laterais.

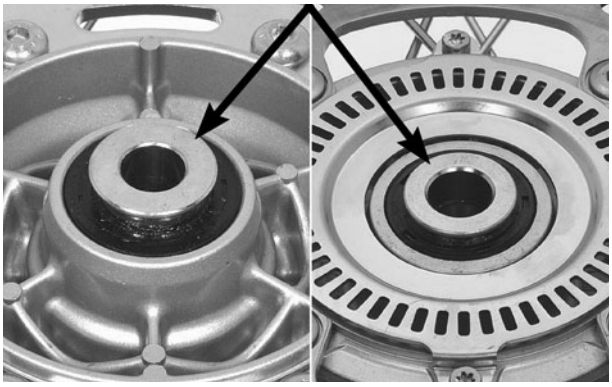
XRE300: PORCA DO EIXO



CONTRAPORCA PORCA DE AJUSTE PLACA
EIXO E ARRUELA CORRENTE DE TRANSMISSÃO



PORCA DE AJUSTE CONTRAPORCA
ESPAÇADORES



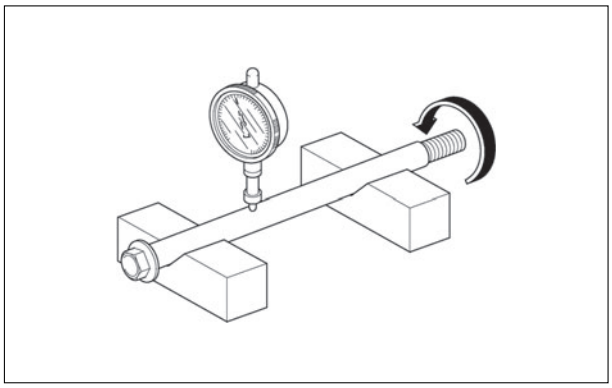
XRE300A:

INSPEÇÃO

Eixo

Apoie o eixo sobre blocos em V. Gire o eixo e meça seu empenamento, utilizando um relógio comparador.
O valor de empenamento real é a metade do valor da leitura do relógio comparador.

Limite de Uso	0,20 mm

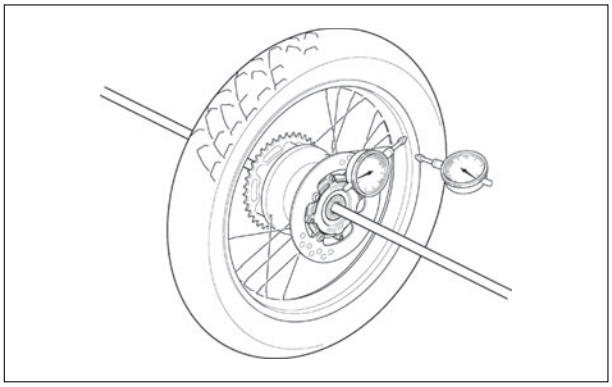


Roda

Inspecione a excentricidade do aro da roda, colocando-a sobre um cavalete de alinhamento.
Gire manualmente a roda e meça a sua excentricidade, utilizando um relógio comparador.
O valor da excentricidade real é a metade do valor da leitura do relógio comparador.

Limite de Uso	Radial	2,0 mm
	Axial	2,0 mm

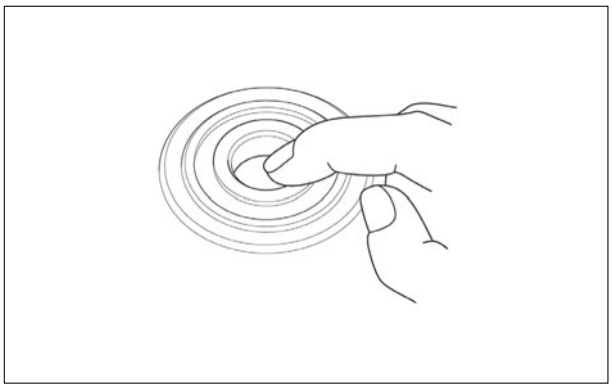
Inspecione os raios e aperte-os caso estejam soltos (página 13-10).



Rolamentos da Roda

Gire manualmente a pista interna de cada rolamento.
Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente.
Verifique também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga no cubo da roda.

Remova e descarte os rolamentos caso a pista interna não gire suave e silenciosamente ou se a pista externa encaixar-se com folga no cubo da roda.

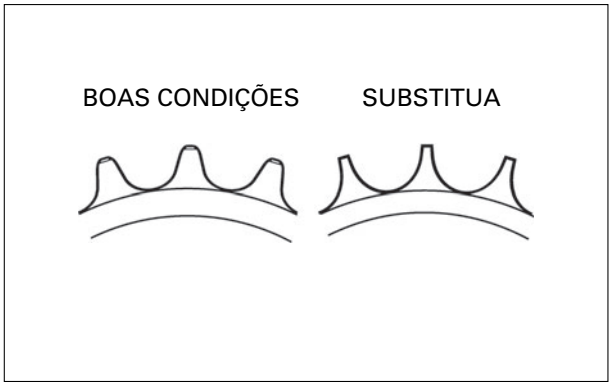


NOTA

Substitua os rolamentos da roda em pares.

Coroa de Transmissão

Inspecione a condição dos dentes da coroa de transmissão. Substitua a coroa caso seus dentes estejam desgastados ou danificados.



NOTA

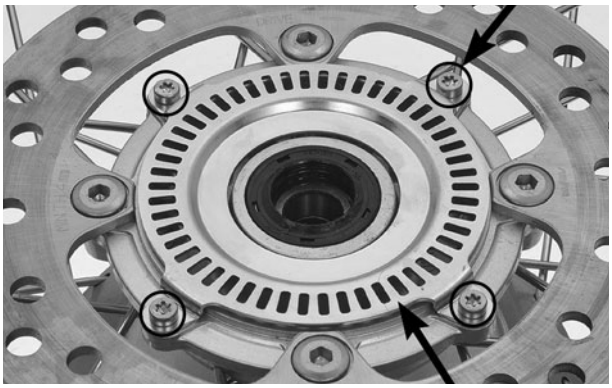
- Se houver necessidade de substituir a coroa de transmissão, inspecione a corrente e o pinhão de transmissão.
- Nunca instale uma nova corrente de transmissão em um conjunto de coroa e pinhão desgastados, ou uma corrente desgastada em um conjunto de coroa e pinhão novos. Tanto a corrente como a coroa e o pinhão de transmissão devem estar em boas condições. Caso contrário, a nova corrente ou o novo conjunto de coroa e pinhão se desgastarão rapidamente.

DESMONTAGEM

Remova os seguintes componentes:

Somente XRE300A:
– Quatro parafusos (T25) e anel pulsante

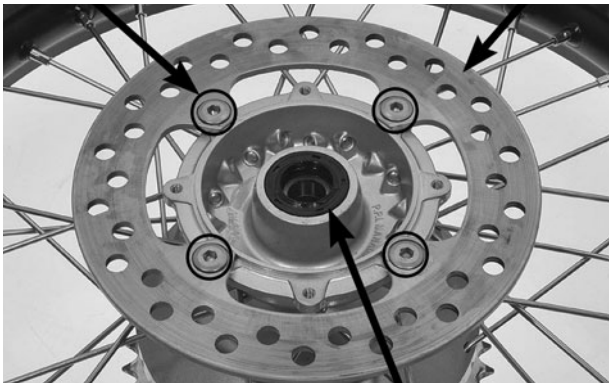
XRE300A: PARAFUSOS



ANEL PULSANTE

– Retentor de pó direito
– Quatro parafusos e disco de freio

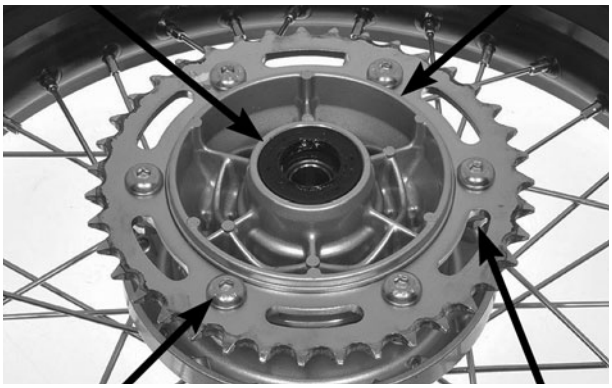
PARAFUSOS DISCO DE FREIO



RETENTOR DE PÓ

– Retentor de pó esquerdo
– Conjunto do flange da coroa

RETENTOR DE PÓ FLANGE DA COROA

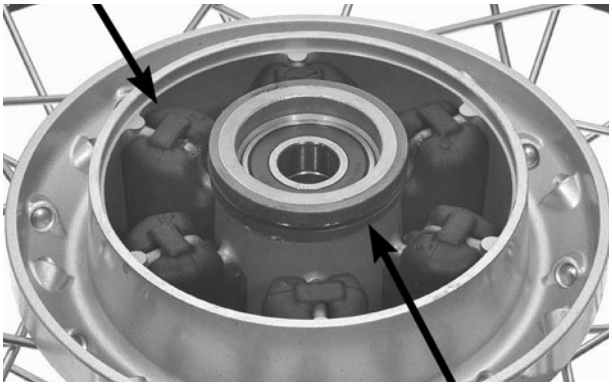


NOTA

Caso seja necessário substituir a coroa de transmissão, solte os parafusos da coroa.

PARAFUSOS PORCAS E ARRUELAS
AMORTECEDORES DE BORRACHAS

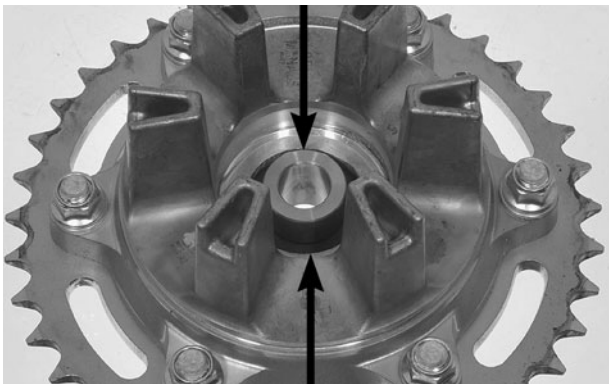
– Anel de vedação
– Amortecedores de borracha



ANEL DE VEDAÇÃO

ESPAÇADOR

– Espaçador do flange da coroa
– Rolamento do flange da coroa



ROLAMENTO

Instale o cabeçote extrator no rolamento.
Pelo lado oposto da roda, instale o eixo extrator e remova o rolamento do cubo da roda.
Remova o espaçador lateral e o outro rolamento.

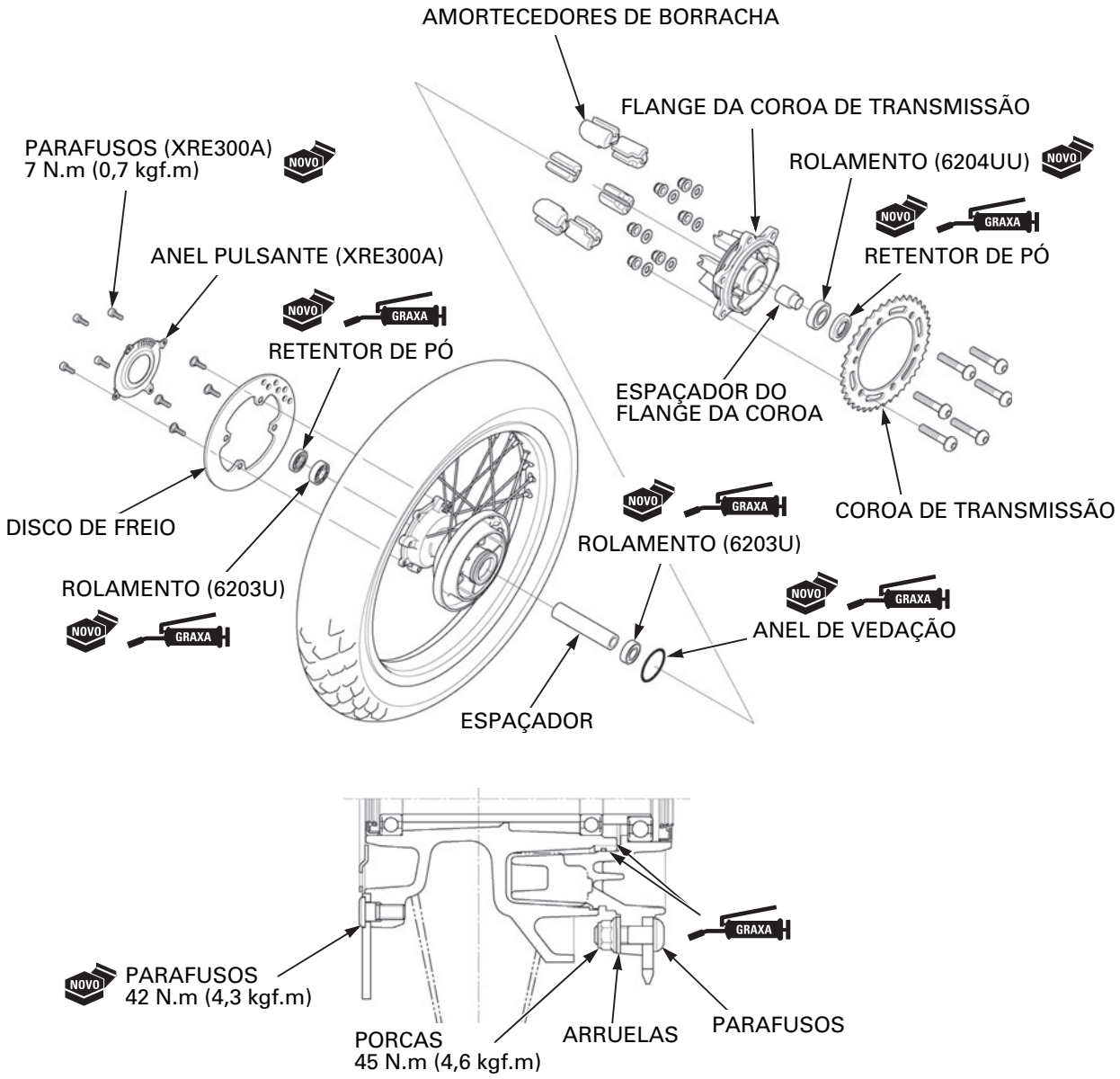
Ferramentas:

Cabeçote extrator de rolamentos, 17 mm	**07746-0050500**
Eixo extrator de rolamentos	**07GGD-0010100**

EIXO EXTRATOR

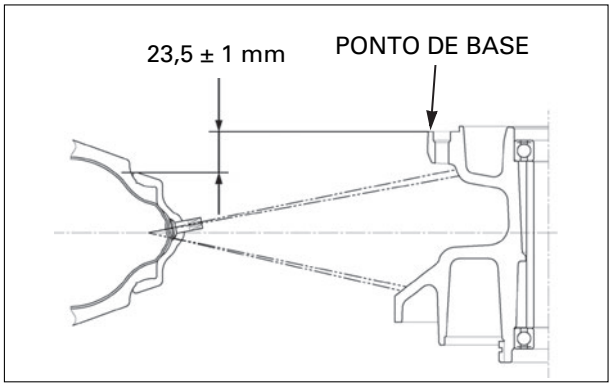
CABEÇOTE EXTRATOR

MONTAGEM



Ajuste de Centralização da Roda

Ajuste a posição do cubo da roda de forma que a distância da superfície de contato do disco do cubo até a lateral do aro seja de 23,5 ± 1 mm, como mostra a ilustração.



Aperte os raios em duas ou três etapas progressivas no torque especificado, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Chave para raios, 5,8 x 6,1 mm **07701-0020300**

Torque: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Inspecione o empenamento do aro (página 13-7).

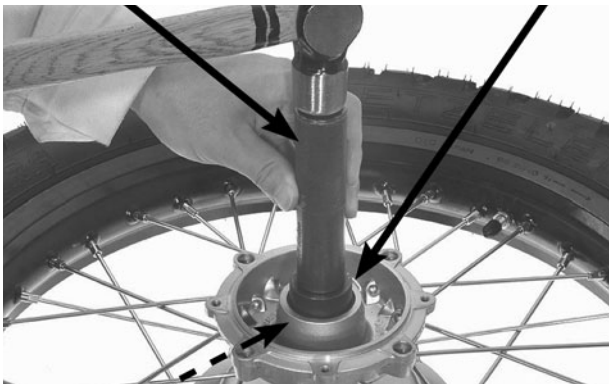
Aplique graxa nas cavidades de novos rolamentos.

Instale um novo rolamento no lado direito (lado do disco), mantendo seu lado selado voltado para cima, até que esteja completamente assentado.

Instale o espaçador.
Instale um novo rolamento no lado esquerdo (lado da coroa de transmissão), mantendo seu lado selado voltado para cima, até que esteja completamente assentado.

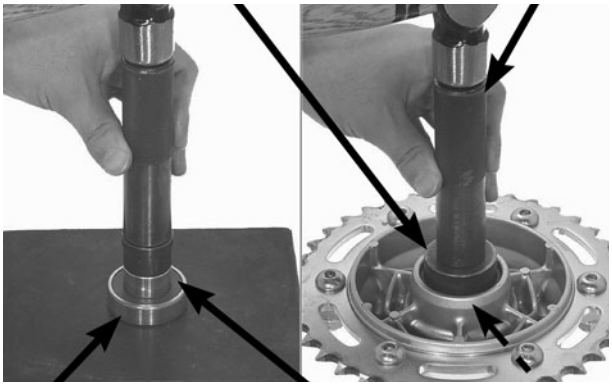
Ferramentas:
Instalador **07749-0010000**
Acessório, 37 x 40 mm **07746-0010200**
Guia, 17 mm **07746-0040400**

Instale o espaçador do flange da coroa no rolamento, até que esteja completamente assentado.



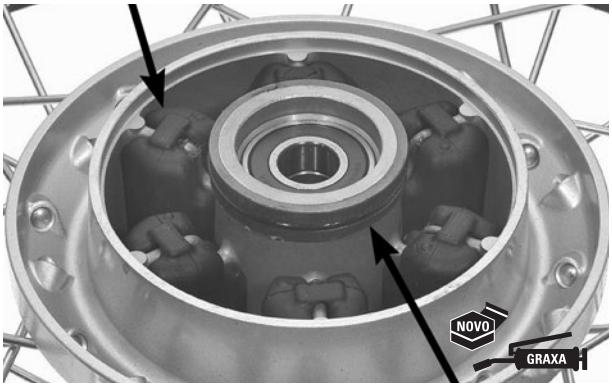
Ferramentas:
Instalador **07749-0010000**
Acessório, 28 x 30 mm **07946-1870100**
Guia, 17 mm **07746-0040400**

Instale o rolamento do flange da coroa/espaçador, mantendo o lado do espaçador voltado para baixo, até que esteja completamente assentado.



Ferramentas:
Instalador **07749-0010000**
Acessório, 42 x 47 mm **07746-0010300**
Guia, 17 mm **07746-0040400**

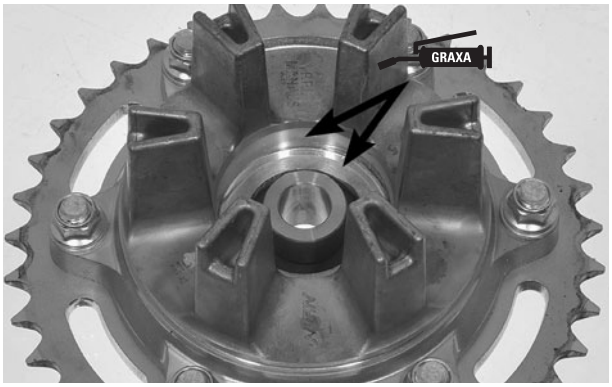
Instale os amortecedores de borracha, como mostra a ilustração.



Cubra um novo anel de vedação com graxa e instale-o na ranhura do cubo.

ANEL DE VEDAÇÃO

Aplique graxa na superfície de contato (superfície deslizante) do flange da coroa de transmissão.



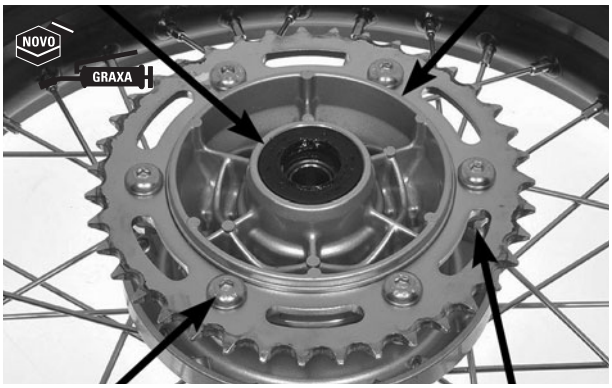
RETENTOR DE PÓ
FLANGE DA COROA

Instale o conjunto do flange da coroa no cubo da roda, até que esteja completamente assentado.

Aperte as porcas da coroa de transmissão, girando os parafusos caso a coroa de transmissão tenha sido substituída.

Torque: 45 N.m (4,6 kgf.m)

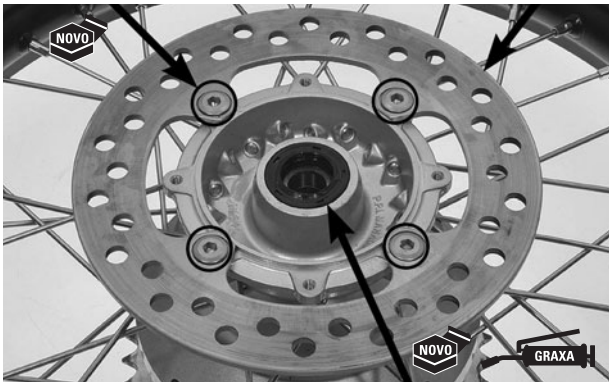
Aplique graxa nos lábios de um novo retentor de pó.
Instale o retentor de pó, de forma que o retentor permaneça nivelado com o flange da coroa.



PARAFUSOS
PARAFUSOS
PORCAS E ARRUELAS
DISCO DE FREIO

Instale o disco de freio, mantendo sua marca gravada voltada para fora.
Instale novos parafusos no disco e aperte-os em ordem cruzada, em diversas etapas e no torque especificado.

Torque: 42 N.m (4,3 kgf.m)



NOTA

Não contamine os discos de freio com graxa, pois reduziria a capacidade de frenagem.

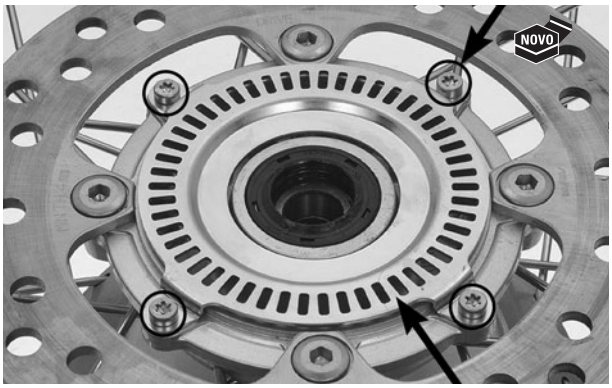
Aplique graxa nos lábios de um novo retentor de pó.
Instale o retentor de pó, de forma que o retentor permaneça nivelado com o cubo.

RETENTOR DE PÓ

Somente XRE300A:
Instale o anel pulsante, utilizando novos parafusos (T25), e aperte-os no torque especificado.

XRE300A:
PARAFUSOS

Torque: 7 N.m (0,7 kgf.m)

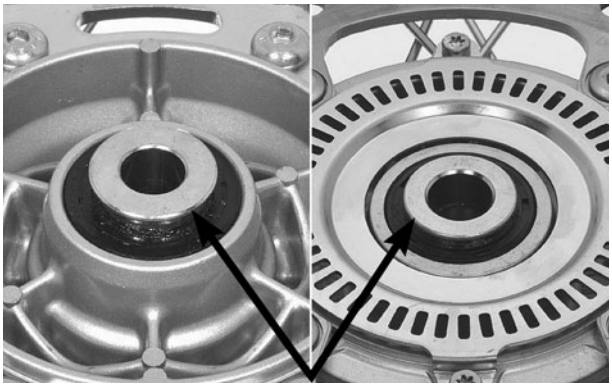


ANEL PULSANTE

INSTALAÇÃO

Instale os espaçadores laterais.

Lado esquerdo: Lado direito:

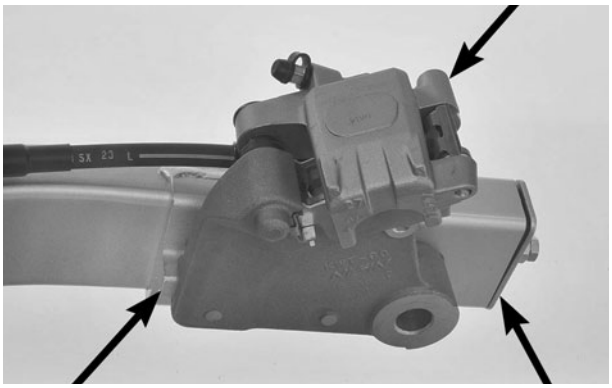


ESPAÇADORES

Instale o cáliper do freio na guia do braço oscilante.

Instale os ajustadores da corrente de transmissão no braço oscilante, mantendo o lado de sua escala voltado para fora.

XRE300: CÁLIPER



GUIA AJUSTADOR
CORRENTE DE TRANSMISSÃO

Posicione a roda traseira no braço oscilante, de forma que o disco de freio permaneça entre as pastilhas do cáliper. Insira o eixo, juntamente com a arruela, pelo lado esquerdo, através do braço oscilante (ajustadores), da roda e do cáliper.

Empurre a roda para frente e instale a corrente de transmissão sobre a coroa.

EIXO E ARRUELA

XRE300:

Instale a placa de fixação e a porca do eixo.

Ajuste a folga da corrente de transmissão (página 3-14).

Somente XRE300A:
Instale o sensor de velocidade da roda (página 15-24).

PORCA PLACA

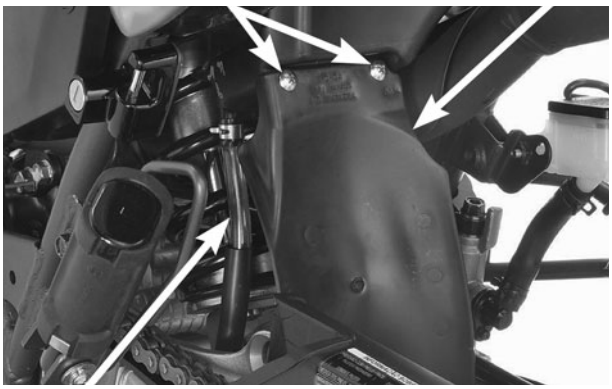
AMORTECEDOR/ ARTICULAÇÃO DO AMORTECEDOR

REMOÇÃO DA ARTICULAÇÃO DO AMORTECEDOR

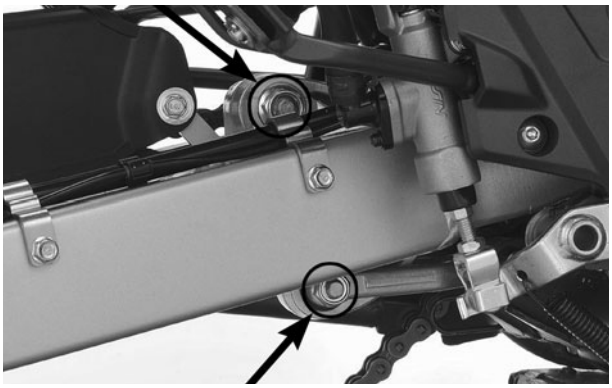
Remova a roda traseira (página 13-6).

Remova os dois parafusos roscantes e o para-barro.

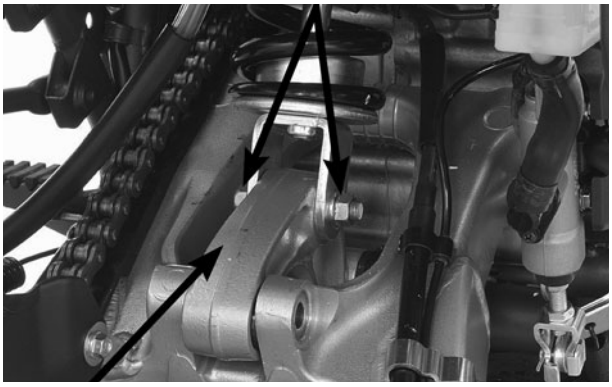
Solte o tubo de respiro do motor de sua guia e remova-o do braço oscilante.



Apoie o braço oscilante e remova a articulação do amortecedor, observando a sequência descrita a seguir:
– Porca e parafuso entre o braço do amortecedor e o braço oscilante (1)
– Porca e parafuso entre o braço do amortecedor e a articulação (2) (levante o braço oscilante e remova o parafuso)



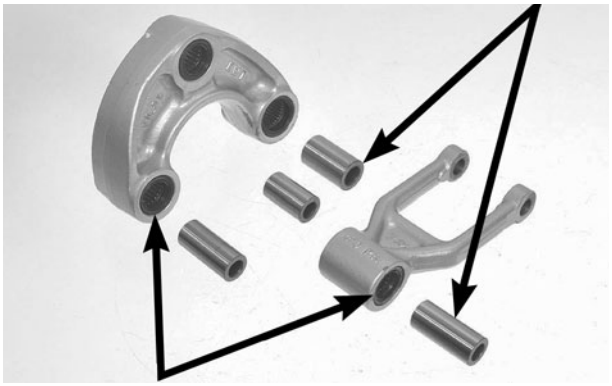
– Porca e parafuso de fixação inferior do amortecedor (3) (movimente o braço do amortecedor sobre o braço oscilante para removê-lo)
– Braço do amortecedor



– Porca e parafuso entre a articulação do amortecedor e o chassi (4)
– Articulação do amortecedor

– Espaçadores da articulação
– Retentores de pó

ESPAÇADORES



RETENTORES DE PÓ

PARAFUSO E PORCA DE FIXAÇÃO SUPERIOR

REMOÇÃO DO AMORTECEDOR

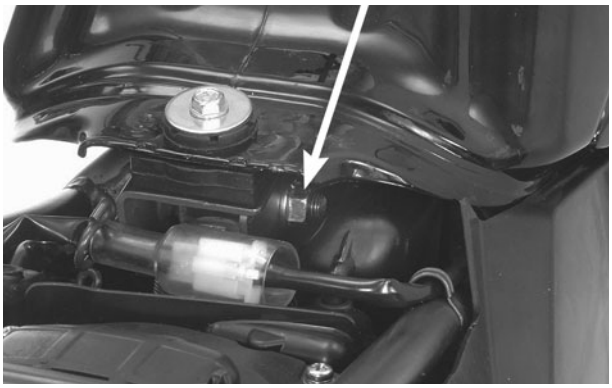
Remova os seguintes componentes:
– Tampa lateral esquerda (página 2-5)
– Braço do amortecedor (página 13-13)

Remova a porca de fixação superior do amortecedor, soltando o parafuso de fixação.

NOTA

Tenha cuidado para não perder a porca.

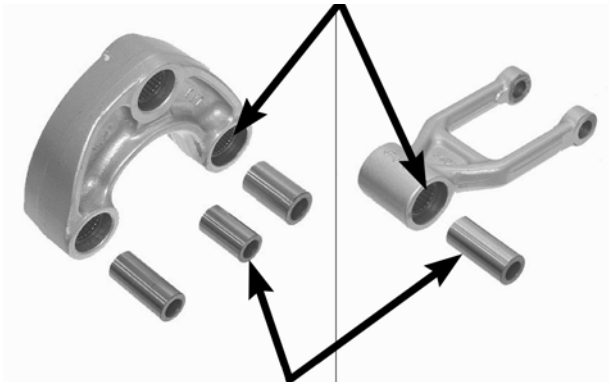
Remova o parafuso de fixação. Em seguida, retire o amortecedor do chassi.



ROLAMENTOS

INSPEÇÃO

Inspecione os espaçadores de articulação e rolamentos quanto a desgaste ou danos.



ESPAÇADORES

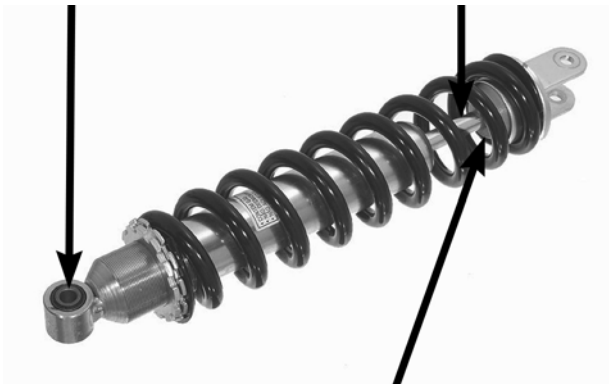
BUCHA HASTE DO AMORTECEDOR

Inspecione os seguintes componentes:
– Haste do amortecedor quanto a empenamento ou danos
– Amortecedor quanto a vazamento ou outros danos
– Coxim de amortecimento quanto a desgaste ou danos
– Bucha quanto a desgaste ou danos

NOTA

Substitua o amortecedor em conjunto.

Caso o amortecedor seja substituído, consulte quanto ao correto procedimento de descarte (página 13-15).

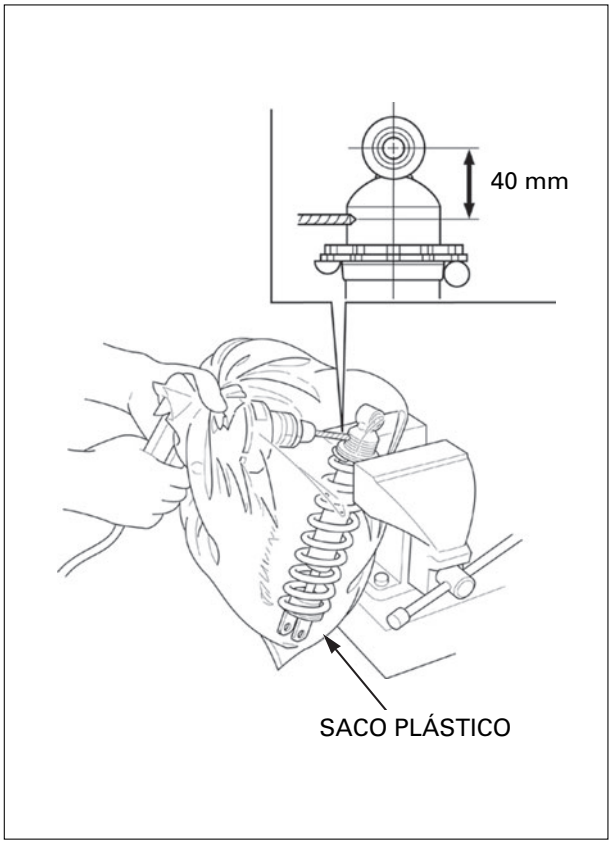


COXIM DE AMORTECIMENTO

Procedimento de Descarte do Amortecedor

Faça uma marca de punção no centro da carcaça do amortecedor a 40 mm do fixador superior, a fim de identificar o ponto de perfuração.

Enrole o amortecedor em um saco plástico e fixe-o em uma morsa, mantendo-o voltado para cima, como mostra a ilustração.
Através da abertura do saco plástico, insira a furadeira elétrica, utilizando uma broca de 2 a 3 mm.



NOTA

- Não utilize uma furadeira de impacto que poderia causar aquecimento excessivo e aumento de pressão no interior do amortecedor, podendo acarretar explosão ou sérios ferimentos.
- O amortecedor contém gás nitrogênio e óleo sob alta pressão. Não perfure sua carcaça em qualquer ponto que não o especificado, pois atingiria a cuba de fluido. Como consequência,o fluido sob alta pressão poderia causar sérios ferimentos.
- Vista óculos de segurança para evitar que partículas metálicas penetrem em seus olhos no instante em que o gás nitrogênio for liberado. A única finalidade do saco plástico é protegê-lo durante o vazamento de gás.

Mantenha o saco plástico ao redor da furadeira e acione-a em seguida, ainda dentro do saco plástico; o saco plástico se inflará devido ao motor da furadeira, facilitando sua utilização durante a perfuração.

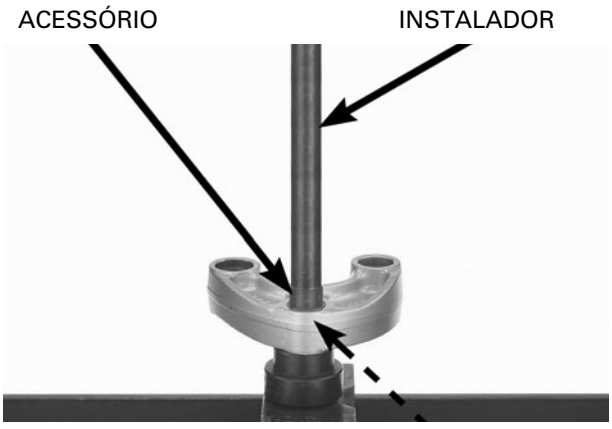
SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA ARTICULAÇÃO DO AMORTECEDOR

Braço do Amortecedor

Remova os rolamentos de agulhas do braço do amortecedor, utilizando as ferramentas especiais.

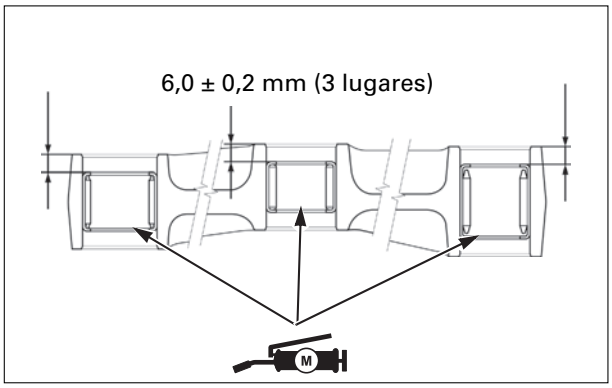
Ferramentas:

Lado do braço oscilante	
Instalador	**07949-3710001**
Acessório, 24 x 26 mm	**07746-0010700**
Guia, 20 mm	**07746-0040500**
Lado da articulação e do amortecedor	
Instalador	**07949-3710001**
Acessório, 22 x 24 mm	**07746-0010800**
Guia, 17 mm	**07746-0040400**



Aplique graxa à base de bissulfeto de molibdênio nos roletes de agulha dos novos rolamentos.

Instale cuidadosamente os rolamentos de agulhas na articulação, até que permaneçam 6,0 mm acima da superfície externa do braço do amortecedor, utilizando as mesmas ferramentas especiais.



NOTA

Instale os rolamentos, mantendo seus lados marcados voltados para cima.

Articulação do Amortecedor

Remova os rolamentos de agulhas da articulação do amortecedor, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Instalador	**07949-3710001**
Acessório, 22 x 24 mm	**07746-0010800**
Guia, 17 mm	**07746-0040400**

Aplique graxa à base de bissulfeto de molibdênio nos roletes de agulhas dos novos rolamentos.

Instale cuidadosamente os rolamentos de agulhas na articulação, até que permaneçam 6,0 mm acima da superfície externa da articulação do amortecedor, utilizando as mesmas ferramentas especiais.

NOTA

Instale os rolamentos, mantendo seus lados marcados voltados para cima.

INSTALAÇÃO DO AMORTECEDOR

Posicione o amortecedor no chassi. Em seguida, instale o parafuso (10 x 58 mm) pelo lado esquerdo.

Instale a porca de fixação, girando o parafuso de fixação.

NOTA

Tenha cuidado para não perder a porca de fixação.

Aperte o parafuso de fixação no torque especificado, enquanto mantém a porca fixada.

Torque: 54 N.m (5,5 kgf.m)

Instale os seguintes componentes:
– Braço do amortecedor (página 13-17)
– Tampa lateral esquerda (página 2-5)

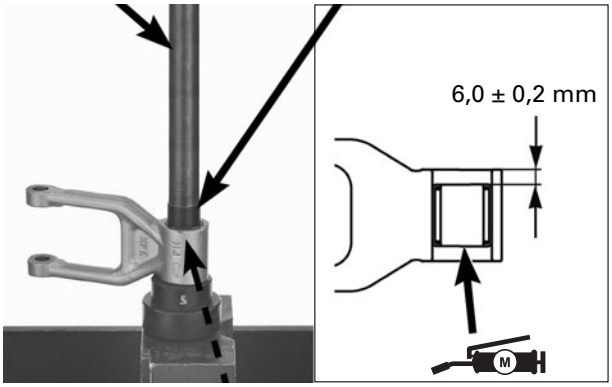
INSTALAÇÃO DA ARTICULAÇÃO DO AMORTECEDOR

Certifique-se de que os roletes de agulhas dos rolamentos estejam corretamente posicionados.

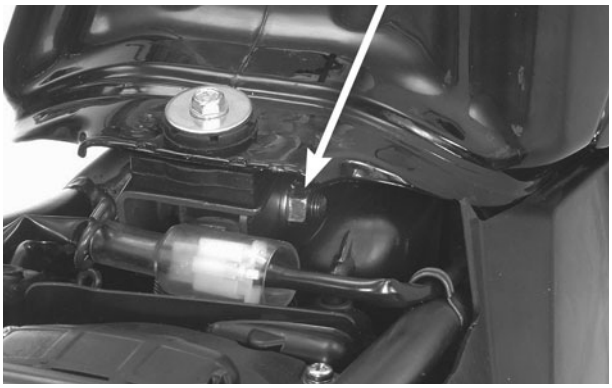
Aplique graxa à base de bissulfeto de molibdênio nos lábios de um novo retentor de pó.
Instale os retentores de pó, mantendo sua superfície lisa voltada para fora, até que estejam completamente assentados.

Instale os espaçadores da articulação.

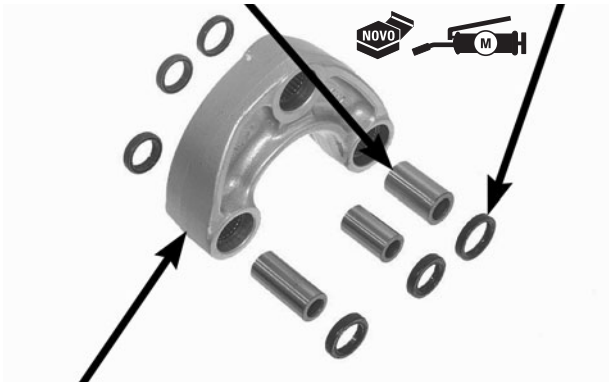
INSTALADOR ACESSÓRIO



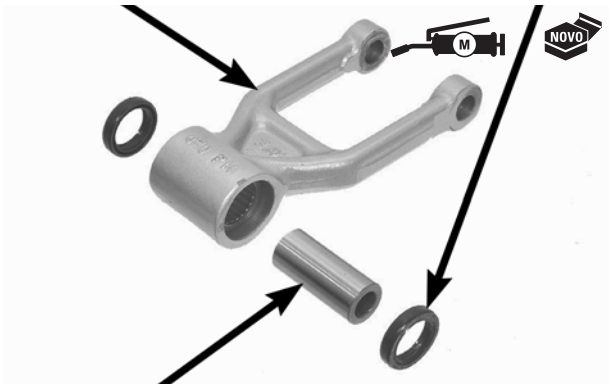
GUIA
PARAFUSO E PORCA (10 x 58 mm)



ESPAÇADORES RETENTORES DE PÓ



BRAÇO DO AMORTECEDOR
ARTICULAÇÃO DO AMORTECEDOR RETENTORES DE PÓ



ESPAÇADOR

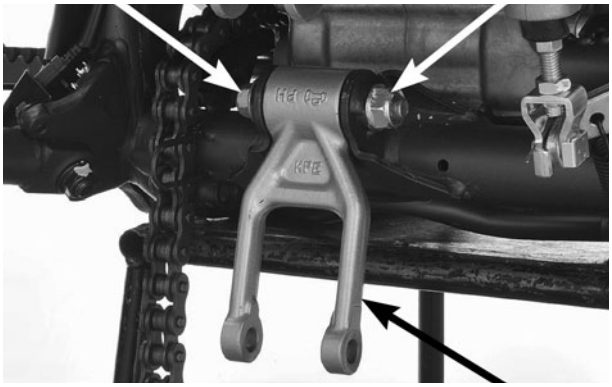
NOTA

Insira todos os parafusos da articulação pelo lado esquerdo.

Instale a articulação do amortecedor no chassi, juntamente com seu parafuso (10 x 69 mm).
Instale a porca e aperte-a no torque especificado.

Torque: 44 N.m (4,5 kgf.m)

PARAFUSO (10 x 69 mm) PORCA

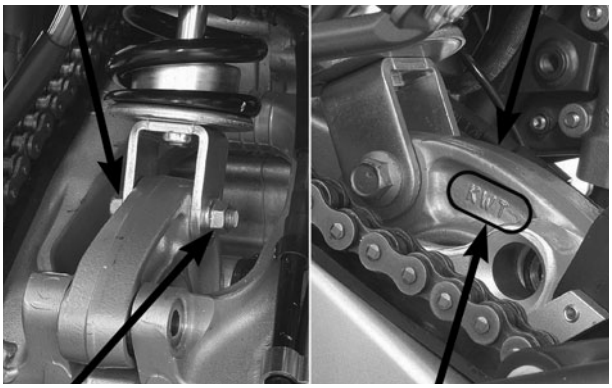


ARTICULAÇÃO DO AMORTECEDOR

Posicione o braço do amortecedor no braço oscilante e instale-o no amortecedor, juntamente com seu parafuso (10 x 52 mm).
Instale a porca e aperte-a no torque especificado.

Torque: 44 N.m (4,5 kgf.m)

PARAFUSO (10 x 52 mm) BRAÇO DO AMORTECEDOR



PORCA MARCA

NOTA

Instale o braço do amortecedor mantendo seu lado marcado voltado para o lado esquerdo.

Conecte a articulação ao braço do amortecedor, juntamente com seu parafuso (10 x 72 mm).

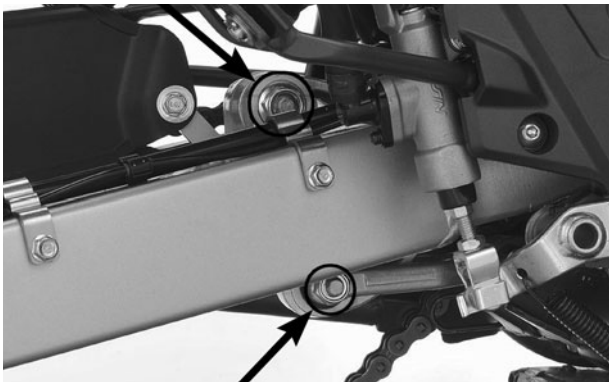
Conecte o braço do amortecedor ao braço oscilante, utilizando o parafuso Allen.

Instale as porcas e aperte-as no torque especificado.

Torque:

Porca entre o braço e a articulação do amortecedor	**44 N.m (4,5 kgf.m)**
Porca entre o braço do amortecedor e o braço oscilante	**78 N.m (8,0 kgf.m)**

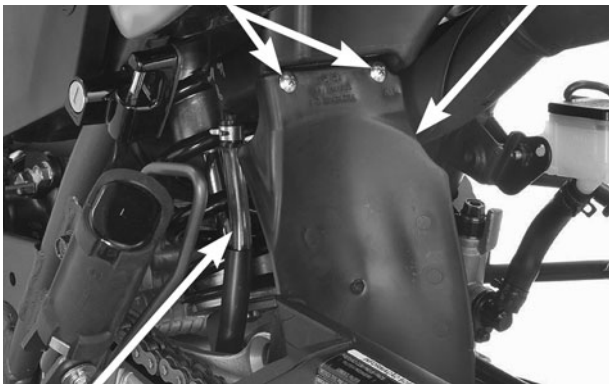
PARAFUSO ALLEN E PORCA



PARAFUSO E PORCA (10 x 72 mm)

Instale o para-barro e aperte os parafusos roscantes.

PARAFUSOS PARA-BARRO



TUBO

Instale adequadamente o tubo de respiro do motor em sua guia (página 1-18).

Instale a roda traseira (página 13-12).

BRAÇO OSCILANTE

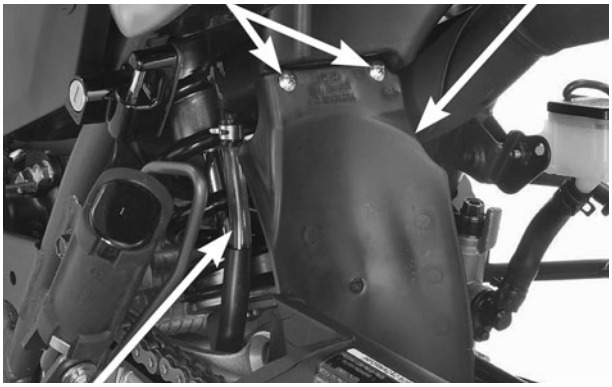
REMOÇÃO

Remova a roda traseira (página 13-6).

Remova os dois parafusos roscantes e o para-barro.

Solte o tubo de respiro do motor de sua guia e remova-o do braço oscilante.

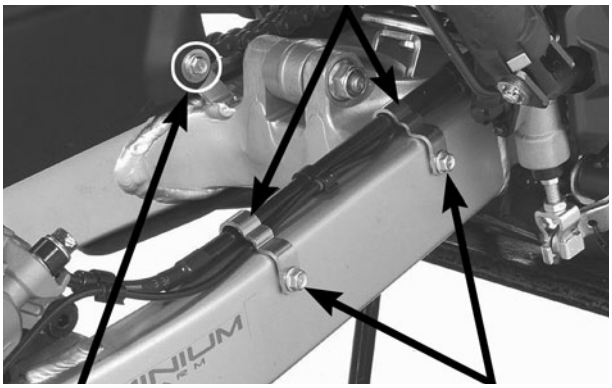
PARAFUSOS PARA-BARRO



TUBO

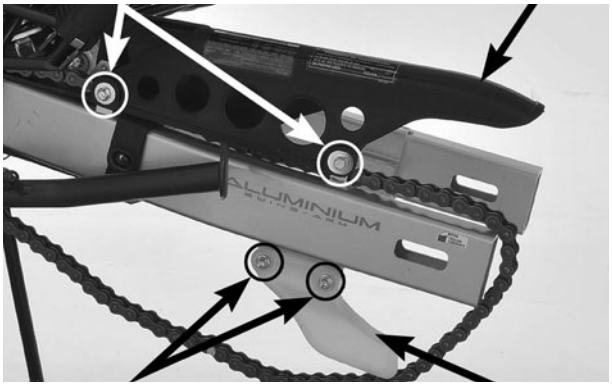
XRE300A: GUIAS DA MANGUEIRA

Remova os seguintes componentes do braço oscilante:
– XRE300A: dois parafusos e guias da mangueira do freio
XRE300: dois parafusos e guias da mangueira do freio
– Três parafusos e tampa da corrente de transmissão
– Duas porcas, parafusos, espaçadores e guia da corrente de transmissão



PARAFUSO PARAFUSOS (XRE300: PARAFUSO)

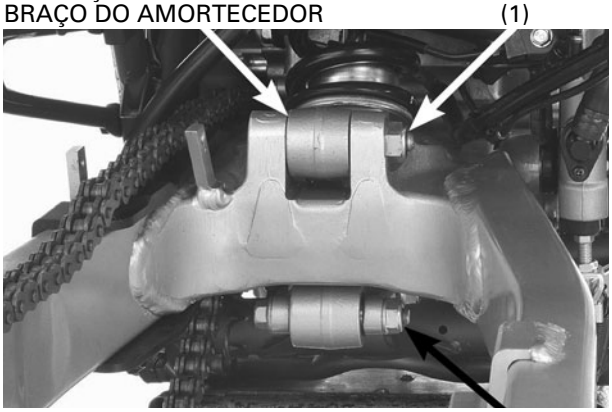
PARAFUSOS TAMPA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO



PORCAS, PARAFUSOS E ESPAÇADORES GUIA DA CORRENTE

BRAÇO DO AMORTECEDOR (1)

Apoie o braço oscilante e remova os fixadores da articulação na sequência indicada.
– Parafuso e porca entre o braço do amortecedor e o braço oscilante (1)
– Parafuso e porca entre o braço e a articulação do amortecedor (2) (levante o braço oscilante e remova o parafuso)



(2)

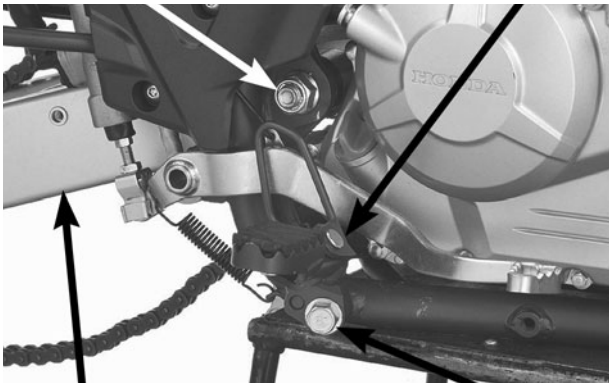
Remova o parafuso e o pedal de apoio direito para obter acesso à porca da articulação do braço oscilante.

NOTA

Prenda o cáliper do freio e a corrente de transmissão utilizando pedaços de barbante de forma que não interfiram no braço oscilante.

Remova a porca e o parafuso da articulação.
Solte o braço do amortecedor do braço oscilante e remova o braço oscilante do chassi.

PORCA E PARAFUSO PEDAL DE APOIO

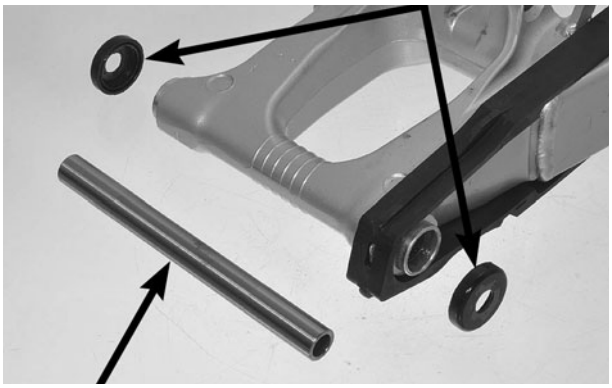


BRAÇO OSCILANTE PARAFUSO

DESMONTAGEM

Remova as capas dos retentores de pó e o espaçador da articulação.

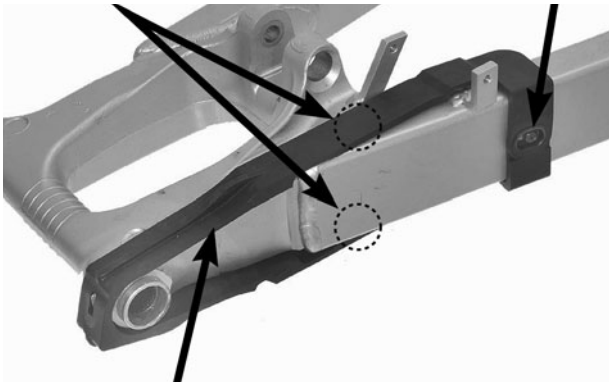
CAPAS



ESPAÇADOR

Remova o parafuso, a arruela de fixação e o deslizador da corrente de transmissão, desencaixando as duas guias.

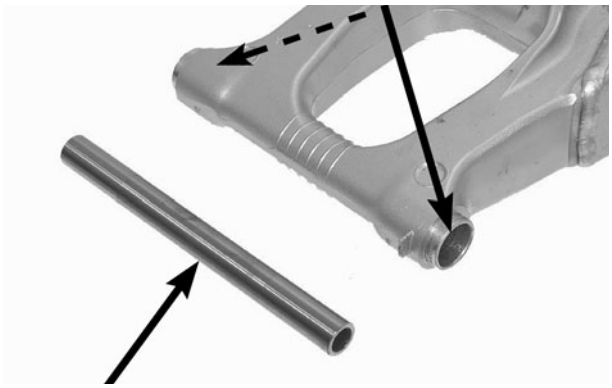
GUIAS PARAFUSO E ARRUELA



DESLIZADOR

Inspecione o espaçador da articulação e os rolamentos de agulhas quanto a desgaste ou danos.

ROLAMENTOS

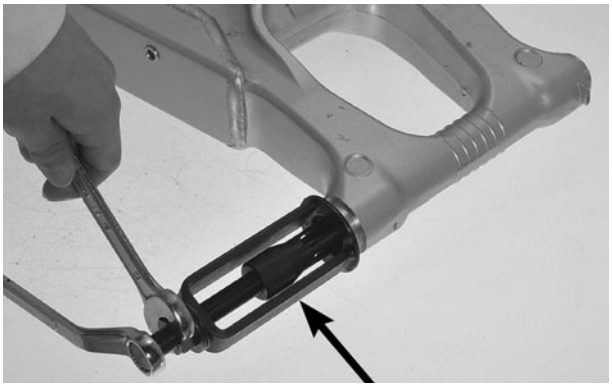


ESPAÇADOR

SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO

Remova os rolamentos da articulação, utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Extrator de rolamentos de agulhas, 20 mm 07931-MA70000



EXTRATOR DE ROLAMENTOS
ACESSÓRIO

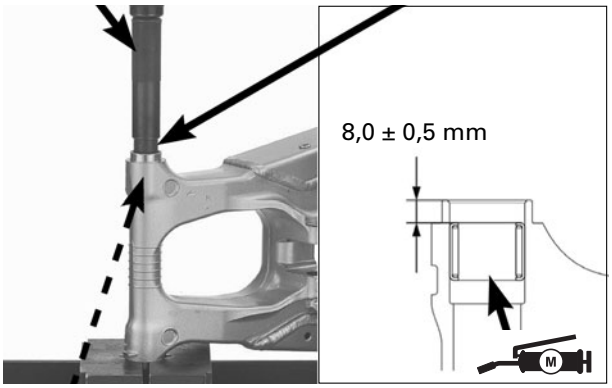
Aplique graxa à base de bissulfeto de molibdênio nos roletes de agulhas de novos rolamentos.

Instale cuidadosamente um novo rolamento na articulação, até que permaneça 8 mm acima da superfície externa, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Instalador	**07749-0010000**
Acessório, 24 x 26 mm	**07746-0010700**
Guia, 20 mm	**07746-0040500**

INSTALADOR



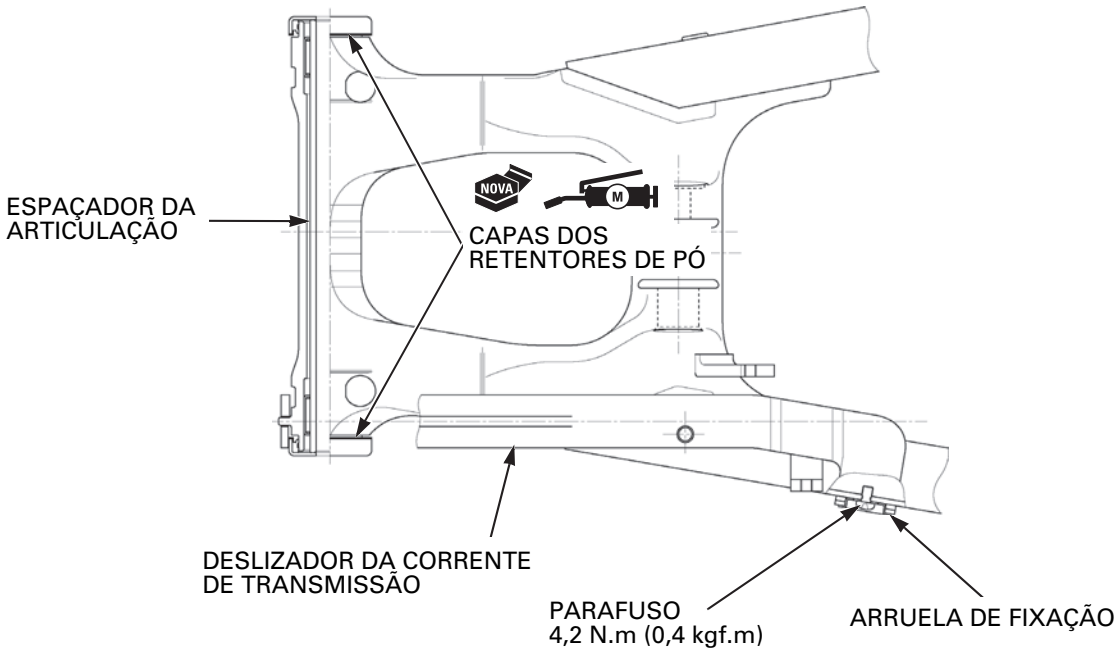
GUIA

NOTA

Instale o rolamento, mantendo seu lado marcado voltado para cima.

Instale o rolamento do lado oposto da mesma maneira que descrito acima.

MONTAGEM



Instale o deslizador da corrente de transmissão, alinhando sua fenda com a lingueta de localização, e posicione as guias nos orifícios.
Fixe o deslizador, utilizando a arruela de fixação e o parafuso.

Torque: 4,2 N.m (0,4 kgf.m)

Certifique-se de que os roletes de agulhas dos rolamentos estejam corretamente posicionados.

Instale o espaçador da articulação.

NOTA

Aplique graxa à base de bissulfeto de molibdênio na articulação, como mostra a ilustração.

Aplique graxa à base de bissulfeto de molibdênio nos lábios de novas capas dos retentores de pó e instale-as seguramente sobre a articulação.

INSTALAÇÃO

Coloque o braço oscilante no chassi, através da corrente de transmissão, e posicione o braço do amortecedor sobre o braço oscilante.
Alinhe os orifícios dos parafuso e instale o parafuso da articulação pelo lado esquerdo.

NOTA

Tenha cuidado para que as capas dos retentores não escapem do braço oscilante.

Instale a porca e aperte-a no torque especificado.

Torque: 88 N.m (9,0 kgf.m)

Instale o pedal de apoio, alinhando seu orifício com o pino de localização. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

Torque: 84 N.m (8,6 kgf.m)

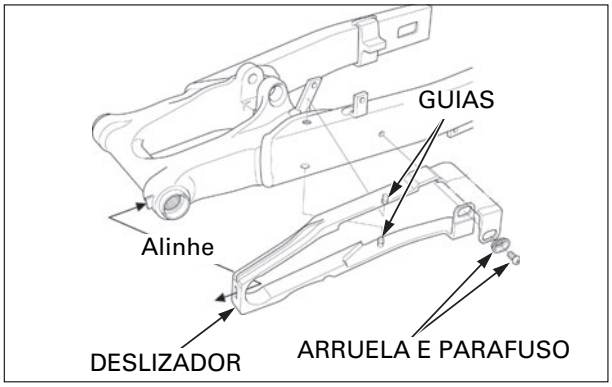
Conecte a articulação ao braço do amortecedor, utilizando o parafuso de 10 mm.
Conecte o braço do amortecedor ao braço oscilante, utilizando o parafuso Allen de 12 mm.

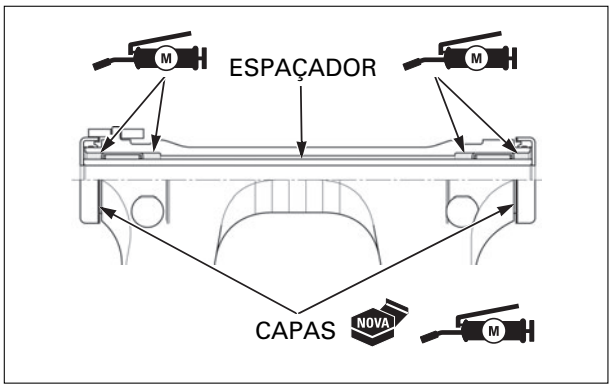
NOTA

Insira os parafusos pelo lado esquerdo.

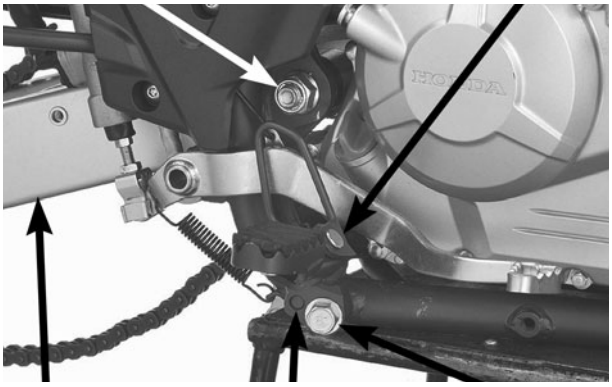
Instale as porcas e aperte-as no torque especificado.

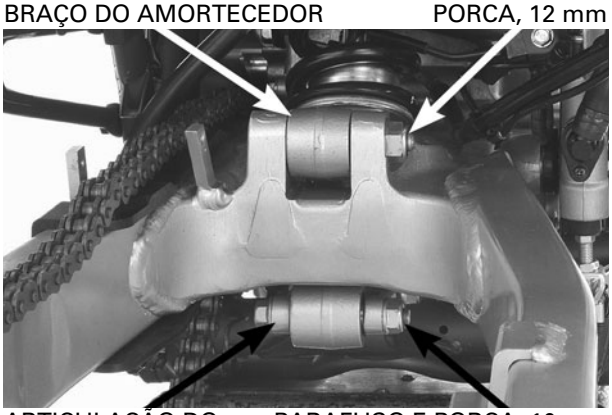
Torque:	
Porca entre o braço e a articulação do amortecedor	**44 N.m (4,5 kgf.m)**
Porca entre o braço do amortecedor e o braço oscilante	**78 N.m (8,0 kgf.m)**





PARAFUSO E PORCA
PEDAL DE APOIO



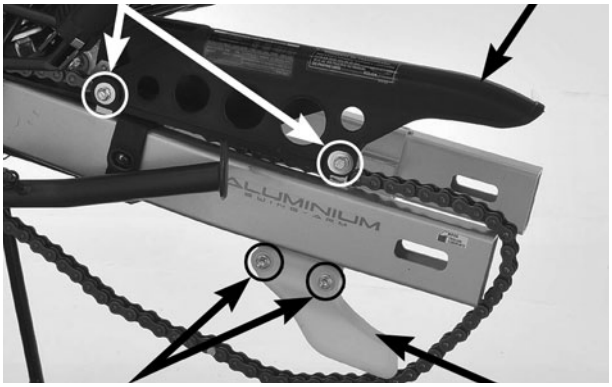


Instale a guia da corrente de transmissão, juntamente com seus parafusos, espaçadores (externos) e porcas (internas), e aperte-os em seguida.

Instale a tampa da corrente de transmissão e aperte os três parafusos.

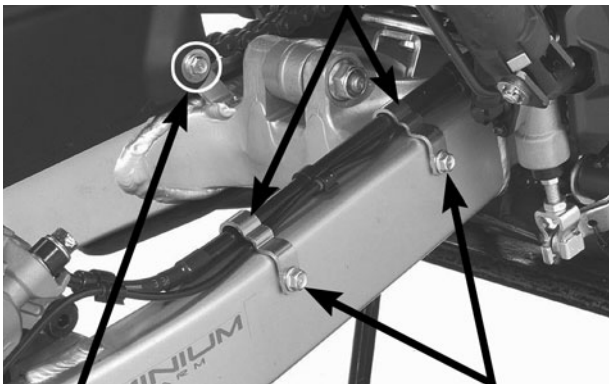
Instale as guias da mangueira, juntamente com seus parafusos, e aperte-os em seguida.

PARAFUSOS TAMPA DA CORRENTE



PARAFUSOS, ESPAÇADORES E PORCAS
GUIA DA CORRENTE

XRE300A: GUIAS DA MANGUEIRA

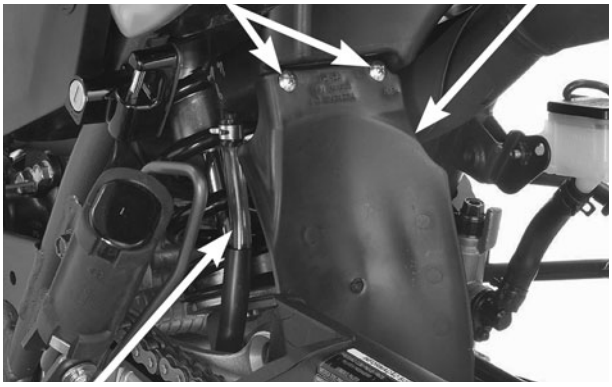


PARAFUSO PARAFUSOS (XRE300: PARAFUSO)
PARAFUSOS PARA-BARRO

Instale o para-barro e aperte os parafusos roscantes.

Instale adequadamente o tubo de respiro do motor em sua guia (página 1-17).

Instale a roda traseira (página 13-12).



TUBO

ÍNDICE GERAL

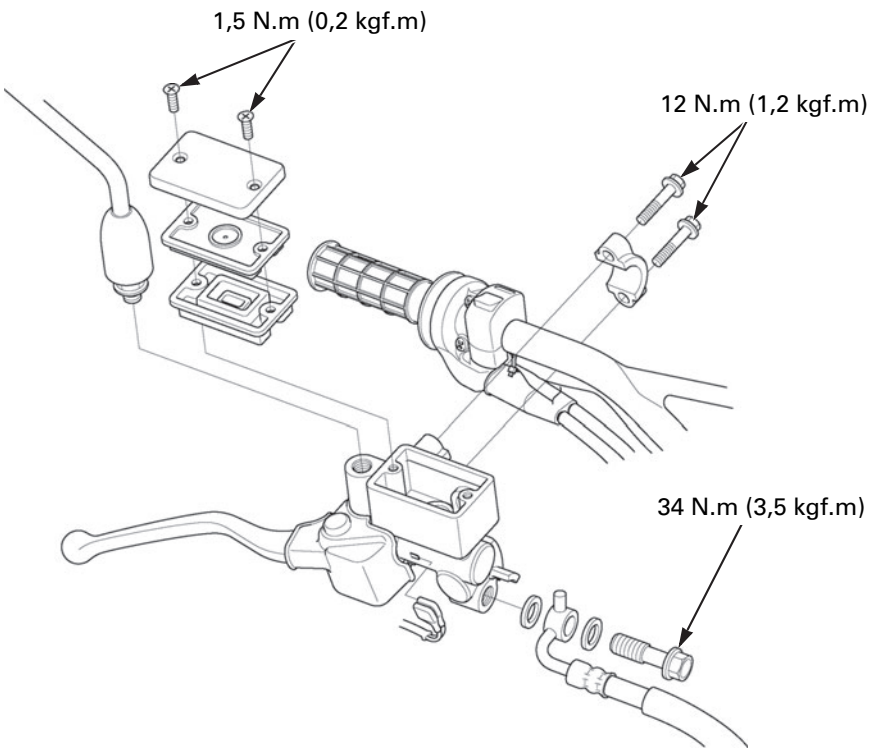
	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

14. FREIO HIDRÁULICO

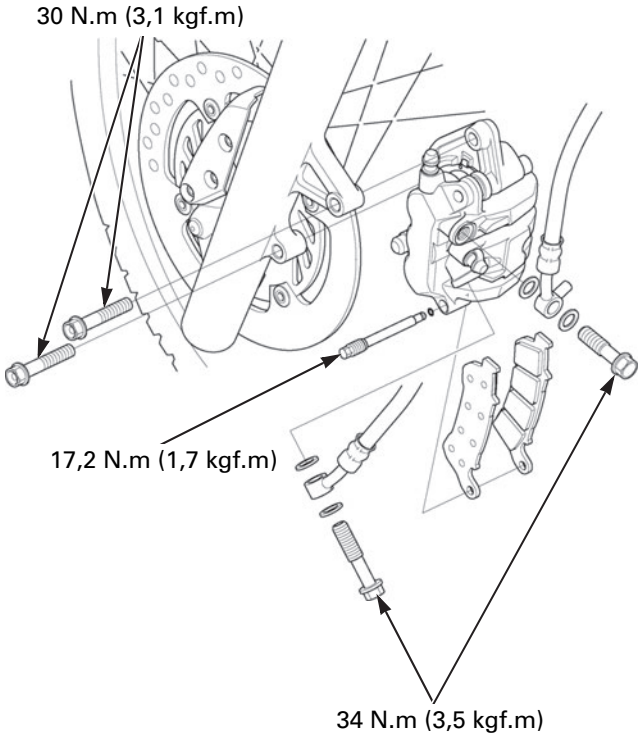
COMPONENTES DO SISTEMA	14-2	CILINDRO MESTRE DIANTEIRO	14-19
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	14-4	CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO (XRE300A)	14-23
DIAGNOSE DE DEFEITOS	14-6	CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO (XRE300)	14-26
SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DO AR (XRE300A)	14-7	CILINDRO MESTRE TRASEIRO	14-29
SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DO AR (XRE300)	14-12	CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO (XRE300A)	14-33
DISCO/PASTILHAS DE FREIO	14-15	CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO (XRE300)	14-36
		PEDAL DO FREIO	14-40

COMPONENTES DO SISTEMA

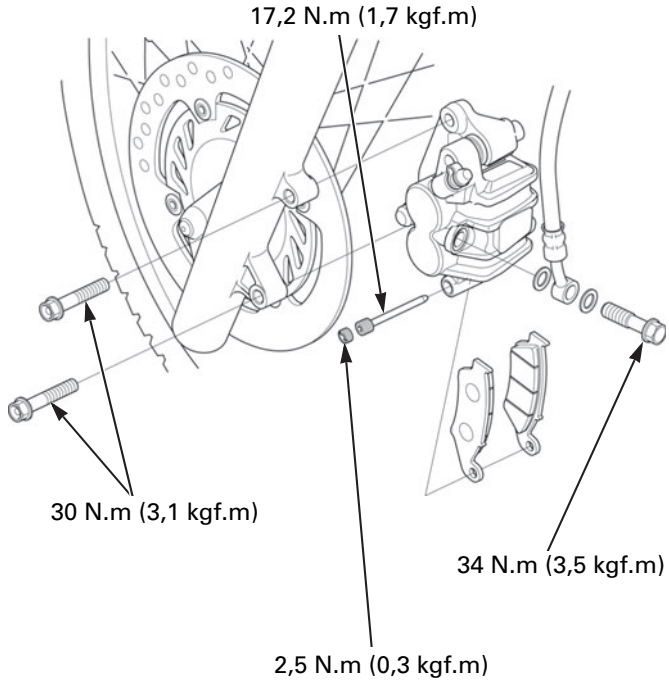
FREIO DIANTEIRO



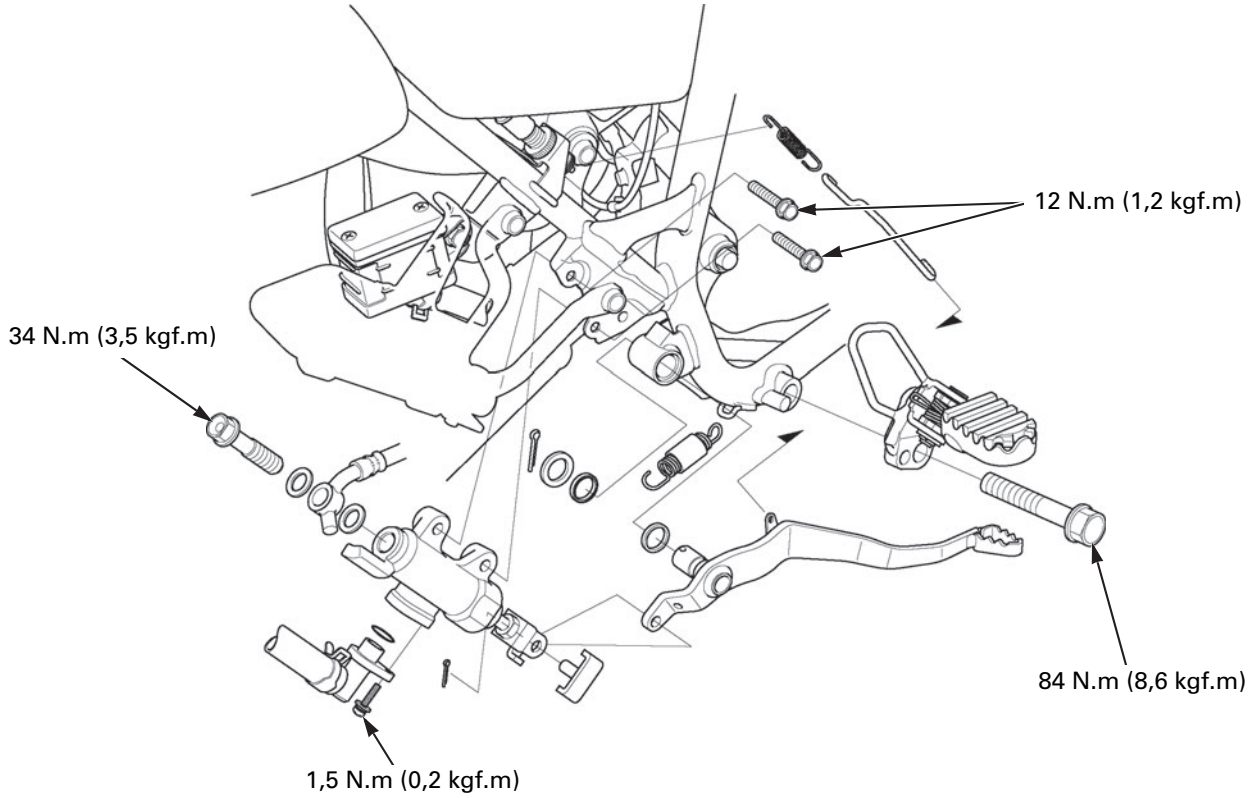
XRE300A:



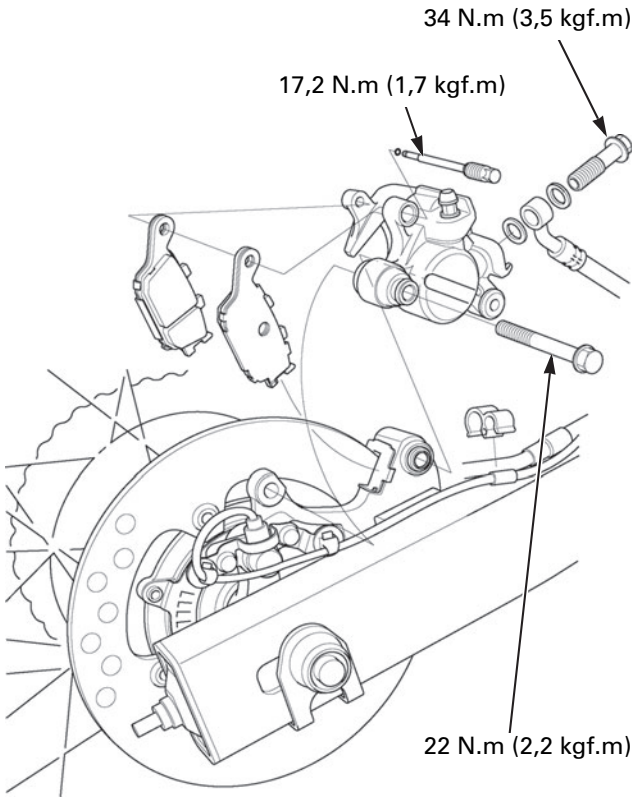
XRE300:



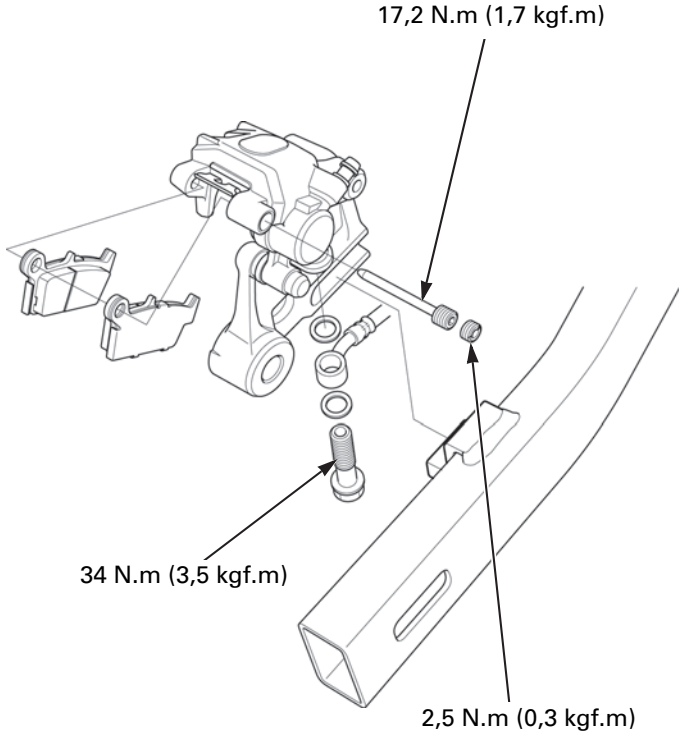
FREIO TRASEIRO



XRE300A:



XRE300:



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

A frequente inalação da poeira de pastilhas de freio, indiferentemente da composição de seus materiais, pode ser prejudicial à sua saúde.
• Evite respirar partículas de poeira.
• Nunca utilize uma mangueira de ar ou escova para limpar o conjunto do freio. Utilize um aspirador de pó apropriado.

NOTA

Respingos de fluido de freio danificam severamente as lentes dos instrumentos e superfícies pintadas. Também podem danificar alguns componentes de borracha. Tenha cuidado sempre que remover a tampa do reservatório; certifique-se primeiramente de que o reservatório esteja em posição horizontal.

- Este capítulo apresenta os procedimentos de reparos dos componentes convencionais do sistema de freio. Para reparos no sistema ABS, consulte a página 15-2 do capítulo "Sistema de Freio Antitravamento".
- Discos ou pastilhas de freio contaminadas reduzem a capacidade de frenagem. Descarte pastilhas de freio contaminadas e limpe os discos contaminados com agente desengraxante de freio de alta qualidade.
- Nunca permita que contaminantes (por exemplo água ou sujeira) penetrem no reservatório enquanto estiver aberto.
- Execute a sangria do ar do sistema de freio sempre que o sistema hidráulico for aberto ou o freio parecer esponjoso.
- 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.
- Sempre inspecione o funcionamento do freio antes de utilizar a motocicleta.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

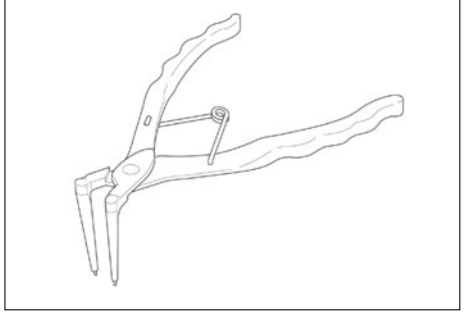
Item				Padrão	Limite de Uso
Freio dianteiro	Fluido de freio recomendado			Fluido de freio DOT-4	–
	Indicador de desgaste da pastilha de freio			–	Até a ranhura
	Espessura do disco de freio			3,8 – 4,2	3,5
	Empenamento do disco de freio			–	0,30
	XRE300A	D.I. do cilindro mestre		12,700 – 12,743	12,755
		D.E. do pistão mestre		12,657 – 12,684	12,645
		D.I. do cilindro do cáliper	Superior	27,000 – 27,050	27,060
			Intermediário	22,650 – 22,700	22,712
			Inferior	27,000 – 27,050	27,060
		D.E. do pistão do cáliper	Superior	26,918 – 26,968	26,91
			Intermediário	22,585 – 22,618	22,573
			Inferior	26,918 – 26,968	26,91
	XRE300	D.I. do cilindro mestre		12,700 – 12,743	12,755
		D.E. do pistão mestre		12,657 – 12,684	12,645
		D.I. do cilindro do cáliper		27,000 – 27,050	27,060
		D.E. do pistão do cáliper		26,918 – 26,968	26,91
Freio traseiro	Fluido de freio recomendado			Fluido de freio DOT-4	–
	Indicador de desgaste da pastilha de freio			–	Até a ranhura
	Espessura do disco de freio			4,3 – 4,7	4,0
	Empenamento do disco de freio			–	0,30
	XRE300A	D.I. do cilindro mestre		17,460 – 17,503	17,515
		D.E. do pistão mestre		17,417 – 17,444	17,405
		D.I. do cilindro do cáliper		38,18 – 38,23	38,24
		D.E. do pistão do cáliper		38,098 – 38,148	38,09
	XRE300	D.I. do cilindro mestre		12,700 – 12,743	12,755
		D.E. do pistão mestre		12,657 – 12,684	12,645
		D.I. do cilindro do cáliper		27,000 – 27,050	27,060
		D.E. do pistão do cáliper		26,918 – 26,968	26,91

VALORES DE TORQUE

PParafuso do óleo da mangueira do freio	34 N.m (3,5 kgf.m)	
Válvula de sangria do cáliper do freio	5,4 N.m (0,6 kgf.m)	
Parafuso da tampa do reservatório do freio dianteiro	1,5 N.m (0,2 kgf.m)	
Parafuso do fixador do cilindro mestre dianteiro	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1,0 N.m (0,1 kgf.m)	Aplique graxa de silicone na superfície deslizante da alavanca.
Porca da articulação da alavanca do freio	5,9 N.m (0,6 kgf.m)	
Parafuso do interruptor do freio dianteiro	1,2 N.m (0,1 kgf.m)	
Parafuso da tampa do reservatório do freio traseiro	1,5 N.m (0,2 kgf.m)	
Parafuso de fixação do cilindro mestre traseiro	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso da conexão da mangueira do reservatório do freio traseiro	1,5 N.m (0,2 kgf.m)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso de fixação do reservatório do freio traseiro	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Porca da conexão da haste de acionamento do cilindro mestre traseiro	17,2 N.m (1,7 kgf.m)	
Parafuso de fixação do cáliper do freio dianteiro	30 N.m (3,1 kgf.m)	
Pino da pastilha do freio dianteiro	17,2 N.m (1,7 kgf.m)	
Bujão do pino da pastilha do freio dianteiro (Somente XRE300)	2,5 N.m (0,3 kgf.m)	
Pino da pastilha do freio traseiro	17,2 N.m (1,7 kgf.m)	
Bujão do pino da pastilha do freio traseiro (Somente XRE300)	2,5 N.m (0,3 kgf.m)	
Parafuso do pino do cáliper do freio dianteiro (XRE300)	22 N.m (2,2 kgf.m)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso do pino do cáliper do freio traseiro (XRE300)	27 N.m (2,8 kgf.m)	
Parafuso do pino do suporte do cáliper do freio traseiro (XRE300)	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso do cáliper do freio traseiro (XRE300A)	22 N.m (2,2 kgf.m)	Parafuso ALOC: substitua-o por um novo.
Parafuso do pedal de apoio do condutor	84 N.m (8,6 kgf.m)	

FERRAMENTA

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
- Baixo nível de fluido de freio
- Passagem de fluido obstruída
- Disco de freio empenado/deformado
- Pastilhas/disco de freio contaminados
- Pastilhas/disco de freio irregularmente desgastados
- Pistão do cilindro mestre preso/desgastado
- Cilindro mestre contaminado
- Cáliper do freio contaminado
- Cáliper do freio deslizando inadequadamente
- Pistão do cáliper preso/desgastado
- Copos do pistão do cilindro mestre desgastados
- Retentor do pistão do cáliper desgastado
- Válvula de retardamento defeituosa
- Alavanca/pedal do freio empenados

Alavanca/pedal do freio duro
- Sistema hidráulico de freio obstruído/restringido
- Pistão do cáliper preso/desgastado
- Cáliper do freio deslizando inadequadamente
- Retentor do pistão do cáliper desgastado
- Pistão do cilindro mestre preso/desgastado
- Alavanca/pedal do freio empenados
- Válvula de retardamento defeituosa

Freio arrastando
- Pastilhas/disco de freio contaminados
- Pastilhas/disco de freio irregularmente desgastados
- Disco de freio empenado/deformado
- Cáliper do freio deslizando inadequadamente
- Pistão do cáliper preso
- Passagem de fluido obstruída/restringida
- Sistema hidráulico do freio obstruído/restringido
- Roda desalinhada
- Válvula de controle proporcional defeituosa (modelo equipado com ABS; freio traseiro)

Ruídos durante a frenagem
- Pastilhas/disco de freio contaminados
- Cáliper do freio instalado inadequadamente
- Disco de freio empenado/deformado

SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DO AR (XRE300A)

NOTA

- Respingos de fluido de freio podem danificar componentes pintados, componentes plásticos ou borrachas. Coloque um pano sobre estes componentes sempre que executar reparos no sistema de freio.
- Não misture diferentes tipos de fluidos pois não são compatíveis entre si.
- Não permita que contaminantes (por exemplo, água ou poeira) penetrem no sistema enquanto o reservatório estiver aberto.

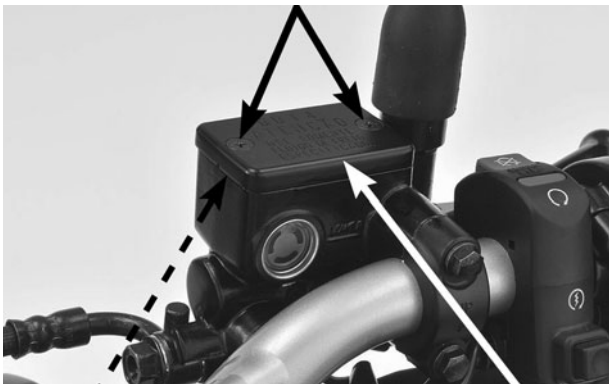
DRENAGEM DO FLUIDO DE FREIO

Linha da Alavanca do Freio

Antes de remover a tampa do reservatório, gire o guidão de forma que o reservatório permaneça em posição horizontal.

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

PARAFUSOS



PLACA E DIAFRAGMA TAMPA DO RESERVATÓRIO

Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria superior do cáliper do freio dianteiro.

VÁLVULA DE SANGRIA SUPERIOR

Solte a válvula de sangria superior e bombeie a alavanca do freio. Somente pare de bombear a alavanca do freio quando não houver mais fluxo de fluido pela válvula de sangria.

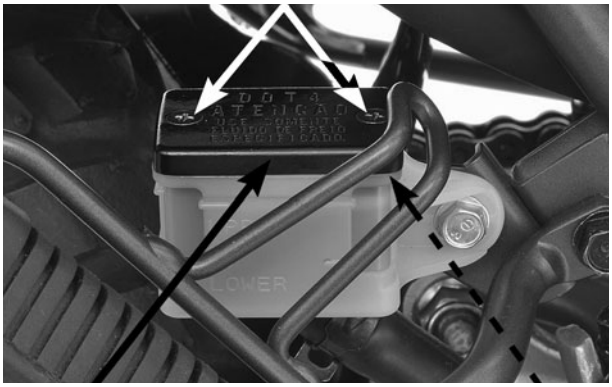
Aperte a válvula de sangria.

ALAVANCA DO FREIO

Linha do Pedal do Freio (Combinado)

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

PARAFUSOS



TAMPA DO RESERVATÓRIO

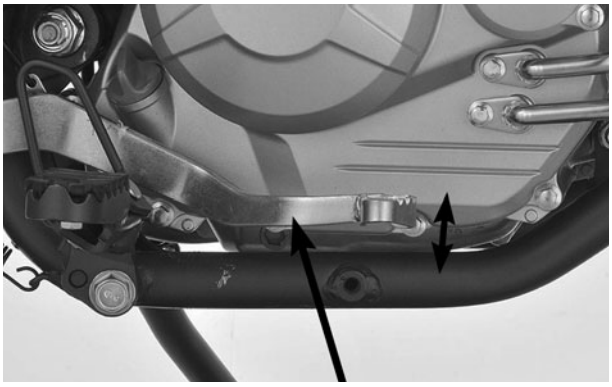
PLACA DE FIXAÇÃO E DIAFRAGMA

Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria inferior do cáliper do freio dianteiro.

Solte a válvula de sangria inferior e bombeie o pedal do freio. Somente pare de bombear o pedal do freio quando não houver mais fluxo de fluido pela válvula de sangria.

Aperte a válvula de sangria.

VÁLVULA DE SANGRIA INFERIOR

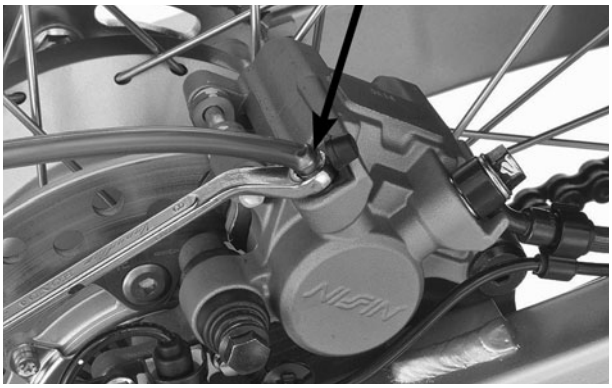


PEDAL DO FREIO

VÁLVULA DE SANGRIA

Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria do cáliper do freio traseiro.

Da mesma forma que descrito no procedimento acima, drene o fluido de freio da válvula de sangria do cáliper do freio traseiro.



ABASTECIMENTO DE FLUIDO/SANGRIA DO AR NA LINHA DA ALAVANCA DO FREIO

Feche a válvula de sangria superior do cáliper do freio dianteiro.

Abasteça o reservatório utilizando fluido de freio DOT-4 de um recipiente lacrado.

Conecte um sangrador de freio disponível comercialmente à válvula de sangria superior.
Acione o sangrador de freio e solte a válvula de sangria superior.

NOTA

Siga as instruções de utilização do fabricante da ferramenta de sangria.

Caso não utilize um sistema de reabastecimento automático, adicione o fluido de freio quando o nível de fluido no reservatório estiver baixo.

NOTA

Inspecione frequentemente o nível de fluido ao executar a sangria para evitar que o ar seja bombeado para o interior do sistema.

Execute o procedimento de sangria até que o sistema esteja completamente nivelado/sangrado.

NOTA

Se houver penetração de ar no sistema através das roscas da válvula de sangria, vede-as utilizando fita de teflon.

Feche a válvula de sangria superior e acione a alavanca do freio. Caso o sistema ainda pareça esponjoso, execute novamente o procedimento de sangria do sistema.

Se não houver disponível um sangrador de freio, execute o seguinte procedimento:

Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria superior do cáliper do freio dianteiro.

Pressurize o sistema, utilizando a alavanca do freio, até que certa resistência seja observada.

1. Acione a alavanca do freio até o final de seu curso. Abra a válvula de sangria em 1/4 de volta e feche-a em seguida.

NOTA

Não solte a alavanca do freio até que a válvula de sangria esteja completamente fechada.

2. Solte lentamente a alavanca do freio e espere alguns segundos após atingir o final de seu curso.
3. Repita os procedimentos 1 e 2 até que não mais apareçam bolhas de ar na mangueira de sangria.

Após completar a sangria do sistema, aperte a válvula de sangria superior no torque especificado.

Torque: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

SANGRADOR DE FREIO

VÁLVULA DE SANGRIA SUPERIOR

VÁLVULA DE SANGRIA SUPERIOR

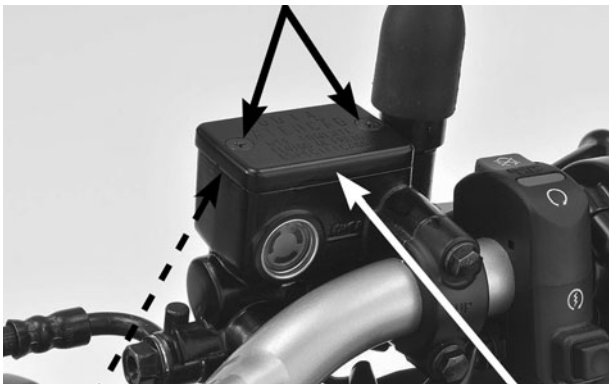
Abasteça o reservatório até atingir a linha de nível superior, utilizando fluido de freio DOT-4.

LINHA DE NÍVEL SUPERIOR (SALIÊNCIA)

Instale o diafragma, a placa de fixação e a tampa do reservatório, utilizando os parafusos. Em seguida, aperte os parafusos no torque especificado.

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

PARAFUSOS



DIAFRAGMA E PLACA DE FIXAÇÃO

TAMPA DO RESERVATÓRIO

ABASTECIMENTO DE FLUIDO/SANGRIA DO AR NA LINHA DO PEDAL DO FREIO (COMBINADO)

Abastecimento de Fluido

NOTA

Não há problemas se houver bolhas de ar no fluido que escorrer pela válvula de sangria, pois as linhas do freio serão sangradas posteriormente (sangria do ar).

Feche as válvulas de sangria inferiores dos caliperes dos freios dianteiro e traseiro.

Abasteça o reservatório, utilizando fluido de freio DOT-4 de um recipiente lacrado.

1. Conecte um sangrador de freio disponível comercialmente à válvula de sangria inferior do cáliper do freio dianteiro.

   NOTA

   Siga as instruções de utilização do fabricante da ferramenta de sangria.

   Caso não utilize um sistema de reabastecimento automático, adicione o fluido de freio quando o nível de fluido no reservatório estiver baixo.

   NOTA

   - Inspecione frequentemente o nível de fluido ao executar a sangria para evitar que o ar seja bombeado para o interior do sistema.
   - Se houver penetração de ar no sistema através das roscas da válvula de sangria, vede-as utilizando fita de teflon.

2. Execute o procedimento de abastecimento acima até que uma quantidade suficiente de fluido escorra pela válvula de sangria.

   Feche a válvula de sangria.

VÁLVULA DE SANGRIA INFERIOR

SANGRADOR DE FREIO

Conecte um sangrador de freio disponível comercialmente à válvula de sangria do cáliper do freio traseiro.

Repita as etapas 1 e 2 para a válvula de sangria do cáliper do freio traseiro.

Em seguida, execute o procedimento de sangria do ar sem a utilização da ferramenta de sangria (página 14-11).

Se não houver disponível um sangrador de freio, execute o seguinte procedimento:

Pressurize o sistema, utilizando o pedal do freio, até que certa resistência seja observada.

Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria inferior do cáliper do freio dianteiro e execute o abastecimento de acordo com as etapas a seguir.

1. Bombeie rapidamente o pedal do freio por diversas vezes (5 a 10). Em seguida, pressione o pedal do freio até o final de seu curso e solte a válvula de sangria em 1/4 de volta. Espere alguns segundos e feche a válvula de sangria.

NOTA

Não solte o pedal do freio até que a válvula de sangria esteja completamente fechada.

2. Solte lentamente o pedal do freio e espere alguns segundos após atingir o final de seu curso.
3. Repita os procedimentos 1 e 2 até que uma quantidade suficiente de fluido escorra pela válvula de sangria.

Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria do cáliper do freio traseiro.

Repita as etapas 1 a 3 para a válvula de sangria do cáliper do freio traseiro.

Em seguida, execute o procedimento de sangria do ar do sistema (página 14-11).

Sangria do Ar

Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria inferior do cáliper do freio dianteiro e execute o abastecimento de acordo com as etapas a seguir.

1. Bombeie rapidamente o pedal do freio por diversas vezes (5 a 10). Em seguida, pressione o pedal do freio até o final de seu curso e solte a válvula de sangria em 1/4 de volta. Espere alguns segundos e feche a válvula de sangria.

NOTA

Não solte o pedal do freio até que a válvula de sangria esteja completamente fechada.

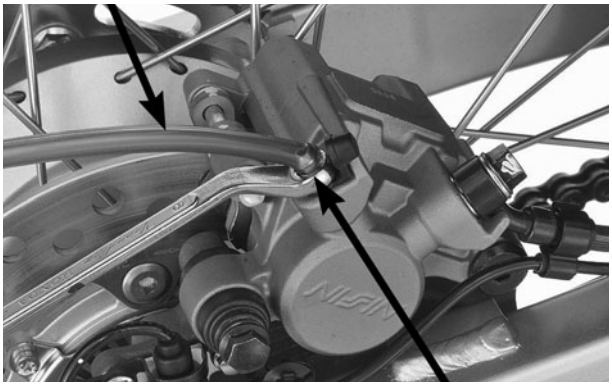
2. Solte lentamente o pedal do freio e espere alguns segundos após atingir o final de seu curso.
3. Repita os procedimentos 1 e 2 até que não mais apareçam bolhas de ar na mangueira de sangria

VÁLVULA DE SANGRIA

VÁLVULA DE SANGRIA INFERIOR

MANGUEIRA DE SANGRIA

MANGUEIRA DE SANGRIA



VÁLVULA DE SANGRIA
VÁLVULA DE SANGRIA INFERIOR

MANGUEIRA DE SANGRIA

Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria do cáliper do freio traseiro.

Repita as etapas 1 e 2 para a válvula de sangria do cáliper do freio traseiro.

NOTA

Observe que é possível ocorrer forte resistência no pedal do freio traseiro durante seu bombeamento no processo de sangria do cáliper. Este sintoma deve-se ao funcionamento da válvula de controle proporcional (PCV). Certifique-se de acionar o pedal do freio até o final de seu curso.

Quando não mais houver bolhas de ar no fluido de freio, repita o procedimento de sangria do ar mais duas ou três vezes.

Certifique-se de que as válvulas de sangria estejam fechadas e acione o pedal do freio em seguida. Caso o pedal do freio ainda pareça esponjoso, execute novamente o procedimento de sangria.

Após a completa sangria do ar, aperte as válvulas de sangria no torque especificado.

Torque: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

Abasteça o reservatório, até atingir a linha de nível superior, utilizando fluido de freio DOT-4 de um recipiente lacrado.

Instale o diafragma, a placa de fixação e a tampa do reservatório, utilizando os parafusos. Em seguida, aperte os parafusos no torque especificado.

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

SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DO AR (XRE300)

NOTA

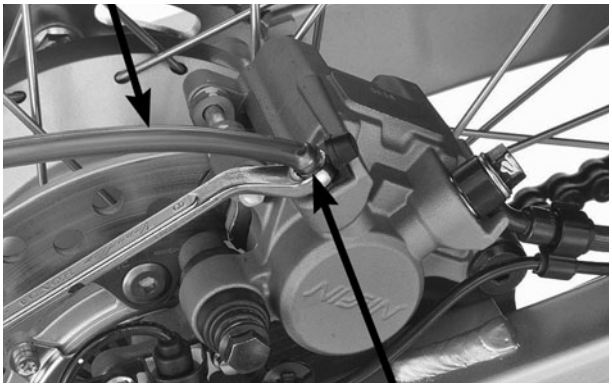
- Respingos de fluido de freio podem danificar componentes pintados, componentes plásticos ou borrachas. Coloque um pano sobre estes componentes sempre que executar reparos no sistema de freio.
- Não misture diferentes tipos de fluidos, pois não são compatíveis entre si.
- Não permita que contaminantes (por exemplo, água ou poeira) penetrem no sistema enquanto o reservatório estiver aberto.

DRENAGEM DO FLUIDO DE FREIO

Antes de remover a tampa do reservatório do freio dianteiro, gire o guidão de forma que o reservatório do cilindro mestre permaneça em posição horizontal.

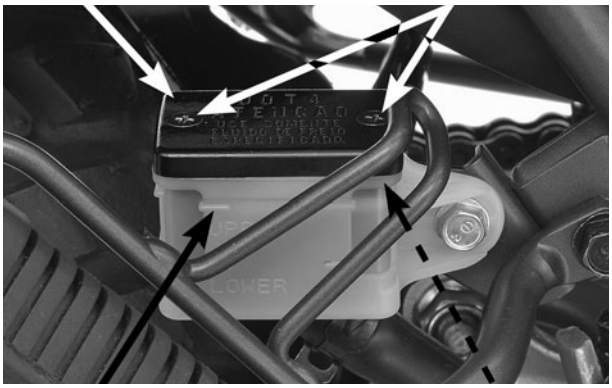
Remova os parafusos, a tampa do reservatório, a placa de fixação e o diafragma.

MANGUEIRA DE SANGRIA



VÁLVULA DE SANGRIA

TAMPA DO RESERVATÓRIO PARAFUSOS

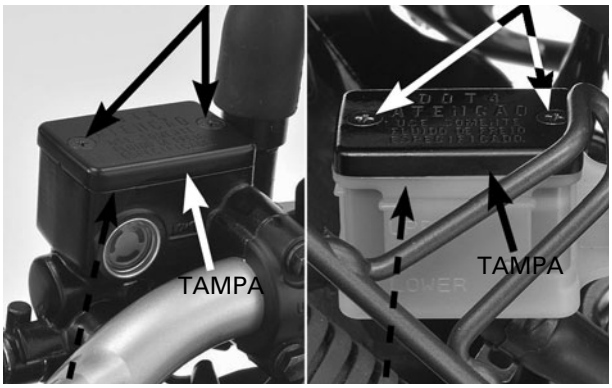


LINHA DE NÍVEL SUPERIOR

DIAFRAGMA E PLACA DE FIXAÇÃO

Freio dianteiro: PARAFUSOS

Freio traseiro: PARAFUSOS



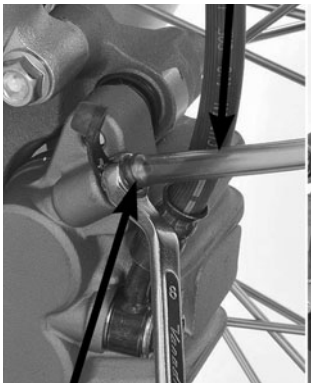
PLACA E DIAFRAGMA

PLACA E DIAFRAGMA

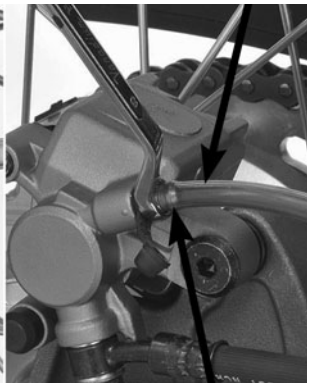
Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria.

Solte a válvula de sangria e bombeie a alavanca ou o pedal do freio. Somente pare de bombear quando não houver mais fluxo de fluido através da válvula de sangria.
Aperte a válvula de sangria.

Freio dianteiro: MANGUEIRA DE SANGRIA



Freio traseiro: MANGUEIRA DE SANGRIA



VÁLVULA DE SANGRIA

VÁLVULA DE SANGRIA

ABASTECIMENTO DE FLUIDO/SANGRIA DO AR

Feche a válvula de sangria.

Abasteça o reservatório utilizando fluido de freio DOT-4 de um recipiente lacrado.

Conecte um sangrador de freio disponível comercialmente à válvula de sangria.
Acione o sangrador e solte a válvula de sangria.

NOTA

Siga as instruções de utilização do fabricante.

Se não utilizar um sistema de reabastecimento automático, adicione o fluido de freio quando o nível de fluido no reservatório estiver baixo.

NOTA

Verifique constantemente o nível de fluido durante o abastecimento, a fim de evitar que haja penetração de ar no sistema durante o bombeamento.

Execute o procedimento de sangria até que o sistema esteja completamente nivelado/sangrado.

NOTA

Se houver penetração de ar no sistema através das roscas da válvula de sangria, vede-as utilizando fita de teflon.

Feche a válvula de sangria e acione a alavanca ou o pedal do freio. Caso ainda pareça esponjoso, execute novamente o procedimento de sangria.

Freio dianteiro:

SANGRADOR DO FREIO

Se não houver disponibilidade de um sangrador de freio, execute o seguinte procedimento.

Conecte a mangueira de sangria à válvula de sangria.

Pressurize o sistema utilizando a alavanca ou o pedal do freio até que seja observada uma certa resistência.

1. Acione a alavanca ou o pedal do freio até atingir o final de seu curso, abra a válvula de sangria em 1/4 de volta e feche-a em seguida.

NOTA

Não solte a alavanca ou o pedal do freio até que a válvula de sangria esteja fechada.

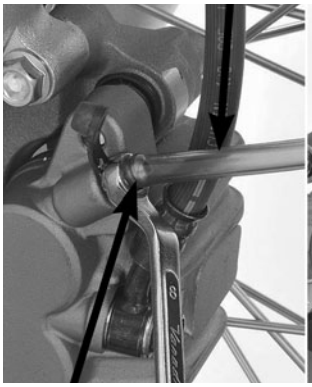
2. Solte lentamente a alavanca ou o pedal do freio e espere alguns segundos até atingir o final de seu curso.

3. Repita os procedimentos 1 e 2 até que não mais haja bolhas de ar na mangueira de sangria.

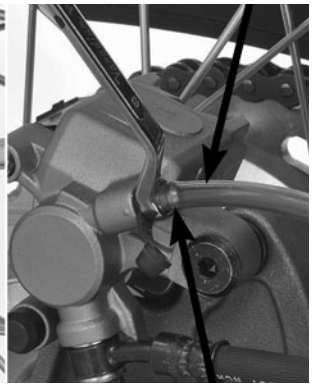
Após executar a sangria completa do sistema, aperte a válvula de sangria no torque especificado.

Torque: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

Freio dianteiro: MANGUEIRA DE SANGRIA



Freio traseiro: MANGUEIRA DE SANGRIA



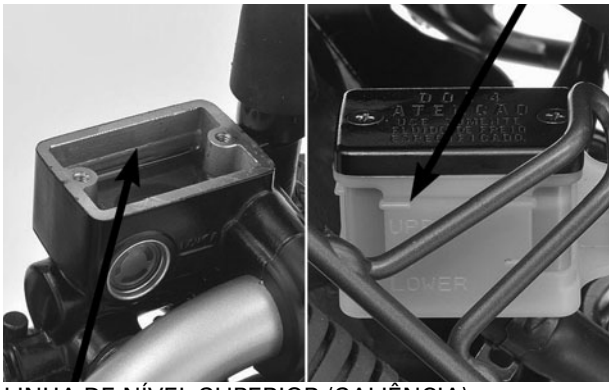
VÁLVULA DE SANGRIA

VÁLVULA DE SANGRIA

Abasteça o reservatório, até atingir a linha de nível superior, utilizando fluido de freio DOT-4.

Freio dianteiro:

Freio traseiro: LINHA DE NÍVEL SUPERIOR

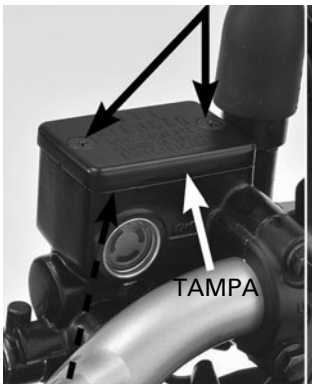


LINHA DE NÍVEL SUPERIOR (SALIÊNCIA)

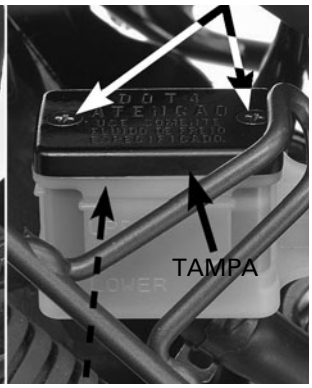
Instale o diafragma, a placa de fixação, a tampa do reservatório e seus parafusos.
Aperte os parafusos da tampa no torque especificado.

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

Freio dianteiro: PARAFUSOS



Freio traseiro: PARAFUSOS



PLACA E DIAFRAGMA

PLACA E DIAFRAGMA

DISCO/PASTILHAS DE FREIO

SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO

XRE300A

Empurre os pistões do cáliper em todo o seu curso, pressionando o corpo do cáliper para dentro, permitindo a instalação de novas pastilhas de freio.

NOTA

Inspecione o nível de fluido no reservatório do cilindro mestre, pois este procedimento provoca elevação no nível de fluido.

Solte o pino da pastilha.

Puxe o pino da pastilha para fora do corpo do cáliper, pressionando as pastilhas de freio em direção à mola. Remova as pastilhas de freio.

Cubra o anel limitador da extremidade do pino da pastilha com graxa de silicone.

Instale novas pastilhas de freio no cáliper, de forma que suas extremidades acomodem-se adequadamente no retentor da pastilha do suporte.

Instale o pino da pastilha, pressionando as pastilhas de freio em direção à mola para alinhar os orifícios do pino nas pastilhas e no corpo do cáliper.

NOTA

- Certifique-se de que a mola da pastilha esteja corretamente instalada.
- Sempre substitua as pastilhas de freio em pares para garantir uma pressão uniforme sobre o disco.

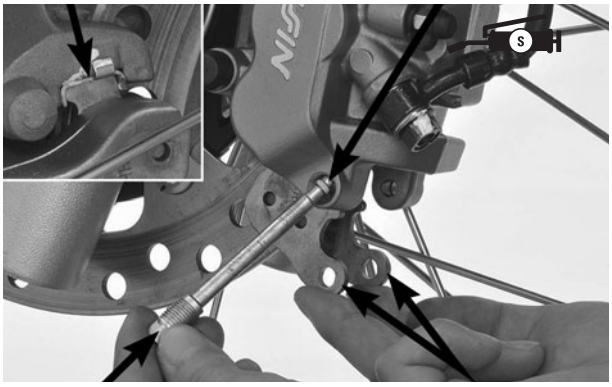
Aperte o pino da pastilha no torque especificado.

Torque: 17,2 N.m (1,7 kgf.m)

Acione a alavanca do freio para assentar os pistões do cáliper nas pastilhas.

PINO DA PASTILHA

RETENTOR ANEL LIMITADOR



PINO DA PASTILHA PASTILHAS DE FREIO

XRE300

Empurre os pistões do cáliper em todo o seu curso, pressionando o corpo do cáliper para dentro, permitindo a instalação de novas pastilhas de freio.

NOTA

Inspecione o nível de fluido no reservatório do cilindro mestre, pois este procedimento provoca elevação no nível de fluido.

Remova o bujão do pino e solte o pino da pastilha.

Puxe o pino da pastilha para fora do corpo do cáliper, pressionando as pastilhas de freio em direção à mola. Remova as pastilhas de freio.

Instale novas pastilhas no cáliper, de forma que suas extremidades acomodem-se adequadamente no retentor da pastilha do suporte.

Instale o pino da pastilha, pressionando as pastilhas de freio em direção à mola para alinhar os orifícios do pino nas pastilhas e no corpo do cáliper.

NOTA

- Certifique-se de que a mola da pastilha esteja corretamente instalada.
- Sempre substitua as pastilhas de freio em pares para garantir uma pressão uniforme sobre o disco.

Aperte o pino da pastilha no torque especificado.

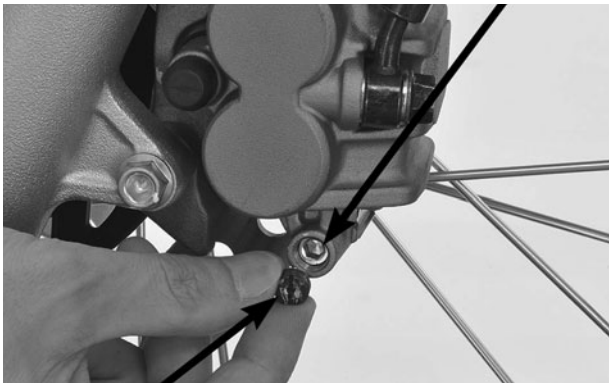
Torque: 17,2 N.m (1,7 kgf.m)

Instale o bujão do pino da pastilha e aperte-o no torque especificado.

Torque: 2,5 N.m (0,3 kgf.m)

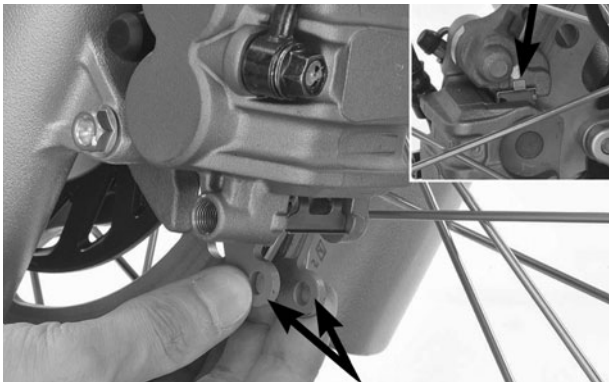
Acione a alavanca do freio para assentar os pistões do cáliper nas pastilhas.

PINO DA PASTILHA



BUJÃO DO PINO DA PASTILHA

RETENTOR



PASTILHAS DE FREIO

SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO

XRE300A

Empurre o pistão do cáliper em todo o seu curso, pressionando o corpo do cáliper para dentro, permitindo a instalação de novas pastilhas de freio.

NOTA

Inspecione o nível de fluido no reservatório do cilindro mestre, pois este procedimento provoca elevação no nível de fluido.

Solte o pino da pastilha.
Remova o parafuso do cáliper.

Abra o cáliper para cima e remova o pino da pastilha e as pastilhas de freio.

Cubra o anel limitador da extremidade do pino da pastilha com graxa de silicone.

Instale novas pastilhas de freio, juntamente com o pino da pastilha, e posicione-os adequadamente sobre a mola da pastilha.

Abaixe o corpo do cáliper, pressionando as pastilhas em direção à mola, de forma que as extremidades das pastilhas permaneçam sobre o retentor do suporte.

NOTA

- Certifique-se de que a mola da pastilha esteja corretamente instalada.
- Sempre substitua as pastilhas de freio em pares para garantir uma pressão uniforme sobre o disco.

Instale um novo parafuso do cáliper e aperte-o no torque especificado.

Torque: 22 N.m (2,2 kgf.m)

Aperte o pino da pastilha no torque especificado.

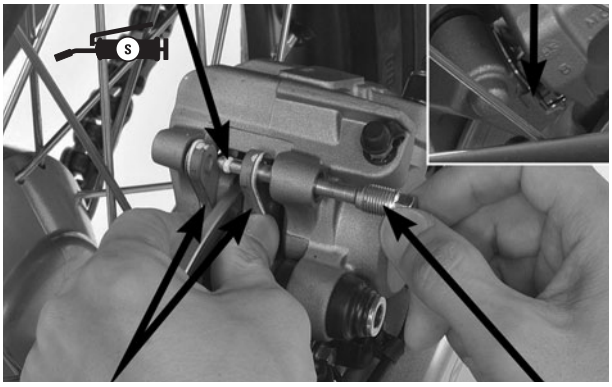
Torque: 17,2 N.m (1,7 kgf.m)

Acione o pedal do freio para assentar os pistões do cáliper nas pastilhas.

PINO DA PASTILHA

PARAFUSO

ANEL LIMITADOR RETENTOR



PASTILHAS DE FREIO PINO DA PASTILHA

XRE300

Empurre o pistão do cáliper em todo o seu curso, pressionando o corpo do cáliper para dentro, permitindo a instalação de novas pastilhas de freio.

NOTA

Inspecione o nível de fluido no reservatório do cilindro mestre, pois este procedimento provoca elevação no nível de fluido.

Remova o bujão do pino e solte o pino da pastilha.

Puxe o pino da pastilha para fora do corpo do cáliper, pressionando as pastilhas de freio em direção à mola. Remova as pastilhas de freio.

Instale novas pastilhas no cáliper, de forma que suas extremidades acomodem-se adequadamente no retentor da pastilha do suporte.

Instale o pino da pastilha, pressionando as pastilhas de freio em direção à mola para alinhar os orifícios do pino e das pastilhas no corpo do cáliper.

NOTA

- Certifique-se de que a mola da pastilha esteja corretamente instalada.
- Sempre substitua as pastilhas de freio em pares para garantir uma pressão uniforme sobre o disco.

Aperte o pino da pastilha no torque especificado.

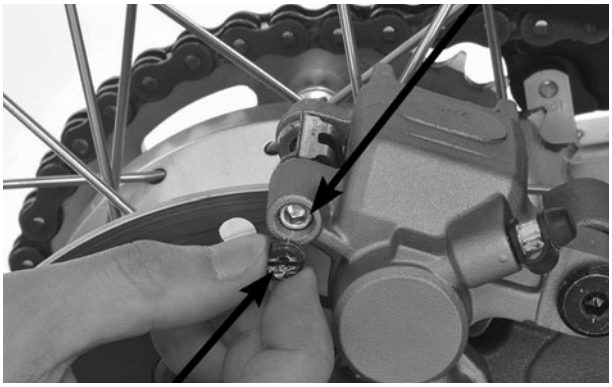
Torque: 17,2 N.m (1,7 kgf.m)

Instale o bujão do pino da pastilha e aperte-o no torque especificado.

Torque: 2,5 N.m (0,3 kgf.m)

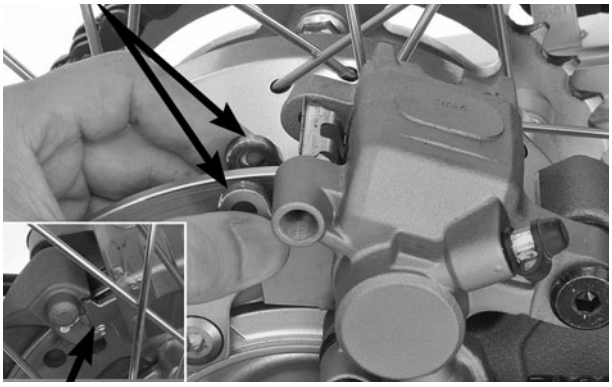
Acione o pedal do freio para assentar os pistões do cáliper nas pastilhas.

PINO DA PASTILHA



BUJÃO DO PINO DA PASTILHA

PASTILHAS DE FREIO



RETENTOR

INSPEÇÃO DO DISCO DE FREIO

Inspecione visualmente o disco de freio quanto a danos ou trincas.

Meça a espessura do disco de freio em diversos pontos do disco.

Limite de Uso	Dianteiro	3,5 mm
	Traseiro	4,0 mm

Substitua o disco de freio caso sua menor medida seja inferior ao valor de limite de uso.

Inspecione o disco de freio quanto a empenamento.

Limite de Uso	Dianteiro/Traseiro	0,3 mm

Inspecione os rolamentos da roda quanto a folga excessiva caso o empenamento do disco exceda o valor de limite de uso.
Substitua o disco de freio caso os rolamentos da roda estejam normais.

Para remoção/instalação do disco de freio consulte as respectivas paginas.
– Freio dianteiro: página 12-11
– Freio traseiro: página 13-7

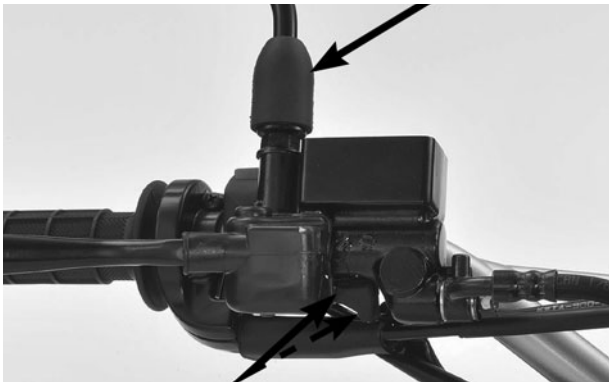
ESPELHO RETROVISOR

CILINDRO MESTRE DIANTEIRO

DESMONTAGEM

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico do freio dianteiro:
– XRE300A: página 14-7
– XRE300: página 14-12

Remova os seguintes componentes:
– Espelho retrovisor direito
– Conectores do interruptor de luz do freio



CONECTORES

– Parafuso do óleo e arruelas de vedação
– Mangueira do freio

PARAFUSO DO ÓLEO

ARRUELAS DE VEDAÇÃO

NOTA

Ao remover o parafuso do óleo, cubra a extremidade da mangueira para evitar contaminação.

CILINDRO MESTRE PARAFUSOS

– Dois parafusos
– Fixador do cilindro mestre
– Cilindro mestre

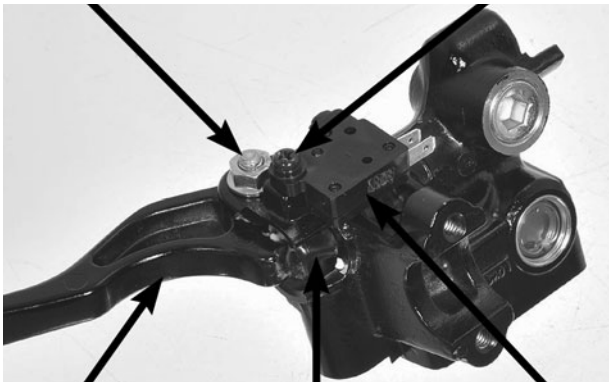
FIXADOR

– Protetor de pó

PROTETOR DE PÓ

PORCA E PARAFUSO PARAFUSO

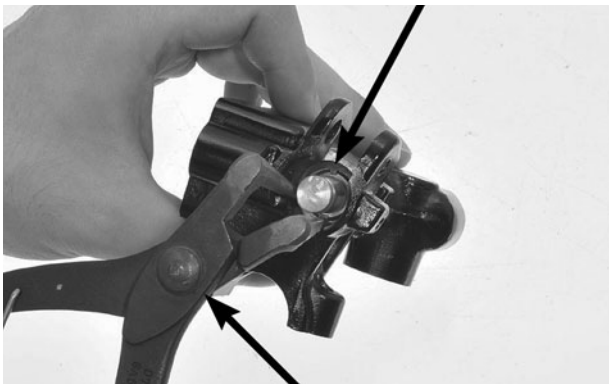
– Parafuso e interruptor de luz do freio
– Porca da articulação e parafuso
– Alavanca do freio
– Protetor do pistão



ALAVANCA PROTETOR INTERRUPTOR
ANEL ELÁSTICO

– Anel elástico

Ferramenta:
Alicate para anel elástico **07914-SA50001**



ALICATE

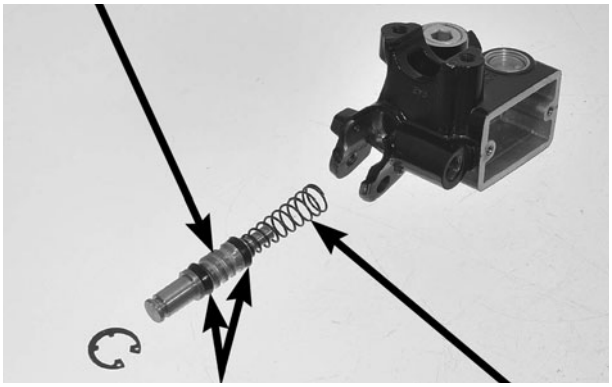
– Pistão mestre
– Mola

Limpe o cilindro mestre, o reservatório e o pistão mestre utilizando fluido de freio novo.

INSPEÇÃO

Inspecione os copos do pistão e o protetor quanto a desgaste, deterioração ou danos.
Inspecione a mola quanto a danos.
Inspecione o cilindro mestre e o pistão quanto a escoriações, riscos ou danos.

PISTÃO MESTRE



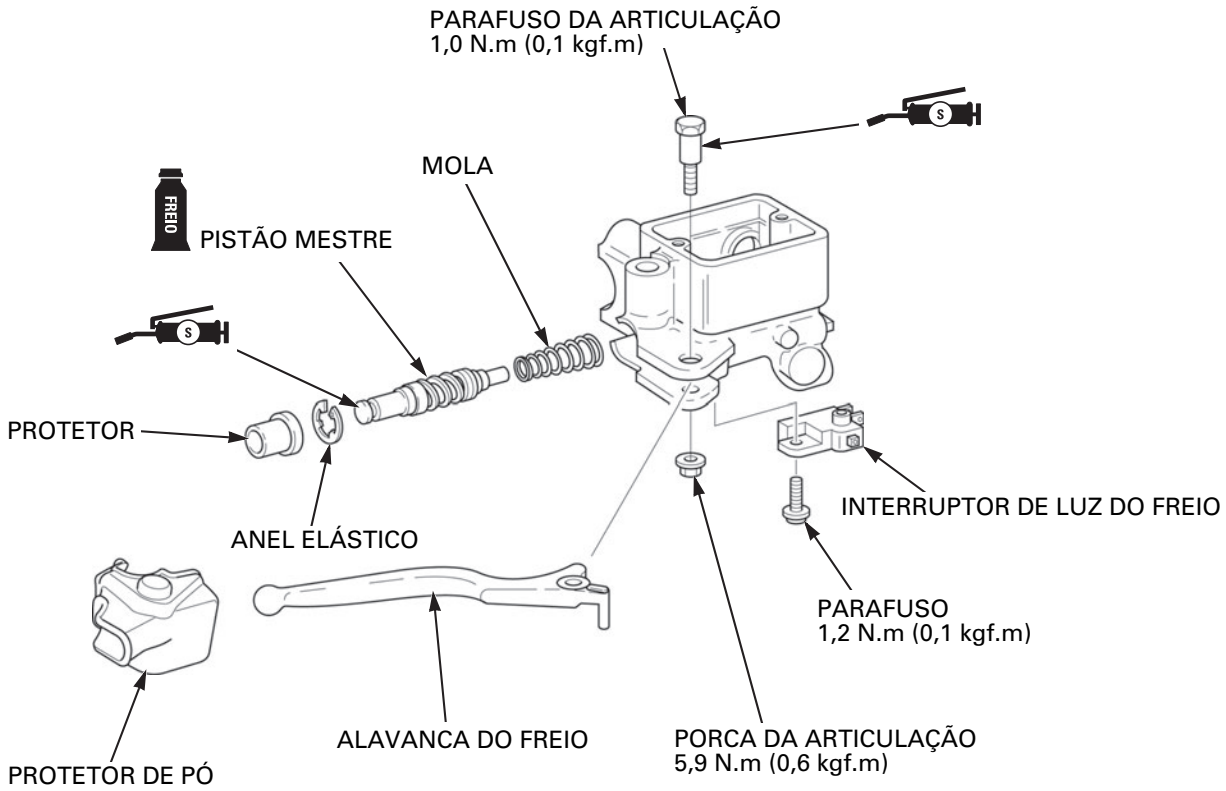
Meça o D.I. do cilindro mestre.

Limite de Uso	12,755 mm

Meça o D.E. do pistão mestre.

Limite de Uso	12,645 mm

MONTAGEM



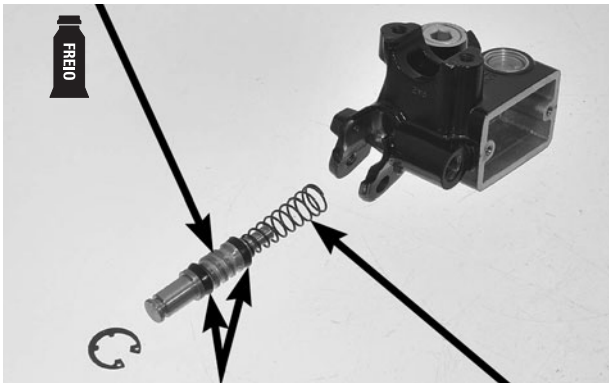
Cubra a superfície deslizante do pistão mestre com fluido de freio novo.
Instale a mola na extremidade do pistão.

Instale o pistão mestre/mola no cilindro mestre.

NOTA

Não permita que os lábios do copo do pistão girem ao contrário.

PISTÃO MESTRE



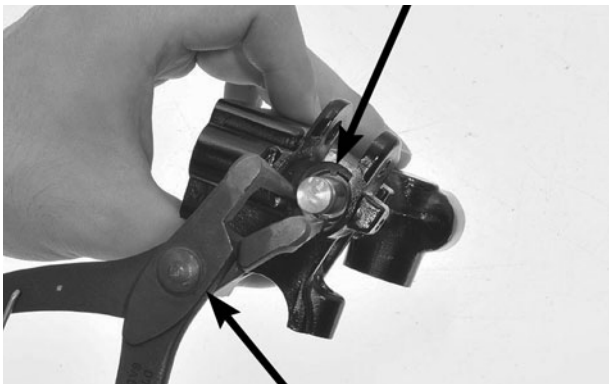
COPOS DO PISTÃO MOLA
ANEL ELÁSTICO

Instale o anel elástico na ranhura do cilindro mestre.

Ferramentas:
Alicate para anel elástico 07914-SA50001

NOTA

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

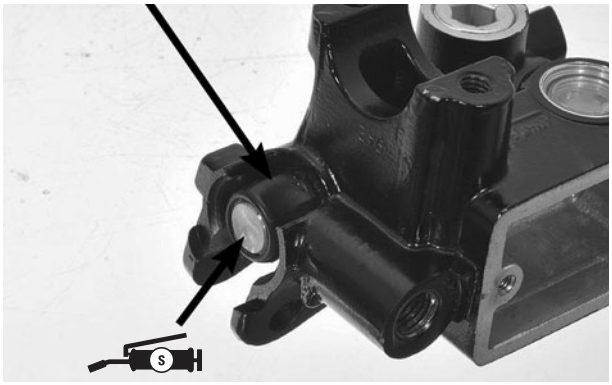


ALICATE

PROTETOR

Instale o protetor no cilindro mestre e na ranhura do pistão.

Aplique graxa de silicone na região de contato entre a alavanca do freio e o pistão mestre.



Aplique graxa de silicone na região deslizante entre a alavanca do freio e o parafuso da articulação.
Instale a alavanca do freio, juntamente com o parafuso da articulação. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

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

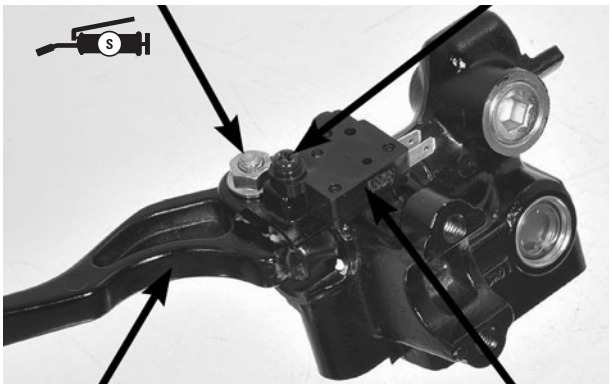
Instale a porca da articulação e aperte-a no torque especificado.

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

Instale o interruptor de luz do freio, alinhando o pino de localização com o orifício. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

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

PARAFUSO E PORCA PARAFUSO



ALAVANCA INTERRUPTOR

Instale o cilindro mestre e o fixador, mantendo sua marca "UP" voltada para cima. Aperte primeiro o parafuso superior. Em seguida, aperte o parafuso inferior no torque especificado.

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

NOTA

Alinhe a borda do cilindro mestre com a marca gravada no guidão.

CILINDRO MESTRE FIXADOR

Alinhe PARAFUSOS MARCA "UP"
PARAFUSO DO ÓLEO PINO

Conecte a mangueira do freio ao cilindro mestre, juntamente com o parafuso do óleo e novas arruelas de vedação. Aperte o parafuso do óleo no torque especificado.

Torque: 34 N.m (3,5 kgf.m)

NOTA

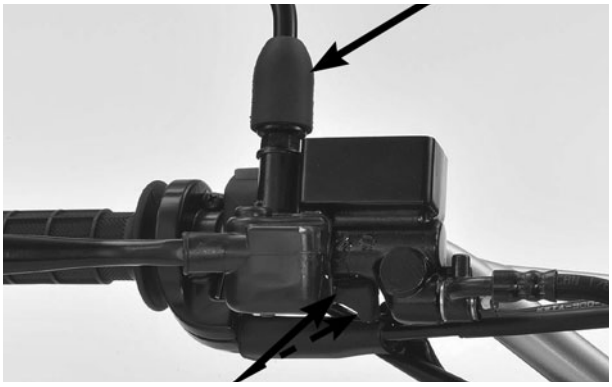
Certifique-se de acomodar o pino da conexão da mangueira no limitador.

ARRUELAS DE VEDAÇÃO

ESPELHO RETROVISOR

Acople os conectores do interruptor de luz do freio.

Instale o espelho retrovisor direito.



CONECTORES

Abasteça o sistema hidráulico do freio e execute sua sangria:
– XRE300A: página 14-9
– XRE300: página 14-13

PARAFUSOS MANGUEIRAS

CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO (XRE300A)

DESMONTAGEM

Drene o fluido de freio dos sistemas hidráulicos da alavanca e do pedal do freio (página 14-7).

Remova as pastilhas do freio dianteiro (página 14-15).

Remova os seguintes componentes:
– Parafuso do óleo e arruelas de vedação
– Mangueira do freio
– Dois parafusos de fixação
– Cáliper do freio

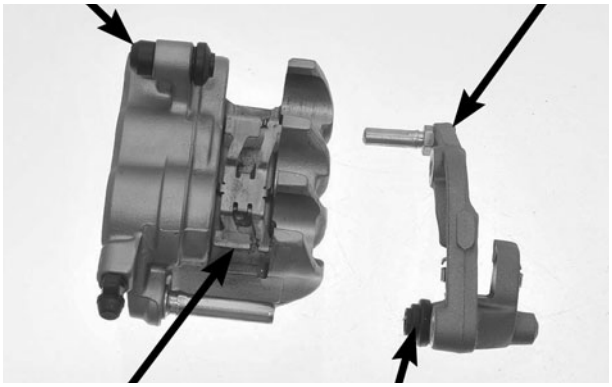
NOTA

Ao remover o parafuso do óleo, cubra a extremidade da mangueira para evitar contaminação.

CÁLIPER PARAFUSOS DO ÓLEO
E ARRUELAS DE VEDAÇÃO

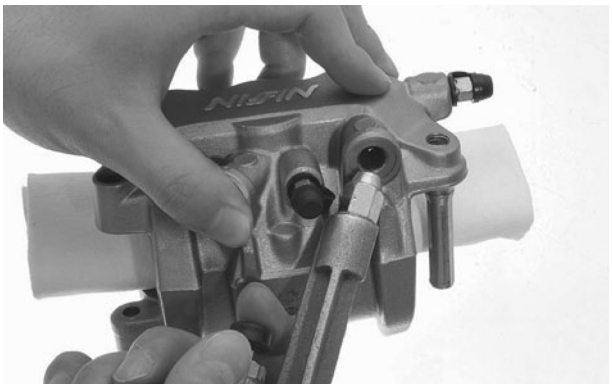
– Suporte do cáliper
– Mola da pastilha
– Protetores

PROTETOR SUPORTE



MOLA PROTETOR

Coloque uma toalha sobre os pistões.



Posicione o corpo do cáliper, mantendo os pistões voltados para baixo, e aplique pequenos jatos de ar comprimido na entrada de fluido para remover os pistões.

NOTA

Não utilize ar comprimido sob alta pressão ou aproxime demasiadamente o injetor de ar da entrada de fluido.

Empurre os retentores do pistão e retentores de pó para dentro e levante-os para fora.

RETENTORES DOS PISTÕES

RETENTORES DE PÓ

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a superfície deslizante do pistão.

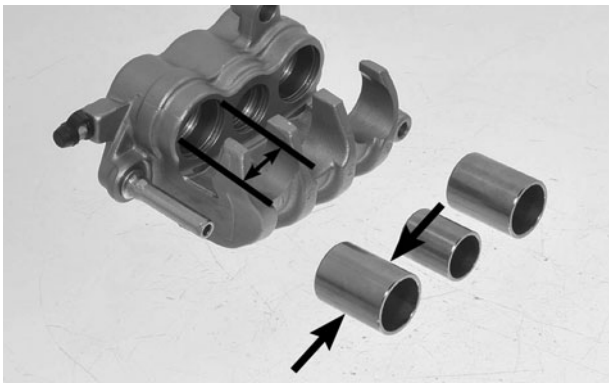
Limpe as ranhuras dos retentores, os cilindros do cáliper e os pistões com fluido de freio novo.

INSPEÇÃO

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

Meça o D.I. dos cilindros do cáliper.

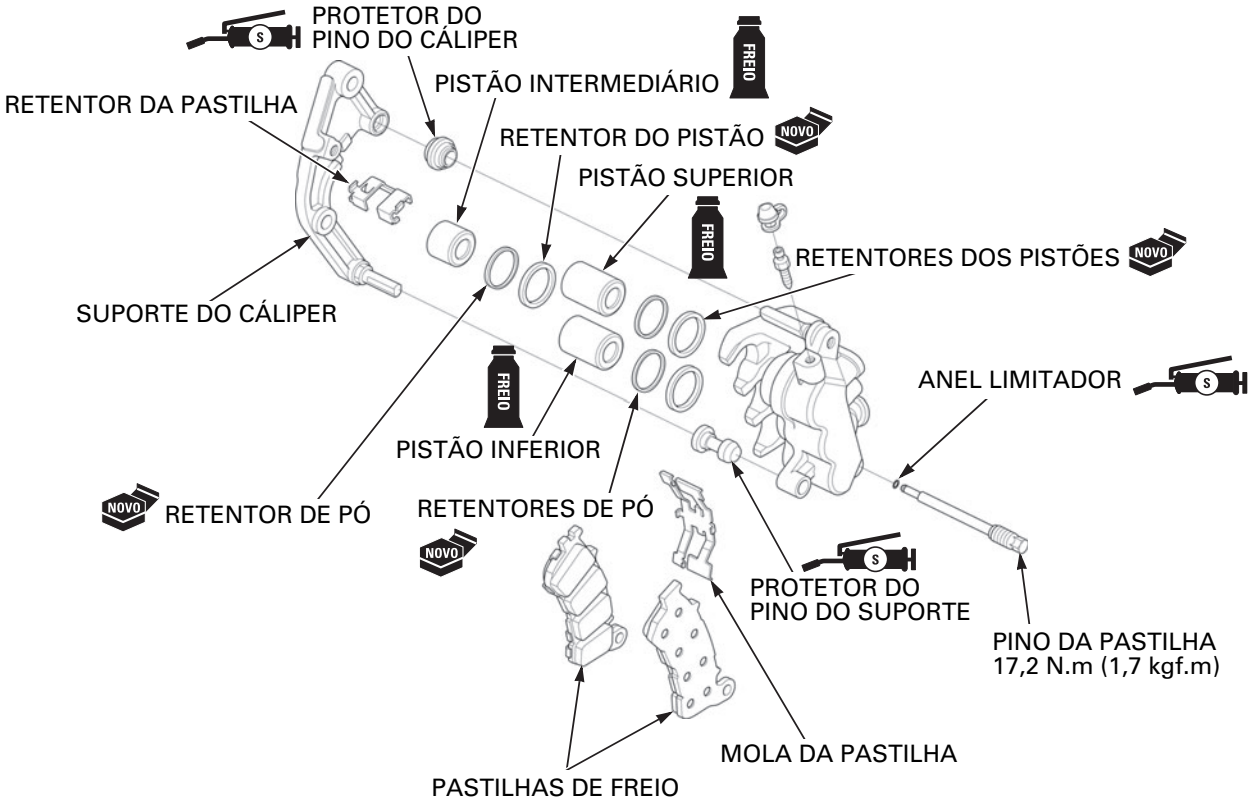
Limite de Uso	Superior	27,060 mm
	Intermediário	22,712 mm
	Inferior	27,060 mm



Meça o D.E. dos pistões do cáliper.

Limite de Uso	Superior	26,91 mm
	Intermediário	22,573 mm
	Inferior	26,91 mm

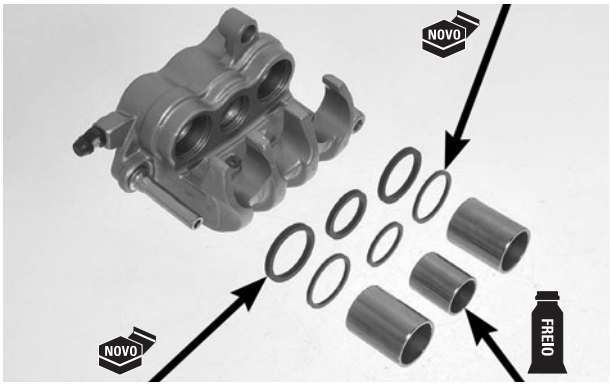
MONTAGEM



Instale os novos retentores dos pistões e retentores de pó em suas ranhuras no cilindro do cáliper.

Cubra a superfície deslizante dos pistões do cáliper com fluido de freio novo e instale-os nos cilindros do cáliper, mantendo o lado de suas aberturas voltado para as pastilhas.

RETENTORES DE PÓ

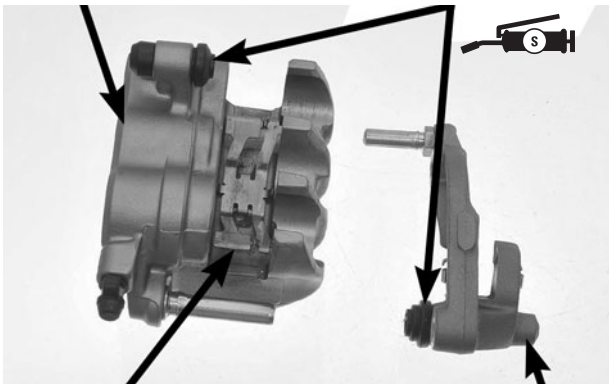


Inspecione os protetores do pino do cáliper e do pino do suporte. Substitua-os caso estejam endurecidos, deteriorados ou danificados.
Instale os protetores no cáliper e no suporte.

Instale a mola da pastilha no corpo do cáliper, como mostra a ilustração.

Aplique graxa de silicone no interior de cada protetor e instale o suporte do cáliper sobre o corpo do cáliper. Certifique-se de que as saliências do protetor estejam adequadamente assentadas nas ranhuras dos protetores dos pinos do cáliper e do suporte.

Instale as pastilhas de freio (página 14-15).



Instale o cáliper do freio de forma que o disco permaneça posicionado entre as pastilhas, tendo cuidado para não danificar as pastilhas de freio.
Instale novos parafusos de fixação e aperte-os no torque especificado.

Torque: 30 N.m (3,1 kgf.m)

Conecte as mangueiras do freio ao cáliper, utilizando novos parafusos do óleo e novas arruelas de vedação.
Acomode as conexões da mangueira no corpo do cáliper e aperte os parafusos do óleo no torque especificado.

Torque: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Aperte o pino da pastilha.

Torque: 17,2 N.m (1,7 kgf.m)

Abasteça os sistemas hidráulicos da alavanca e do pedal do freio e execute sua sangria (página 14-9).

CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO (XRE300)

DESMONTAGEM

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico do freio dianteiro (página 14-12).

Remova as pastilhas do freio dianteiro (página 14-16).

Remova os seguintes componentes:
– Parafuso do óleo e arruelas de vedação
– Mangueira do freio
– Dois parafusos de fixação
– Cáliper do freio

NOTA

Ao remover o parafuso do óleo, cubra a extremidade da mangueira para evitar contaminação.

– Suporte do cáliper
– Mola da pastilha
– Protetores

Coloque uma toalha sobre os pistões.

Posicione o corpo do cáliper, mantendo os pistões voltados para baixo, e aplique pequenos jatos de ar comprimido na entrada de fluido para remover os pistões.

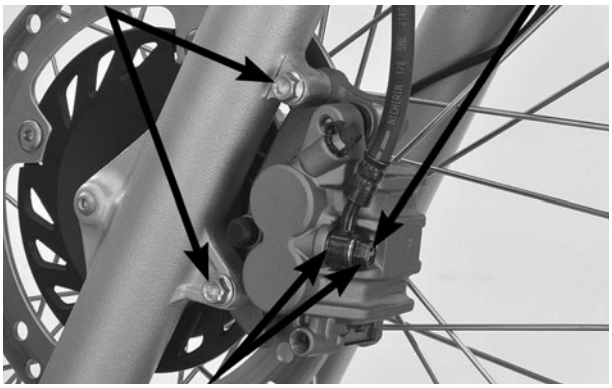
NOTA

Não utilize ar comprimido sob alta pressão ou aproxime demasiadamente o injetor de ar da entrada de fluido.

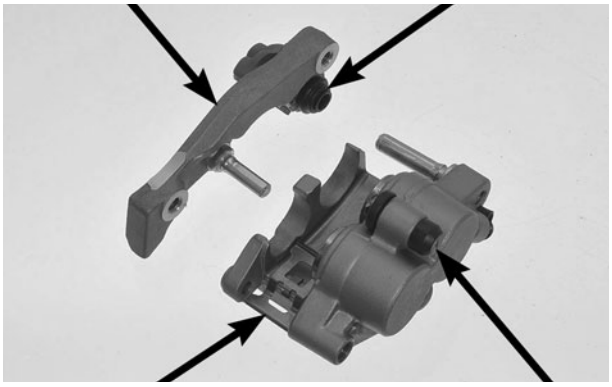
PARAFUSOS DE FIXAÇÃO MANGUEIRAS

PINO DA PASTILHA PARAFUSOS DO ÓLEO E ARRUELAS DE VEDAÇÃO

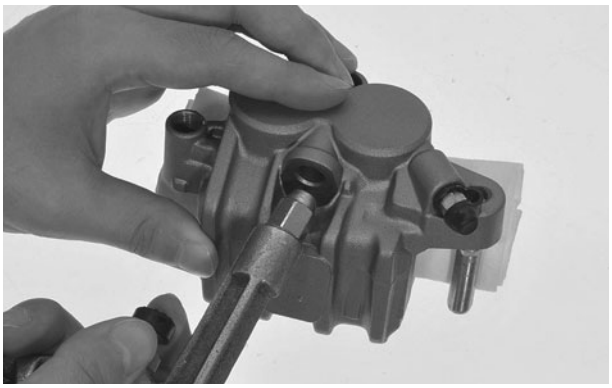
PARAFUSOS PARAFUSO DO ÓLEO



ARRUELAS DE VEDAÇÃO
SUPORTE PROTETOR



MOLA PROTETOR



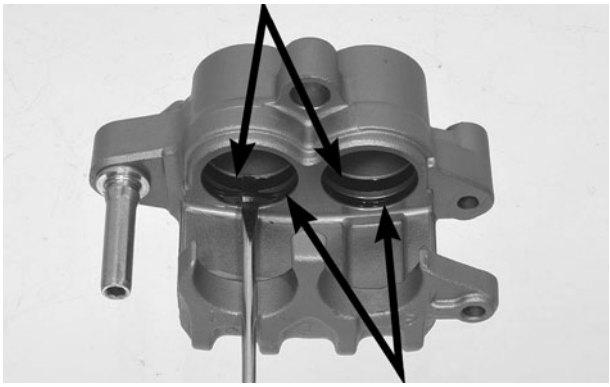
Empurre os retentores do pistão e retentores de pó para dentro e levante-os para fora.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a superfície deslizante do pistão.

Limpe as ranhuras dos retentores, os cilindros do cáliper e os pistões com fluido de freio novo.

RETENTORES DOS PISTÕES



RETENTORES DE PÓ

INSPEÇÃO

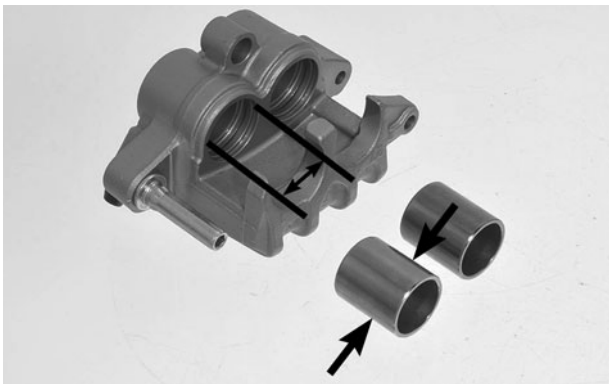
Inspecione os cilindros do cáliper e os pistões quanto a riscos, escoriações ou danos.

Meça o D.I. dos cilindros do cáliper.

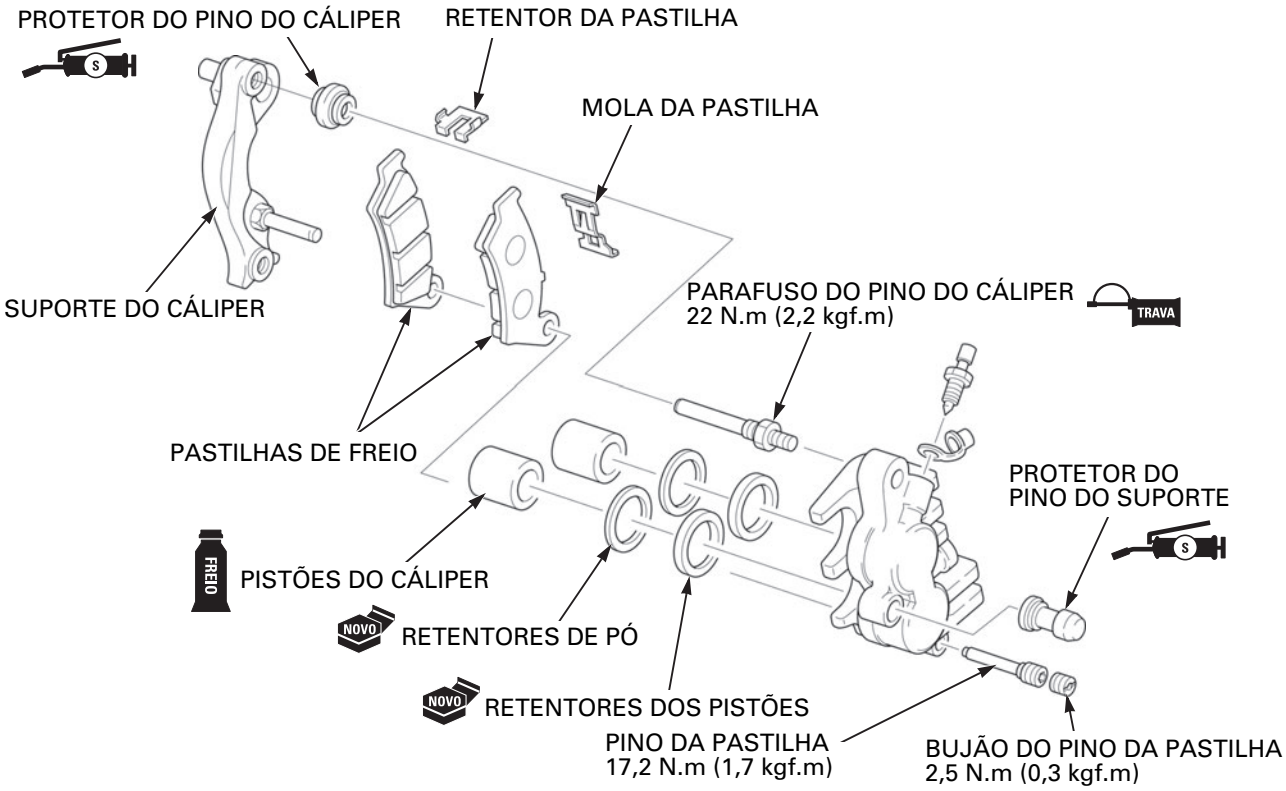
Limite de Uso	27,060 mm

Meça o D.E. dos pistões do cáliper.

Limite de Uso	26,91 mm



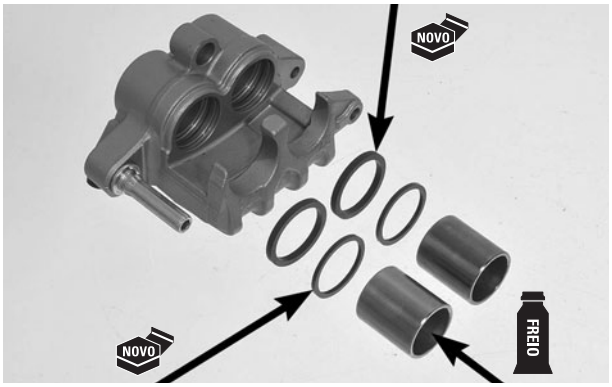
MONTAGEM



Instale os novos retentores dos pistões e retentores de pó em suas ranhuras no cilindro do cáliper.

Cubra a superfície deslizante dos pistões do cáliper com fluido de freio novo e instale-os nos cilindros do cáliper, mantendo o lado de suas aberturas voltado para as pastilhas.

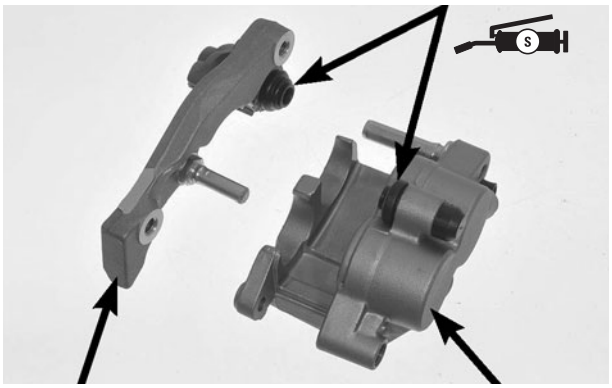
RETENTORES DOS PISTÕES



RETENTORES DE PÓ
PISTÕES
PROTETORES

Inspecione os protetores do pino do cáliper e do pino do suporte. Substitua-os caso estejam endurecidos, deteriorados ou danificados.
Instale os protetores no cáliper e no suporte.

Aplique graxa de silicone no interior de cada protetor e instale o suporte do cáliper sobre o corpo do cáliper. Certifique-se de que as saliências do protetor estejam adequadamente assentadas nas ranhuras dos protetores dos pinos do cáliper e do suporte.



SUPORTE
CÁLIPER

Instale a mola da pastilha no corpo do cáliper, como mostra a ilustração.

Instale as pastilhas de freio (página 14-16).

Instale o cáliper do freio de forma que o disco permaneça posicionado entre as pastilhas, tendo cuidado para não danificar as pastilhas de freio.
Instale novos parafusos de fixação e aperte-os no torque especificado.

Torque: 30 N.m (3,1 kgf.m)

Conecte a mangueira do freio ao cáliper, utilizando o parafuso do óleo e novas arruelas de vedação.
Acomode a conexão da mangueira no corpo do cáliper e aperte o parafuso do óleo no torque especificado.

Torque: 34 N.m (3,5 kgf.m)

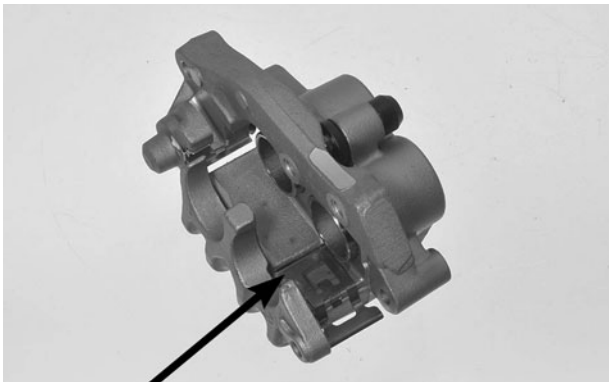
Aperte o pino da pastilha no torque especificado.

Torque: 17,2 N.m (1,7 kgf.m)

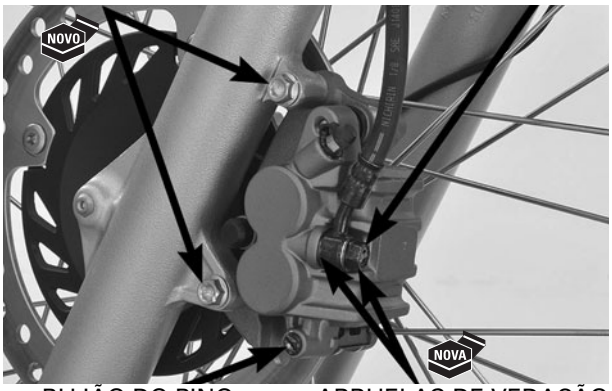
Instale o bujão do pino da pastilha e aperte-o no torque especificado.

Torque: 2,5 N.m (0,3 kgf.m)

Abasteça o sistema hidráulico e execute sua sangria (página 14-13).



MOLA DA PASTILHA
PARAFUSOS DE FIXAÇÃO
PARAFUSO DO ÓLEO



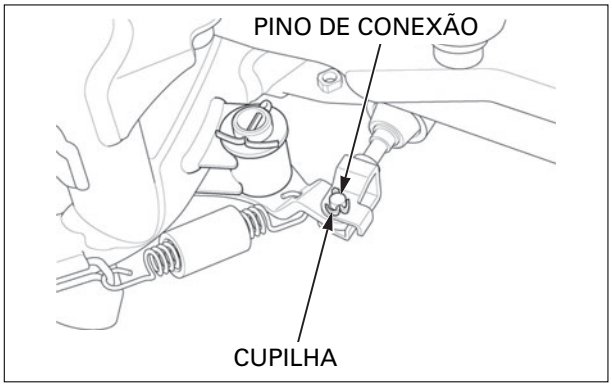
BUJÃO DO PINO DA PASTILHA
ARRUELAS DE VEDAÇÃO

CILINDRO MESTRE TRASEIRO

DESMONTAGEM

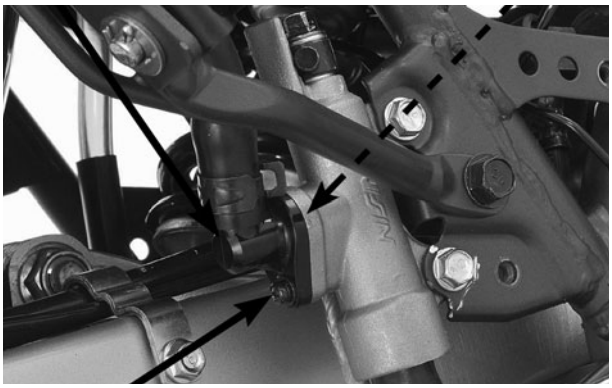
Drene o fluido de freio dos sistemas hidráulicos:
– XRE300A: página 14-8
– XRE300: página 14-12

Remova os seguintes componentes:
– Protetor inferior do chassi (página 2-13)
– Cupilha
– Pino de conexão



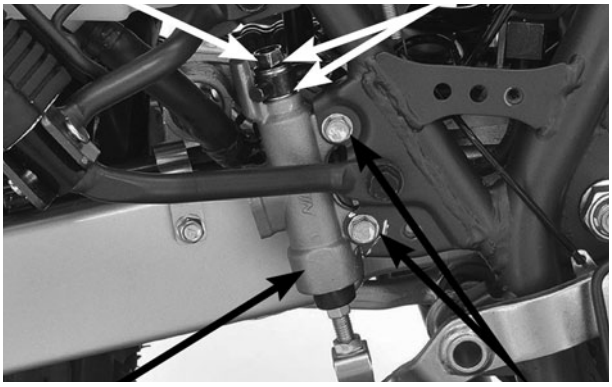
– Parafuso
– Conexão da mangueira do reservatório
– Anel de vedação

CONEXÃO DA MANGUEIRA ANEL DE VEDAÇÃO



– Parafuso do óleo e arruelas de vedação
– Mangueira do freio
– Dois parafusos de fixação
– Cilindro mestre

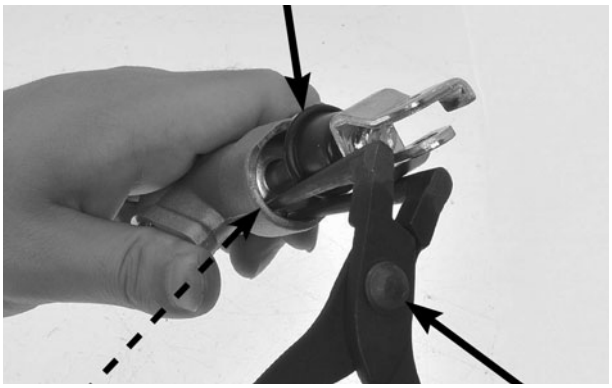
PARAFUSO
PARAFUSO DO ÓLEO ARRUELAS DE VEDAÇÃO



CILINDRO MESTRE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

– Protetor
– Anel elástico

PROTETOR



Ferramenta:
Alicate para anel elástico **07914-SA50001**

ANEL ELÁSTICO ALICATE

XRE300A:
– Haste de acionamento/conjunto do pistão mestre
– Copo primário
– Mola

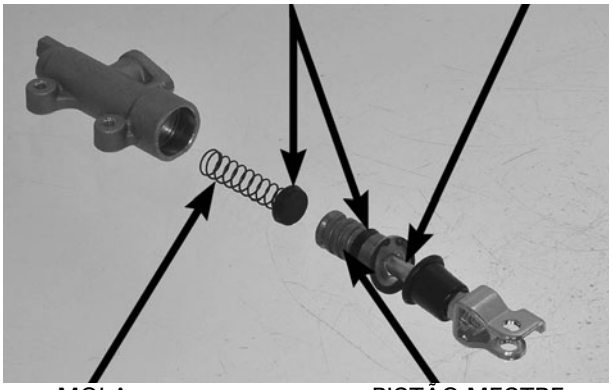
XRE300:
– Haste de acionamento
– Pistão mestre
– Mola

Limpe o cilindro mestre e o pistão mestre com fluido de freio novo.

INSPEÇÃO

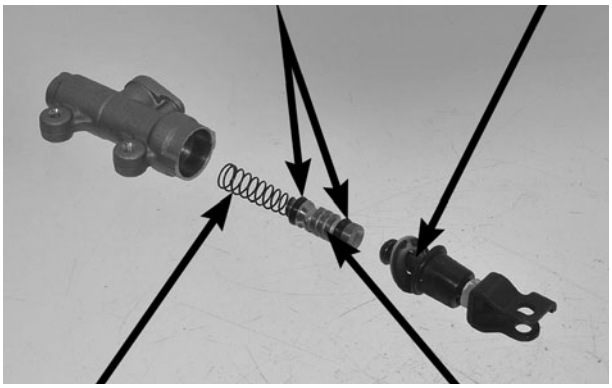
Inspecione os copos do pistão e o protetor quanto a desgaste, deterioração ou danos.
Inspecione a mola quanto a danos.
Inspecione o cilindro mestre e o pistão quanto a escoriações, riscos ou danos.

XRE300A: COPOS DO PISTÃO HASTE DE ACIONAMENTO



MOLA PISTÃO MESTRE

XRE300: COPOS DO PISTÃO HASTE DE ACIONAMENTO



MOLA PISTÃO MESTRE

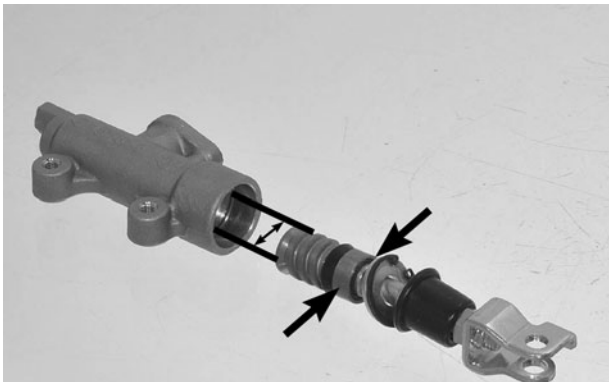
Meça o D.I. do cilindro mestre.

Limite de Uso	XRE300A	17,515 mm
	XRE300	12,775 mm

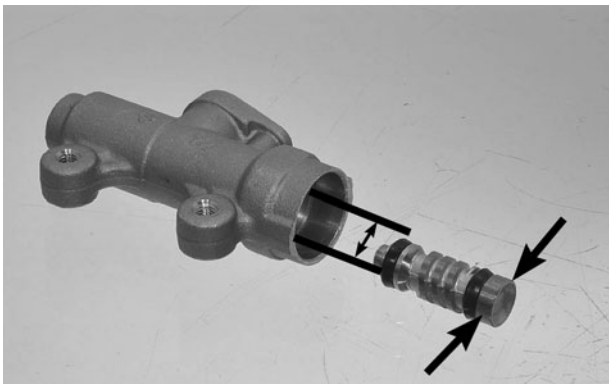
Meça o D.E. do pistão mestre.

Limite de Uso	XRE300A	17,405 mm
	XRE300	12,645 mm

XRE300A:



XRE300:



MONTAGEM

XRE300A:
Cubra a superfície deslizante do pistão mestre com fluido de freio novo.

Instale o copo primário na mola.

Instale a mola e o pistão mestre no cilindro mestre.

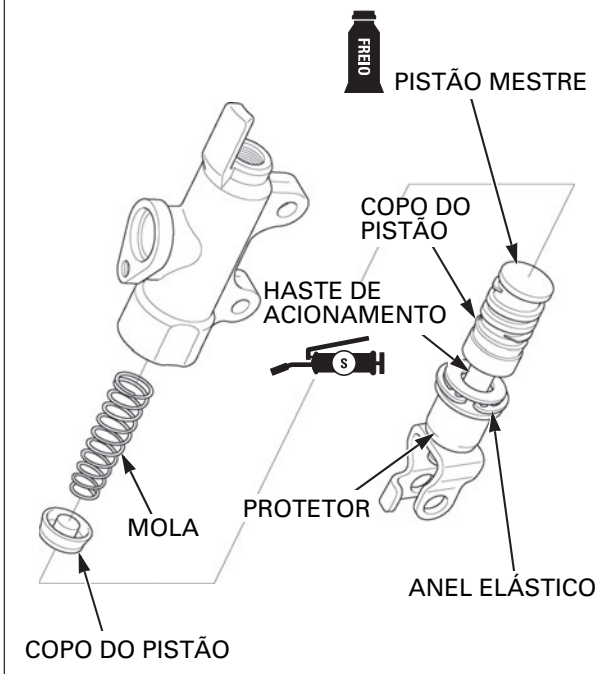
NOTA

Não permita que os lábios do copo do pistão girem ao contrário.

Aplique graxa de silicone na superfície de contato entre o pistão e a haste de acionamento.

Instale a haste de acionamento no cilindro mestre.

XRE300A:



XRE300:
Cubra a superfície deslizante do pistão mestre com fluido de freio novo.

Instale a mola na extremidade do pistão.

Instale a mola e o pistão mestre no cilindro mestre.

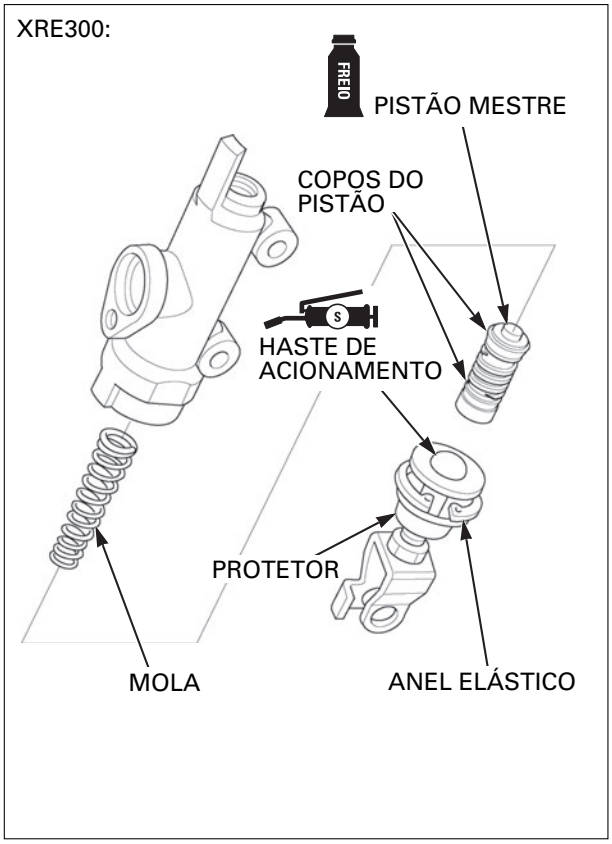
NOTA

Não permita que os lábios do copo do pistão girem ao contrário.

Aplique graxa de silicone na superfície de contato entre o pistão e a haste de acionamento.

Instale a haste de acionamento no cilindro mestre.

XRE300:



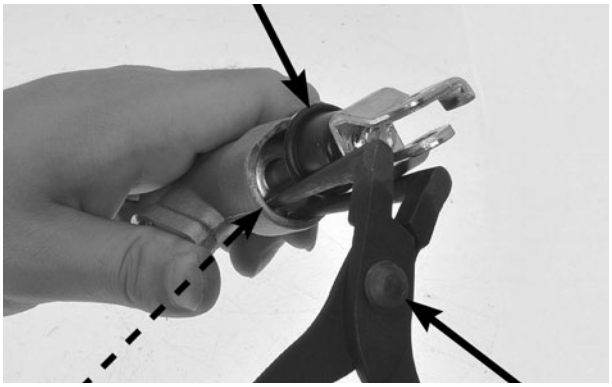
Instale o anel elástico na ranhura do cilindro mestre.

Ferramentas:
Alicate para anel elástico 07914-SA50001

NOTA

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

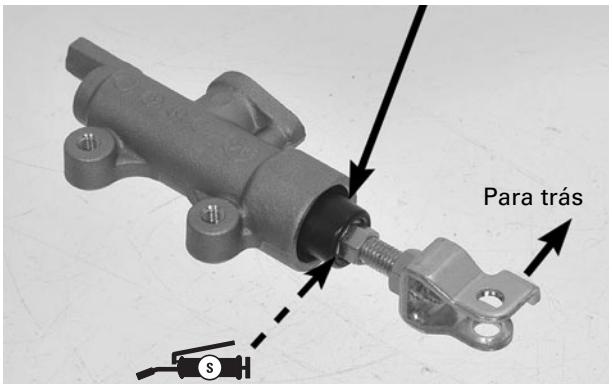
PROTETOR



ANEL ELÁSTICO ALICATE

Aplique graxa de silicone na ranhura do protetor na haste de acionamento e instale o protetor no cilindro mestre e em sua ranhura.

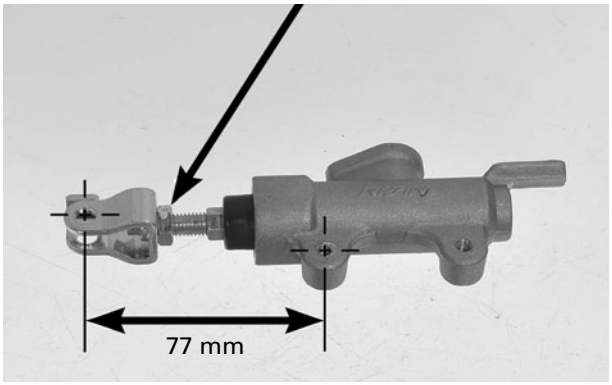
PROTETOR



Gire a conexão da haste de acionamento de forma que a lingueta da conexão permaneça voltada para trás (lado da conexão da mangueira).

PORCA DA CONEXÃO

Caso a haste de acionamento seja reinstalada, ajuste seu comprimento de forma que a distância entre o centro do orifício do parafuso de fixação inferior do cilindro mestre ao centro do orifício do pino de conexão seja de 77 mm.

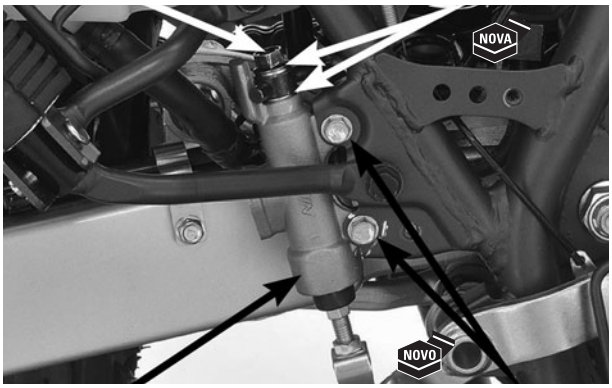


Após o ajuste, aperte a porca da conexão da haste de acionamento no torque especificado.

Torque: 17,2 N.m (1,7 kgf.m)

PARAFUSO DO ÓLEO ARRUELAS DE VEDAÇÃO

Instale o cilindro mestre, utilizando novos parafusos de fixação.



Conecte a mangueira do freio ao cilindro mestre, utilizando o parafuso do óleo e novas arruelas de vedação.

CILINDRO MESTRE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

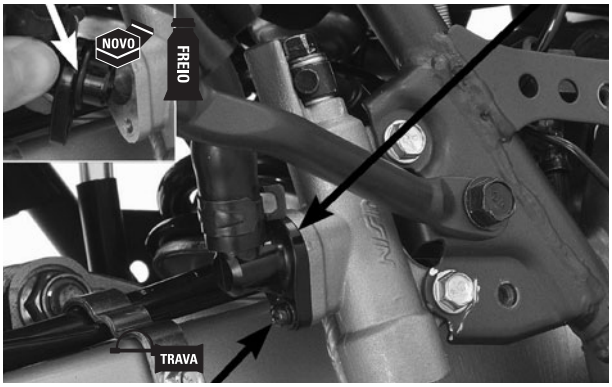
Cubra um novo anel de vedação com fluido de freio novo e instale-o na conexão da mangueira do reservatório.

Instale a conexão da mangueira no cilindro mestre.

Aplique trava química nas roscas do parafuso.
Instale o parafuso e aperte-o no torque especificado.

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

ANEL DE VEDAÇÃO CONEXÃO DA MANGUEIRA



PARAFUSO

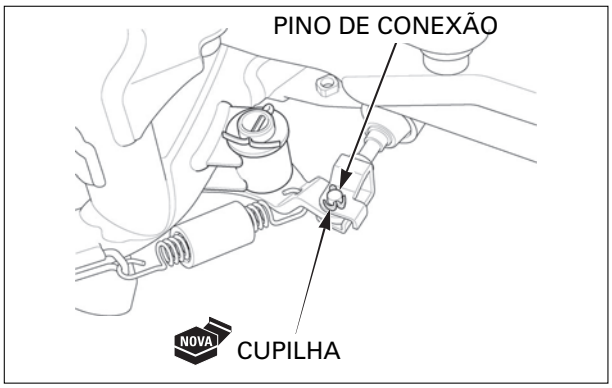
Conecte o pedal do freio à haste de acionamento, utilizando o pino de conexão. Fixe o pino utilizando uma nova cupilha.

Aperte os parafusos de fixação no torque especificado, de forma que o corpo do cilindro mestre e a haste de acionamento estejam alinhados.

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

Aperte o parafuso do óleo no torque especificado.

Torque: 34 N.m (3,5 kgf.m)

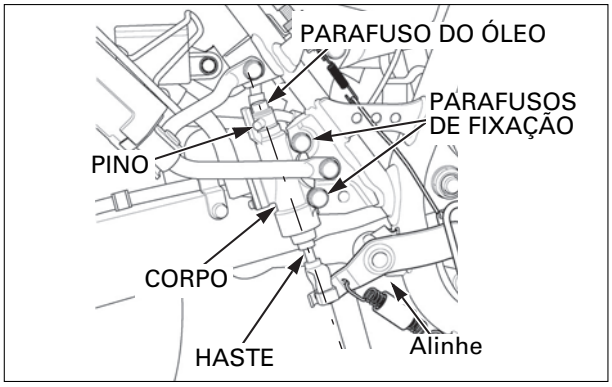


NOTA

Certifique-se de acomodar o pino da conexão da mangueira no limitador.

Instale o protetor inferior do chassi (página 2-13).

Abasteça o sistema hidráulico do freio e execute sua sangria:
– XRE300A: página 14-10
– XRE300: página 14-13



CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO (XRE300A)

DESMONTAGEM

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico do freio traseiro (página 14-8).

Remova os seguintes componentes:
– Presilha da fiação
– Parafuso do óleo e arruela de vedação
– Mangueira do freio
– Pastilhas de freio (página 14-17)

NOTA

- Ao remover o parafuso do óleo, cubra a extremidade da mangueira para evitar contaminação.
- Cubra o cáliper com uma toalha, pois o fluido de freio escorrerá pela porta de entrada de fluido.

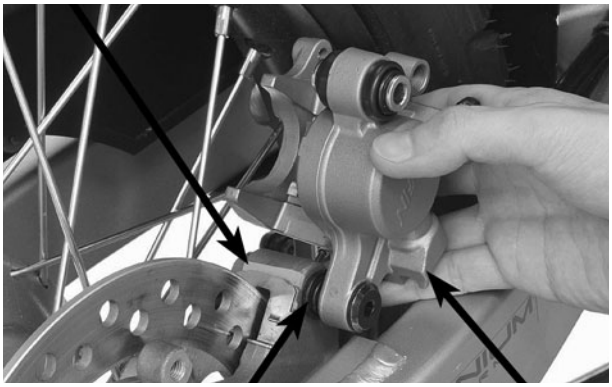
ARRUELAS DE VEDAÇÃO PARAFUSO DO ÓLEO

PRESILHA DA FIAÇÃO

Abra o corpo do cáliper para cima e empurre-o para fora. Em seguida, remova-o do suporte do cáliper.

Remova o protetor do suporte do cáliper.

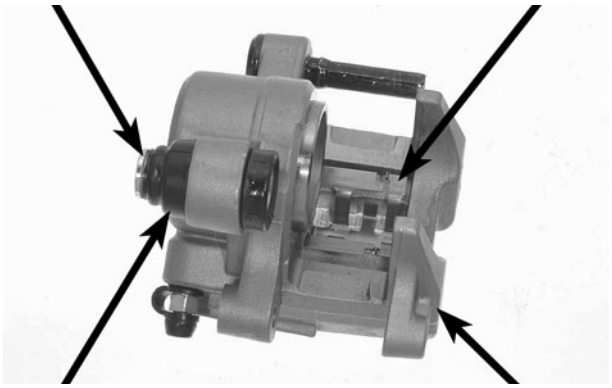
SUPORTE



PROTETOR CÁLIPER

Remova a mola da pastilha, o espaçador e o protetor do corpo do cáliper.

ESPAÇADOR MOLA



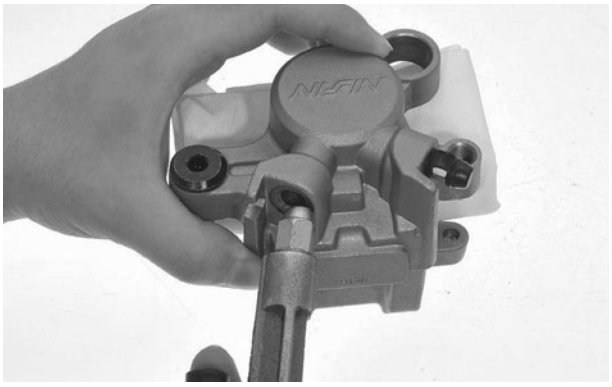
PROTETOR CÁLIPER

Coloque uma toalha sobre o pistão.

Posicione o corpo do cáliper, mantendo o pistão voltado para baixo, e aplique pequenos jatos de ar comprimido na entrada de fluido para remover o pistão.

NOTA

Não utilize ar comprimido sob alta pressão ou aproxime demasiadamente o injetor de ar da entrada de fluido.



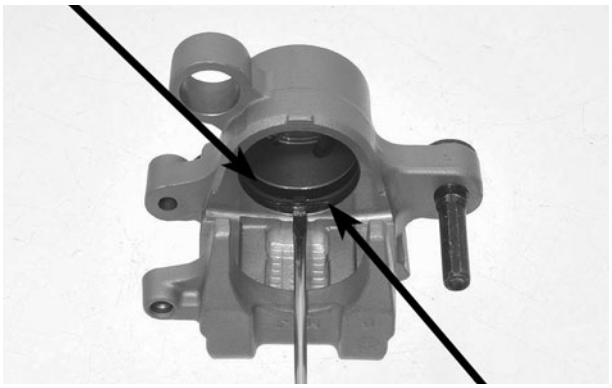
RETENTOR DO PISTÃO

Empurre os retentores do pistão e retentores de pó para dentro e levante-os para fora.

NOTA

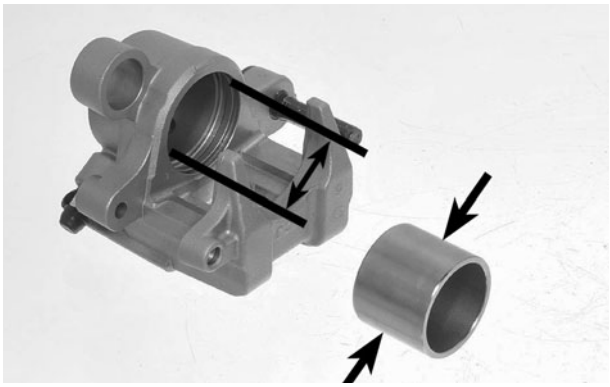
Tenha cuidado para não danificar a superfície deslizante do pistão.

Limpe as ranhuras dos retentores, o cilindro do cáliper e o pistão com fluido de freio novo.



RETENTOR DE PÓ

INSPEÇÃO



Inspecione o cilindro do cáliper e o pistão quanto a riscos, escoriações ou danos.

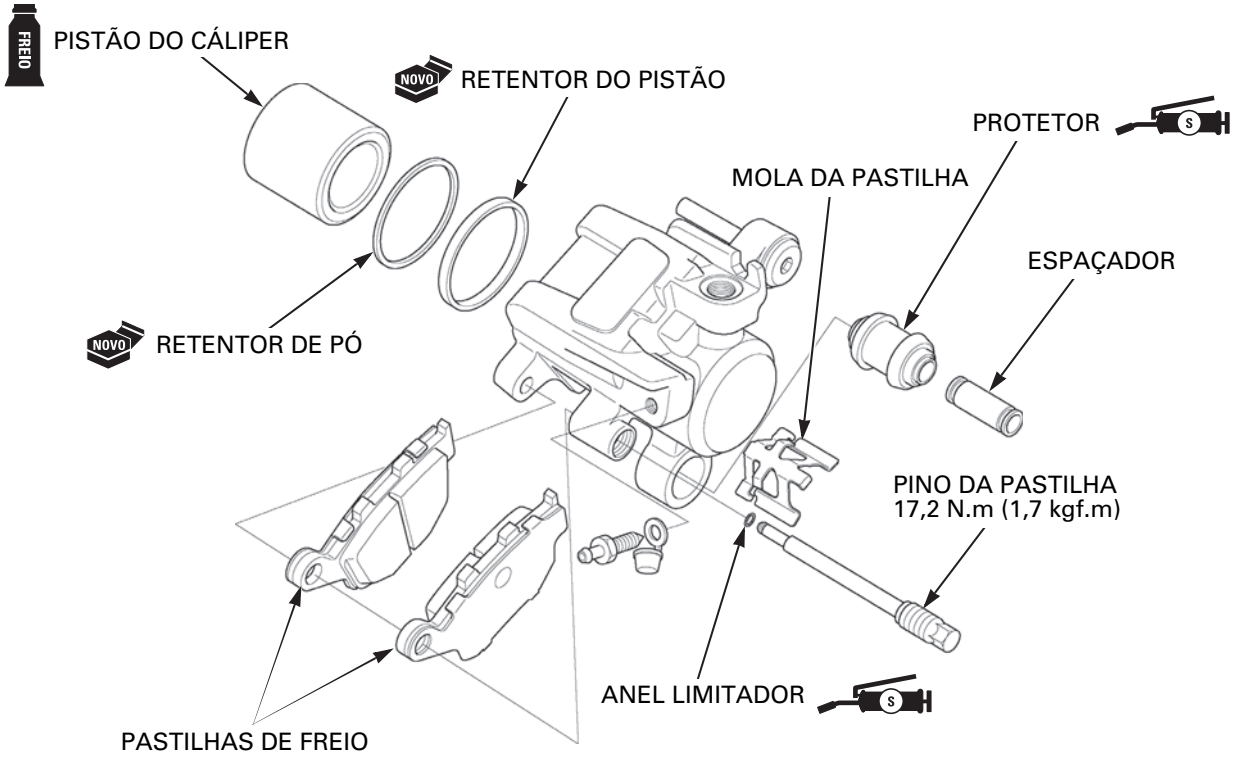
Meça o D.I. do cilindro do cáliper.

Limite de Uso	38,24 mm

Meça o D.E. do pistão do cáliper.

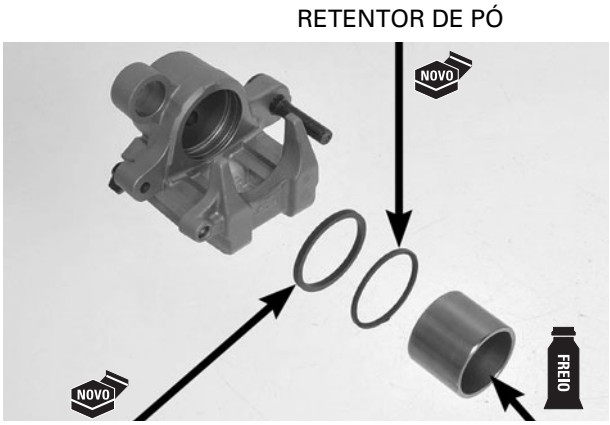
Limite de Uso	38,09 mm

MONTAGEM



Instale os novos retentor do pistão e retentor de pó em suas ranhuras no cilindro do cáliper.

Cubra a superfície deslizante do pistão do cáliper com fluido de freio novo e instale-o no cilindro do cáliper, mantendo o lado de sua abertura voltado para as pastilhas.



Inspecione os protetores. Substitua-os caso estejam endurecidos, deteriorados ou danificados.
Instale os protetores no cáliper e no suporte.

Aplique graxa de silicone no interior de cada protetor e instale o espaçador no protetor do cáliper.

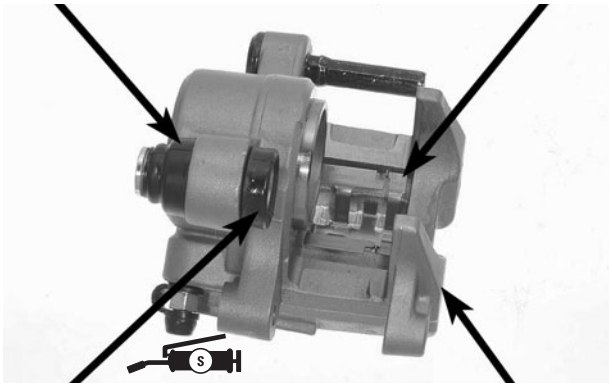
Instale a mola da pastilha no corpo do cáliper, como mostra a ilustração.

Instale o corpo do cáliper no suporte.

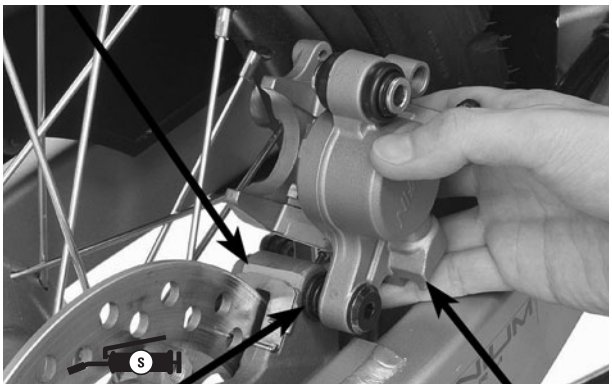
Certifique-se de que a saliência do protetor esteja adequadamente assentada na ranhura do protetor do pino do cáliper.

Instale as pastilhas de freio (página 14-17).

ESPAÇADOR MOLA



PROTETOR CÁLIPER
SUPORTE



PROTETOR CÁLIPER
ARRUELAS DE VEDAÇÃO PARAFUSO DO ÓLEO

Conecte a mangueira de freio, utilizando o parafuso do óleo e novas arruelas de vedação. Em seguida, aperte o parafuso do óleo no torque especificado.

Torque: 34 N.m (3,5 kgf.m)

NOTA

Certifique-se de acomodar a conexão da mangueira na borracha do corpo do cáliper.

Instale a presilha da fiação.

Abasteça o sistema hidráulico do freio e execute sua sangria (página 14-10).

PRESILHA DA FIAÇÃO

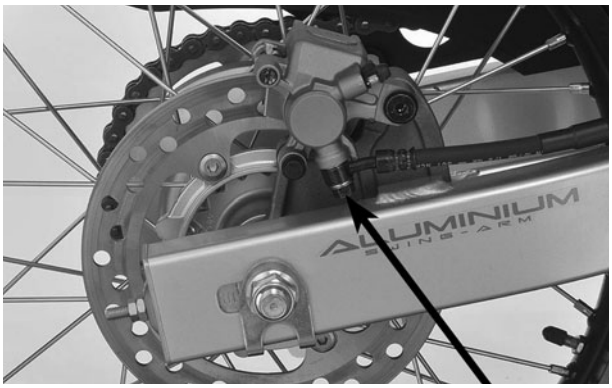
CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO (XRE300)

DESMONTAGEM

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico do freio traseiro (página 14-12).

Coloque uma toalha sob o parafuso do óleo e solte-o em seguida.

Remova os seguintes componentes:
– Pastilhas do freio traseiro (página 14-18)
– Roda traseira (página 13-6)



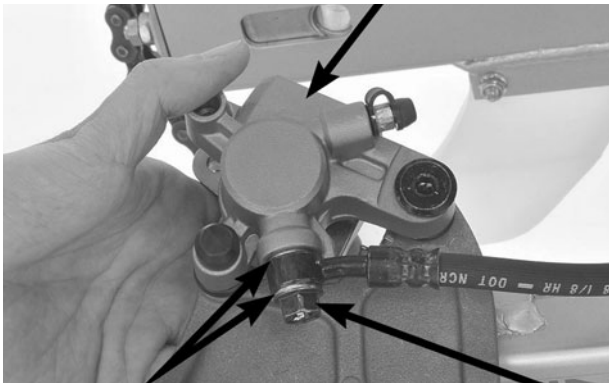
PARAFUSO DO ÓLEO

– Parafuso do óleo e arruelas de vedação
– Mangueira do freio
– Cáliper do freio

NOTA

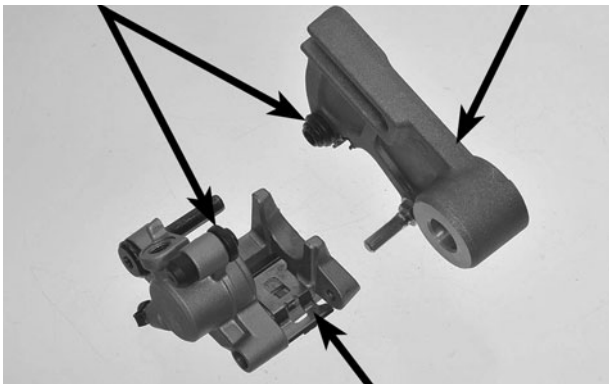
Ao remover o parafuso do óleo, cubra a extremidade da mangueira para evitar contaminação.

CÁLIPER



ARRUELAS DE VEDAÇÃO
PARAFUSO DO ÓLEO
PROTETORES
SUPORTE

– Suporte do cáliper
– Mola da pastilha
– Protetores



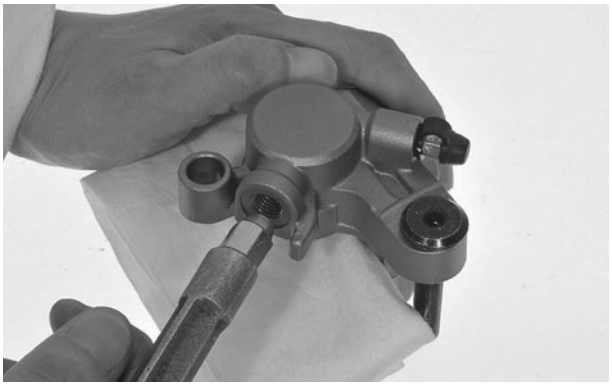
MOLA

Coloque uma toalha sobre o pistão.

Posicione o corpo do cáliper, mantendo o pistão voltado para baixo, e aplique pequenos jatos de ar comprimido na entrada de fluido para remover o pistão.

NOTA

Não utilize ar comprimido sob alta pressão ou aproxime demasiadamente o injetor de ar da entrada de fluido.



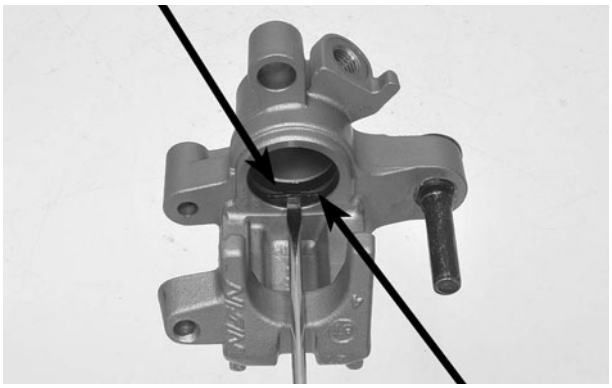
RETENTOR DO PISTÃO

Empurre os retentores do pistão e retentores de pó para dentro e levante-os para fora.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a superfície deslizante do pistão.

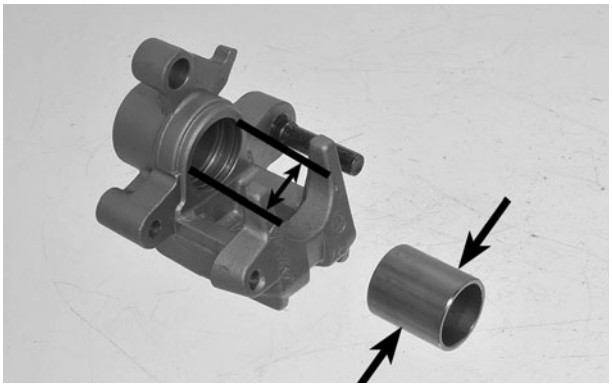
Limpe as ranhuras dos retentores, o cilindro do cáliper e o pistão com fluido de freio novo.



RETENTOR DE PÓ

INSPEÇÃO

Inspecione o cilindro do cáliper e o pistão quanto a riscos, escoriações ou danos.



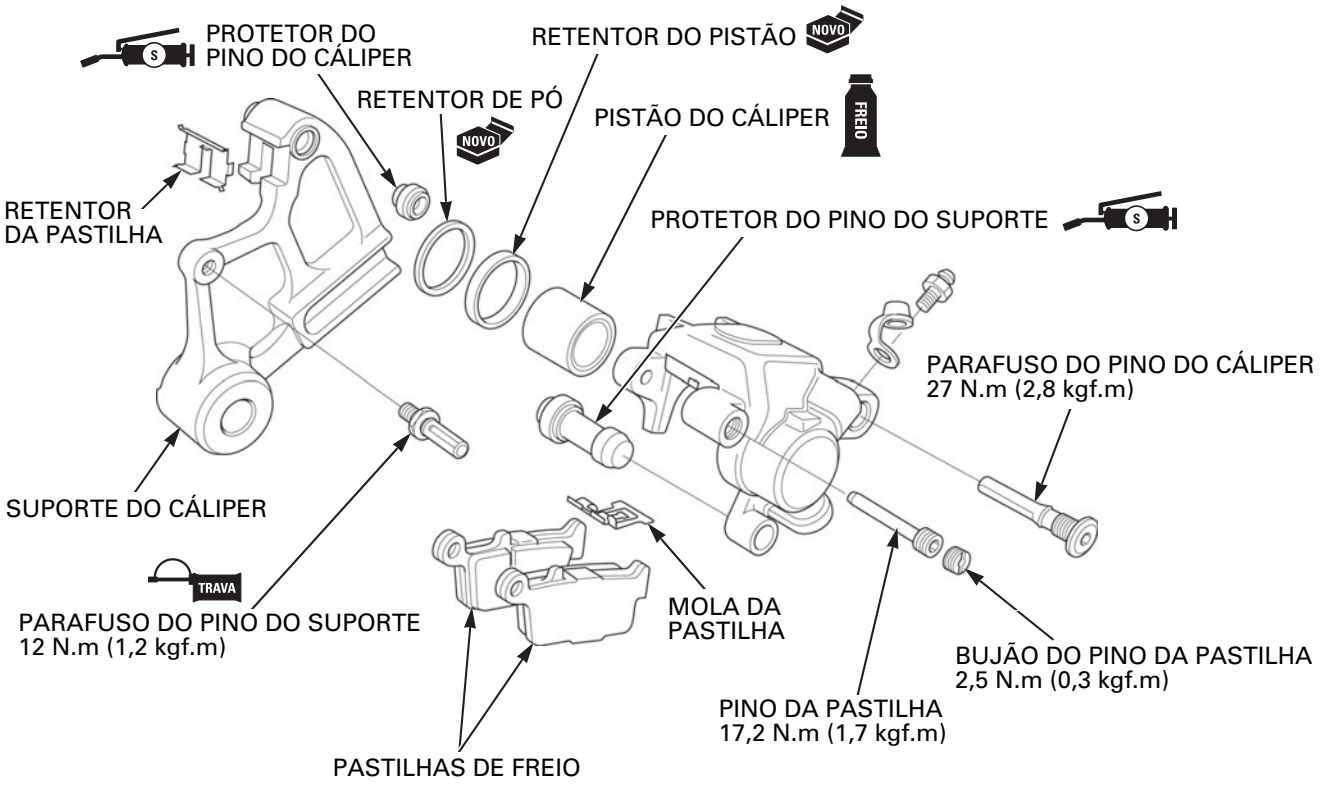
Meça o D.I. do cilindro do cáliper.

Limite de Uso	27,060 mm

Meça o D.E. do pistão do cáliper.

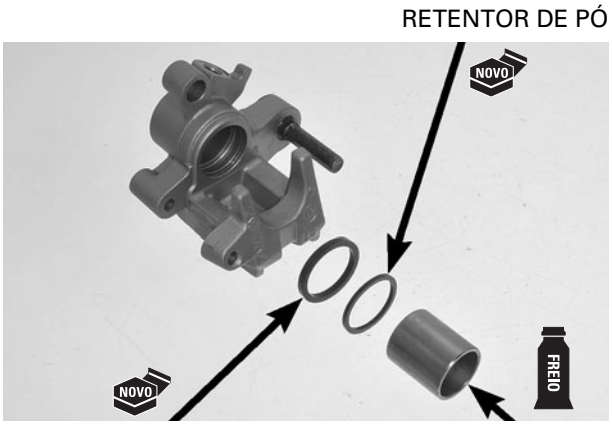
Limite de Uso	26,91 mm

MONTAGEM



Instale os novos retentor do pistão e retentor de pó em suas ranhuras no cilindro do cáliper.

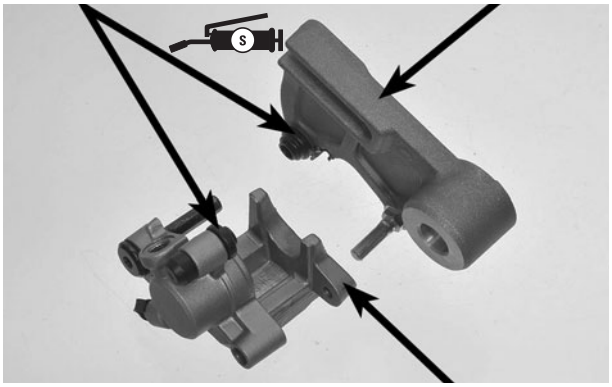
Cubra a superfície deslizante do pistão do cáliper com fluido de freio novo e instale-o no cilindro do cáliper, mantendo o lado de sua abertura voltado para as pastilhas.



Inspecione os protetores do pino do cáliper e do pino do suporte. Substitua-os caso estejam endurecidos, deteriorados ou danificados.
Instale os protetores no cáliper e no suporte.

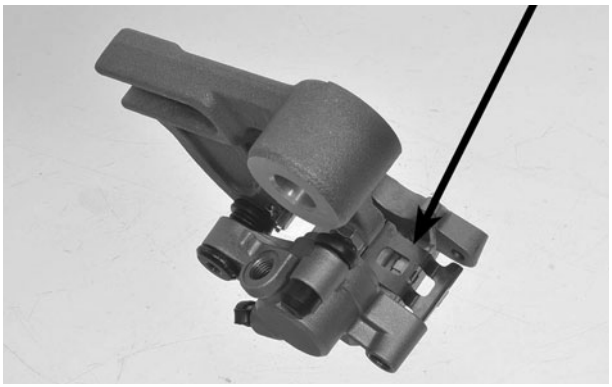
Aplique graxa de silicone no interior de cada protetor e instale o suporte do cáliper sobre o corpo do cáliper. Certifique-se de que as saliências do protetor estejam adequadamente assentadas nas ranhuras dos protetores dos pinos do cáliper e do suporte.

PROTETORES SUPORTE



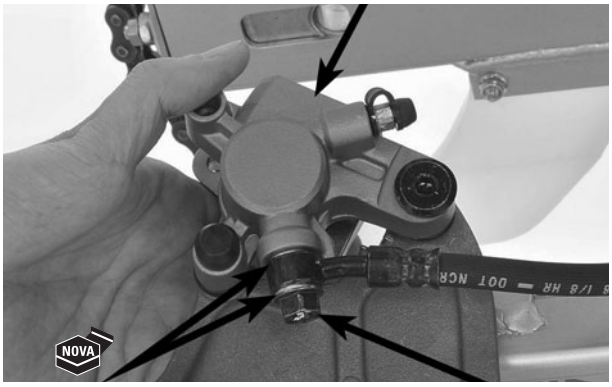
CÁLIPER
MOLA DA PASTILHA

Instale a mola da pastilha no corpo do cáliper, como mostra a ilustração.



CÁLIPER

Conecte a mangueira de freio ao cáliper, utilizando o parafuso do óleo e novas arruelas de vedação.



ARRUELAS DE VEDAÇÃO PARAFUSO DO ÓLEO

Instale o cáliper do freio e a roda traseira (página 13-12).

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 14-18).

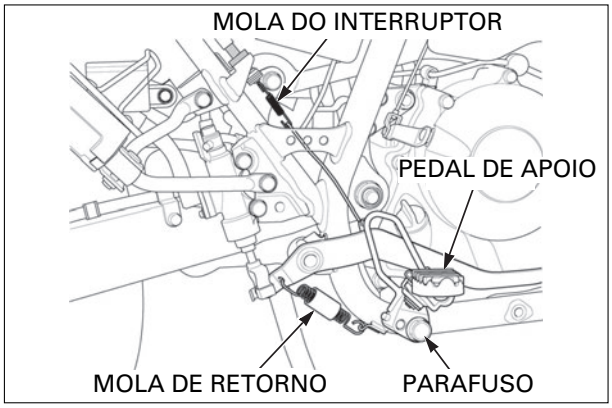
Abasteça o sistema hidráulico e execute sua sangria (página 14-13).

PARAFUSO DO ÓLEO

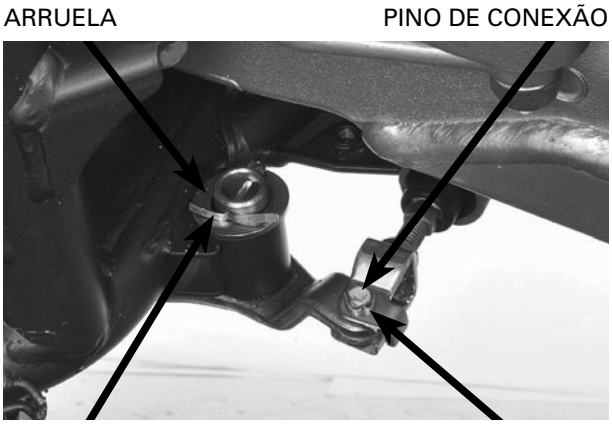
PEDAL DO FREIO

REMOÇÃO

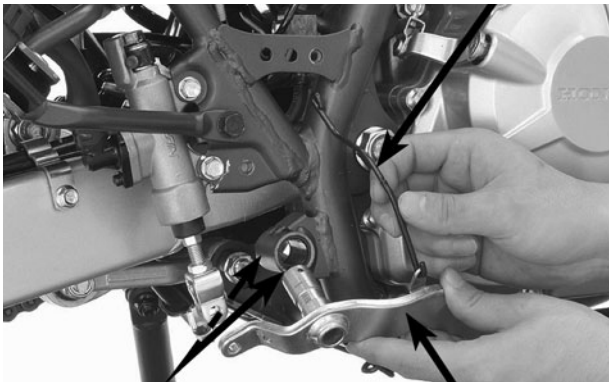
Remova os seguintes componentes:
– Protetor inferior do chassi (página 2-13)
– Parafuso do suporte
– Pedal de apoio direito
– Mola do interruptor de luz do freio (da haste do interruptor)
– Mola de retorno



– Cupilha e pino de conexão
– Cupilha e arruela



– Pedal do freio
– Haste do interruptor de luz do freio (do pedal do freio)
– Retentores de pó

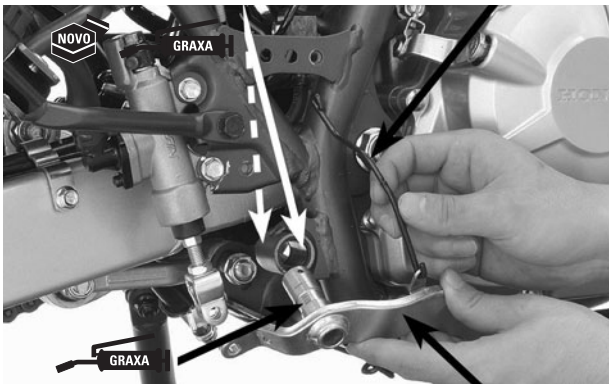


INSTALAÇÃO

Aplique graxa nos lábios de novos retentores de pó e instale-os em seguida, mantendo seus lábios voltados para o chassi.

Aplique graxa na ranhura da articulação do pedal do freio.

Instale a haste do interruptor de luz do freio no pedal do freio, como mostra a ilustração.
Passe a haste do interruptor através do interior do chassi e instale o pedal do freio.

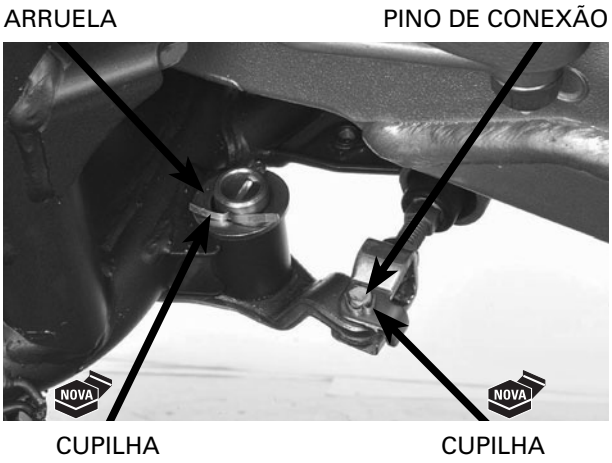


Instale a arruela e uma nova cupilha.

NOTA

Certifique-se de que os retentores de pó internos estejam instalados adequadamente no orifício da articulação.

Conecte o pedal do freio ao cilindro mestre, utilizando o pino de conexão. Em seguida, fixe o pino utilizando uma nova cupilha.

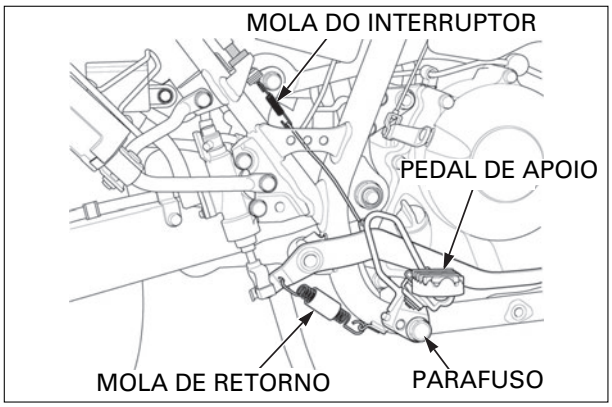


Instale as molas, observando a posição indicada na ilustração.

Instale o pedal de apoio direito, alinhando o orifício com o pino do chassi. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

Torque: 84 N.m (8,6 kgf.m)

Instale o protetor inferior do chassi (página 2-13).



NOTAS

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

15. SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES 15-2
DIAGRAMA DO SISTEMA 15-3
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 15-4
LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO ABS 15-5
INFORMAÇÕES SOBRE A DIAGNOSE DE DEFEITOS DO ABS 15-6
ÍNDICE DE CÓDIGOS DE DEFEITOS DO ABS 15-9
DIAGNOSE PELO CÓDIGO DE DEFEITO 15-10
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO INDICADOR DO ABS 15-20
SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA 15-22
VÁLVULA DE CONTROLE PROPORCIONAL (PCV) 15-25
MODULADOR DO ABS 15-25

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

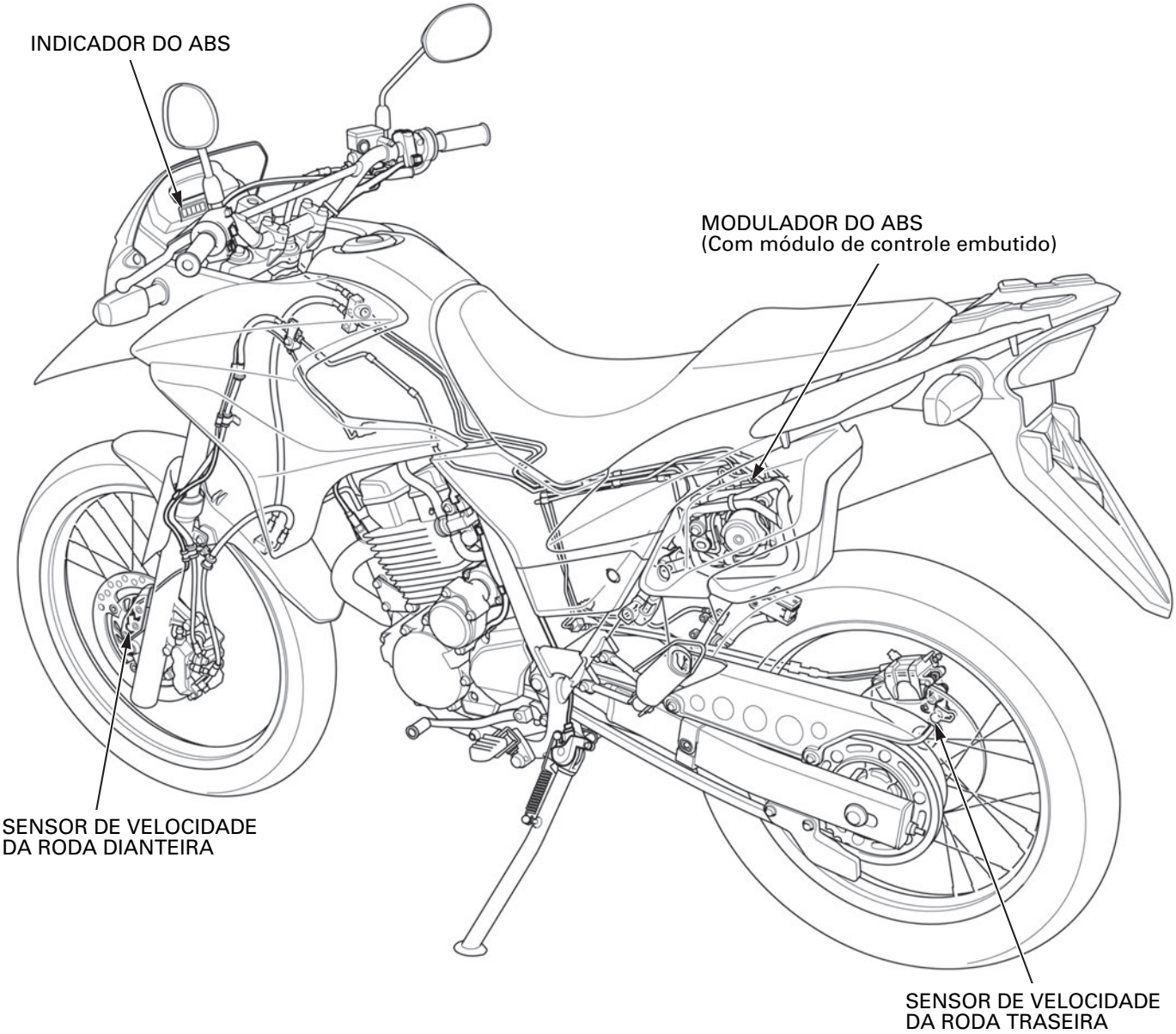
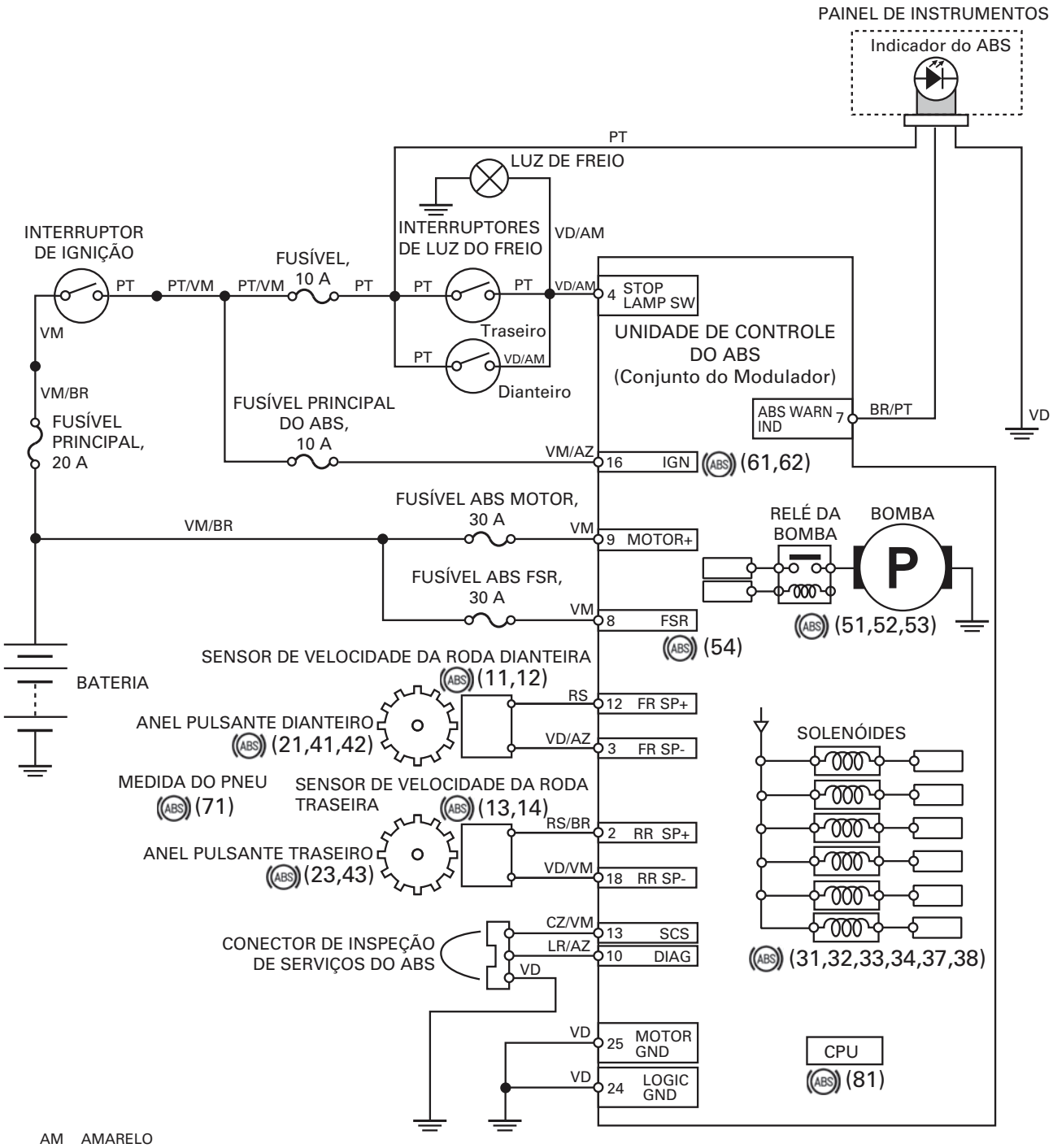


DIAGRAMA DO SISTEMA

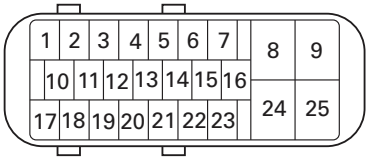


AM	AMARELO
AZ	AZUL
BR	BRANCO
CZ	CINZA
LR	LARANJA
MR	MARROM
PT	PRETO
RS	ROSA
VD	VERDE
VM	VERMELHO

( ) : Código de defeito

: Faça um curto-circuito entre os terminais para recuperar o código de defeito

CONECTOR 25P DO MODULADOR DO ABS
(Lado do modulador/Terminais macho)



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

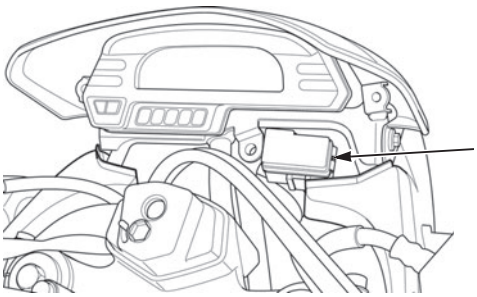
- Este capítulo abrange a execução de reparos no Sistema de Freio Antitravamento (ABS). Para reparos no sistema de freio convencional, consulte a página 14-2.
- O módulo de controle eletrônico do ABS (ECU) está incorporado ao modulador (modulador com ECU embutida). Não desmonte o modulador do ABS. Substitua o conjunto do modulador do ABS sempre que este apresentar defeitos.
- Se alguma falha for detectada pelo módulo de controle do ABS, o funcionamento do ABS será interrompido, alternando o sistema de freio para o modo de funcionamento convencional. Nesta situação, o indicador do ABS permanecerá aceso. Tenha cuidado durante o teste de funcionamento.
- Problemas não resultantes de defeitos no sistema ABS (por exemplo, disco de freio chiando ou pastilhas de freio desgastadas desuniformemente) não podem ser detectados pelo sistema de diagnose do ABS.
- Leia cuidadosamente o tópico “Informações Sobre a Diagnose de Defeitos do ABS”, inspecione e efetue a diagnose de defeitos do sistema ABS de acordo com o item “Diagnose de Defeitos”. Observe atentamente cada etapa do procedimento. Anote o código do defeito e o provável componente defeituoso antes de iniciar a diagnose de defeitos.
- Após a diagnose de defeitos, apague o código do defeito e execute a autodiagnose inicial para certificar-se de que o indicador do ABS funciona normalmente.
- Ao substituir o sensor de velocidade da roda e/ou o anel pulsante, inspecione a folga (folga de ar) entre ambos os componentes.
- O modulador do ABS pode ser danificado se sofrer alguma queda. Caso seu conector seja acoplado ou desacoplado enquanto houver fluxo de corrente elétrica, o surto de voltagem poderá danificar o módulo de controle eletrônico. Sempre desligue o interruptor de ignição antes de iniciar qualquer reparo.
- Tenha cuidado para não danificar o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante ao remover ou instalar a roda.

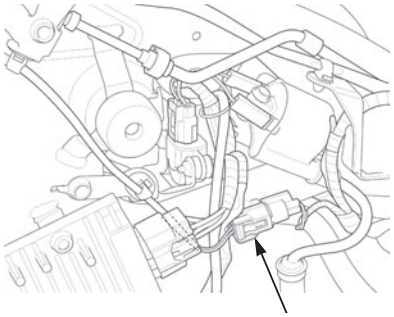
VALORES DE TORQUE

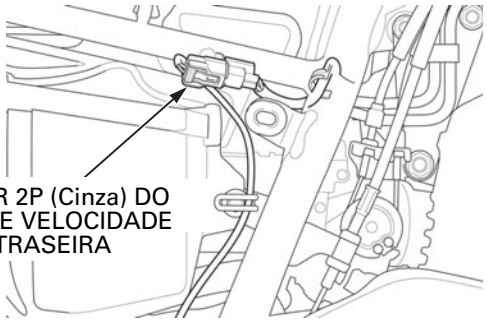
Porca do tubo do freio	14 N.m (1,4 kgf.m)	Aplique fluido de freio nas roscas.

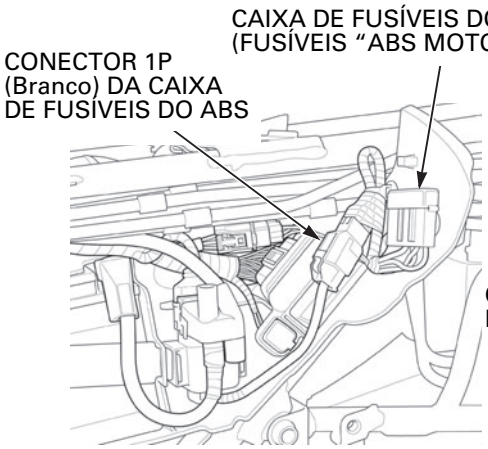
LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO ABS

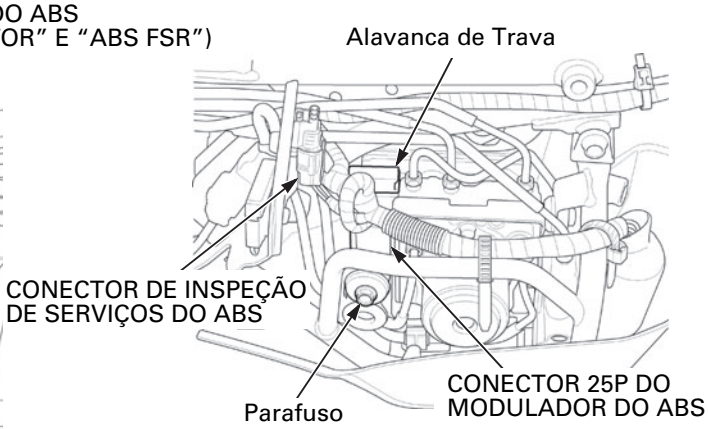
Para desacoplar os conectores, deve-se remover os componentes apresentados logo após cada conector.











- Caixa de fusíveis
  – Tampa inferior do painel de instrumentos (página 2-9)
- Conector 2P (Laranja) do sensor de velocidade da roda dianteira
  (atrás do tanque de combustível)
- Conector 2P (Cinza) do sensor de velocidade da roda traseira
  – Tampa lateral direita (página 2-6)
- Conector 1P (Branco) da caixa de fusíveis do ABS
  – Tampa lateral esquerda (página 2-5)
- Caixa de fusíveis do ABS
  – Tampa lateral esquerda (página 2-5)
- Conector 25P do modulador do ABS (* Solte o parafuso do suporte do modulador e puxe a alavanca de trava vermelha para cima para soltá-lo)
  – Tampa lateral esquerda (página 2-5)
- Conector de inspeção de serviços do ABS
  – Tampa lateral esquerda (página 2-5)

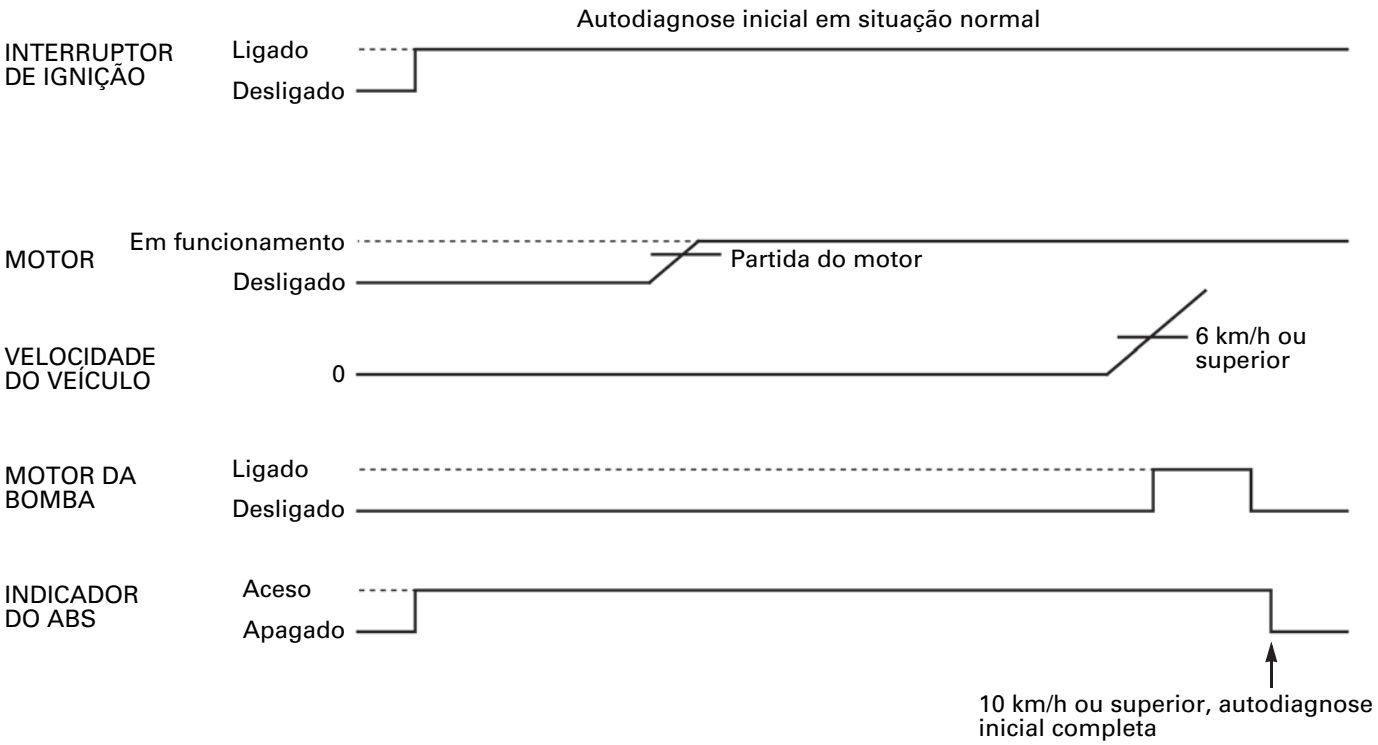
INFORMAÇÕES SOBRE A DIAGNOSE DE DEFEITOS DO ABS

RESUMO DO SISTEMA DE AUTODIAGNOSE INICIAL DO ABS

O sistema de autodiagnose inicial do ABS verifica o sistema elétrico, bem como a condição de funcionamento do modulador. Se ocorrer qualquer anormalidade, tanto o defeito como o componente a ele associado podem ser detectados através da leitura do código do defeito.

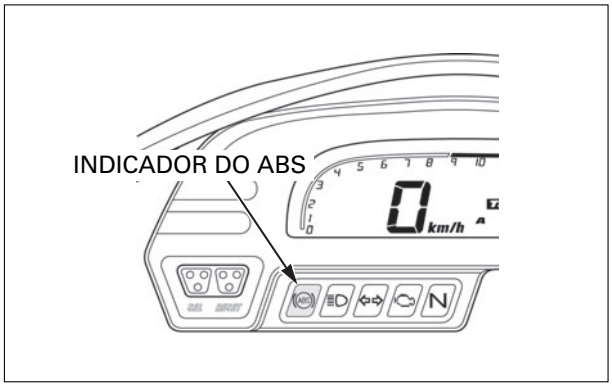
Quando o veículo atingir a velocidade de aproximadamente 6 km/h ou superior, um sinal do sensor de velocidade da roda é enviado ao módulo de controle do ABS. Em seguida, o sistema de autodiagnose inicial do ABS aciona o motor da bomba (dentro do modulador) e verifica se o sistema hidráulico está funcionando normalmente.

Se o funcionamento do ABS for normal, seu indicador se apagará após a motocicleta atingir a velocidade de 10 km/h, indicando que a autodiagnose foi completada.
No entanto, se algum problema for detectado, o indicador do ABS piscará ou permanecerá aceso para notificar o condutor sobre o problema. A autodiagnose também é realizada enquanto a motocicleta permanecer em funcionamento e, caso algum problema seja detectado, o indicador do ABS piscará.
Quando o indicador do ABS piscar, a causa do problema poderá ser identificada pela recuperação do código do defeito, por meio do procedimento de recuperação especificado (página 15-7).



PROCEDIMENTO DE AUTODIAGNOSE INICIAL (Inspeção diária)

1. Ligue o interruptor de ignição.
2. Certifique-se de que o indicador do ABS acende.
3. Dê partida no motor.
4. Conduza a motocicleta e acelere até atingir aproximadamente 10 km/h.
5. O ABS estará normal se o indicador do ABS apagar-se.



RECUPERAÇÃO/LIBERAÇÃO DO CÓDIGO DE DEFEITO

- O código de defeito não pode ser apagado ao desligar-se o interruptor de ignição enquanto o código estiver sendo apresentado. Observe que ao ligar novamente o interruptor de ignição, o código de defeito não é apresentado. Para indicá-lo, repita os procedimentos de recuperação do código de defeito desde o inicio.
- Após a diagnose de defeitos, apague o(s) código(s) de defeito e execute a autodiagnose inicial para certificar-se de que não haja defeitos no indicador do ABS (verificar se o indicador funciona corretamente).

Recuperação do Código de Defeito

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

1. Remova a tampa do conector 3P (Preto) de inspeção de serviços do ABS.
   Faça um curto-circuito entre os terminais do conector de inspeção de serviços, utilizando um jumper, e mantendo o interruptor de ignição desligado.

   Conexão: Cinza/Vermelho – Verde

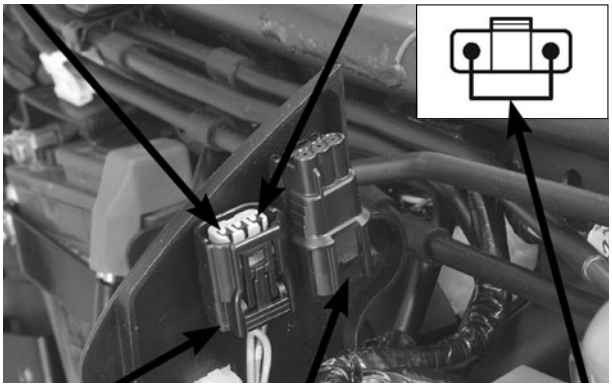
2. Ligue o interruptor de ignição. O indicador do ABS deverá acender por 2 segundos (sinal inicial). Em seguida, ele deverá permanecer apagado por 3,6 segundos e iniciar a indicação do código de defeito.
   NOTA

Não aciona a alavanca ou o pedal do freio durante este procedimento.

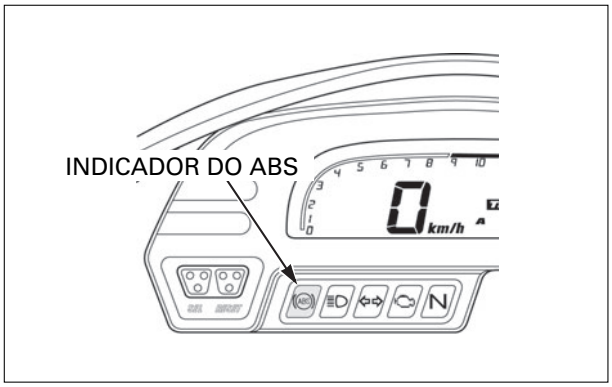
   O código de defeito é indicado pelo número de vezes que o indicador piscar.
   Se o código de defeito não estiver armazenado, o indicador do ABS permanecerá aceso.

3. Desligue o interruptor de ignição e remova o jumper.

Cinza/Vermelho Verde

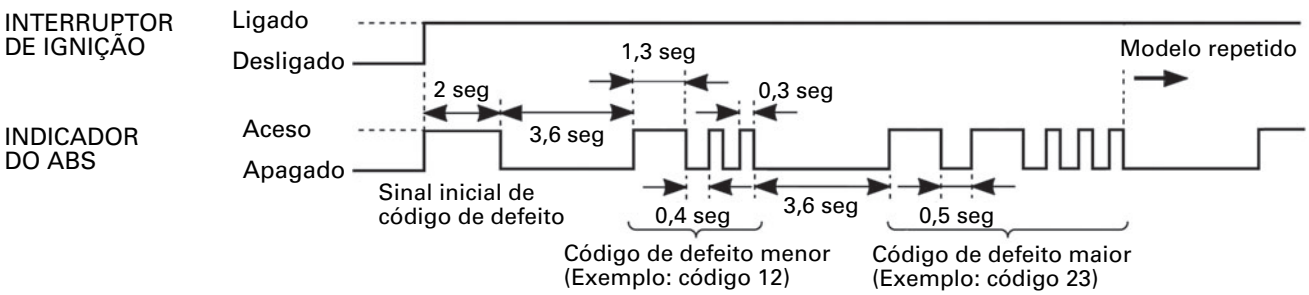


CONECTOR 3P TAMPA DO CONECTOR JUMPER

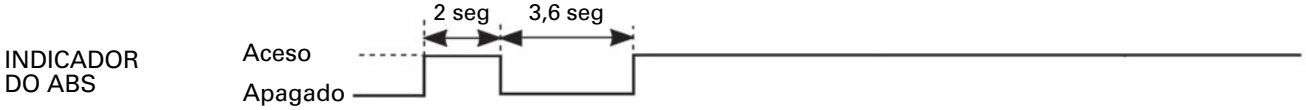


Modelo de Indicação do Código de Defeito:

- O indicador do ABS utiliza códigos de piscadas de 11 a 81. O indicador apresenta dois tipos de piscadas, uma piscada longa e outra curta. A piscada longa dura 1,3 segundo; a piscada curta dura 0,3 segundo. Por exemplo, quando ocorrer uma piscada longa e duas curta, o código de defeito apresentado é 12. Nesse caso, siga as instruções de diagnose de defeitos do código 12.
- Quando o módulo de controle do ABS armazenar mais de um código de defeito, o indicador do ABS os apresentará em sequência, do número mais baixo para o mais alto. Por exemplo, se o indicador apresentar o código 12 e em seguida o código 23, terão ocorrido duas falhas.



Quando o código de defeito não for armazenado:



Limpeza do Código de Defeito:

1. Faça um curto-circuito entre os terminais do conector de serviços do ABS, utilizando um jumper, e mantendo o interruptor de ignição desligado, da mesma forma que executado durante a recuperação do código

   Conexão: Cinza/Vermelho – Verde

2. Ligue o interruptor de ignição enquanto aciona a alavanca do freio. O indicador do ABS deve acender por 2 segundos e apagar-se em seguida.

3. Solte imediatamente a alavanca do freio após o indicador do ABS apagar-se. O indicador do ABS deverá acender novamente.

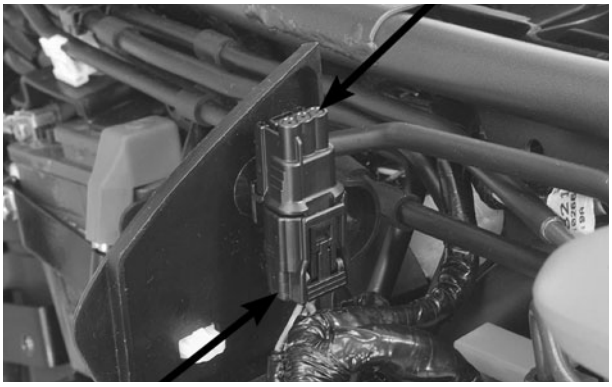
4. Acione imediatamente a alavanca do freio após o indicador do ABS acender. O indicador do ABS deverá apagar-se novamente.

5. Solte imediatamente a alavanca do freio após o indicador do ABS apagar-se.
   Quando a eliminação do código estiver finalizada, o indicador do ABS piscará 2 vezes e permanecerá aceso.

6. Desligue o interruptor de ignição.

   Acople a tampa do conector de inspeção de serviços do ABS.

   Instale a tampa lateral esquerda (página 2-5).



ÍNDICE DE CÓDIGOS DE DEFEITOS DO ABS

- O indicador do ABS poderá piscar nas seguintes situações. Corrija o componente defeituoso.
  – Pressão dos pneus incorreta
  – Instalação de pneus não recomendados para a motocicleta (medida incorreta do pneu)
  – Deformação da roda ou pneu
- O indicador do ABS poderá piscar durante a pilotagem sob as seguintes condições. Isso caracteriza uma falha temporária. Apague o código de defeito e execute a autodiagnose inicial. O ABS estará funcionando normalmente se o indicador do ABS se apagar. Questione o condutor sobre as condições detalhadas de pilotagem quando a motocicleta é trazida para inspeção.
  – A motocicleta é frequentemente utilizada em estradas irregulares
  – A roda dianteira perdeu contato com o solo por um período prolongado durante a pilotagem (empinamento)
  – Somente a roda dianteira ou traseira permaneceu girando
  – O ABS operou continuamente
  – O módulo de controle do ABS foi atingido por uma onda de rádio extremamente forte (interferência eletromagnética)

Código de defeito	Falha de funcionamento	Detecção		Sintoma/Função de Segurança	Consulte a página
		A	B		
–	Mau funcionamento do indicador do ABS • Fiação relacionada do indicador			• O indicador do ABS nunca acende	15-20
				• O indicador do ABS permanece aceso	15-21
11	Mau funcionamento do circuito do sensor de velocidade da roda dianteira • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-10
12	Mau funcionamento do sensor de velocidade da roda dianteira • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada • Interferência eletromagnética		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-10
13	Mau funcionamento do circuito do sensor de velocidade da roda traseira • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-12
14	Mau funcionamento do sensor de velocidade da roda traseira • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada • Ruído elétrico/interrupção intermitente		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-12
21	Pulso do sensor de velocidade da roda dianteira • Anel pulsante ou sensor de velocidade da roda		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-10
23	Pulso do sensor de velocidade da roda traseira • Anel pulsante ou sensor de velocidade da roda		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-12
31	Mau funcionamento da válvula solenóide	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-14
32					
33					
34					
37					
38					
41	Trava do aro dianteiro • Condição de utilização (empinamento) • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada			O• Interrupção no funcionamento do ABS	15-10
42					
43	Trava do aro traseiro • Condição de utilização • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-12
51	Travamento do motor	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-14
52	O motor permanece desligado	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	
53	O motor permanece ligado	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	
54	Mau funcionamento do circuito do relé de segurança	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-16
61	Baixa voltagem de alimentação	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-18
62	Alta voltagem de alimentação	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	
71	Medida do pneu incorreta		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-19
81	Mau funcionamento da CPU (Módulo de controle do ABS)	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-19

(A) Autodiagnose inicial (página 15-6)

(B) Autodiagnose ordinária: diagnose durante a pilotagem da motocicleta (após a autodiagnose inicial)

DIAGNOSE PELO CÓDIGO DE DEFEITO

NOTA

- Consulte a localização dos Conectores do ABS (página 15-5) para certificar-se de sua localização e remoção dos componentes necessários para tanto.
- Execute as inspeções mantendo o interruptor de ignição desligado, a não ser que especificado de outra forma.
- Utilize uma bateria completamente carregada. Não execute verificações utilizando um carregador conectado à bateria.
- Quando o modulador do ABS for detectado como defeituoso, inspecione novamente a fiação quanto a mau contato ou conectores corroídos antes de substituí-lo.
- Após a diagnose de defeitos, apague o código de defeito (página 15-8). Execute a autodiagnose inicial (página 15-6) para certificar-se de que o indicador do ABS esteja funcionando normalmente.

CÓDIGOS DE DEFEITO 11, 12, 21, 41 OU 42 (Sensor de Velocidade da Roda Dianteira)

NOTA

- O indicador do ABS poderá piscar caso ocorram algumas situações ou condições de pilotagens incomuns (página 15-9). Trata-se somente de falha temporária. Apague os códigos de defeito e execute o procedimento de autodiagnose inicial antes de efetuar a diagnose de defeitos. Se o ABS estiver funcionando corretamente, seu indicador irá apagar-se.
- Caso o código de defeito apresentado seja o 41, verifique se o freio dianteiro está arrastando.

1. Inspeção da Folga de Ar do Sensor de Velocidade

Meça a folga de ar entre o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante (página 15-22).

Está a folga de ar correta?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Inspecione cada componente quanto a deformação. Verifique também se estão soltos e corrija-os adequadamente. Inspecione novamente a folga de ar.

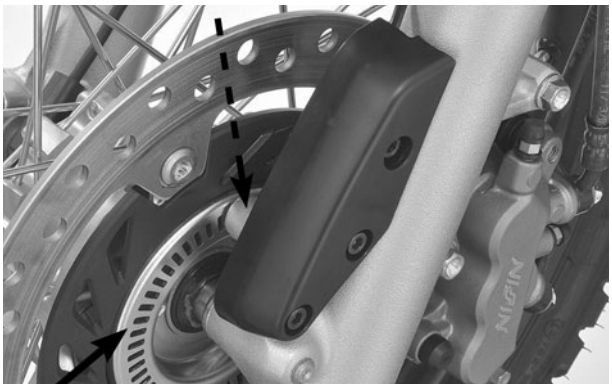
2. Inspeção das Condições do Sensor de Velocidade

Inspecione a região ao redor do sensor de velocidade. Inspecione quanto a presença de depósitos de ferro ou outros materiais magnéticos entre o anel pulsante e o sensor de velocidade da roda. Verifique também as fendas do anel pulsante quanto a obstruções.
Inspecione as condições de instalação do anel pulsante e do sensor de velocidade da roda. Verifique se estão soltos. Inspecione o anel pulsante e a ponta do sensor quanto a deformação ou danos (como, por exemplo, dentes do anel pulsante lascados).

Estão o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 3.
Não – Remova quaisquer depósitos. Instale adequadamente ou substitua os componentes defeituosos.

SENSOR DE VELOCIDADE



ANEL PULSANTE

3. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de Velocidade (no lado do módulo de controle do ABS)

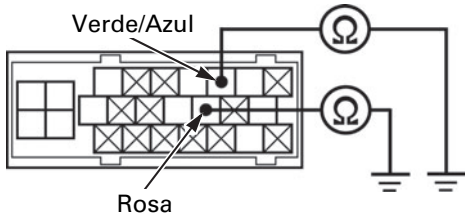
Desacople os conectores 25P do modulador do ABS e 2P (Laranja) do sensor de velocidade.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Verde/Azul – Terra
Rosa – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito na fiação entre o modulador do ABS e o sensor de velocidade.
Não – Vá para a etapa 4.

CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)



4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Sensor de Velocidade

Faça um curto-circuito entre os terminais dos fios Rosa e Verde/Azul do conector 25P, no lado da fiação, utilizando um jumper.
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector 2P (Laranja) do sensor, no lado da fiação.

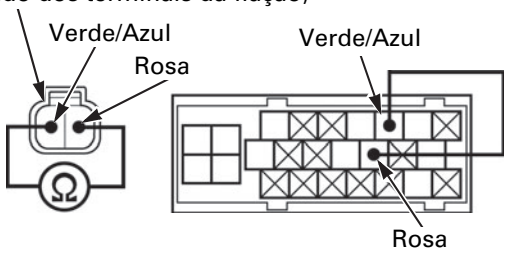
Conexão: Verde/Azul – Rosa

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 5.

Não – Circuito aberto na fiação entre o modulador do ABS e o sensor de velocidade.

CONECTOR 2P DO SENSOR DE VELOCIDADE
(Lado dos terminais da fiação)



CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)

5. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de Velocidade (no lado do sensor)

Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 2P (Laranja), no lado do sensor, e o terra.

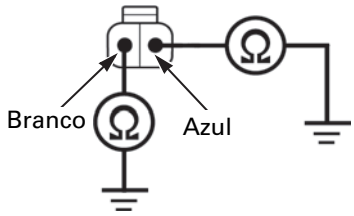
Conexão: Azul – Terra
Branco – Terra

Há continuidade?

Sim – Sensor de velocidade da roda dianteira defeituoso.

Não – Vá para a etapa 6.

CONECTOR 2P DO SENSOR DE VELOCIDADE
(Lado dos terminais do sensor)

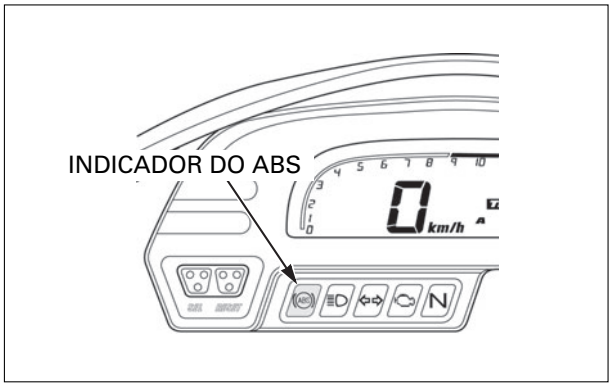


6. Reprodução da Falha utilizando um Novo Sensor de Velocidade

Substitua o sensor de velocidade da roda dianteira por um novo (página 15-23).
Acople o conector 25P do modulador do ABS.
Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial e inspecione o indicador do ABS (página 15-6).

O indicador pisca?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Sensor de velocidade da roda removido defeituoso.



CÓDIGOS DE DEFEITO 13, 14, 23 OU 43 (Sensor de Velocidade da Roda Traseira)

NOTA

- O indicador do ABS poderá piscar caso ocorram algumas situações ou condições de pilotagens incomuns (página 15-9). Trata-se somente de falha temporária. Apague os códigos de defeito e execute o procedimento de autodiagnose inicial antes de efetuar a diagnose de defeitos. Se o ABS estiver funcionando corretamente, seu indicador irá apagar-se.
- Caso o código de defeito apresentado seja o 43, verifique se o freio traseiro está arrastando.

1. Inspeção da Folga de Ar do Sensor de Velocidade

Meça a folga de ar entre o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante (página 15-22).

Está a folga de ar correta?

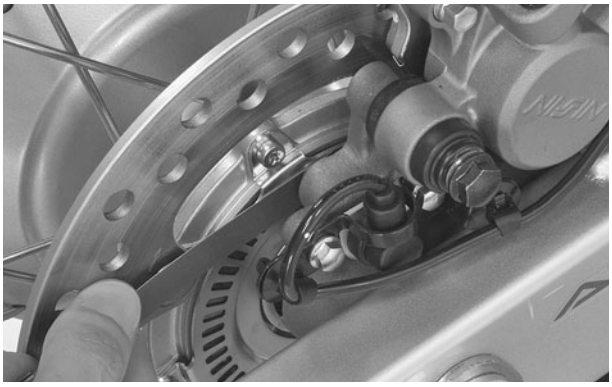
Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Inspecione cada componente quanto a deformação. Verifique também se estão soltos e corrija-os adequadamente. Inspecione novamente a folga de ar.

2. Inspeção das Condições do Sensor de Velocidade

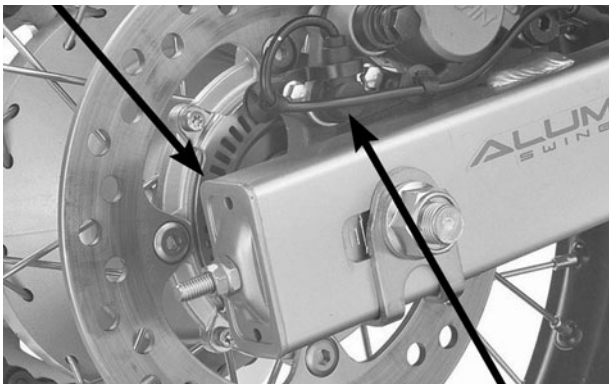
Inspecione a região ao redor do sensor de velocidade. Inspecione quanto a presença de depósitos de ferro ou outros materiais magnéticos entre o anel pulsante e o sensor de velocidade da roda. Verifique também as fendas do anel pulsante quanto a obstruções.
Inspecione as condições de instalação do anel pulsante e do sensor de velocidade da roda. Verifique se estão soltos.
Inspecione o anel pulsante e a ponta do sensor quanto a deformação ou danos (como, por exemplo, dentes do anel pulsante lascados).

Estão o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 3.
Não – Remova quaisquer depósitos. Instale adequadamente ou substitua os componentes defeituosos.



ANEL PULSANTE



SENSOR DE VELOCIDADE

3. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de Velocidade (no lado do módulo de controle do ABS)

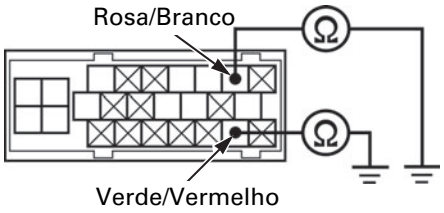
Desacople os conectores 25P do modulador do ABS e 2P (Cinza) do sensor de velocidade.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Rosa/Branco – Terra
Verde/Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito na fiação entre o modulador do ABS e o sensor de velocidade.
Não – Vá para a etapa 4.

CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)



4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Sensor de Velocidade

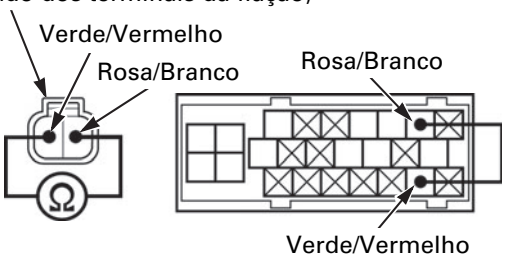
Faça um curto-circuito entre os terminais dos fios Rosa/Branco e Verde/Vermelho do conector 25P, no lado da fiação, utilizando um jumper.
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector 2P (Cinza) do sensor, no lado da fiação.

Conexão: Rosa/Branco – Verde/Vermelho

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – Circuito aberto na fiação entre o modulador do ABS e o sensor de velocidade.

CONECTOR 2P DO SENSOR DE VELOCIDADE
(Lado dos terminais da fiação)



CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)

5. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de Velocidade (no lado do sensor)

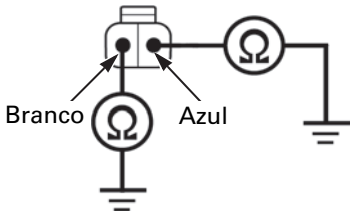
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 2P (Cinza), no lado do sensor, e o terra.

Conexão: Azul – Terra
Branco – Terra

Há continuidade?

Sim – Sensor de velocidade da roda traseira defeituoso.
Não – Vá para a etapa 6.

CONECTOR 2P DO SENSOR DE VELOCIDADE
(Lado dos terminais do sensor)

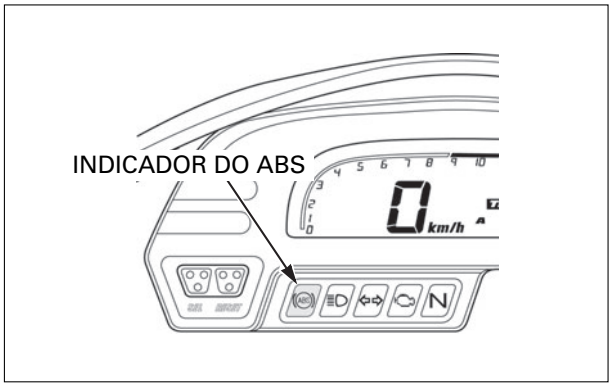


6. Reprodução da Falha utilizando um Novo Sensor de Velocidade

Substitua o sensor de velocidade da roda traseira por um novo (página 15-24).
Acople o conector 25P do modulador do ABS.
Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial e inspecione o indicador do ABS (página 15-6).

O indicador pisca?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Sensor de velocidade da roda removido defeituoso.



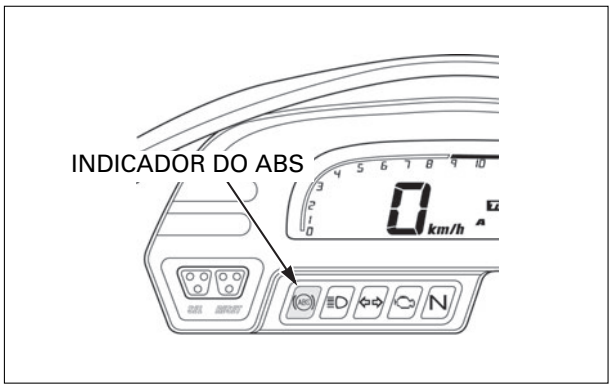
CÓDIGOS DE DEFEITO 31, 32, 33, 34, 37 OU 38 (Válvula Solenóide)

1. Reprodução da Falha

Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado um dos códigos "31, 32, 33, 34, 37 ou 38?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



CÓDIGOS DE DEFEITO 51, 52 OU 53 (Motor da Bomba)

1. Inspeção do Fusível

Verifique se o fusível "ABS Motor" (30 A) na caixa de fusíveis do ABS está queimado.

Está o fusível queimado?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Vá para a etapa 3.

FUSÍVEL "ABS MOTOR"

CAIXA DE FUSÍVEIS DO ABS

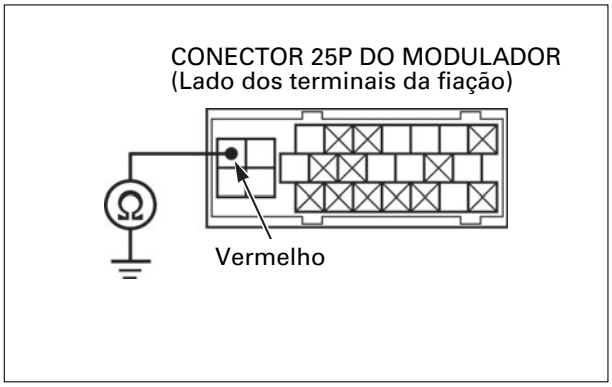
2. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Entrada de Alimentação do Motor

Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra, mantendo o fusível "ABS MOTOR" removido.

Conexão: Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Vermelho entre a caixa de fusíveis e o modulador do ABS.
Não – Falha intermitente; instale um fusível sobressalente e inspecione novamente desde a primeira etapa.



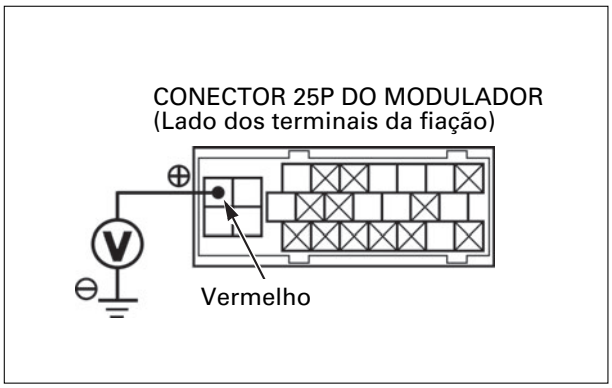
3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação do Motor (no lado do módulo de controle do ABS)

Instale o fusível "ABS MOTOR".
Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.
Deve ser indicada a voltagem da bateria em todas as situações.

Conexão: Vermelho (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – Vá para a etapa 4.



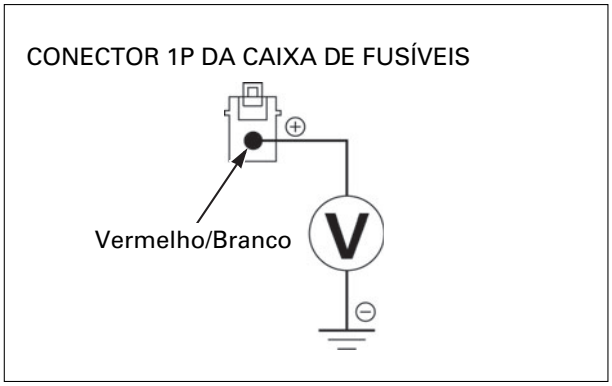
4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação do Motor (no lado da caixa de fusíveis)

Desacople o conector 1P (Branco) da caixa de fusíveis do ABS.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 1P, no lado da bateria, e o terra.
Deve ser indicada a voltagem da bateria em todas as situações.

Conexão: Vermelho/Branco (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Circuito aberto no fio Vermelho/Branco ou no fio Vermelho entre o conector 1P e o módulo de controle do ABS.
Não – Circuito aberto no fio Vermelho/Branco entre a bateria e o conector 1P.



5. Reprodução da Falha

Acople o conector 25P do modulador do ABS.
Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado um dos códigos "51, 52 ou 53"?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).

CÓDIGO DE DEFEITO 54 (RELÉ DE SEGURANÇA)

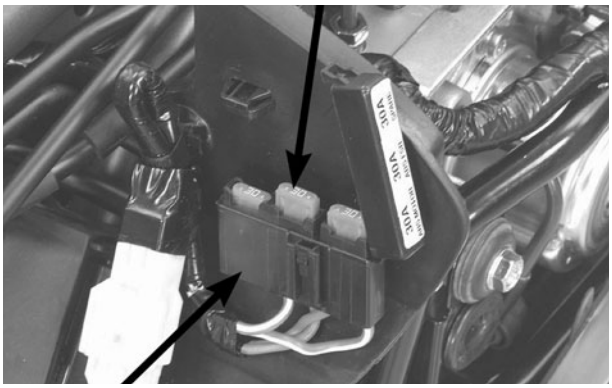
1. Inspeção do Fusível

Verifique se o fusível "ABS FSR" (30 A) na caixa de fusíveis do ABS está queimado.

Está o fusível queimado?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Vá para a etapa 3.

FUSÍVEL "ABS FSR"



CAIXA DE FUSÍVEIS DO ABS

2. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Entrada de Alimentação do Relé

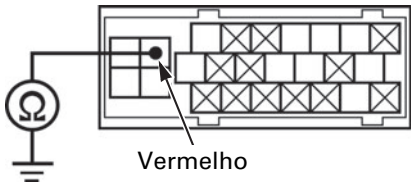
Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra, mantendo o fusível "ABS FSR" removido.

Conexão: Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Vermelho entre a caixa de fusíveis e o modulador do ABS.
Não – Falha intermitente; instale um fusível sobressalente e inspecione novamente desde a primeira etapa.

CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)



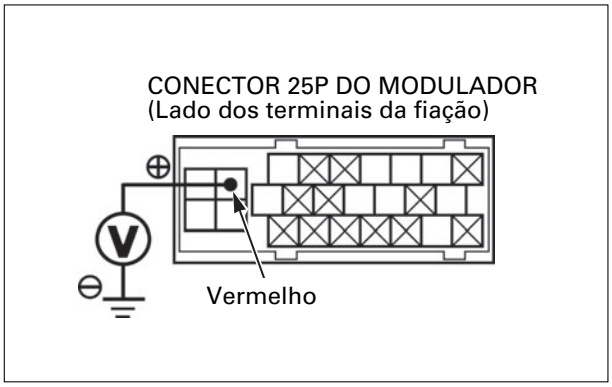
3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação do Relé (no lado do módulo de controle do ABS)

Instale o fusível "ABS FSR".
Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.
Deve ser indicada a voltagem da bateria em todas as situações.

Conexão: Vermelho (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – Vá para a etapa 4.



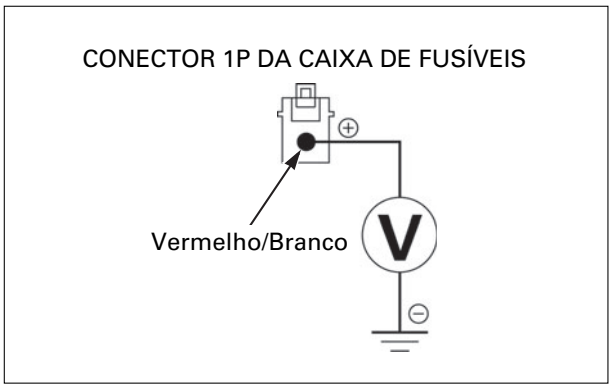
4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação do Relé (no lado da caixa de fusíveis)

Desacople o conector 1P (Branco) da caixa de fusíveis do ABS.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 1P, no lado da bateria, e o terra.
Deve ser indicada a voltagem da bateria em todas as situações.

Conexão: Vermelho (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Circuito aberto no fio Vermelho/Branco ou no fio Vermelho entre o conector 1P e o módulo de controle do ABS.
Não – Circuito aberto no fio Vermelho/Branco entre a bateria e o conector 1P.

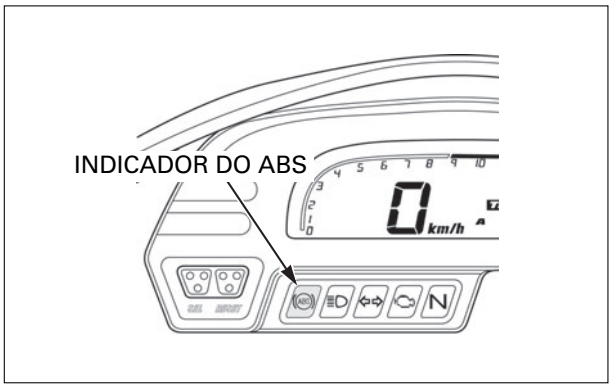


5. Reprodução da Falha

Acople o conector 25P do modulador do ABS.
Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado o código "54"?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



CÓDIGOS DE DEFEITO 61 OU 62 (Circuito de Alimentação)

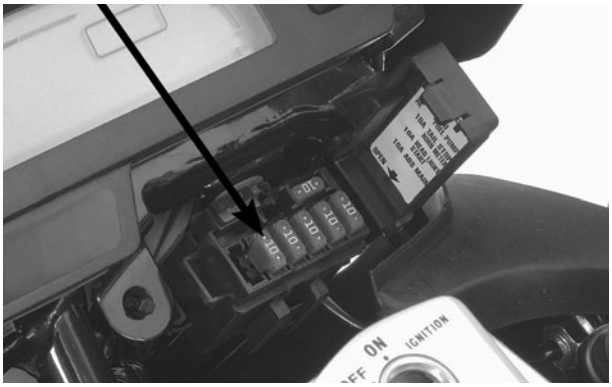
1. Inspeção do Fusível

Verifique se o fusível "ABS MAIN" (10 A) na caixa de fusíveis principal do ABS está queimado.

Está o fusível queimado?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Vá para a etapa 3.

FUSÍVEL "ABS MAIN"



2. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Entrada de Alimentação

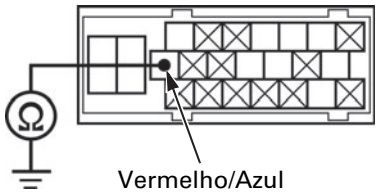
Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra, mantendo o fusível "ABS MAIN" removido.

Conexão: Vermelho/Azul – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Vermelho/Azul entre a caixa de fusíveis e o modulador do ABS.
Não – Falha intermitente; instale um fusível sobressalente e inspecione novamente desde a primeira etapa.

CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)



3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação

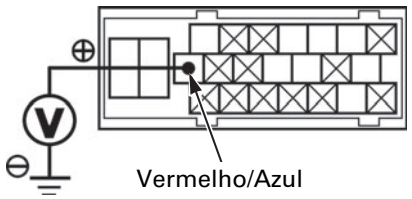
Instale o fusível "ABS MAIN".
Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.
Deve ser indicada a voltagem da bateria quando o interruptor de ignição estiver ligado.

Conexão: Vermelho/Azul (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – • Circuito aberto na fiação entre o interruptor de ignição e o modulador do ABS.
• Se a fiação estiver correta, inspecione o sistema de carga (página 16-5).

CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)

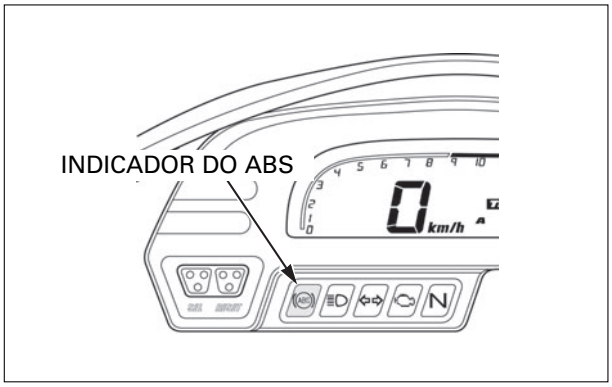


4. Reprodução da Falha

Acople o conector 25P do modulador do ABS.
Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado um dos códigos "61 ou 62"?

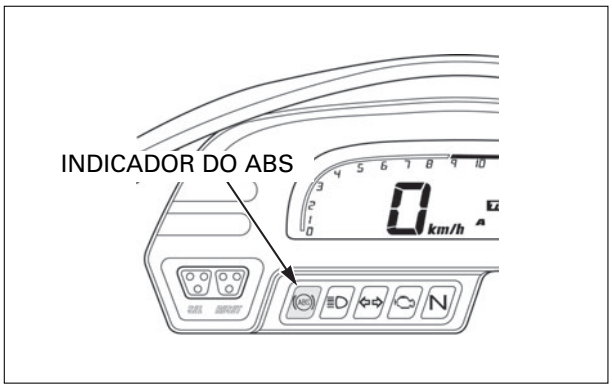
Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



CÓDIGO DE DEFEITO 71 (Medida do Pneu)

NOTA

Inspecione os itens a seguir e corrija-os se necessário:
– Pressão incorreta dos pneus
– Medida incorreta dos pneus
– Deformação na roda ou pneu



1. Reprodução da Falha

Caso os itens anteriormente citados estejam corretos, verifique novamente o código de defeito.
Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado o código "71"?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).

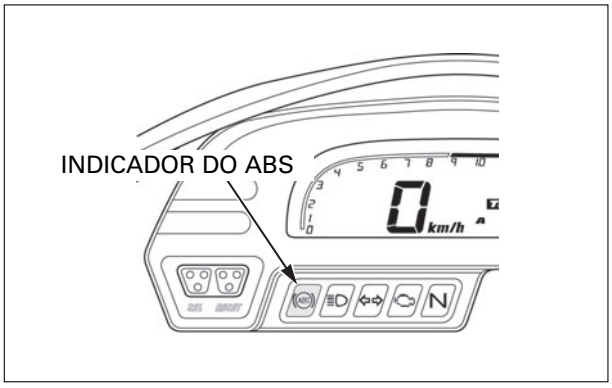
CÓDIGO DE DEFEITO 81 (CPU; Módulo de Controle do ABS)

1. Reprodução da Falha

Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado o código "81"?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



DIAGNOSE DE DEFEITOS DO INDICADOR DO ABS

O indicador do ABS não acende (quando o interruptor de ignição é ligado)

1. Inspeção da Linha do Terra/Linha de Alimentação do Painel de Instrumentos

Inspecione as linhas de entrada de alimentação e do terra do painel de instrumentos (página 19-6).

Está a fiação normal?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Circuito aberto na fiação relacionada.

2. Inspeção de Funcionamento do Indicador

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).
Desligue o interruptor de ignição.
Solte o parafuso do suporte do modulador para desacoplar facilmente seu conector.
Puxe a alavanca de trava para cima e desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Ligue o interruptor de ignição e inspecione o indicador do ABS.

O indicador do ABS acende?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Vá para a etapa 3.

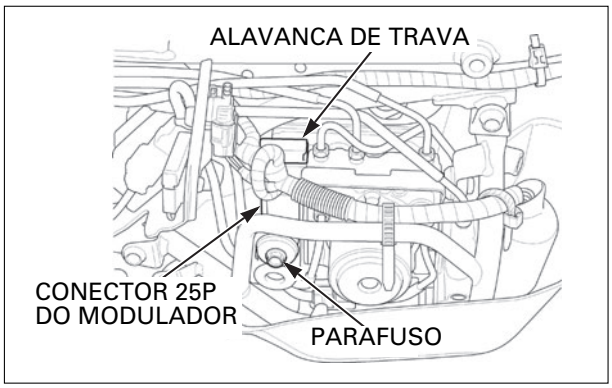
3. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Sinal do Indicador

Remova a carenagem dianteira (página 2-8).
Desligue o interruptor de ignição.
Remova o protetor de pó e desacople o conector 16P do painel de instrumentos.
Inspecione a continuidade entre o conector 25P, no lado da fiação, e o terra.

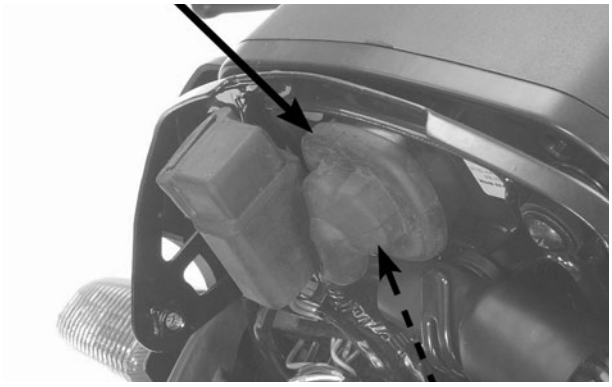
Conexão: Branco/Preto – Terra

Há continuidade?

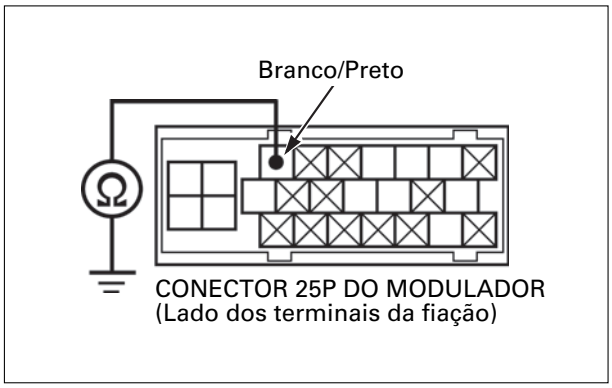
Sim – Curto-circuito no fio Branco/Preto entre o painel de instrumentos e o modulador do ABS.
Não – Painel de instrumentos defeituoso.



PROTETOR DE PÓ



CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS



O indicador do ABS permanece aceso (O indicador não se apaga com a motocicleta em movimento; o código de defeito não é indicado pelo procedimento de recuperação)

1. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Inspeção de Serviços

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).
Desligue o interruptor de ignição.
Solte o parafuso do suporte do modulador para desacoplar facilmente seu conector.
Puxe a alavanca de trava para cima e desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Inspecione a continuidade entre o conector 25P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Cinza/Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Cinza/Vermelho entre o conector de inspeção de serviços e o modulador do ABS.
Não – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção de Funcionamento do Indicador

Remova a carenagem dianteira (página 2-8).
Remova o protetor de pó do conector 16P do painel de instrumentos.
Mantendo o conector acoplado, faça um curto-circuito entre o terminal do fio Branco/Preto do conector 16P do painel de instrumentos e o terra, utilizando um jumper.
Verifique o indicador do ABS com o interruptor de ignição ligado.

O indicador do ABS se apaga?

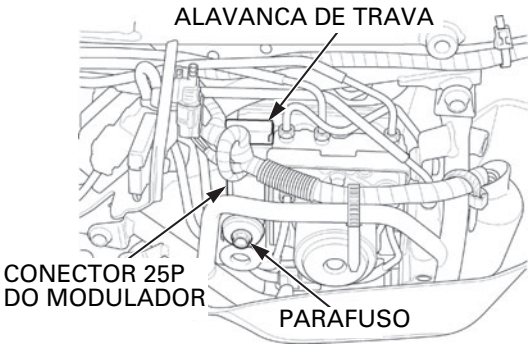
Sim – Vá para a etapa 3.
Não – Painel de instrumentos defeituoso.

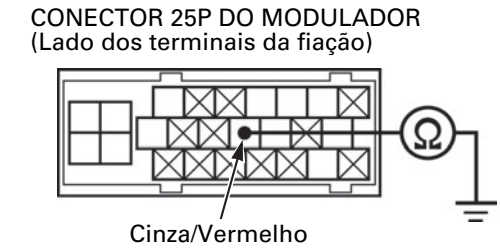
3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Sinal do Indicador

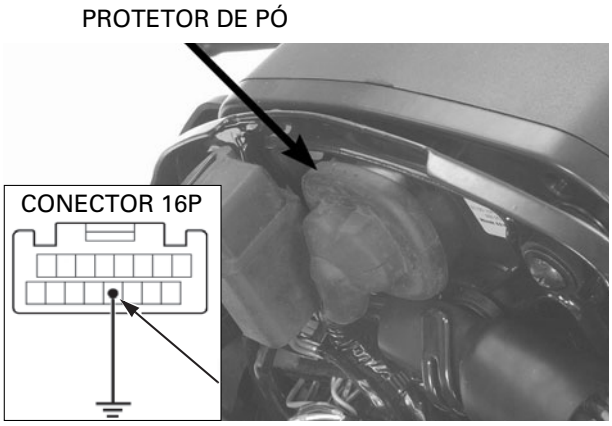
Desligue o interruptor de ignição.
Remova o jumper do conector 16P do painel de instrumentos.
Faça um curto-circuito entre o terminal do fio Branco/Preto do conector 25P do modulador do ABS e o terra, utilizando um jumper.
Verifique o indicador do ABS com o interruptor de ignição ligado.

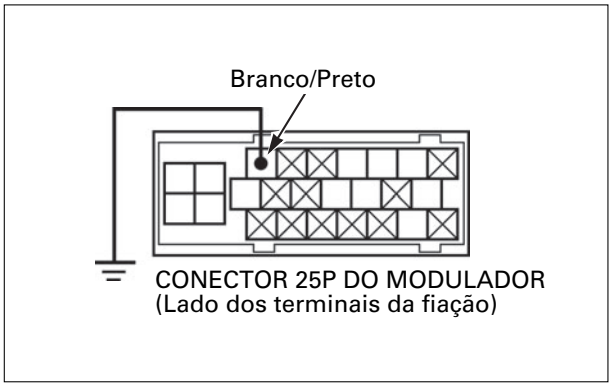
O indicador do ABS se apaga?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – Circuito aberto no fio Branco/Preto entre o painel de instrumentos e o modulador do ABS.







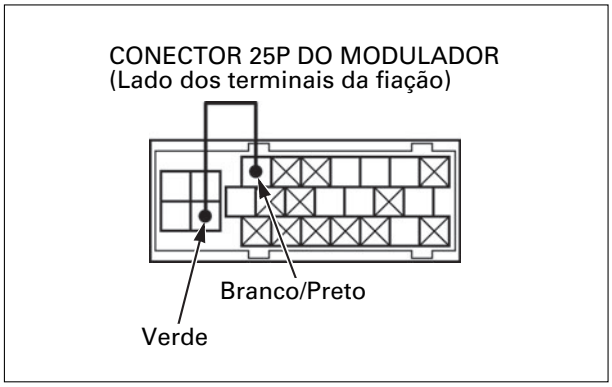


4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Terra Lógico

Desligue o interruptor de ignição.
Remova o jumper do conector 25P do modulador do ABS.
Faça um curto-circuito entre os terminais dos fios Branco/Preto e Verde do conector 25P, utilizando um jumper.
Verifique o indicador do ABS com o interruptor de ignição ligado.

O indicador do ABS se apaga?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.
Não – Circuito aberto no fio Verde entre o modulador do ABS e o terra.



SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA

INSPEÇÃO DA FOLGA DE AR

Levante a roda do solo, colocando um cavalete de trabalho ou outro suporte equivalente sob o chassi.

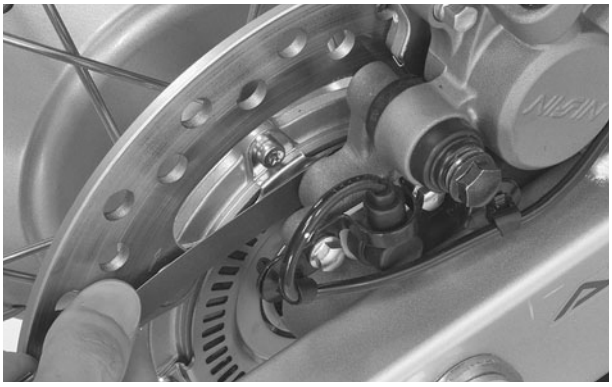
Meça a folga (folga de ar) entre o sensor e o anel pulsante em diversos pontos, girando a roda lentamente.
A folga deve estar de acordo com os valores especificados.

Padrão	0,4 – 1,2 mm

A folga (folga de ar) não pode ser ajustada.
Caso a folga não esteja de acordo com os valores especificados, inspecione a instalação de cada componente quanto a deformação e certifique-se de que não estejam soltos ou danificados.

Roda dianteira:

Roda traseira:



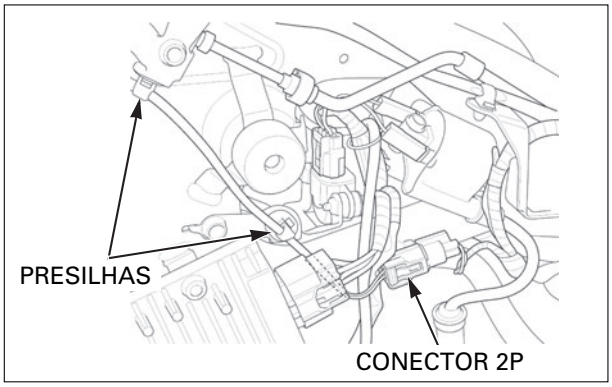
SUBSTITUIÇÃO

Sensor de Velocidade da Roda Dianteira

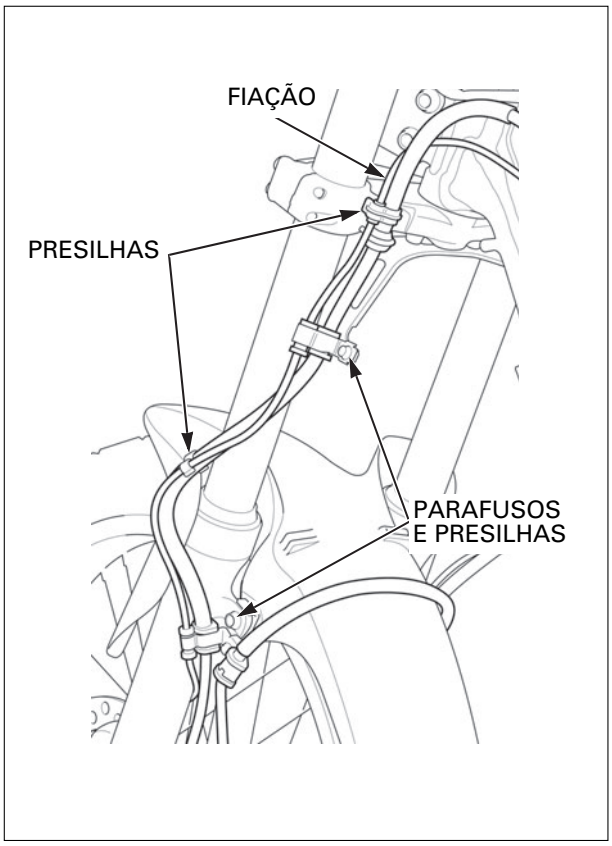
Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Desacople o conector 2P (Laranja) do sensor de velocidade da roda dianteira.

Remova os seguintes fixadores da fiação:
– Duas presilhas da fiação



– Duas presilhas da fiação
– Dois parafusos das presilhas e presilhas da mangueira



Remova os três parafusos, os espaçadores, a tampa do sensor e o sensor de velocidade.

Remova a presilha da fiação do sensor.

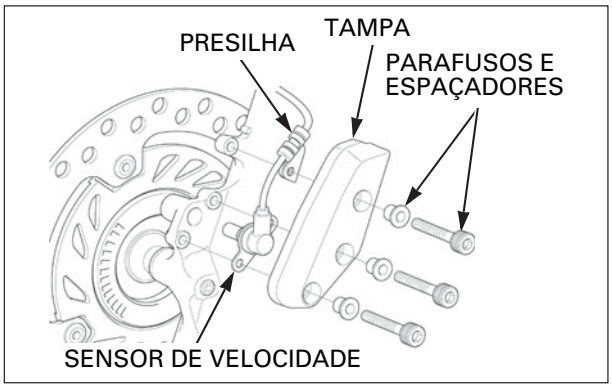
Limpe completamente ao redor da região de fixação do garfo da suspensão. Certifique-se de que não haja penetração de corpos estranhos no orifício de fixação.

Instale um novo sensor de velocidade na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe adequadamente a fiação do sensor (página 1-17).

Após a instalação, verifique a folga de ar (página 15-22).



Sensor de Velocidade da Roda Traseira

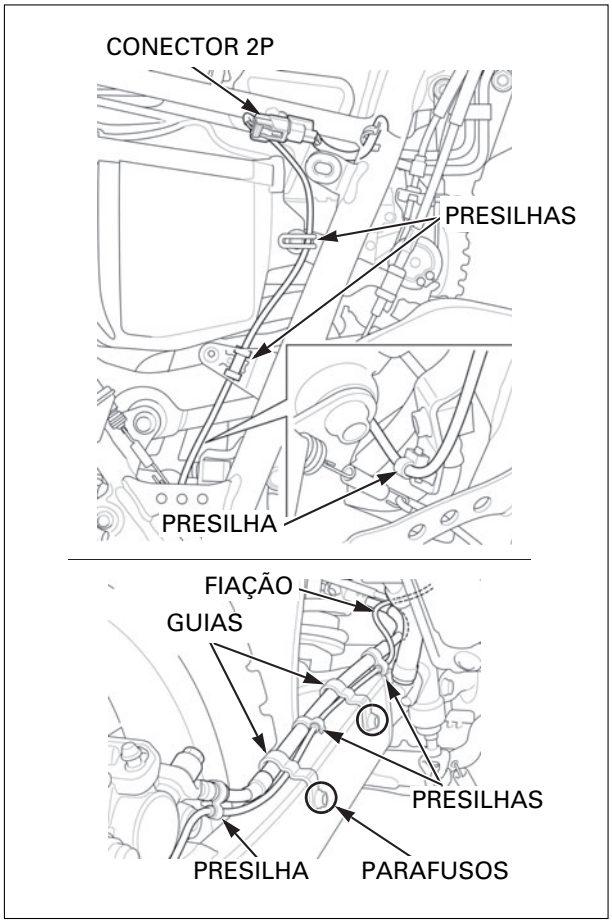
Remova a tampa lateral direita (página 2-6).

Desacople o conector 2P (Cinza) do sensor de velocidade da roda traseira.

Solte a fiação do sensor das duas presilhas.

Remova os seguintes fixadores da fiação:
– Presilha da fiação
– Três presilhas da fiação
– Dois parafusos e guias da mangueira

Remova a fiação do sensor para fora do chassi.



Remova os dois parafusos, o suporte da fiação e o sensor de velocidade do suporte do cáliper.

Remova as duas presilhas para permitir a remoção do suporte da fiação.

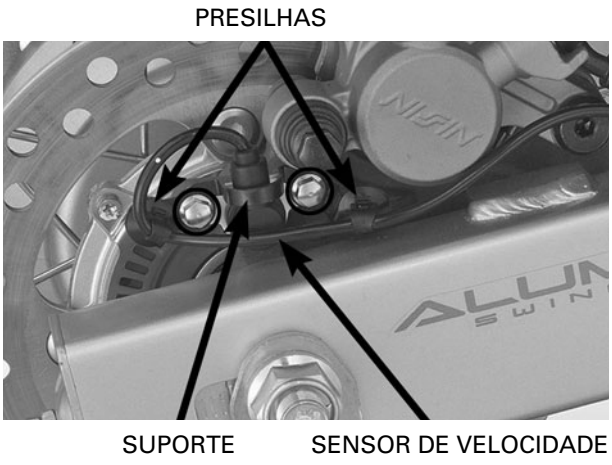
Limpe completamente ao redor da região de fixação do suporte do cáliper. Certifique-se de que não haja penetração de corpos estranhos no orifício de fixação.

Instale um novo sensor de velocidade na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe adequadamente a fiação do sensor (página 1-17).

Após a instalação, verifique a folga de ar (página 15-22).



VÁLVULA DE CONTROLE PROPORCIONAL (PCV)

REMOÇÃO

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico do pedal do freio (página 14-8).

Remova os seguintes componentes:
– Tampa lateral esquerda (página 2-5)
– Tampa interna do modulador

Solte a porca de conexão do tubo do freio (localizada no lado superior da PCV) para desconectar o tubo do freio.

NOTA

Ao soltar as porcas de conexão, cubra a extremidade dos tubos do freio para evitar contaminação.

Solte as duas porcas de conexão (localizadas na face lateral da PCV e no lado superior dianteiro do modulador) e remova o tubo do freio, tendo cuidado para não danificar as roscas da porca de conexão.

Remova os dois parafusos e a PCV.

INSTALAÇÃO

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

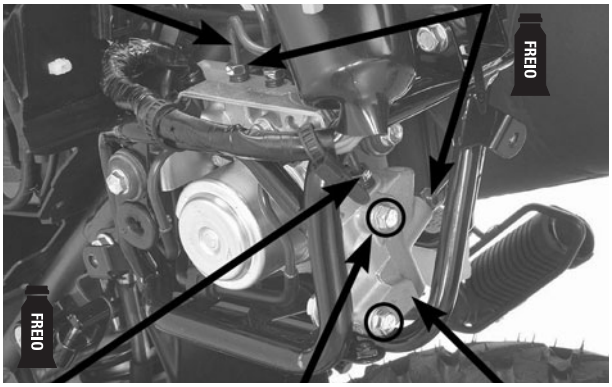
NOTA

- Tenha cuidado para não danificar as roscas das porcas de conexão.
- Aplique fluido de freio nas roscas das porcas de conexão.

Torque:
Porcas de conexão do tubo do freio **14 N.m (1,4 kgf.m)**

Abasteça o sistema hidráulico do pedal do freio e execute sua sangria (página 14-10).

TUBO DO FREIO PORCAS DE CONEXÃO



PORCA DE CONEXÃO PARAFUSOS PCV

MODULADOR DO ABS

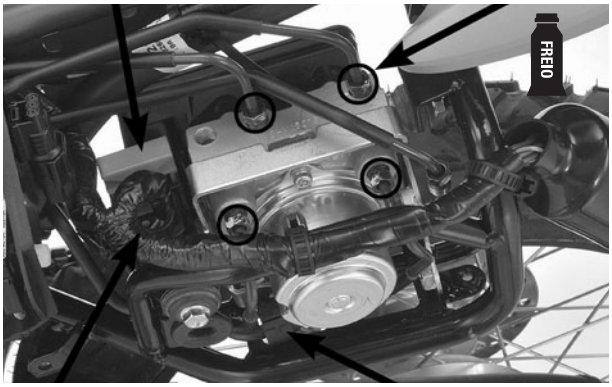
REMOÇÃO

Drene o fluido de freio dos sistemas hidráulicos da alavanca e do pedal do freio (página 14-7).

Remova a PCV (página 15-25).

Puxe a alavanca de trava para cima e desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Solte a presilha do tubo do freio.

ALAVANCA PORCAS DE CONEXÃO



CONECTOR PRESILHA

Solte as quatro porcas de conexão do tubo do freio para desconectar os tubos.

NOTA

Ao soltar as porcas de conexão, cubra a extremidade dos tubos do freio para evitar contaminação.

Remova os três parafusos, as arruelas, os espaçadores e o conjunto do modulador, de forma a não haver interferência nos tubos do freio.

NOTA

Tenha cuidado para não deformar ou danificar os tubos do freio.

INSTALAÇÃO

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

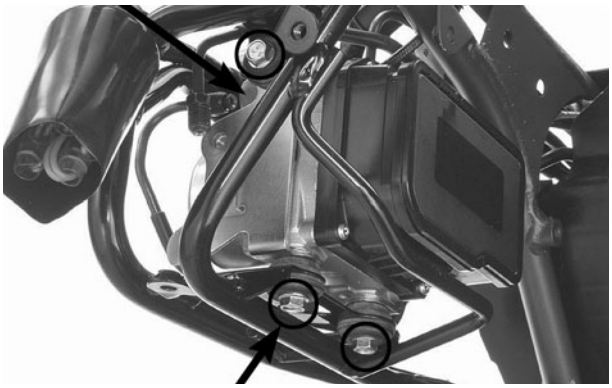
NOTA

- Tenha cuidado para não danificar as roscas das porcas de conexão.
- Aplique fluido de freio nas roscas das porcas de conexão.

Torque:
Porcas de conexão do tubo do freio **14 N.m (1,4 kgf.m)**

Abasteça os sistemas hidráulicos da alavanca e do pedal do freio e execute suas sangrias (página 14-9).

MODULADOR DO ABS



PARAFUSOS/ARRUELAS/ESPAÇADORES

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

16. BATERIA/SISTEMA DE CARGA

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES	16-2	BATERIA	16-6
DIAGRAMA DO SISTEMA	16-2	INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA	16-6
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	16-3	BOBINA DE CARGA DO ALTERNADOR	16-7
DIAGNOSE DE DEFEITOS	16-5	REGULADOR/RETIFICADOR	16-7

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

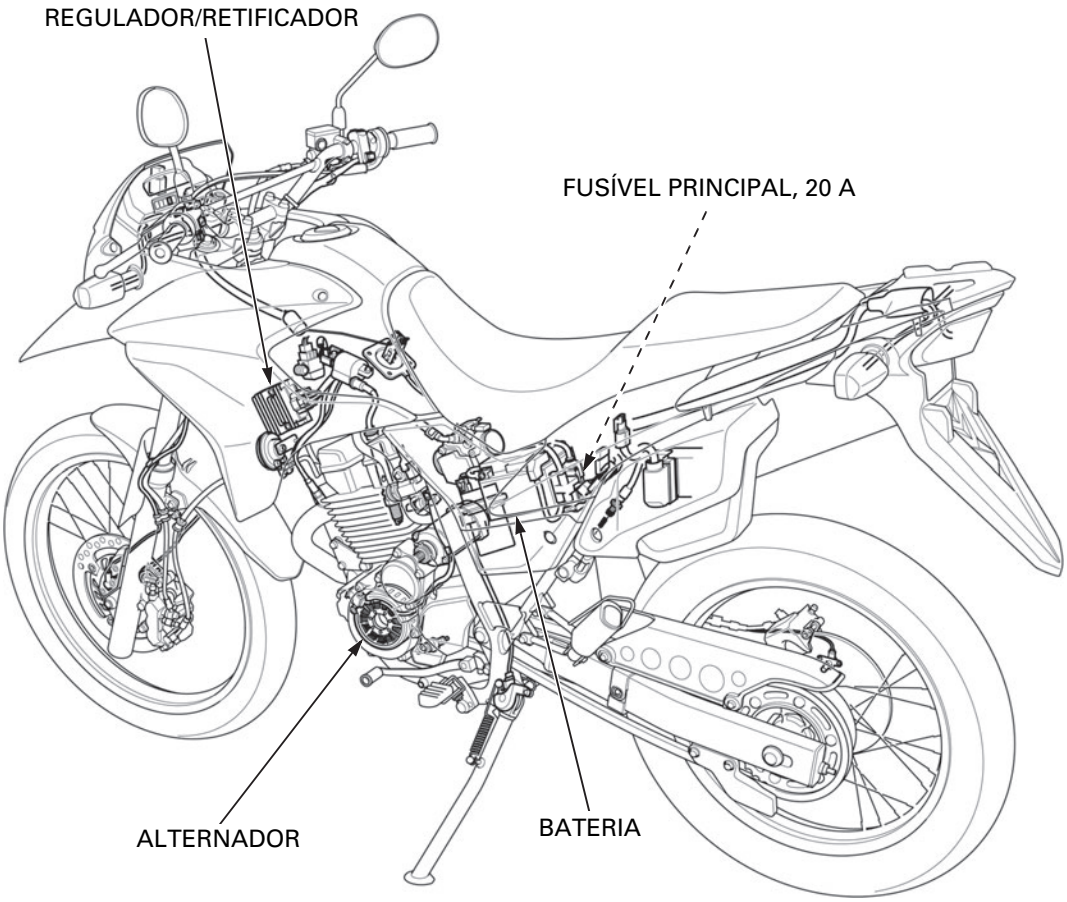
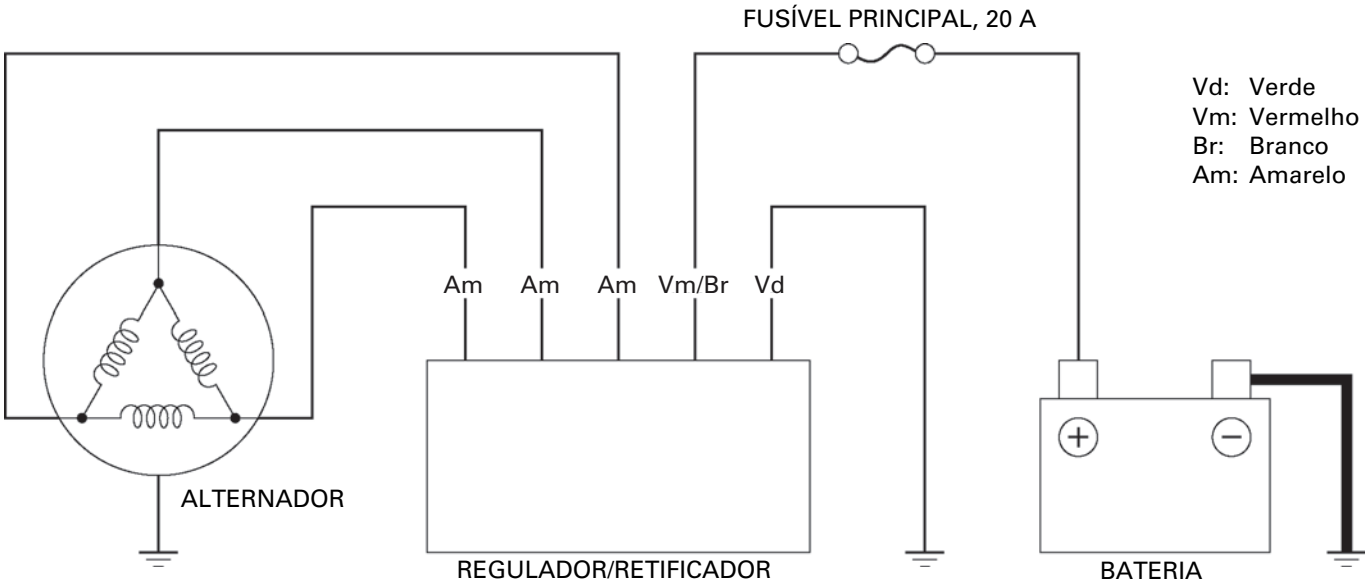


DIAGRAMA DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

- **A bateria produz gases explosivos; não fume e mantenha chamas e faíscas afastadas. Trabalhe em locais 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.**
  - **Se o eletrólito entrar em contato com a pele, lave-a com grandes quantidades de água.**
  - **Se o eletrólito entrar em contato com os olhos, lave-os 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.**

NOTA

- 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 é equipado com uma bateria livre de manutenção (MF). Observe os seguintes aspectos sobre as baterias MF:
  - Utilize somente o eletrólito que acompanha a bateria
  - Utilize todo o eletrólito
  - Vede adequadamente a bateria
  - Nunca abra os selos após a instalação da bateria
- Caso a motocicleta seja armazenada por um período prolongado, remova a bateria, carregue-a completamente e armazene-a em local seco e ventilado. Para estender sua vida útil, carregue a bateria a cada duas semanas.
- Se a bateria permanecer na motocicleta sem uso, desconecte o cabo negativo de seu terminal.
- As baterias livres de manutenção 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 longo período. Estas mesmas condições contribuem para a redução da vida útil da bateria. Mesmo em condições normais de utilização, 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, sua voltagem 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 defeitos na própria bateria. Se uma das células da bateria estiver em curto-circuito e a voltagem da bateria não subir, o regulador/retificador supre o excesso de voltagem à 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. Verifique se a bateria é frequentemente utilizada sob severas condições de uso, como por exemplo, manter o farol e a lanterna traseira acesos por longos períodos sem utilizar a motocicleta.
- A bateria se descarregará 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. No entanto, para obter o desempenho adequado, sempre carregue a bateria. Além disso, a vida útil da bateria é estendida quando inicialmente carregada.
- Ao inspecionar o sistema de carga, sempre siga as etapas da tabela de diagnose de defeitos (página 16-5).
- Para remoção/instalação do alternador, consulte o capítulo “Alternador/Embreagem de Partida” (página 10-5).

CARGA DA BATERIA

- Ligue e desligue o carregador de baterias em seu interruptor (Liga/Desliga), e não no terminal da bateria.
- Ao recarregar a 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.
- Cargas rápidas somente devem ser utilizadas em situações emergenciais. Do contrário, cargas lentas são sempre preferíveis.

VERIFICAÇÃO DA BATERIA

Consulte o manual de instruções do testador de bateria recomendado para procedimentos de verificação da bateria. O testador de bateria recomendado aplica uma “carga” na bateria, de forma que sua condição real possa ser medida.

Testador de bateria recomendado: FBT-50

ESPECIFICAÇÕES

Item			Especificação
Bateria	Capacidade		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente		Máxima de 0,49 mA
	Voltagem (a 20°C)	Completamente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessitando de carga	Abaixo de 12,3 V
	Corrente de carga	Normal	0,5 A / 5 – 10 h
		Rápida	Máxima de 5,0 A / 0,5 h
Alternador	Capacidade		275 W a 5.000 rpm
	Resistência da bobina de carga (a 20°C)		0,1 – 1,0 Ω

DIAGNOSE DE DEFEITOS

BATERIA DANIFICADA OU FRACA

1. Verificação da Bateria

Remova a bateria (página 16-6).
Inspecione as condições da bateria, utilizando o testador de bateria recomendado.

Testador de bateria recomendado: FBT-50

Está a bateria em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Bateria defeituosa.

2. Teste de Fuga de Corrente

Instale a bateria (página 16-6).
Execute um teste de fuga de corrente da bateria (página 16-6).

É indicada uma fuga de corrente inferior a 0,49 mA?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – Vá para a etapa 3.

3. Teste de Fuga de Corrente com o Regulador/Retificador Desconectado

Desacople o conector 5P do regulador/retificador e execute novamente um teste de fuga de corrente da bateria.

É indicada uma fuga de corrente inferior a 0,49 mA?

Sim – Regulador/retificador defeituoso.
Não – • Fiação em curto-circuito.
• Interruptor de ignição defeituoso.

4. Inspeção da Bobina de Carga do Alternador

Meça a resistência da bobina de carga do alternador (página 16-7).

Padrão: 0,1 – 1,0 Ω (a 20°C)

É indicada uma resistência entre 0,1 e 1,0 Ω (a 20°C)?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – Bobina de carga defeituosa.

5. Inspeção da Voltagem de Carga

Meça e anote a voltagem da bateria, utilizando um multímetro digital (página 16-6).
Dê partida no motor.
Meça a voltagem de carga (página 16-7).
Compare o valor obtido na medição com o resultado do seguinte cálculo.

Padrão:
VB medida < VC medida < 15,5 V
• VB = Voltagem da bateria
• VC = Voltagem de carga

Estão as voltagens da bateria e de carga satisfazendo o cálculo?

Sim – Bateria defeituosa.
Não – Vá para a etapa 6.

6. Inspeção do Sistema do Regulador/Retificador

Inspecione a voltagem e resistência no conector 5P do regulador/retificador (página 16-7).

Os resultados da medição de voltagem e resistência estão 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 2-5).

NOTA

- Sempre desligue o interruptor de ignição antes de remover ou instalar a bateria.
- Conecte primeiro o cabo positivo (+) da bateria. Em seguida, conecte o cabo negativo (-).

Desconecte primeiro o cabo negativo (-) da bateria. Em seguida, desconecte o cabo positivo (+).
Remova o parafuso e a placa de fixação da bateria.
Remova a bateria para fora de seu compartimento.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

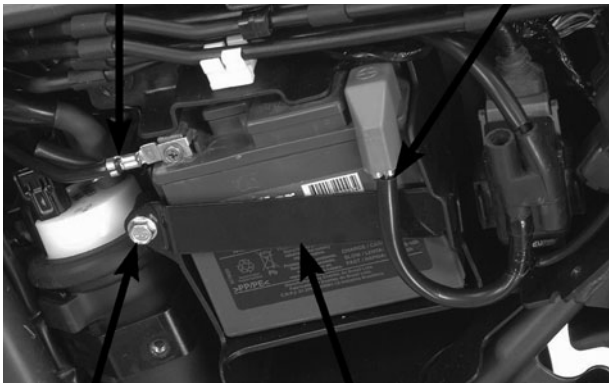
INSPEÇÃO DE VOLTAGEM

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

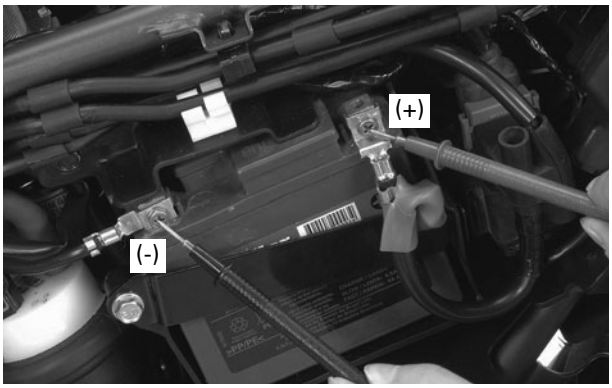
Meça a voltagem da bateria, utilizando um multímetro digital disponível comercialmente.

Voltagem (a 20°C): Completamente carregada: 13,0 – 13,2 V
Necessitando de carga: Abaixo de 12,3 V

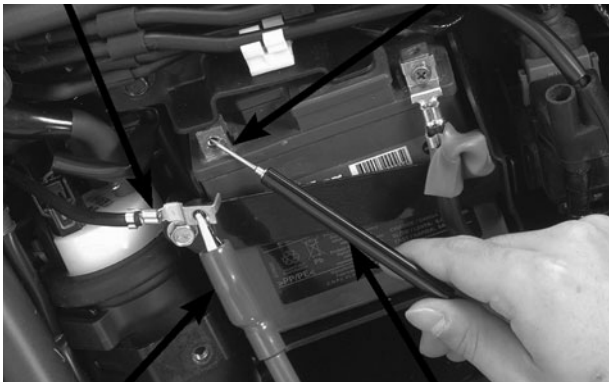
CABO NEGATIVO (-) CABO POSITIVO (+)



PARAFUSO PLACA DE FIXAÇÃO



CABO NEGATIVO (-) TERMINAL NEGATIVO (-)



PONTA DE PROVA (+) PROVA DE PROVA (-)

INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA

TESTE DE FUGA DE CORRENTE

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

Mantendo o interruptor de ignição desligado, desconecte o cabo negativo (-) da bateria.
Conecte a ponta de prova (+) do amperímetro ao cabo negativo (-) da bateria, e a ponta de prova (-) do amperímetro ao terminal negativo (-) da bateria.
Mantendo o interruptor de ignição desligado, inspecione a fuga de corrente.

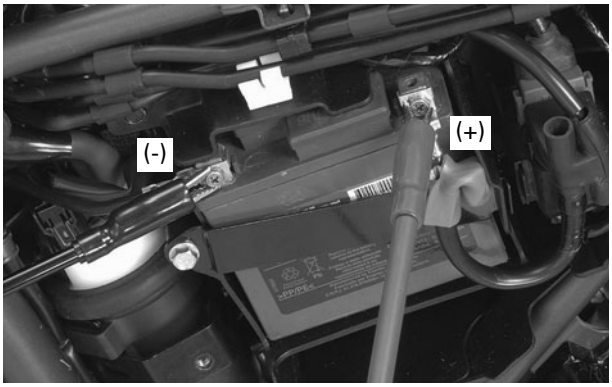
NOTA

- Ao medir a corrente, ajuste inicialmente o testador para sua maior escala. Em seguida, ajuste a escala para um nível apropriado. Uma corrente superior à escala selecionada pode queimar o fusível do testador.
- Ao medir a corrente, não ligue o interruptor de ignição. Um repentino surto de corrente pode queimar o fusível do testador.

Fuga de corrente especificada: Máxima de 0,49 mA

Se a fuga de corrente exceder o valor especificado, é provável que haja um curto-circuito na fiação.
Localize o curto-circuito, desligando as conexões uma a uma e medindo novamente a corrente.

INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE CARGA



Certifique-se de que a bateria esteja em boas condições antes de executar este teste.

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

Dê partida no motor, aqueça-o até atingir sua temperatura normal de funcionamento e desligue-o em seguida.
Conecte o multímetro entre os terminais positivo (+) e negativo (-) da bateria.

NOTA

- Para evitar curto-circuito, certifique-se de quais são os cabos e terminais positivos (+) e negativos (-).
- Não desconecte a bateria ou qualquer cabo do sistema de ignição sem antes desligar o interruptor de ignição. Não observar esta precaução poderá danificar o testador ou algum dos componentes elétricos.

Dê partida novamente no motor e acione o farol alto.
Meça a voltagem no multímetro, mantendo o motor funcionando a 5.000 rpm.

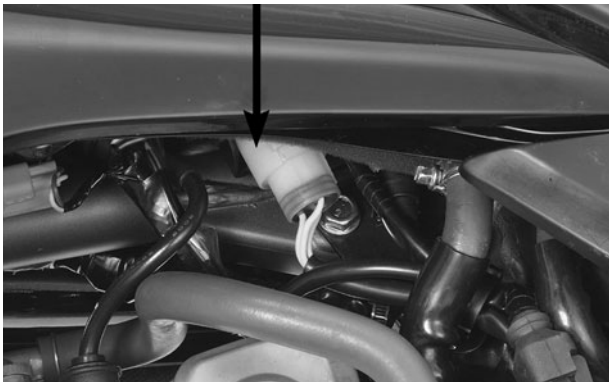
Padrão:
VB medida < VC medida < 15,5 V
VB = Voltagem da bateria (página 16-6)
VC = Voltagem de carga

BOBINA DE CARGA DO ALTERNADOR

INSPEÇÃO

Mantendo o interruptor de ignição desligado, desacople o conector 3P do alternador.

CONECTOR 3P DO ALTERNADOR



Meça a resistência entre os terminais dos fios Amarelos do conector, no lado do alternador.

Padrão	0,1 – 1,0 Ω

Inspecione a continuidade entre cada terminal dos fios Amarelos do conector, no lado do alternador, e o terra.
Não deve haver continuidade.

Substitua o estator do alternador (página 10-9) caso o valor medido de resistência esteja fora dos limites especificados ou se houver continuidade entre a fiação e o terra.

REGULADOR/RETIFICADOR

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Desacople o conector 5P (Preto) do regulador/retificador.

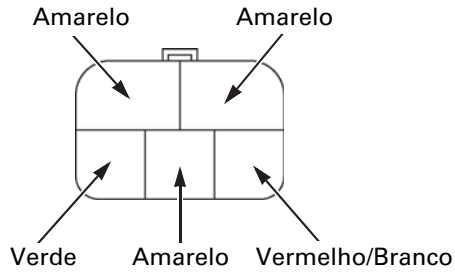
CONECTOR 5P

REGULADOR/RETIFICADOR

Execute a seguinte verificação no conector 5P do regulador/retificador, no lado da fiação.

Item	Terminal	Especificação
Linha de carga da bateria	Fios Vermelho/Branco (+) e Terra (-)	Deve ser indicada a voltagem da bateria.
Linha da bobina de carga	Fio Amarelo e Amarelo	0,1 – 1,0 Ω (a 20°C)
	Fio Amarelo e Terra	Não deve haver continuidade.
Linha do Terra	Fio Verde e Terra	Deve haver continuidade.

CONECTOR 5P DO REGULADOR/RETIFICADOR
(Lado do terminal da fiação)

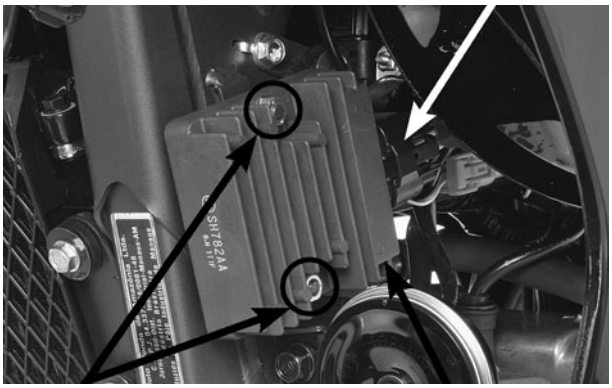


REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova as duas porcas e o regulador/retificador do chassi. Desacople o conector 5P (Preto) e remova o regulador/retificador.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

CONECTOR 5P



PORCAS REGULADOR/RETIFICADOR

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

17. SISTEMA DE IGNIÇÃO

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES	17-2	INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO	17-5
DIAGRAMA DO SISTEMA	17-2	BOBINA DE IGNIÇÃO	17-7
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	17-3	PONTO DE IGNIÇÃO	17-7
DIAGNOSE DE DEFEITOS	17-4		

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

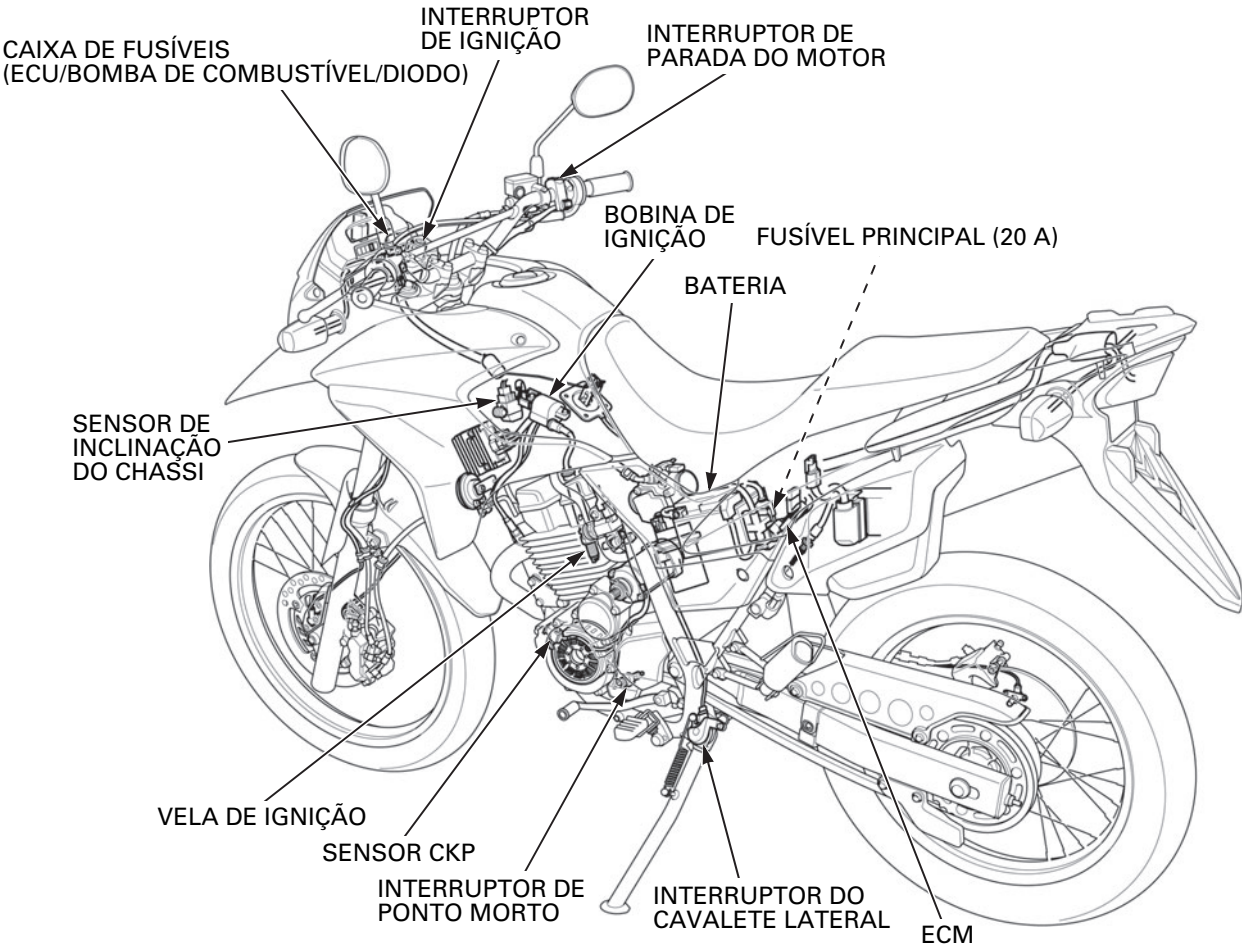
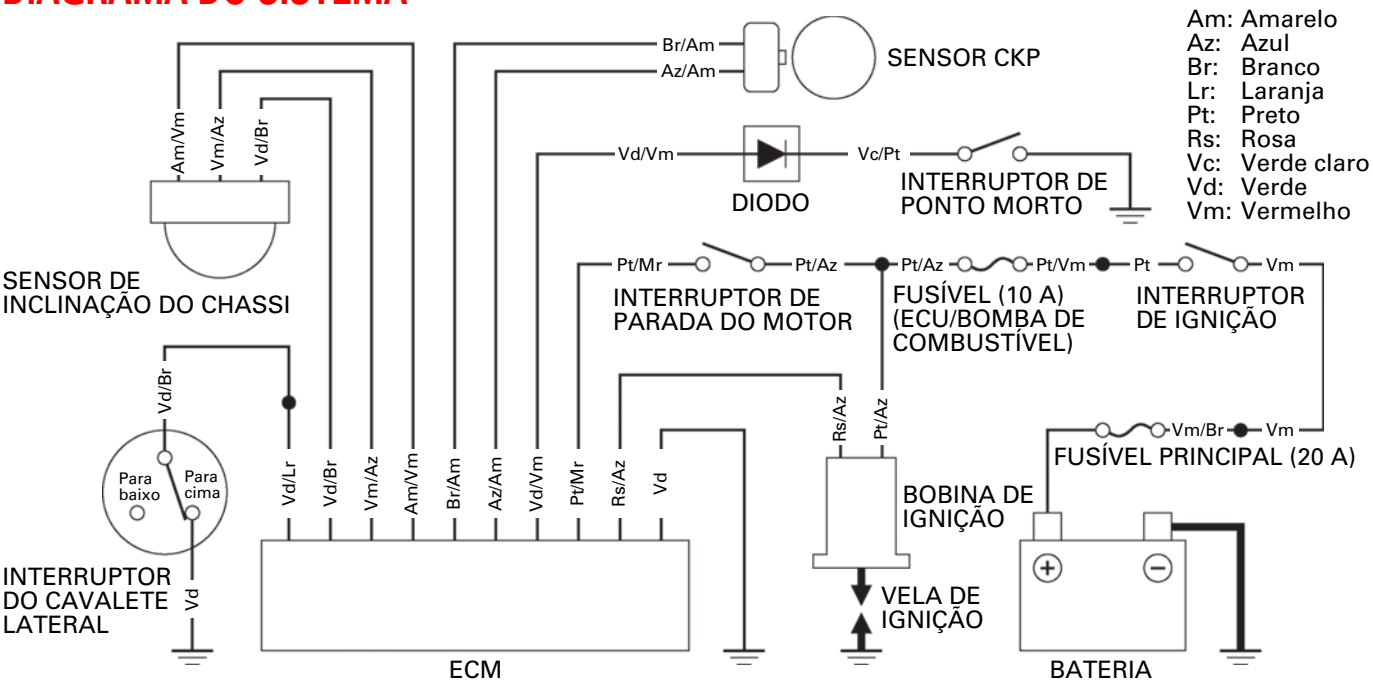


DIAGRAMA DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

- **O Módulo de Controle do Motor (ECM) pode ser danificado se sofrer alguma queda. Caso seu conector seja desacoplado enquanto houver fluxo de corrente, o excesso de voltagem também poderá danificá-lo. Sempre desligue o interruptor de ignição antes de executar reparos.**
- **Utilize uma vela de ignição com o correto grau térmico. Utilizar velas com o grau térmico incorreto pode danificar o motor.**

NOTA

- 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.

- 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.
- Ao executar reparos no sistema de ignição, sempre siga as etapas da tabela de diagnose de defeitos, na página 17-4.
- O sistema de ignição transistorizado utiliza um sistema de ponto de ignição controlado eletricamente. Nenhum ajuste pode ser realizado no ponto de ignição.
- Um sistema de ignição defeituoso está normalmente relacionado a mau contato. Inspecione estas conexões antes de proceder.
- Certifique-se de que a bateria esteja completamente carregada. Utilizar o motor de partida com uma bateria fraca resulta em uma menor velocidade de partida do motor, bem como a falta de faíscas na vela de ignição.
- Para inspeção da vela de ignição, consulte a página 3-6.
- Para reparos no sensor de inclinação do chassi, consulte a página 5-50.
- Para remoção/instalação do sensor CKP, consulte a página 10-9.
- Para inspeção do diodo do interruptor de ponto morto, consulte a página 18-14.
- Para reparos no interruptor de ignição, consulte a página 19-14.
- Para inspeção do interruptor de parada do motor, consulte a página 19-16.
- Para inspeção do interruptor da embreagem, consulte a página 19-18.
- Para reparos do interruptor de ponto morto, consulte a página 19-18.
- Para reparos no interruptor do cavalete lateral, consulte a página 19-19.

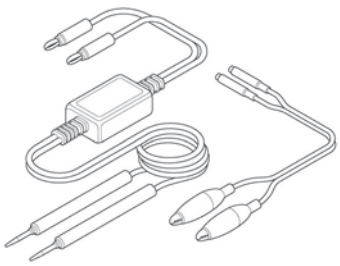
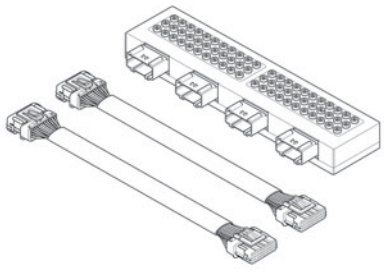
ESPECIFICAÇÕES

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	DPR8EA-9S (NGK)
	Para longos percursos em alta rotação	DPR9EA-9S (NGK)
Folga entre os eletrodos da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem primária da bobina de ignição		Mínimo de 100 V
Pico de voltagem do sensor CKP		Mínimo de 0,7 V
Ponto de ignição (Marca “F”)		10° APMS em marcha lenta

VALORES DE TORQUE

Tampa do orifício de sincronização	10 N.m (1,0 kgf.m)	Aplique graxa nas roscas.

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)	Dispositivo de Teste do ECM, 33P 070MZ-MCA0100 

DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Inspecione os seguintes itens antes de executar a diagnose de defeitos do sistema:
  – Vela de ignição defeituosa
  – Supressor de ruídos ou cabo da vela de ignição solto
  – Penetração de água no supressor de ruídos (fuga de voltagem secundária da bobina de ignição)
- Entende-se por "voltagem inicial" da bobina de ignição primária como a voltagem da bateria com o interruptor de ignição ligado e o interruptor do motor posicionado em ON (O motor não é acionado pelo motor de partida).

Não há faíscas na vela de ignição

Condição anormal		Possível causa (Inspecione seguindo a ordem numérica)
Voltagem primária da bobina de ignição	Sem voltagem inicial com o interruptor de ignição ligado (os outros componentes elétricos estão normais).	1. Circuito aberto no fio Preto/Azul entre a bobina de ignição e a caixa de fusíveis. 2. Mau contato ou conector solto no terminal primário ou circuito aberto na bobina primária. 3. ECM defeituoso (Caso a voltagem inicial esteja normal quando o conector Preto do ECM estiver desacoplado).
	Voltagem inicial normal, mas a voltagem cai para 2 a 4 V quando o motor é acionado.	1. Conexões incorretas do adaptador de pico de voltagem (O sistema está normal se a voltagem medida for superior à especificada ao inverter-se as conexões). 2. Bateria descarregada (A voltagem cai excessivamente quando o motor de partida é acionado). 3. Interruptor de parada do motor defeituoso. 4. Sem voltagem no terminal do fio Preto/Marrom do conector do ECM ou mau contato no conector do ECM. 5. Mau contato ou circuito aberto no fio Verde (Terra) do ECM. 6. Mau contato ou circuito aberto no fio Rosa/Azul entre a bobina de ignição e o ECM. 7. Curto-circuito na bobina de ignição primária. 8. Circuitos do interruptor do cavalete lateral ou do interruptor de ponto morto defeituosos. 9. Sensor CKP defeituoso (Meça o pico de voltagem). 10. ECM defeituoso (Caso os itens acima, de 1 a 9, estejam normais).
	Voltagem inicial normal, mas não há pico de voltagem quando o motor é acionado.	1. Conexões incorretas do adaptador de pico de voltagem (O sistema está normal se a voltagem medida for superior à especificada ao inverter-se as conexões). 2. Adaptador de pico de voltagem defeituoso. 3. ECM defeituoso (caso os itens acima, de 1 a 2, estejam normais).
	Voltagem inicial normal, mas o pico de voltagem é inferior ao valor padrão.	1. Impedância interna do multímetro muito baixa; inferior a 10 MΩ/Vcc. 2. Velocidade de partida muito baixa (Bateria descarregada). 3. Ponto de amostra do testador e pulso medido não sincronizados (O sistema está normal se a voltagem medida for superior à voltagem padrão pelo menos uma vez). 4. Bobina de ignição defeituosa. 5. ECM defeituoso (Caso os itens acima, de 1 a 4, estejam normais).
	Voltagem inicial e pico de voltagem normais, mas não há faísca.	1. Vela de ignição defeituosa ou fuga de corrente secundária da bobina de ignição. 2. Bobina de ignição defeituosa.
Sensor CKP	Baixo pico de voltagem.	1. Impedância interna do multímetro muito baixa; inferior a 10 MΩ/Vcc. 2. Velocidade de partida muito baixa (Bateria descarregada). 3. Ponto de amostra do testador e pulso medido não sincronizados (O sistema está normal se a voltagem medida for superior à voltagem padrão pelo menos uma vez). 4. Sensor CKP defeituoso (Caso os itens acima, de 1 a 3, estejam normais).
	Sem pico de voltagem.	1. Adaptador de pico de voltagem defeituoso. 2. Sensor CKP defeituoso.

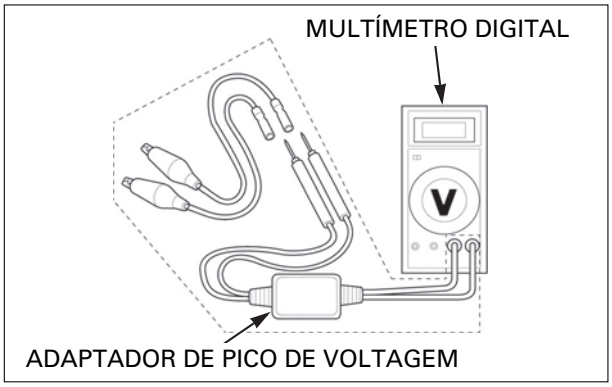
INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

NOTA

- Se não houver faísca na vela de ignição, inspecione todas as conexões quanto a mau contato ou conector solto antes de medir o pico de voltagem.
- Utilize o multímetro digital recomendado ou um disponível comercialmente com impedância mínima de 10 MΩ/Vcc.
- Os valores apresentados nos mostradores podem diferir dependendo da impedância interna do multímetro.
- Caso utilize um verificar Imrie (modelo 625), siga as instruções de seu fabricante.

Conecte um verificador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou o adaptador de pico de voltagem ao multímetro digital.

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)



INSPEÇÃO DO PICO DE VOLTAGEM PRIMÁRIA DA BOBINA DE IGNIÇÃO

NOTA

- Verifique todas as conexões do sistema antes de executar esta inspeção. Mau contato pode provocar leituras incorretas de pico de voltagem.
- Verifique a compressão do cilindro e certifique-se de que a vela de ignição esteja corretamente instalada.

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Conecte o cabo negativo (-) da bateria.

Desconecte o supressor de ruídos da vela de ignição.
Conecte uma vela de ignição em boas condições de funcionamento ao supressor de ruídos e aterre a vela ao cabeçote, da mesma maneira que executado no teste de faísca.

Mantendo o conector acoplado, conecte as pontas de prova do verificador de diagnóstico Imrie ou do adaptador de pico de voltagem ao terminal primário da bobina de ignição e ao terra.

Conexões: Rosa/Azul (+) – Terra (-)

Ligue o interruptor de ignição.

NOTA

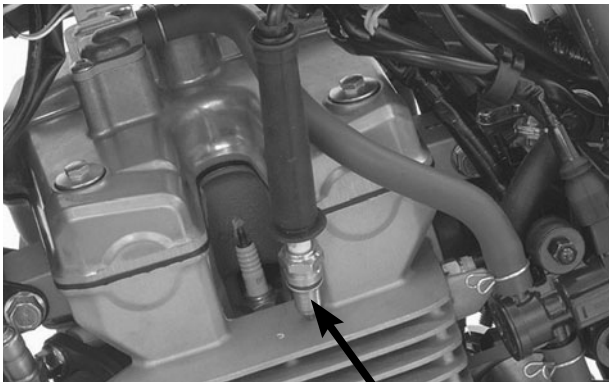
Certifique-se de que o interruptor do motor esteja posicionado em "○".

Verifique a voltagem inicial.

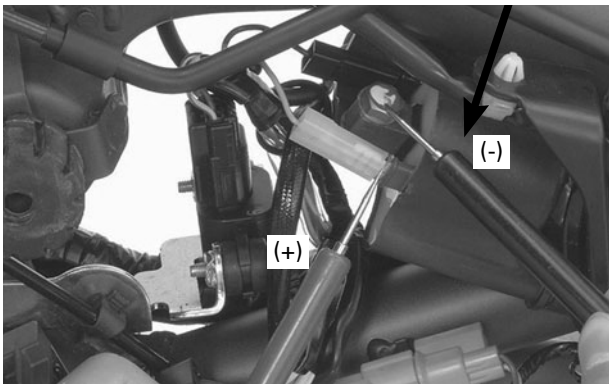
Deve ser indicada a voltagem da bateria.
Caso a voltagem inicial não possa ser medida, siga as etapas da tabela de diagnose de defeitos (página 17-4).

Coloque a transmissão em ponto morto.

Dê partida no motor, utilizando o motor de partida, e faça a leitura do pico de voltagem primária da bobina de ignição.



VELA DE IGNIÇÃO EM BOAS CONDIÇÕES



Pico de Voltagem: Mínimo de 100 V

Se o pico de voltagem for inferior ao valor padrão, siga as etapas da tabela de diagnose de defeitos (página 17-4).

Instale o tanque de combustível (página 5-35).

INSPEÇÃO DO PICO DE VOLTAGEM DO SENSOR CKP

NOTA

Verifique a compressão do cilindro e certifique-se de que a vela de ignição esteja corretamente instalada.

Conecte o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).

Ferramenta:
Dispositivo de Teste do ECM, 33P 070MZ-MCA0100

Conecte as pontas de prova do adaptador de pico de voltagem ou do testador aos terminais da fiação de teste.

Conexão: 12 (+) – 23 (-)

Ligue o interruptor de ignição.
Coloque a transmissão em ponto morto.

NOTA

Certifique-se de que o interruptor do motor esteja posicionado em "○".

Dê partida no motor, utilizando o motor de partida, e faça a leitura do pico de voltagem do sensor CKP.

Pico de voltagem: mínimo de 0,7 V

Se o pico de voltagem medido no conector 33P do ECM for anormal, meça o pico de voltagem no conector 3P do sensor CKP/interruptor de ponto morto.

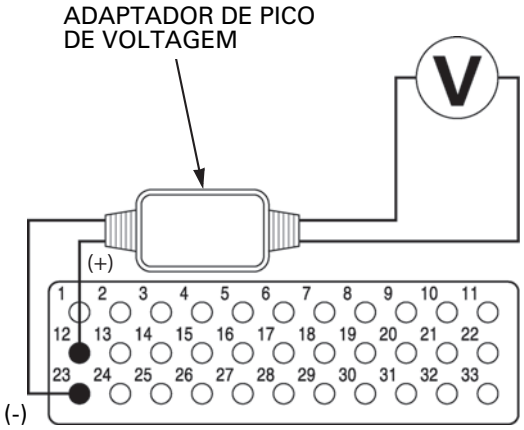
Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

Remova o conector 3P do sensor CKP/interruptor de ponto morto de seu fixador e desacople-o em seguida.
Conecte as pontas de prova do adaptador de pico de voltagem ou do testador aos terminais do conector, no lado do sensor CKP.

Conexão: Azul/Amarelo (+) – Branco/Amarelo (-)

Da mesma maneira que no conector 33P do ECM, meça o pico de voltagem e compare-o à voltagem medida no conector 33P do ECM.

- Se o pico de voltagem medido no conector do ECM for anormal e o pico de voltagem medido no sensor CKP normal, a fiação possui algum ponto de circuito aberto, curto-circuito ou mau contato.
- Se ambos os picos de voltagem medidos forem anormais, inspecione cada item da tabela de diagnose de defeitos (página 17-4).



DISPOSITIVO DE TESTE DO ECM

CONECTOR 3P

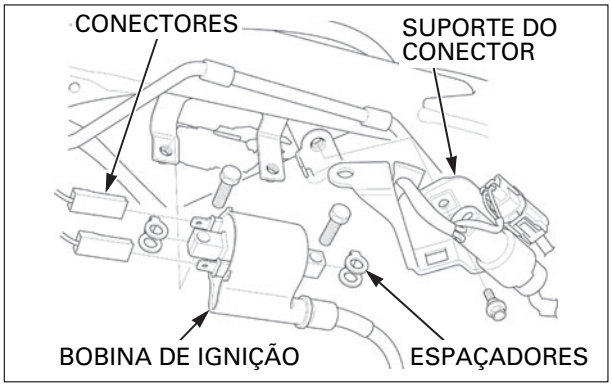
BOBINA DE IGNIÇÃO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Desacople o supressor de ruídos da vela de ignição.

Remova o parafuso e o suporte do conector.
Desacople os conectores da fiação primária.
Remova os dois parafusos, os espaçadores e a bobina de ignição.



A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

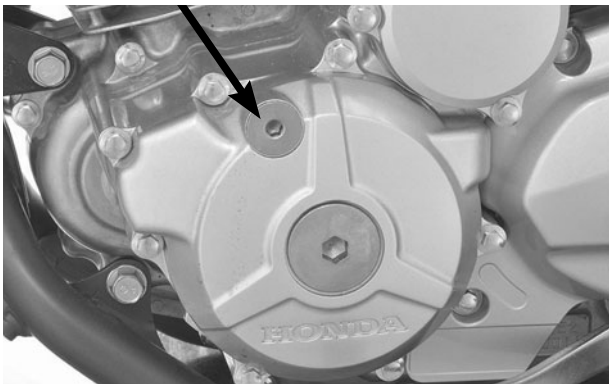
Passe adequadamente a fiação (página 1-18).

PONTO DE IGNIÇÃO

Dê partida no motor e aqueça-o até atingir sua temperatura normal de funcionamento.

Desligue o motor e remova a tampa do orifício de sincronização.
Remova o anel de vedação da tampa do orifício de sincronização.

TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



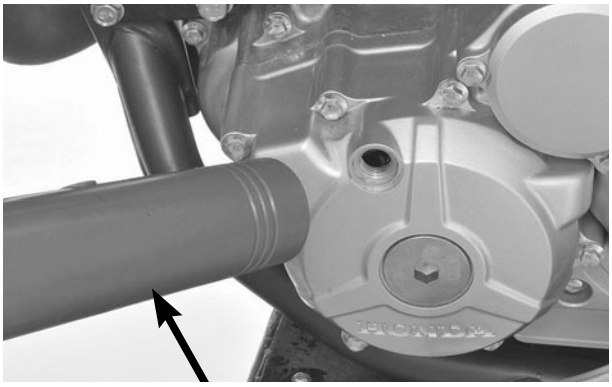
Conecte uma lâmpada estroboscópica ao cabo da vela de ignição.

NOTA

Leia as instruções de utilização da lâmpada estroboscópica.

Dê partida no motor, mantenha-o funcionando em marcha lenta e inspecione o ponto de ignição.

Marcha lenta: 1.400 ± 100 rpm

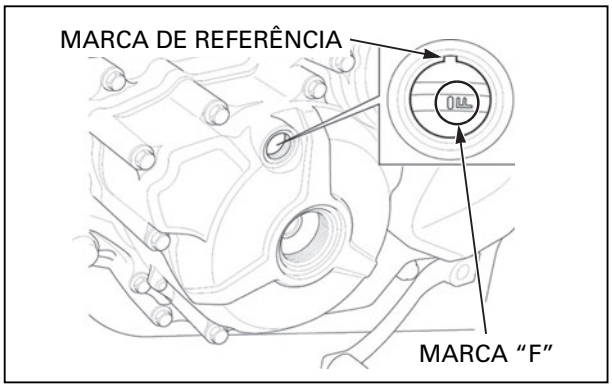


LÂMPADA ESTROBOSCÓPICA

O ponto de ignição está correto se a marca “F” do volante do motor alinhar-se com a marca de referência da tampa traseira da carcaça do motor, enquanto o motor estiver funcionando em marcha lenta.

Aumente as rotações do motor e certifique-se de que a marca “F” começa a mover-se.

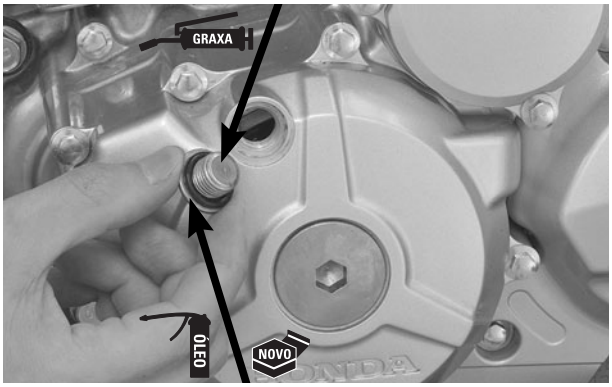
Desligue o motor e desconecte a lâmpada estroboscópica.



Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na tampa do orifício de sincronização.
Aplique graxa nas roscas da tampa do orifício de sincronização.
Instale a tampa do orifício de sincronização e aperte-a no torque especificado.

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

TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



ANEL DE VEDAÇÃO

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

18. PARTIDA ELÉTRICA

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES	18-2	MOTOR DE PARTIDA	18-6
DIAGRAMA DO SISTEMA	18-2	INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA	18-13
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	18-3	DIODO	18-14
DIAGNOSE DE DEFEITOS	18-4		

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

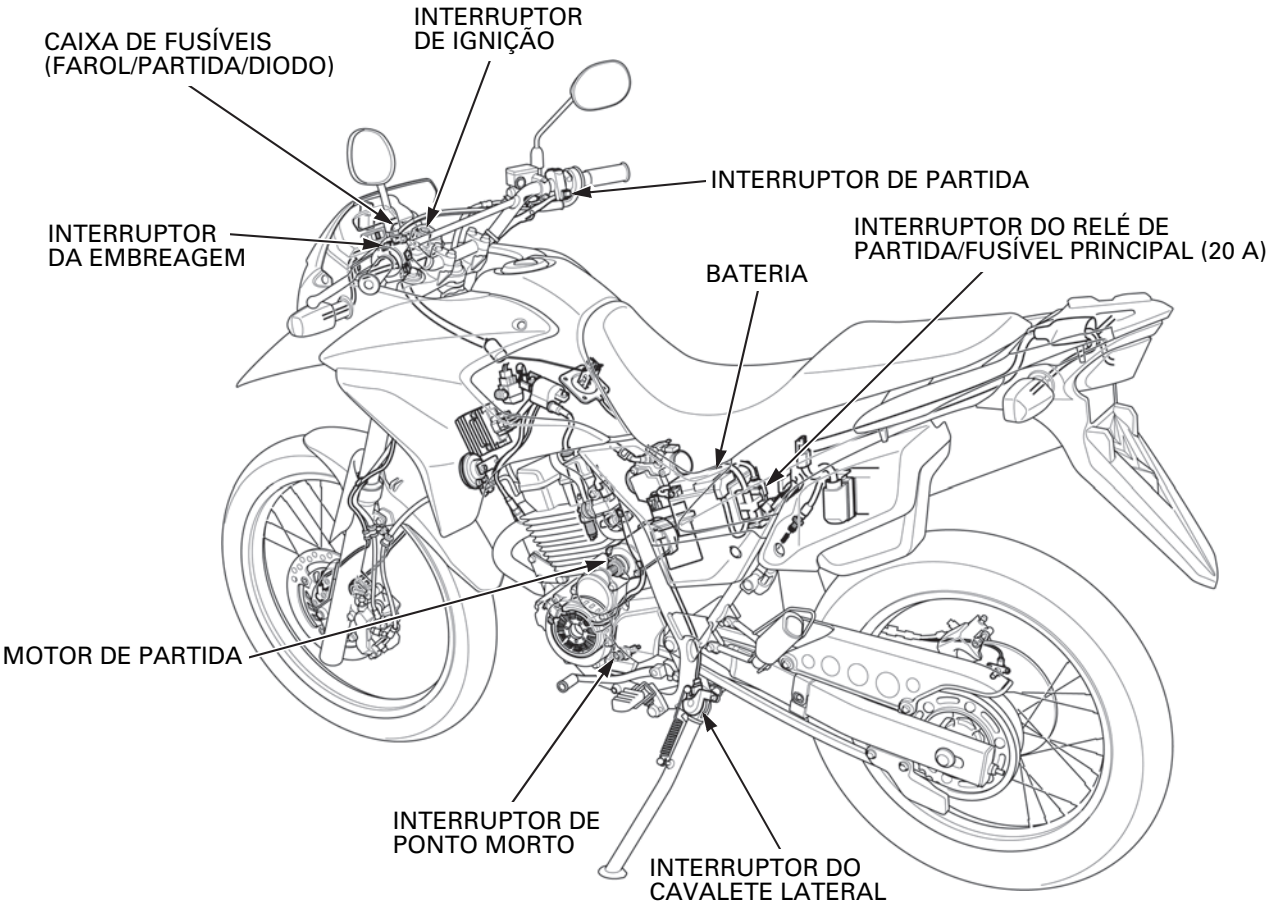
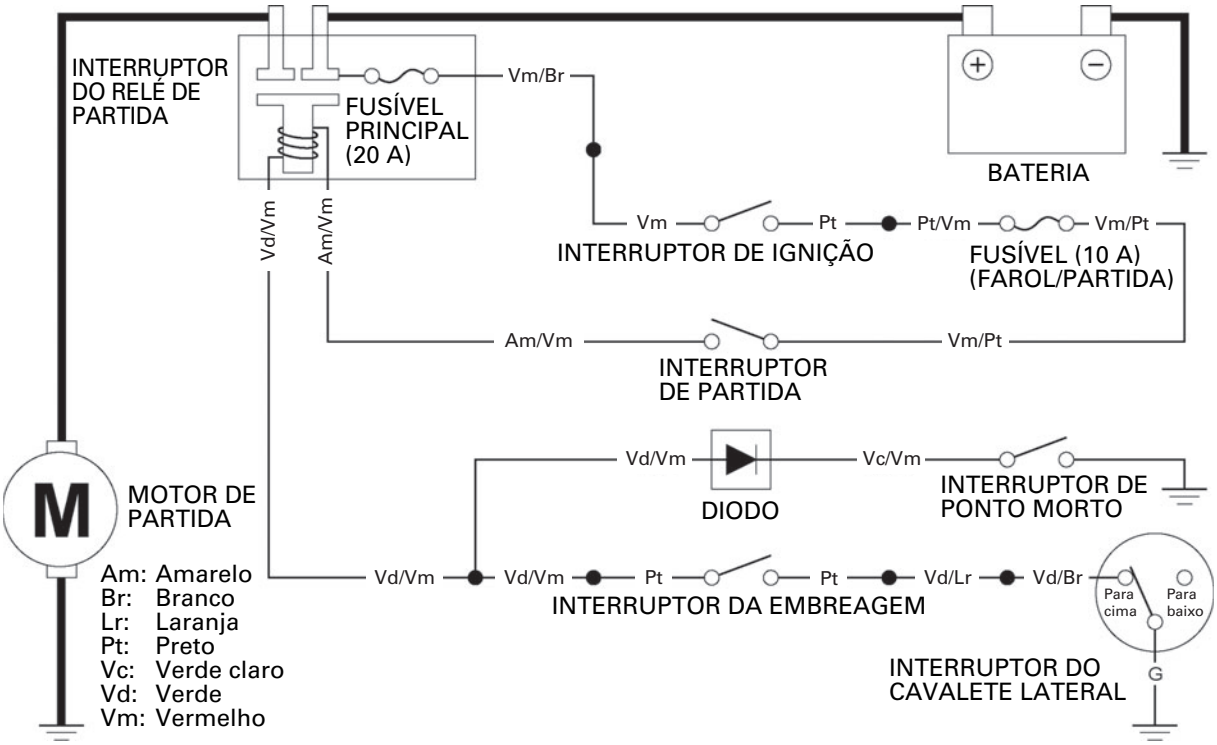


DIAGRAMA DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

NOTA

O motor de partida pode ser danificado se for mantido um fluxo de corrente através dele e a partida do motor não for acionada.

- Sempre desligue o interruptor de ignição antes de executar reparos no motor de partida. O motor pode repentinamente ser acionado, causando sérios ferimentos.
- Reparos no motor de partida podem ser executados com o motor instalado no chassi.
- Ao inspecionar o sistema de partida, siga sempre as etapas de diagnose de defeitos, na página 18-4.
- Uma bateria fraca pode ser incapaz de acionar o motor de partida rápido o suficiente ou fornecer a corrente de ignição adequada.
- Para reparos na embreagem de partida, consulte o capítulo “Alternador/Embreagem de Partida”, na página 10-11.
- Para informações sobre os seguintes componentes, consulte as respectivas páginas:
  – Interruptor de ignição; página 19-14
  – Interruptor de partida; págima 19-16
  – Interruptor da embreagem; página 19-18
  – Interruptor de ponto morto; página 19-18
  – Interruptor do cavalete lateral; página 19-19

ESPECIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
Comprimento das escovas do motor de partida	12,0 – 13,0	6,5

VALOR DE TORQUE

Porca do terminal do cabo do motor de partida	12 N.m (1,2 kgf.m)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

O motor de partida não funciona.

1. Inspeção do Fusível

Verifique se os fusíveis principal ou secundário estão queimados.

Está algum 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.

3. Inspeção do Cabo da Bateria

Inspecione os cabos da bateria quanto a mau contato, terminal solto e circuito aberto.

Estão os cabos da bateria em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – • Cabos da bateria soltos ou com mau contato.
• Circuito aberto nos cabos da bateria.

4. Inspeção do Cabo do Motor de Partida

Inspecione os cabos do motor de partida quanto a mau contato, terminal solto e circuito aberto.

Estão os cabos do motor de partida em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – • Cabos do motor de partida soltos ou com mau contato.
• Circuito aberto nos cabos do motor de partida.

5. Inspeção de Funcionamento do Interruptor do Relé de Partida

Inspecione o funcionamento do interruptor do relé de partida (página 18-13).

O relé de partida emite um ruído "clique"?

Sim – Vá para a etapa 6.
Não – Vá para a etapa 7.

6. Inspeção do Motor de Partida

Conecte o terminal do motor de partida diretamente ao terminal positivo da bateria. (Utilize um cabo de grande bitola devido ao grande fluxo de corrente elétrica)

O motor de partida é acionado?

Sim – Interruptor do relé de partida defeituoso.
Não – Motor de partida defeituoso.

7. Inspeção da Linha do Terra da Bobina do Relé

Inspecione a linha do terra do interruptor do relé de partida (página 18-13).

Está a linha do terra funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 8.

Não – • Interruptor de ponto morto defeituoso (página 19-18).
• Diodo defeituoso (página 18-14).
• Interruptor da embreagem defeituoso (página 19-18).
• Interruptor do cavalete lateral defeituoso (página 19-19)
• Sem contato ou mau contato no conector da fiação relacionada.
• Circuito aberto na fiação.

8. Inspeção da Linha de Entrada de Alimentação da Bobina do Relé

Inspecione a linha de entrada de alimentação do interruptor do relé de partida (página 18-13).

Está a linha de entrada de alimentação funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 9.

Não – • Interruptor de ignição defeituoso (página 19-14).
• Interruptor de partida defeituoso (página 19-16).
• Sem contato ou mau contato no conector da fiação relacionada.
• Circuito aberto na fiação.

9. Inspeção do Interruptor do Relé de Partida

Inspecione o funcionamento do interruptor do relé de partida (página 18-14).

Está o interruptor do relé de partida funcionando normalmente?

Sim – Sem contato ou mau contato no conector do interruptor do relé de partida.

Não – Interruptor do relé de partida defeituoso.

O motor de partida aciona o motor muito lentamente
• Baixa voltagem da bateria.
• Mau contato nos cabos da bateria.
• Mau contato nos cabos do motor de partida.
• Motor de partida defeituoso.
• Mau contato no terminal do cabo do terra.

O motor de partida é acionado, mas o motor não
• Embreagem de partida defeituosa.
• Engrenagem intermediária de partida e/ou engrenagem redutora defeituosa ou danificada.

O interruptor do relé de partida emite um ruído "clique", mas o motor não é acionado
• A árvore de manivelas não gira devido a problemas no motor.

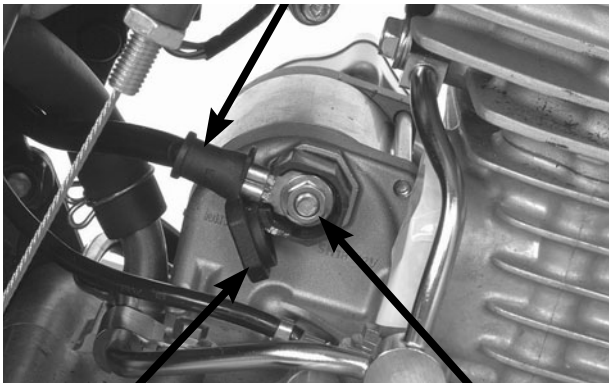
MOTOR DE PARTIDA

REMOÇÃO

Remova o acionador do tensor da corrente de distribuição (página 7-29).
Desconecte o cabo negativo (-) da bateria (página 16-6).

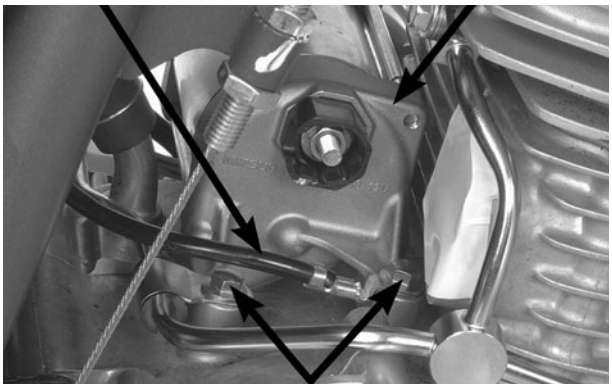
Remova os seguintes componentes:
– Capa de borracha
– Porca do terminal
– Cabo do motor de partida

CABO DO MOTOR DE PARTIDA



CAPA DE BORRACHA
PORCA DO TERMINAL
CABO DO TERRA
MOTOR DE PARTIDA

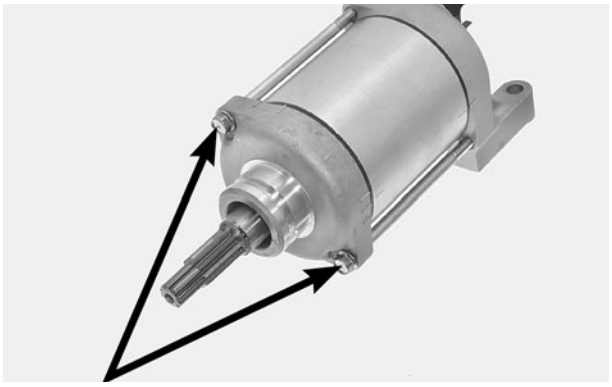
– Dois parafusos de fixação e cabo do terra
– Motor de partida
– Anel de vedação (do motor de partida)



PARAFUSOS

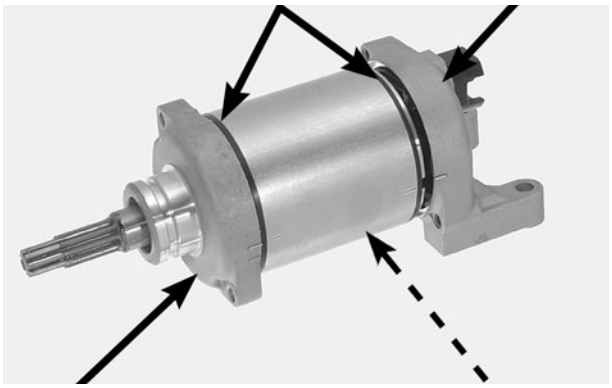
DESMONTAGEM/INSPEÇÃO

Remova os seguintes componentes:
– Parafusos da carcaça do motor de partida



PARAFUSOS
ANÉIS RETENTORES
TAMPA TRASEIRA

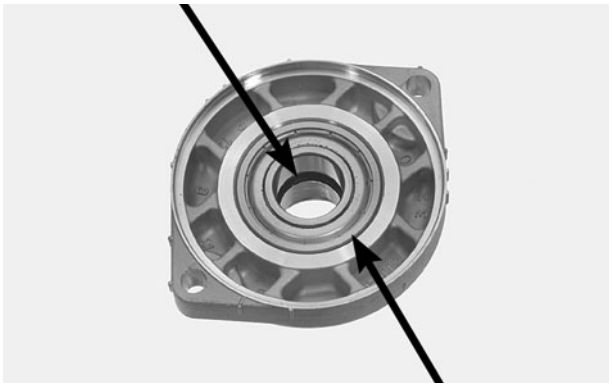
– Conjunto da tampa traseira
– Tampa dianteira
– Anéis retentores
– Induzido



TAMPA DIANTEIRA
INDUZIDO

Inspecione o retentor de óleo e o rolamento da tampa dianteira quanto a desgaste ou danos.

RETENTOR DE ÓLEO

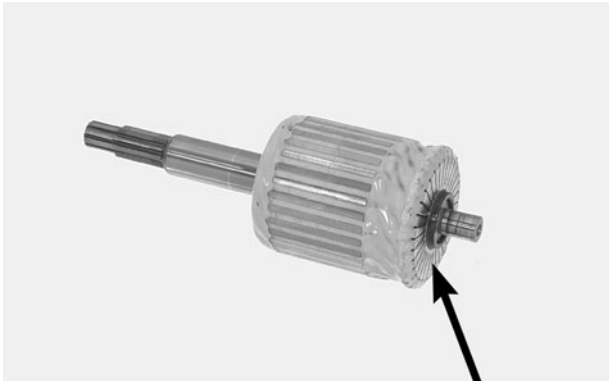


ROLAMENTO

Inspecione as barras comutadoras do induzido quanto a descoloração.

NOTA

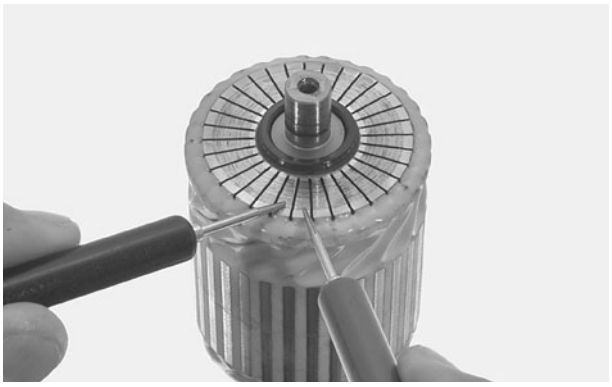
Não utilize esmeril ou lixa fina no comutador.



BARRAS COMUTADORAS

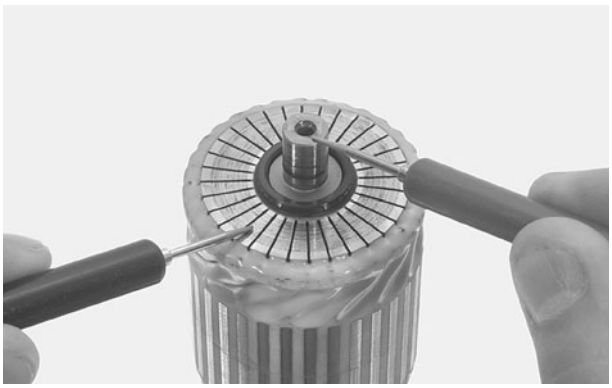
Inspecione a continuidade entre os pares de barras comutadoras.
Deve haver continuidade.

Há continuidade:



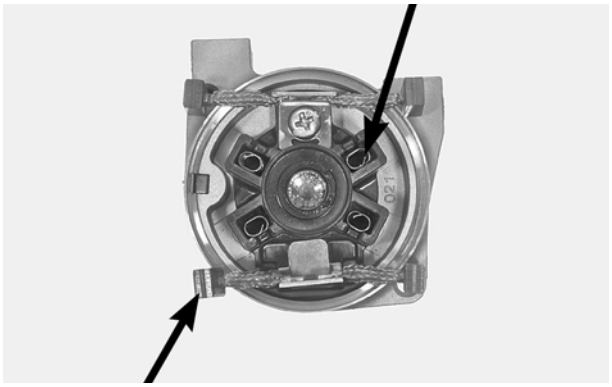
Inspecione a continuidade entre cada barra comutadora e o eixo do induzido.
Não deve haver continuidade.

Não há continuidade:



Remova as escovas e molas do suporte das escovas.

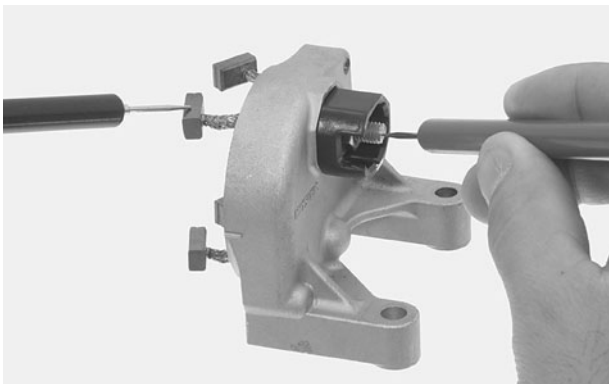
MOLAS



ESCOVAS

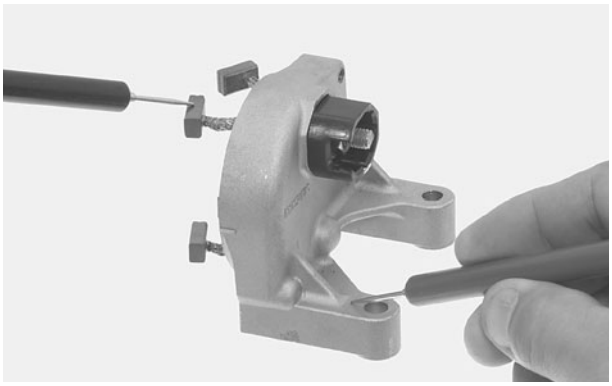
Há continuidade:

Inspecione a continuidade entre a escova isolada e o terminal do cabo.
Deve haver continuidade.



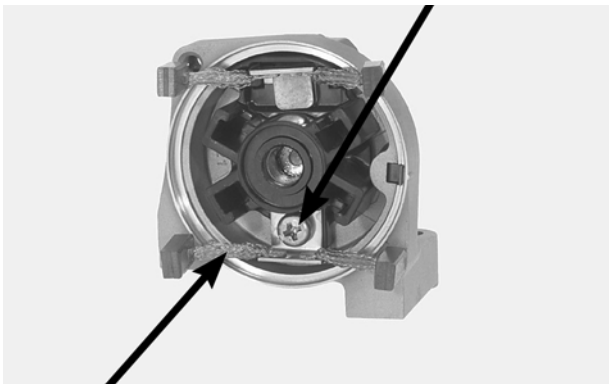
Não há continuidade:

Inspecione a continuidade entre a escova isolada e a tampa traseira.
Não deve haver continuidade.



PARAFUSO-ARRUELA

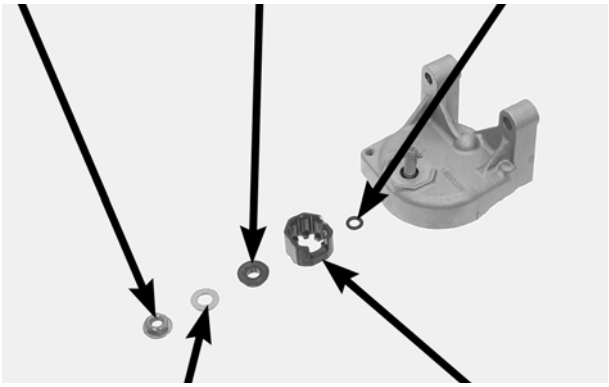
Remova os seguintes componentes:
– Parafuso-arruela
– Conjunto de escova B



CONJUNTO DE ESCOVA B

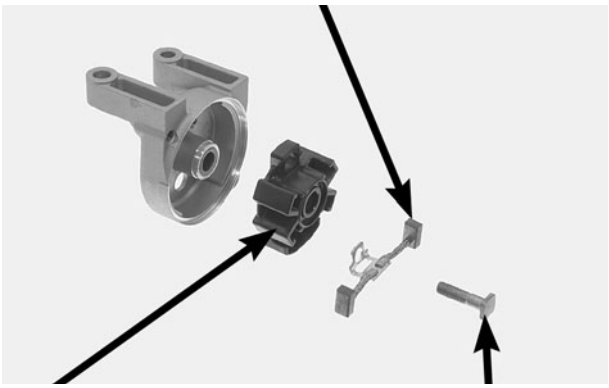
PORCA ISOLANTE ANEL DE VEDAÇÃO

– Porca
– Arruela
– Isolante
– Limitador do terminal
– Anel de vedação



ARRUELA LIMITADOR DO TERMINAL
CONJUNTO DE ESCOVA A

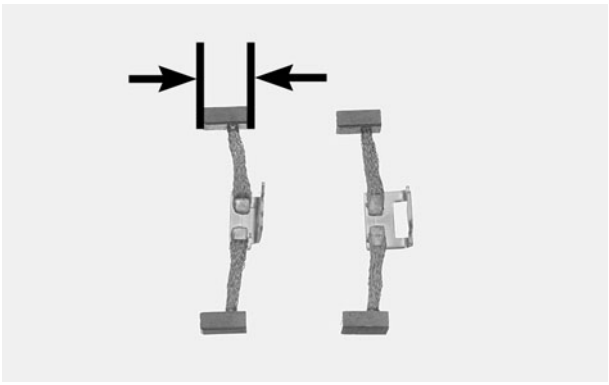
– Parafuso do terminal
– Conjunto de escova A
– Suporte das escovas



SUPORTE DAS ESCOVAS PARAFUSO DO TERMINAL

Inspecione as escovas quanto a danos e meça o comprimento das escovas.

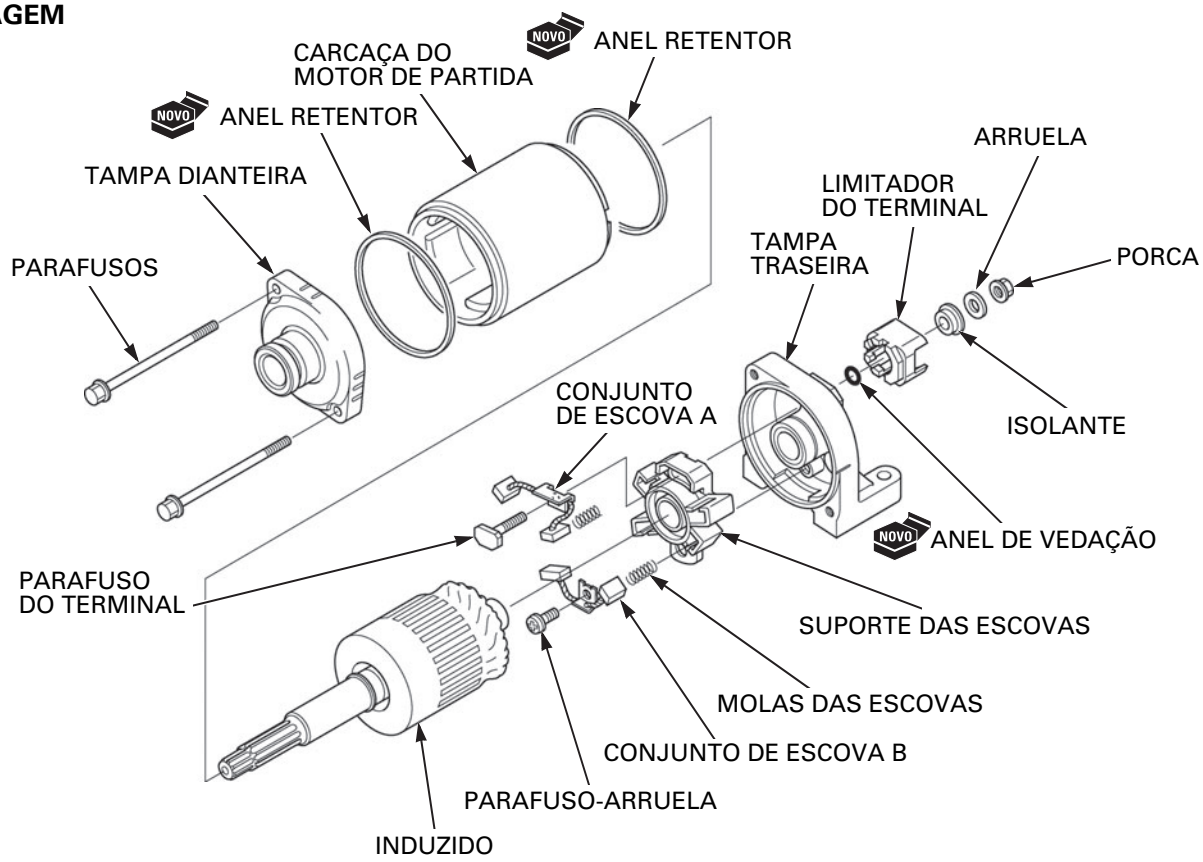
Limite de Uso	6,5 mm



BUCHA

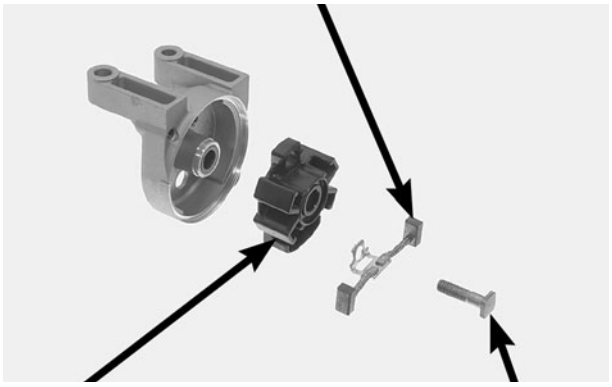
Inspecione a bucha da tampa traseira quanto a desgaste ou danos.

MONTAGEM



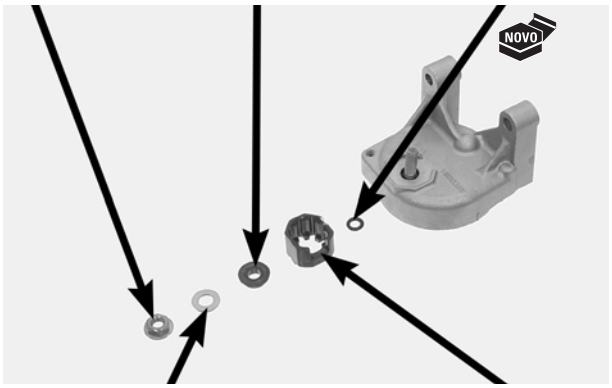
Instale os seguintes componentes na tampa traseira:
– Suporte das escovas
– Conjunto de escova A
– Parafuso do terminal

CONJUNTO DE ESCOVA A



SUPORTE DAS ESCOVAS PARAFUSO DO TERMINAL
PORCA ISOLANTE ANEL DE VEDAÇÃO

– Novo anel de vedação
– Limitador do terminal
– Isolante
– Arruela
– Porca

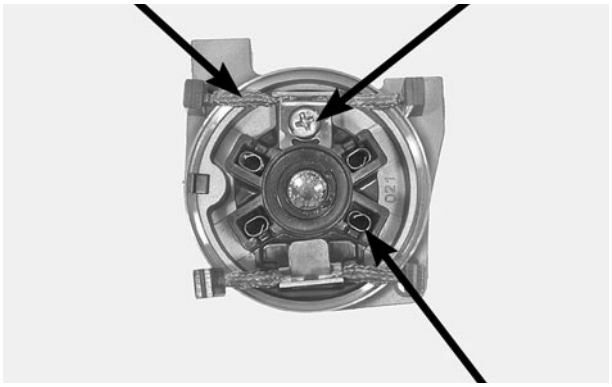


ARRUELA LIMITADOR DO TERMINAL

– Conjunto de escova B
– Parafuso-arruela
– Molas das escovas

Instale as escovas no suporte das escovas.

CONJUNTO DE ESCOVA B PARAFUSO-ARRUELA



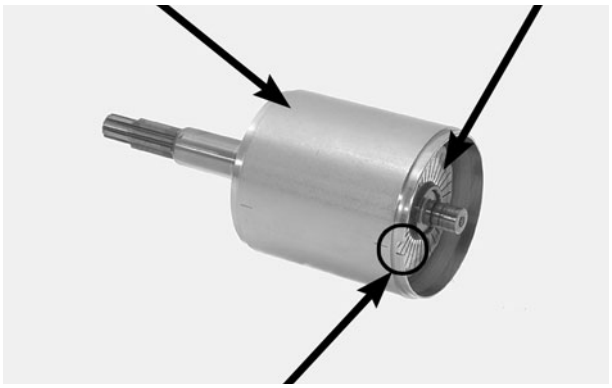
MOLAS DAS ESCOVAS

Instale o induzido na carcaça do motor de partida, de forma que o lado do comutador permaneça voltado para a ranhura da carcaça.
Ao instalar o induzido na carcaça do motor de partida, segure firmemente o induzido para evitar que o ímã da carcaça do motor o atraia em direção à carcaça.

NOTA

A bobina pode ser danificada caso o ímã atraia o induzido em direção à carcaça.

CARCAÇA DO MOTOR INDUZIDO

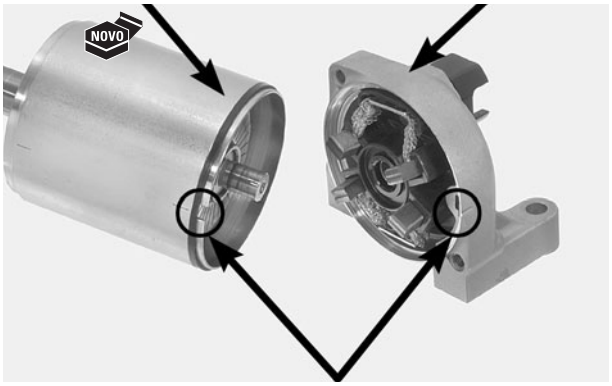


RANHURA

Instale um novo anel retentor na carcaça do motor de partida.

Instale o conjunto da tampa traseira na carcaça do motor de partida, alinhando a lingueta com a ranhura.

ANEL RETENTOR TAMPA TRASEIRA

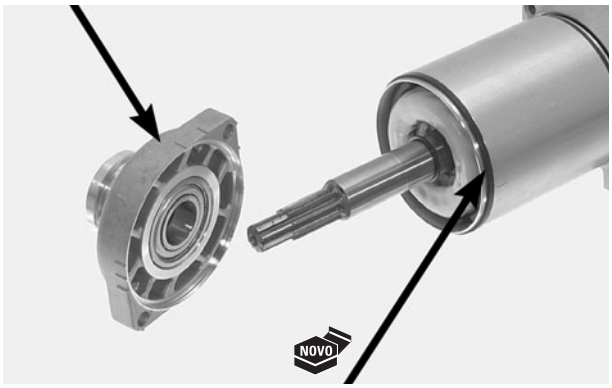


Alinhe

Instale um novo anel retentor na carcaça do motor de partida.

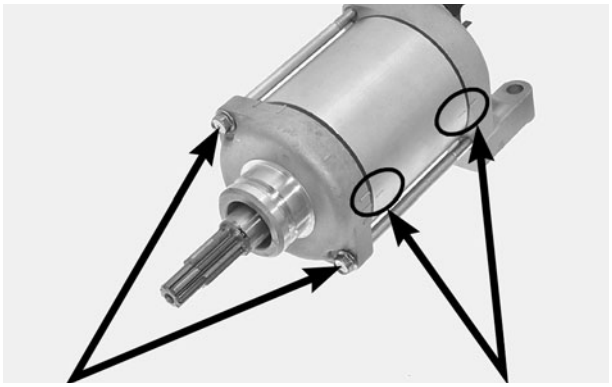
Instale a tampa dianteira no eixo do induzido e na carcaça do motor.

TAMPA DIANTEIRA



ANEL RETENTOR

Alinhe os orifícios dos parafusos das tampas dianteiras e traseiras, alinhando as linhas de referência da carcaça e das tampas do motor de partida.
Instale os parafusos da carcaça e aperte-os em seguida.

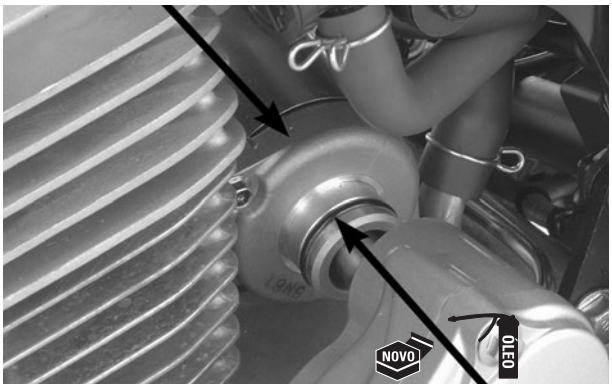


PARAFUSOS Alinhe
MOTOR DE PARTIDA

INSTALAÇÃO

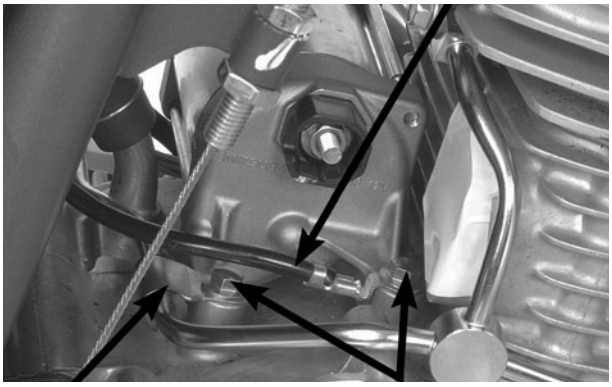
Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na ranhura do motor de partida.

Instale o motor de partida na tampa esquerda da carcaça do motor e na carcaça direita do motor.



ANEL DE VEDAÇÃO
CABO DO TERRA

Instale o suporte do duto de passagem de óleo, o cabo do terra e os parafusos de fixação. Em seguida, aperte os parafusos.



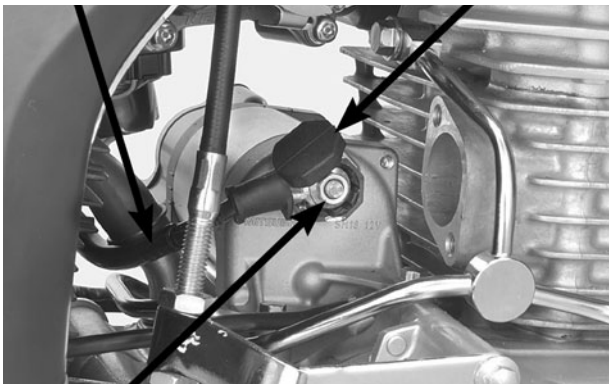
SUPORTE DO DUTO PARAFUSOS
CABO DO MOTOR DE PARTIDA CAPA DE BORRACHA

Instale o cabo do motor de partida, juntamente com a porca do terminal. Em seguida, aperte a porca do terminal no torque especificado.

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

Instale a capa de borracha sobre o terminal do cabo.

Conecte o cabo negativo (-) da bateria (página 16-6).
Instale o acionador do tensor da corrente de distribuição (página 7-30).



PORCA DO TERMINAL

INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA

INSPEÇÃO DE FUNCIONAMENTO

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

Coloque a transmissão em ponto morto.
Ligue o interruptor de ignição e pressione o interruptor de partida.
A bobina do relé está funcionando normalmente se o interruptor do relé de partida emitir um ruído “clique”.

Caso o interruptor não emita um ruído “clique”, inspecione os circuitos da bobina do relé.

INSPEÇÃO DO CIRCUITO

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).
Remova o interruptor do relé de partida de seu suporte no compartimento da bateria.

Linha do Terra

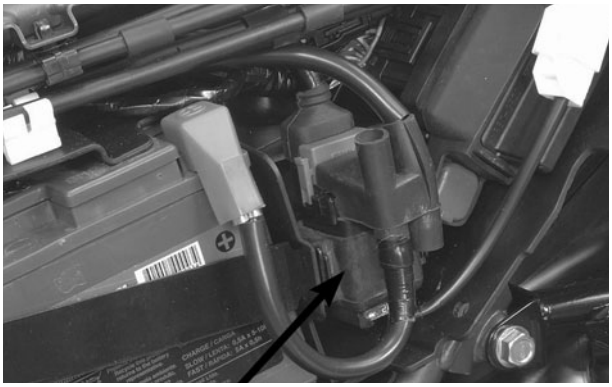
Desacople o conector 4P do interruptor do relé de partida.

Inspecione a continuidade entre o terminal do fio Verde/Vermelho do conector, no lado da fiação, e o terra.
Deve haver continuidade quando a transmissão estiver em ponto morto ou quando a embreagem estiver desengatada e o cavalete lateral recolhido.

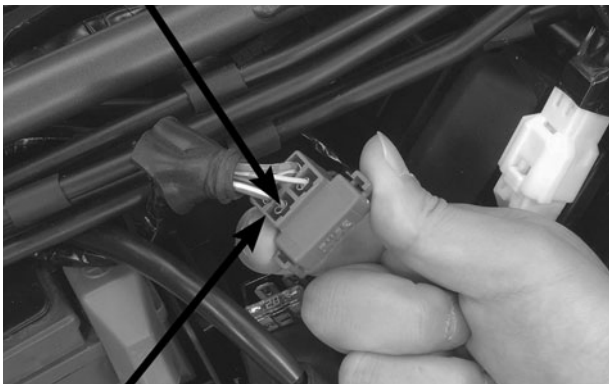
Linha de Entrada de Alimentação

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem entre o terminal do fio Amarelo/Vermelho (+) do conector 4P do interruptor do relé de partida e o terra (-).
Deve ser indicada a voltagem da bateria somente quando o interruptor de partida estiver pressionado.



INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA
Verde/Vermelho



CONECTOR 4P
Amarelo/Vermelho (+)

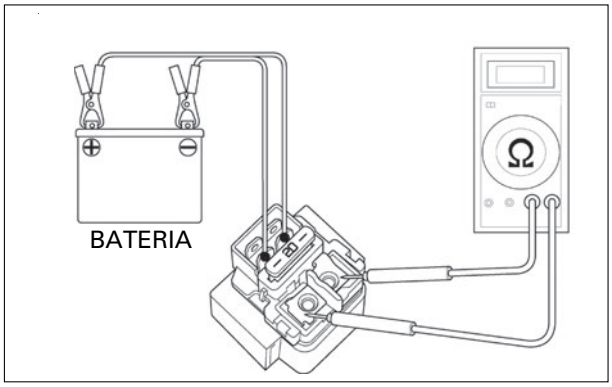
CONECTOR 4P

INSPEÇÃO DE FUNCIONAMENTO

Remova o interruptor do relé de partida (página 18-14).

Conecte um ohmímetro entre os terminais do cabo do interruptor do relé de partida.
Conecte uma bateria de 12 V completamente carregada aos terminais do conector 4P do interruptor do relé de partida.

Conexão:
Terminal positivo (+) da bateria – Amarelo/Vermelho
Terminal negativo (-) da bateria – Verde/Vermelho



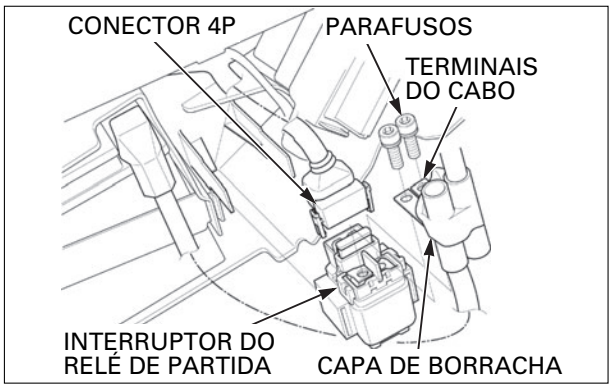
Deve haver continuidade entre os terminais do cabo somente enquanto a bateria estiver conectada, e não deve haver continuidade quando a bateria não estiver conectada.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).
Desconecte o cabo negativo (-) da bateria (página 16-6).

Remova o interruptor do relé de partida de seu suporte no compartimento da bateria e desacople o conector 4P (Vermelho).

Puxe a capa de borracha para fora dos terminais do interruptor do relé de partida e remova os parafusos e os terminais do cabo.



A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

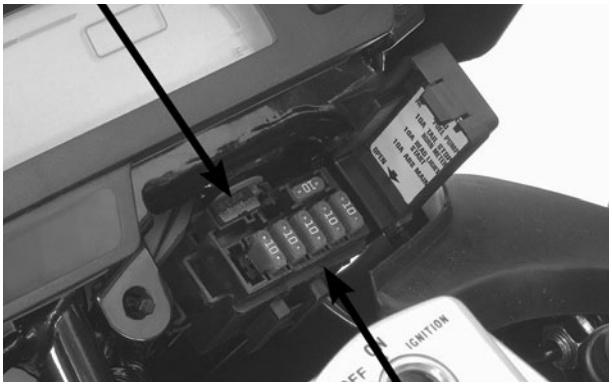
DIODO

INSPEÇÃO

Remova a capa inferior do painel de instrumentos (página 2-9).

Abra a caixa de fusíveis e remova o diodo.

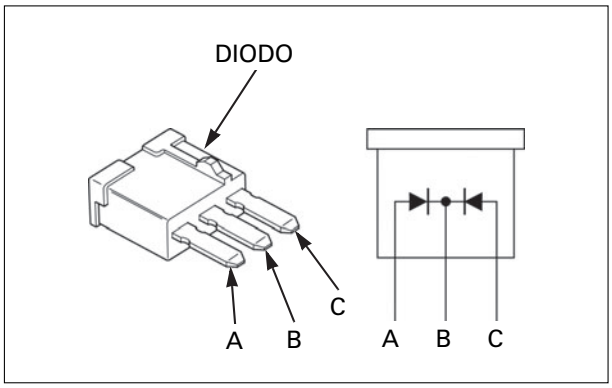
DIODO



CAIXA DE FUSÍVEIS

Inspecione a continuidade entre os terminais do diodo.
Quando houver continuidade, deve ser apresentado um pequeno valor de resistência.

O diodo está funcionando normalmente se houver continuidade somente em uma direção.

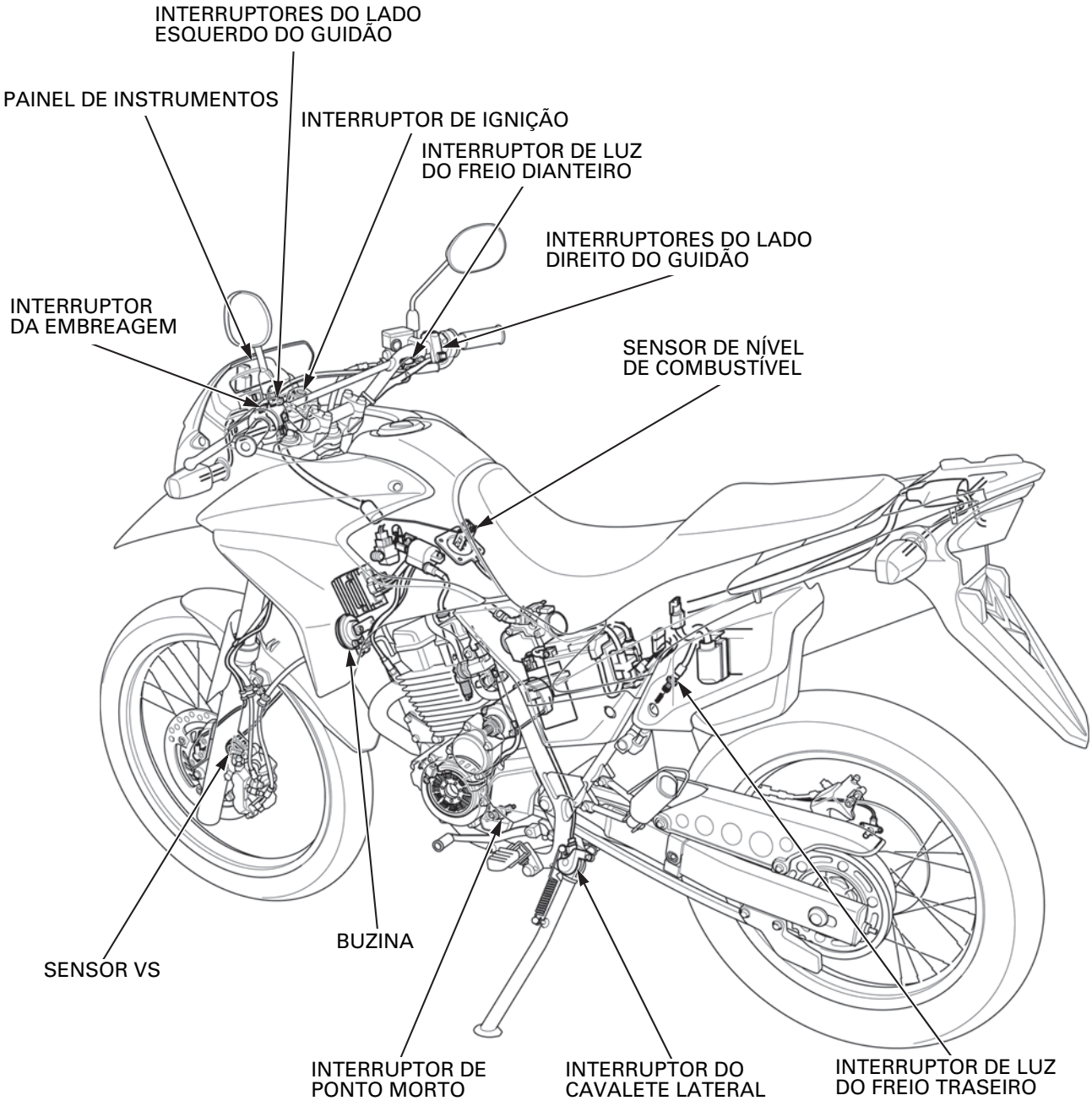


ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES	19-2	INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO	19-14
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	19-3	INTERRUPTORES DO GUIDÃO	19-16
FAROL	19-4	INTERRUPTORES DE LUZ DO FREIO	19-17
SINALEIRAS	19-4	INTERRUPTOR DA EMBREAGEM	19-18
LANTERNA/LUZ DE FREIO	19-6	INTERRUPTOR DE PONTO MORTO	19-18
PAINEL DE INSTRUMENTOS	19-6	INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL	19-19
VELOCÍMETRO/SENSOR VS	19-9	RELÉ DAS SINALEIRAS	19-20
TACÔMETRO	19-11	BUZINA	19-20
MEDIDOR DE COMBUSTÍVEL/ SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL	19-12		

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

NOTA

Observe as seguintes recomendações ao substituir a lâmpada halógena do farol:
- Vista luvas limpas para substituir a lâmpada. Não deixe impressões digitais na lâmpada do farol pois podem causar manchas quentes na lâmpada e provocar a sua queima.
- Caso a lâmpada seja tocada com as mãos descobertas, limpe-a utilizando um pano umedecido com álcool a fim de evitar sua queima prematura.

- A lâmpada halógena do farol torna-se muito quente enquanto o farol estiver aceso, e assim permanece por um período após o seu desligamento. Certifique-se de deixá-la esfriar antes de executar reparos.
- Certifique-se de instalar o protetor de pó após substituir a lâmpada.
- Verifique as condições da bateria antes de executar qualquer inspeção que necessite de sua correta voltagem.
- Testes de continuidade podem ser executados com os interruptores instalados na motocicleta.

ESPECIFICAÇÕES

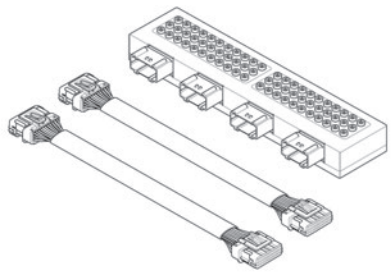
Item			Especificação
Lâmpadas	Farol		12 V – 60/55 W
	Luz de freio/Lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleiras dianteiras		12 V – 16 W x 2
	Sinaleiras traseiras		12 V – 16 W x 2
Fusíveis	Fusível principal		20 A
	Fusível secundário	XRE300A	10 A x 5, 30 A x 2
		XRE300	10 A x 4
Resistência do sensor de nível de combustível (a 20°C)		Superior (Cheio)	4 – 10 Ω
		Inferior (Vazio)	90 – 100 Ω

VALORES DE TORQUE

Parafuso de fixação do interruptor de ignição	27 N.m (2,8 kgf.m)
Interruptor de ponto morto	12 N.m (1,2 kgf.m)
Parafuso do interruptor do cavalete lateral	10 N.m (1,0 kgf.m)

FERRAMENTAS

Dispositivo de Teste do ECM, 33P
070MZ-MCA0100



FAROL

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

NOTA

Para remoção/instalação do farol, consulte o item "Carenagem Dianteira", na página 2-8.

Remova a carenagem dianteira (página 2-8).

Remova o protetor de pó.

Solte o retentor da lâmpada, remova a lâmpada do farol e substitua-a por uma nova.

NOTA

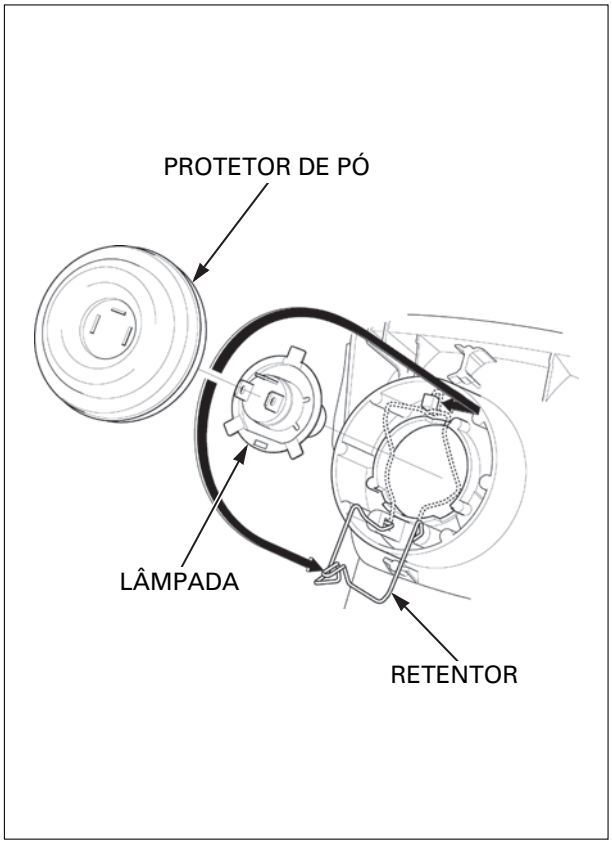
Evite tocar a lâmpada halógena do farol. Impressões digitais na lâmpada podem causar manchas quentes e provocar a sua queima.

Instale uma nova lâmpada no farol, alinhando suas linguetas com as ranhuras. Em seguida, instale adequadamente o retentor da lâmpada.

Caso a lâmpada seja tocada com as mãos descobertas, limpe-a utilizando um pano umedecido com álcool a fim de evitar sua queima prematura.

Instale o protetor de pó no faro, alinhando os recortes do protetor com os terminais da lâmpada.

Instale a carenagem dianteira (página 2-8).



SINALEIRAS

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

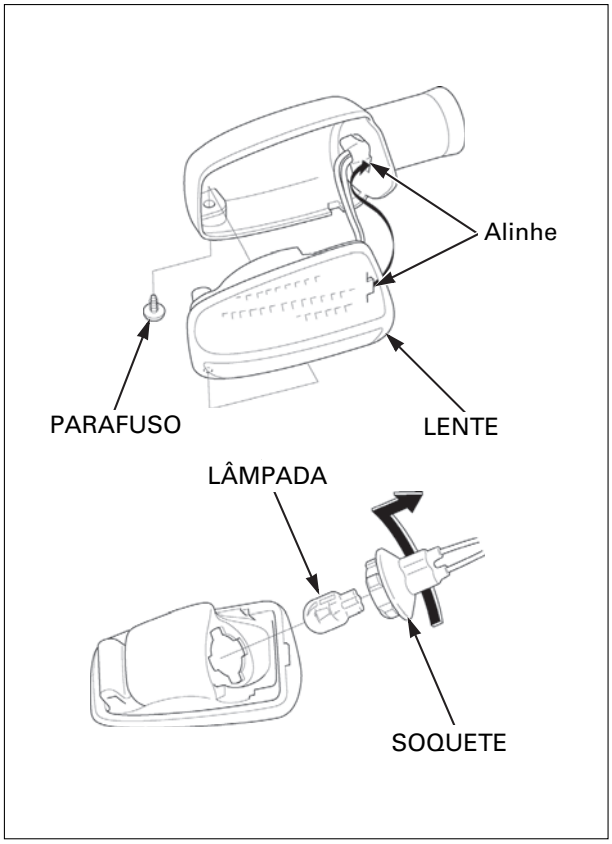
Remova o parafuso e a lente da sinaleira.

Remova o soquete da lâmpada de sua lente, girando-o em sentido anti-horário.
Puxe a lâmpada para fora do soquete e substitua-a por uma nova.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Ao instalar a lente, alinhe sua lingueta com a ranhura da carcaça.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Sinaleiras Dianteiras

Remova a carenagem dianteira (página 2-8).

Solte o protetor de conector de sua presilha e desacople os conectores (Sinaleira esquerda: Laranja e Verde/Sinaleira direita: Azul claro e Verde).

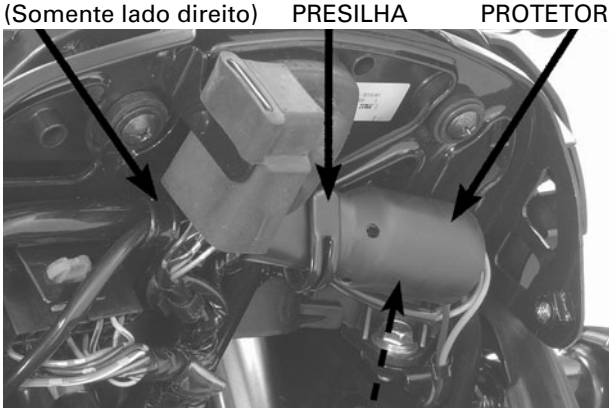
Remova a fiação de sua presilha (somente lado direito).

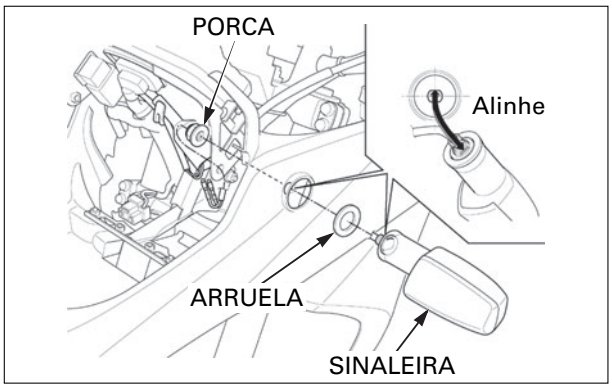
Remova a porca de fixação e a sinaleira, juntamente com sua arruela.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

- Alinhe as superfícies lisas da sinaleira e do chassi.
- Passe adequadamente a fiação (página 1-17).





Sinaleiras Traseiras

Remova o para-lama traseiro (página 2-11).

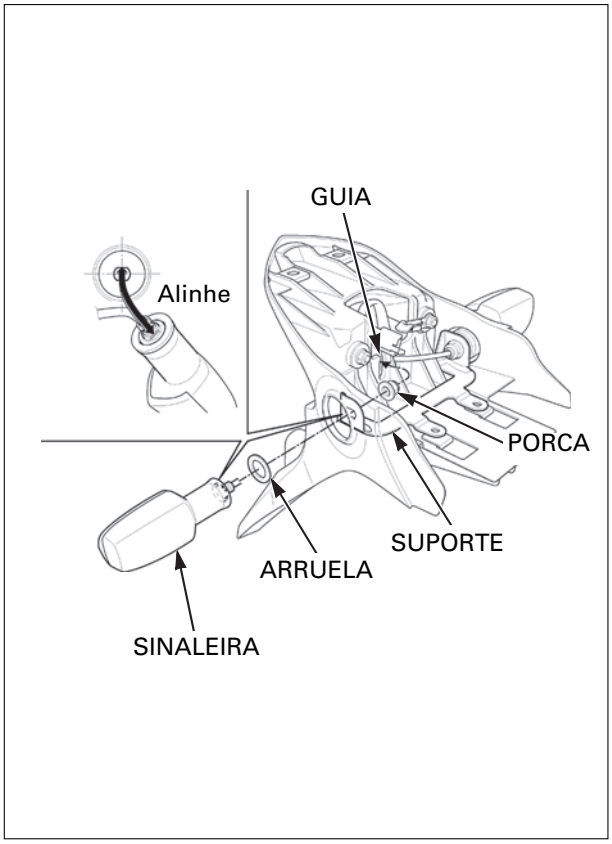
Solte a fiação das sinaleiras de sua guia no para-lama.

Remova a porca de fixação e a sinaleira, juntamente com sua arruela.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Alinhe as superfícies lisas da sinaleira e do suporte.



LANTERNA/LUZ DE FREIO

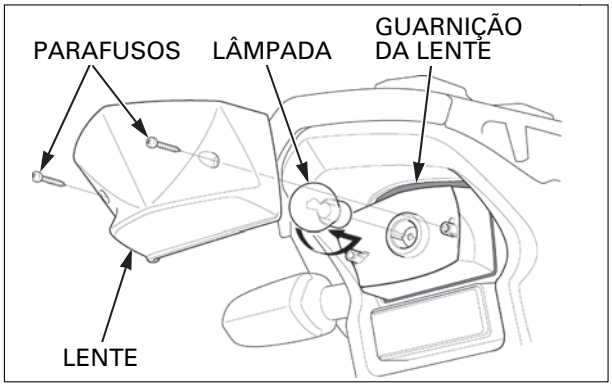
SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova os parafusos e a lente da lanterna/luz de freio.

Empurre a lâmpada para dentro, gire-a em sentido anti-horário, remova-a em seguida e substitua-a por uma nova.

Certifique-se de que a guarnição esteja instalada em sua correta posição e encontre-se em boas condições. Substitua a guarnição por uma nova se necessário.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a rabeta (página 2-10).

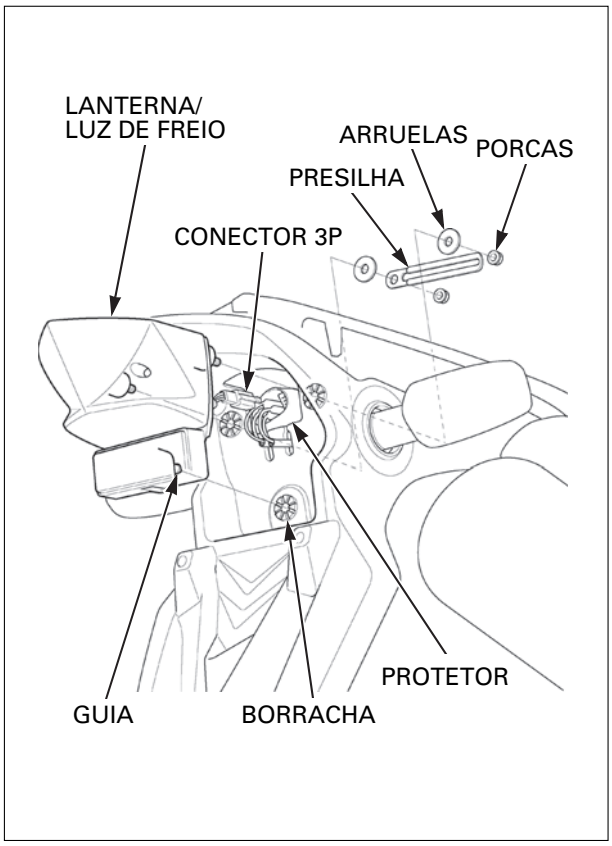
Solte o protetor do conector da presilha e desacople o conector 3P da lanterna/luz de freio.

Remova as duas porcas, a presilha (lado esquerdo) e as duas arruelas.
Solte a guia da borracha e remova a lanterna/luz de freio.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe adequadamente a fiação (página 1-18).



PAINEL DE INSTRUMENTOS

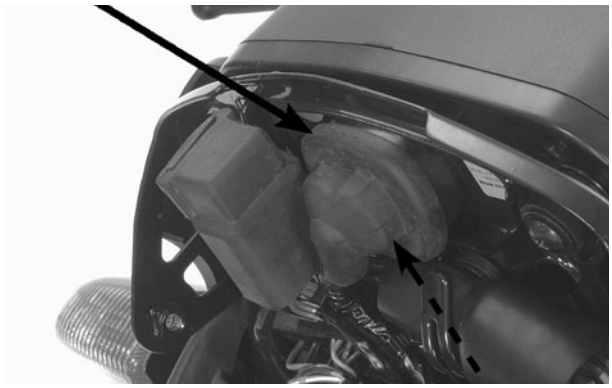
INSPEÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO/TERRA

Remova a carenagem dianteira (página 2-8).

Solte o protetor de pó e desacople o conector 16P do painel de instrumentos.

Inspecione os seguintes terminais do conector 16P, no lado da fiação.

PROTETOR DE PÓ



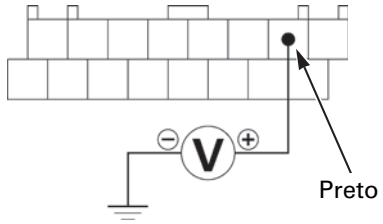
CONECTOR 16P

Linha de Entrada de Alimentação

Meça a voltagem entre o terminal do fio Preto (+) e o terra (–).
Deve ser indicada a voltagem da bateria quando o interruptor de ignição estiver ligado.

Caso não seja indicada a voltagem da bateria, verifique os seguintes itens:
– Fusível TAIL/STOP/HORN/ METER (10 A)
– Fio Preto entre a caixa de fusíveis e o painel de instrumentos quanto a circuito aberto
– Interruptor de ignição (página 19-14)
– Fio Preto/Vermelho entre o interruptor de ignição e a caixa de fusíveis quanto a circuito aberto

CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
(Lado do terminal da fiação)

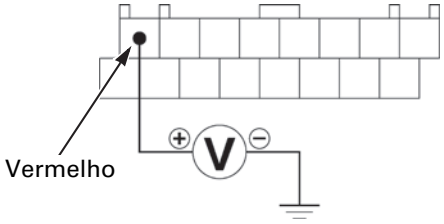


Linha Auxiliar

Meça a voltagem entre o terminal do fio Vermelho (+) e o terra (-).
Deve ser indicada a voltagem da bateria em todas as situações.

Caso não seja indicada a voltagem da bateria, verifique os seguintes itens:
– Fusível CLOCK (10 A)
– Fio Vermelho entre a caixa de fusíveis e o painel de instrumentos quanto a circuito aberto
– Fio Vermelho/Branco entre o fusível principal e a caixa de fusíveis quanto a circuito aberto

CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
(Lado do terminal da fiação)

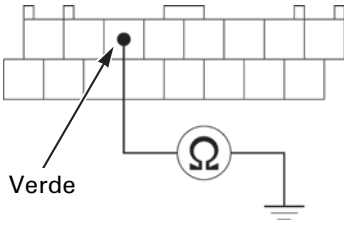


Linha do Terra

Meça a continuidade entre o terminal do fio Verde e o terra.
Deve haver continuidade em todas as situações.

Se não houver continuidade, inspecione quanto a circuito aberto no fio Verde.

CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
(Lado do terminal da fiação)



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a carenagem dianteira (página 2-8).

Remova o protetor de pó e desacople o conector 16P do painel de instrumentos.

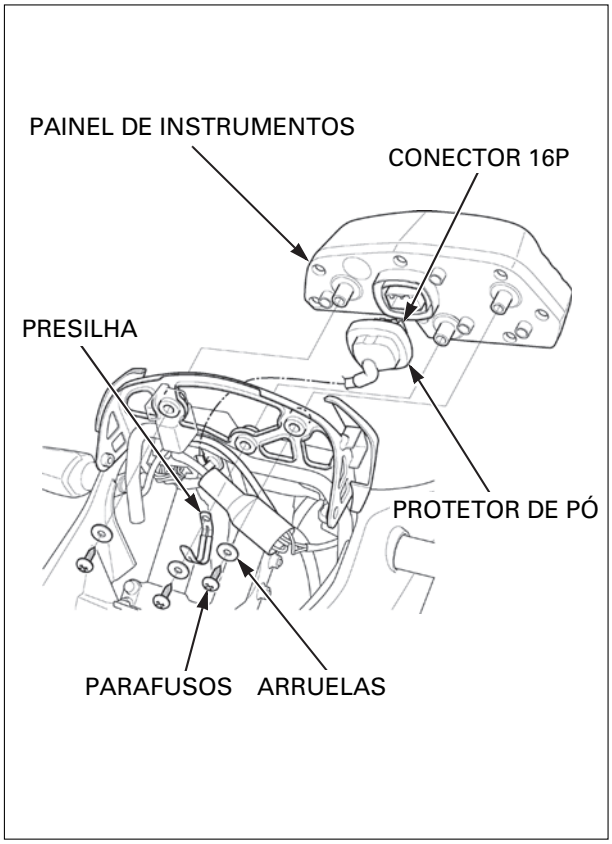
Solte o protetor do conector de sua presilha.

Remova os três parafusos roscantes, as arruelas, a presilha (lado inferior) e o painel de instrumentos.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

Instale firmemente o protetor de pó na carcaça do painel de instrumentos.



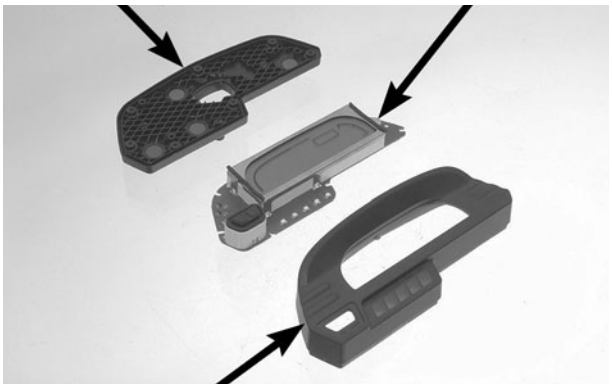
DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova os seguintes componentes:
– Sete parafusos roscantes
– Carcaça inferior
– Placa de circuito impresso
– Carcaça superior

A montagem é feita na ordem inversa da desmontagem.

PARAFUSOS

CARCAÇA INFERIOR PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO



CARCAÇA SUPERIOR

VELOCÍMETRO/SENSOR VS

INSPEÇÃO

1. Inspeção do Painel de Instrumentos

Ligue o interruptor de ignição e certifique-se de que o painel de instrumentos apresenta o funcionamento inicial.

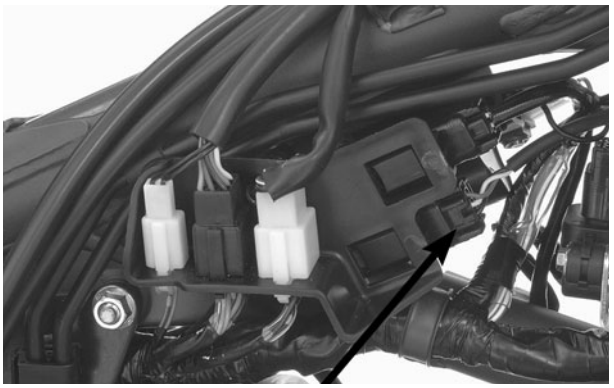
O painel de instrumentos apresenta o funcionamento inicial?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Inspecione as linhas de alimentação/terra do painel de instrumentos (página 19-6). Caso estejam funcionando corretamente, substitua a placa de circuito impresso (página 19-8).

2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor VS

Remova o tanque de combustível (página 5-35).
Desacople o conector 3P do sensor VS.
Conecte o cabo negativo (-) da bateria.



CONECTOR 3P

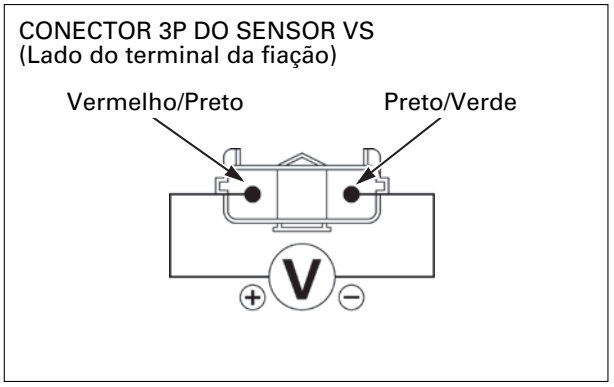
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre os terminais do conector 3P, no lado da fiação.

Conexão: Vermelho/Preto (+) – Preto/Verde (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Vá para a etapa 3.

Não – • Circuito aberto no fio Vermelho/Preto.
• Circuito aberto no fio Preto/Verde.

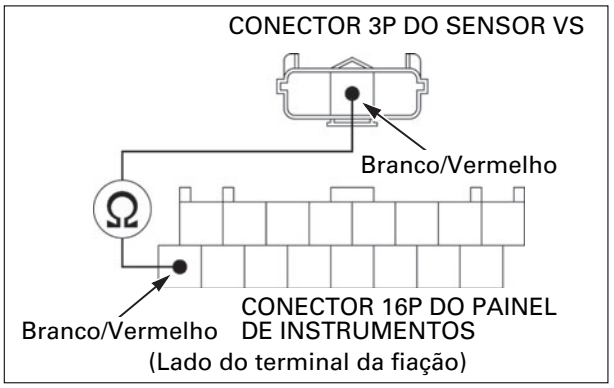


3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Sinal do Sensor VS

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 16P do painel de instrumentos (página 19-6).
Inspecione a continuidade do fio Branco/Vermelho entre os terminais dos conectores 3P e 16P, no lado da fiação.

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – Circuito aberto no fio Branco/Vermelho.



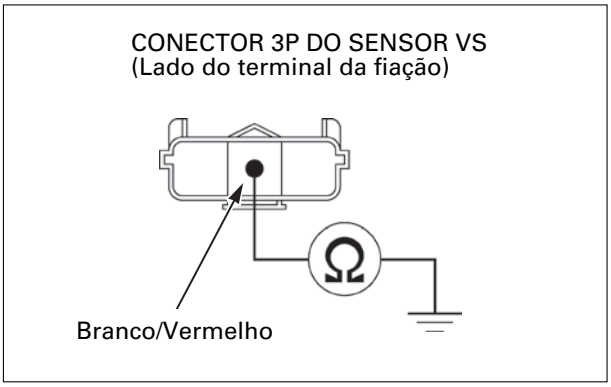
4. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Sinal do Sensor VS

Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 3P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Branco/Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Branco/Vermelho.
Não – Vá para a etapa 5.



5. Inspeção do Sensor VS

Substitua o sensor VS por um em boas condições de funcionamento.
Inspecione o funcionamento do velocímetro.

O velocímetro funciona corretamente?

Sim – Sensor VS original defeituoso.
Não – Painel de instrumentos defeituoso.

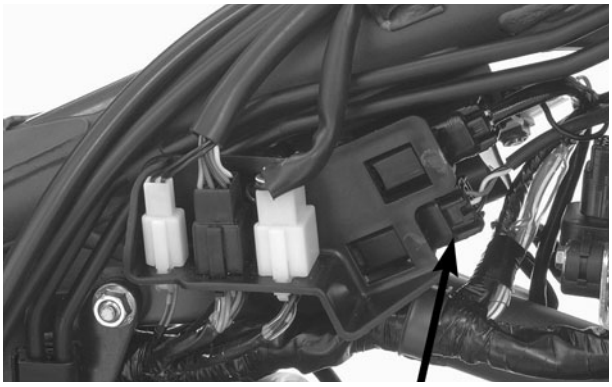
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO SENSOR VS

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Desacople o conector 3P do sensor VS.

Remova a fiação do sensor VS, soltando-a de suas presilhas.

XRE300A:



PARAFUSO E PORCA PRESILHA

Remova o parafuso, a porca e a fiação da presilha.

Remova a roda dianteira e o sensor VS (página 12-10).

Instale a roda dianteira e o sensor VS (página 12-14).

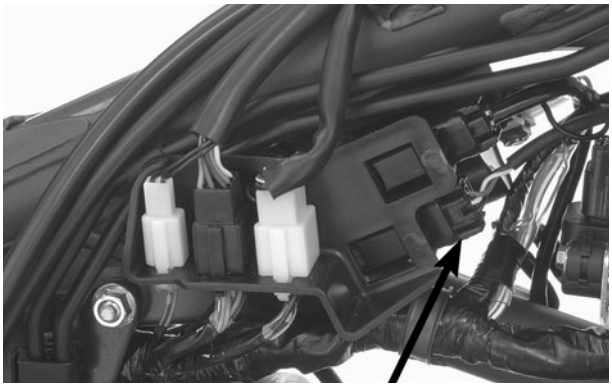
Instale a presilha da fiação, alinhando o orifício com o pino de localização.
Instale a porca e o parafuso. Em seguida, aperte o parafuso.

Alinhe

Passe adequadamente a fiação do sensor VS (página 1-17).

Acople o conector 3P do sensor VS.

Instale o tanque de combustível (página 5-35).



CONECTOR 3P

TACÔMETRO

INSPEÇÃO

1. Inspeção do Painel de Instrumentos

Ligue o interruptor de ignição e certifique-se de que o painel de instrumentos apresenta o funcionamento inicial.

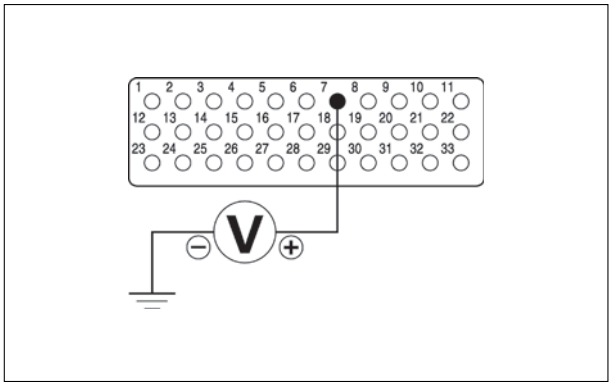
O painel de instrumentos apresenta o funcionamento inicial?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Inspecione as linhas de alimentação/terra do painel de instrumentos (página 19-6). Caso estejam funcionando corretamente, substitua a placa de circuito impresso (página 19-8).

2. Inspeção da Voltagem de Sinal do Tacômetro

Desligue o interruptor de ignição.
Acople o Dispositivo de Teste ao conector 33P do ECM (página 5-12).
Ligue o interruptor de ignição.
Meça a voltagem entre o terminal da fiação de teste e o terra.



Conexão: Nº 7 (+) – Terra (-)

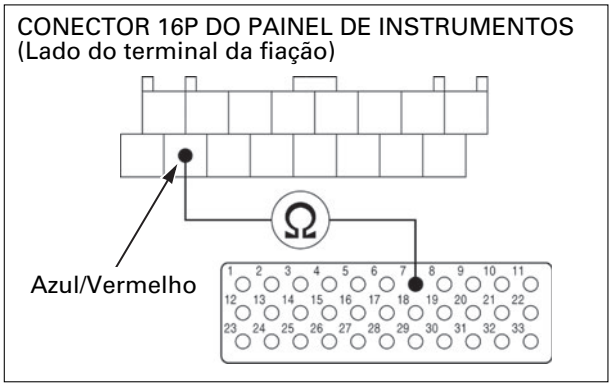
É indicada uma voltagem de aproximadamente 5 V?

Sim – Substitua o ECM por um em boas condições de funcionamento e inspecione novamente.
Não – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Sinal

Desacople o conector 16P do painel de instrumentos (página 19-6).
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector 16P, no lado da fiação, e o Dispositivo de Teste.

CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
(Lado do terminal da fiação)



Conexão: Azul/Vermelho – Nº 7

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – Circuito aberto no fio Azul/Vermelho.

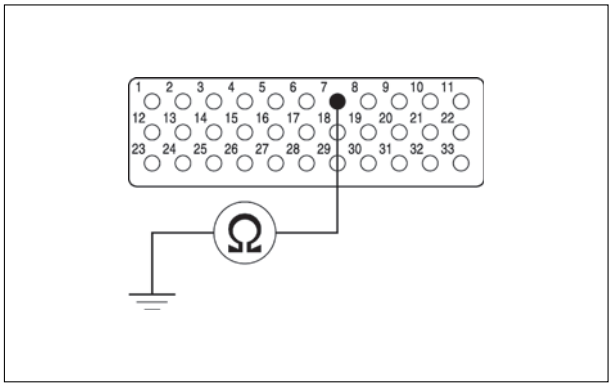
4. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Sinal

Inspecione a continuidade entre o terminal da fiação de teste e o terra.

Conexão: Nº 7 – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Azul/Vermelho.
Não – Substitua a placa de circuito impresso do painel de instrumentos (página 19-8).



MEDIDOR DE COMBUSTÍVEL/ SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

INSPEÇÃO DO SISTEMA

1. Inspeção do Painel de Instrumentos

Ligue o interruptor de ignição e certifique-se de que o painel de instrumentos apresenta o funcionamento inicial.

O painel de instrumentos apresenta o funcionamento inicial?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Inspecione as linhas de alimentação/terra do painel de instrumentos (página 19-6). Caso estejam funcionando corretamente, substitua a placa de circuito impresso (página 19-8).

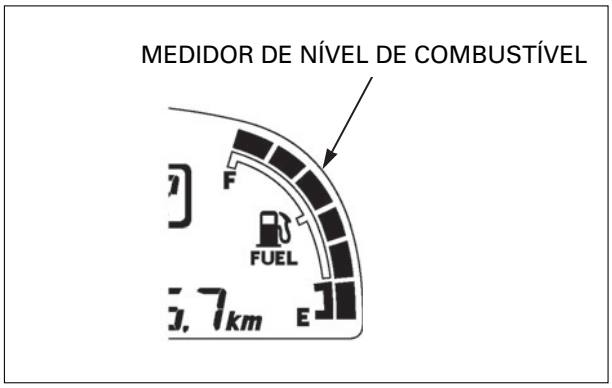
2. Inspeção 1 de Funcionamento do Medidor de Combustível

Desligue o interruptor de ignição.
Remova o assento (página 2-4).
Desacople o conector 3P do sensor de nível de combustível.
Ligue o interruptor de ignição e inspecione o medidor de nível de combustível.

Os segmentos do medidor de nível de combustível se acendem?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – Vá para a etapa 3.

CONECTOR 3P



3. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de Nível de Combustível

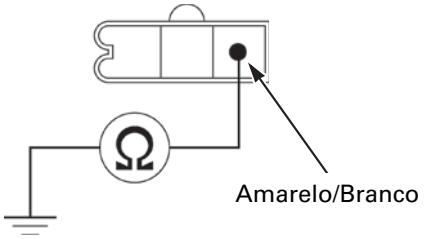
Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 16P do painel de instrumentos (página 19-6).
Inspecione a continuidade entre o terminal do conector 3P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Amarelo/Branco – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Amarelo/Branco.
Não – Substitua a placa de circuito impresso do painel de instrumentos (página 19-8).

CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
(Lado do terminal da fiação)



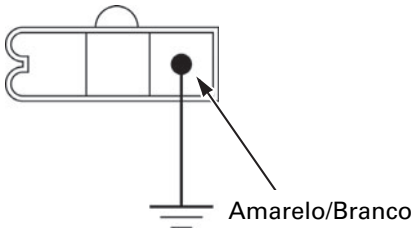
4. Inspeção 2 de Funcionamento do Medidor de Nível de Combustível

Desligue o interruptor de ignição.
Aterre o terminal do fio Amarelo/Branco do conector 3P, no lado da fiação, utilizando um jumper.
Ligue o interruptor de ignição e inspecione o medidor de nível de combustível.

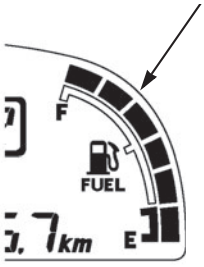
Os segmentos do medidor de combustível se acendem?

Sim – Medidor de combustível e seus circuitos funcionando corretamente. Inspecione o sensor de nível de combustível (página 19-14).
Não – Vá para a etapa 5.

CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
(Lado do terminal da fiação)



MEDIDOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL



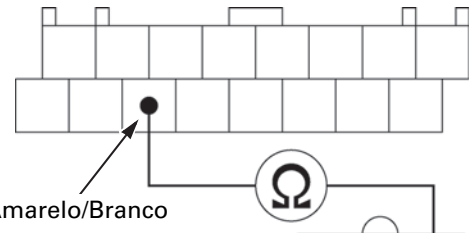
5. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Sensor de Nível de Combustível

Desligue o interruptor de ignição.
Desacople o conector 16P do painel de instrumentos (página 19-6).
Inspecione a continuidade do fio Amarelo/Branco entre os terminais dos conectores 16P e 3P, no lado da fiação.

Há continuidade?

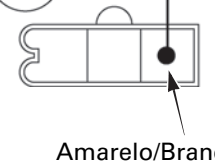
Sim – Substitua a placa de circuito impresso do painel de instrumentos (página 19-8).
Não – Circuito aberto no fio Amarelo/Branco.

CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS



CONECTOR 3P DO SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

(Lado do terminal da fiação)



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Remova a fiação de sua presilha.

Remova as quatro porcas, o sensor de nível de combustível e o anel de vedação do tanque de combustível.

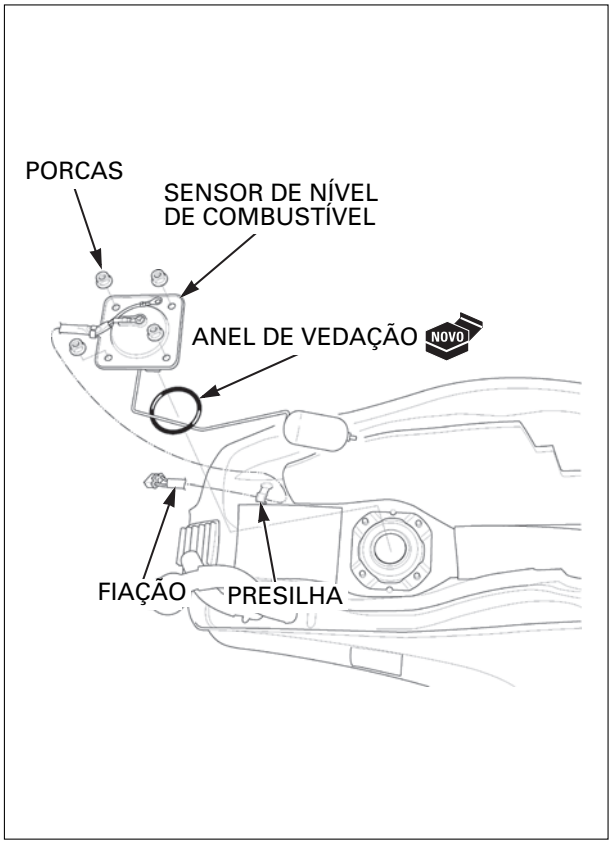
NOTA

Tenha cuidado para não danificar o braço da boia.

Instale o sensor de nível de combustível na ordem inversa da remoção.

NOTA

Substitua o anel de vedação por um novo.

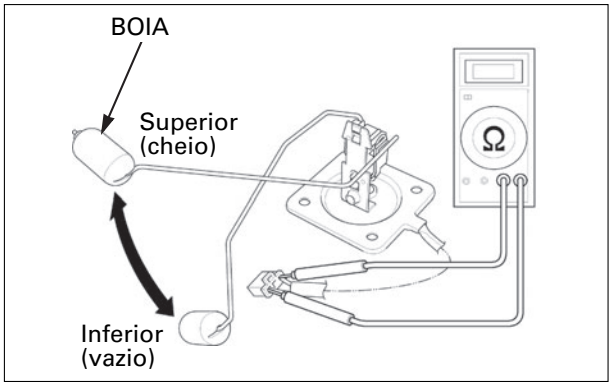


INSPEÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

Remova o sensor de nível de combustível (página 19-14).

Meça a resistência entre os terminais do conector do sensor de nível de combustível, mantendo a boia nas posições superior (cheio) e inferior (vazio).

Resistência (a 20°C):
4 – 10 Ω com a boia na posição superior (cheio)
90 – 100 Ω com a boia na posição inferior (vazio)

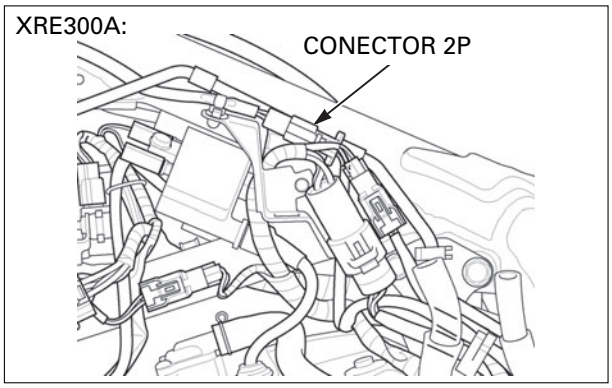


INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

INSPEÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Desacople o conector 2P (Branco) 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 segundo o esquema de cores a seguir:

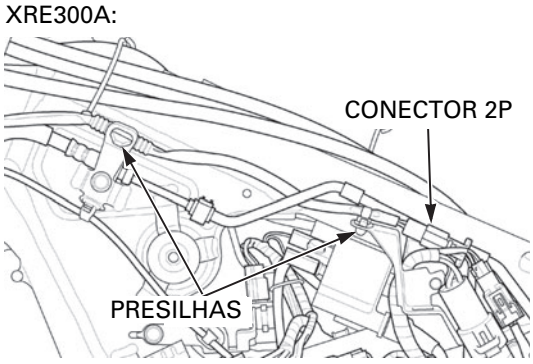
Cor / Posição	Vermelho	Preto
Travado		
Desligado		
Ligado	O	O

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desacople o conector 2P (Branco) do interruptor de ignição (página 19-14).

Remova a fiação do interruptor do chassi, soltando as presilhas da fiação.



Remova os dois parafusos, a placa guia de ar e os espaçadores.

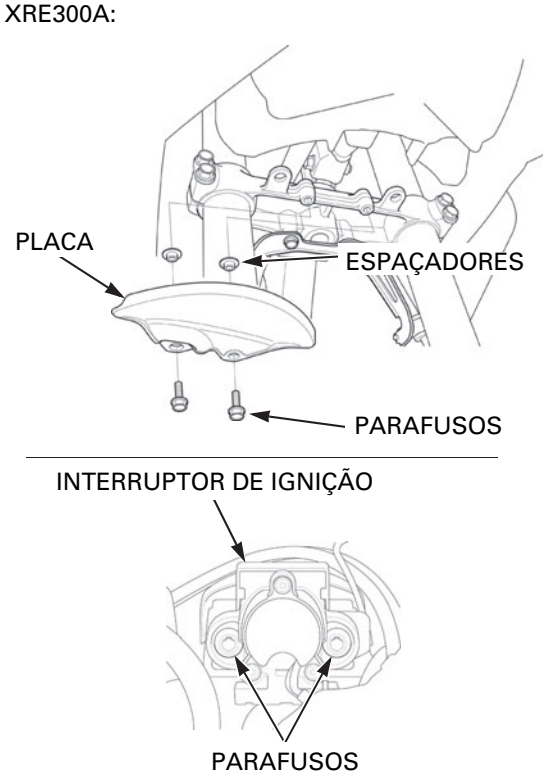
Remova os dois parafusos de fixação e o interruptor de ignição.

Instale o interruptor de ignição na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe adequadamente a fiação do interruptor de ignição (página 1-18).

Torque:
Parafuso do interruptor **27 N.m (2,7 kgf.m)**



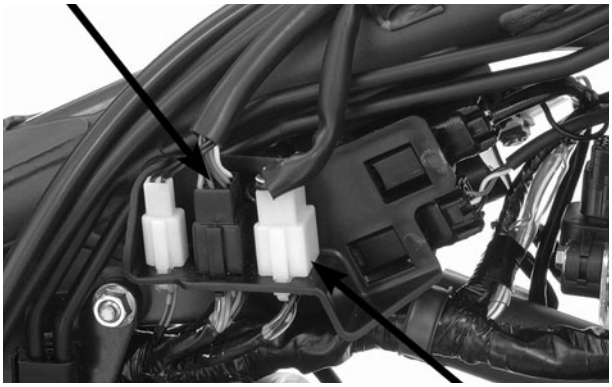
INTERRUPTORES DO GUIDÃO

INSPEÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Desacople os seguintes conectores:
– Conector 9P (Preto) dos interruptores do lado esquerdo do guidão
– Conector 9P (Branco) dos interruptores do lado direito do guidão

CONECTOR 9P (Preto)



CONECTOR 9P (Branco)

INTERRUPTOR DAS SINALEIRAS

COMUTADOR DO FAROL

INTERRUPTOR DA BUZINA

Interruptores do Lado Esquerdo do Guidão

Inspecione a continuidade entre os terminais do conector, no lado dos interruptores, em cada posição dos interruptores. Deve haver continuidade segundo o esquema de cores a seguir:

Comutador do Farol

Posição \ Cor	Azul/Branco	Azul	Branco
≡D	O		O
(N)	O	O	O
≡D	O	O	

Interruptor das Sinaleiras

Posição \ Cor	Azul claro	Cinza	Laranja
⇨	O	O	
N			
⇦		O	O

Interruptor da Buzina

Posição \ Cor	Preto/ Marrom	Verde claro
Solto		
Pressionado	O	O

Interruptores do Lado Direito do Guidão

Inspecione a continuidade entre os terminais do conector, no lado dos interruptores, em cada posição dos interruptores. Deve haver continuidade segundo o esquema de cores a seguir:

Interruptor de Parada do Motor

Cor / Posição	Preto/ Marrom	Preto/Azul
⊠		
○	O———	———O

Interruptor de Partida

Cor / Posição	Vermelho/ Preto	Amarelo/ Vermelho	Azul/Branco
Solto	O———		———O
Pressionado	O———	———O	

INTERRUPTOR DE PARADA DO MOTOR

INTERRUPTOR DE PARTIDA

INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO

INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO DIANTEIRO

Desacople os conectores do interruptor de luz do freio dianteiro e inspecione a continuidade entre os terminais do interruptor.

Deve haver continuidade enquanto a alavanca do freio estiver acionada, e não deve haver continuidade quando a alavanca estiver solta.

CONECTORES

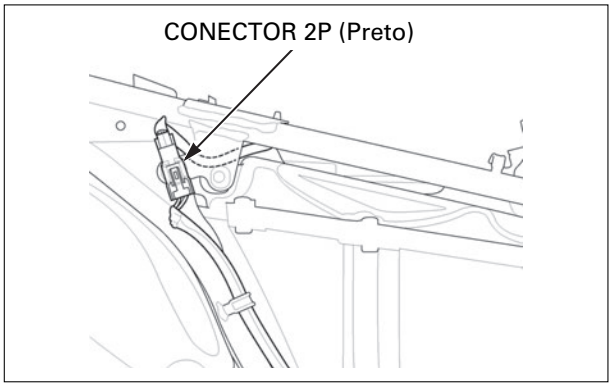
INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO

INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO TRASEIRO

Remova a tampa lateral direita (página 2-6).

Desacople o conector 2P do interruptor de luz do freio traseiro e inspecione a continuidade entre os terminais do conector, no lado do interruptor.

Deve haver continuidade enquanto o pedal do freio estiver pressionado, e não deve haver continuidade quando o pedal estiver solto.

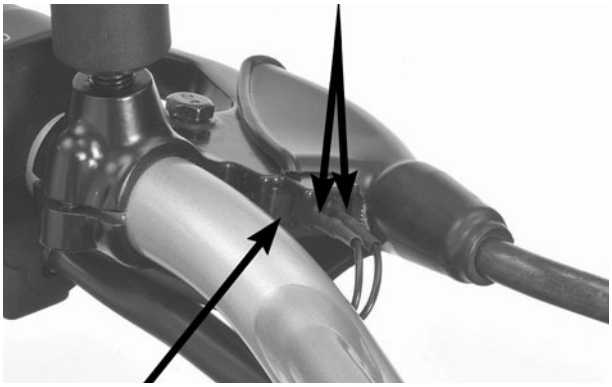


INTERRUPTOR DA EMBREAGEM

Desacople os conectores do interruptor da embreagem e inspecione a continuidade entre os terminais do interruptor.

Deve haver continuidade enquanto a alavanca da embreagem estiver acionada, e não deve haver continuidade quando a alavanca estiver solta.

CONECTORES



INTERRUPTOR DA EMBREAGEM

INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

INSPEÇÃO

Remova a tampa do pinhão de transmissão (página 2-13).

Desacople o conector do interruptor de ponto morto.

Inspecione a continuidade entre o terminal do interruptor e o terra.
Deve haver continuidade enquanto a transmissão estiver em ponto morto, e não deve haver continuidade quando a transmissão estiver em qualquer marcha exceto no ponto morto.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

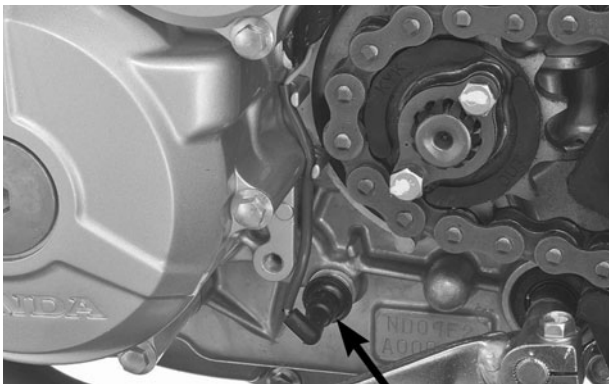
Desacople o conector do interruptor de ponto morto (página 19-18).

Remova o interruptor de ponto morto e a arruela de vedação da carcaça do motor.

Instale o interruptor de ponto morto na carcaça esquerda do motor, juntamente com uma nova arruela de vedação. Em seguida, aperte o interruptor no torque especificado.

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

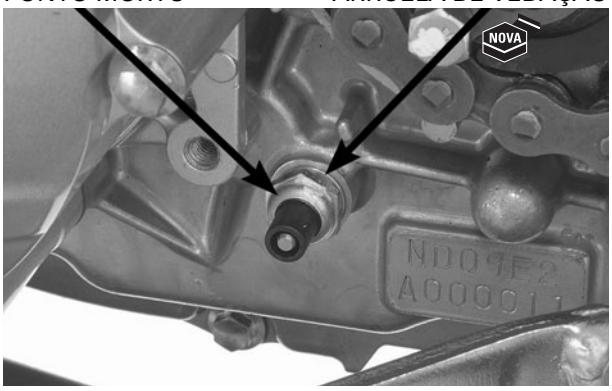
Instale os componentes removidos na ordem inversa da remoção.



CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

ARRUELA DE VEDAÇÃO



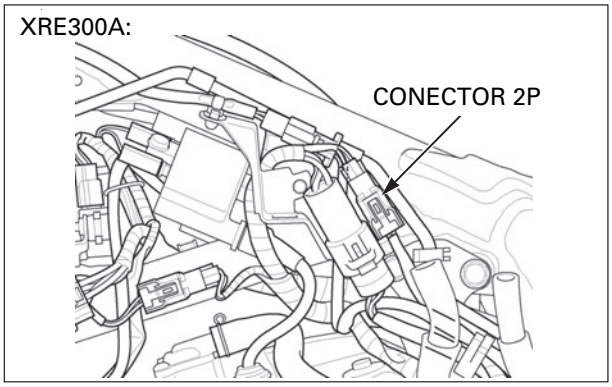
INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL

INSPEÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Desacople o conector 2P (Preto) do interruptor do cavalete lateral.
Inspecione a continuidade entre os terminais do conector, no lado do interruptor.

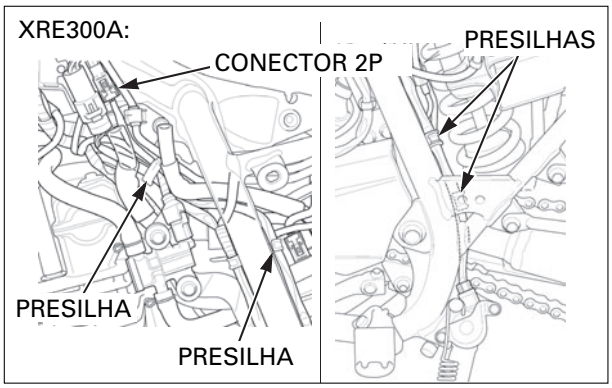
Deve haver continuidade enquanto o cavalete lateral estiver recolhido. E não deve haver continuidade quando o cavalete lateral estiver abaixado.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desacople o conector 2P (Preto) do interruptor do cavalete lateral (página 19-19).

Solte a fiação do interruptor do cavalete lateral de suas presilhas.



Remova os dois parafusos da tampa e a tampa do interruptor.
Remova o parafuso do interruptor e o interruptor do cavalete lateral.

Instale o interruptor do cavalete lateral, alinhando o pino do interruptor com o orifício do cavalete lateral, e a ranhura do interruptor com o pino da mola de retorno.
Instale um novo parafuso do interruptor e aperte-o no torque especificado.

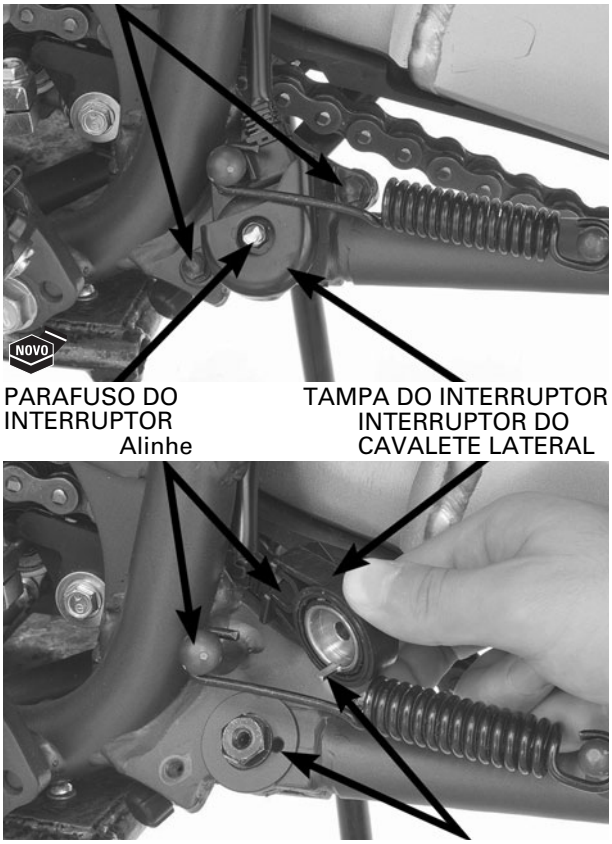
Torque: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Passe adequadamente a fiação do interruptor (página 1-18).

Acople o conector 2P (Preto) do interruptor do cavalete lateral.

Instale os componentes removidos na ordem inversa da remoção.

PARAFUSOS DA TAMPA



RELÉ DAS SINALEIRAS

NOTA

O relé das sinaleiras está integrado ao painel de instrumentos.

INSPEÇÃO

1. Inspeção do Painel de Instrumentos

Ligue o interruptor de ignição e certifique-se de que o painel de instrumentos apresenta o funcionamento inicial.

O painel de instrumentos apresenta o funcionamento inicial?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – Inspecione as linhas de alimentação/terra do painel de instrumentos (página 19-6). Caso estejam funcionando corretamente, substitua a placa de circuito impresso (página 19-8).

2. Inspeção do Circuito das Sinaleiras

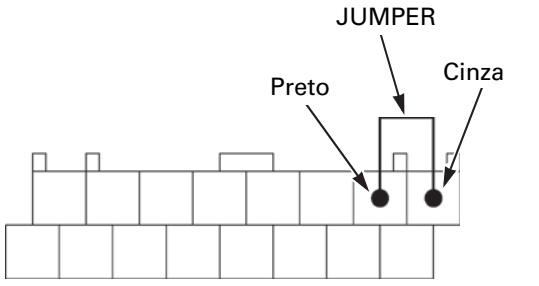
Desacople o conector 16P do painel de instrumentos (página 19-6).
Conecte os terminais do conector, no lado da fiação, utilizando um jumper.

Conexão: Preto – Cinza

Ligue o interruptor de ignição.
Acione o interruptor das sinaleiras e verifique seu funcionamento.

As sinaleiras acendem?

Sim – Painel de instrumentos defeituoso.
Não – Circuito aberto no fio Cinza.



CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
(Lado do terminal da fiação)

BUZINA

INSPEÇÃO

Desacople os conectores da fiação da buzina.

Conecte uma bateria de 12 V completamente carregada diretamente aos terminais da buzina.
A buzina está normal se emitir som quando conectada diretamente à bateria.

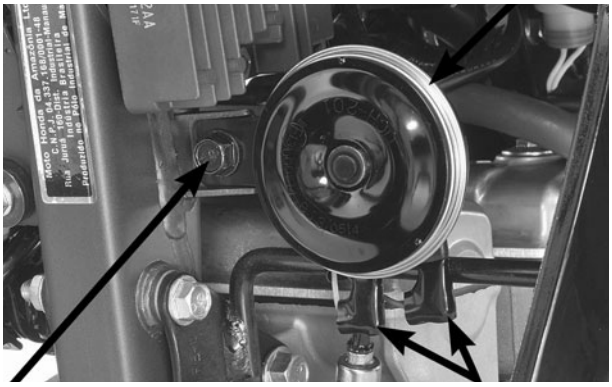
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desacople os conectores da fiação da buzina.

Remova o parafuso e a buzina.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

BUZINA



PARAFUSO CONECTORES

ÍNDICE GERAL

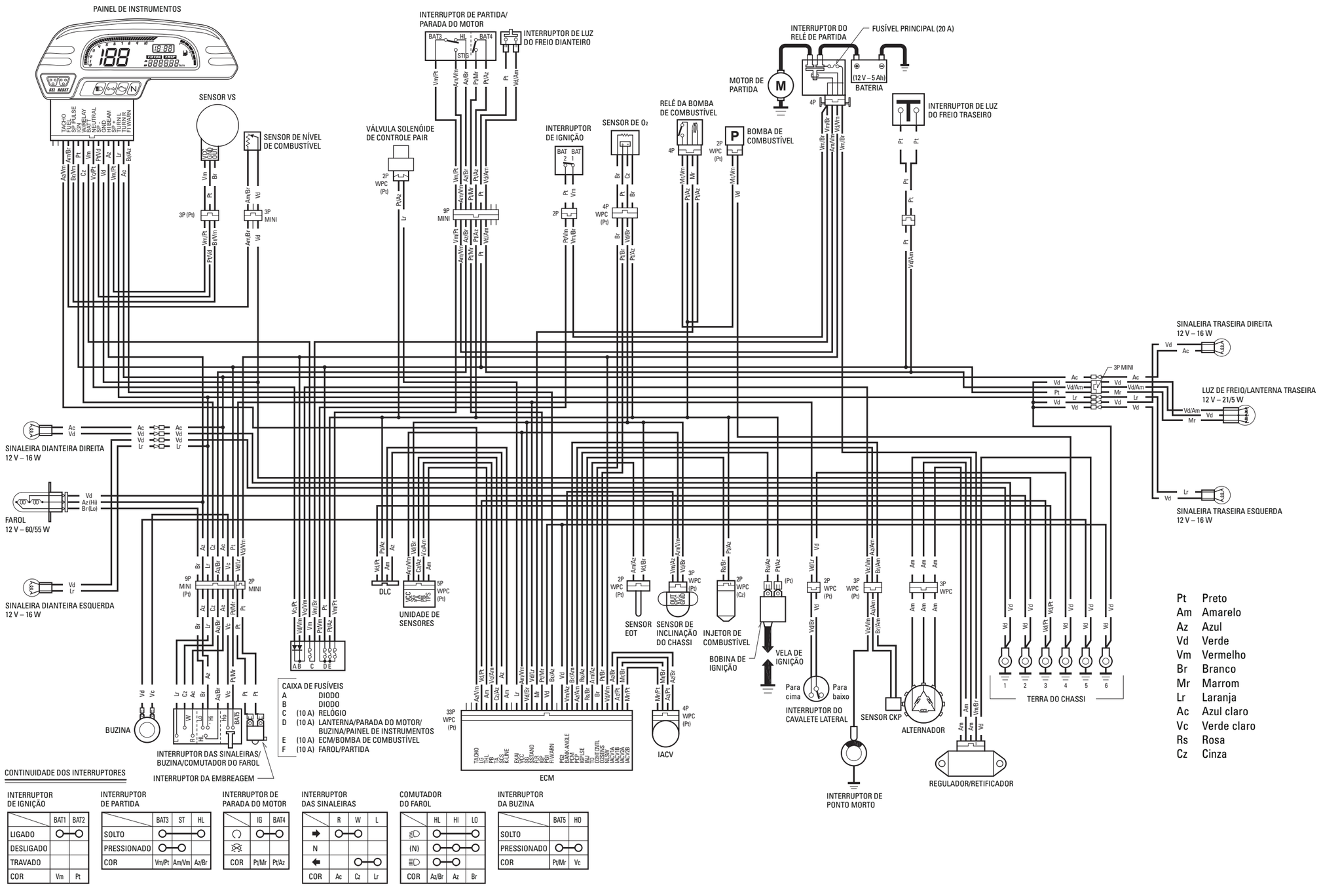
	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

20. DIAGRAMA ELÉTRICO

XRE300	20-3	XRE300A	20-4

NOTAS

XRE300



CONTINUIDADE DOS INTERRUPTORES

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	BAT2
LIGADO	○	○
DESLIGADO		
TRAVADO		
COR	Vm	Pt

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	BAT3	ST	HL
SOLTO	○		○
PRESSIONADO	○	○	
COR	Vm/Pt	Am/Vm	Az/Br

INTERRUPTOR DE PARADA DO MOTOR

	IG	BAT4
	○	○
COR	Pt/Mr	Pt/Az

INTERRUPTOR DAS SINALEIRAS

	R	W	L
➡	○		○
N			
⬅		○	○
COR	Ac	Cz	Lr

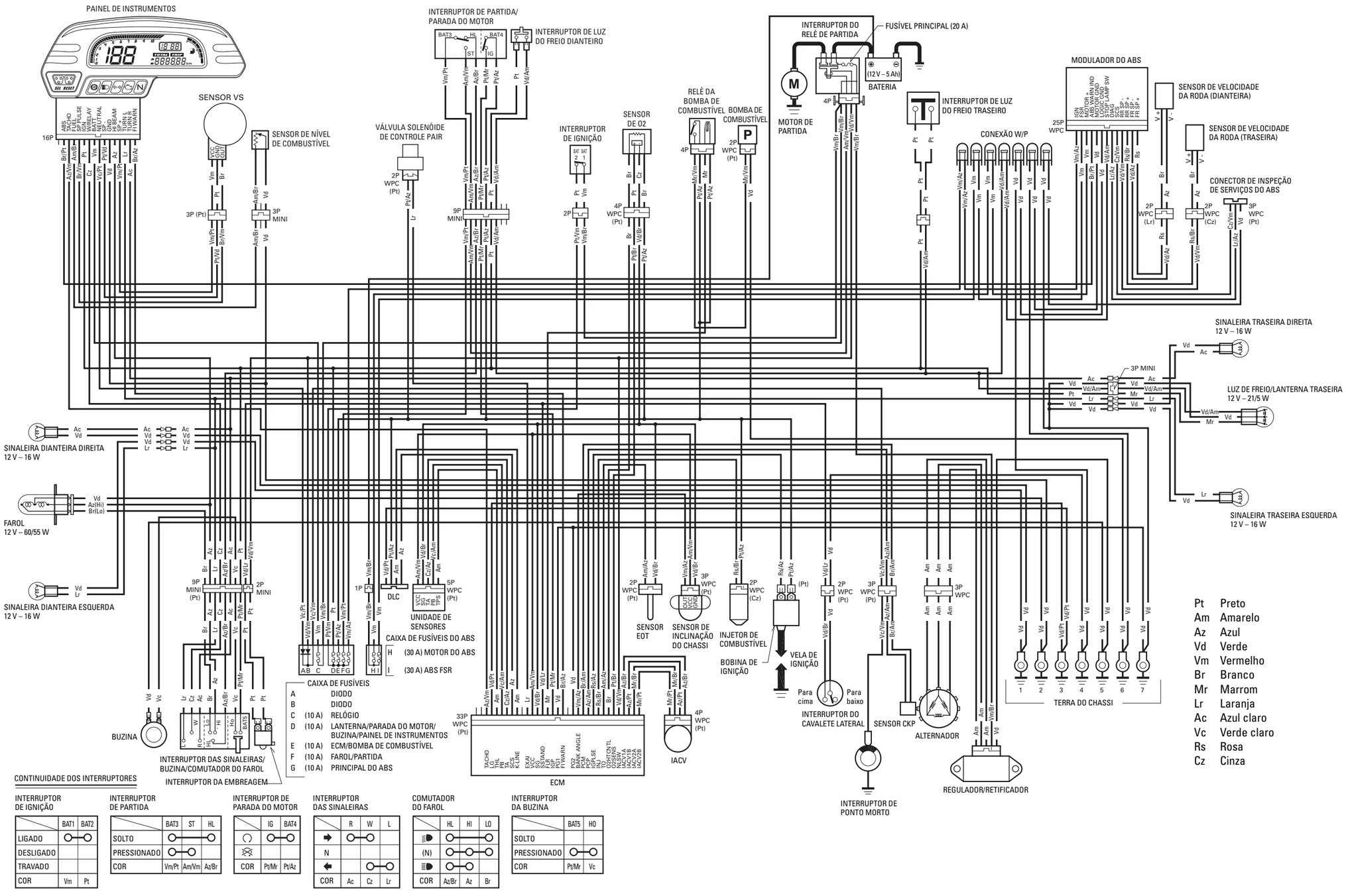
COMUTADOR DO FAROL

	HL	HI	LO
≡D	○		○
(N)	○	○	○
≡D		○	○
COR	Az/Br	Az	Br

INTERRUPTOR DA BUZINA

	BAT5	HO
SOLTO		
PRESSIONADO	○	○
COR	Pt/Mr	Vc

XRE300A



CONTINUIDADE DOS INTERRUPTORES

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	BAT2
LIGADO	○	○
DESLIGADO		
TRAVADO		
COR	Vm	Pt

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	BAT3	ST	HL
SOLTO	○		○
PRESSIONADO	○	○	
COR	Vm/Pt	Am/Vm	Az/Br

INTERRUPTOR DE PARADA DO MOTOR

	IG	BAT4
	○	○
COR	Pt/Mr	Pt/Az

INTERRUPTOR DAS SINALEIRAS

	R	W	L
	○	○	
N			
		○	○
COR	Ac	Cz	Lr

COMUTADOR DO FAROL

	HL	HI	LO
	○	○	
(N)	○	○	○
		○	○
COR	Az/Br	Az	Br

INTERRUPTOR DA BUZINA

	BAT5	HO
SOLTO		
PRESSIONADO	○	○
COR	Pt/Mr	Vc

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

21. DIAGNOSE DE DEFEITOS

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA OU A PARTIDA É DIFÍCIL 21-2

FALTA DE POTÊNCIA NO MOTOR 21-3

DESEMPENHO INADEQUADO EM BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA LENTA 21-5

DESEMPENHO INADEQUADO EM ALTAS ROTAÇÕES 21-5

DIRIGIBILIDADE INADEQUADA 21-6

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA OU A PARTIDA É DIFÍCIL

1. Inspeção da Vela de Ignição

Remova e inspecione a vela de ignição.

Está a vela de ignição em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – • Grau térmico da vela de ignição incorreto.
• Folga incorreta entre os eletrodos da vela de ignição.

2. Teste de Faísca

Execute um teste de faísca.

Está a qualidade da faísca normal?

Sim – Vá para a etapa 3.
Não – • Vela de ignição defeituosa.
• Vela de ignição queimada.
• Cabo da vela de ignição rompido ou em curto-circuito.
• Sem contato ou mau contato nos cabos do sistema de ignição.
• Interruptor do motor defeituoso.
• Bobina de ignição defeituosa.
• ECM defeituoso.
• Sensor CKP defeituoso.
• Bateria defeituosa.
• Sensor de inclinação do chassi defeituoso.

3. Inspeção da Bomba de Combustível

Inspecione o funcionamento da bomba de combustível e verifique o fluxo de combustível.

Está a bomba de combustível funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – Bomba de combustível defeituosa.

4. Inspeção do Sistema PGM-FI

Inspecione o sistema PGM-FI.

Está o sistema PGM-FI funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – Sistema PGM-FI defeituoso.

5. Inspeção de Compressão do Cilindro

Execute um teste de compressão do cilindro.

Está a compressão do cilindro normal?

Sim – Vá para a etapa 6.
Não – • Válvula emperrada na posição aberta.
• Cilindro e anéis do pistão desgastados.
• Junta do cabeçote danificada.
• Sincronização das válvulas inadequada.
• Folga das válvulas incorretas.
• Válvulas presas.

6. Condições de Partida do Motor

Dê partida no motor pelo procedimento normal.

O motor dá partida, mas morre em seguida?

Sim – • Vazamento de ar no coletor de admissão.
• Válvula IAC defeituosa.
• Ponto de ignição inadequado (ECM ou sensor CKP defeituoso).
• Combustível contaminado.

FALTA DE POTÊNCIA NO MOTOR

1. Inspeção do Sistema de Transmissão

Levante a roda do solo e gire-a manualmente.

A roda gira livremente?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – • Freio arrastando.
• Rolamentos da roda desgastados ou danificados.
• Eixo torto.

2. Inspeção da Pressão do Pneu

Inspecione a pressão dos pneus.

Está a pressão dos pneus correta?

Sim – Vá para a etapa 3.
Não – • Válvula do pneu defeituosa.
• Pneu furado.

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 liberada?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – • Embreagem escorregando.
• Discos/separadores da embreagem desgastados.
• Discos/separadores da embreagem empenados.
• Mola da embreagem enfraquecida.
• Presença de aditivo no óleo do motor.
• Ajuste incorreto da embreagem.

4. Inspeção de Desempenho do Motor

Acelere levemente.

As rotações do motor aumentam?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – • Filtro de ar sujo.
• Sistema de alimentação defeituoso.
• Sistema de escapamento obstruído.

5. Inspeção da Vela de Ignição

Remova e inspecione a vela de ignição.

Está a vela de ignição em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 6.

Não – • Frequência de manutenção incorreta.
• Grau térmico da vela de ignição incorreto.
• Folga incorreta entre os eletrodos da vela de ignição.

6. Inspeção do Óleo do Motor

Inspecione o nível e as condições do óleo do motor.

Está o óleo do motor em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 7.
Não – • Nível de óleo do motor muito alto.
• Nível de óleo do motor muito baixo.
• Óleo do motor contaminado.

7. Inspeção do Ponto de Ignição

Inspecione o ponto de ignição.

Está o ponto de ignição correto?

Sim – Vá para a etapa 8.
Não – • ECM defeituoso.
• Sensor CKP defeituoso.

8. Inspeção de Compressão do Cilindro

Execute um teste de compressão do cilindro.

Está a compressão do cilindro normal?

Sim – Vá para a etapa 9.
Não – • Válvula emperrada na posição aberta.
• Cilindro e anéis do pistão desgastados.
• Junta do cabeçote danificada.
• Sincronização das válvulas inadequada.
• Folga das válvulas incorretas.
• Válvulas presas.

9. Inspeção da Bomba de Combustível

Inspecione o fluxo de combustível.

Está a bomba de combustível funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 10.
Não – Bomba de combustível defeituosa.

10. Inspeção do Sistema PGM-FI

Inspecione o sistema PGM-FI.

Está o sistema PGM-FI funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 11.
Não – Sistema PGM-FI defeituoso.

11. Inspeção de Lubrificação

Remova a tampa do cabeçote e inspecione sua lubrificação.

Está o sistema de válvulas lubrificado adequadamente?

Sim – Vá para a etapa 12.
Não – • Passagem de óleo obstruída.
• Duto de passagem de óleo obstruído ou danificado.
• Bomba de óleo defeituosa.
• Tela do filtro de óleo obstruída.
• Filtro de óleo obstruído.

12. Inspeção de Superaquecimento

Verifique se ocorre superaquecimento do motor.

Ocorre superaquecimento do motor?

Sim – • Excesso de depósitos de carvão na câmara de combustão.
• Utilização de combustível de baixa qualidade.
• Tipo de combustível incorreto.
• Embreagem escorregando.
Não – Vá para a etapa 13.

13. Inspeção de Pré-detonação no Motor

Acelere ou utilize o motor em altas rotações.

Ocorre pré-detonação no motor?

Sim – • Cilindro e pistão desgastados.
• Tipo de combustível incorreto.
• Excesso de depósitos de carvão na câmara de combustão.
• Ponto de ignição muito avançado (ECM defeituoso).
Não – Não ocorre pré-detonação no motor.

DESEMPENHO INADEQUADO EM BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA LENTA

1. Inspeção da Vela de Ignição

Remova e inspecione a vela de ignição.

Está a vela de ignição em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – • Frequência de manutenção incorreta.
• Grau térmico da vela de ignição incorreto.
• Folga incorreta entre os eletrodos da vela de ignição.

2. Inspeção do Ponto de Ignição

Inspecione o ponto de ignição.

Está o ponto de ignição correto?

Sim – Vá para a etapa 3.
Não – • ECM defeituoso.
• Sensor CKP defeituoso.

3. Inspeção da Bomba de Combustível

Inspecione o fluxo de combustível.

Está a bomba de combustível funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – Bomba de combustível defeituosa.

4. Inspeção do Sistema PGM-FI

Inspecione o sistema PGM-FI.

Está o sistema PGM-FI funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – Sistema PGM-FI defeituoso.

5. Inspeção de Vazamento no Coletor de Admissão

Inspecione quanto a vazamentos de ar no coletor de admissão.

Ocorre vazamento de ar?

Sim – • Isolante solto.
• Isolante danificado.

DESEMPENHO INADEQUADO EM ALTAS ROTAÇÕES

1. Inspeção do Ponto de Ignição

Inspecione o ponto de ignição.

Está o ponto de ignição correto?

Sim – Vá para a etapa 2.
Não – • ECM defeituoso.
• Sensor CKP defeituoso.

2. Inspeção da Bomba de Combustível

Inspecione o fluxo de combustível.

Está a bomba de combustível funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 3.
Não – Bomba de combustível defeituosa.

3. Inspeção do Sistema PGM-FI

Inspecione o sistema PGM-FI.

Está o sistema PGM-FI funcionando normalmente?

Sim – Vá para a etapa 4.
Não – Sistema PGM-FI defeituoso.

4. Inspeção da Vela de Ignição

Remova e inspecione a vela de ignição.

Está a vela de ignição em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 5.
Não – • Frequência de manutenção incorreta.
• Grau térmico da vela de ignição incorreto.
• Folga incorreta entre os eletrodos da vela de ignição.

5. Inspeção de Sincronização das Válvulas

Verifique a sincronização das válvulas.

Estão as válvulas sincronizadas corretamente?

Sim – Vá para a etapa 6.
Não – Engrenagens das árvores de comando instaladas inadequadamente.

6. Inspeção das Molas das Válvulas

Inspecione as molas das válvulas.

Está o comprimento das molas das válvulas de acordo com a especificação?

Sim – Vá para a etapa 7.
Não – Molas das válvulas defeituosas.

7. Inspeção das Árvores de Comando

Remova e inspecione as árvores de comando.

Está a altura dos ressaltos das árvores de comando de acordo com a especificação?

Sim – Árvores de comando normais.
Não – Árvores de comando defeituosas.

DIRIGIBILIDADE INADEQUADA

Direção pesada
• Porca de ajuste do rolamento da coluna de direção muito apertada.
• Rolamentos do cabeçote da coluna de direção danificados.
• Baixa pressão do pneu.

Rodas dianteira e traseira trepidando
• Folga excessiva nos rolamentos das rodas.
• Aro torto.
• Cubo da roda instalado inadequadamente.
• Rolamentos da articulação do braço oscilante excessivamente desgastados.
• Chassi torto.

A motocicleta puxa para um dos lados
• Rodas dianteira e traseira desalinhadas.
• Garfo da suspensão empenado.
• Braço oscilante empenado.
• Eixo empenado.
• Chassi torto.

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
MOTOR E TRANSMISSÃO	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
MOTOR E TRANSMISSÃO	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
MOTOR E TRANSMISSÃO	CILINDRO/PISTÃO	8
MOTOR E TRANSMISSÃO	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
MOTOR E TRANSMISSÃO	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
MOTOR E TRANSMISSÃO	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
CHASSI	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO	14
CHASSI	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
SISTEMA ELÉTRICO	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21

HONDA

The Power of Dreams

00X6B-KWT-002

Moto Honda da Amazônia Ltda.