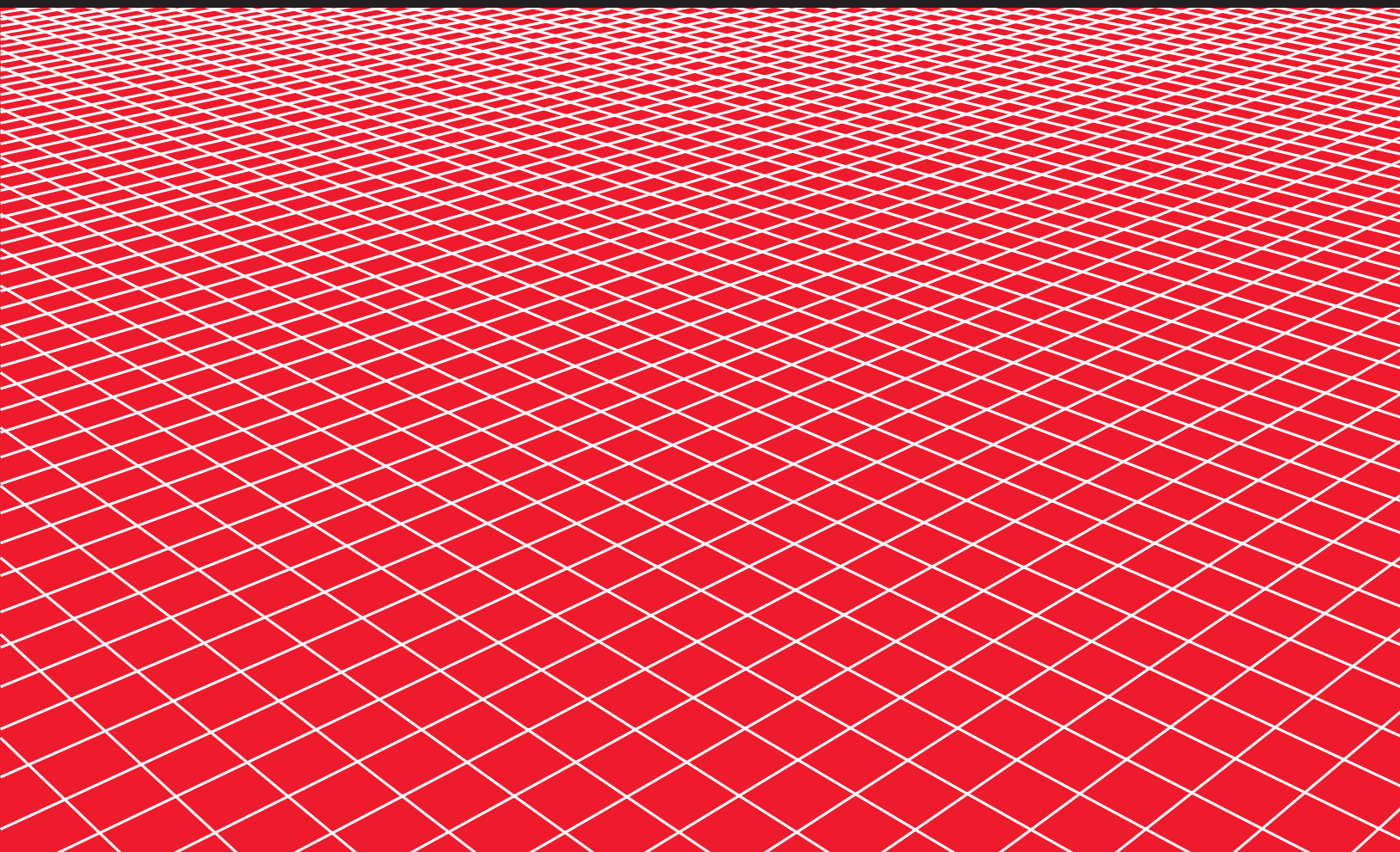




MANUAL DE SERVIÇOS CG150 TITAN KS/ES/ESD



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas Honda **CG150 KS/ES/ESD**.

Siga as recomendações da Tabela de Manutenção (Capítulo 3) para assegurar que a motocicleta esteja em perfeitas condições de funcionamento.

A realização da primeira manutenção programada é extremamente importante. O desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento será compensado.

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

Os capítulos 4 a 18 descrevem as peças da motocicleta, agrupadas de acordo com sua localização.

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

A maioria dos capítulos apresenta inicialmente a ilustração de um conjunto ou sistema, informações de serviço e diagnose de defeitos para aquele capítulo.

As páginas seguintes apresentam procedimentos detalhados.

Não conhecendo a causa do problema, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL ESTÃO BASEADAS NAS MAIS RECENTES INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO DISPONÍVEIS NA ÉPOCA DE SUA PUBLICAÇÃO. A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA O DIREITO DE FAZER ALTERAÇÕES A QUALQUER MOMENTO, SEM PRÉVIO AVISO, SEM QUE ISSO INCORRA EM QUALQUER OBRIGAÇÃO. NENHUMA PARTE DESTA MANUAL PODE SER REPRODUZIDA SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.












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

ÍNDICE GERAL

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

SÍMBOLOS

Os símbolos utilizados neste manual indicam procedimentos específicos de serviço. As informações suplementares necessárias referentes a esses símbolos são dadas especificamente no texto, sem a utilização dos mesmos.

	Substitua a(s) peça(s) por nova(s) antes da montagem.
	Use o óleo para motor recomendado, a menos que especificado diferentemente.
	Use a solução de óleo de molibdênio (mistura de óleo para motor e graxa à base de molibdênio na proporção de 1 : 1).
	Use graxa para uso geral (graxa para uso geral à base de sabão de lítio NLGI nº 2 ou equivalente).
	Use graxa à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 3% de bissulfeto de molibdênio, NLGI nº 2 ou equivalente).
	Use pasta à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 40% de bissulfeto de molibdênio, NLGI nº 2 ou equivalente).
	Use graxa à base de silicone.
	Use trava química. Use trava química com resistência a torque média, a menos que especificado diferentemente.
	Aplique junta líquida.
	Use fluido de freio DOT 3 ou DOT 4. Use o fluido de freio recomendado, a menos que especificado diferentemente.
	Use fluido para amortecedor ou suspensão.

NORMAS DE SEGURANÇA	1-1	PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO	1-15
REGRAS DE SERVIÇO	1-2	PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO	1-18
IDENTIFICAÇÃO DO MODELO	1-2	SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÕES	1-30
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	1-4	ETIQUETA DE INFORMAÇÕES DO CONTROLE DE EMISSÕES	1-31
VALORES DE TORQUE	1-11		

NORMAS DE SEGURANÇA

MONÓXIDO DE CARBONO

Se houver necessidade de ligar o motor para efetuar algum serviço, certifique-se de que o local seja bem ventilado. Nunca deixe o motor em funcionamento em áreas fechadas.

⚠ CUIDADO

Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono venenoso que pode causar perda de consciência e morte.

GASOLINA

Trabalhe em áreas bem ventiladas. Mantenha cigarros, chamas ou faíscas afastados da área de trabalho ou do local de armazenamento da gasolina.

⚠ CUIDADO

A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições. **MANTENHA-A FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.**

COMPONENTES QUENTES

⚠ CUIDADO

As peças do motor e do sistema de escapamento esquentam e permanecem quentes por algum tempo após o funcionamento do motor. Use luvas protetoras ou espere até que o motor e sistema de escapamento esfriem antes de manusear as peças.

ÓLEO DO MOTOR/TRANSMISSÃO USADO

⚠ CUIDADO

O óleo de motor usado pode causar câncer de pele se permanecer em contato com a mesma por longos períodos. Embora isso não seja provável, a menos que o óleo usado seja manuseado diariamente, recomendamos lavar as mãos com água e sabão logo após o seu manuseio. **MANTENHA-O FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.**

RESÍDUOS DO FREIO

Nunca use mangueiras de ar comprimido ou escovas para limpar os conjuntos dos freios. Use um aspirador de pó ou método alternativo que minimize os males causados pelas fibras de amianto.

⚠ CUIDADO

A inalação das fibras de amianto causa doenças respiratórias e câncer.

FLUIDO DE FREIO

ATENÇÃO

Não derrame fluido de freio sobre superfícies pintadas, peças plásticas ou de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que efetuar reparos no sistema. **MANTENHA-O FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.**

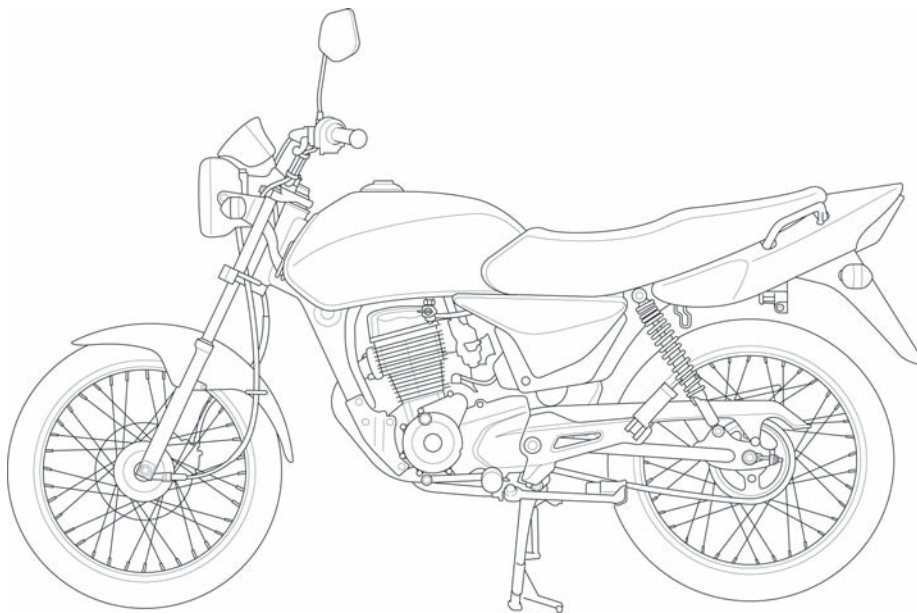
REGRAS DE SERVIÇO

1. Use peças genuínas Honda ou peças e lubrificantes recomendados pela Honda ou seus equivalentes. Peças que não atendam às especificações de desenho Honda podem danificar a motocicleta.
2. Use as ferramentas designadas para este produto.
3. Use somente ferramentas métricas ao efetuar serviços na motocicleta. Parafusos e porcas métricas não são intercambiáveis com fixadores ingleses. O uso de ferramentas e fixadores incorretos pode danificar a motocicleta.
4. Instale novas juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava durante a montagem.
5. Ao apertar parafusos ou porcas em série, comece pelos de diâmetro maior ou pelos parafusos internos. Aperte-os no torque especificado em seqüência diagonal e cruzada em duas ou três etapas, a menos que uma seqüência diferente seja especificada.
6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique as superfícies deslizantes antes da montagem.
7. Após a montagem, verifique todas as peças quanto a instalação e funcionamento adequados.
8. Encaminhe todos os fios conforme mostrado nas ilustrações das páginas 1-18 a 1-29, "Passagem de Cabos e da Fiação".

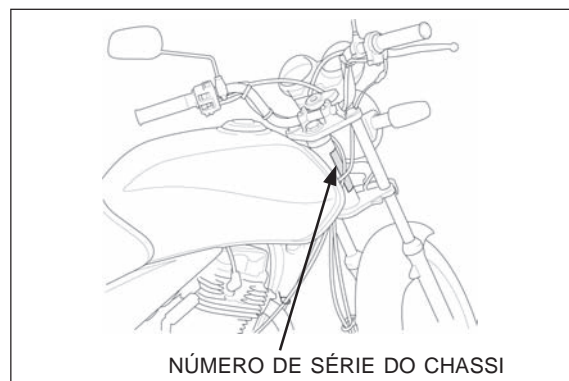
IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Este manual abrange 3 tipos de modelos CG150.

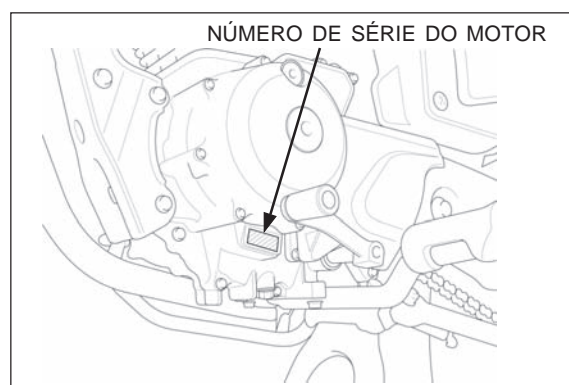
- Tipo KS: Partida a pedal/freio dianteiro a tambor
- Tipo ES: Partida elétrica/freio dianteiro a tambor
- Tipo ESD: Partida elétrica/freio dianteiro a disco



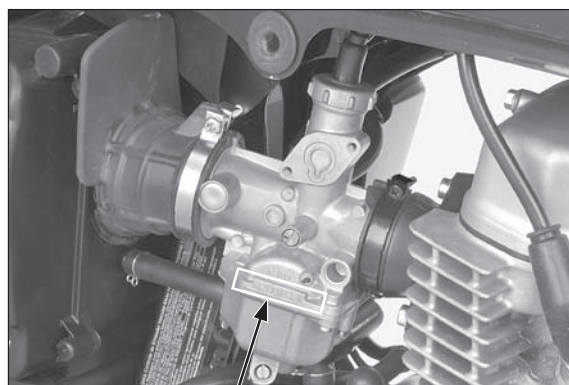
O número de série do chassi está gravado no lado direito da coluna de direção.



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



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



NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO CARBURADOR

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item			Especificação
Dimensões	Comprimento total		2.002 mm
	Largura total	KS/ES	731 mm
		ESD	743 mm
	Altura total	KS/ES	1.083 mm
		ESD	1.085 mm
	Distância entre eixos		1.323 mm
	Altura do assento		792 mm
	Altura do pedal de apoio		305 mm
	Distância mínima do solo		175 mm
	Peso seco	KS	118 kg
		ES/ESD	119 kg
	Peso em ordem de marcha	KS	128 kg
		ES	129 kg
		ESD	130 kg
	Capacidade máxima de carga		166 kg
Chassi	Tipo		Diamante
	Suspensão dianteira		Garfo telescópico
	Curso da suspensão dianteira		130 mm
	Suspensão traseira		Braço oscilante
	Curso da suspensão traseira		101 mm
	Amortecedor traseiro		Duplo
	Medida do pneu dianteiro		80/100-18M/C 47P
	Medida do pneu traseiro		90/90-18M/C 57P
	Freio dianteiro	KS/ES	Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
		ESD	Freio hidráulico a disco único
	Freio traseiro		Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Ângulo do câster		27° 24'
	Trail		93 mm
	Capacidade do tanque de combustível		14 ℓ
	Capacidade de reserva de combustível		2 ℓ
Motor	Disposição do cilindro		Monocilíndrico, inclinado 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso		57,3 x 57,8 mm
	Cilindrada		149,2 cm ³
	Relação de compressão		9,5 : 1
	Comando de válvulas		OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	Abre a 1 mm	5° APMS
		Fecha a 1 mm	30° DPPI
	Válvula de escapamento	Abre a 1 mm	30° APPI
		Fecha a 1 mm	PMS
	Sistema de lubrificação		Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo da bomba de óleo		Trocoidal
	Sistema de arrefecimento		Arrefecido a ar
	Sistema de filtragem de ar		Filtro de papel
	Peso seco do motor	KS	27,7 kg
		ES/ESD	28,4 kg

Item		Especificação
Carburador	Tipo	Válvula de pistão
	Cavidade do acelerador	19,5 mm
Transmissão	Embreagem tipo	Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento	Por cabo
	Transmissão	5 velocidades
	Redução primária	3,350 (67/20)
	Redução final	2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª 2,785 (39/14)
		2ª 1,789 (34/19)
		3ª 1,350 (27/20)
		4ª 1,090 (24/22)
		5ª 0,937 (30/32)
	Sistema de mudança de marchas	Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo
	Seqüência de mudança de marchas	1–N–2–3–4–5
Sistema elétrico	Sistema de ignição	DC – CDI
	Sistema de partida	KS Pedal de partida
		ES/ESD Motor de partida
	Sistema de carga	Alternador monofásico
	Regulador/retificador	Semicondutor em curto, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação	Alternador

SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 ℓ	—
	Após desmontagem	1,2 ℓ	—
Óleo para motor recomendado		MOBIL SUPERMOTO 4T Classificação de serviço API: SF Viscosidade: SAE 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	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,11	0,15

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

Item	Especificações
Número de identificação do carburador	PDC9AA / PDC9AB
Giclê principal	nº 118 / nº 115
Giclê de marcha lenta	nº 38 x nº 38
Abertura inicial/final do parafuso de mistura	Consulte a página 5-14.
Nível da bóia	13,0 mm / 13,8 mm
Marcha lenta	1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador	2 – 6 mm

CABEÇOTE/VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 1.000 rpm			1.402 kPa (14,3 kgf/cm², 203 psi)	—
Folga da válvula		ADM	0,08	—
		ESC	0,12	—
Válvula, guia da válvula	D.E. da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	D.I. guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre haste da válvula e guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	—
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,4	37,5
Balancim	D.I. do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	D.E. do eixo do balancim	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre balancim e eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,994 – 33,234	32,96
		ESC	32,880 – 33,120	32,85
Empenamento do cabeçote			—	0,05

CILINDRO/PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	D.I.		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		—	0,10
	Conicidade		—	0,10
	Empenamento no topo		—	0,10
	Pistão, pino do pistão e anéis			
D.E. do pistão a 10 mm da base da saia		57,280 – 57,295	57,20	
D.I. da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04	
D.E. do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96	
Folga entre pistão e pino		0,002 – 0,014	0,04	
Folga entre as extremidades dos anéis do pistão		1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
Anel de óleo (anel lateral)		0,20 – 0,70	0,85	
Folga entre anel e canaleta		1º anel	0,030 – 0,060	0,10
		2º anel	0,030 – 0,060	0,10
Folga entre cilindro e pistão			0,005 – 0,030	0,09
D.I. da cabeça da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre biela e pino do pistão			0,010 – 0,034	0,10

EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/CONJUNTO DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem		10 – 20	—
Embreagem	Comprimento livre da mola	40,5	39,6
	Espessura do disco	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador	—	0,20
D.I. da carcaça da embreagem		23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	D.E.	22,959 – 22,980	22,93
	D.I.	16,991 – 17,009	17,04
D.E. da árvore primária na guia da carcaça da embreagem		16,966 – 16,984	16,95
D.I. da engrenagem intermediária de partida		20,500 – 20,521	20,58
Guia da engrenagem intermediária de partida	D.E.	20,459 – 20,480	20,43
	D.I.	17,000 – 17,018	17,04
D.E. da árvore secundária na guia da engrenagem intermediária de partida		16,966 – 16,984	16,94

ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
D.E. do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial do colo da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral do colo da biela		0,10 – 0,35	0,80
Transmissão	D.I. da engrenagem	M4, M5	20,000 – 20,021	20,05
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	23,025 – 23,046	23,07
	D.E. da bucha	M4, M5	19,959 – 19,980	19,91
		C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2, C3	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre engrenagem e bucha	M4, M5, C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,015 – 0,057	0,10
		C3	0,020 – 0,062	0,10
	D.I. da bucha	M4, C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2, C3	20,020 – 20,041	20,07
	D.E. da árvore primária/árvore secundária	M4, C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,979 – 20,000	19,94
	Folga entre bucha e árvore	M4, C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
		C3	0,020 – 0,062	0,10
Garfo seletor, eixo dos garfos seletores	D.E. do eixo dos garfos seletores		9,986 – 9,995	9,93
	D.I. do garfo seletor		10,000 – 10,018	10,05
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		—	1,5
Pressão do pneu frio	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	—
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	—
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre cubo e aro da roda	Freio a tambor	8 ± 1	—
	Freio a disco	10 ± 1	—
Freio a tambor	Folga livre da alavanca	10 – 20	—
	D.I. do tambor	130,0 – 130,3	131,0
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do tubo	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	—
	Nível de fluido	171,5	—
	Capacidade de fluido	141,5 ± 2,5 cm ³	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		1,3 – 1,9 kgf	—

RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		—	2,0
Pressão do pneu frio	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	—
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	—
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre cubo e aro da roda		11,5 ± 1	—
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428/118	—
	Folga	20 – 30	—
Freio	Folga livre do pedal	20 – 30	—
	D.I. do tambor	130,0 – 130,3	131,0

FREIO HIDRÁULICO

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	—
Espessura do disco de freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio	—	0,10
D.I. do cilindro mestre	11,000 – 11,043	11,055
D.E. do pistão do cilindro mestre	10,957 – 10,984	10,945
D.I. do cilindro do calíper	32,030 – 32,080	32,090
D.E. do pistão do calíper	31,948 – 31,998	31,94

BATERIA/SISTEMA DE CARGA

Unidade: mm

Item				Especificações
Bateria	Capacidade	Tipo partida a pedal		12 V – 4 Ah
		Tipo partida elétrica		12 V – 6 Ah
	Fuga de corrente		0,1 mA máx.	
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada		13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga		Abaixo de 12,3 V
	Corrente de carga	Tipo partida a pedal	Normal	0,5 A/5 – 10 h
			Rápida	5,0 A/0,5 h
		Tipo partida elétrica	Normal	0,6 A/5 – 10 h
			Rápida	3,0 A/1,0 h
Alternador	Capacidade			0,068 kW/5.000 rpm
	Resistência da bobina de carga (20°C)			0,3 – 1,1 Ω
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)			0,1 – 1,0 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)				12,0 – 13,0 V/5.000 rpm

SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificações
Vela de ignição	Standard	CPR8EA-9
	Opcional	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do gerador de pulsos da ignição		0,7 V mínimo
Marca “F” do ponto de ignição		8° APMS em marcha lenta

PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

Item			Especificações
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador de farol alto		12 V – 3 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 3 W
Fusíveis	Principal		15 A
	Secundários		10 A, 5 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)	Cheio		4 – 10 Ω
	Vazio		90 – 100 Ω

VALORES DE TORQUE

PADRÃO

Tipo de Fixador	Torque N.m (kgf.m)	Tipo de Fixador	Torque N.m (kgf.m)
Porca e parafuso, 5 mm	5,0 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4,0 (0,4)
Porca e parafuso, 6 mm (inclusive parafuso-flange SH)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9 (0,9)
Porca e parafuso, 8 mm	22 (2,2)	Porca e parafuso-flange, 6 mm (inclusive NSHF)	12 (1,2)
Porca e parafuso, 10 mm	34 (3,5)	Porca e parafuso-flange, 8 mm	26 (2,7)
Porca e parafuso, 12 mm	54 (5,5)	Porca e parafuso-flange, 10 mm	39 (4,0)

VALORES DE TORQUE PARA CHASSI E MOTOR

- As especificações de torque listadas abaixo são para pontos de aperto importantes. Se alguma especificação não estiver listada, siga os valores de torque-padrão indicados acima.

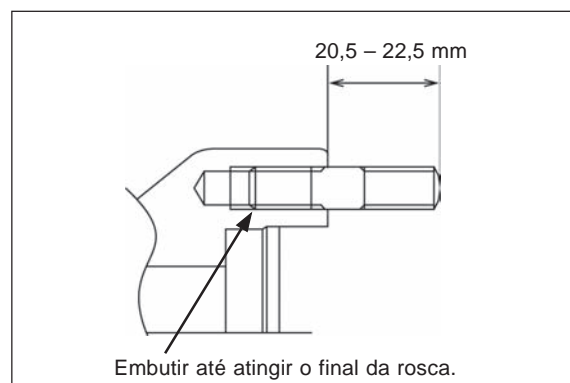
- NOTAS:**
1. Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento.
 2. Aplique trava química na rosca.
 3. Porca U
 4. Parafuso ALOC: substitua por um novo.
 5. Aplique graxa na rosca.

MOTOR

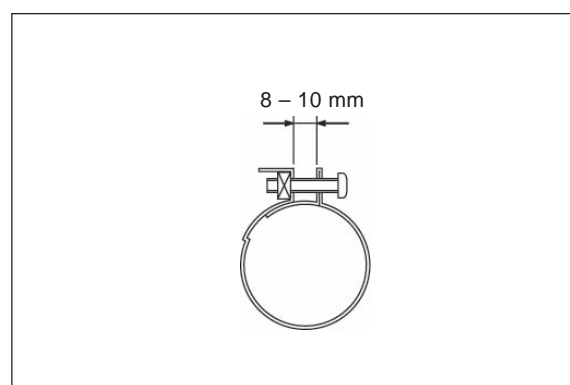
Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota
MANUTENÇÃO				
Parafuso da tampa do filtro de ar	3	5	1,2 (0,12)	Nota 1
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do ajustador da válvula	2	6	14 (1,4)	
Tampa do orifício de sincronização	1	14	10 (1,0)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	32	15 (1,5)	Nota 5
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	30 (3,1)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	3	5	4 (0,4)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da placa da bomba de óleo	1	4	3,2 (0,33)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO				
Parafuso da alavanca do afogador	1	5	3,4 (0,35)	Página 1-13
Parafuso de drenagem do carburador	1	6	1,5 (0,15)	
Giclê de marcha lenta	1	6	1,8 (0,18)	
Pulverizador	1	7	2,5 (0,25)	
Giclê principal	1	5	2,1 (0,21)	
Parafuso da cuba da bóia	3	4	2,1 (0,21)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	1 (0,1)	
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Parafuso da tampa do cabeçote	2	6	10 (1,0)	Nota 1
Parafuso do eixo do balancim	2	5	5 (0,5)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9 (0,9)	
Parafuso do suporte da árvore de comando	4	8	32 (3,3)	
Parafuso do isolante do carburador	2	6	12 (1,2)	
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4 (0,4)	

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota
CILINDRO/PISTÃO				
Prisioneiro do cilindro	4	8	11 (1,1)	Página 1-13
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/CONJUNTO DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Nota 1
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Contraporca do rotor do filtro de óleo	1	14	64 (6,5)	Nota 1
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Nota 2
Contraporca da engrenagem movida do balanceiro	1	14	64 (6,5)	Nota 1
ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA				
Parafuso da embreagem de partida	6	6	16 (1,6)	Nota 2
Porca-trava do volante do motor	1	14	74 (7,5)	Nota 1
Parafuso de fixação do gerador de pulsos da ignição	2	6	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso da guia da fiação	1	6	12 (1,2)	Nota 2
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/TRANSMISSÃO				
Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	2	6	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso da placa do retentor do rolamento da árvore de manivelas	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do pino de empuxo	1	6	10 (1,0)	Nota 2
OUTROS				
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,60)	

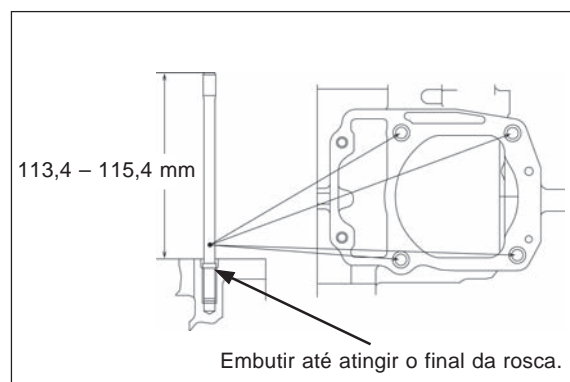
PRISIONEIRO DO TUBO DE ESCAPAMENTO:



PARAFUSO DA BRAÇADEIRA DO ISOLANTE:



PRISIONEIRO DO CILINDRO:

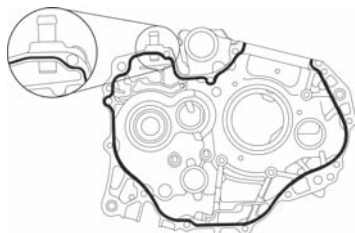


CHASSI

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota	
AGREGADOS DO CHASSI/SISTEMA DE ESCAPAMENTO					
Prisioneiro do tubo de escapamento	2	8	11 (1,1)	Página 1-13 Nota 3	
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	45 (4,6)		
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR					
Porca de suspensão dianteira do motor “A”	2	8	32 (3,3)		
Porca de suspensão dianteira do motor “B”	2	10	44 (4,5)		
Porca de suspensão traseira do motor	2	8	45 (4,6)		
Parafuso da placa de fixação	2	6	12 (1,2)		
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	12 (1,2)		
Parafuso de fixação do pedal de apoio principal	4	8	27 (2,8)		
Parafuso de fixação do pedal de partida	1	8	27 (2,8)		
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO					
Raios	36	BC3,2	3,7 (0,38)	Nota 3 Nota 2 Página 12-35	
Parafuso do disco de freio dianteiro	5	8	42 (4,3)		
Porca do eixo dianteiro	1	12	62 (6,3)		
Porca do braço do freio dianteiro	1	6	10 (1,0)		
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)		
Parafuso superior do garfo	2	27	22 (2,2)		
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)		
Parafuso de fixação da mesa superior	2	10	44 (4,5)		
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	—	Página 12-35	
Porca da coluna de direção	1	24	74 (7,5)		
RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO					
Raios	36	BC3,2	3,7 (0,38)	Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3	
Porca da coroa de transmissão	4	10	64 (6,5)		
Porca do eixo traseiro	1	14	88 (9,0)		
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)		
Porca de fixação do amortecedor (superior)	2	10	34 (3,5)		
Parafuso de fixação do amortecedor (inferior)	2	6	10 (1,0)		
Parafuso do deslizador da corrente de transmissão	1	5	5,9 (0,60)		
Parafuso de fixação da placa lateral da articulação (exceto tipo ESD)	1	8	31 (3,2)		
Parafuso de fixação do suporte do silencioso (exceto tipo ESD)	1	8	31 (3,2)		
Porca de articulação do braço oscilante	1	14	88 (9,0)		
FREIO HIDRÁULICO					
Válvula de sangria do calíper	1	8	5,4 (0,55)		Nota 4
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre	2	4	1,5 (0,15)		
Pino das pastilhas	2	8	17,2 (1,8)		
Parafuso de fixação do calíper do freio	2	8	26 (2,7)		
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,12)		
Parafuso de articulação da alavanca do freio	1	6	1 (0,1)		
Porca de articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,60)		
Parafuso de união da mangueira do freio	2	10	34 (3,5)		
Pino deslizante do calíper do freio	2	8	22 (2,2)		

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

MOTOR

Localização	Material	Nota
<p>Área de contato da carcaça do motor</p>  <p>Superfície de assentamento da borracha da fiação do alternador</p>	Junta líquida recomendada: THREE BOND 1215J	
<p>Rotores da bomba de óleo Superfície deslizante do conduto de óleo Dentes da engrenagem motora da bomba de óleo Toda a superfície do eixo do balancim Superfície interna e superfície do rolete dos balancins Ressaltos da árvore de comando Toda a superfície da corrente de comando Superfície interna do cilindro Superfície externa do pistão e anéis do pistão Toda a superfície dos discos de embreagem Dentes da engrenagem motora primária Dentes da engrenagem movida primária Dentes da engrenagem movida do conjunto de partida Superfície deslizante da haste de acionamento da embreagem Área de rotação do mancal do eixo de mudança de marchas Toda a superfície do eixo da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem movida da partida elétrica Dentes da engrenagem motora do balanceiro Dentes da engrenagem movida do balanceiro Área de rotação da carcaça da engrenagem movida do balanceiro Dentes das engrenagens de transmissão Área deslizante do eixo dos garfos seletores Área de rotação do mancal do tambor seletor Área de rotação de cada rolamento Todos os anéis de vedação</p>	Óleo para motor	
<p>Todos os lábios dos retentores de pó Todos os lábios dos retentores de óleo Rosca da tampa do orifício da árvore de manivelas</p>	Graxa de uso geral	
<p>Superfície deslizante da haste da válvula Toda a superfície do pino do pistão Toda a superfície da guia da carcaça da embreagem Área de rotação da carcaça da embreagem Dentes da engrenagem motora do conjunto de partida Dentes e superfície interna da engrenagem intermediária do conjunto de partida Toda a superfície da bucha da engrenagem intermediária do conjunto de partida Superfícies de rolamento da embreagem de partida (somente tipo partida elétrica) Rolamento de agulhas do colo da biela Superfície interna da cabeça da biela Toda a superfície do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas Superfície de rotação das engrenagens M4, M5, C1, C2, C3 Toda a superfície das buchas das engrenagens M4, M5, C1, C2, C3 Ranhuras dos garfos seletores das engrenagens M3, C4, C5</p>	Solução de óleo de molibdênio (mistura de óleo para motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio em proporção de 1:1)	

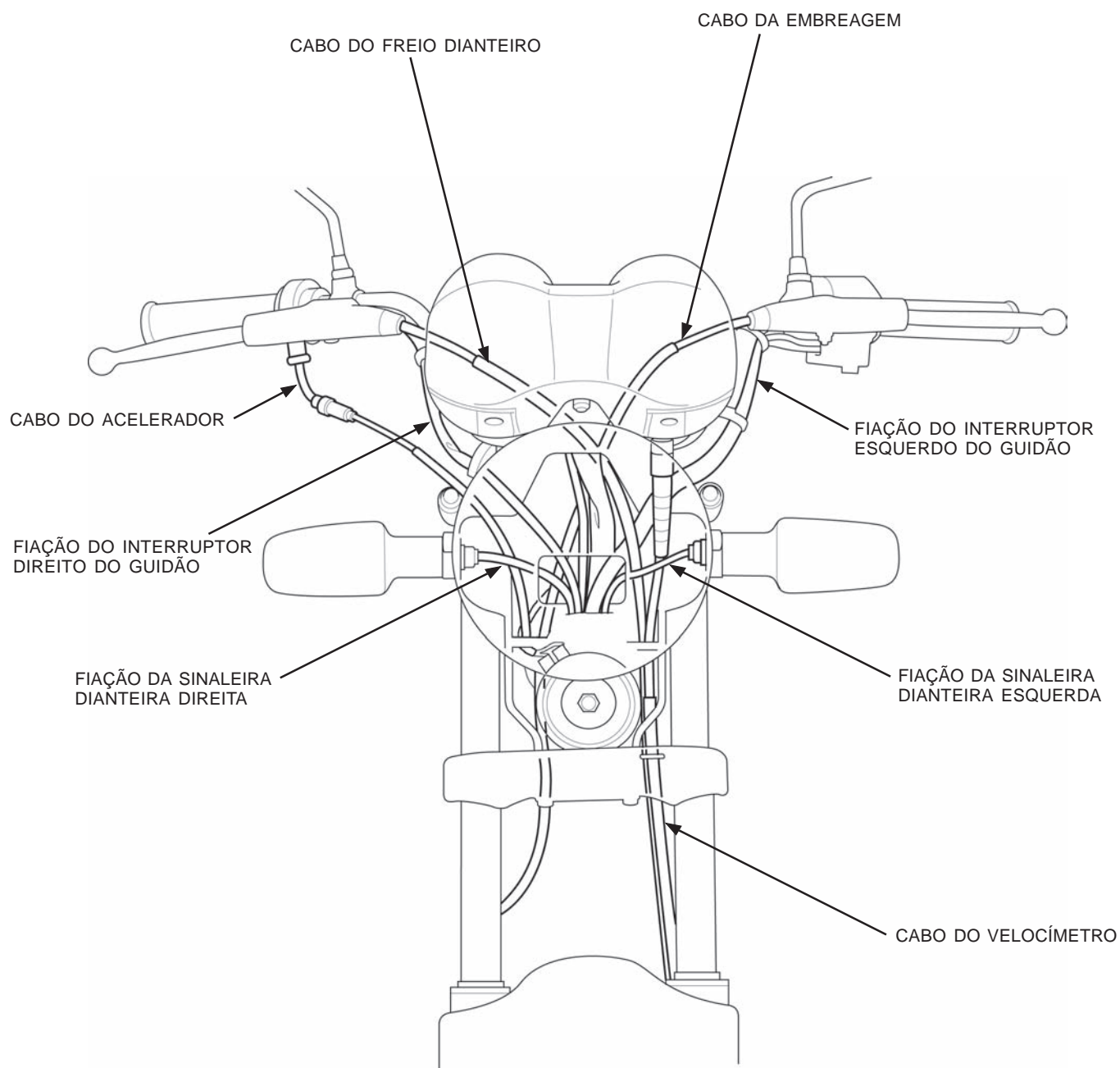
Localização	Material	Nota
Rosca do parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	Trava química	Largura do filete: 6,5 mm ± 1,0 mm da extremidade
Rosca do parafuso do excêntrico posicionador		Largura do filete: 6,5 mm ± 1,0 mm da extremidade
Rosca do parafuso da embreagem de partida (somente tipo partida elétrica)		Largura do filete: 6,5 mm ± 1,0 mm da extremidade
Rosca do parafuso de fixação do gerador de pulsos da ignição		Largura do filete: 6,5 mm ± 1,0 mm da extremidade
Rosca do parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária		Largura do filete: 6,5 mm ± 1,0 mm da extremidade
Rosca do parafuso da guia da fiação do estator do alternador		Largura do filete: 6,5 mm ± 1,0 mm da extremidade
Rosca do parafuso do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas		Largura do filete: 6,5 mm ± 1,0 mm da extremidade

CHASSI

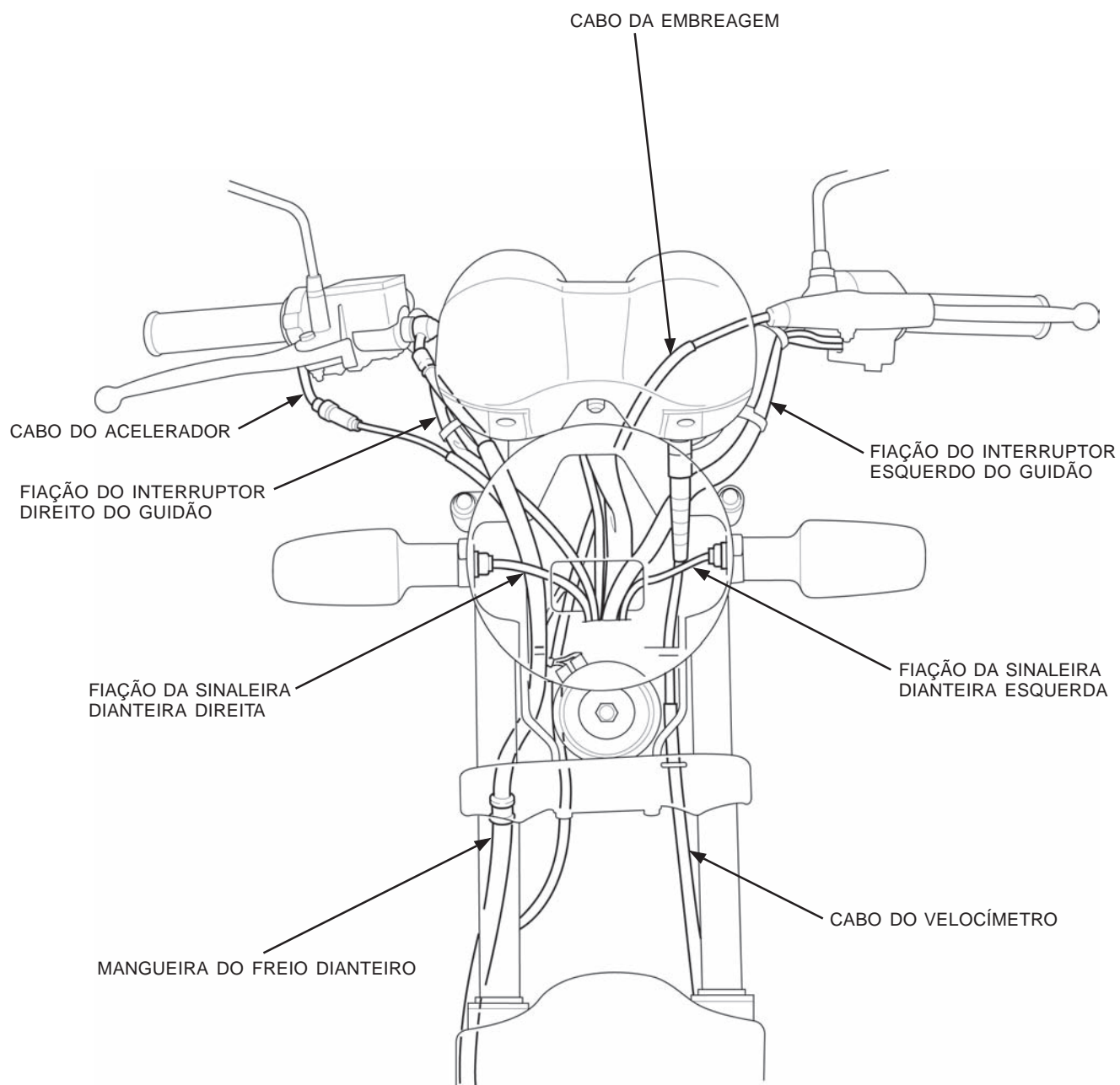
Localização	Material	Nota
Rolamentos da coluna de direção Pista cônica da coluna de direção Lábios do retentor de pó da coluna de direção	Graxa de uso geral com aditivos EP (extrema pressão) (Shell Alvania EP2 ou Excelight EP2 ou equivalente)	
Superfície do parafuso do eixo Superfície do espaçador da roda Superfície de rotação e área de contato do came do freio com a sapata do freio dianteiro (tipo freio a tambor) Superfície de rotação e área de contato do came do freio com a sapata do freio traseiro Pino de ancoragem do espelho do freio dianteiro (tipo freio a tambor) Pino de ancoragem do espelho do freio traseiro Lábios do retentor de pó do espelho do freio dianteiro (tipo freio a tambor) Superfície do parafuso da articulação do braço oscilante Superfície do espaçador da articulação do braço oscilante Lábios da tampa do retentor de pó da articulação do braço oscilante Articulação do cavalete lateral Articulação do cavalete central Interior da capa do cabo do velocímetro Superfície interna e dentes da engrenagem do velocímetro Área de rotação da articulação do pedal de freio traseiro Área de rotação do tubo da manopla do acelerador Articulação da alavanca da embreagem Todos os lábios dos retentores de pó Área de rotação de todos os rolamentos Todos os anéis de vedação	Graxa de uso geral	
Retentor de feltro do came do freio dianteiro (tipo freio a tambor) Retentor de feltro do came do freio traseiro	Óleo para transmissão (IDEMITSU AUTOLUB 30 ou MECHANIC OIL 44 ou equivalente)	
Corrente de transmissão	Óleo para transmissão (SAE 80 – 90)	
Articulação da alavanca do freio a disco dianteiro Área de contato da alavanca do freio a disco dianteiro com o pistão do cilindro mestre Superfície deslizante do pistão do cilindro mestre do freio (tipo freio a disco) Superfície interna da coifa do pino do cáliper (tipo freio a disco) Superfície deslizante do pino do cáliper (tipo freio a disco) Superfície deslizante do pistão do cáliper (tipo freio a disco) Lábios do selo do pistão e retentor de pó do cáliper (tipo freio a disco) Interior e área de conexão da coifa do cabo do acelerador Interior e área de conexão da coifa do cabo da embreagem Interior e área de conexão da coifa do cabo do freio dianteiro a tambor	Graxa à base de silicone	
Retentores do pistão do cilindro mestre do freio (tipo freio a disco)	Fluido de freio DOT 3 ou DOT 4	
Interior da capa do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem Interior da capa do cabo do freio dianteiro a tambor	Solução de óleo de molibdênio (mistura de óleo para motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio em proporção de 1:1)	
Rosca do parafuso Allen do garfo	Trava química	
Anel de vedação do parafuso superior do garfo Lábios do retentor de óleo do garfo	Fluido para suspensão	
Superfície interna da manopla do guidão	Adesivo Honda Bond A ou equivalente	

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

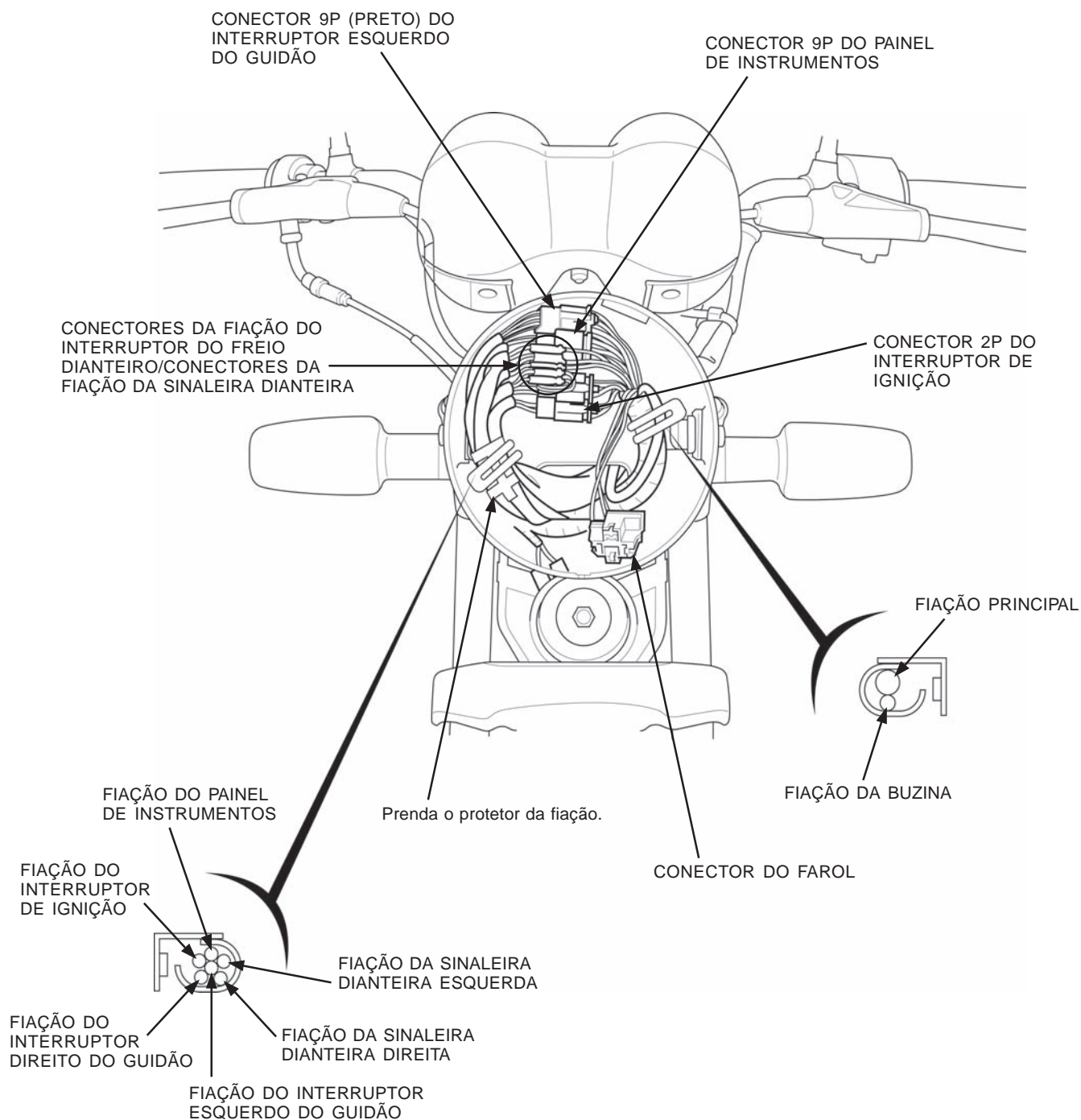
TIPO FREIO A TAMBOR:



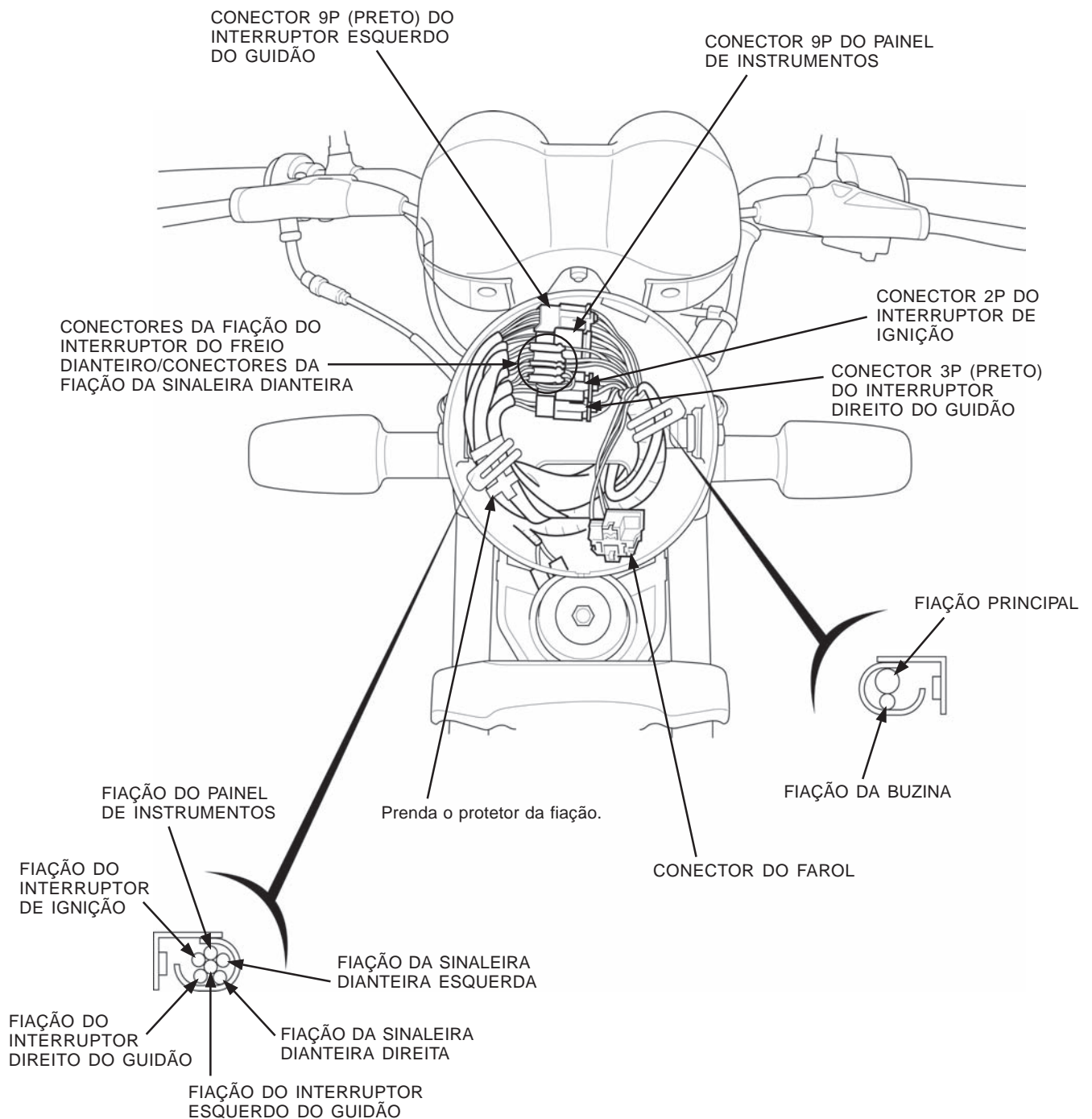
TIPO FREIO A DISCO:



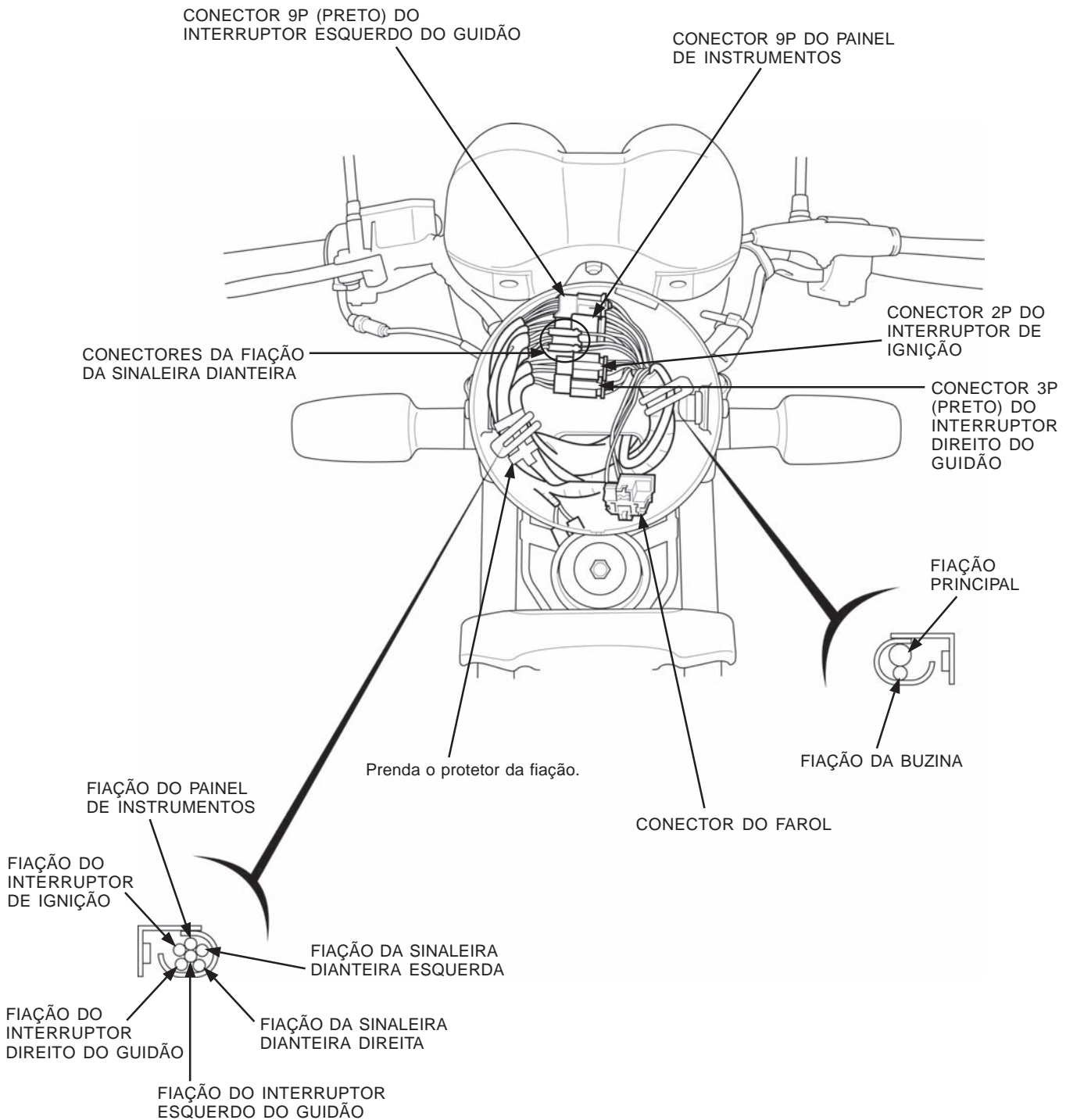
TIPO KS:



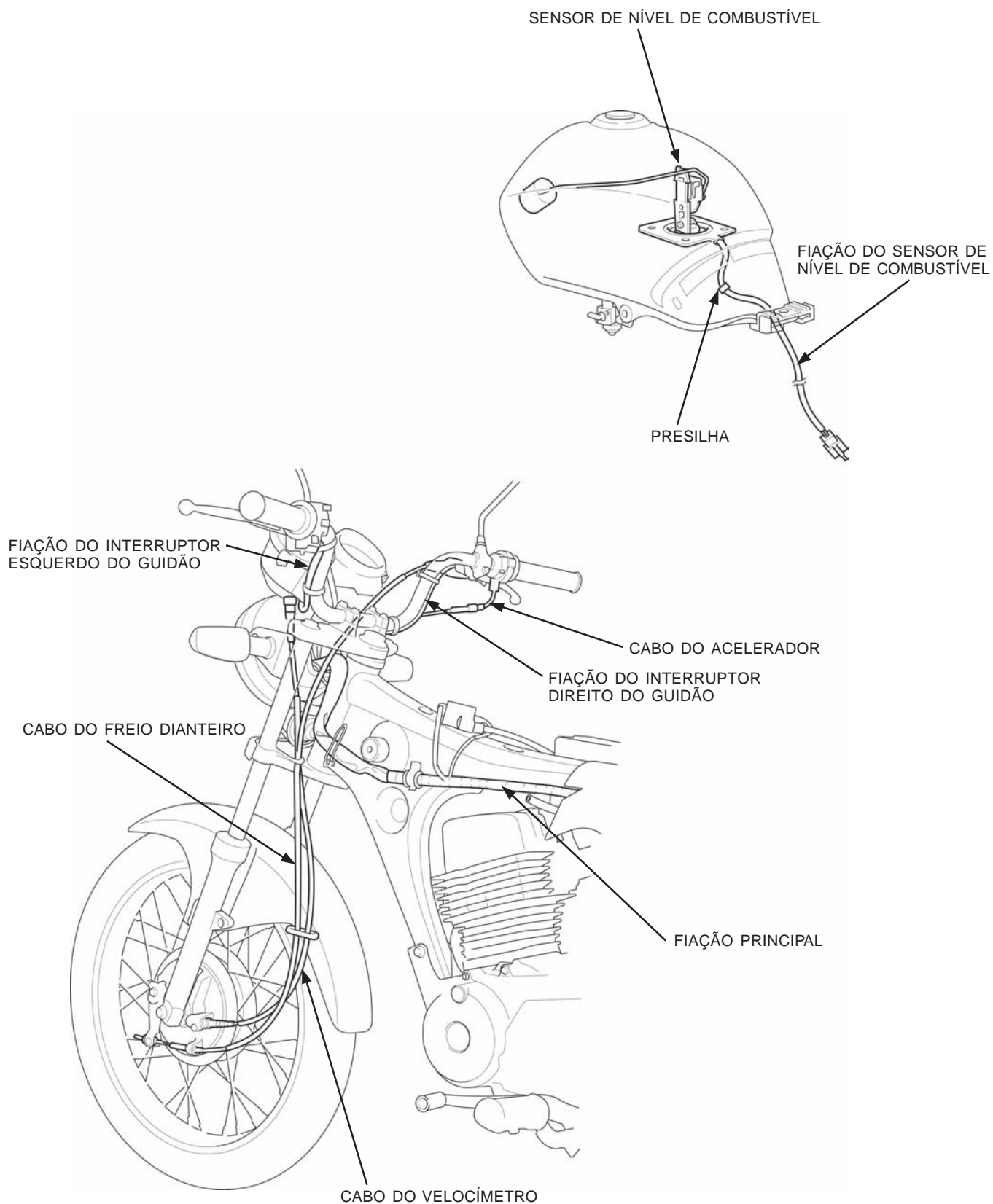
TIPO ES:



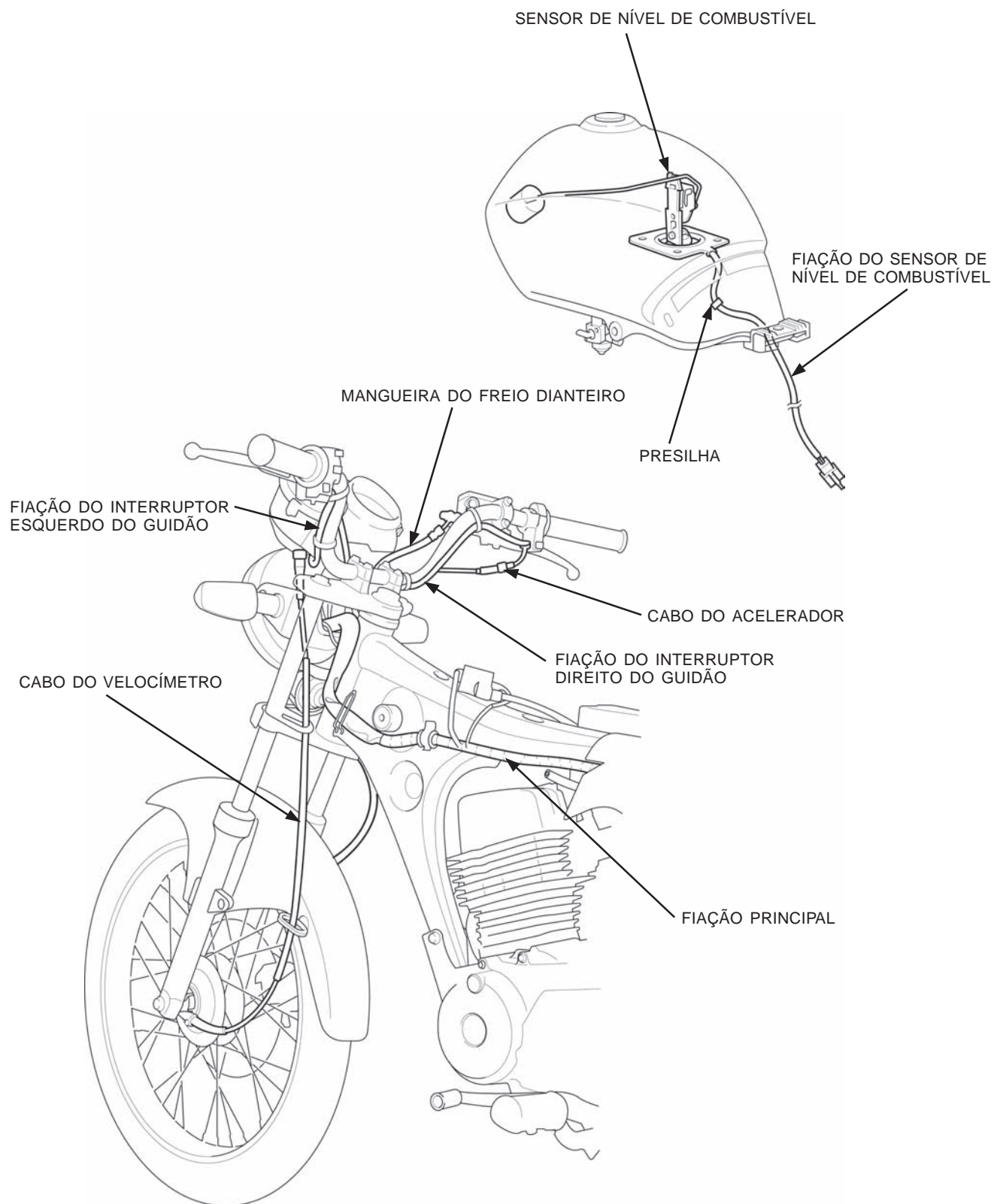
TIPO ESD:



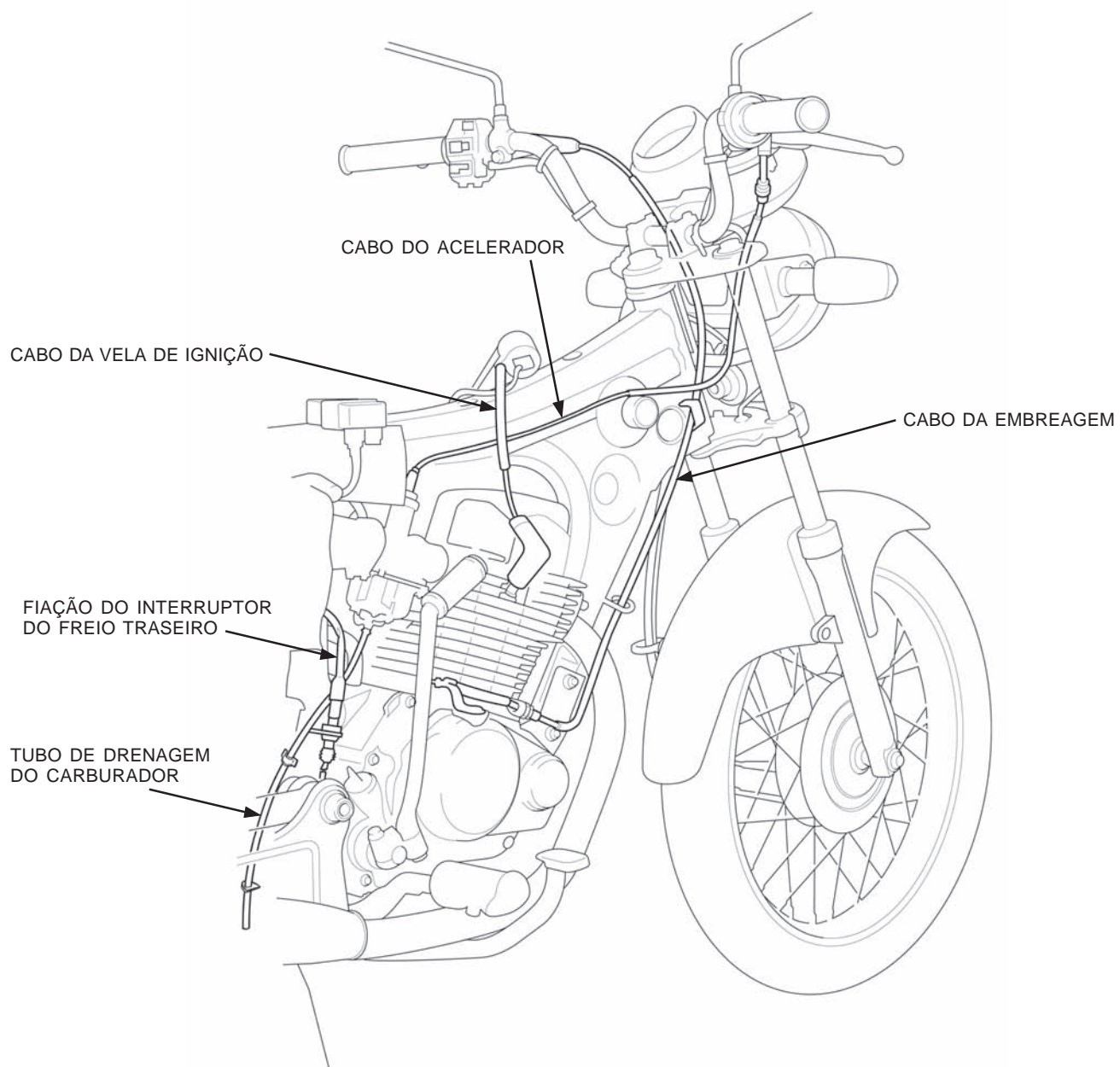
TIPO FREIO A TAMBOR:



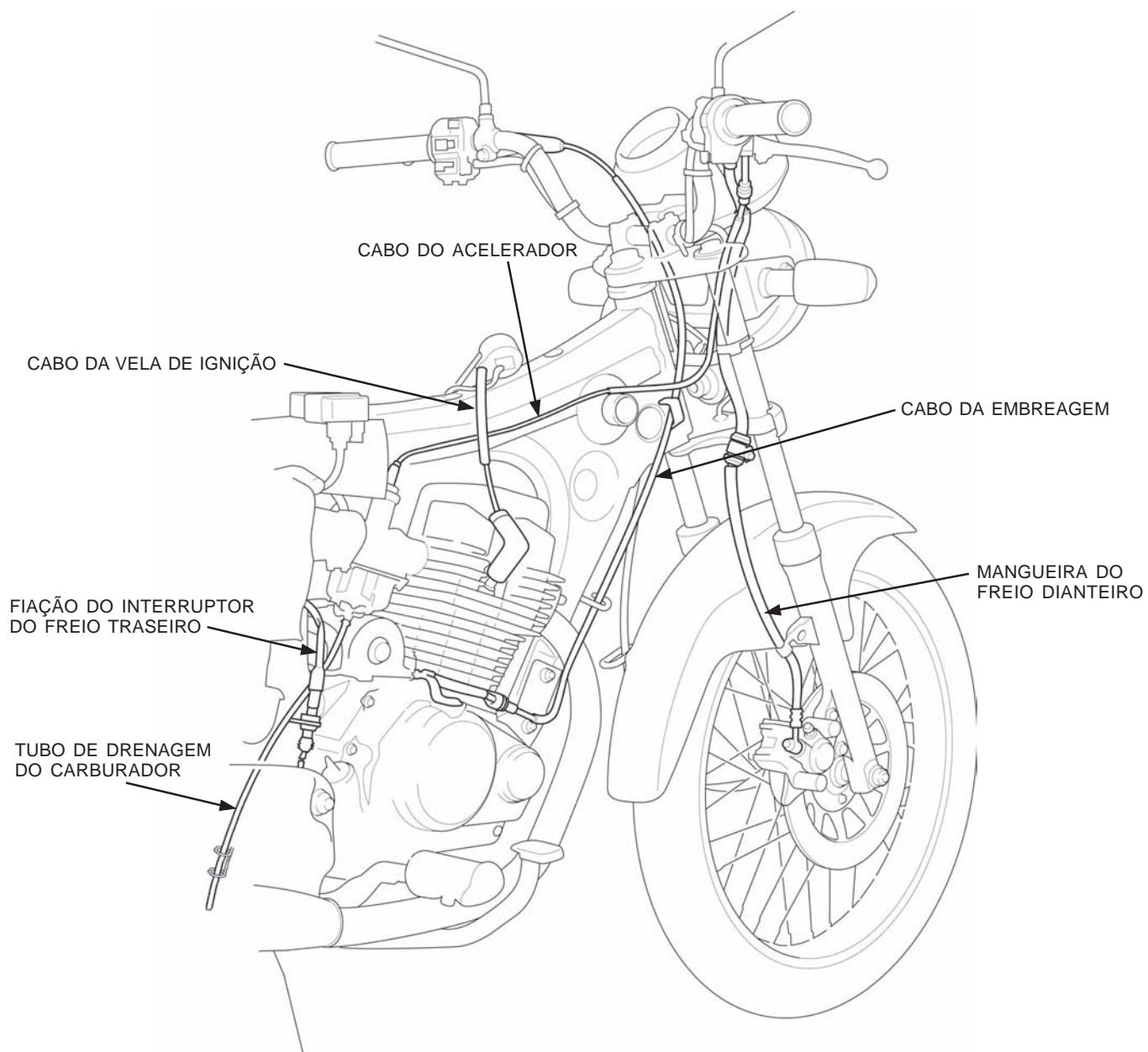
TIPO FREIO A DISCO:



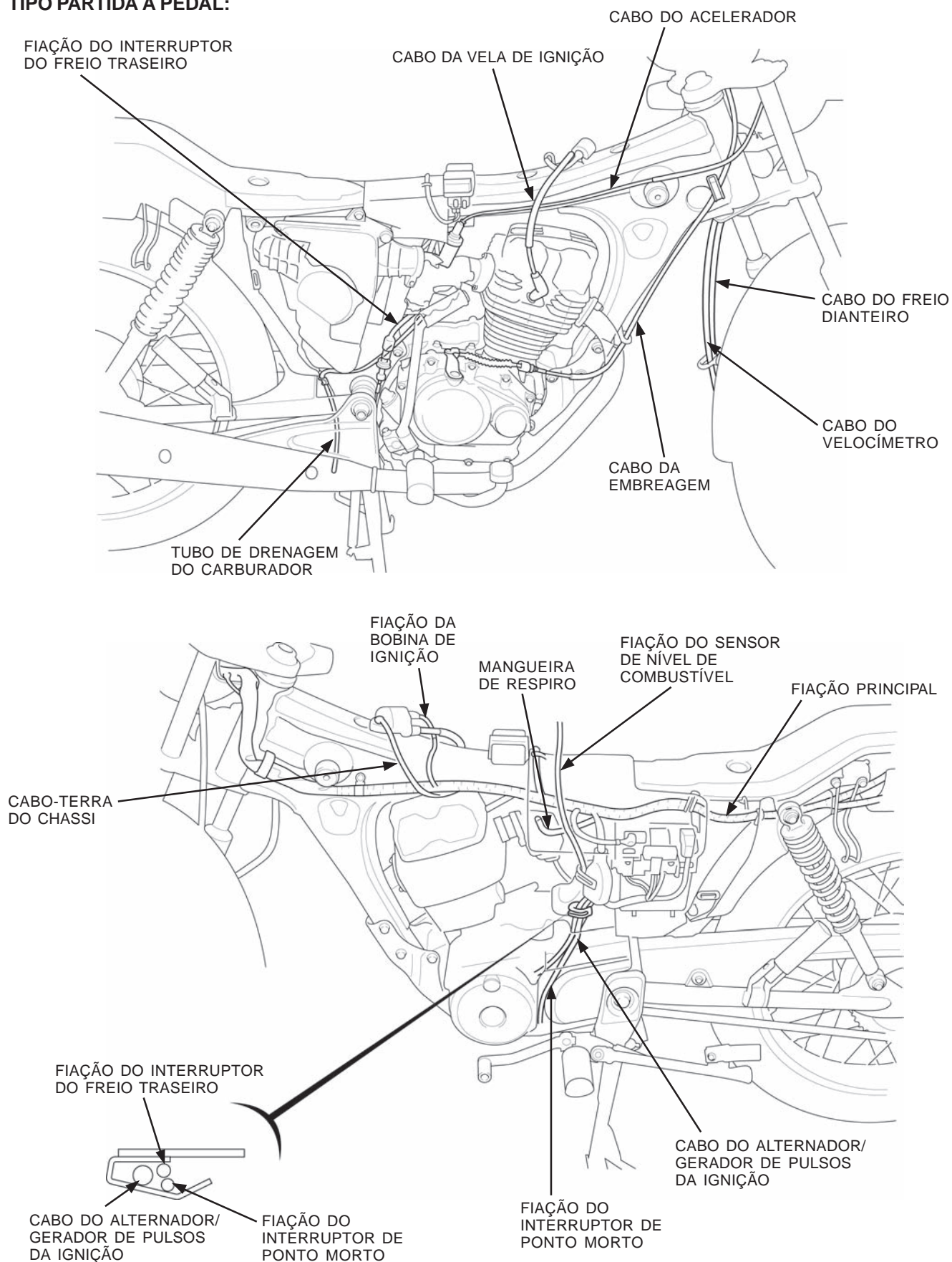
TIPO FREIO A TAMBOR:



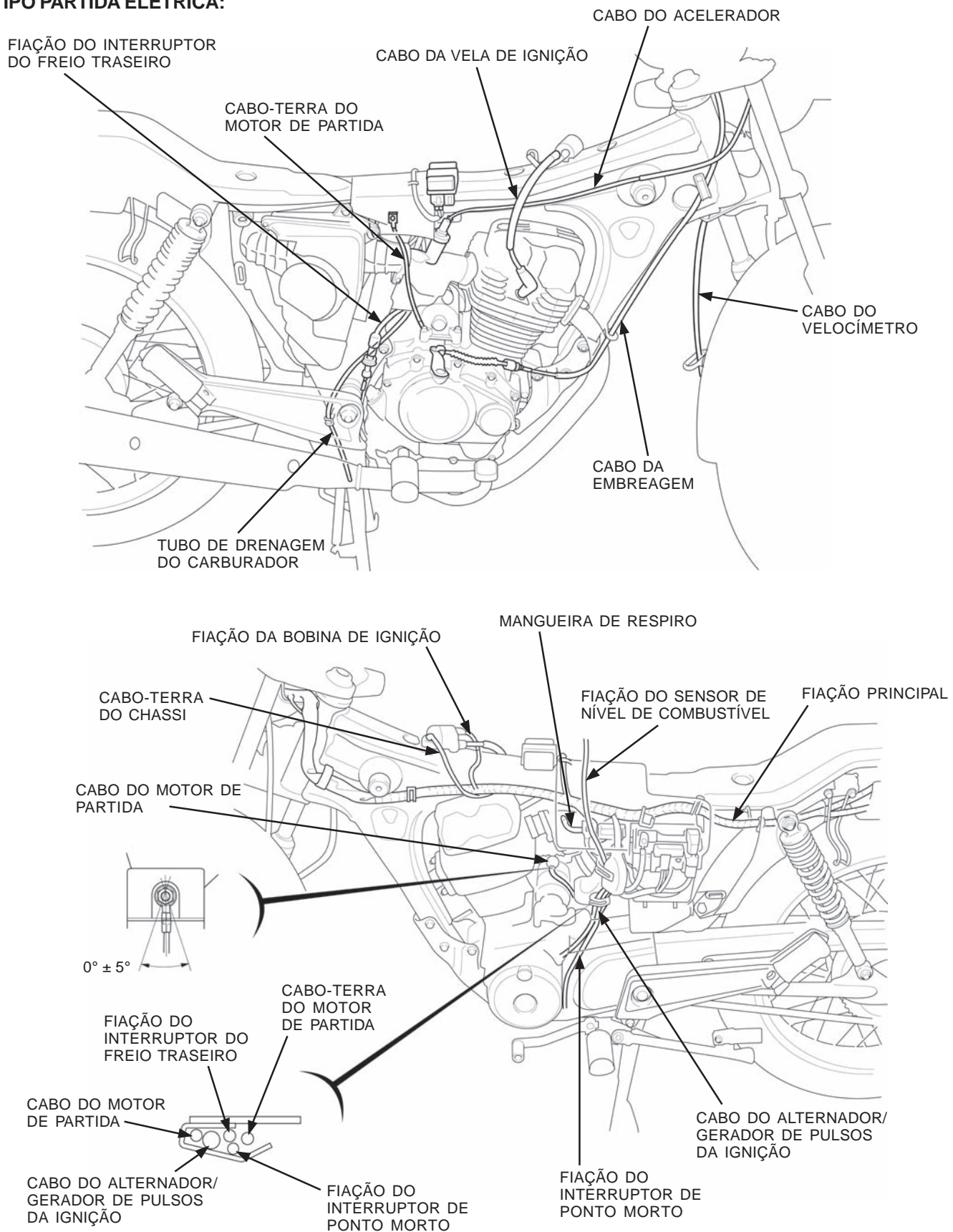
TIPO FREIO A DISCO:



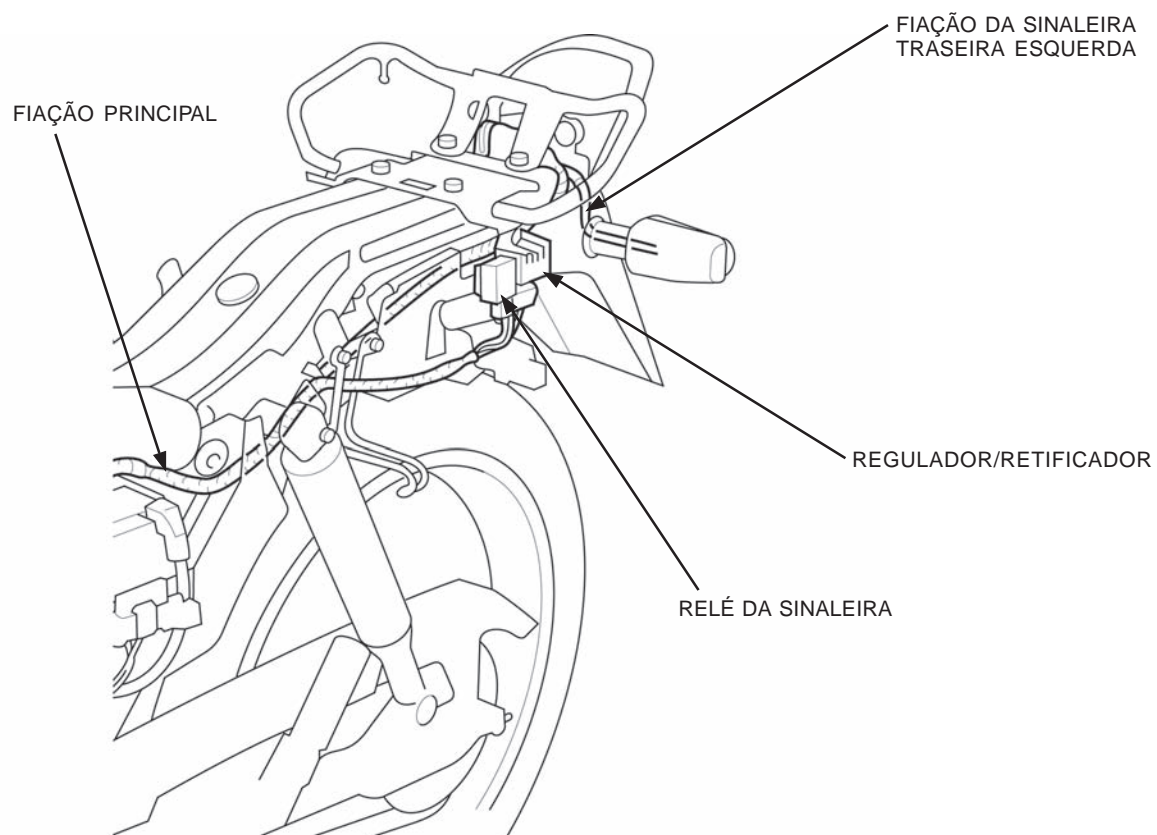
TIPO PARTIDA A PEDAL:



TIPO PARTIDA ELÉTRICA:



TIPO KS/ES/ESD:



SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÕES

Esta motocicleta atende aos requisitos do Programa de Controle de Poluição do Ar para Motocicletas e Veículos Similares – PROMOT (Resolução nº 297, de 26/02/2002 do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente).

EMISSÕES DE POLUENTES

O processo de combustão produz monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos, entre outros elementos. O controle dos hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio é muito importante porque, sob certas condições, eles reagem para formar uma névoa fotoquímica quando expostos à luz solar. O monóxido de carbono não reage da mesma maneira, mas é tóxico.

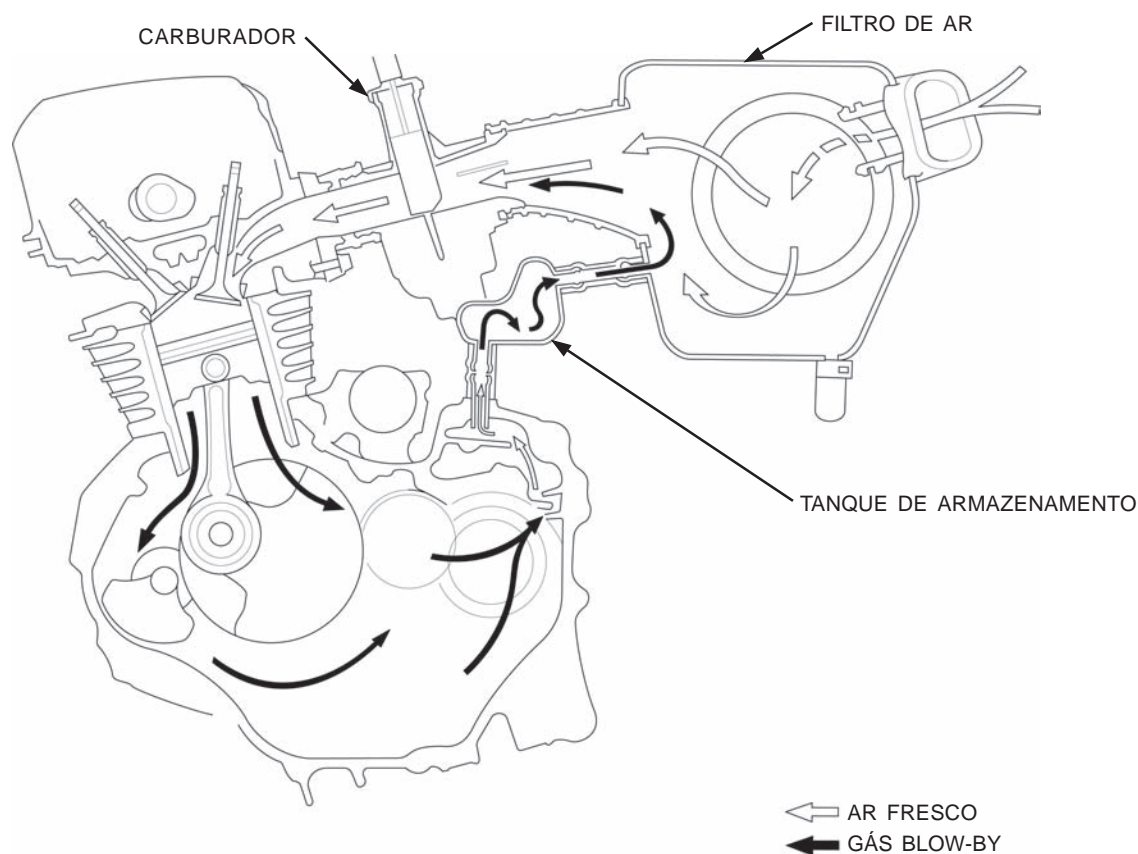
A Moto Honda da Amazônia Ltda. utiliza ajustes de carburador “pobres”, bem como outros sistemas a fim de reduzir as emissões de monóxido de carbono e hidrocarbonetos.

SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DE ESCAPAMENTO

O sistema de controle de emissões de escapamento é composto de um ajuste de carburador “pobre”, e nenhum ajuste deve ser efetuado, exceto o ajuste da marcha lenta através do parafuso de aceleração. O sistema de controle de emissões de escapamento é independente dos sistemas de controle de emissões da carcaça do motor.

SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DO CÁRTER DO MOTOR

O motor está equipado com um sistema de cárter fechado a fim de evitar a descarga de emissões para a atmosfera. Os gases emitidos através do cárter retornam à câmara de combustão através do filtro de ar e do carburador.



SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÃO DE RUÍDO

É PROIBIDO ADULTERAR O SISTEMA DE CONTROLE DE RUÍDO: As leis locais podem proibir os seguintes atos, ou que tenham como consequência: (1) Qualquer pessoa remover ou tornar inoperante, por outros motivos que não sejam os de manutenção, reparo ou substituição, a qualquer dispositivo ou elemento de projeto incorporado a qualquer veículo novo com a finalidade de controle de ruído anteriormente a sua venda ou entrega ao último comprador, ou enquanto estiver em uso; (2) a utilização do veículo após tal dispositivo ou elemento de projeto ter sido removido ou tornado inoperante por qualquer pessoa.

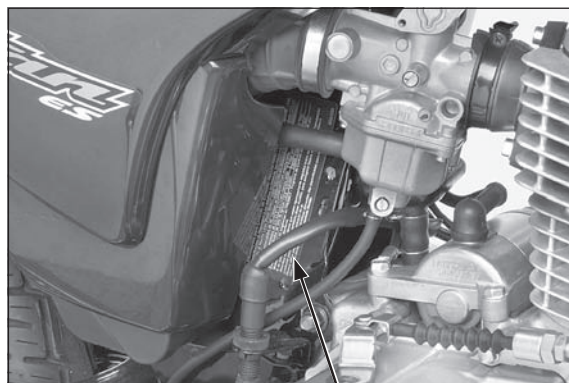
ENTRE ESSES ATOS PRESUMIDOS DE CONSTITUIR ADULTERAÇÃO ESTÃO OS ATOS RELACIONADOS A SEGUIR:

1. Remoção, ou perfuração do silencioso, defletores, tubos de escapamento ou qualquer outro componente que conduza gases de escapamento.
2. Remoção, ou perfuração, de qualquer peça do sistema de admissão.
3. Falta de manutenção apropriada.
4. Substituição de quaisquer partes móveis do veículo, ou peças do sistema de escapamento ou de admissão, por peças diferentes daquelas especificadas pelo fabricante.

ETIQUETA DE INFORMAÇÕES DO CONTROLE DE EMISSÕES

A etiqueta de informações do controle de emissões veiculares está fixada no lado direito do chassi.

A fim de assegurar que a motocicleta cumpra os requisitos legais, verifique se as emissões de CO e HC em marcha lenta estão de acordo com os níveis recomendados (Resolução nº 297/02, artigo 16 do CONAMA). (Consulte a página 3-13.)



ETIQUETA DE INFORMAÇÕES
DO CONTROLE DE EMISSÕES

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	2-1	PÁRA-LAMA DIANTEIRO	2-4
DIAGNOSE DE DEFEITOS	2-1	RABETA/ALÇA TRASEIRA	2-4
TAMPA LATERAL DIREITA	2-2	PÁRA-LAMA TRASEIRO	2-5
TAMPA LATERAL ESQUERDA	2-2	TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO	2-6
ASSENTO	2-2	CAVALETE LATERAL	2-8
TANQUE DE COMBUSTÍVEL	2-3		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo abrange a remoção e instalação dos agregados do chassi, tanque de combustível e sistema de escapamento.
- Sempre substitua as juntas do tubo de escapamento depois de removê-lo do motor.
- Ao instalar o sistema de escapamento, instale todos os fixadores, sem apertar. Em seguida, aperte primeiro as porcas de união do tubo de escapamento, o parafuso da braçadeira do silencioso e, por último, os parafusos de fixação do silencioso.
- Sempre inspecione o sistema de escapamento quanto a vazamentos após a instalação.

VALORES DE TORQUE

Prisioneiro do tubo de escapamento	11 N.m (1,1 kgf.m)	Consulte a página 2-8.
Porca da articulação do cavalete lateral	45 N.m (4,6 kgf.m)	Porca U

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído excessivo do escapamento

- Sistema de escapamento quebrado
- Vazamento de gás de escapamento

Desempenho insatisfatório

- Sistema de escapamento deformado
- Vazamento de gás de escapamento
- Silencioso obstruído

TAMPA LATERAL DIREITA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Destrave a tampa lateral com a chave de ignição, girando a chave no sentido horário.

NOTA

Tome cuidado para não danificar as guias da tampa lateral.

Solte as guias da tampa lateral do chassi e do tanque de combustível.

Remova a tampa lateral direita.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TAMPA LATERAL ESQUERDA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o parafuso de fixação da tampa lateral esquerda.

NOTA

Tome cuidado para não danificar as guias da tampa lateral.

Solte as guias da tampa lateral do chassi e do tanque de combustível.

Remova a tampa lateral esquerda.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

ASSENTO

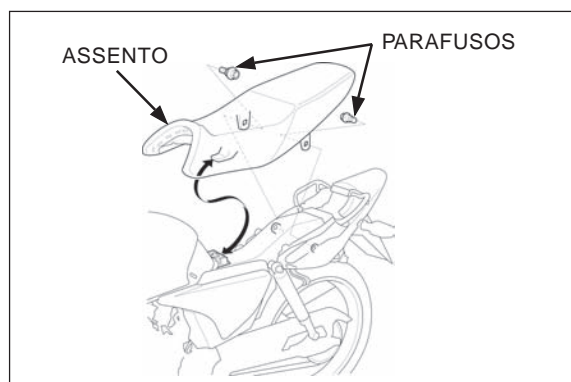
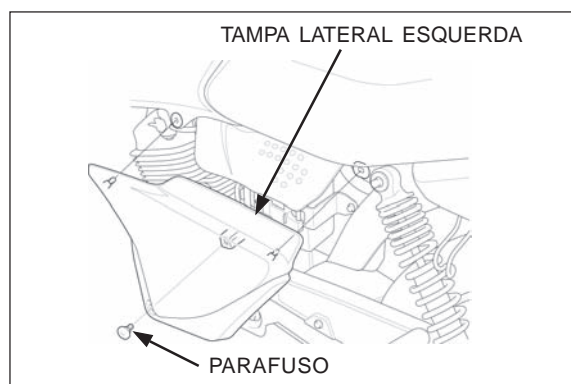
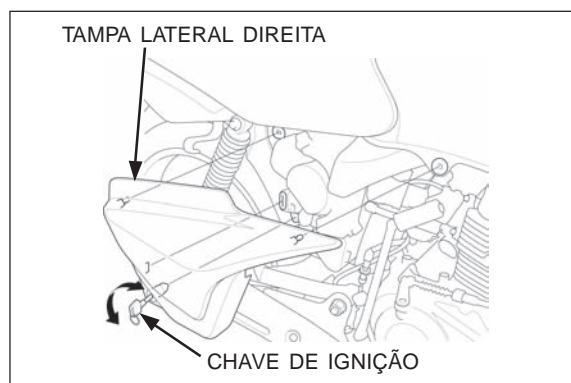
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os parafusos de fixação do assento.

Deslize o assento para trás e remova-o.

Instale o assento alinhando a lingüeta com o suporte no chassi.

Instale e aperte os parafusos de fixação do assento.



TANQUE DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

⚠ CUIDADO

- A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições. Trabalhe em uma área bem ventilada e mantenha o motor desligado. Não fume e mantenha chamas ou faíscas afastadas da área de trabalho ou de onde a gasolina está armazenada.
- Limpe imediatamente toda a gasolina derramada.

Feche o registro de combustível (posição OFF) e desconecte a mangueira de combustível.

Remova os seguintes itens:

- tampa lateral direita (página 2-2)
- tampa lateral esquerda (página 2-2)
- assento (página 2-2)

Solte o conector 2P (preto) da unidade de combustível.

Remova o parafuso de fixação do tanque de combustível e o espaçador.

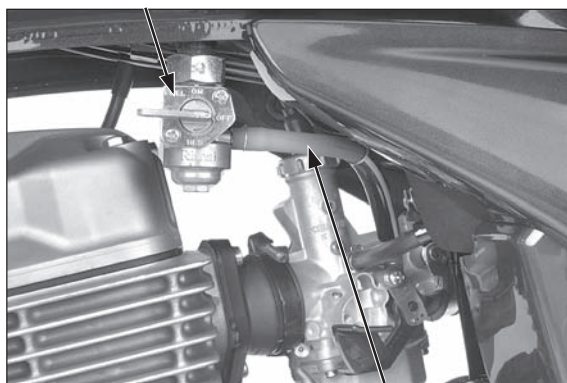
Puxe o tanque de combustível para trás e remova-o.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Após a instalação, abra o registro de combustível (posição ON) e certifique-se de que não haja vazamentos de combustível.

REGISTRO DE COMBUSTÍVEL

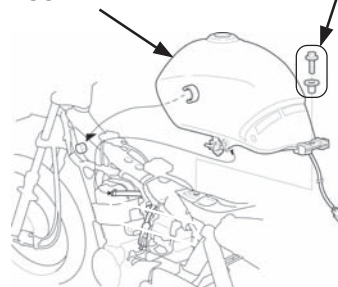


MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

CONECTOR 2P (PRETO)



TANQUE DE COMBUSTÍVEL PARAFUSO/ESPAÇADOR



PÁRA-LAMA DIANTEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a guia do cabo.

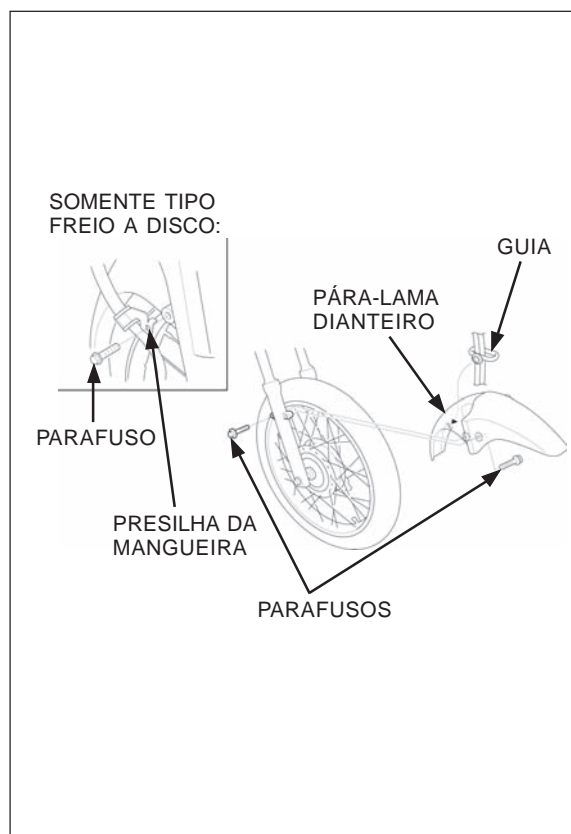
Remova os quatro parafusos.

NOTA

Somente tipo freio a disco
Remova a presilha da mangueira do freio.

Remova o pára-lama dianteiro.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



RABETA/ALÇA TRASEIRA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes itens:

- tampa lateral direita (página 2-2)
- tampa lateral esquerda (página 2-2)
- assento (página 2-2)

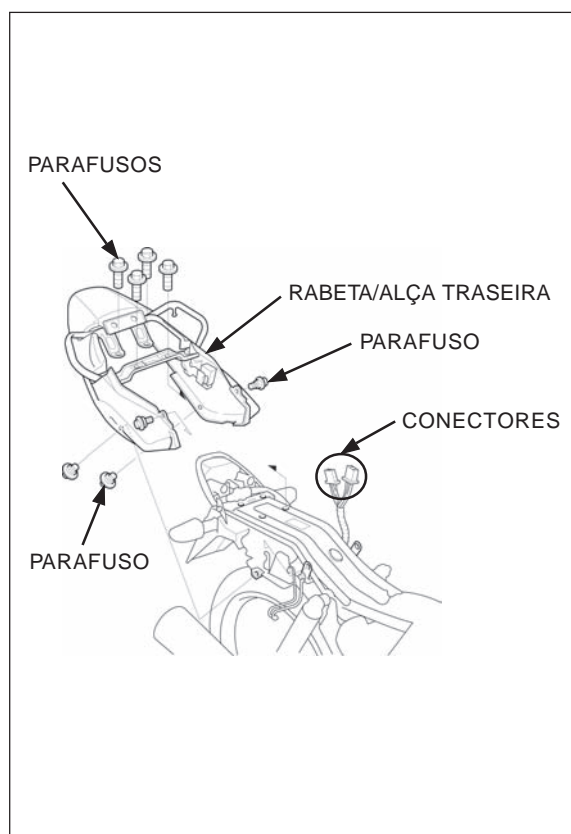
Remova os dois parafusos de fixação da parte inferior da rabeta e os dois parafusos laterais da rabeta.

Remova os quatro parafusos de fixação da alça traseira.

Levante o conjunto da rabeta/alça traseira e solte o conector 4P do regulador/retificador e o conector 3P (preto) do relé da sinaleira.

Remova o conjunto da rabeta/alça traseira.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



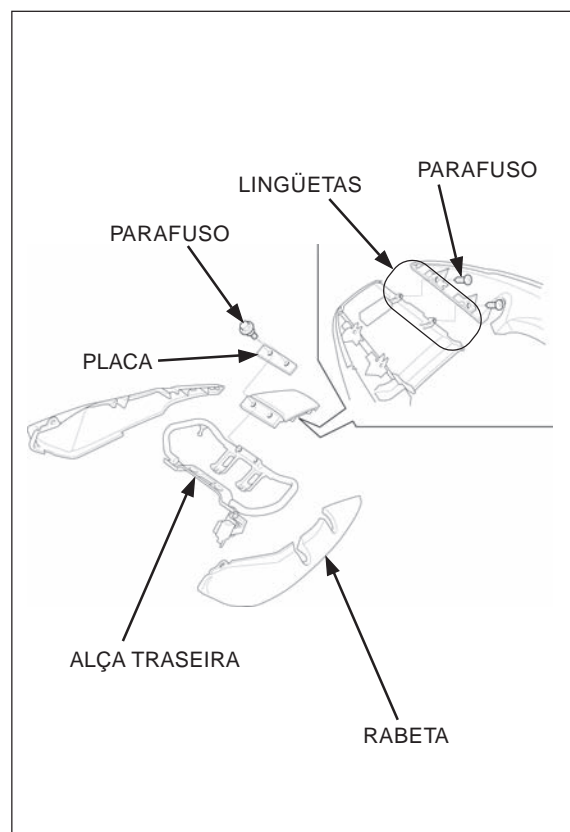
DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova os dois parafusos e a placa.

Remova os quatro parafusos do lado oposto da rabeta.

Solte as lingüetas das metades da rabeta e desmonte o conjunto da rabeta/alça traseira.

A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.



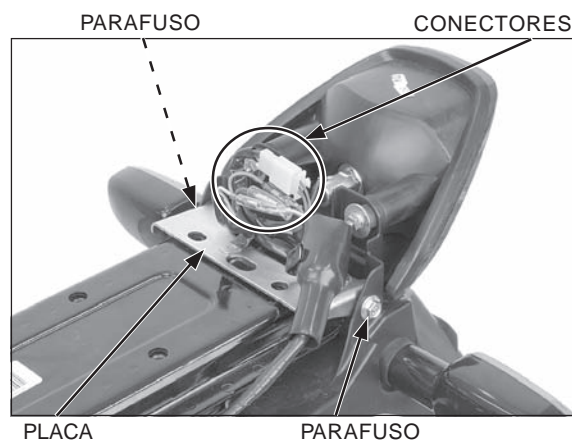
PÁRA-LAMA TRASEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a rabeta/alça traseira (página 2-4).

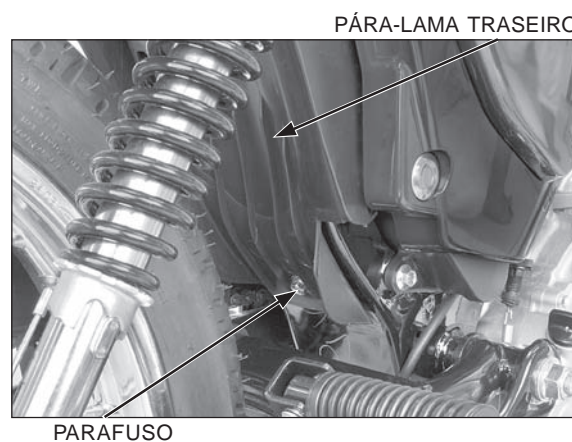
Solte o conector 3P da luz de freio/lanterna traseira e os conectores da fiação das sinaleiras.

Remova os dois parafusos e a placa.



Remova o parafuso e o pára-lama traseiro.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO

EXCETO TIPO ESD

REMOÇÃO

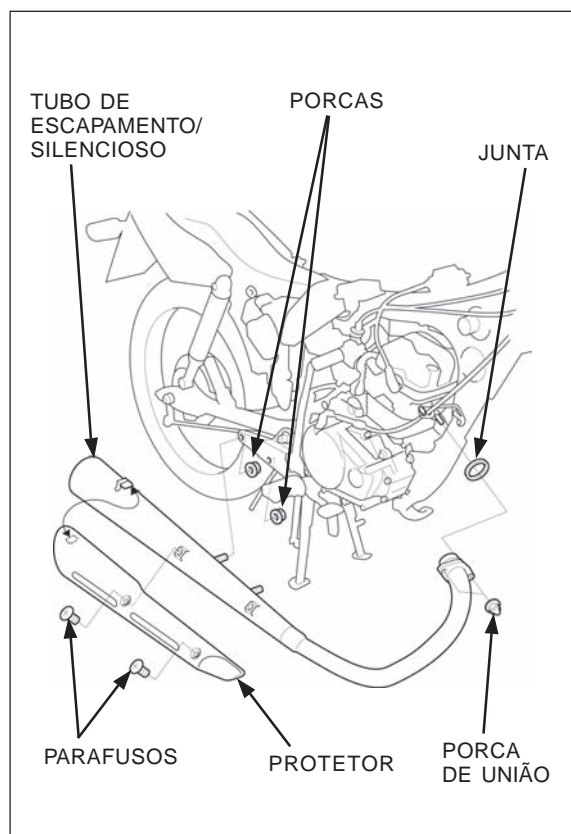
Remova as porcas de união do tubo de escapamento.

Remova as porcas de fixação do silencioso.

Remova o tubo de escapamento/silencioso.

Remova a junta.

Remova os parafusos e o protetor do silencioso.



INSTALAÇÃO

ATENÇÃO

- Sempre substitua a junta por uma nova após remover o tubo de escapamento do motor.
- Sempre inspecione o sistema de escapamento quanto a vazamentos após a instalação.

Instale uma nova junta no orifício de escapamento.

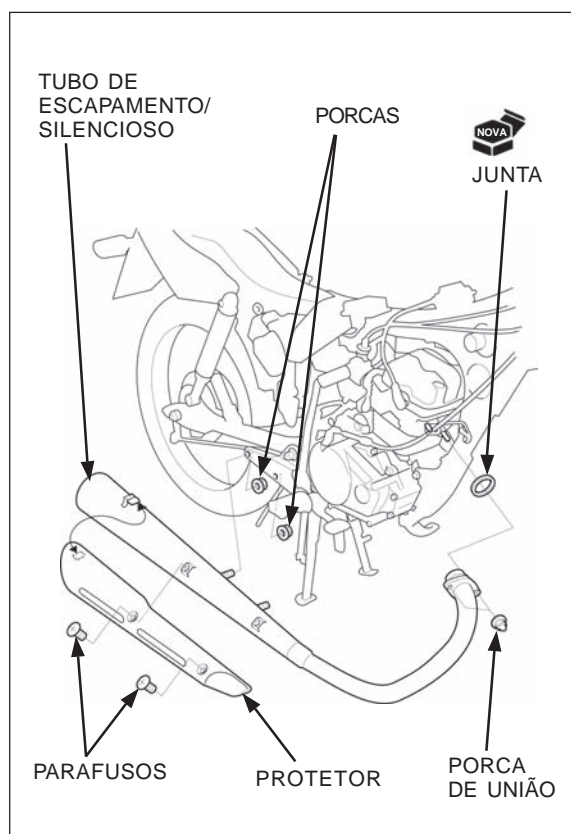
Instale o tubo de escapamento/silencioso.

Instale as porcas de fixação do silencioso, sem apertar.

Instale a união do tubo de escapamento e, em seguida, instale e aperte as porcas de união do tubo de escapamento.

Aperte as porcas de fixação do silencioso.

Instale o protetor do silencioso e aperte os parafusos.



TIPO ESD

REMOÇÃO

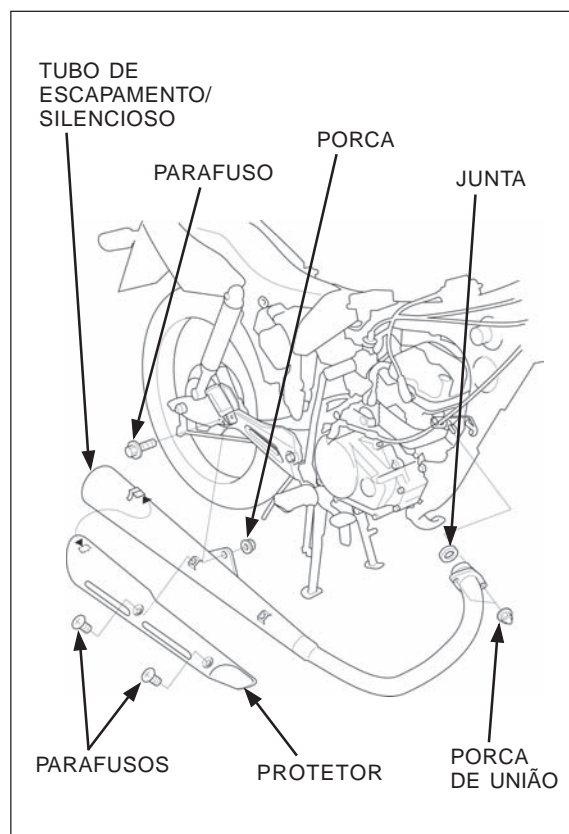
Remova as porcas de união do tubo de escapamento.

Remova o parafuso e a porca de fixação do silencioso.

Remova o tubo de escapamento/silencioso.

Remova a junta.

Remova os parafusos/arruelas e o protetor do silencioso.



INSTALAÇÃO

ATENÇÃO

- Sempre substitua a junta por uma nova após remover o tubo de escapamento do motor.
- Sempre inspecione o sistema de escapamento quanto a vazamentos após a instalação.

Instale uma nova junta no orifício de escapamento.

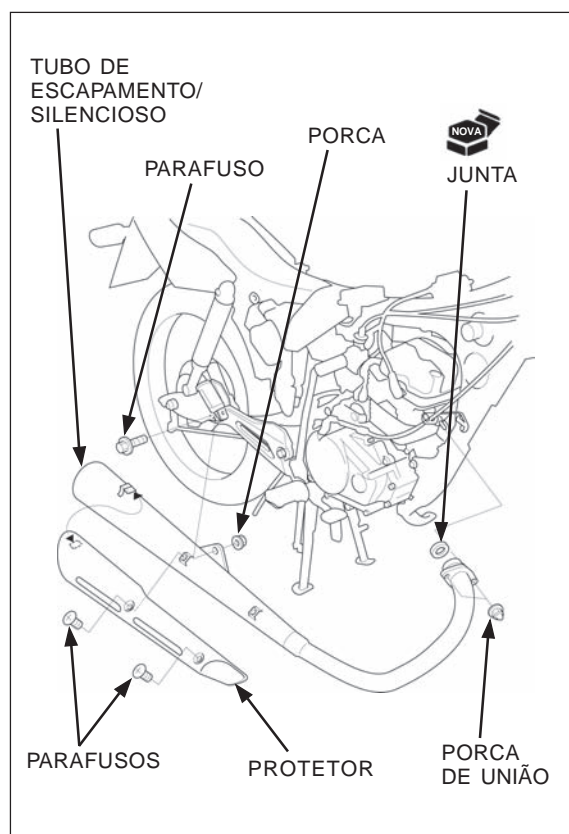
Instale o tubo de escapamento/silencioso.

Instale o parafuso e a porca de fixação do silencioso, sem apertar.

Instale a união do tubo de escapamento e, em seguida, instale e aperte as porcas de união do tubo de escapamento.

Aperte o parafuso e a porca de fixação do silencioso.

Instale o protetor do silencioso e aperte os parafusos/arruelas.



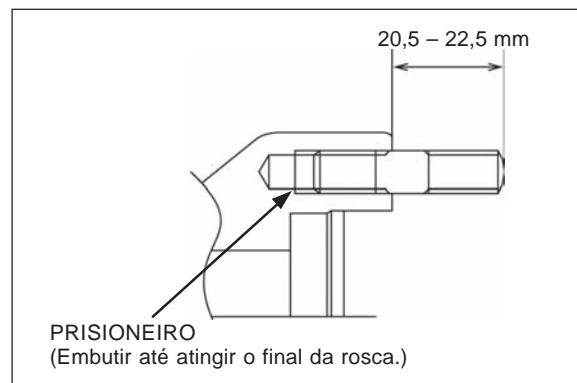
SUBSTITUIÇÃO DO PRISIONEIRO

Remova os prisioneiros do tubo de escapamento do cabeçote.

Instale os novos prisioneiros no cabeçote, embutindo até atingir o final da rosca.

TORQUE: 11 N.m (1,1 kgf.m)

Após instalar os prisioneiros, certifique-se de que o comprimento entre a extremidade do prisioneiro e a superfície do cabeçote esteja de acordo com a especificação.



CAVALETE LATERAL

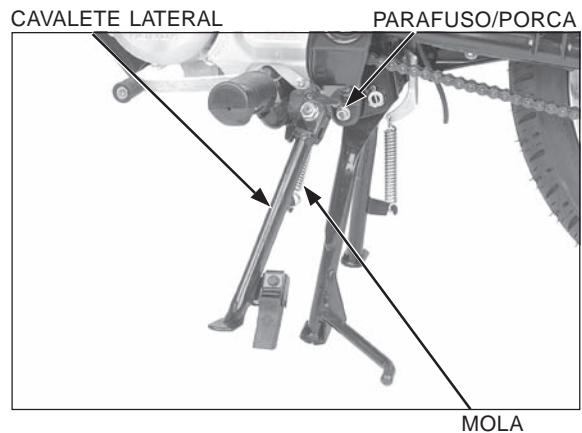
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Apóie a motocicleta em posição vertical sobre uma superfície nivelada.

Desenganche a mola do cavalete lateral.

Remova a porca da articulação do cavalete lateral, o parafuso e o cavalete lateral.

Aplique uma fina camada de graxa na superfície do parafuso de articulação do cavalete lateral.



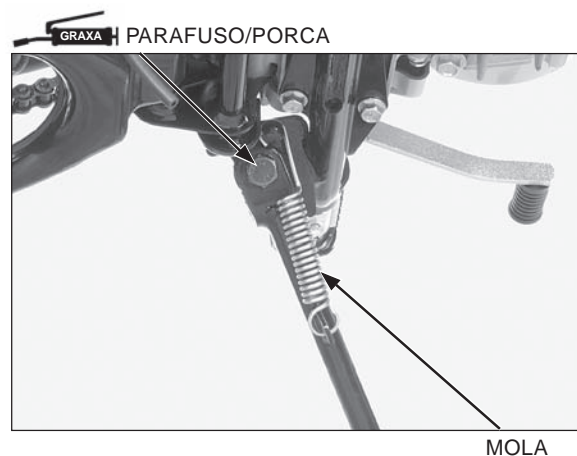
ATENÇÃO

Instale a mola do cavalete lateral na direção correta, conforme mostrado.

Instale o cavalete lateral na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Porca de articulação do cavalete lateral: 45 N.m (4,6 kgf.m)



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	3-1	FLUIDO DE FREIO (TIPO FREIO A DISCO)	3-17
TABELA DE MANUTENÇÃO	3-3	DESGASTE DAS SAPATAS DE FREIO (TIPO FREIO A TAMBOR)	3-17
LINHA DE COMBUSTÍVEL	3-4	DESGASTE DAS SAPATAS/PASTILHAS DE FREIO (TIPO FREIO A DISCO)	3-18
TELA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL	3-4	SISTEMA DE FREIO	3-18
FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR	3-5	INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO	3-20
FILTRO DE AR	3-5	AJUSTE DO FAROL	3-20
VELA DE IGNIÇÃO	3-6	SISTEMA DE EMBREAGEM	3-20
FOLGA DAS VÁLVULAS	3-8	CAVALETE LATERAL	3-21
ÓLEO DO MOTOR	3-9	SUSPENSÃO	3-21
FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO	3-11	PORCAS, PARAFUSOS E FIXADORES	3-22
ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA	3-13	RODAS/PNEUS	3-22
SISTEMA DE ESCAPAMENTO	3-13	ROLAMENTOS DA COLUNA DE DIREÇÃO	3-24
CORRENTE DE TRANSMISSÃO	3-14		
DESLIZADOR DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO	3-16		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

Coloque a motocicleta sobre uma superfície nivelada antes de iniciar algum trabalho.

CUIDADO

Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono venenoso que pode causar perda de consciência e morte. Nunca mantenha o motor em funcionamento em locais fechados. Trabalhe em áreas bem ventiladas ou em uma área fechada com um sistema de exaustão dos gases de escapamento.

ESPECIFICAÇÕES

Item		Especificações
Folga livre da manopla do acelerador		3 – 5 mm
Vela de ignição	Standard	CPR8EA-9
	Opcional	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Folga das válvulas	Admissão	0,08 mm
	Escapamento	0,12 mm
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 l
	Após desmontagem	1,2 l
Óleo para motor recomendado		MOBIL SUPERMOTO 4T Classificação de serviço API: SF ou superior Viscosidade: 20W-50
Rotação de marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga da corrente de transmissão		20 – 30 mm
Tamanho/nº de elos da corrente de transmissão		DID 428/118

ESPECIFICAÇÕES (Continuação)

Item			Especificações
Fluido de freio recomendado			DOT 3 ou DOT 4
Folga livre da alavanca do freio dianteiro (tipo freio a tambor)			10 – 20 mm
Folga livre do pedal do freio traseiro			20 – 30 mm
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20 mm
Pressão do pneu frio	Dianteiro	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)
		Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)
	Traseiro	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)
		Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)
Tamanho do pneu		Dianteiro	80/100-18M/C 47P
		Traseiro	90/90-18M/C 57P
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		Dianteiro	1,5 mm
		Traseiro	2,0 mm

VALORES DETORQUE

Parafuso da tampa do filtro de ar	1,2 N.m (0,12 kgf.m)	
Vela de ignição	16 N.m (1,6 kgf.m)	
Contraporca do ajustador da válvula	14 N.m (1,4 kgf.m)	Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício de sincronização	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	15 N.m (1,5 kgf.m)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	30 N.m (3,1 kgf.m)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	4 N.m (0,4 kgf.m)	
Porca do eixo traseiro	88 N.m (9,0 kgf.m)	Porca U
Raio da roda	3,7 N.m (0,38 kgf.m)	

FERRAMENTAS

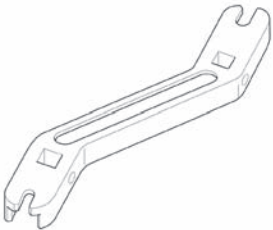
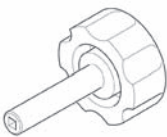
Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300 	Chave de ajuste da válvula 07708-0030400 
---	--

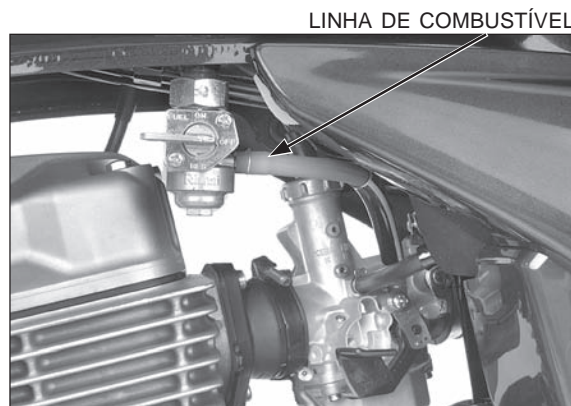
TABELA DE MANUTENÇÃO

Item	Operações	Período (nota 1)				Pág. Ref.
		1.000 km	4.000 km	8.000 km	12.000 km	
Linha de combustível	Verificar		■	■	■	3-4
Filtro de tela de combustível	Limpar		■	■	■	3-5
Funcionamento do acelerador	Verificar e ajustar		■	■	■	3-5
Funcionamento do afogador (CG150 Sport)	Verificar e ajustar		■	■	■	—
Filtro de ar	Limpar		■	■		3-5
	Trocar (nota 2)				■	3-6
Vela de ignição	Verificar		■		■	3-6
	Trocar			■		3-6
Folga das válvulas	Verificar e ajustar	■	■	■	■	3-8
Óleo do motor	Trocar (notas 3 e 4)	■	■	■	■	3-11
Filtro centrífugo	Limpar				■	3-13
Marcha lenta	Verificar e ajustar	■	■	■	■	3-13
Sistema de escapamento	Verificar		■	■	■	3-14
Tela do filtro de óleo	Limpar				■	—
Corrente de transmissão	Verificar, ajustar e lubrificar	a cada 1.000 km				3-14
Guia da corrente de transmissão	Verificar		■	■	■	3-16
Fluido de freio (CG150 Titan ESD/CG150 Sport)	Verificar o nível (nota 5)		■	■	■	3-17
Desgaste das sapatas do freio (CG150 Titan KS/ES/CG150 Job)	Verificar		■	■	■	3-17
Desgaste das sapatas/pastilhas do freio (CG150 Titan ESD/CG150 Sport)	Verificar		■	■	■	3-18
Sistema de freio	Verificar	■	■	■	■	3-20
Interruptor da luz do freio	Verificar e ajustar		■	■	■	3-20
Facho do farol	Ajustar		■	■	■	3-20
Sistema de embreagem	Verificar	■	■	■	■	3-20
Cavalete lateral	Verificar		■	■	■	3-21
Suspensão	Verificar		■	■	■	3-21
Porcas, parafusos e fixações	Verificar e reapertar	■		■		3-22
Rodas/Pneus	Verificar	■	■	■	■	3-22
Coluna de direção	Verificar e ajustar	■			■	3-24
	Lubrificar				■	3-24

- Obs.:**
1. Para leituras superiores do hodômetro, repita nos intervalos especificados nesta tabela.
 2. Efetue o serviço com mais freqüência, quando utilizar a motocicleta sob condições de muita poeira e umidade.
 3. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar a motocicleta e adicione se necessário.
 4. Substitua uma vez por ano ou a cada intervalo de quilometragem indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
 5. Substitua a cada 2 anos. A substituição requer habilidade mecânica.

LINHA DE COMBUSTÍVEL

Substitua a linha de combustível caso esteja trincada, danificada ou existam vazamentos. Se o fluxo de combustível for restrito, inspecione a linha de combustível e a tela do filtro quanto a obstruções.



TELA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

⚠ CUIDADO

A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições. Trabalhe em áreas bem ventiladas. Mantenha cigarros, chamas ou faíscas afastados da área de trabalho ou do local de armazenamento da gasolina. MANTENHA-A FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.

Feche o registro de combustível (posição OFF).

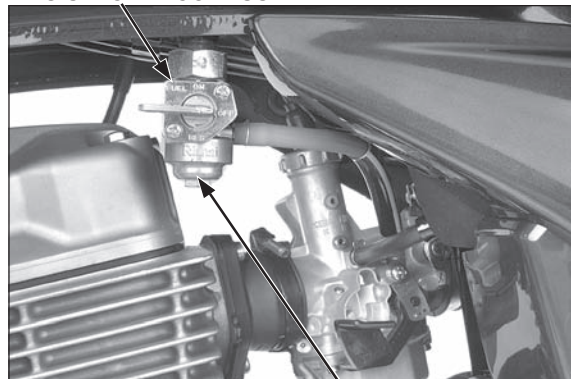
Remova o copo do filtro de combustível e drene o conteúdo em um recipiente apropriado.

Remova o anel de vedação e a tela do filtro.

Lave a tela do filtro e o copo em solvente não inflamável.

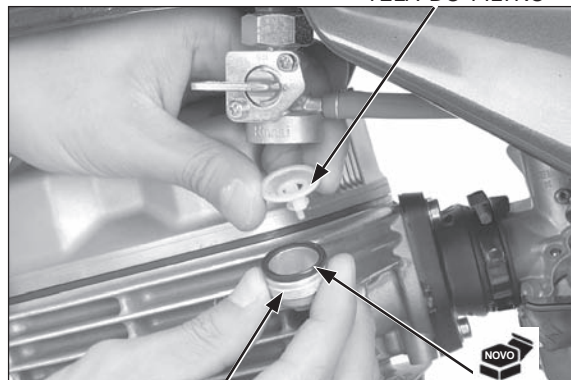
Instale a tela, o novo anel de vedação e o copo do filtro no corpo do registro de combustível. Certifique-se de que o anel de vedação esteja posicionado corretamente.

REGISTRO DE COMBUSTÍVEL



COPO DO FILTRO

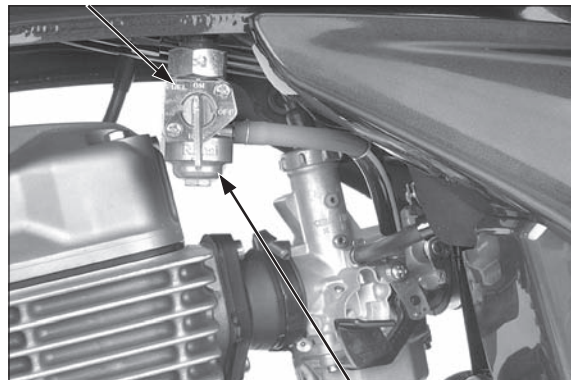
TELA DO FILTRO



COPO DO FILTRO

ANEL DE VEDAÇÃO

REGISTRO DE COMBUSTÍVEL



COPO DO FILTRO

Aperte o copo do filtro de combustível.

Abra o registro de combustível (posição ON) e certifique-se de que não haja vazamentos de combustível.

FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR

Verifique se o funcionamento do acelerador é suave durante sua abertura total e fechamento automático em todas as posições do guidão.

Verifique o cabo do acelerador e substitua-o, caso esteja deteriorado, dobrado ou danificado.

Lubrifique o cabo, caso o funcionamento do acelerador não seja suave.

Meça a folga livre no flange da manopla do acelerador.

Folga livre: 3 – 5 mm

A folga livre da manopla pode ser ajustada através do ajustador localizado no alojamento do acelerador.

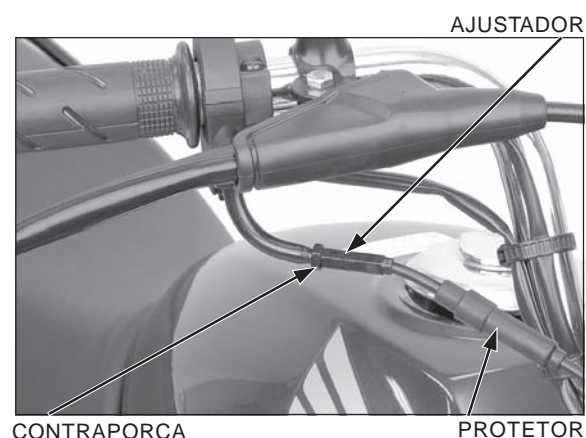
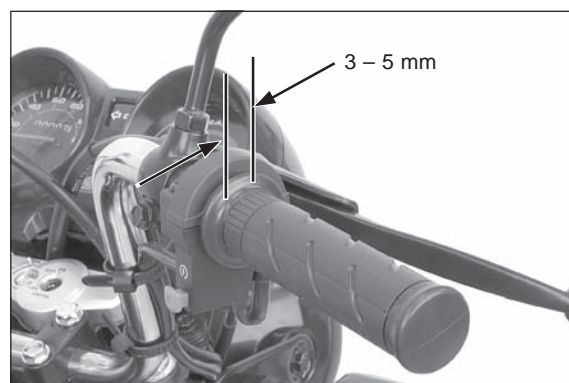
Afasto o protetor de pó do ajustador.

Ajuste a folga livre desapertando a contraporca e girando o ajustador.

Após o ajuste, aperte a contraporca e reinstale o protetor de pó corretamente sobre o ajustador.

Verifique novamente o funcionamento do acelerador.

Substitua todas as peças danificadas, se necessário.

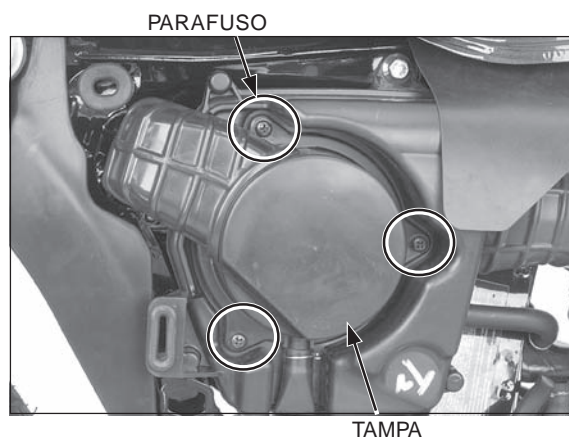


FILTRO DE AR

ELEMENTO DO FILTRO DE AR

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

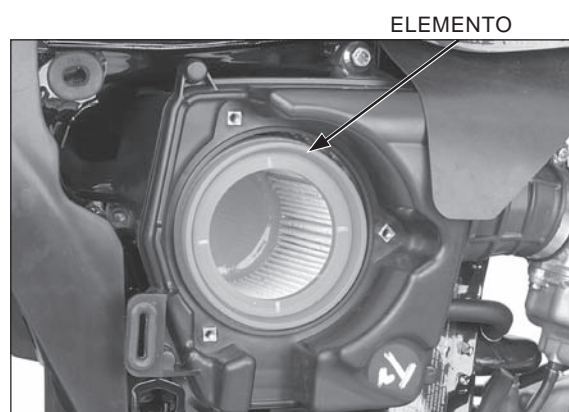
Remova os parafusos e a tampa da carcaça do filtro de ar.



Remova o elemento do filtro de ar.

Limpe o elemento do filtro de ar de acordo com a tabela de manutenção (página 3-3).

Além disso, substitua o elemento do filtro de ar caso esteja excessivamente sujo ou danificado.

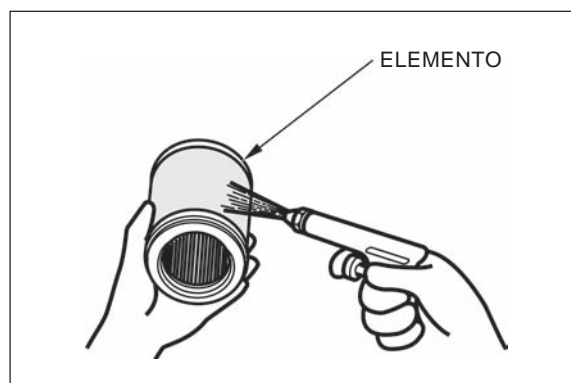


Limpe o elemento do filtro de ar aplicando ar comprimido pelo lado do carburador do filtro de ar.

Instale todas as peças removidas na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso da tampa do filtro de ar: 1,2 N.m (0,12 kgf.m)



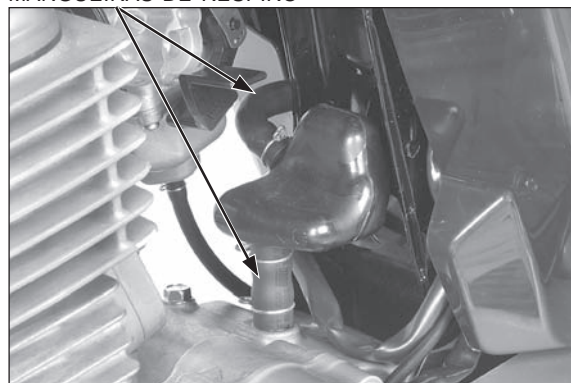
RESPIRO DA CARÇAÇA DO MOTOR

NOTA

Efetue os serviços mais freqüentemente quando a motocicleta for utilizada sob chuva, com aceleração total ou após ter sido lavada ou sofrido uma queda. Efetue o serviço se o nível dos depósitos estiver visível na seção transparente do bujão de drenagem do respiro.

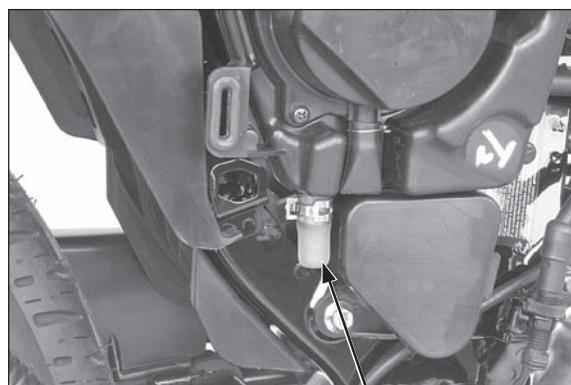
Verifique as mangueiras de respiro da carcaça do motor quanto a deterioração, danos ou conexão frouxa. Certifique-se de que as mangueiras não estejam dobradas, amassadas ou rachadas.

MANGUEIRAS DE RESPIRO



Remova o bujão de drenagem da carcaça do filtro de ar e drene os depósitos em um recipiente apropriado.

Reinstale o bujão de drenagem.



BUJÃO DE DRENAGEM

VELA DE IGNIÇÃO

REMOÇÃO

Solte o supressor de ruído da vela de ignição.

SUPRESSOR DE RUÍDO



ATENÇÃO

Limpe a área ao redor da base da vela de ignição com ar comprimido antes de removê-la. Não permita a entrada de sujeira na câmara de combustão.

Remova a vela de ignição utilizando a chave de vela ou ferramenta equivalente.

Inspecione ou substitua a vela conforme descrito na tabela de manutenção (página 3-3).

VELA DE IGNIÇÃO

**INSPEÇÃO**

Verifique os seguintes itens e substitua a vela, se necessário (vela de ignição recomendada: página 3-1).

- Danos no isolador
- Desgaste dos eletrodos
- Condição de queima, coloração:
 - marrom escuro a claro indica boas condições.
 - uma cor excessivamente clara indica mau funcionamento do sistema de ignição ou mistura pobre.
 - depósitos de fuligem ou umidade indicam uma mistura excessivamente rica.

REUTILIZAÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO

Limpe os eletrodos da vela com uma escova de arame ou dispositivo de limpeza apropriado.

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

Se necessário, ajuste a folga dobrando cuidadosamente o eletrodo lateral.

Folga da vela de ignição: 0,8 – 0,9 mm

Reinstale a vela de ignição no cabeçote e aperte-a com a mão. Em seguida, utilize a chave de vela para apertá-la no torque especificado.

TORQUE: 16 N.m (1,6 kgf.m)

SUBSTITUIÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO

Ajuste a folga da nova vela de acordo com a especificação, utilizando um calibre de lâminas do tipo arame (veja acima).

ATENÇÃO

Não aperte a vela excessivamente.

Instale e aperte a nova vela com a mão. Em seguida, aperte-a cerca de 1/2 volta após a arruela de vedação se assentar no orifício da vela.

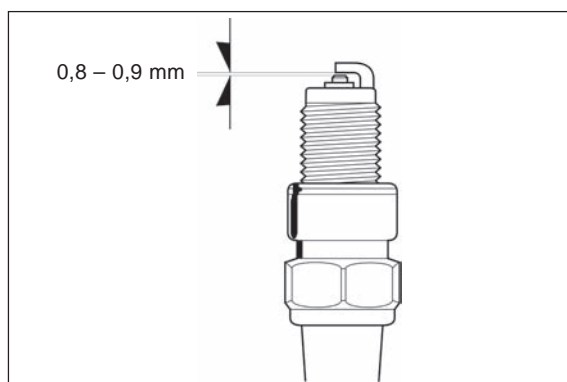
Instale o supressor de ruído.

ELETRODO CENTRAL

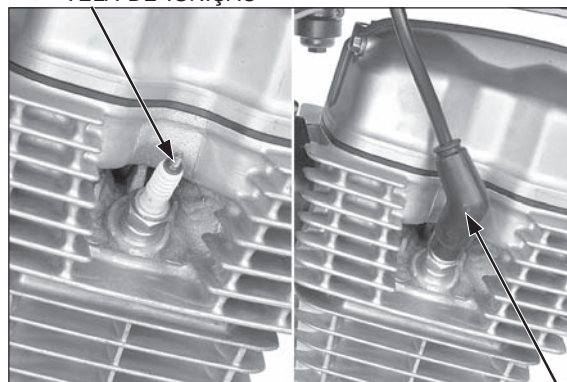
ISOLADOR

ELETRODO LATERAL

0,8 – 0,9 mm



VELA DE IGNIÇÃO



SUPRESSOR DE RUÍDO

FOLGA DAS VÁLVULAS

INSPEÇÃO

NOTA

Inspecione e ajuste a folga das válvulas com o motor frio (abaixo de 35°C).

Remova a tampa do cabeçote (página 7-4).

Remova a tampa do orifício de sincronização e a tampa do orifício da árvore de manivelas.

Gire a árvore de manivelas no sentido anti-horário e alinhe a marca "T" do volante do motor com a marca de referência na tampa esquerda da carcaça do motor.

Certifique-se de que o pistão esteja no PMS (ponto morto superior) na fase de compressão.

Essa posição é obtida confirmando-se a existência de folga no balancim. Se não houver folga, isso indica que o pistão está se movendo na fase de escapamento para o PMS. Gire a árvore de manivelas por uma volta completa e faça coincidir novamente a marca "T".

Verifique a folga da válvula inserindo um calibre de lâminas entre o parafuso de ajuste e a haste da válvula.

Folga da válvula:

ADM: 0,08 mm

ESC: 0,12 mm

Efetue o ajuste desapertando a contraporca do parafuso de ajuste da válvula e girando o parafuso de ajuste até sentir uma leve resistência no calibre de lâminas.

Aplique óleo para motor limpo na contraporca.

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

Ferramenta:

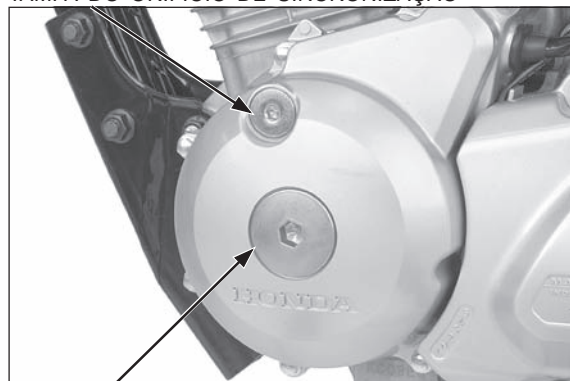
Chave de ajuste da válvula

07708-0030400

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

Verifique novamente a folga das válvulas.

TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



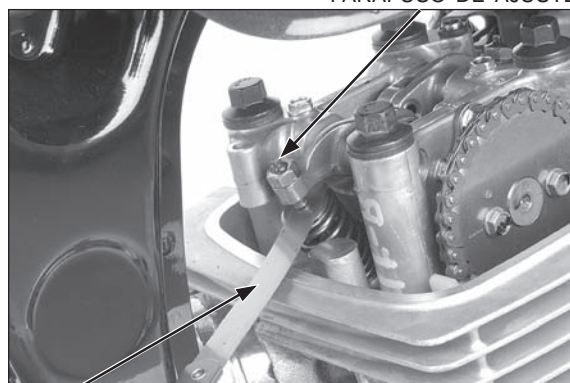
TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

MARCA DE REFERÊNCIA



MARCA "T"

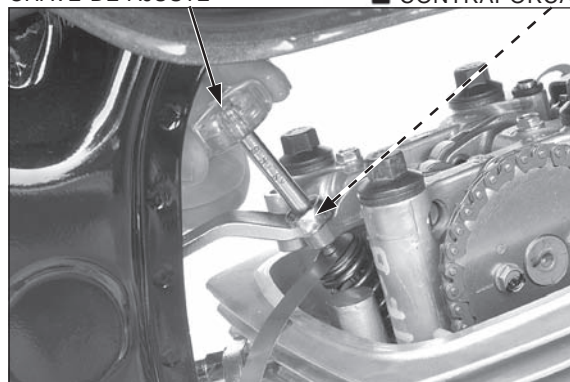
PARAFUSO DE AJUSTE



CÁLIBRE DE LÂMINAS

CHAVE DE AJUSTE

CONTRAPORCA



Instale a tampa do cabeçote (página 7-5).

Aplique óleo para motor limpo nos novos anéis de vedação das tampas do orifício de sincronização e do orifício da árvore de manivelas. Em seguida, instale-os.

Aplique graxa na rosca da tampa do orifício da árvore de manivelas.

Instale e aperte a tampa do orifício de sincronização no torque especificado.

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

Instale e aperte a tampa do orifício da árvore de manivelas no torque especificado.

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

ÓLEO DO MOTOR

INSPEÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO

Apóie a motocicleta em seu cavalete central sobre uma superfície nivelada.

Acione o motor e mantenha-o em marcha lenta por 3 – 5 minutos.

Desligue o motor e aguarde 2 – 3 minutos.

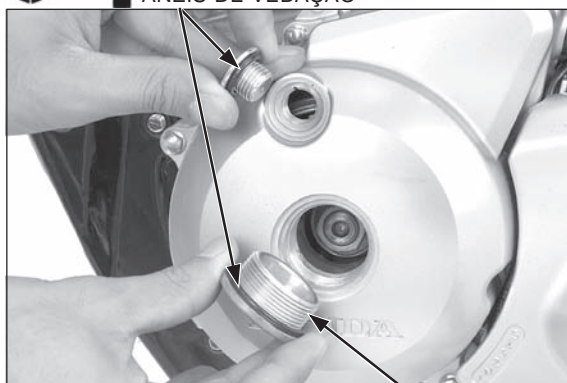
Remova a tampa de abastecimento de óleo/vareta medidora e limpe-a.

Reinstale a tampa de abastecimento de óleo/vareta medidora, sem rosquear.

Remova a tampa de abastecimento de óleo/vareta medidora e verifique o nível de óleo.

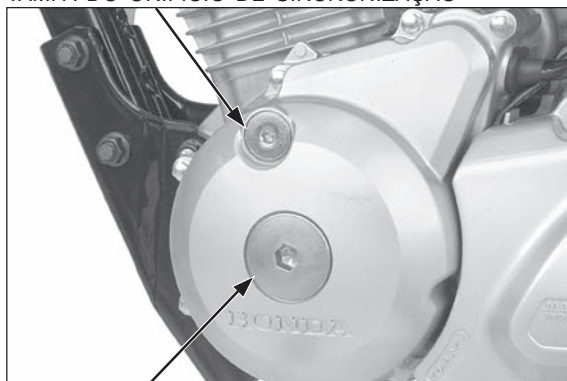
Se o nível estiver abaixo da marca inferior da vareta medidora, abasteça o motor com o óleo recomendado.

NOVA ÓLEO ANÉIS DE VEDAÇÃO

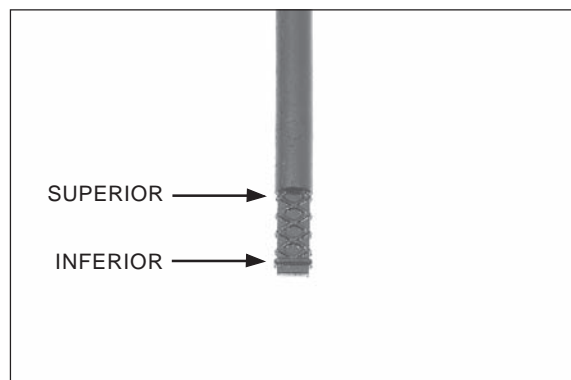
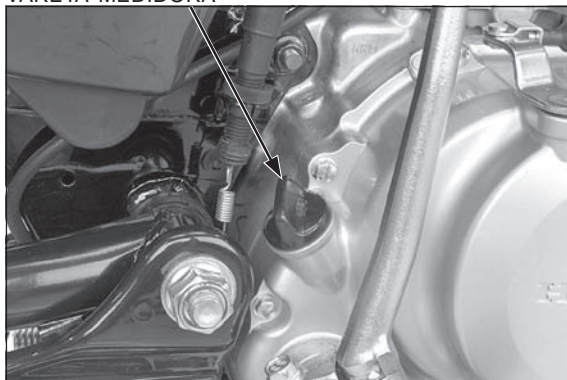


GRAXA

TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS
TAMPA DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO/
VARETA MEDIDORA



Óleo para motor recomendado:

MOBIL SUPERMOTO 4T

Classificação de serviço API: SF

Viscosidade: 20W-50

Aplique óleo para motor limpo no novo anel de vedação e instale-o na tampa de abastecimento de óleo/vareta medidora.

Reinstale a tampa de abastecimento de óleo/vareta medidora.



TROCA DE ÓLEO DO MOTOR

NOTA

Drene o óleo com o motor quente e a motocicleta apoiada em seu cavalete central.

Aqueça o motor.

Desligue o motor e remova a tampa de abastecimento de óleo/vareta medidora.



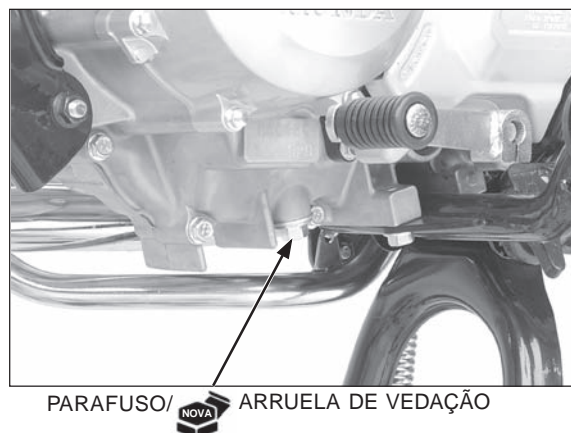
Remova o parafuso de drenagem/arruela de vedação.

Drene completamente o óleo do motor.

Instale uma nova arruela de vedação no parafuso de drenagem.

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

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



Abasteça o motor com o óleo para motor recomendado.

Capacidade de óleo do motor:

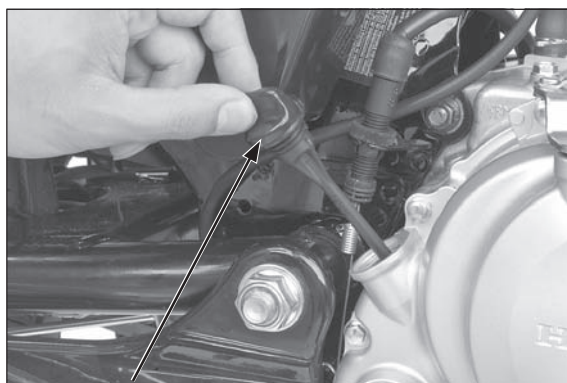
1,0 l após drenagem

1,2 l após desmontagem

Instale a tampa de abastecimento de óleo/vareta medidora.

Verifique o nível de óleo (página 3-9).

Certifique-se de que não haja vazamentos de óleo.

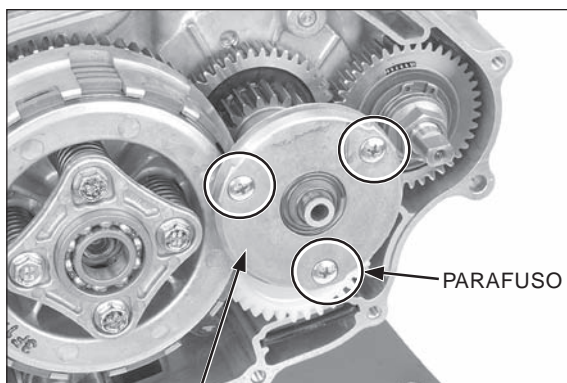


TAMPA DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO/
VARETA MEDIDORA

FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO

Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 9-4).

Remova os três parafusos, a tampa do rotor do filtro de óleo e a junta.

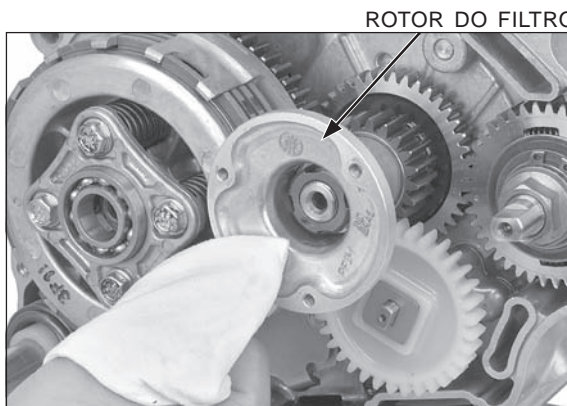


TAMPA/JUNTA

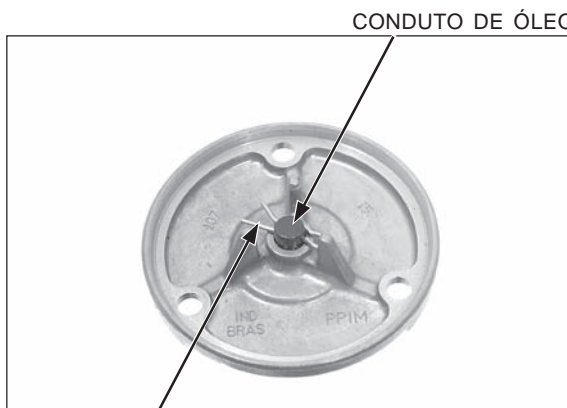
ATENÇÃO

Não use ar comprimido.

Limpe a tampa do rotor e o interior do rotor do filtro de óleo utilizando um pano limpo e isento de fiapos.



Enquanto pressiona o conduto de óleo pelo lado oposto, remova o pino-trava.



PINO-TRAVA

Remova o conduto de óleo e a mola.

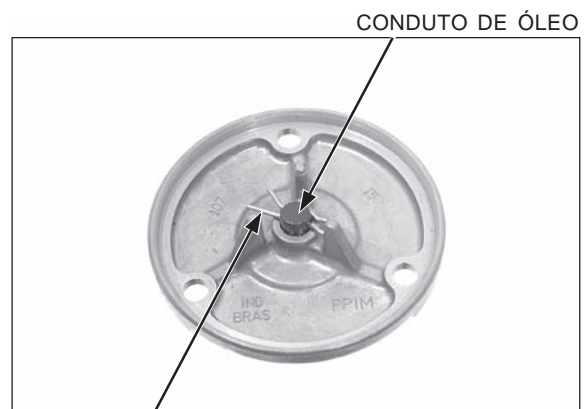
Limpe o conduto de óleo interna e externamente utilizando ar comprimido.

Aplique óleo para motor na superfície do conduto de óleo e instale a mola e o conduto de óleo.



Enquanto pressiona o conduto de óleo pelo lado oposto, instale o pino-trava.

Verifique se o conduto de óleo se move livremente, sem engripar.

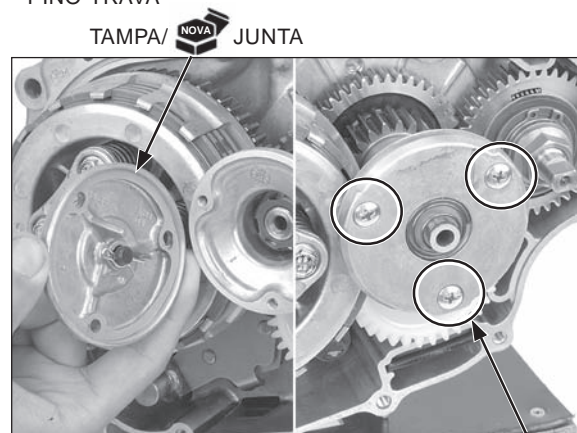


Instale uma nova junta na tampa do rotor do filtro de óleo.

Instale e aperte a tampa do rotor do filtro de óleo.

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

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 9-6).



PARAFUSO

ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA

⚠ CUIDADO

Se houver necessidade de ligar o motor para efetuar algum serviço, certifique-se de que o local seja bem ventilado. Nunca mantenha o motor em funcionamento em áreas fechadas. Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono venenoso que pode causar perda de consciência e morte. Acione o motor somente em áreas abertas ou em locais fechados que apresentem um sistema de evacuação de escapamento.

NOTA

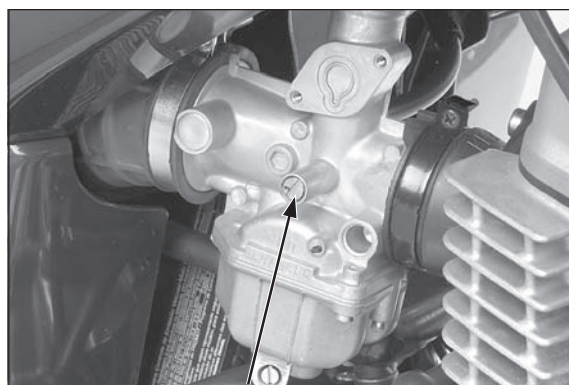
- Inspeção e ajuste a rotação de marcha lenta somente depois que todos os outros itens de manutenção do motor tenham sido efetuados e estejam de acordo com as especificações.
- O motor deve estar aquecido para que a inspeção e o ajuste da marcha lenta sejam precisos. Dez minutos de funcionamento são suficientes.

Aqueça o motor, coloque a transmissão em ponto morto e coloque a motocicleta sobre uma superfície nivelada.

Conecte um tacômetro.

Gire o parafuso de aceleração, conforme necessário, a fim de obter a rotação de marcha lenta especificada.

Rotação de marcha lenta: 1.400 ± 100 rpm



PARAFUSO DE ACELERAÇÃO

SISTEMA DE ESCAPAMENTO

MEDIÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCAPAMENTO EM MARCHA LENTA

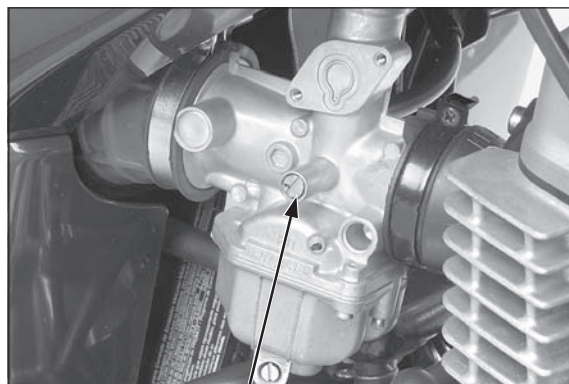
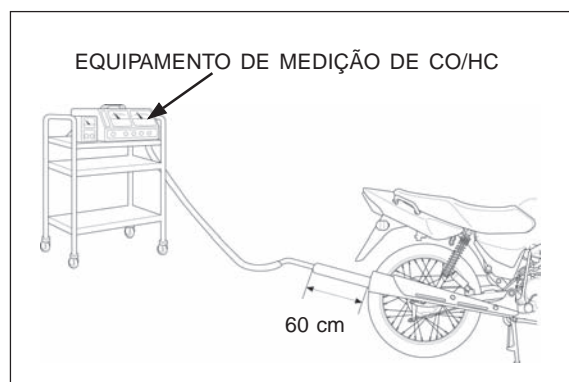
Verifique os seguintes itens antes da inspeção.

- condições da vela de ignição (página 3-6)
 - condições do elemento do filtro de ar (página 3-5)
 - sistema de controle de emissões da carcaça do motor (página 5-4)
 - ponto de ignição (página 16-6)
1. Apóie a motocicleta em seu cavalete central.
 2. Conecte uma mangueira ou tubo apropriado (resistente ao calor e a produtos químicos) ao silencioso de modo que a sonda possa ser inserida por mais de 60 cm.
 3. Aqueça o motor por cerca de dez minutos até atingir a temperatura normal de funcionamento.

NOTA

Temperatura de referência do óleo do motor: 60°C

4. Ajuste a rotação de marcha lenta, se necessário.
Rotação de marcha lenta: 1.400 ± 100 rpm
5. Insira a sonda no silencioso e meça a concentração de monóxido de carbono (CO, %) e hidrocarbonetos (HC, ppm).
Concentração de CO em marcha lenta: Abaixo de $4,5 \pm 1$ %
Concentração de HC em marcha lenta: Abaixo de 750 ppm
Se a concentração de CO e/ou HC estiver fora das especificações, ajuste o parafuso de mistura (página 5-14).



PARAFUSO DE ACELERAÇÃO

CORRENTE DE TRANSMISSÃO

INSPEÇÃO DA FOLGA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

ATENÇÃO

A folga excessiva da corrente de transmissão, de 50 mm ou mais, pode danificar o chassi.

⚠ CUIDADO

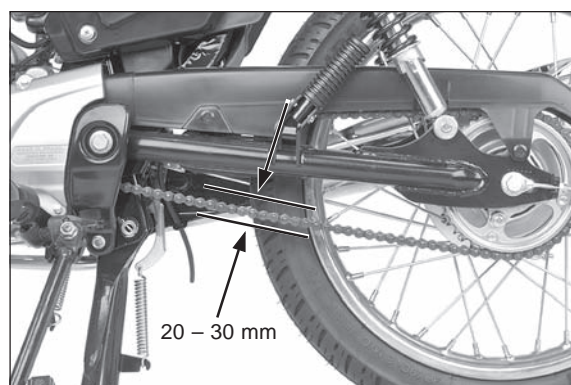
Nunca inspecione e ajuste a corrente de transmissão com o motor em funcionamento.

Apóie a motocicleta em seu cavalete central sobre uma superfície nivelada.

Desligue o interruptor de ignição e coloque a transmissão em ponto morto.

Verifique a folga no ponto intermediário entre o pinhão e a coroa do trecho inferior da corrente de transmissão.

Folga da corrente: 20 – 30 mm



AJUSTE

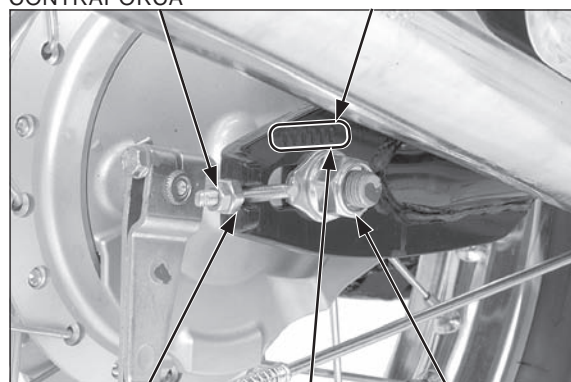
Desaperte a porca do eixo traseiro.

Desaperte as contraporcas de ambos os ajustadores.

Gire ambas as porcas de ajuste até obter a folga correta da corrente de transmissão.

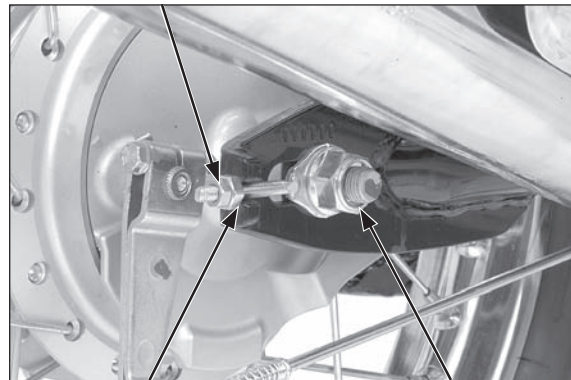
Certifique-se de que as marcas de referência de ambos os ajustadores estejam alinhadas com as mesmas linhas de referência no braço oscilante.

CONTRAPORCA LINHAS DE REFERÊNCIA



PORCA DE AJUSTE MARCA DE REFERÊNCIA PORCA DO EIXO

CONTRAPORCA



PORCA DE AJUSTE

PORCA DO EIXO

Aperte a porca do eixo traseiro no torque especificado.

TORQUE: 88 N.m (9,0 kgf.m)

Aperte ambas as porcas de ajuste e contraporcas.

Verifique novamente a folga da corrente de transmissão e certifique-se de que a roda gire livremente.

Verifique a folga livre do pedal do freio traseiro (página 3-19).

LIMPEZA, INSPEÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

Lubrifique a corrente de transmissão com óleo para transmissão SAE 80 – 90. Remova o excesso de óleo.



CORRENTE DE TRANSMISSÃO

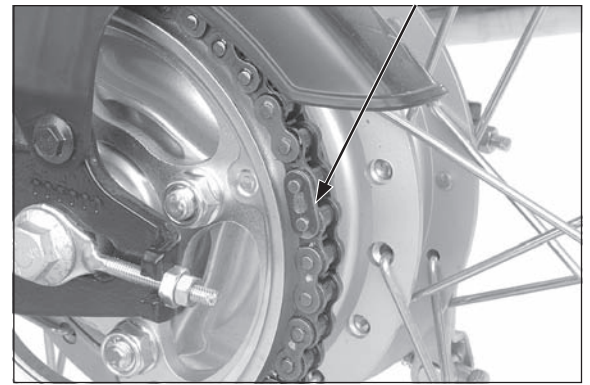
Se a corrente de transmissão estiver excessivamente suja, ela deverá ser removida e limpa antes da lubrificação.

Remova a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 6-3).

Remova cuidadosamente a presilha-trava com um alicate.

Remova o elo mestre e a corrente de transmissão.

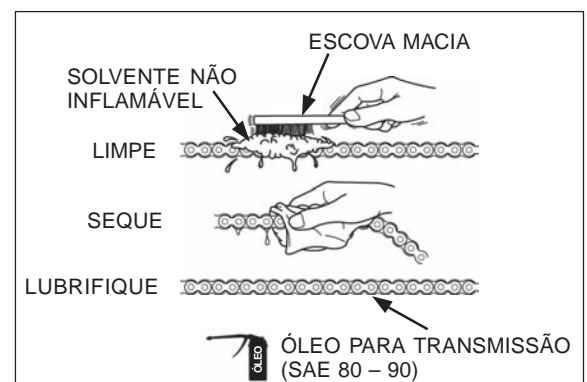
PRESILHA-TRAVA



Limpe a corrente com solvente não inflamável. Em seguida, seque-a.

Certifique-se de que a corrente esteja completamente seca antes da lubrificação.

Lubrifique a corrente de transmissão com óleo para transmissão SAE 80 – 90. Remova o excesso de óleo.



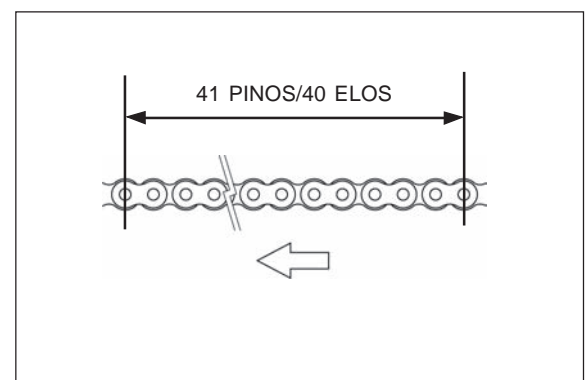
Inspeccione a corrente de transmissão quanto a possíveis danos ou desgaste.

Substitua a corrente caso os roletes estejam danificados, os elos estejam frouxos ou haja outros danos que impeçam sua manutenção.

Meça o comprimento da corrente de transmissão segurando-a de forma que todos os elos estejam em linha reta.

Comprimento da corrente de transmissão: (41 pinos/40 elos)

Padrão	Limite de Uso
508 mm	511 mm



A instalação de uma corrente nova em coroas e pinhões severamente desgastados causa o desgaste prematuro da corrente.

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

Nunca utilize uma corrente nova caso o pinhão e a coroa estejam desgastados.

Tanto a coroa e o pinhão quanto a corrente de transmissão devem estar em boas condições. Caso contrário, a corrente nova irá se desgastar rapidamente.

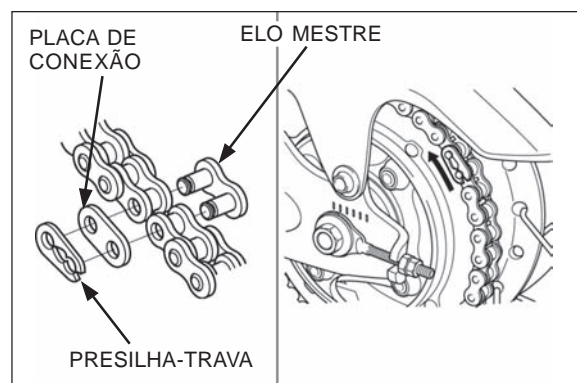
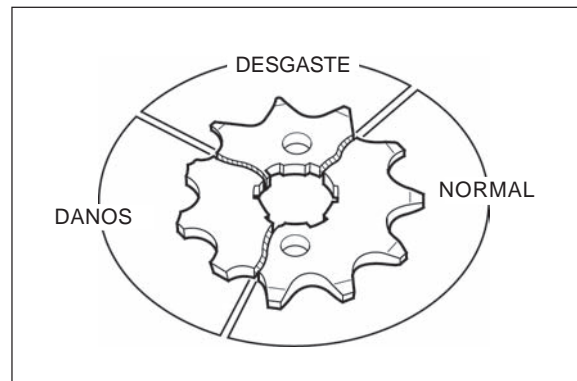
Verifique os parafusos e porcas de fixação da coroa e do pinhão.

Se estiverem frouxos, aperte-os no torque correto.

Instale a corrente de transmissão na coroa e no pinhão.

Instale o elo mestre e a placa de conexão.

Instale a presilha-trava com sua abertura virada em sentido contrário ao curso da corrente.

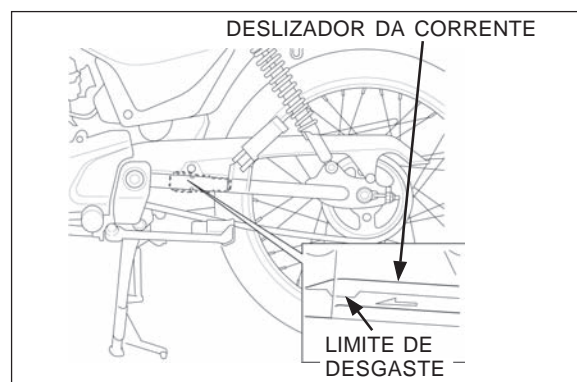


DESLIZADOR DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

Remova a capa da corrente (página 13-18).

Verifique o deslizador da corrente de transmissão quanto a desgaste ou danos.

Substitua o deslizador da corrente de transmissão se estiver desgastado até o limite de desgaste.



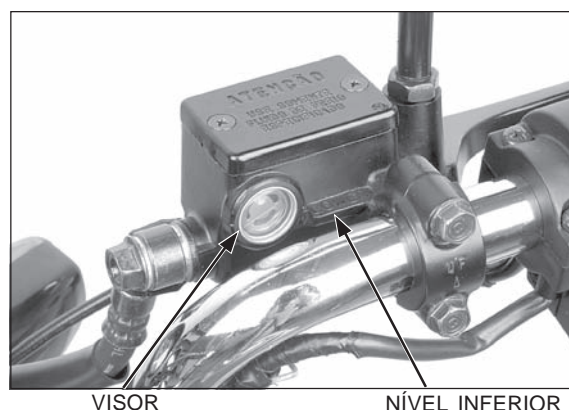
FLUIDO DE FREIO (TIPO FREIO A DISCO)

ATENÇÃO

- Não misture tipos diferentes de fluido, pois eles podem não ser compatíveis.
- Não permita a penetração de materiais estranhos no sistema durante o abastecimento do reservatório.
- Evite derramar fluido de freio sobre peças pintadas, plásticas ou de borracha. Coloque um pano sobre essas peças sempre que efetuar a manutenção do sistema.

Verifique o nível do reservatório do freio através do visor.

Se o nível estiver próximo da marca inferior, verifique as pastilhas de freio quanto a desgaste (página 3-18).



VISOR

NÍVEL INFERIOR

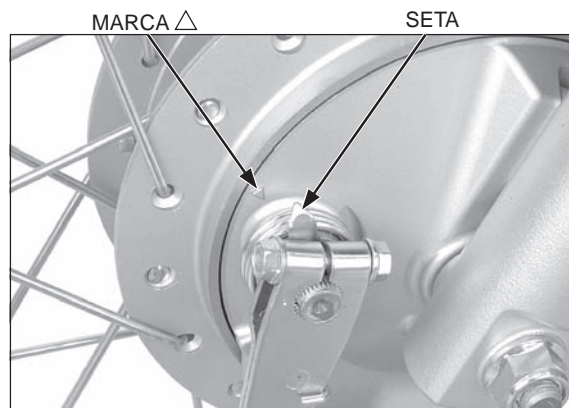
DESGASTE DAS SAPATAS DE FREIO (TIPO FREIO A TAMBOR)

SAPATAS DO FREIO DIANTEIRO

Verifique a posição do indicador de desgaste quando a alavanca do freio é aplicada.

Se a seta da placa indicadora ficar alinhada com a marca “△” no espelho de freio, inspecione o tambor do freio (página 12-19).

Substitua as sapatas de freio (página 12-19) se o D.I. do tambor estiver dentro do limite de uso.



MARCA △

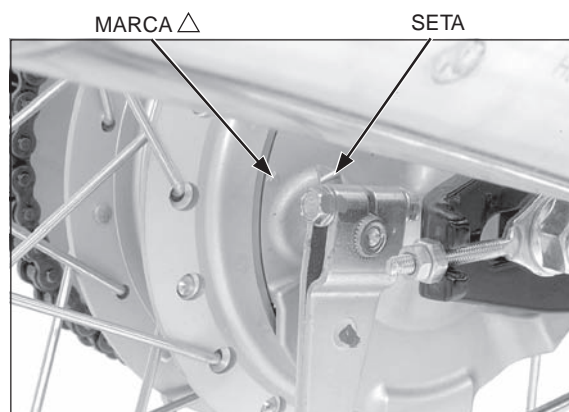
SETA

SAPATAS DO FREIO TRASEIRO

Verifique a posição do indicador de desgaste quando o pedal do freio é aplicado.

Se a seta da placa indicadora ficar alinhada com a marca “△” no espelho de freio, inspecione o tambor do freio (página 13-12).

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



MARCA △

SETA

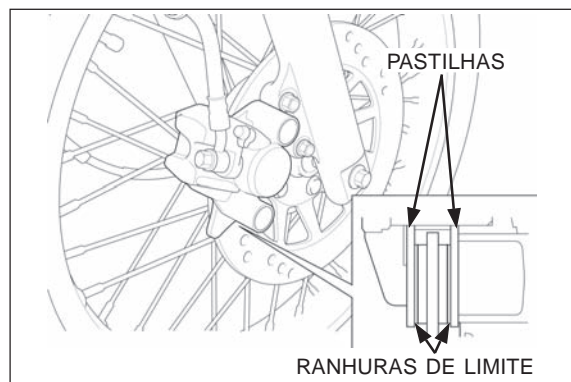
DESGASTE DAS SAPATAS/PASTILHAS DE FREIO (TIPO FREIO A DISCO)

PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO

Verifique as pastilhas do freio quanto a desgaste.

Substitua as pastilhas do freio se alguma delas estiver desgastada até o início da ranhura do limite de desgaste.

Consulte a página 14-5 quanto à substituição das pastilhas de freio.

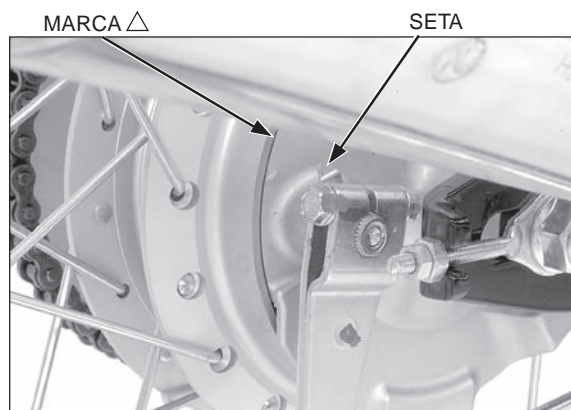


SAPATAS DO FREIO TRASEIRO

Verifique a posição do indicador de desgaste quando o pedal do freio é aplicado.

Se a seta da placa indicadora ficar alinhada com a marca “△” no espelho de freio, inspecione o tambor do freio (página 13-12).

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



SISTEMA DE FREIO

FREIO DIANTEIRO

TIPO FREIO A DISCO

Inspecione a mangueira e as conexões do freio quanto a deterioração, trincas e sinais de vazamento.

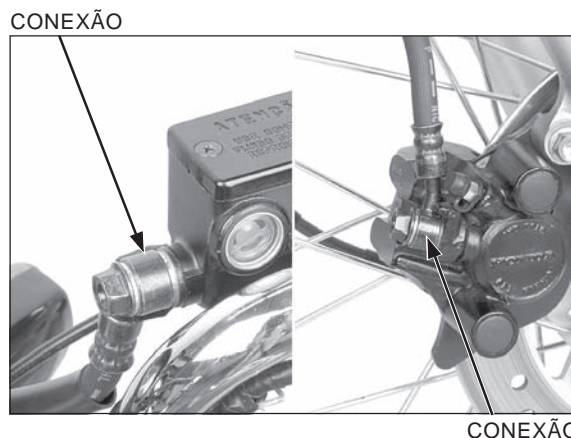
Aperte as conexões, caso estejam frouxas.

Substitua as mangueiras e conexões, se necessário.

Aplique firmemente a alavanca do freio e certifique-se de que não tenha ocorrido penetração de ar no sistema.

Se a alavanca parecer mole ou esponjosa quando acionada, efetue a sangria de ar do sistema.

Consulte a página 14-3 quanto aos procedimentos de sangria do freio.



TIPO FREIO A TAMBOR

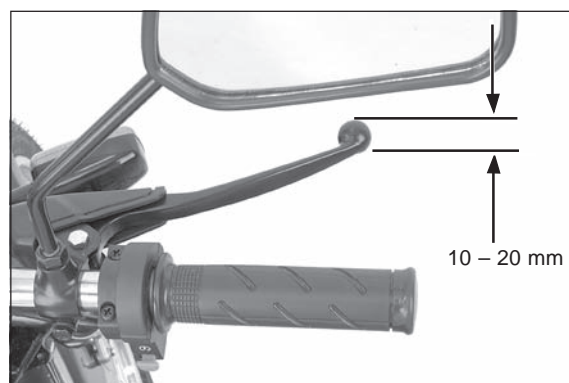
Verifique o cabo e a alavanca do freio quanto a conexões frouxas, folga excessiva ou outros danos.

Repare ou substitua, se necessário.

Inspecione o cabo do freio quanto a dobras ou danos e lubrifique-o.

Meça a folga livre na extremidade da alavanca do freio dianteiro.

Folga livre: 10 – 20 mm

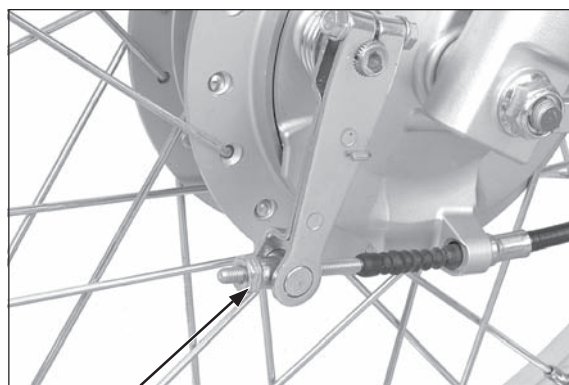


Ajuste a folga livre da alavanca do freio girando a porca de ajuste.

ATENÇÃO

Certifique-se de que o rebaixo da porca de ajuste esteja assentado no pino do braço do freio.

Verifique novamente a folga livre da alavanca do freio dianteiro.



PORCA DE AJUSTE

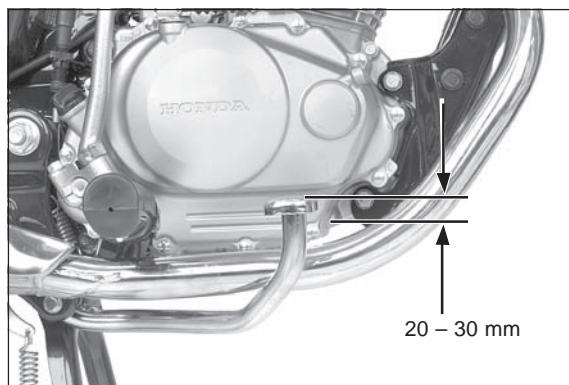
FREIO TRASEIRO

Verifique o pedal do freio e a vareta do freio quanto a conexões frouxas, folga excessiva ou outros danos.

Repare ou substitua, se necessário.

Meça a folga livre do pedal do freio traseiro.

Folga livre: 20 – 30 mm

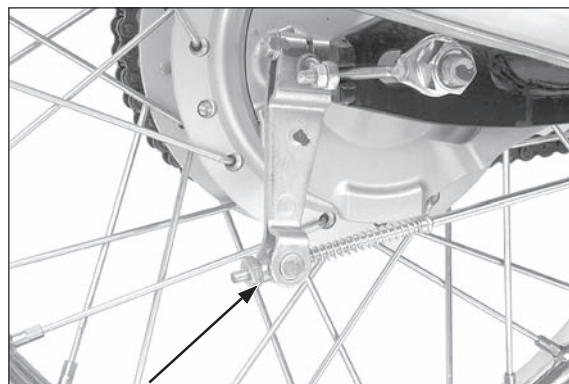


Ajuste a folga livre do pedal do freio traseiro girando a porca de ajuste.

ATENÇÃO

Certifique-se de que o rebaixo da porca de ajuste esteja assentado no pino do braço do freio.

Verifique novamente a folga livre e, em seguida, verifique e ajuste o interruptor da luz do freio traseiro (página 3-20).



PORCA DE AJUSTE

INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO

NOTA

- O interruptor da luz do freio dianteiro não requer ajuste.
- Efetue o ajuste do interruptor da luz do freio traseiro após ajustar a folga livre do pedal do freio.

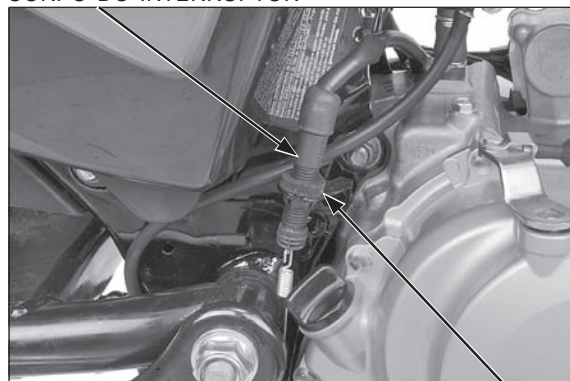
Ajuste o interruptor de modo que a luz de freio se acenda imediatamente antes da aplicação efetiva do freio.

Se a luz não se acender, ajuste o interruptor de maneira que a luz se acenda no momento correto.

ATENÇÃO

**Segure o corpo do interruptor e gire o ajustador.
Não gire o corpo do interruptor.**

CORPO DO INTERRUPTOR



AJUSTADOR

AJUSTE DO FAROL

⚠ CUIDADO

Um farol desajustado pode prejudicar a visão de outros motoristas ou ainda não iluminar a rodovia a uma distância segura.

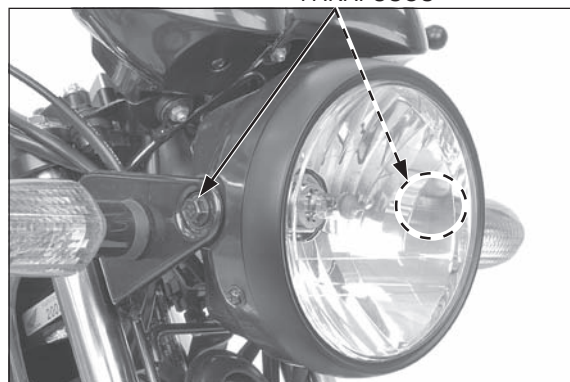
Coloque a motocicleta sobre uma superfície nivelada.

Ajuste o farol verticalmente desapertando os parafusos de fixação de sua carcaça.

NOTA

Ajuste o farol de acordo com as leis e normas locais.

PARAFUSOS



SISTEMA DE EMBREAGEM

Apóie a motocicleta em seu cavalete central.

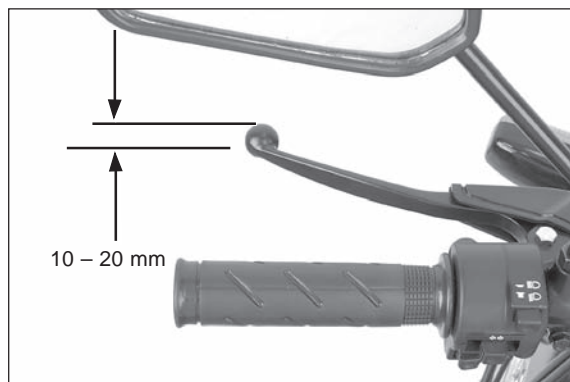
Verifique o cabo e a alavanca da embreagem quanto a conexões frouxas, folga excessiva ou outros danos.

Repare ou substitua, se necessário.

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

Meça a folga livre na extremidade da alavanca da embreagem.

Folga livre: 10 – 20 mm



Ajustes menores são efetuados através do ajustador superior localizado na alavanca da embreagem.

Afaste o protetor de pó, desaperte a contraporca e gire o ajustador a fim de obter a folga livre correta.

Aperte a contraporca e instale o protetor de pó.

ATENÇÃO

Se o ajustador for desenroscado até próximo de seu limite, deixando um mínimo de rosca acoplado, poderá se danificar.

Caso o ajustador seja desenroscado até próximo de seu limite e a folga livre correta não seja obtida, retorne totalmente o ajustador e gire-o para fora por uma volta.

Aperte a contraporca e efetue o ajuste maior conforme descrito a seguir.

Ajustes maiores podem ser efetuados através da porca de ajuste inferior localizada no motor.

Desaperte a contraporca e gire a porca de ajuste.

Após finalizar o ajuste, aperte a contraporca enquanto mantém fixa a porca de ajuste. Verifique o funcionamento da embreagem.

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

CAVALETE LATERAL

Apóie a motocicleta em seu cavalete central.

Verifique a borracha quanto a desgaste.

Substitua a borracha se estiver desgastada até a linha de desgaste, conforme mostrado.

Verifique a mola do cavalete lateral quanto a danos ou perda da tensão.

Verifique o conjunto do cavalete lateral quanto à liberdade de movimento e lubrifique sua articulação, se necessário.

Certifique-se de que o cavalete lateral não esteja empenado.

SUSPENSÃO

INSPEÇÃO DA SUSPENSÃO DIANTEIRA

⚠ CUIDADO

Componentes da suspensão frouxos, desgastados ou danificados prejudicam a estabilidade e o controle da motocicleta. Repare ou substitua qualquer componente defeituoso antes de conduzir a motocicleta. Os riscos de acidentes e possíveis ferimentos serão maiores caso a motocicleta seja conduzida com a suspensão defeituosa.

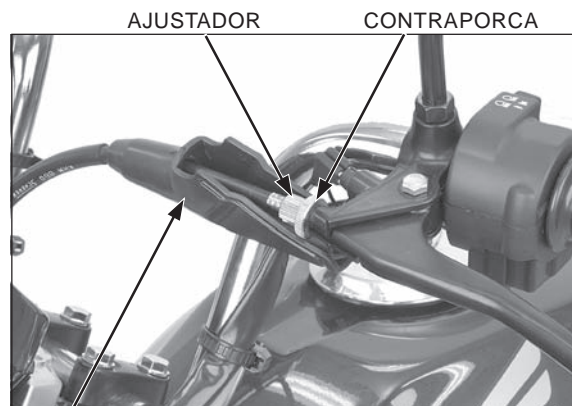
Verifique a ação dos garfos acionando o freio dianteiro e comprimindo a suspensão dianteira diversas vezes.

Inspeção todo o conjunto quanto a sinais de vazamento, danos ou fixadores frouxos.

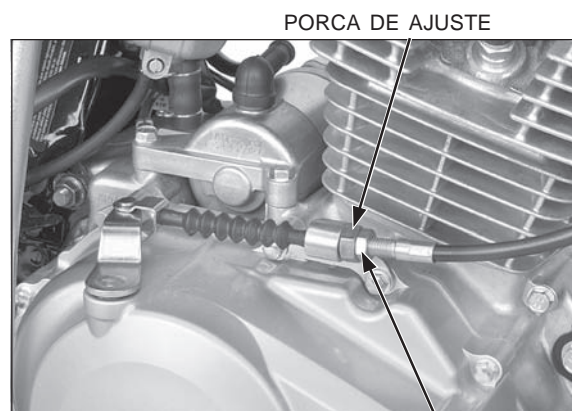
Substitua os componentes danificados da suspensão que não podem ser reparados.

Aperte todas as porcas e parafusos.

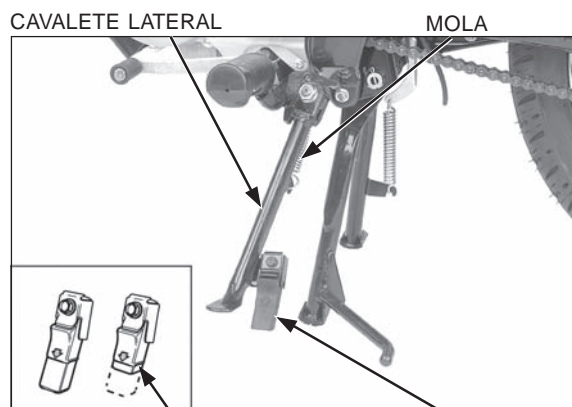
Consulte a página 12-23 quanto aos procedimentos de serviço nos garfos.



PROTETOR



CONTRAPORCA



LINHA DE DESGASTE

BORRACHA



INSPEÇÃO DA SUSPENSÃO TRASEIRA

⚠ CUIDADO

Componentes da suspensão frouxos, desgastados ou danificados prejudicam a estabilidade e o controle da motocicleta. Repare ou substitua qualquer componente defeituoso antes de conduzir a motocicleta. Os riscos de acidentes e possíveis ferimentos serão maiores caso a motocicleta seja conduzida com a suspensão defeituosa.

Verifique a ação do amortecedor traseiro comprimindo a extremidade traseira da motocicleta diversas vezes.

Verifique todo o conjunto do amortecedor quanto a vazamentos ou danos.

Substitua os componentes danificados da suspensão que não podem ser reparados.

Aperte todas as porcas e parafusos.

Consulte a página 13-17 quanto aos procedimentos de serviço do amortecedor.

Apóie a motocicleta firmemente e levante a roda traseira do solo.

Inspecione as buchas do braço oscilante quanto a desgaste segurando firmemente a roda traseira e tentando movê-la para os lados.

Substitua as buchas caso apresentem alguma folga.

Consulte a página 13-18 quanto aos procedimentos de serviço do braço oscilante.



PORCAS, PARAFUSOS E FIXADORES

Certifique-se de que todas as porcas e parafusos do chassi estejam apertados no torque correto (página 1-11).

Certifique-se de que todas as presilhas de segurança, braçadeiras das mangueiras e suportes dos cabos estejam posicionados corretamente e fixados de maneira adequada.

RODAS/PNEUS

Verifique o rolamento da roda dianteira quanto a desgaste segurando firmemente a roda e tentando movê-la para os lados.

Substitua os rolamentos caso apresentem alguma folga (freio a disco: página 12-9 ou freio a tambor: página 12-15).

Certifique-se de que o garfo não possa se mover, levante a roda dianteira do solo e verifique-a quanto a folgas. Gire a roda e certifique-se de que ela gire suavemente e sem ruídos anormais.

Caso observe alguma irregularidade, inspecione os rolamentos da roda.



Verifique o rolamento da roda traseira quanto a desgaste segurando firmemente a roda e tentando movê-la para os lados.

ATENÇÃO

Como a inspeção da articulação do braço oscilante está inclusa neste procedimento, certifique-se de confirmar a localização da folga, ou seja, se a folga encontra-se nos rolamentos da roda ou na articulação do braço oscilante.

Apóie a motocicleta firmemente e levante a roda traseira do solo.

Verifique a roda e a articulação do braço oscilante quanto a folgas. Gire a roda e certifique-se de que ela gire suavemente e sem ruídos anormais.

Caso suspeite de alguma anormalidade, verifique os rolamentos da roda traseira.

Verifique a pressão dos pneus.

NOTA

A pressão deve ser verificada com os pneus FRIOS.

Pressão recomendada e medida dos pneus:

		Dianteiro	Traseiro
Pressão do pneu kPa (kgf/cm ² , psi)	Somente piloto	175 (1,75, 25)	200 (2,00, 29)
	Piloto e passageiro	175 (1,75, 25)	225 (2,25, 33)
Medida do pneu		80/100-18M/C 47P	90/90-18M/C 57P

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

Verifique a roda dianteira (página 12-9 ou página 12-15) e a roda traseira (página 13-5) quanto ao alinhamento.

Meça a profundidade da banda de rodagem na parte central dos pneus.

Substitua os pneus caso a profundidade da banda de rodagem atinja os seguintes limites.

Profundidade mínima da banda de rodagem:

Dianteira: 1,5 mm

Traseira: 2,0 mm

Reaperte os raios das rodas periodicamente.

Ferramenta:

Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm

07701-0020300

TORQUE:

Dianteira: 3,7 N.m (0,38 kgf.m)

Traseira: 3,7 N.m (0,38 kgf.m)



MANÔMETRO PARA PNEU



CHAVE PARA RAIOS

ROLAMENTOS DA COLUNA DE DIREÇÃO

Certifique-se de que os cabos de controle não interfiram com o movimento do guidão.

Apóie a motocicleta em seu cavalete central e levante a roda dianteira do solo.

Certifique-se de que o guidão se mova livremente de lado a lado.

Caso o guidão se movimente de forma irregular, engripe ou apresente movimento vertical, inspecione os rolamentos da coluna de direção (página 12-31).



DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4-0	TELA DO FILTRO DE ÓLEO	4-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	4-1	BOMBA DE ÓLEO	4-2
DIAGNOSE DE DEFEITOS	4-1		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

CUIDADO

O óleo de motor usado pode causar câncer de pele se permanecer em contato com a mesma por longos períodos. Embora isso não seja provável, a menos que o óleo usado seja manuseado diariamente, recomendamos lavar as mãos com água e sabão logo após o seu manuseio.

- Não é necessário remover o motor do chassi para efetuar os serviços na bomba de óleo.
- Os procedimentos de serviço descritos neste capítulo devem ser efetuados após a drenagem do óleo do motor.
- Ao remover e instalar a bomba de óleo, tome cuidado para não permitir a entrada de sujeira e poeira no motor.
- Se algum componente da bomba de óleo estiver desgastado acima do limite de uso especificado, substitua todo o conjunto da bomba.
- Após a instalação da bomba de óleo, certifique-se de que não haja vazamentos de óleo e de que a pressão do óleo esteja correta.
- Consulte os seguintes itens:
 - inspeção do nível de óleo do motor (página 3-9)
 - troca de óleo do motor (página 3-10)
 - limpeza do filtro centrífugo de óleo (página 3-11)

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 l	—
	Após desmontagem	1,2 l	—
Óleo para motor recomendado		MOBIL SUPERMOTO 4T 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	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,11	0,15

VALORES DE TORQUE

Parafuso da placa da bomba de óleo 3,2 N.m (0,33 kgf.m)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

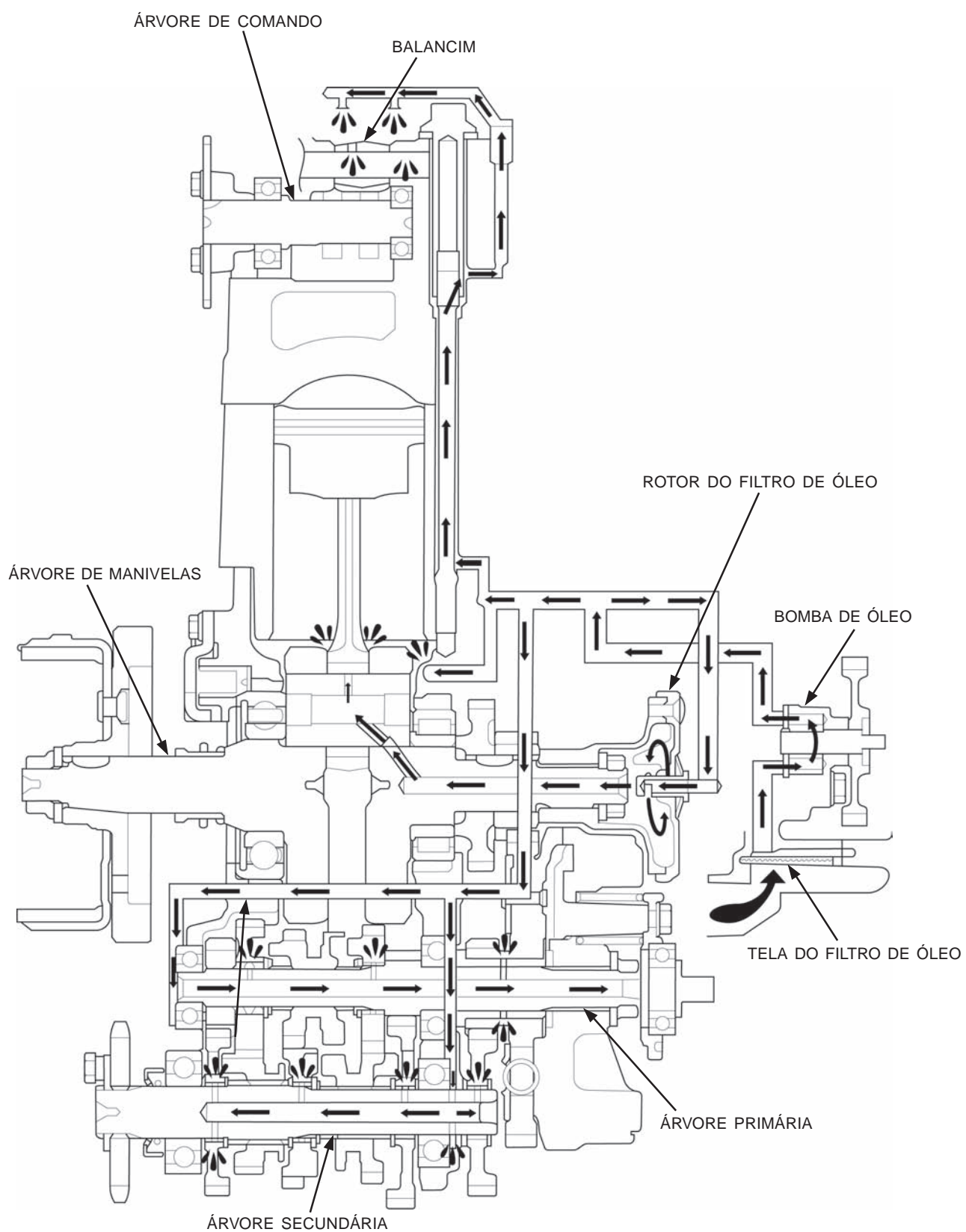
Nível de óleo excessivamente baixo, consumo de óleo elevado

- Vazamento externo de óleo
- Guia da válvula ou retentor de óleo desgastado
- Anéis do pistão desgastados ou instalados incorretamente
- Cilindro desgastado

Contaminação do óleo do motor

- Troca de óleo não efetuada dentro dos intervalos recomendados
- Tela do filtro de óleo obstruída
- Junta do cabeçote danificada
- Anéis do pistão desgastados

DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO



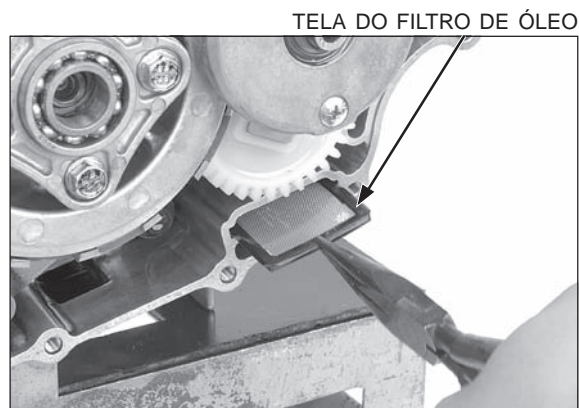
TELA DO FILTRO DE ÓLEO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 9-4).

Remova a tela do filtro de óleo e anote a direção de instalação.

Limpe a tela do filtro de óleo e verifique-a quanto a danos. Substitua-a, se necessário.



Aplique óleo para motor na borracha da tela e instale-a na direção original.

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 9-6).

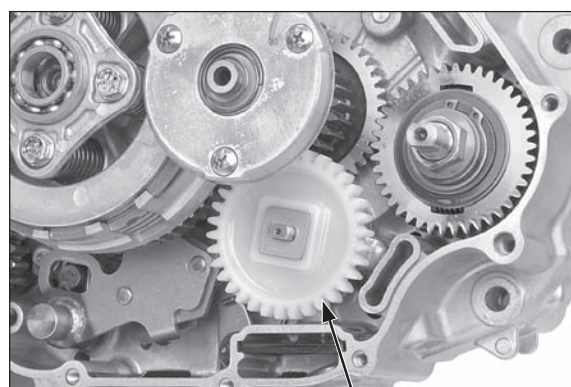


BOMBA DE ÓLEO

REMOÇÃO

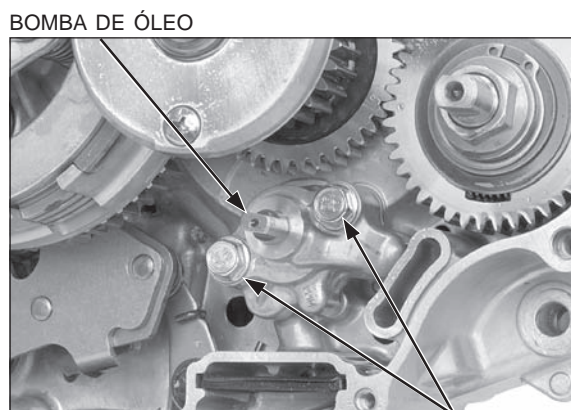
Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 9-4).

Remova a engrenagem motora da bomba de óleo.



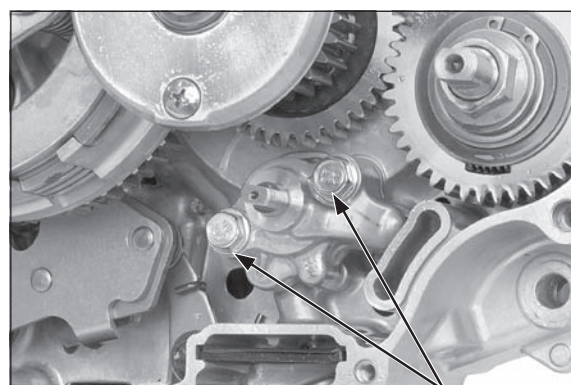
ENGRENAGEM MOTORA

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



PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

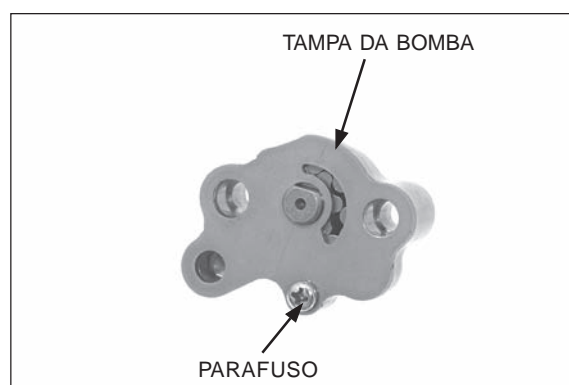
Remova os dois pinos-guia.



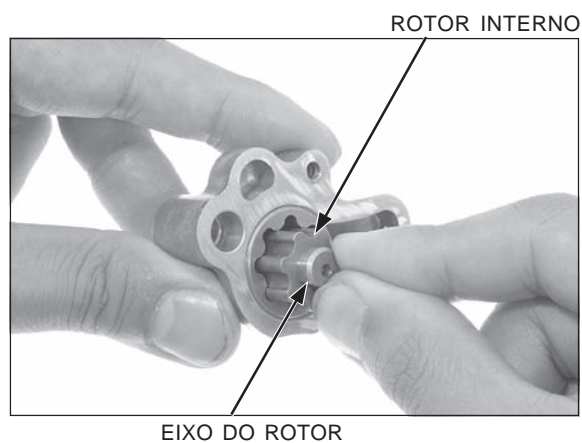
PINOS-GUIA

DESMONTAGEM

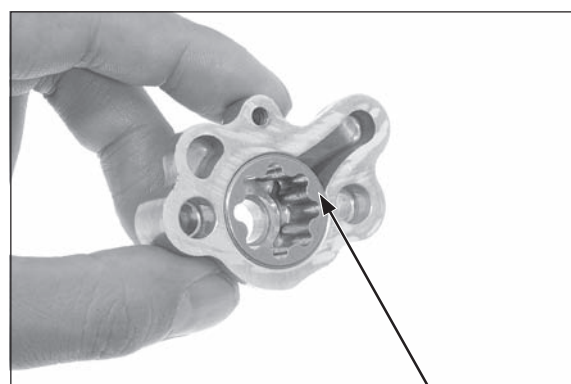
Remova o parafuso e a tampa da bomba de óleo.



Remova o eixo do rotor e o rotor interno.



Remova o rotor externo da carcaça da bomba de óleo.



ROTOR EXTERNO

INSPEÇÃO

NOTA

- Efetue as medições em vários pontos e compare o maior valor obtido com o limite de uso.
- Se alguma medição efetuada na bomba de óleo estiver acima do limite de uso especificado, substitua todo o conjunto da bomba.

Instale temporariamente o rotor externo, o rotor interno e o eixo do rotor na carcaça da bomba de óleo.

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

Limite de Uso	0,28 mm
---------------	---------

Meça a folga entre os rotores interno e externo.

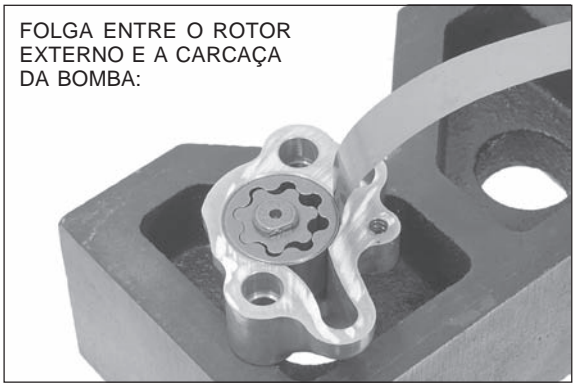
Limite de Uso	0,20 mm
---------------	---------

Remova o eixo do rotor.

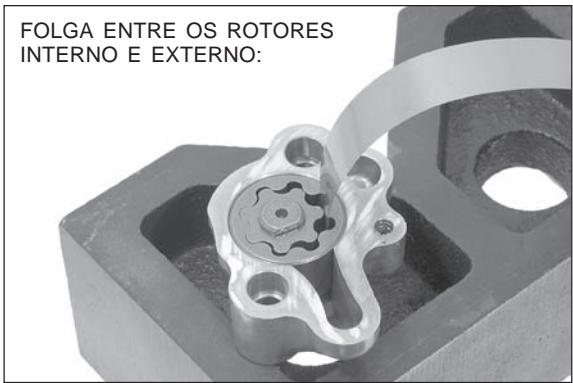
Meça a folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba.

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

FOLGA ENTRE O ROTOR EXTERNO E A CARCAÇA DA BOMBA:



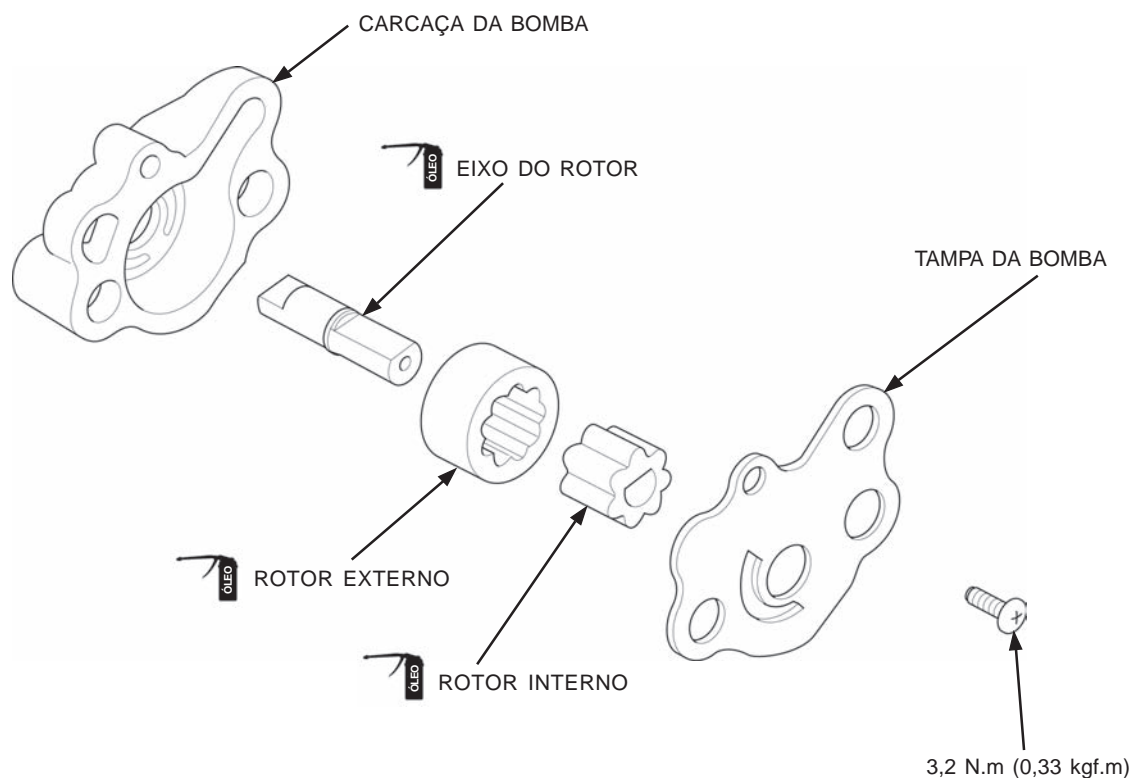
FOLGA ENTRE OS ROTORES INTERNO E EXTERNO:



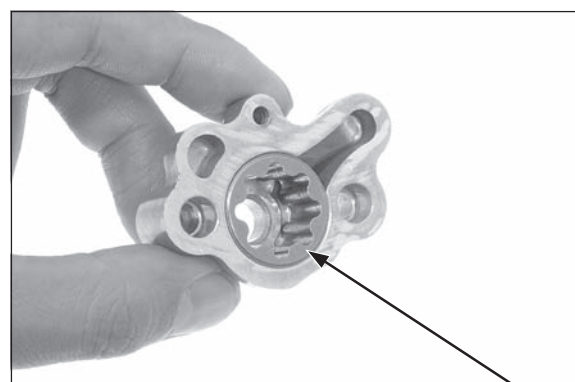
FOLGA ENTRE OS ROTORES E A FACE DA CARCAÇA DA BOMBA:



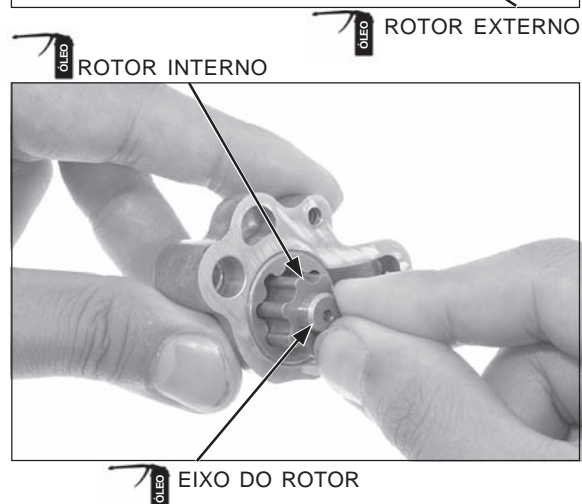
MONTAGEM



Aplique óleo para motor limpo no rotor externo e instale-o na carcaça da bomba de óleo.

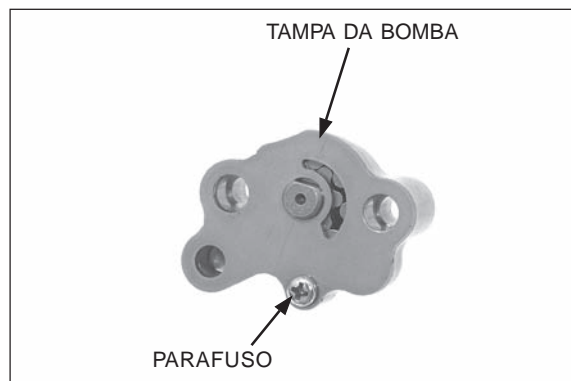


Aplique óleo para motor limpo no rotor interno e no eixo do rotor e instale-os.



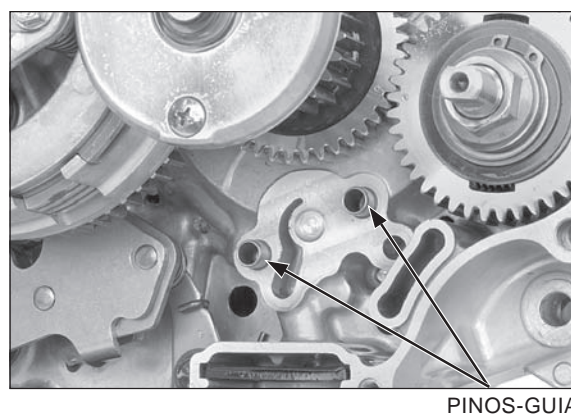
Instale a tampa da bomba de óleo e aperte o parafuso.

TORQUE: 3,2 N.m (0,33 kgf.m)

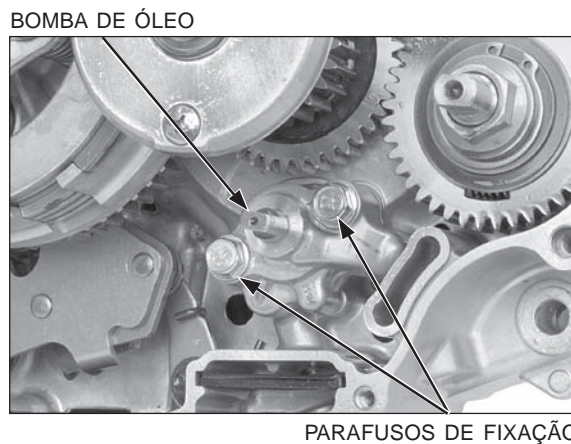


INSTALAÇÃO

Instale os dois pinos-guia na carcaça do motor.

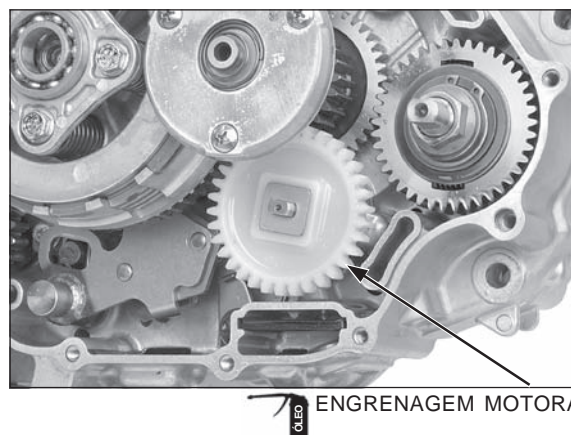


Instale a bomba de óleo e aperte os parafusos de fixação.



Aplique óleo para motor limpo na engrenagem motora da bomba de óleo e instale-a.

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 9-6).



COMPONENTES DO SISTEMA	5-0	PISTÃO DE ACELERAÇÃO	5-4
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	5-1	CARBURADOR	5-7
DIAGNOSE DE DEFEITOS	5-2	ALAVANCA DO AFOGADOR	5-13
CARCAÇA DO FILTRO DE AR	5-3	AJUSTE DO PARAFUSO DE MISTURA	5-14
TANQUE DE ARMAZENAMENTO	5-4	FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL	5-15

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

- Se for necessário manter o motor em funcionamento durante os serviços de manutenção e reparo, certifique-se de que a área seja bem ventilada. Nunca mantenha o motor em funcionamento em áreas fechadas. Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono venenoso e podem causar perda de consciência e até mesmo a morte. Acione o motor somente em áreas abertas ou em locais fechados que apresentem um sistema de evacuação de escapamento.
- A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições. Trabalhe numa área bem ventilada. Não fume e evite a presença de chamas ou faíscas na área de trabalho ou no local de armazenamento de combustível. Caso contrário, poderá ocorrer um incêndio ou explosão. **MANTENHA-A FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.**

NOTA

- Se os cabos de controle forem torcidos ou dobrados, não será possível um funcionamento suave ou os cabos poderão ficar engripados, resultando na perda de controle da motocicleta.
- Ao desmontar os componentes do sistema de alimentação, observe a localização dos anéis de vedação. Substitua-os por novos durante a montagem.
- Antes de remover o carburador, coloque um recipiente de gasolina apropriado sob seu tubo de drenagem, desaperte o parafuso de drenagem e drene o carburador.
- Após remover o carburador, proteja o orifício de admissão do motor com um pano ou cubra-o com um pedaço de fita para evitar a penetração de materiais estranhos no motor.
- Se a motocicleta for permanecer inativa por mais de um mês, drene a cuba da bóia. Se o combustível for deixado na cuba da bóia, os giclêns poderão ficar obstruídos, dificultando a partida e prejudicando a dirigibilidade.

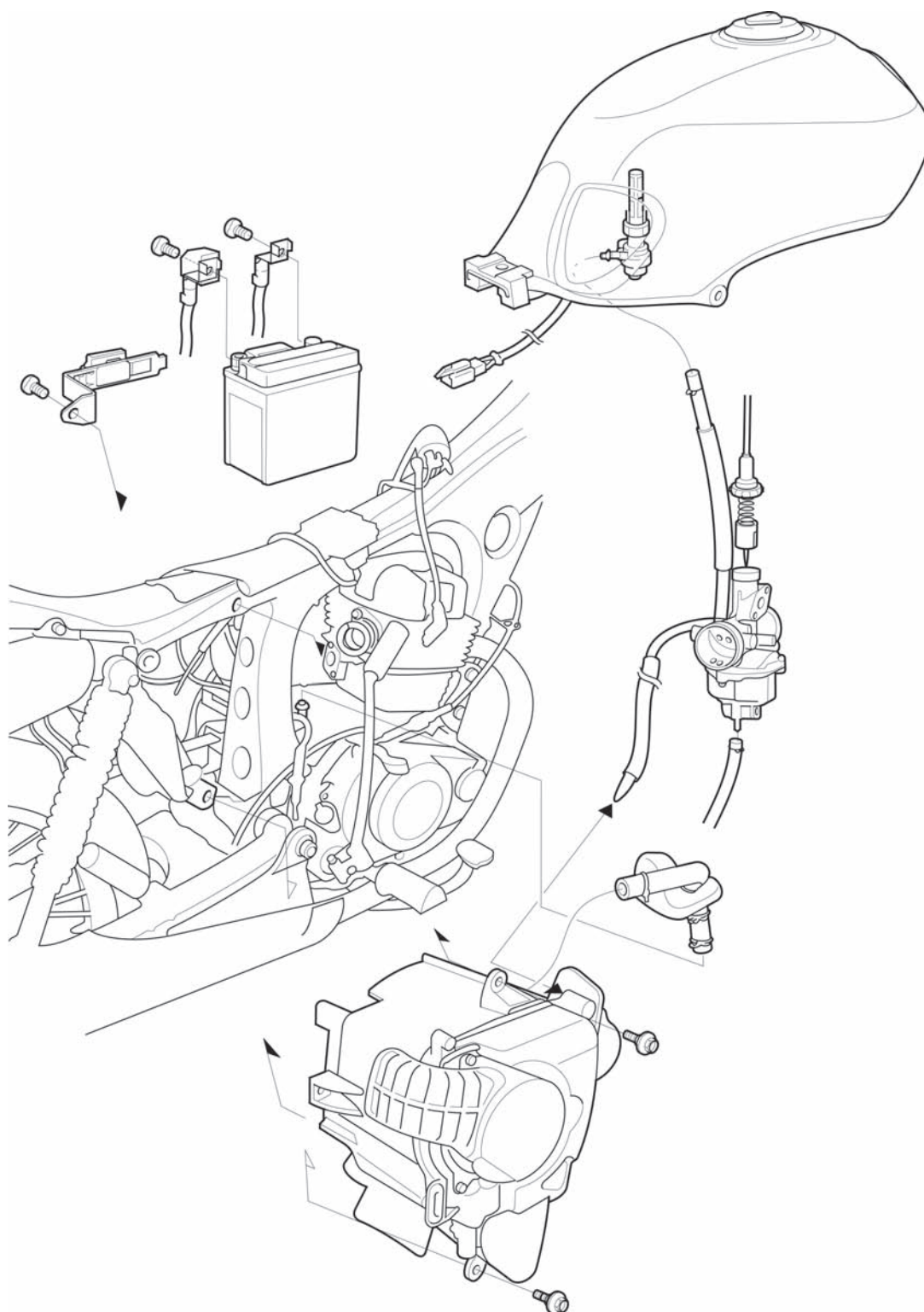
ESPECIFICAÇÕES

Item	Especificações
Número de identificação do carburador	PDC9AA / PDC9AB
Giclê principal	nº 118 / nº 115
Giclê de marcha lenta	nº 38 x nº 38
Abertura inicial/final do parafuso de mistura	Consulte a página 5-14.
Nível da bóia	13,0 mm / 13,8 mm
Rotação de marcha lenta	1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador	3 – 5 mm

VALORES DE TORQUE

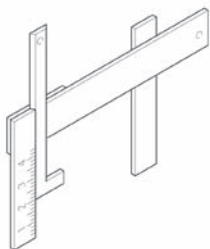
Parafuso da alavanca do afogador	3,4 N.m (0,35 kgf.m)	
Parafuso de drenagem do carburador	1,5 N.m (0,15 kgf.m)	
Giclê de marcha lenta	1,8 N.m (0,18 kgf.m)	
Pulverizador	2,5 N.m (0,25 kgf.m)	
Giclê principal	2,1 N.m (0,21 kgf.m)	
Parafuso da cuba da bóia	2,1 N.m (0,21 kgf.m)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1 N.m (0,1 kgf.m)	Consulte a página 5-12.

COMPONENTES DO SISTEMA



FERRAMENTAS

Medidor de nível da bóia do carburador
07401-0010000



DIAGNOSE DE DEFEITOS

O motor não dá partida

- Excesso de combustível fluindo para o motor
 - Filtro de ar obstruído
 - Carburador afogado
- Entrada falsa de ar de admissão
- Combustível contaminado/deteriorado
- Não há fluxo de combustível para o carburador
 - Filtro de tela de combustível obstruído
 - Mangueira de combustível obstruída
 - Registro de combustível engripado
 - Nível da bóia incorreto

Mistura pobre

- Giclê de combustível obstruído
- Válvula da bóia defeituosa
- Nível da bóia muito baixo
- Linha de combustível restrita
- Entrada falsa de ar de admissão
- Pistão de aceleração defeituoso

Mistura rica

- Válvula do afogador na posição fechada
- Válvula da bóia defeituosa
- Nível de combustível muito alto
- Giclês de ar obstruídos
- Carburador afogado

O motor morre, partida difícil ou marcha lenta irregular

- Linha de combustível restrita
- Falha no sistema de ignição
- Mistura ar/combustível muito pobre/rica (ajuste do parafuso de mistura)
- Combustível contaminado/deteriorado
- Entrada falsa de ar de admissão
- Marcha lenta desajustada
- Nível da bóia incorreto

Combustão retardada quando o freio-motor é utilizado

- Mistura pobre no circuito de marcha lenta

Contra-explosões ou falha na ignição durante a aceleração

- Falha no sistema de ignição
- Mistura ar/combustível muito pobre

Desempenho insatisfatório (dirigibilidade) e consumo excessivo de combustível

- Sistema de alimentação obstruído
- Falha no sistema de alimentação

CARÇA DO FILTRO DE AR

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:

- tampa lateral direita (página 2-2)
- tampa lateral esquerda (página 2-2)
- bateria (página 15-5)

Desaperte o parafuso da braçadeira do tubo de conexão do filtro de ar.

Desconecte a mangueira de respiro do tanque de armazenamento da carcaça do filtro de ar.

Puxe a mangueira de respiro do carburador para trás e desconecte-a da carcaça do filtro de ar, conforme mostrado.

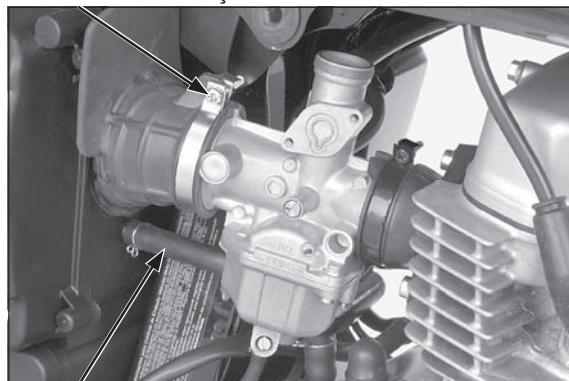
Remova os parafusos de fixação.

Remova a carcaça do filtro de ar pelo lado direito.

INSTALAÇÃO

Instale a carcaça do filtro de ar e aperte os parafusos de fixação.

PARAFUSO DA BRAÇADEIRA

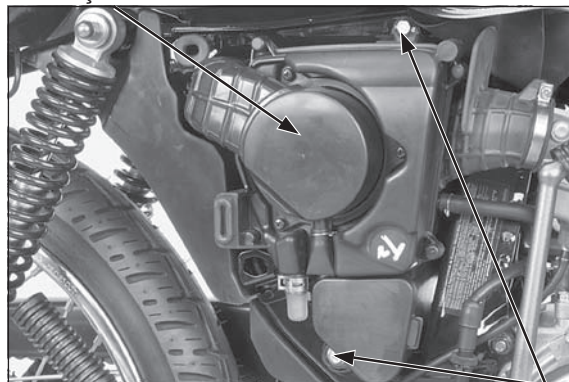


MANGUEIRA DE RESPIRO DO TANQUE DE ARMAZENAMENTO



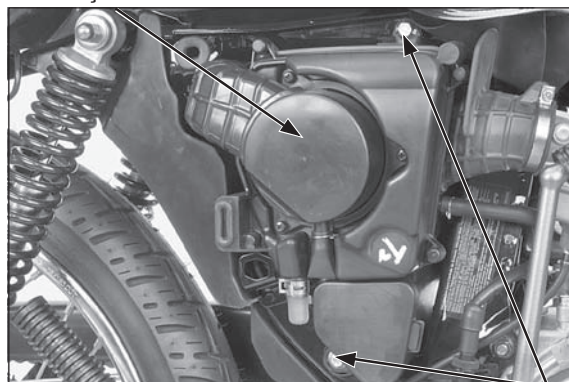
MANGUEIRA DE RESPIRO DO CARBURADOR

CARÇA DO FILTRO DE AR



PARAFUSOS

CARÇA DO FILTRO DE AR



PARAFUSOS

Instale a mangueira de respiro do carburador na carcaça do filtro de ar.

MANGUEIRA DE RESPIRO DO CARBURADOR



Conecte a mangueira de respiro do tanque de armazenamento na carcaça do filtro de ar.

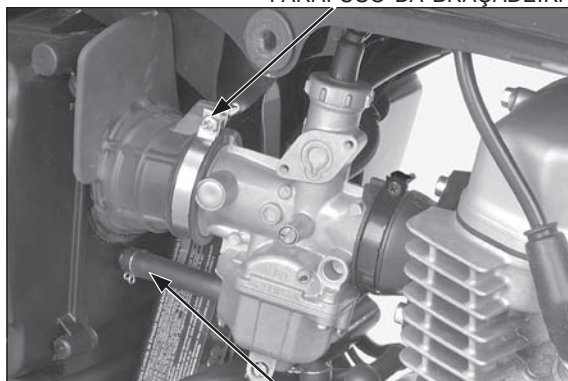
Conecte o tubo de conexão ao carburador.

Aperte o parafuso da braçadeira do tubo de conexão.

Instale os seguintes itens:

- bateria (página 15-5)
- tampa lateral direita (página 2-2)
- tampa lateral esquerda (página 2-2)

PARAFUSO DA BRAÇADEIRA



MANGUEIRA DE RESPIRO DO TANQUE DE ARMAZENAMENTO

MANGUEIRAS DE RESPIRO



TANQUE DE ARMAZENAMENTO

TANQUE DE ARMAZENAMENTO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova as duas mangueiras de respiro e o tanque de armazenamento.

Verifique as mangueiras de respiro quanto a deterioração, danos ou conexão frouxa. Certifique-se de que as mangueiras não estejam rachadas.

Verifique o tanque de armazenamento quanto a obstrução, danos ou fadiga.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

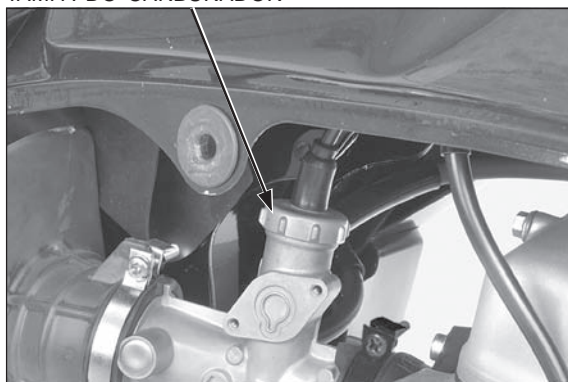
PISTÃO DE ACELERAÇÃO

REMOÇÃO

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

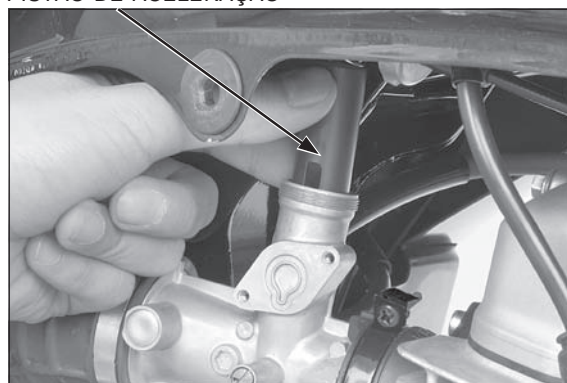
Solte a tampa do carburador.

TAMPA DO CARBURADOR



Remova a tampa e o pistão de aceleração do carburador.

PISTÃO DE ACELERAÇÃO

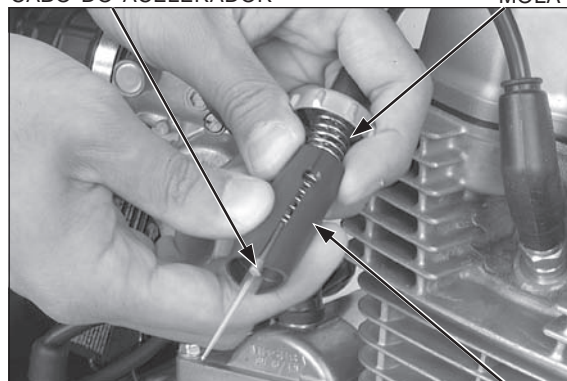


Remova o cabo do acelerador do pistão de aceleração enquanto comprime a mola do pistão de aceleração.

Remova a mola do pistão de aceleração.

CABO DO ACELERADOR

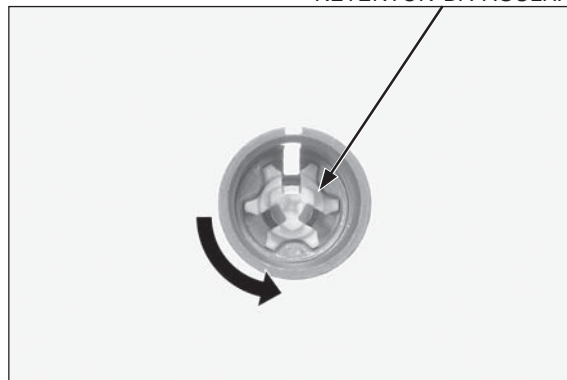
MOLA



PISTÃO DE ACELERAÇÃO

Gire o retentor da agulha no sentido anti-horário.

RETENTOR DA AGULHA



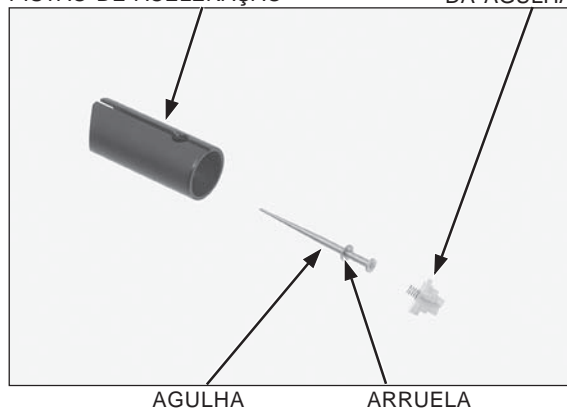
Remova o retentor da agulha e a agulha do pistão de aceleração.

Remova a arruela da agulha.

Verifique o pistão de aceleração e a agulha quanto a arranhões, desgaste ou danos.

PISTÃO DE ACELERAÇÃO

RETENTOR DA AGULHA



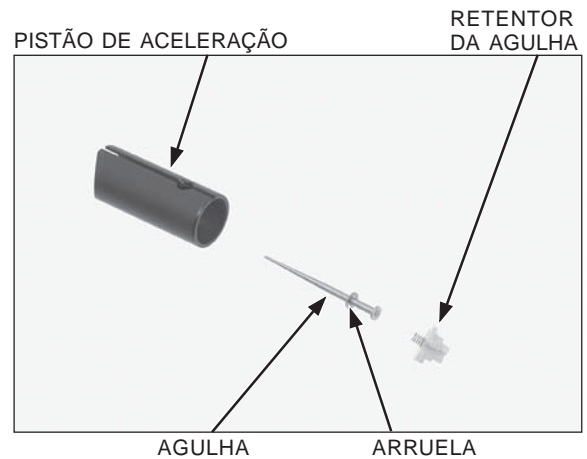
AGULHA

ARRUELA

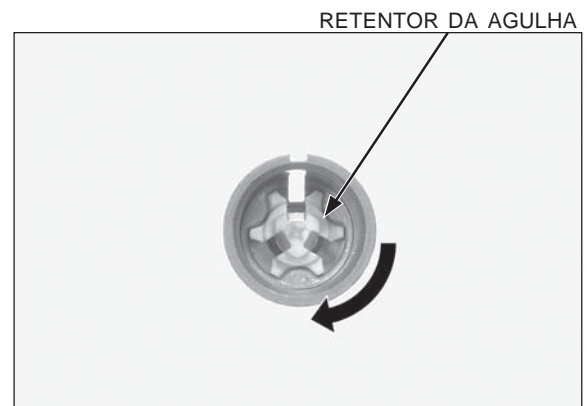
INSTALAÇÃO

Instale a arruela na agulha.

Instale a agulha e o retentor da agulha no pistão de aceleração.

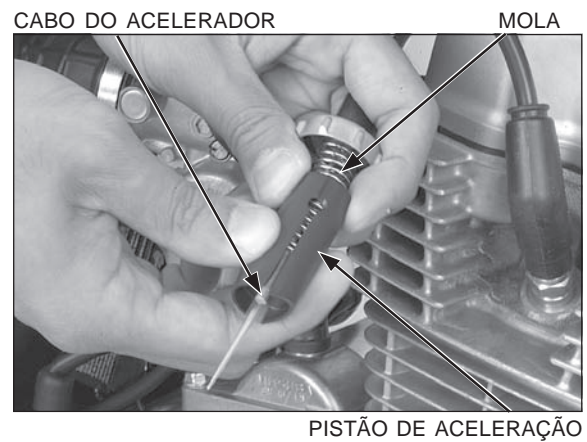


Gire o retentor da agulha no sentido horário e trave-o.

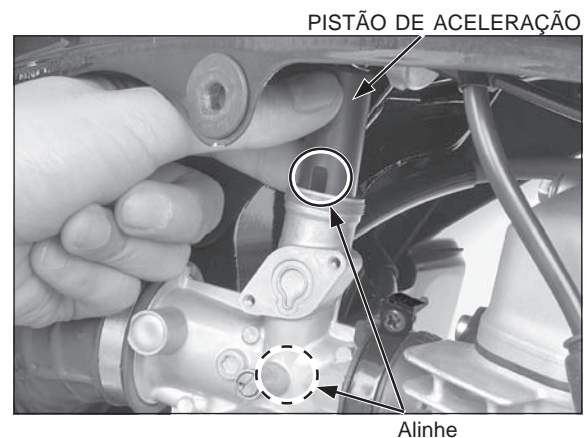


Instale a mola do pistão de aceleração na tampa do carburador.

Conecte o cabo do acelerador ao pistão de aceleração enquanto comprime a mola do pistão de aceleração.



Instale o pistão de aceleração no corpo do carburador, alinhando seu rebaixo com o parafuso de aceleração.



Aperte a tampa do carburador.

ATENÇÃO

Após a instalação, verifique o funcionamento do pistão de aceleração.

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

CARBURADOR

REMOÇÃO

⚠ CUIDADO

A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições. Trabalhe numa área bem ventilada. Não fume e evite a presença de chamas ou faíscas na área de trabalho ou no local de armazenamento de combustível. Caso contrário, poderá ocorrer um incêndio ou explosão. MANTENHA-A FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.

Feche o registro de combustível (posição OFF) e desconecte a mangueira de combustível do carburador.

Desconecte a mangueira de respiro do carburador.

Desaperte o parafuso de drenagem e drene o combustível da cuba da bóia em um recipiente apropriado para gasolina.

Drene completamente todo o combustível residual e aperte o parafuso de drenagem no torque especificado.

TORQUE: 1,5 N.m (0,15 kgf.m)

Desconecte o tubo de drenagem do carburador.

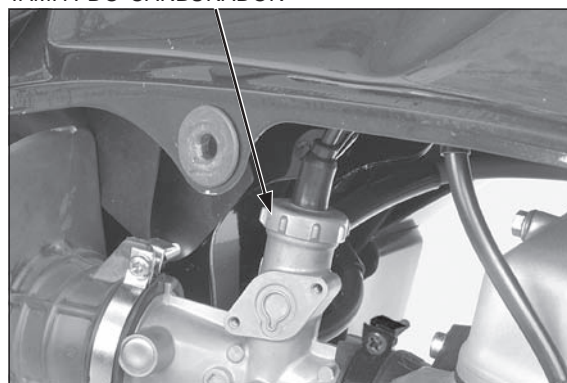
Remova a tampa lateral direita (página 2-2).

Remova o pistão de aceleração (página 5-4).

Desaperte o parafuso da braçadeira do tubo de conexão do filtro de ar e o parafuso da braçadeira do isolante.

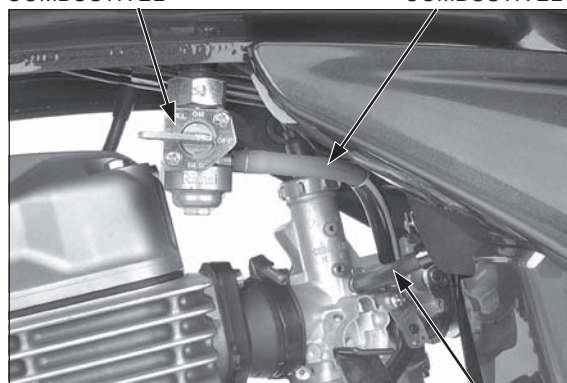
Remova o carburador.

TAMPA DO CARBURADOR



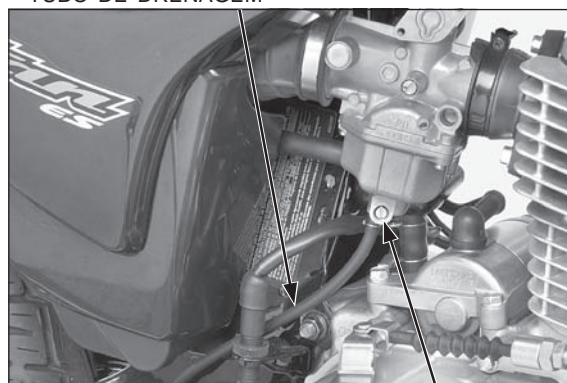
REGISTRO DE COMBUSTÍVEL

MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

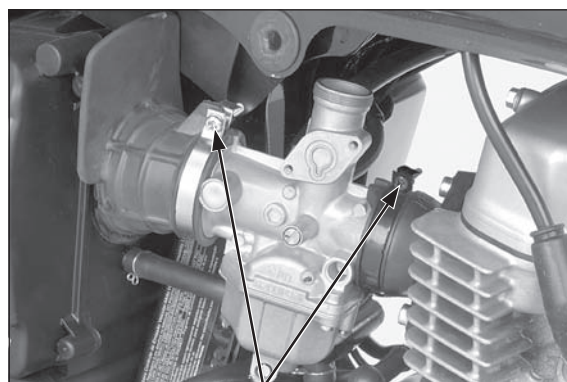


MANGUEIRA DE RESPIRO

TUBO DE DRENAGEM



PARAFUSO DE DRENAGEM

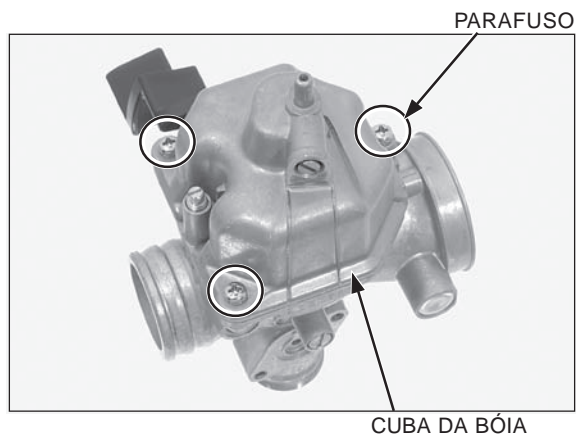


PARAFUSOS

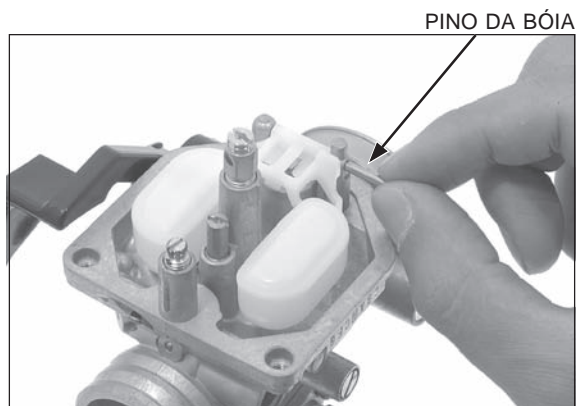
DESMONTAGEM

BÓIA

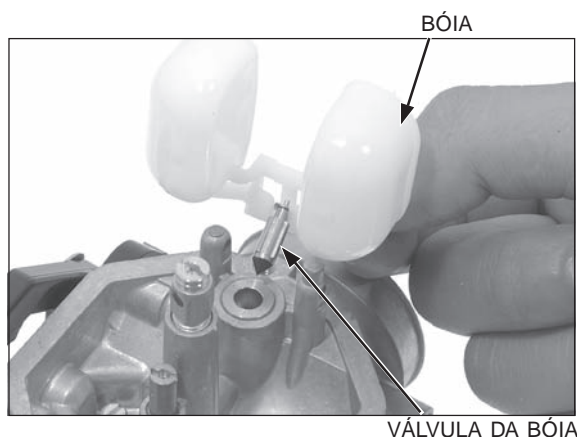
Remova os parafusos e a cuba da bóia.



Puxe o pino da bóia para fora.



Remova a bóia e a válvula da bóia.



GICLÊS

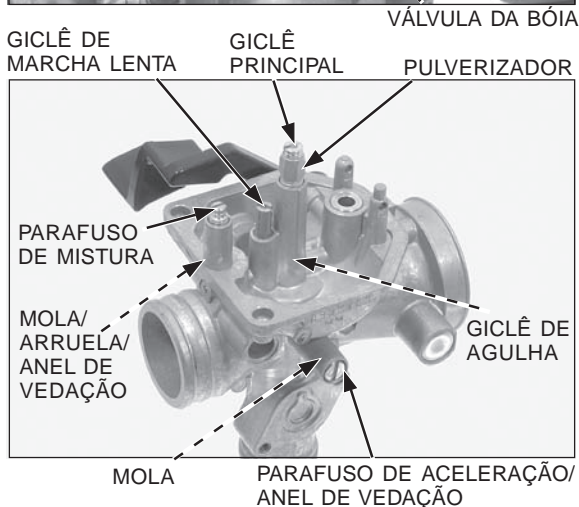
Remova os seguintes itens:

- giclê principal
- giclê de marcha lenta
- pulverizador
- giclê de agulha
- parafuso de aceleração/anel de vedação/mola

Antes de remover o parafuso de mistura, anote o número de voltas até que o parafuso fique ligeiramente assentado e, em seguida, remova o parafuso de mistura, a mola, a arruela e o anel de vedação.

ATENÇÃO

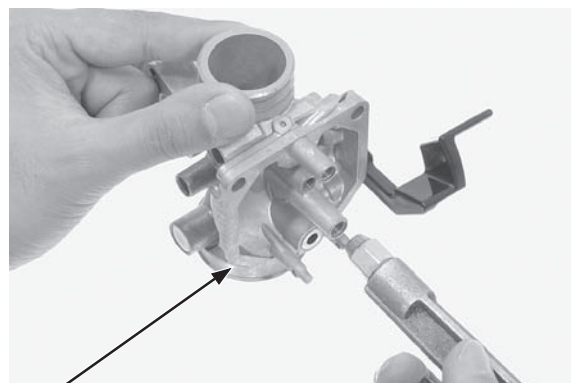
O assento do parafuso de mistura será danificado caso o parafuso seja apertado excessivamente.



LIMPEZA DO CARBURADOR

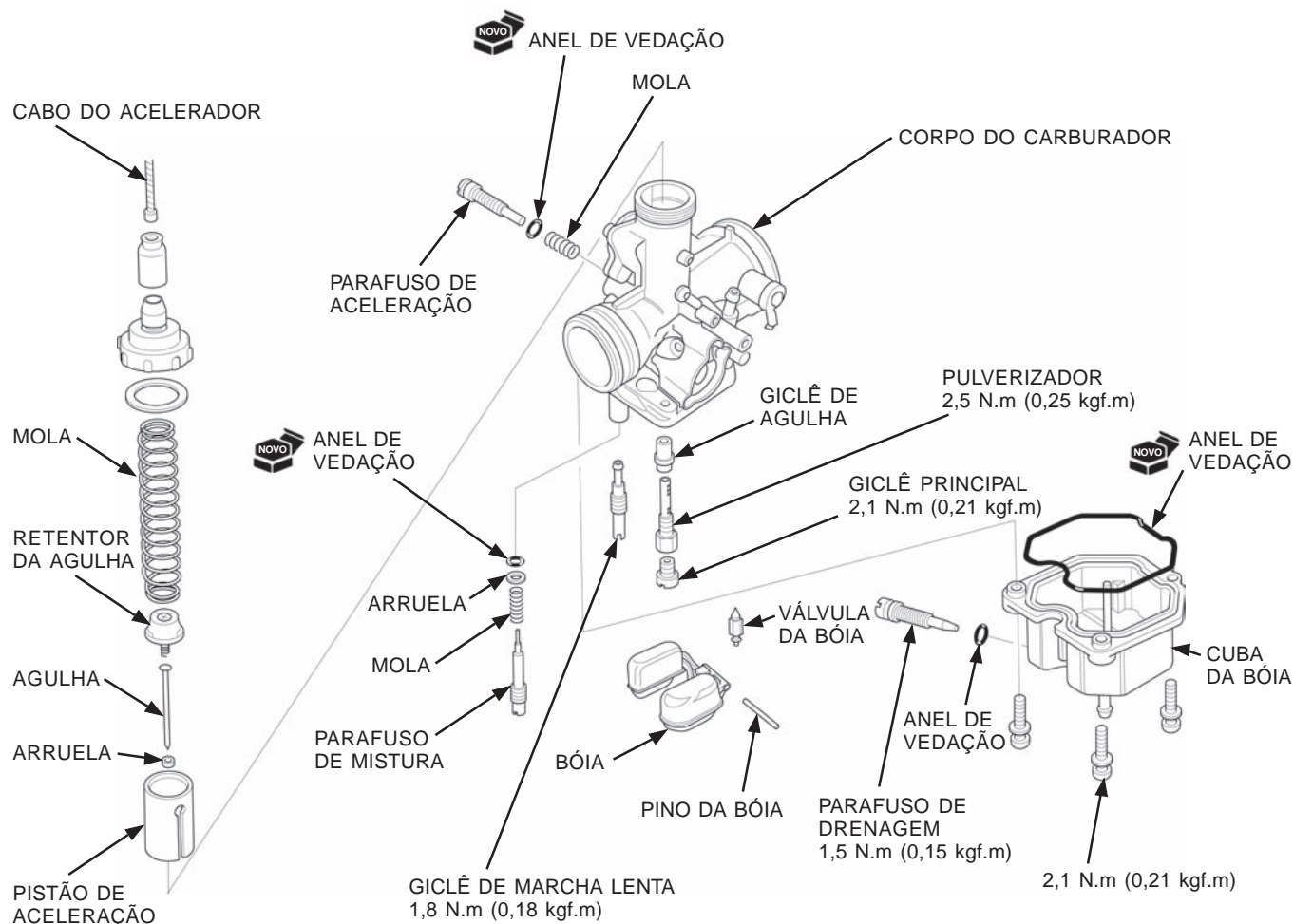
Limpe todas as passagens de ar e de combustível do corpo do carburador com ar comprimido.

Verifique todas as peças quanto a desgaste ou danos e substitua-as, se necessário.



CORPO DO CARBURADOR

MONTAGEM



GICLÊS

Instale um novo anel de vedação no parafuso de aceleração.
Instale a mola e o parafuso de aceleração.

ATENÇÃO

Manuseie todos os giclês com cuidado. Eles podem ser facilmente riscados ou arranhados.

Instale o giclê de agulha.

Instale e aperte o giclê de marcha lenta, o pulverizador e o giclê principal no torque especificado.

TORQUE:

Giclê de marcha lenta: 1,8 N.m (0,18 kgf.m)

Pulverizador: 2,5 N.m (0,25 kgf.m)

Giclê principal: 2,1 N.m (0,21 kgf.m)

Instale um novo anel de vedação, a arruela, a mola e o parafuso de mistura. Retorne o parafuso à posição original, conforme anotado durante a remoção.

Efetue o procedimento de ajuste do parafuso de mistura caso um novo parafuso seja instalado (página 5-14).

BÓIA

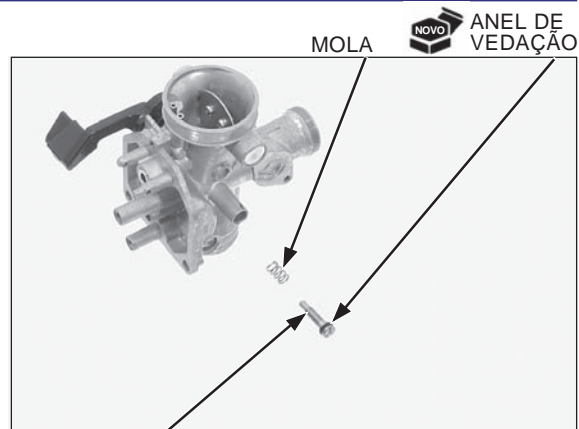
Verifique a extremidade da válvula da bóia na área de contato com o assento da válvula quanto a desgaste escalonado ou contaminação.

Substitua a válvula se a extremidade estiver desgastada ou contaminada.

Verifique o funcionamento da válvula da bóia.

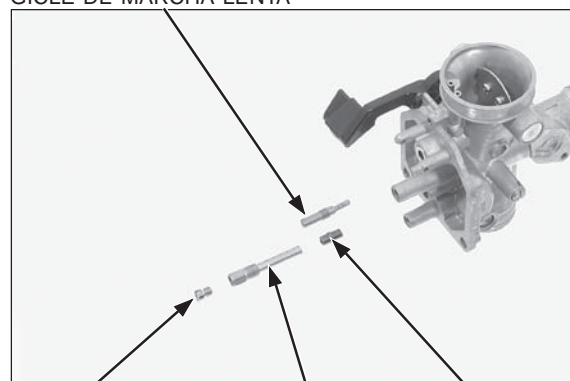
Inspecione o assento da válvula da bóia quanto a riscos, arranhões, obstrução e danos.

Se o assento estiver danificado, substitua o corpo do carburador.

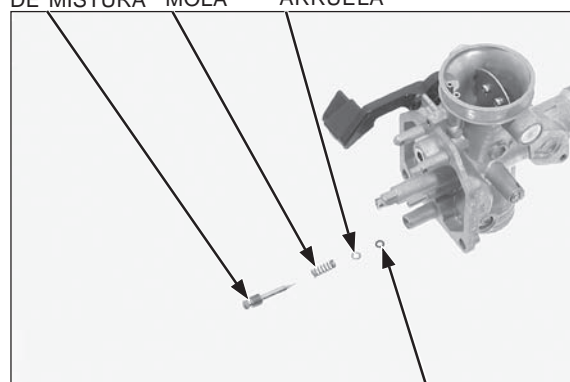


PARAFUSO DE ACELERAÇÃO

GICLÊ DE MARCHA LENTA

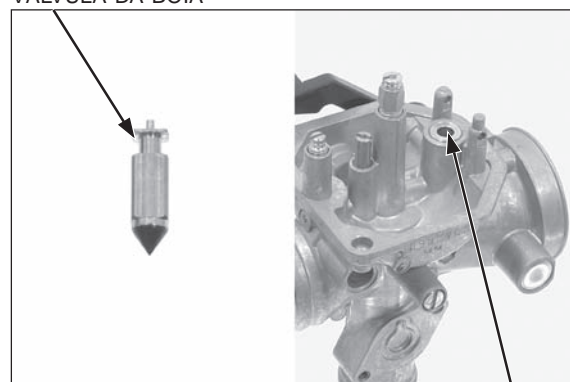


GICLÊ PRINCIPAL PULVERIZADOR GICLÊ DE AGULHA
PARAFUSO DE MISTURA MOLA ARRUELA



ANEL DE VEDAÇÃO

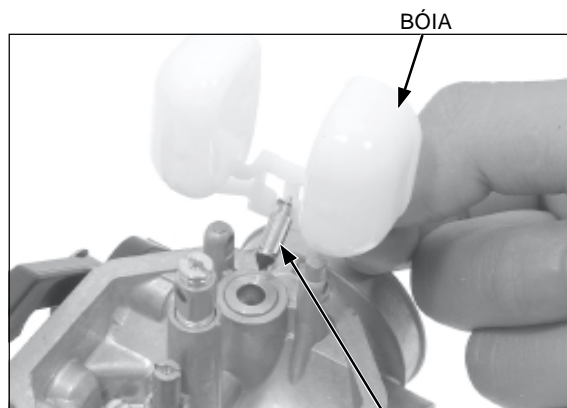
VÁLVULA DA BÓIA



ASSENTO DA VÁLVULA

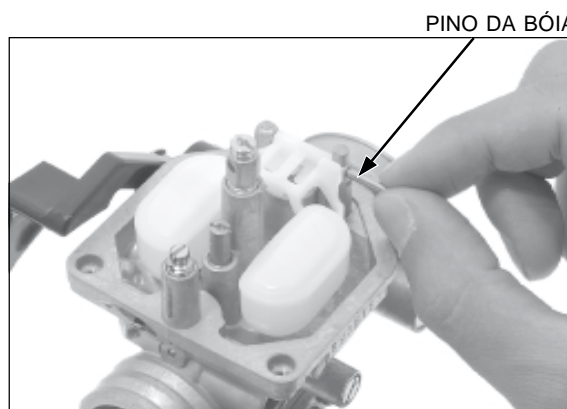
Instale a válvula da bóia na bóia.

Instale a bóia no corpo do carburador.



VÁLVULA DA BÓIA

Instale o pino da bóia através do corpo do carburador e da bóia.



PINO DA BÓIA

Com a válvula da bóia assentada e o braço da bóia tocando levemente a válvula, meça o nível da bóia com a ferramenta especial, conforme mostrado.

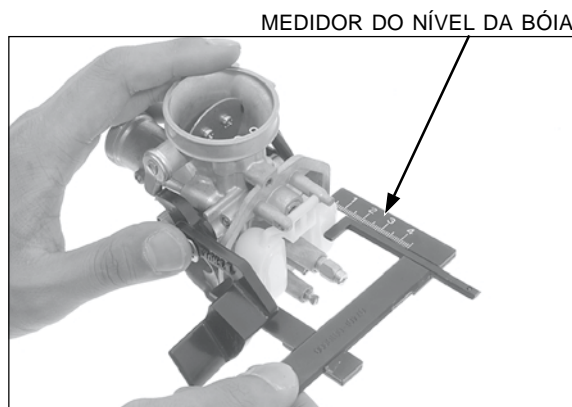
NÍVEL DA BÓIA: PDC9AA: 13,0 mm
PDC9AB: 13,8 mm

Ferramenta:

Medidor do nível da bóia do carburador 07401-0010000

A bóia não pode ser ajustada.

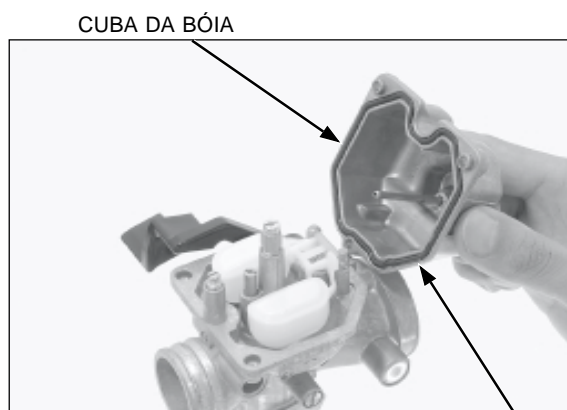
Se o nível da bóia estiver fora das especificações, substitua o conjunto da bóia.



MEDIDOR DO NÍVEL DA BÓIA

Instale um novo anel de vedação na ranhura da cuba da bóia.

Instale a cuba da bóia.



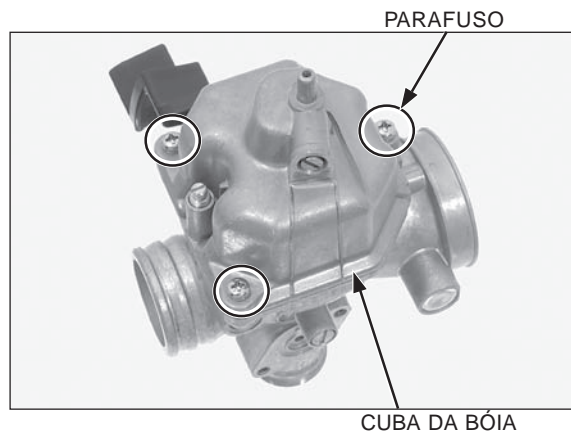
CUBA DA BÓIA



ANEL DE VEDAÇÃO

Instale e aperte os parafusos da cuba da bóia no torque especificado.

TORQUE: 2,1 N.m (0,21 kgf.m)



INSTALAÇÃO

Instale o carburador no tubo de conexão junto com a braçadeira do isolante.

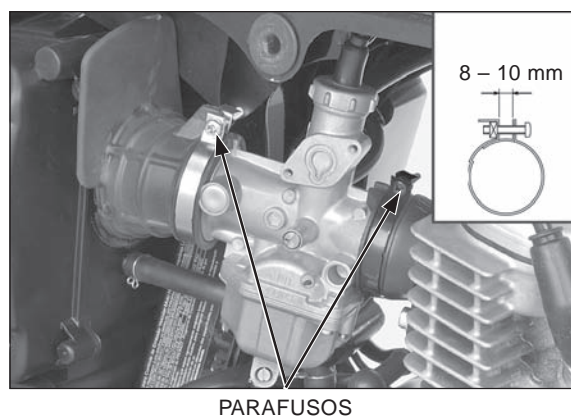
Aperte o parafuso da braçadeira do isolante de modo que a abertura das extremidades da braçadeira seja de 8 – 10 mm.

TORQUE: 1 N.m (0,1 kgf.m)

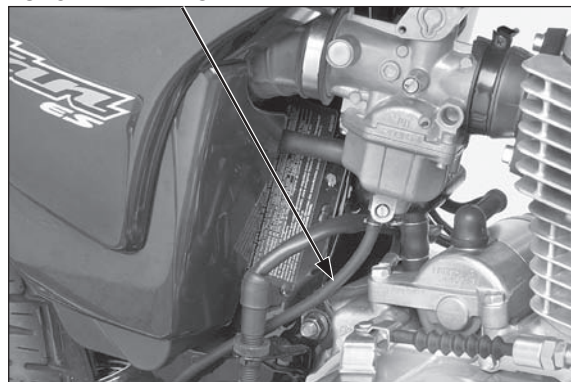
Aperte o parafuso da braçadeira do tubo de conexão.

Instale o pistão de aceleração (página 5-6).

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



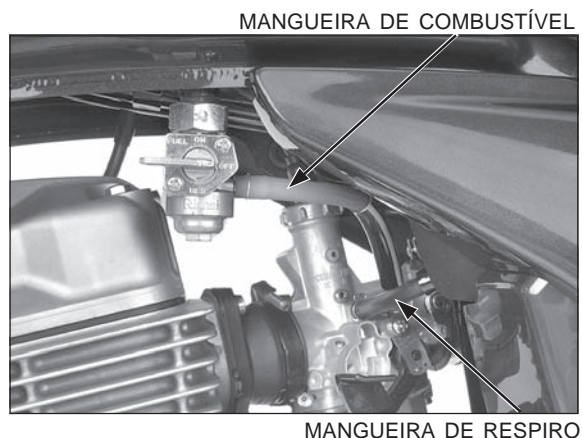
TUBO DE DRENAGEM



Conecte a mangueira de combustível e a mangueira de respiro ao carburador.

ATENÇÃO

Após a instalação, abra o registro de combustível (posição ON) e certifique-se de que não haja vazamentos de combustível.



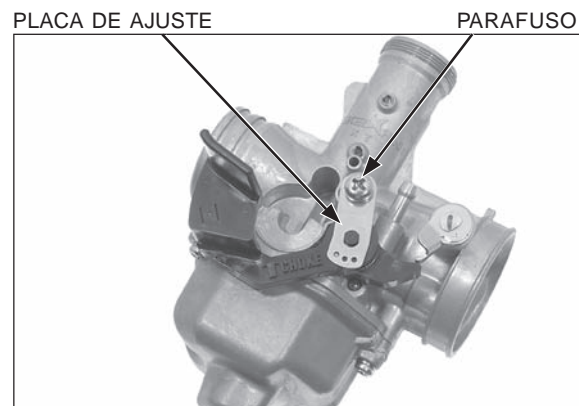
ALAVANCA DO AFOGADOR

REMOÇÃO

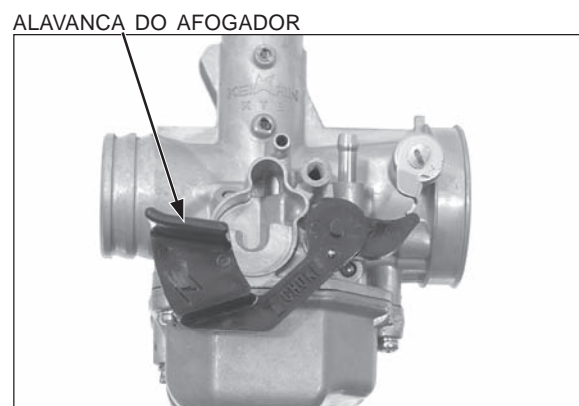
NOTA

Não é necessário remover o carburador do motor para efetuar este serviço.

Remova o parafuso e a placa de ajuste.

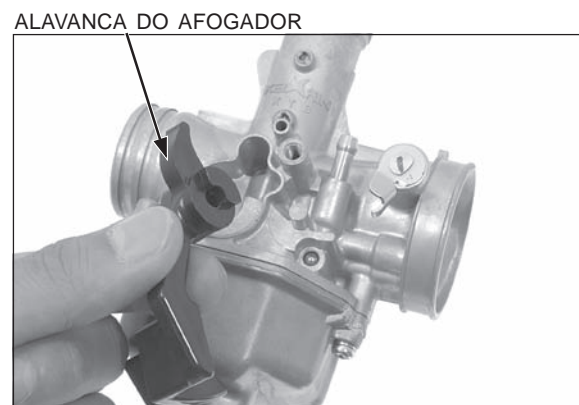


Remova a alavanca do afogador.

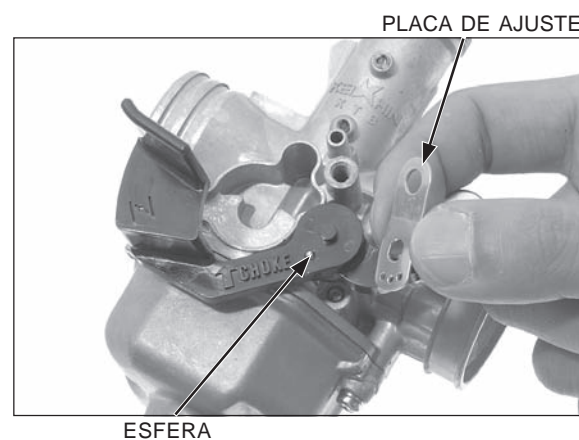


INSTALAÇÃO

Instale a alavanca do afogador no carburador.



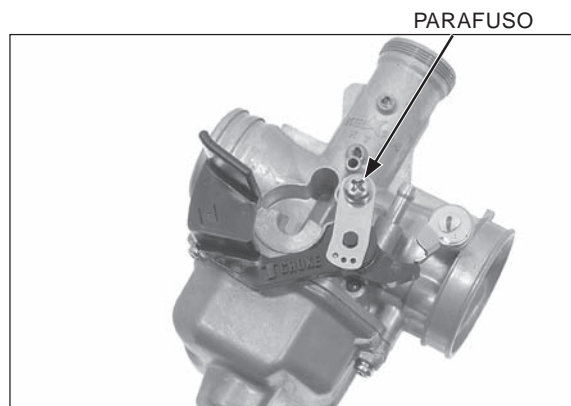
Instale a placa de ajuste alinhando a esfera da alavanca do afogador com o orifício da placa de ajuste.



Instale e aperte o parafuso no torque especificado.

TORQUE: 3,4 N.m (0,35 kgf.m)

Verifique o funcionamento da alavanca do afogador.



AJUSTE DO PARAFUSO DE MISTURA

PROCEDIMENTO PARA O AJUSTE DA MARCHA LENTA

NOTA

- O parafuso de mistura é pré-ajustado na fábrica e não necessita de nenhum ajuste, a menos que seja substituído. Como o ajuste do parafuso de mistura é fundamental para a emissão dos gases CO e HC, esse ajuste deve ser efetuado com muito cuidado.
- Use um tacômetro com graduações de 50 rpm, ou menos, que irá indicar precisamente variações de 50 rpm.

O assento do parafuso de mistura será danificado caso o parafuso seja apertado excessivamente.

1. Gire o parafuso de mistura no sentido horário até que fique ligeiramente assentado e, em seguida, retorne-o pelo número de voltas especificado. Esse é o ajuste inicial que precede o ajuste final do parafuso de mistura.

Abertura inicial: 1-1/2 volta para fora

2. Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento. Dez minutos de funcionamento são suficientes.

NOTA

Temperatura de referência do motor: 60°C

3. Desligue o motor e conecte o tacômetro de acordo com as instruções do fabricante.
4. Acione o motor e ajuste a marcha lenta com o parafuso de aceleração.

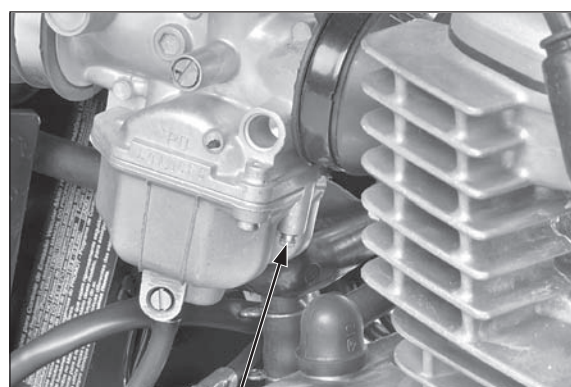
Rotação de marcha lenta: 1.400 ± 100 rpm

5. Gire lentamente o parafuso de mistura para dentro ou para fora a fim de obter a rotação máxima.
6. Acelere levemente por 2 – 3 vezes e, em seguida, ajuste a rotação de marcha lenta com o parafuso de aceleração.
7. Gire o parafuso de mistura gradualmente para dentro até que a rotação do motor diminua aproximadamente 100 rpm.
8. Gire o parafuso de mistura para fora até atingir a abertura final.

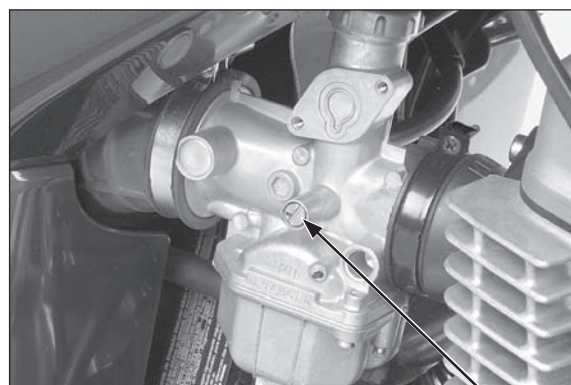
Abertura final: 1/2 volta para fora a partir da posição obtida na etapa nº 7.

9. Ajuste novamente a marcha lenta com o parafuso de aceleração.
10. Meça novamente as emissões de gases de escape em marcha lenta (página 3-13).

Se a concentração de CO e/ou HC estiver fora das especificações, efetue a diagnose de defeitos (Desempenho insatisfatório em marcha lenta e baixas rotações (página 20-4)).



PARAFUSO DE MISTURA



PARAFUSO DE ACELERAÇÃO

FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO

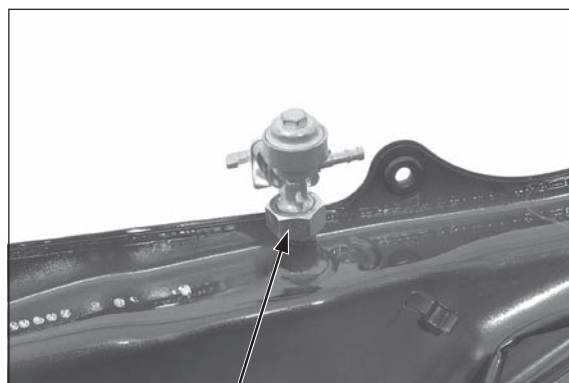
Drene o combustível do tanque de combustível.

Remova o tanque de combustível (página 2-3).

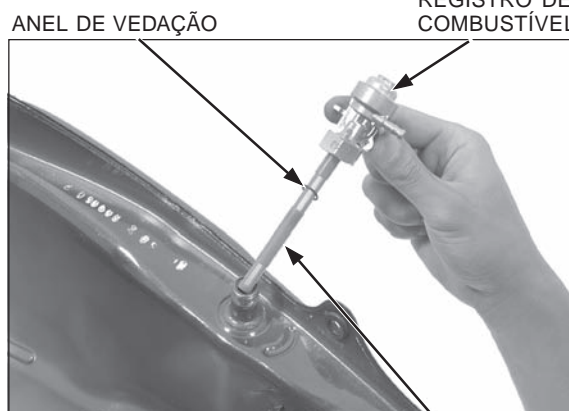
Solte a contraporca do registro de combustível.

Remova o conjunto de filtro de tela e registro de combustível do tanque de combustível.

Remova o filtro de tela de combustível e o anel de vedação do registro de combustível.



CONTRAPORCA



REGISTRO DE COMBUSTÍVEL

FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL

LIMPEZA

Limpe a tela do filtro de combustível com ar comprimido.

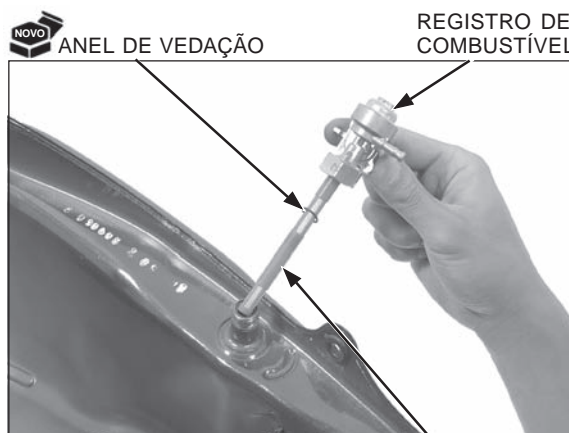


FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL

INSTALAÇÃO

Instale um novo anel de vedação no filtro de tela de combustível e instale o filtro no registro de combustível.

Instale o conjunto de filtro de tela e registro de combustível no tanque de combustível.



NOVO ANEL DE VEDAÇÃO

REGISTRO DE COMBUSTÍVEL

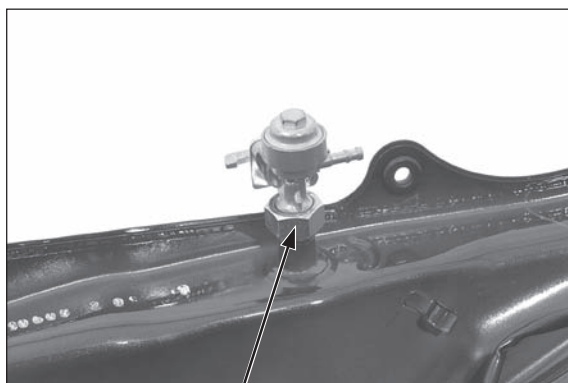
FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL

ATENÇÃO

Certifique-se de que a conexão do registro de combustível esteja corretamente alinhada com a conexão do tanque de combustível.

Aperte a contraporca do registro de combustível.

Instale o tanque de combustível (página 2-3).



CONTRAPORCA

COMPONENTES DO SISTEMA	6-0	REMOÇÃO DO MOTOR	6-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	6-1	INSTALAÇÃO DO MOTOR	6-4

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Ao remover/instalar o motor, primeiro proteja o chassi na área ao redor do motor com fita adesiva.
- Não é necessário remover o motor do chassi para efetuar serviços nos seguintes componentes:
 - bomba de óleo (página 4-2)
 - cabeçote/válvulas (página 7-13)
 - cilindro/pistão (página 8-3)
 - embreagem/seletor de marchas/conjunto de partida/engrenagem do balanceiro (página 9-4)
 - alternador/embreagem de partida (página 10-2)
- É necessário remover o motor do chassi para efetuar serviços nos seguintes componentes:
 - árvore de manivelas/transmissão/eixo do balanceiro (página 11-4)

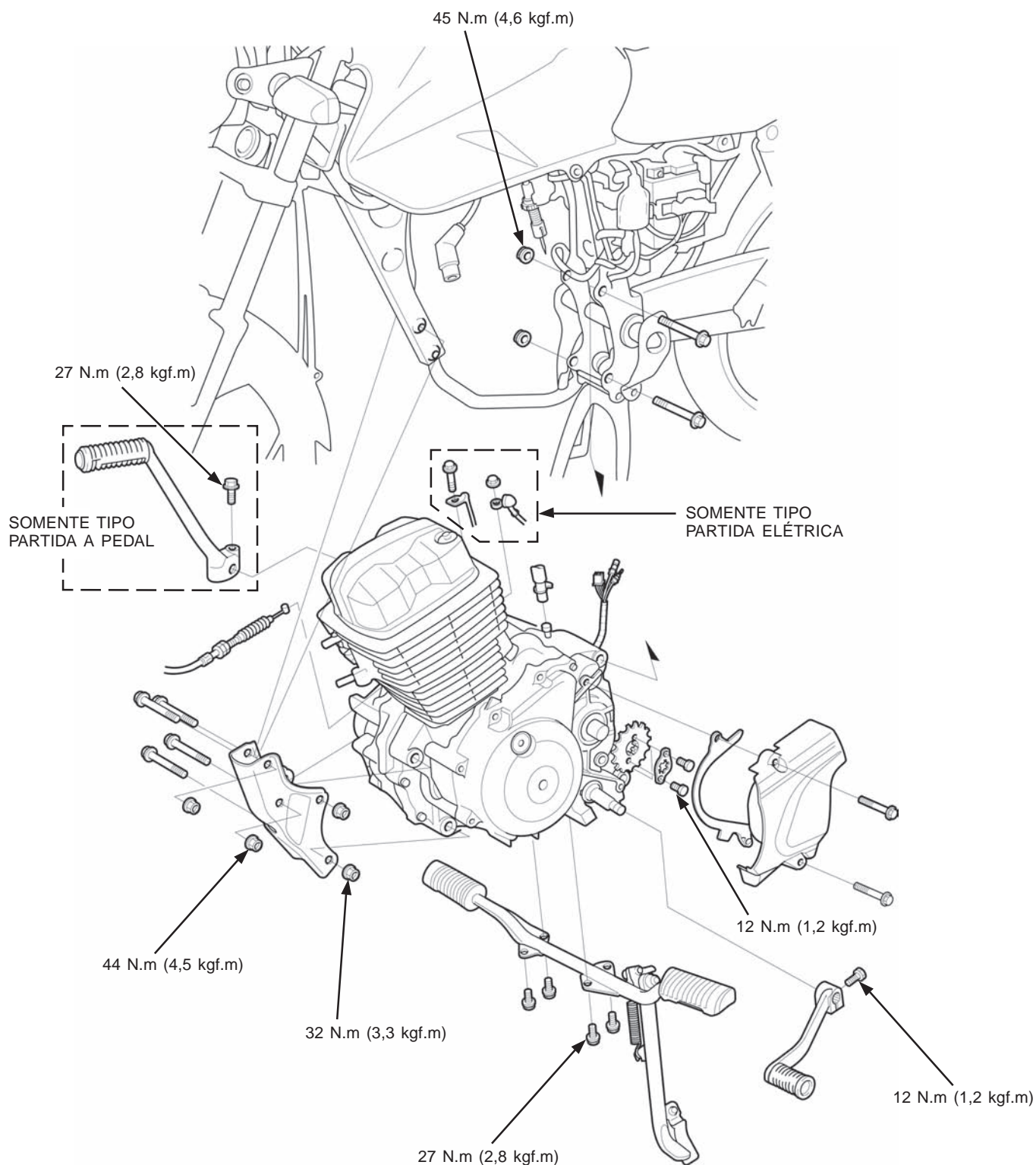
ESPECIFICAÇÕES

Item		Especificações
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 ℓ
	Após desmontagem	1,2 ℓ
Peso seco do motor	KS	27,7 kg
	ES/ESD	28,4 kg

VALORES DE TORQUE

Porca de suspensão dianteira do motor "A"	32 N.m (3,3 kgf.m)	
Porca de suspensão dianteira do motor "B"	44 N.m (4,5 kgf.m)	
Porca de suspensão traseira do motor	45 N.m (4,6 kgf.m)	
Parafuso de fixação da placa lateral da articulação (exceto tipo ESD)	31 N.m (3,2 kgf.m)	
Porca de articulação do braço oscilante	88 N.m (9,0 kgf.m)	Porca U
Parafuso da placa de fixação	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso de fixação do pedal de apoio	27 N.m (2,8 kgf.m)	
Parafuso de fixação do pedal de partida	27 N.m (2,8 kgf.m)	

COMPONENTES DO SISTEMA



REMOÇÃO DO MOTOR

Apóie a motocicleta em seu cavalete central.

Drene o óleo do motor (página 3-10).

Remova os seguintes itens:

- tanque de combustível (página 2-3)
- supressor de ruído (página 3-6)
- cabo da embreagem (página 9-3)
- carburador (página 5-7)
- tubo de escapamento/silencioso (página 2-6)
- mangueira de respiro (página 5-4)

NOTA

Somente tipo partida elétrica

Remova o parafuso de fixação e o cabo-terra.

Afasto o protetor de borracha do terminal do motor de partida e remova a porca do terminal e o cabo do motor de partida.

Solte o conector 3P do alternador, o conector da fiação do gerador de pulsos da ignição e o conector da fiação do interruptor de ponto morto.

Desaperte a porca do eixo traseiro, as contraporcas dos ajustadores e as porcas de ajuste da corrente de transmissão.

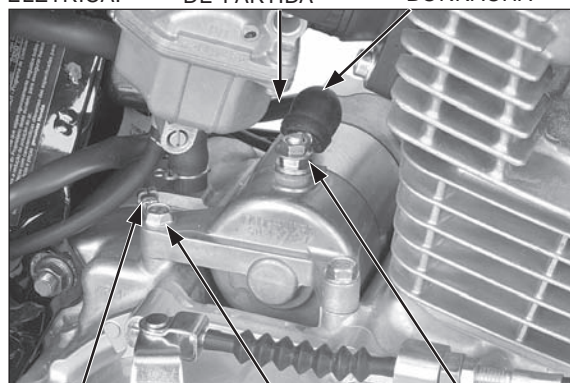
Empurre a roda traseira para frente e afrouxe totalmente a corrente de transmissão.

NOTA

Somente tipo partida a pedal

Remova o parafuso de fixação e o pedal de partida.

TIPO PARTIDA ELÉTRICA: CABO DO MOTOR DE PARTIDA PROTETOR DE BORRACHA



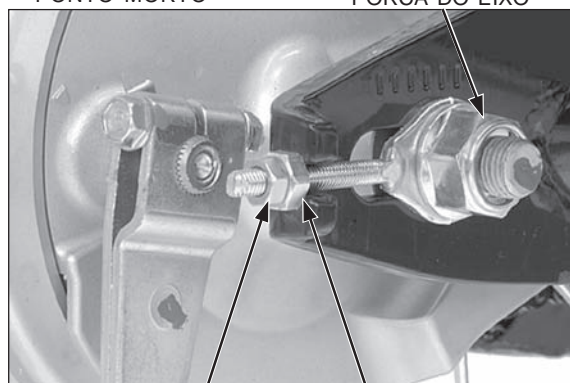
CABO-TERRA PARAFUSO PORCA DO TERMINAL

CONECTOR 3P DO ALTERNADOR



CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

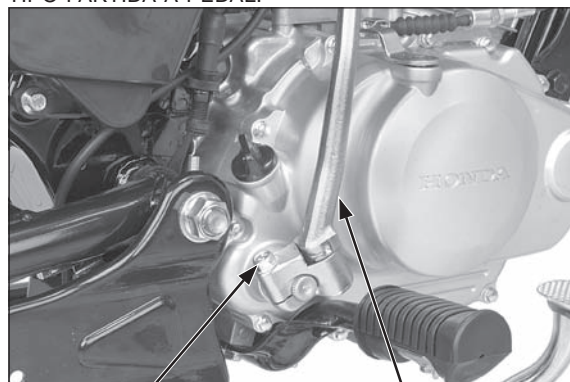
CONECTOR DO GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO



CONTRAPORCA

PORCA DE AJUSTE

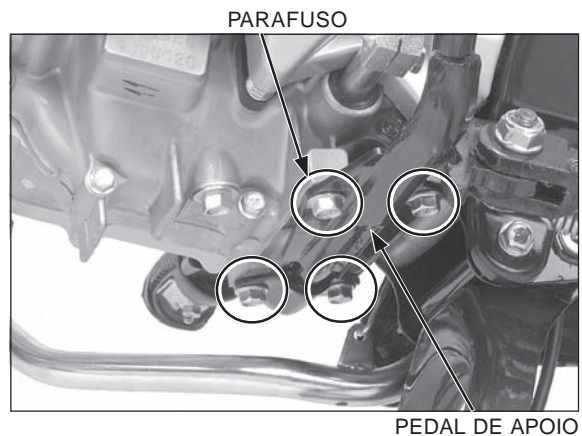
TIPO PARTIDA A PEDAL:



PARAFUSO

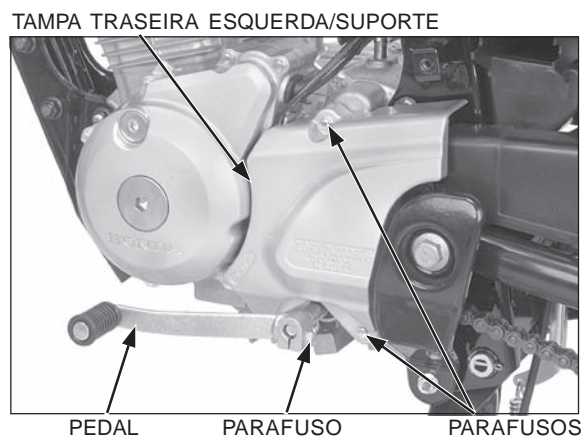
PEDAL DE PARTIDA

Remova os parafusos de fixação e o pedal de apoio.

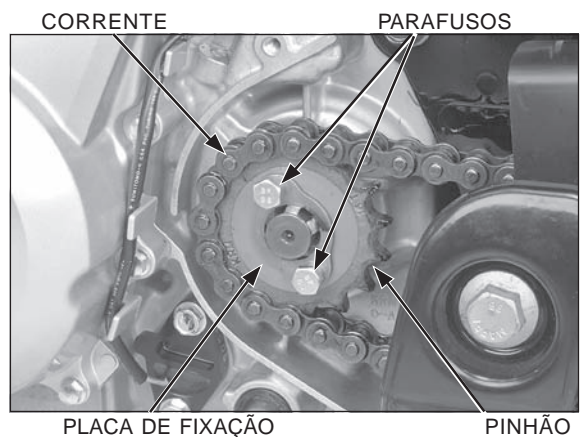


Remova o parafuso de fixação e o pedal de câmbio.

Remova os dois parafusos, a tampa traseira esquerda da carcaça do motor e seu suporte.

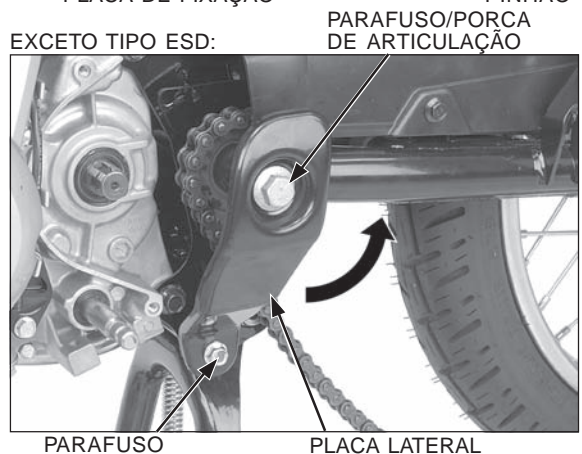


Remova os parafusos da placa de fixação, a placa de fixação e o pinhão junto com a corrente de transmissão.



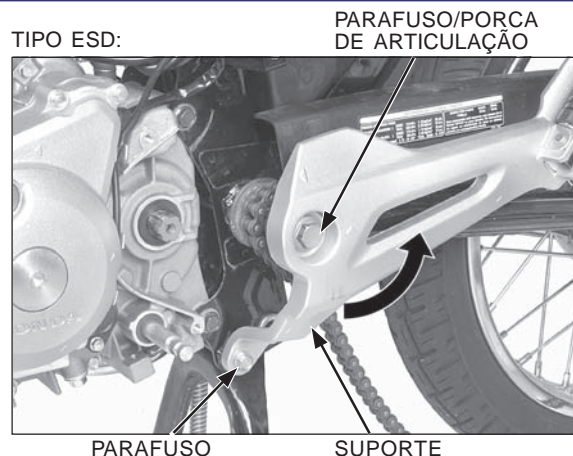
NOTA

Exceto tipo ESD
Remova o parafuso de fixação da placa lateral da articulação.
Desaperte o parafuso/porca de articulação do braço oscilante.
Desloque a placa lateral da articulação para cima.



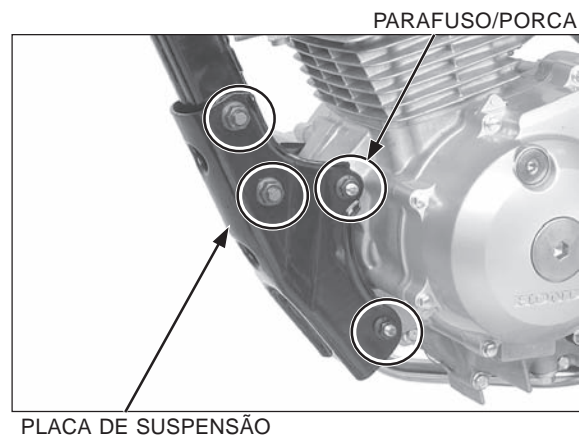
NOTA

Somente tipo ESD
 Remova o parafuso de fixação do suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro.
 Desaperte o parafuso/porca de articulação do braço oscilante.
 Desloque o suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro para cima.

**ATENÇÃO**

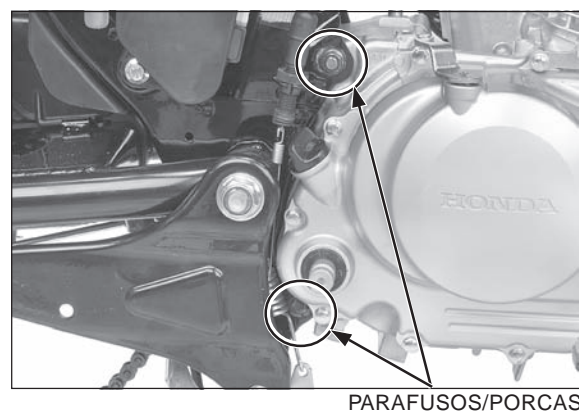
A altura do macaco deve ser ajustada continuamente a fim de aliviar a tensão e facilitar a remoção dos parafusos.

Apóie o motor sobre um macaco ou outro suporte ajustável para facilitar a remoção dos parafusos de suspensão do motor.
 Remova os parafusos e porcas de suspensão dianteiros do motor.
 Remova a placa de suspensão dianteira do motor.
 Remova os parafusos e porcas de suspensão traseira do motor.

**ATENÇÃO**

Durante a remoção do motor, segure-o firmemente e tome cuidado para não danificar o chassi e o motor.

Remova o motor do chassi.

**INSTALAÇÃO DO MOTOR**

Apóie o motor sobre um macaco ou outro suporte ajustável.
 A altura do macaco deve ser ajustada continuamente a fim de aliviar a tensão e facilitar a instalação dos parafusos.
 Alinhe cuidadosamente os pontos de fixação com o macaco para evitar danificar o motor, o chassi, a fiação e os cabos.
 Instale todos os parafusos e porcas de fixação do motor, sem apertar. Em seguida, aperte os parafusos e porcas no torque especificado.



ATENÇÃO

Durante a instalação do motor, segure-o firmemente e tome cuidado para não danificar o chassi e o motor.

Posicione o motor no chassi.

Instale os parafusos e porcas de suspensão traseiros do motor.

Instale os parafusos, as porcas e a placa de suspensão dianteira do motor.

Aperte as porcas de suspensão dianteiras e traseiras do motor no torque especificado.

TORQUE:

Porca de suspensão dianteira do motor "A": 32 N.m (3,3 kgf.m)

Porca de suspensão dianteira do motor "B": 44 N.m (4,5 kgf.m)

Porca de suspensão traseira do motor: 45 N.m (4,6 kgf.m)

NOTA

Exceto tipo ESD

Desloque a placa lateral da articulação para baixo.

Instale e aperte o parafuso de fixação da placa lateral da articulação no torque especificado.

TORQUE: 31 N.m (3,2 kgf.m)

Aperte a porca de articulação do braço oscilante no torque especificado.

TORQUE: 88 N.m (9,0 kgf.m)

NOTA

Somente tipo ESD

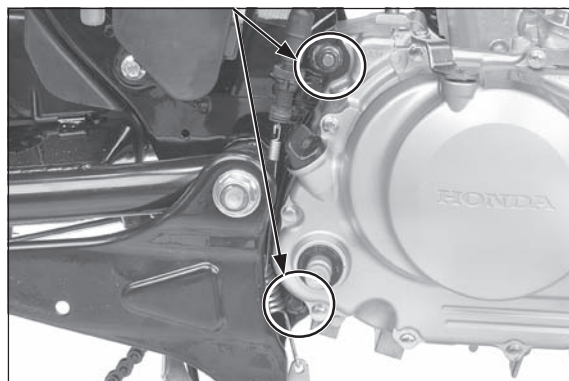
Desloque o suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro para baixo.

Instale e aperte o parafuso de fixação do suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro.

Aperte a porca de articulação do braço oscilante no torque especificado.

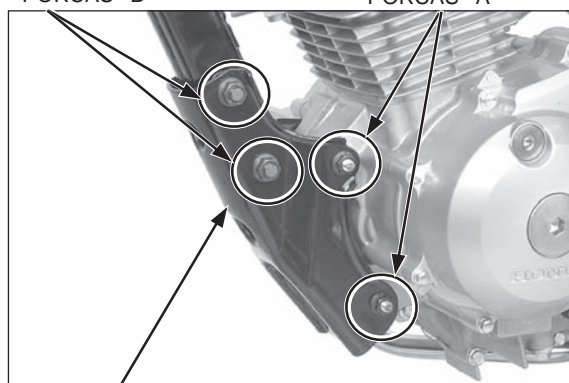
TORQUE: 88 N.m (9,0 kgf.m)

PARAFUSOS/PORCAS



PORCAS "B"

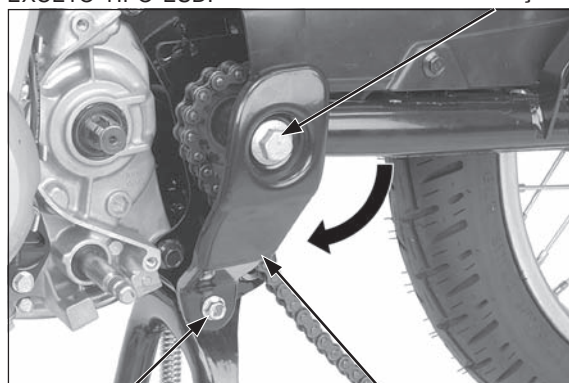
PORCAS "A"



PLACA DE SUSPENSÃO

EXCETO TIPO ESD:

PARAFUSO/PORCA DE ARTICULAÇÃO

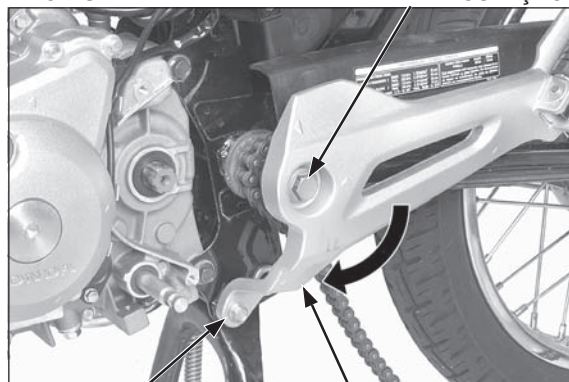


PARAFUSO

PLACA LATERAL

TIPO ESD:

PARAFUSO/PORCA DE ARTICULAÇÃO



PARAFUSO

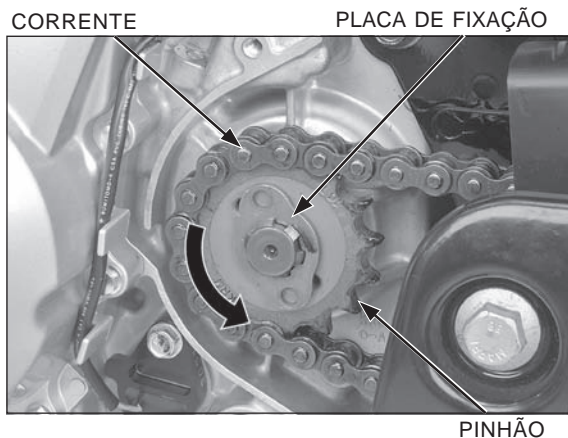
SUPORTE

Instale a corrente no pinhão de transmissão.

Instale o pinhão de transmissão na árvore secundária.

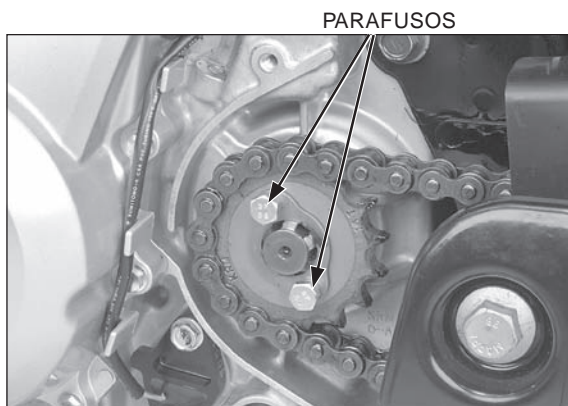
Instale a placa de fixação.

Gire a placa de fixação e alinhe o orifício na placa com o orifício do parafuso no pinhão de transmissão.



Aperte os parafusos da placa de fixação no torque especificado.

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

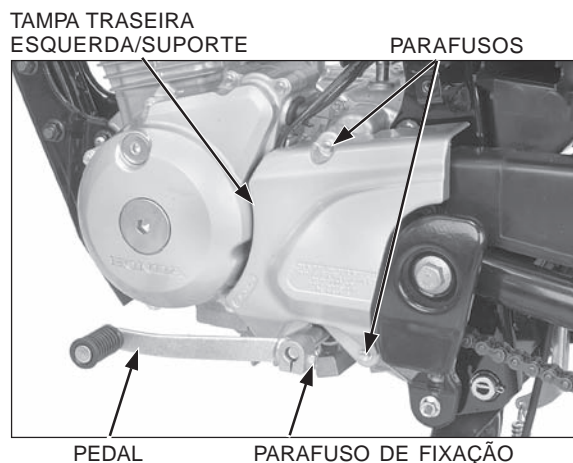


Instale a tampa traseira esquerda da carcaça do motor e o suporte.

Instale e aperte os dois parafusos.

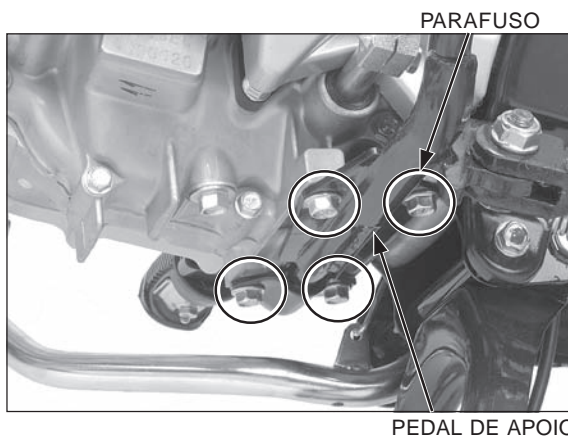
Instale o pedal de câmbio e aperte o parafuso de fixação no torque especificado.

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



Instale o pedal de apoio e aperte os parafusos de fixação no torque especificado.

TORQUE: 27 N.m (2,8 kgf.m)



NOTA

Somente tipo partida a pedal
 Instale o pedal de partida e aperte o parafuso de fixação no torque especificado.

TORQUE: 27 N.m (2,8 kgf.m)

Ligue o conector 3P do alternador, o conector da fiação do gerador de pulsos da ignição e o conector da fiação do interruptor de ponto morto.

NOTA

Somente tipo partida elétrica
 Instale o cabo do motor de partida e a porca no terminal do motor de partida. Em seguida, aperte a porca.
 Instale o protetor de borracha corretamente sobre o terminal do motor de partida.
 Instale o parafuso de fixação junto com o cabo-terra e aperte o parafuso.

Instale os seguintes itens:

- mangueira de respiro (página 5-4)
- tubo de escapamento/silencioso (página 2-6)
- carburador (página 5-7)
- cabo da embreagem (página 9-6)
- supressor de ruído (página 3-6)
- tanque de combustível (página 2-3)

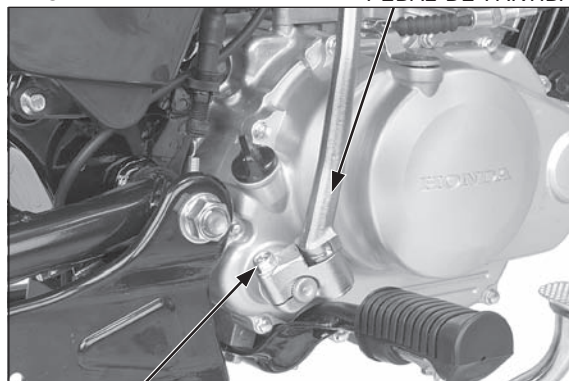
Inspeção os seguintes itens:

- folga da corrente de transmissão (página 3-14)
- folga livre do pedal do freio traseiro (página 3-19)
- cabo da embreagem (página 3-20)

Abasteça o motor com o óleo para motor recomendado até atingir o nível correto (página 3-9).

TIPO PARTIDA A PEDAL:

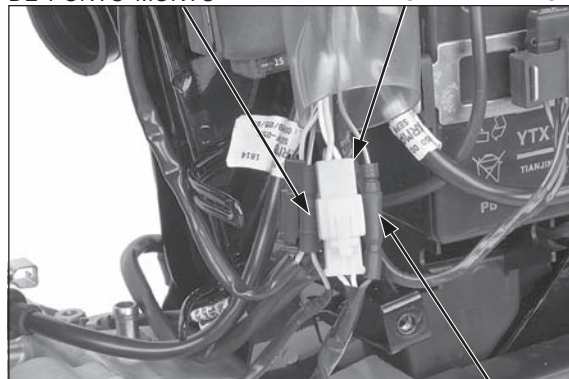
PEDAL DE PARTIDA



PARAFUSO

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

CONECTOR 3P DO ALTERNADOR

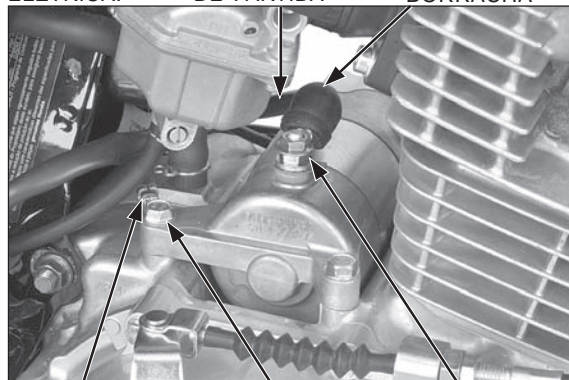


CONECTOR DO GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO

TIPO PARTIDA ELÉTRICA:

CABO DO MOTOR DE PARTIDA

PROTETOR DE BORRACHA



CABO-TERRA

PARAFUSO

PORCA DO TERMINAL

COMPONENTES DO SISTEMA	7-0	TAMPA DO CABEÇOTE	7-4
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	7-1	SUORTE DA ÁRVORE DE COMANDO	7-6
DIAGNOSE DE DEFEITOS	7-3	CABEÇOTE	7-13
TESTE DE COMPRESSÃO DO CILINDRO	7-4	ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO	7-23

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

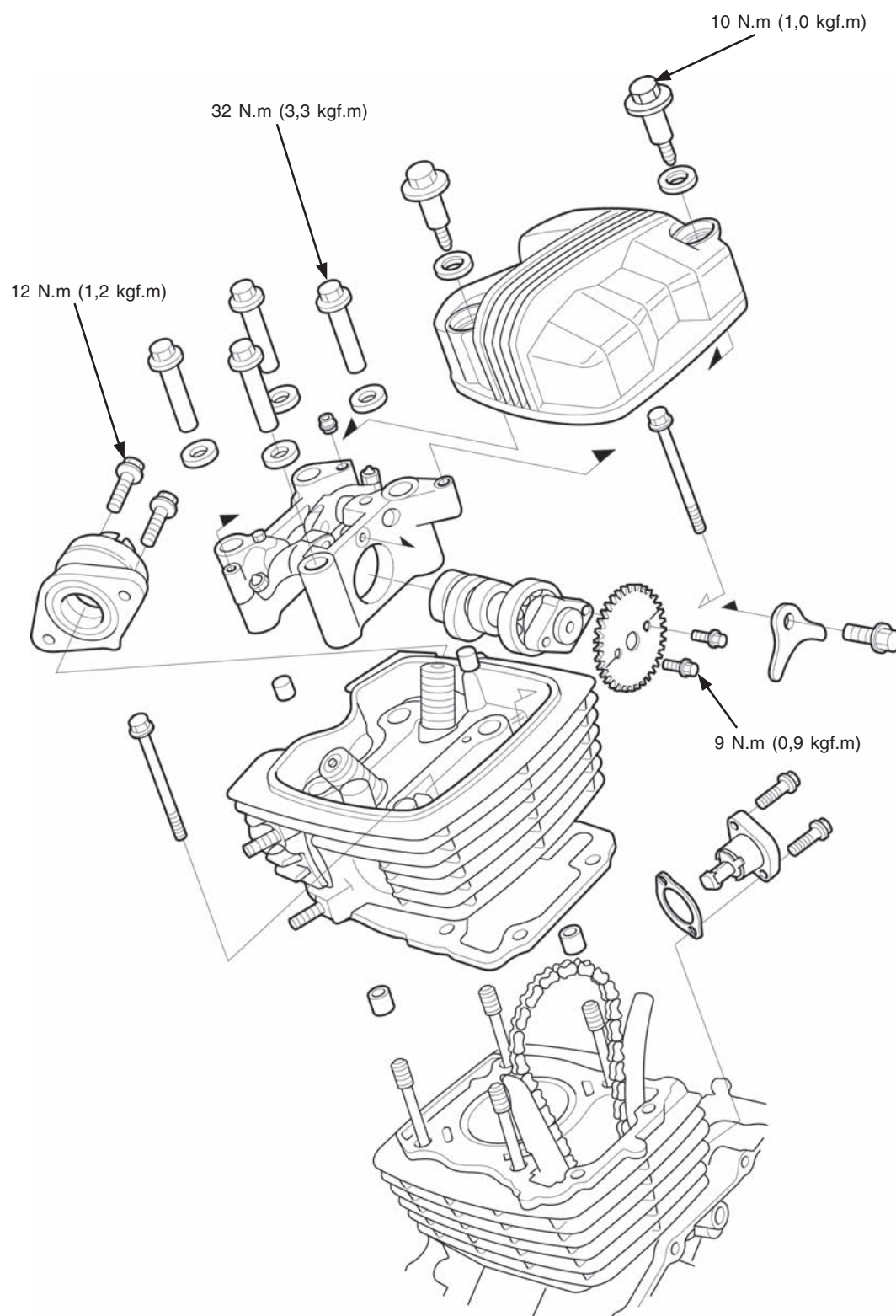
- Este capítulo abrange os procedimentos de serviço do cabeçote, válvulas, balancins e árvore de comando.
- Não é necessário remover o motor do chassi para efetuar serviços no cabeçote e válvulas.
- Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato ao remover o cabeçote ou sua tampa. Não bata com força excessiva na tampa do cabeçote e no cabeçote durante a remoção.
- Durante a desmontagem, marque e armazene adequadamente todas as peças desmontadas para assegurar que sejam reinstaladas em suas posições originais.
- Limpe todas as peças desmontadas com solvente de limpeza e seque-as com ar comprimido antes da inspeção.
- O óleo para lubrificação da árvore de comando e dos balancins é alimentado através da passagem de óleo localizada no cabeçote. Limpe a passagem de óleo antes da montagem do cabeçote.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Compressão do cilindro a 1.000 rpm			1.402 kPa (14,3 kgf/cm², 203 psi)	–
Folga da válvula		ADM	0,08	–
		ESC	0,12	–
Válvula, guia da válvula	D.E. da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	D.I. da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre haste da válvula e guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,4	37,5
Balancim	D.I. do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	D.E. do eixo do balancim	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre balancim e eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,994 – 33,234	32,96
		ESC	32,880 – 33,120	32,85
Empenamento do cabeçote			–	0,05

COMPONENTES DO SISTEMA


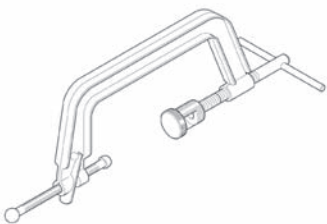






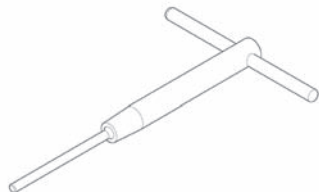



VALORES DE TORQUE

Parafuso da tampa do cabeçote	10 N.m (1,0 kgf.m)
Parafuso do eixo do balancim	5 N.m (0,5 kgf.m)
Parafuso do suporte da árvore de comando	32 N.m (3,3 kgf.m)
Parafuso da engrenagem de comando	9 N.m (0,9 kgf.m)
Parafuso do isolante do carburador	12 N.m (1,2 kgf.m)
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	4 N.m (0,4 kgf.m)

Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento.

FERRAMENTAS

Instalador da guia da válvula 07942-8920000 	Compressor da mola da válvula 07757-0010000 	Fresa da sede da válvula, 27,5 mm (45° ESC) 07780-0010200 
Fresa da sede da válvula, 29 mm (45° ADM) 07780-0010300 	Fresa plana, 27 mm (32° ESC) 07780-0013300 	Fresa plana, 30 mm (32° ADM) 07780-0012200 
Fresa interna, 26 mm (60° ESC) 07780-0014500 	Fresa interna, 30 mm (60° ADM) 07780-0014000 	Suporte da fresa 07781-0010400 
Alargador da guia da válvula 07984-MA60001 		

DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Defeitos na parte superior do motor geralmente afetam seu desempenho. Isso pode ser diagnosticado através de um teste de compressão ou pela detecção de ruídos utilizando um estetoscópio.
- Se o desempenho for insatisfatório em baixas rotações, verifique quanto à presença de fumaça branca no tubo de respiro da carcaça do motor. Caso haja fumaça, verifique os anéis do pistão quanto a engripamento (página 8-4).

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

- Válvulas
 - Ajuste incorreto das válvulas
 - Válvulas queimadas ou empenadas
 - Sincronização incorreta das válvulas
 - Mola da válvula enfraquecida
 - Assentamento irregular da válvula
 - Válvula engripada na posição aberta
- Cabeçote
 - Vazamento ou danos na junta do cabeçote
 - Cabeçote empenado ou trincado
 - Vela de ignição frouxa
- Problemas no cilindro/pistão (página 8-3)

Compressão muito alta

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

Fumaça excessiva

- Haste da válvula ou guia danificada
- Retentor de óleo da haste da válvula danificado
- Problemas no cilindro/pistão (página 8-3)

Ruído excessivo

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

Marcha lenta irregular

- Compressão baixa do cilindro

TESTE DE COMPRESSÃO DO CILINDRO

⚠ CUIDADO

- Se houver necessidade de ligar o motor para efetuar algum serviço, certifique-se de que o local seja bem ventilado. Nunca mantenha o motor em funcionamento em áreas fechadas.
- Os gases de escape contêm monóxido de carbono venenoso que pode causar perda de consciência e morte. Acione o motor somente em áreas abertas ou em locais fechados que apresentem um sistema de evacuação de escape.

Aqueça o motor à temperatura normal de funcionamento.

Desligue o motor e desconecte o supressor de ruído.

Remova a vela de ignição.

Instale o medidor de compressão no orifício da vela de ignição.

Coloque a transmissão em ponto morto.

Empurre a alavanca do afogador totalmente para baixo (posição aberta).

Abra completamente o acelerador e acione o motor com o pedal ou motor de partida até que a leitura no medidor se estabilize.

A leitura máxima é obtida normalmente em 4 – 7 segundos.

PRESSÃO DE COMPRESSÃO:

1.402 kPa (14,3 kgf/cm², 203 psi) a 1.000 rpm

Uma compressão alta pode indicar o acúmulo de depósitos de carvão na câmara de combustão e/ou cabeça do pistão.

Se a compressão for baixa, adicione 3 – 5 cm³ de óleo para motor limpo no interior do cilindro através do orifício da vela de ignição e verifique novamente a compressão.

Se a compressão aumentar em relação ao valor anterior, verifique os seguintes itens:

- junta do cabeçote quanto a vazamento
- anéis do pistão quanto a desgaste
- cilindro e pistão quanto a desgaste

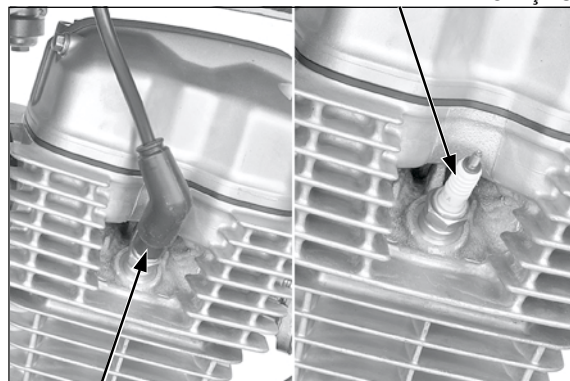
Caso a compressão não se altere em relação ao valor anterior, verifique as válvulas quanto a vazamento.

TAMPA DO CABEÇOTE

REMOÇÃO

Remova os dois parafusos e as arruelas de borracha.

VELA DE IGNIÇÃO

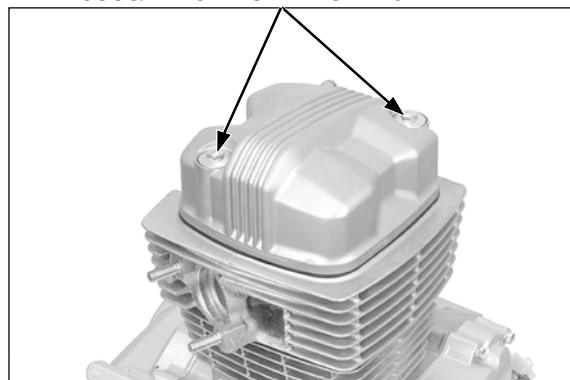


SUPRESSOR DE RUÍDO



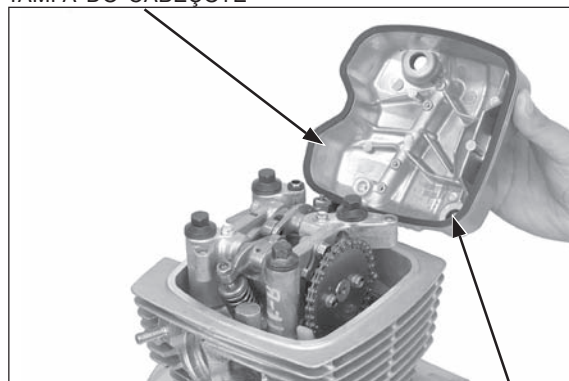
MEDIDOR DE COMPRESSÃO

PARAFUSOS/ARRUELAS DE BORRACHA



Remova a tampa do cabeçote e a junta da tampa.

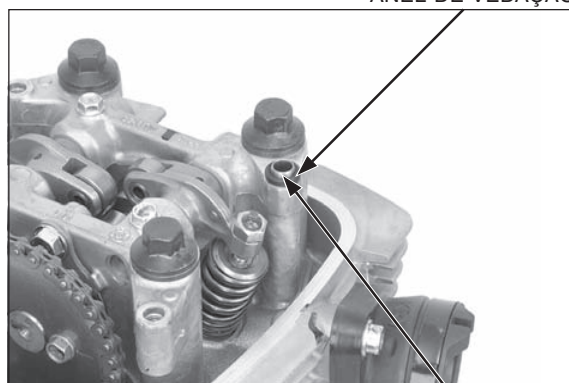
TAMPA DO CABEÇOTE



JUNTA

Remova o anel de vedação e o conduto de óleo do suporte da árvore de comando.

ANEL DE VEDAÇÃO



CONDUTO DE ÓLEO

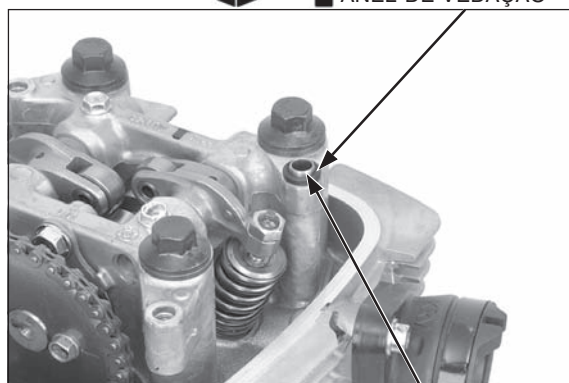


ANEL DE VEDAÇÃO

INSTALAÇÃO

Aplique óleo para motor limpo no novo anel de vedação.

Instale o conduto de óleo e o anel de vedação no suporte da árvore de comando.

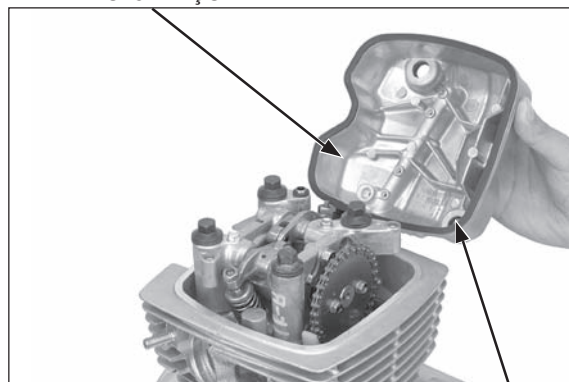


CONDUTO DE ÓLEO

Instale uma nova junta da tampa na ranhura da tampa do cabeçote.

Instale a tampa do cabeçote.

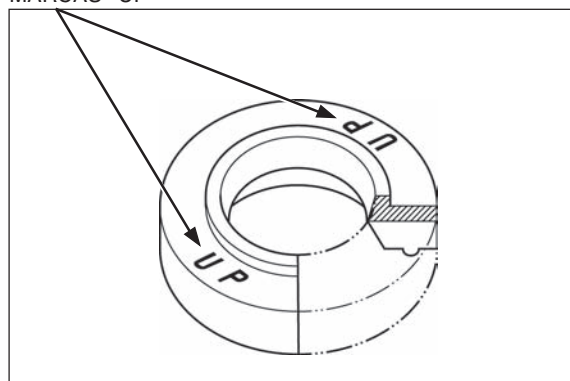
TAMPA DO CABEÇOTE



JUNTA

Instale as arruelas de borracha na tampa do cabeçote com suas marcas "UP" voltadas para cima.

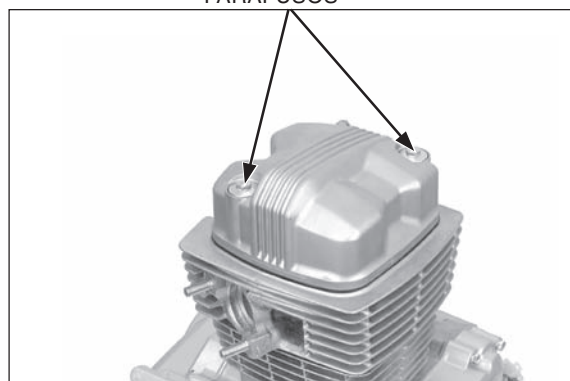
MARCAS "UP"



Instale e aperte os parafusos da tampa do cabeçote no torque especificado.

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

PARAFUSOS



SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

REMOÇÃO

Remova a tampa do cabeçote (página 7-4).

Certifique-se de que o pistão esteja no PMS (ponto morto superior) na fase de compressão (página 3-8).

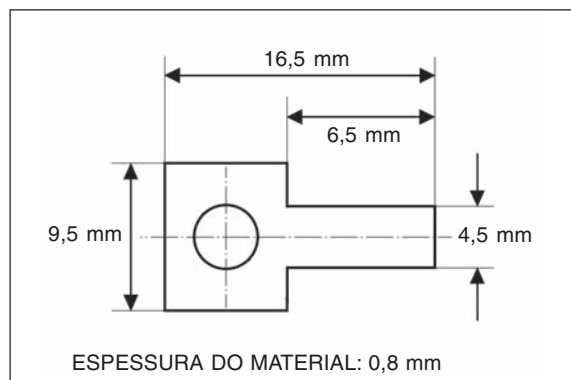
Remova o bujão do acionador do tensor da corrente de comando e o anel de vedação.

BUJÃO

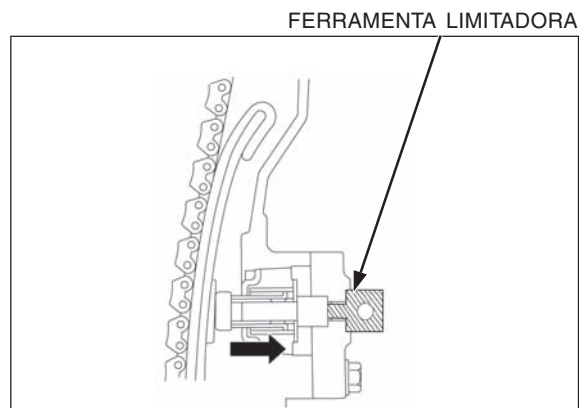


ANEL DE VEDAÇÃO

Confeccione uma ferramenta limitadora do eixo do tensor a partir de uma chapa fina de aço (espessura de 0,8 mm), utilizando o diagrama ao lado.



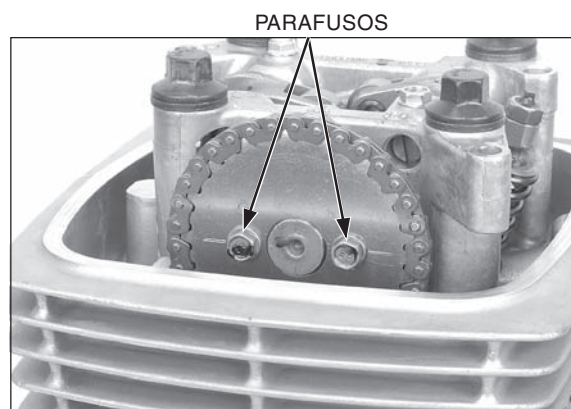
Gire o eixo do tensor no sentido horário com a ferramenta limitadora a fim de retrain o tensor. Em seguida, insira completamente a ferramenta limitadora para manter o tensor na posição totalmente retraída.



Remova os parafusos da engrenagem de comando.

ATENÇÃO

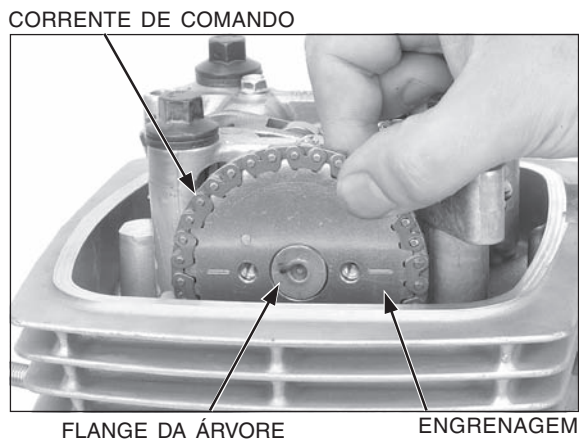
Tome cuidado para que os parafusos da engrenagem não caiam no interior da carcaça do motor.



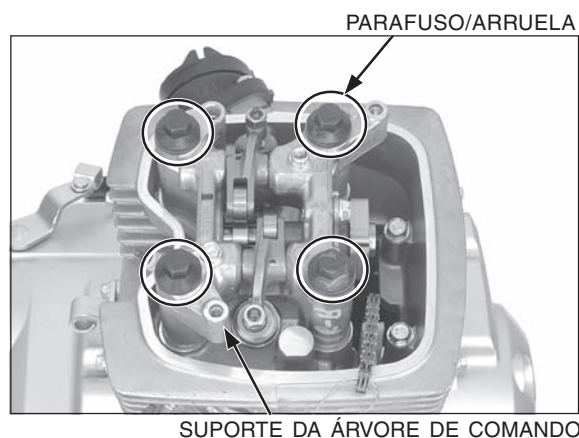
Remova a engrenagem de comando do flange da árvore de comando.

Remova a engrenagem da corrente de comando.

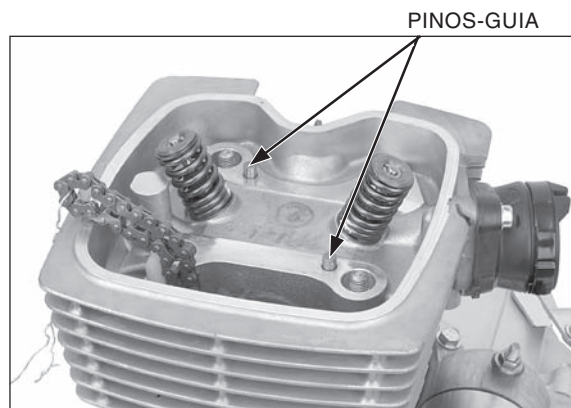
Prenda um pedaço de arame na corrente de comando para evitar que ela caia no interior da carcaça do motor.



Remova os quatro parafusos, as arruelas e o suporte da árvore de comando.

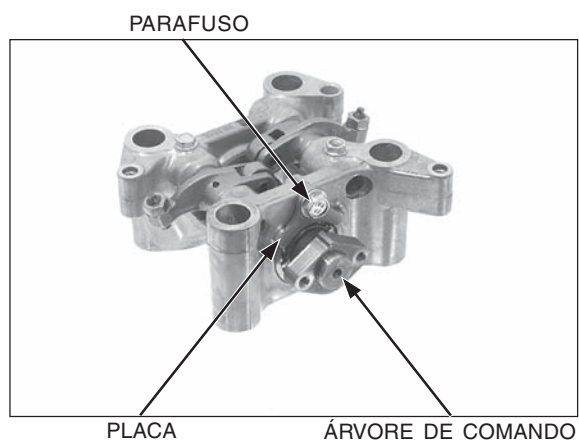


Remova os pinos-guia.

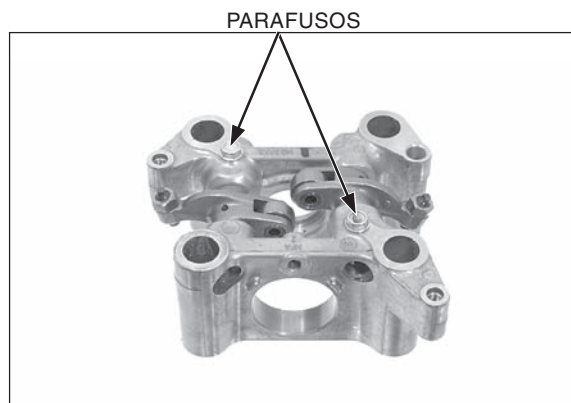


DESMONTAGEM

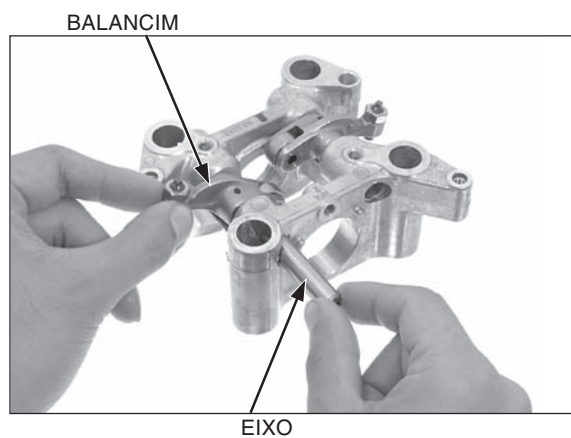
Remova o parafuso e a placa retentora da árvore de comando.
Remova a árvore de comando de seu suporte.



Remova os parafusos dos eixos dos balancins.



Remova os eixos dos balancins e os balancins do suporte da árvore de comando.

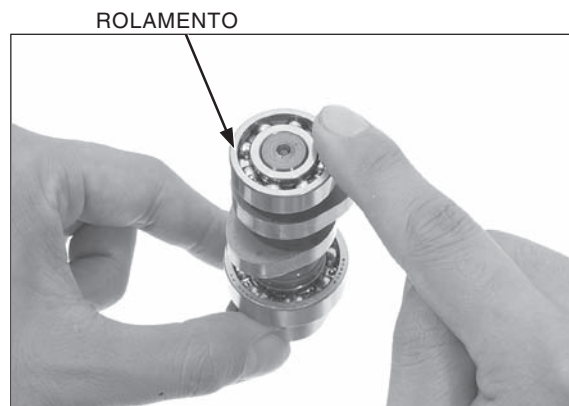


INSPEÇÃO

ROLAMENTO DA ÁRVORE DE COMANDO

Gire a pista externa de cada rolamento com o dedo.

Os rolamentos devem girar suavemente e sem ruído. Certifique-se também de que a pista interna do rolamento se encaixe firmemente na árvore de comando.



ALTURA DO RESSALTO DA ÁRVORE DE COMANDO

Meça a altura de cada ressalto da árvore de comando.

Limite de Uso	ADM	32,96 mm
	ESC	32,85 mm

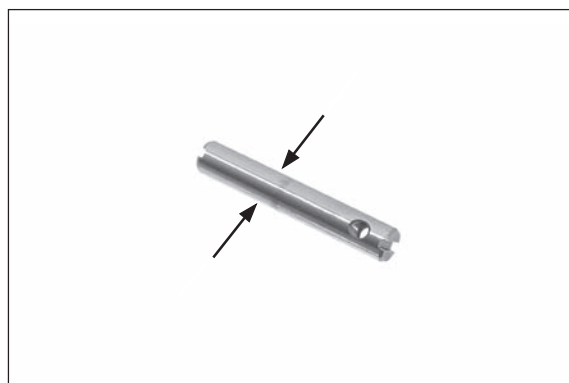
Caso o ressalto da árvore de comando esteja danificado ou excessivamente desgastado, inspecione as passagens de óleo e os balancins quanto a desgaste ou danos.



EIXO DO BALANCIM

Meça o D.E. do eixo do balancim.

Limite de Uso	9,91 mm
---------------	---------



BALANCIM

Gire o rolete do balancim com o dedo.

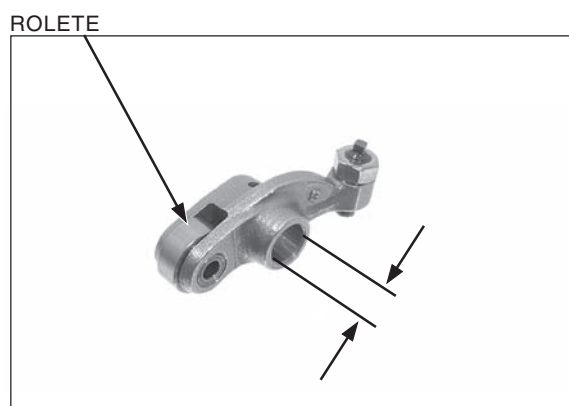
O rolete deve girar suavemente e sem ruído.

Meça o D.I. do balancim.

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

Calcule a folga entre o balancim e o eixo.

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



MONTAGEM

Limpe completamente a rosca de cada eixo do balancim.

Aplique óleo para motor limpo nas superfícies de rolamento dos balancins, roletes e eixos.

ATENÇÃO

Instale os eixos dos balancins na direção correta, conforme mostrado.

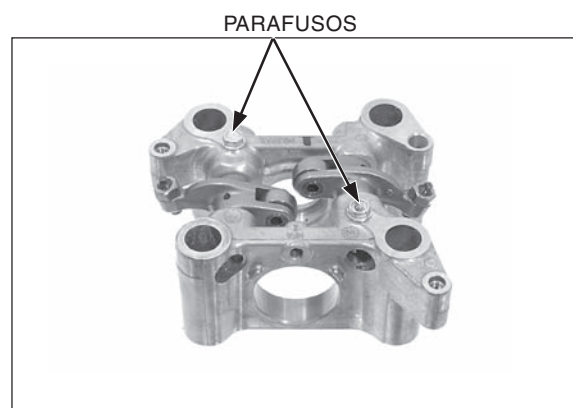
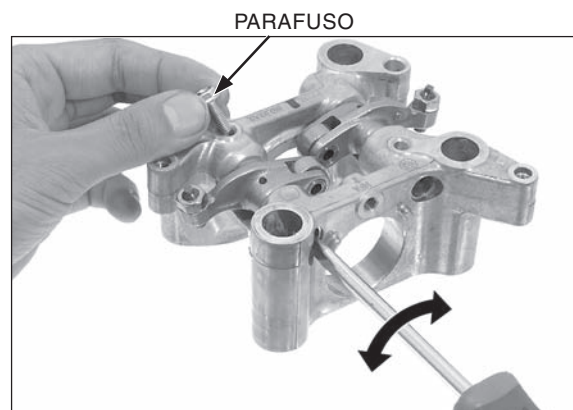
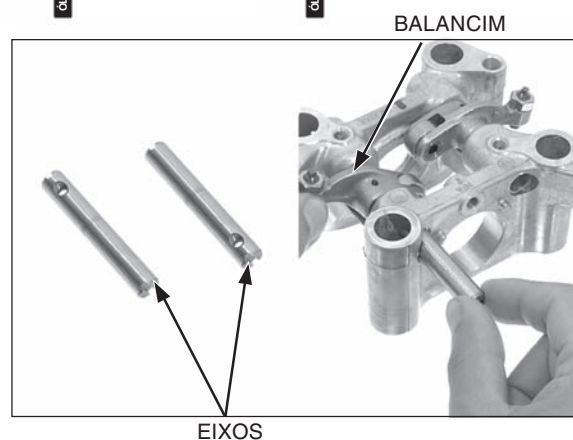
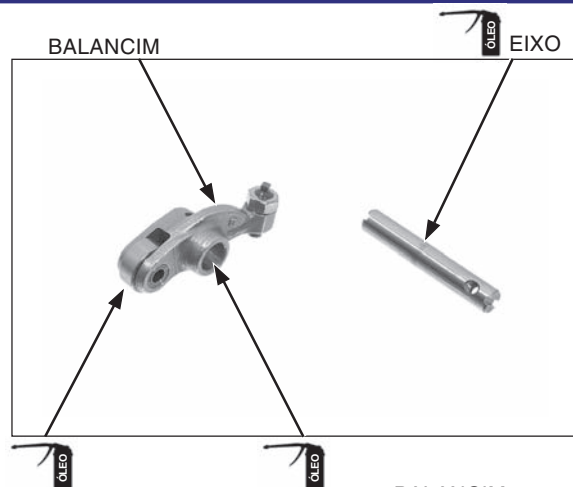
Posicione o balancim no suporte da árvore de comando e, em seguida, instale o eixo do balancim no suporte da árvore de comando, passando-o através do balancim.

Alinhe o orifício do eixo do balancim com o orifício do suporte da árvore de comando.

Instale os parafusos dos eixos dos balancins.

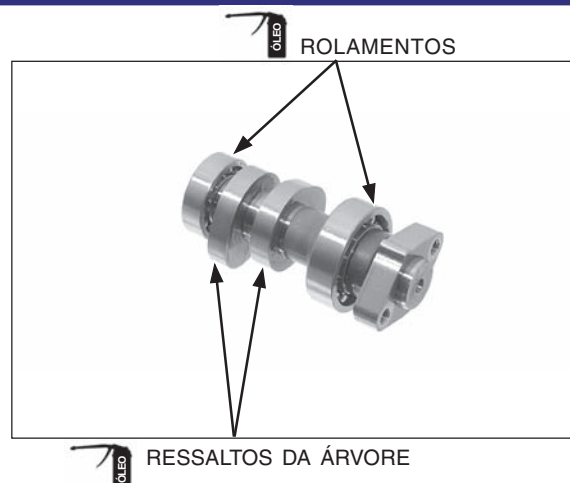
Aperte os parafusos dos eixos dos balancins no torque especificado.

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



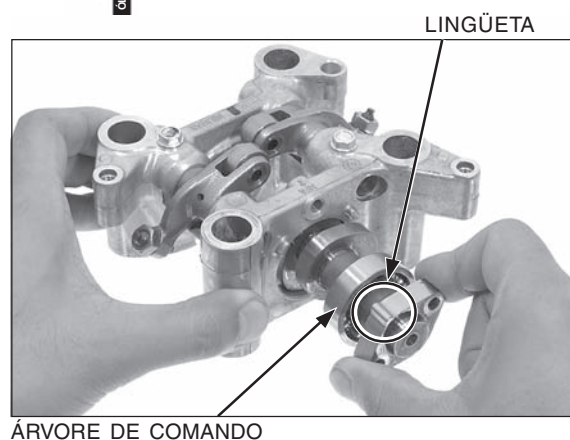
Lubrifique os rolamentos da árvore de comando com óleo para motor limpo.

Aplique óleo para motor limpo nos ressalto da árvore de comando.

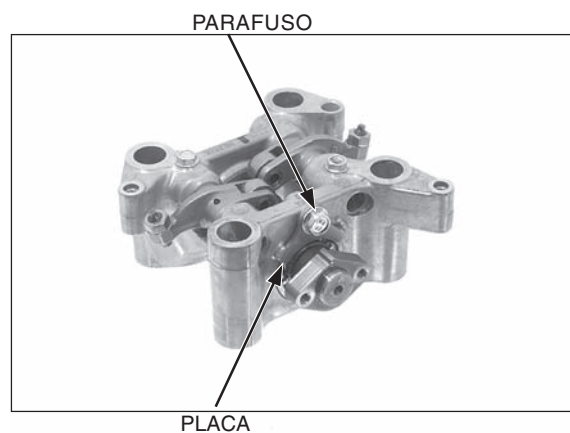


Certifique-se de que a lingüeta da árvore de comando esteja voltada para cima.

Instale a árvore no suporte da árvore de comando.

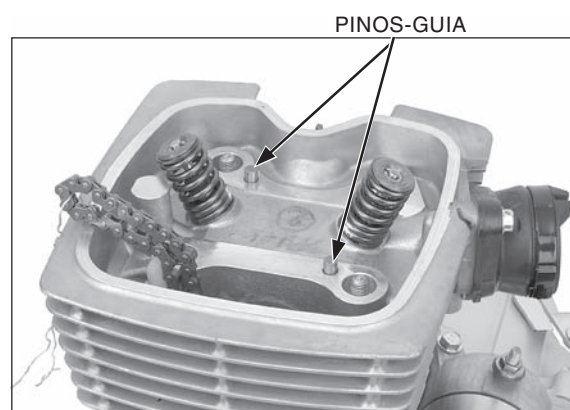


Instale a placa retentora da árvore de comando e aperte o parafuso.

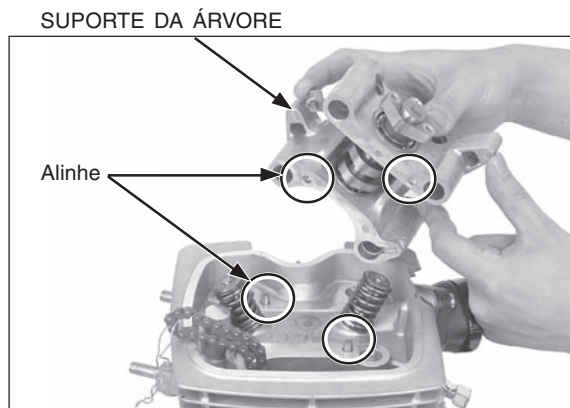


INSTALAÇÃO

Instale os pinos-guia no cabeçote.



Instale o suporte da árvore de comando no cabeçote, alinhando os orifícios no suporte com os pinos-guia no cabeçote.

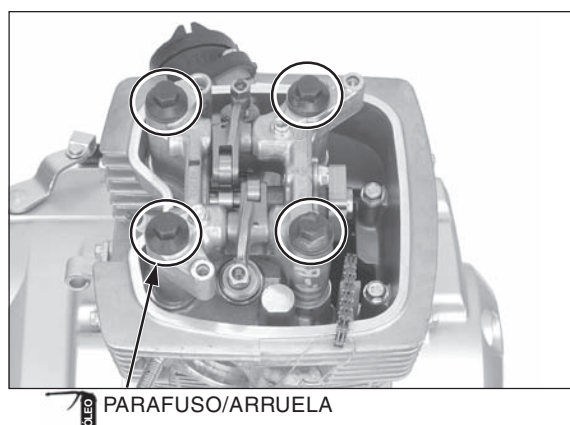


Aplique óleo para motor limpo na rosca e superfície de assentamento dos parafusos do suporte da árvore de comando.

Instale as arruelas nos parafusos do suporte da árvore de comando.

Instale e aperte os parafusos no torque especificado.

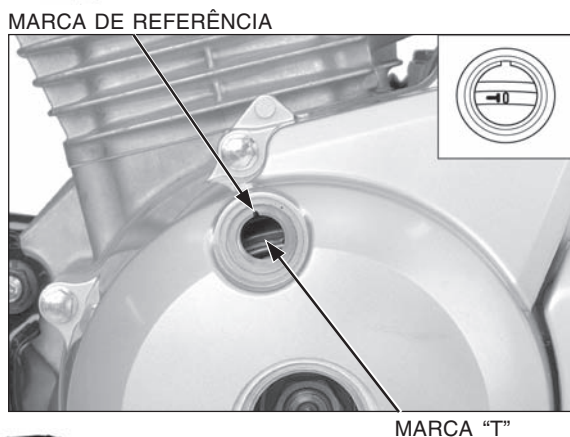
TORQUE: 32 N.m (3,3 kgf.m)



Remova as tampas do orifício de sincronização e do orifício da árvore de manivelas (página 3-8).

Gire a árvore de manivelas no sentido anti-horário e alinhe a marca "T" do volante do motor com a marca de referência na tampa esquerda da carcaça do motor.

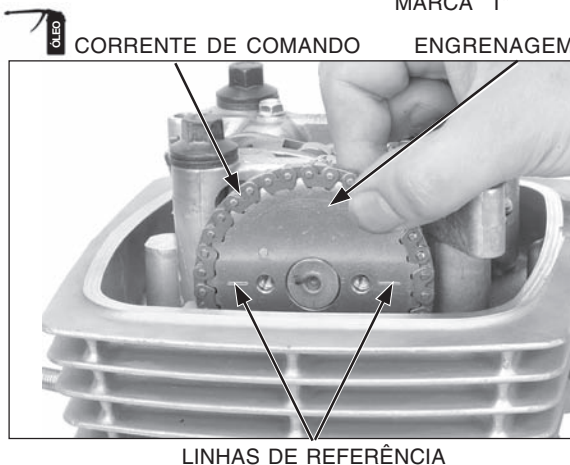
Certifique-se de que o pistão esteja no PMS (ponto morto superior).



Aplique óleo para motor limpo na corrente de comando.

Encaixe a engrenagem de comando na corrente de comando com as linhas de referência voltadas para fora.

Alinhe temporariamente as linhas de referência na engrenagem com a superfície superior do cabeçote, sem mover a corrente de comando.



Instale a engrenagem de comando no flange da árvore de comando.

Certifique-se de que as linhas de referência na engrenagem de comando fiquem alinhadas com a superfície superior do cabeçote quando a marca "T" no volante do motor estiver alinhada com a marca de referência na tampa da carcaça do motor.

Aplique trava química na rosca dos parafusos da engrenagem de comando.

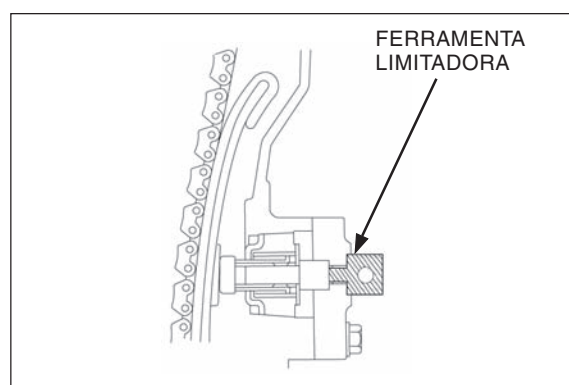
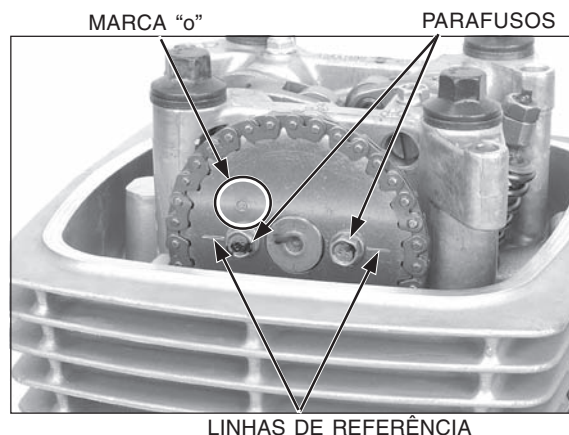
ATENÇÃO

Aperte primeiro o lado com a marca "o".

Instale e aperte os parafusos da engrenagem de comando.

TORQUE: 9 N.m (0,9 kgf.m)

Remova a ferramenta limitadora do acionador do tensor da corrente de comando.

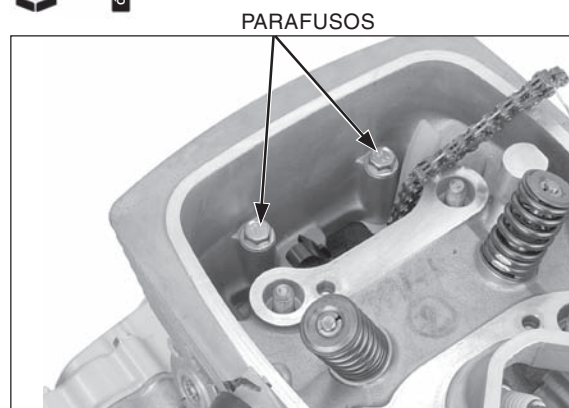
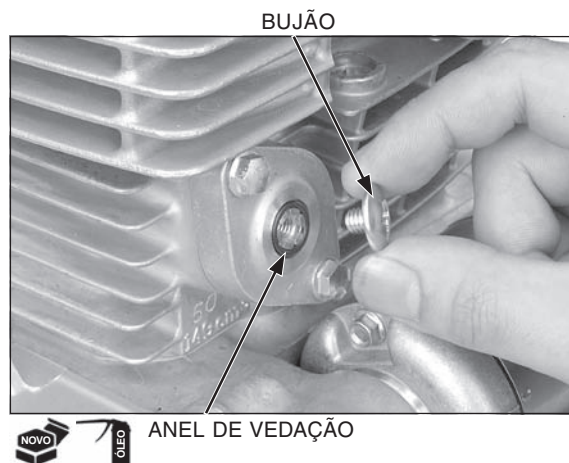


Aplique óleo para motor limpo no novo anel de vedação e instale-o no acionador.

Instale o bujão e aperte-o.

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

Instale a tampa do cabeçote (página 7-5).



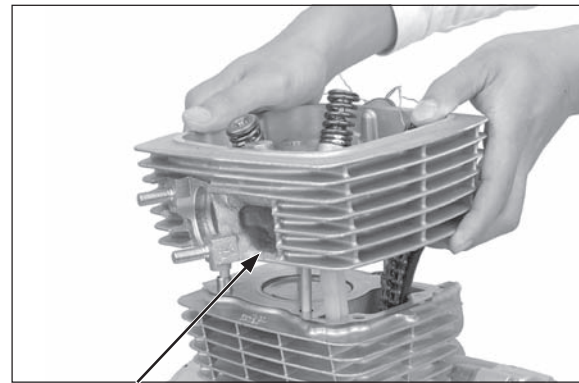
CABEÇOTE

REMOÇÃO

Remova o suporte da árvore de comando (página 7-6).

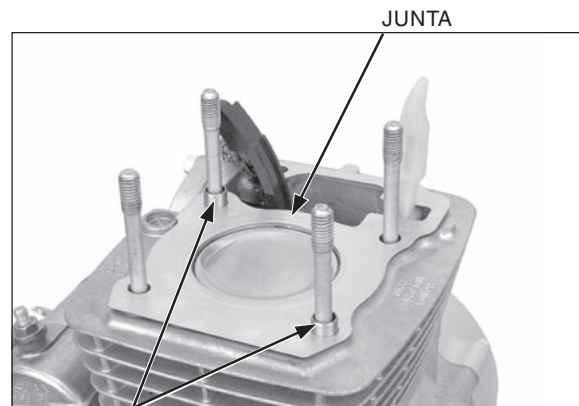
Remova os dois parafusos do cabeçote.

Remova o cabeçote.



CABEÇOTE

Remova a junta e os pinos-guia.

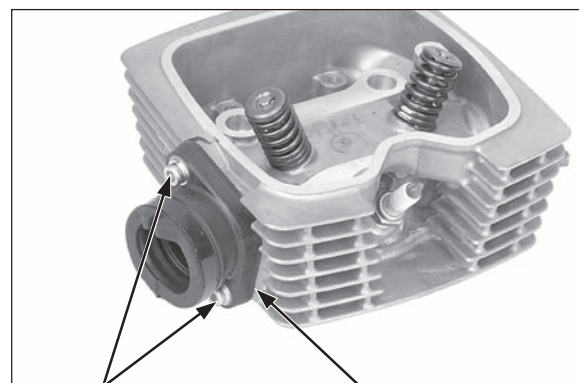


PINOS-GUIA

DESMONTAGEM

Remova a vela de ignição (página 3-7).

Remova os dois parafusos e o isolante do carburador.



PARAFUSOS

ISOLANTE

ATENÇÃO

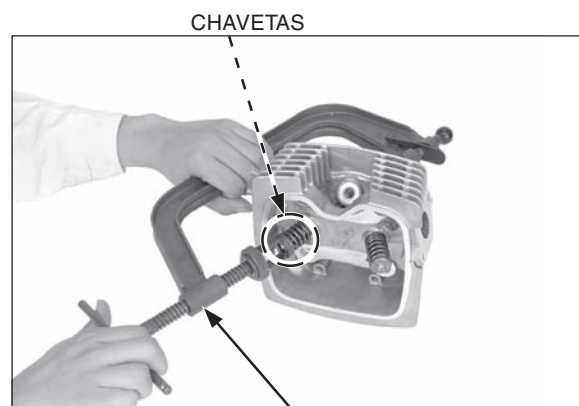
Para evitar a perda de tensão, não comprima a mola da válvula mais do que o necessário para remover as chavetas.

Comprima a mola da válvula utilizando o compressor da mola da válvula e remova as chavetas.

Ferramenta:

Compressor da mola da válvula

07757-0010000



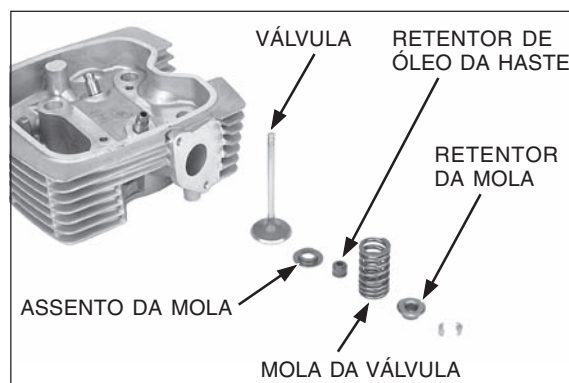
COMPRESSOR DA MOLA DA VÁLVULA

NOTA

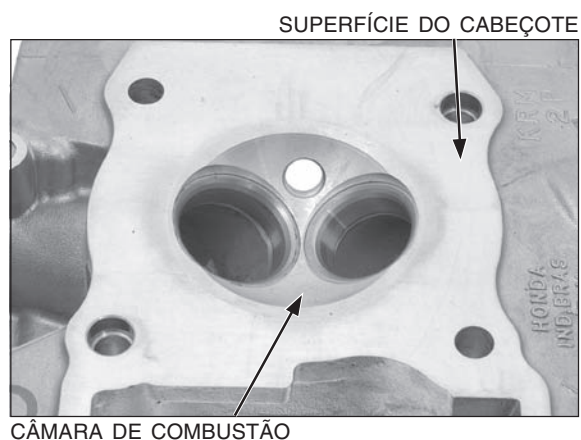
Marque todas as peças desmontadas de modo a assegurar a instalação correta.

Desaperte o compressor da mola da válvula e remova os seguintes itens:

- retentores das molas
- molas das válvulas
- válvulas de admissão e de escapamento
- retentores de óleo das hastes das válvulas
- assentos das molas

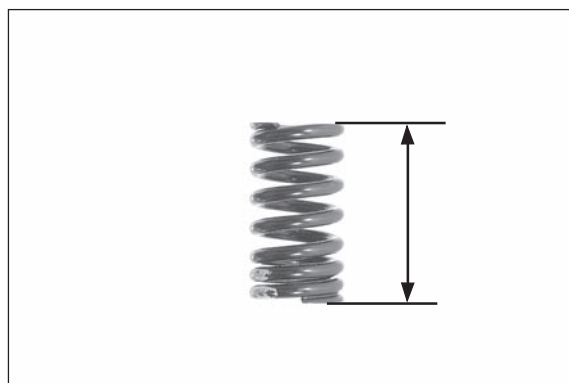


Remova os depósitos de carvão da câmara de combustão.
Limpe todos os resíduos de junta da superfície do cabeçote.

**INSPEÇÃO****MOLA DA VÁLVULA**

Meça o comprimento livre das molas das válvulas.

Limite de Uso	37,5 mm
---------------	---------

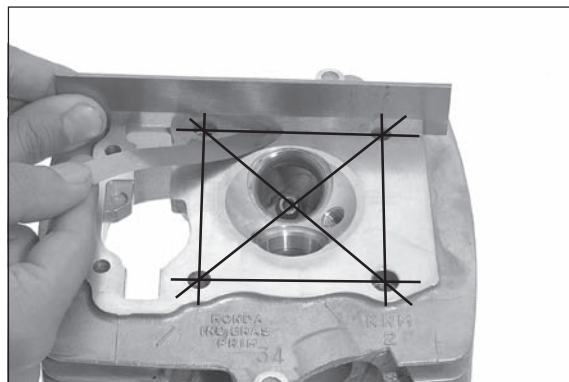
**CABEÇOTE****ATENÇÃO**

Tome cuidado para não danificar a superfície de contato da junta.

Verifique o orifício da vela de ignição e a área da válvula quanto a trincas.

Verifique o cabeçote quanto a empenamento, utilizando uma régua de precisão e um calibre de lâminas.

Limite de Uso	0,05 mm
---------------	---------



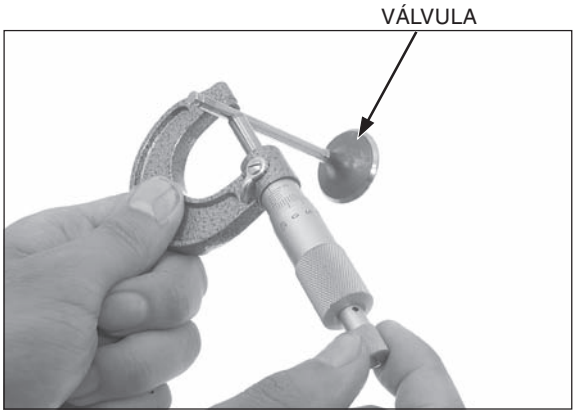
VÁLVULA

Inspecione cada válvula quanto a empenamento, queima, riscos ou desgaste anormal da haste.

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

Limite de Uso	ADM	4,92 mm
	ESC	4,90 mm

Insira cada válvula na guia da válvula e verifique o movimento da válvula em seu interior.



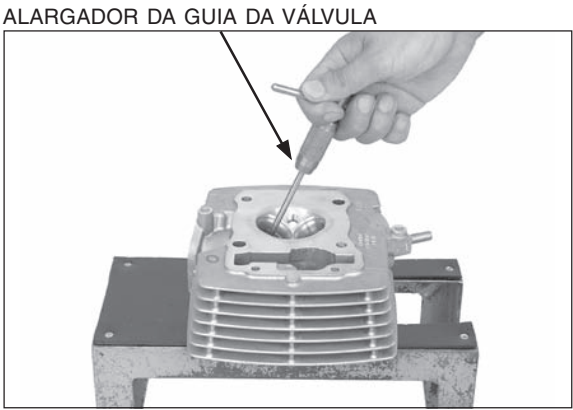
GUIA DA VÁLVULA

ATENÇÃO

Ao inserir, remover e utilizar o alargador, sempre gire-o no sentido horário, nunca no sentido anti-horário.

Antes de efetuar a medição, passe o alargador da guia da válvula para remover os depósitos de carvão.

Ferramenta:
Alargador da guia da válvula **07984-MA60001**



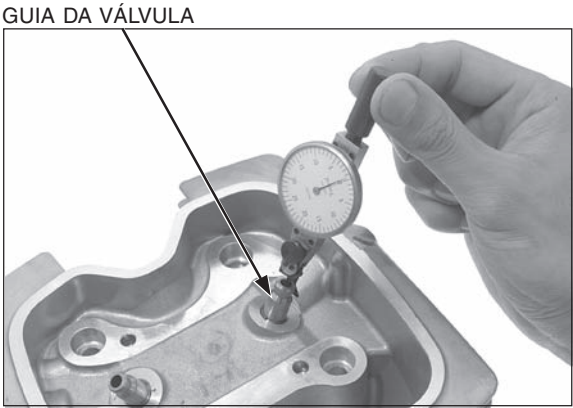
Meça e anote o D.I. de cada guia da válvula utilizando um calibre de esfera ou um micrômetro interno.

Limite de Uso	ADM/ESC	5,04 mm
---------------	---------	---------

Calcule a folga entre a haste e a guia da válvula.

Limite de Uso	ADM	0,07 mm
	ESC	0,09 mm

- NOTA**
- Caso a folga entre a haste e a guia exceda o limite de uso, determine se uma nova guia com dimensão-padrão irá fazer com que a folga fique dentro da tolerância. Nesse caso, substitua as guias, conforme necessário, e recondicione-as para ajustá-las.
 - Caso a folga entre a haste e a guia exceda o limite de uso mesmo com guias novas, substitua a válvula e a guia.
 - Retifique as sedes das válvulas sempre que as guias forem substituídas.



SUBSTITUIÇÃO DA GUIA DA VÁLVULA

Resfrie as guias das válvulas num congelador por aproximadamente uma hora.

Utilize uma chapa quente ou estufa para aquecer o cabeçote a 130°C – 140°C. Não aqueça o cabeçote acima de 150°C. Use bastões indicadores de temperatura, disponíveis nas lojas de material para soldagem, a fim de assegurar o aquecimento do cabeçote à temperatura correta.

⚠ CUIDADO

Para evitar queimaduras, utilize luvas térmicas isolantes durante o manuseio do cabeçote aquecido.

ATENÇÃO

- Não utilize um maçarico ou chama direta para aquecer o cabeçote, pois isso causará seu empenamento.
- Tome cuidado para não danificar a superfície de contato do cabeçote.

Apóie o cabeçote e retire as guias das válvulas e suas presilhas pelo lado da câmara de combustão.

Ferramenta:

Instalador da guia da válvula

07942-8920000

ATENÇÃO

Ao retirar as guias, tome cuidado para não danificar o cabeçote.

Com o cabeçote ainda aquecido, retire as novas guias das válvulas do congelador e instale as novas presilhas nas novas guias.

Instale as novas guias no cabeçote pelo lado da árvore de comando.

Ferramenta:

Instalador da guia da válvula

07942-8920000

Meça a altura da guia da válvula em relação ao cabeçote.

Altura especificada: 16,8 – 17,0 mm

Deixe o cabeçote esfriar até a temperatura ambiente.

Recondicione as novas guias das válvulas.

Ferramenta:

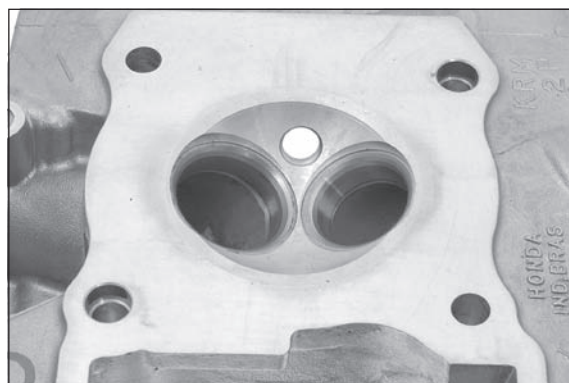
Alargador da guia da válvula

07984-MA60001

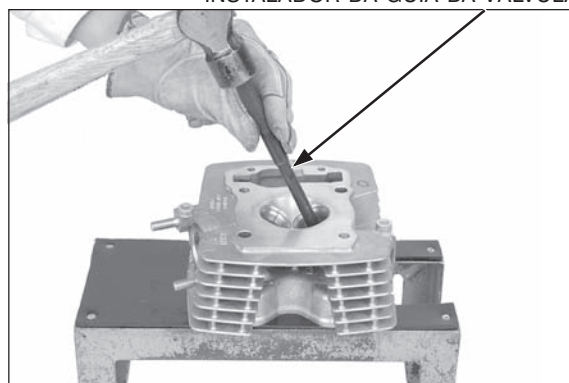
ATENÇÃO

- Tome cuidado para não inclinar o alargador na guia durante o recondicionamento. Caso contrário, a válvula será instalada inclinada, o que causará vazamentos de óleo através do retentor de óleo da haste da válvula e contato incorreto com a sede da válvula, impossibilitando a retífica da sede.
- Insira o alargador no cabeçote pelo lado da câmara de combustão e sempre gire-o no sentido horário.
- Lubrifique o alargador com óleo de corte durante esta operação.

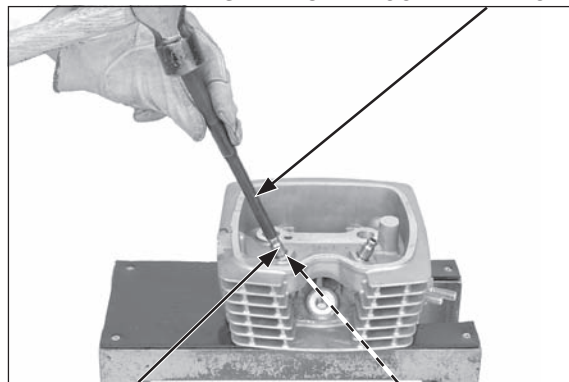
Após recondicionar as guias e retificar as sedes das válvulas, limpe completamente o cabeçote para remover todas as partículas metálicas.



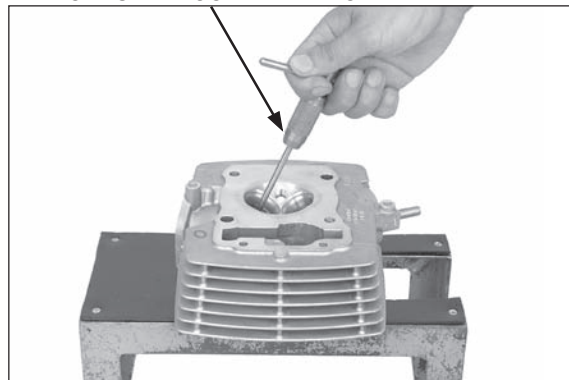
INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



NOVA GUIA DA VÁLVULA NOVA PRESILHA
ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA



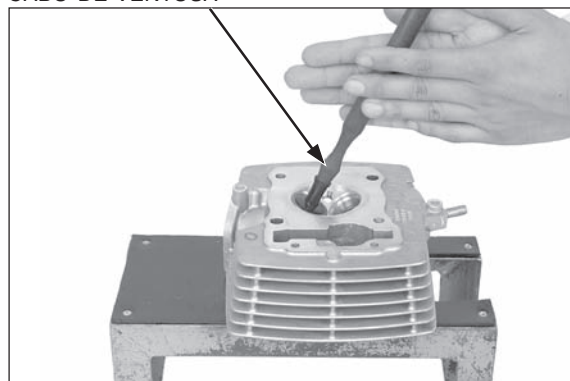
INSPEÇÃO DA SEDE DA VÁLVULA

Limpe as válvulas de admissão e de escape a fim de remover completamente os depósitos de carvão.

Aplique uma leve camada de azul da Prússia nas sedes das válvulas.

Bata as válvulas contra as sedes utilizando uma mangueira de borracha ou um cabo de ventosa.

CABO DE VENTOSA

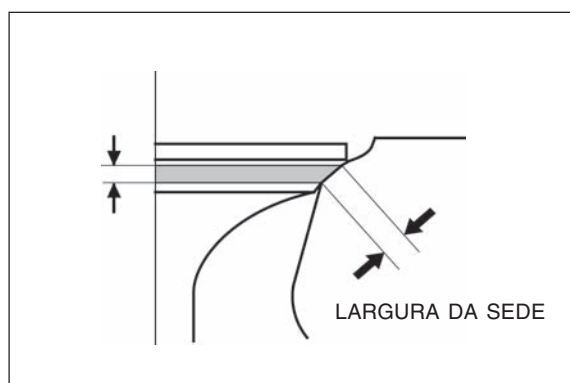


Remova a válvula e inspecione a face da sede de cada válvula.

O contato da sede da válvula deve estar de acordo com a largura especificada e uniforme em toda a circunferência.

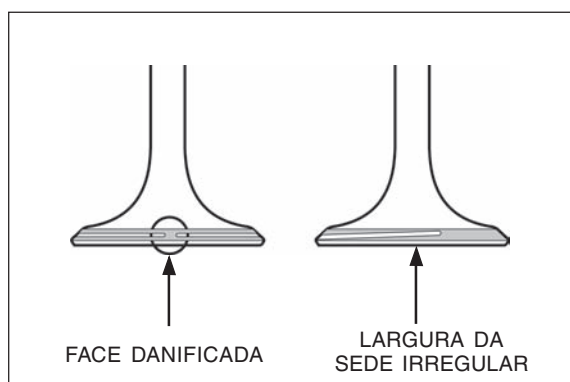
Padrão	Limite de Uso
0,9 – 1,1 mm	1,5 mm

Se a largura da sede não estiver de acordo com a especificação, retifique a sede da válvula (página 7-19).



Inspeção a face da válvula quanto a:

- Face danificada:
 - Substitua a válvula e retifique a sede da válvula.
- Largura da sede irregular:
 - Haste da válvula empenada ou deformada
 - Substitua a válvula e retifique a sede da válvula.



ATENÇÃO

A válvula não pode ser retificada. Se a face da válvula estiver queimada ou severamente desgastada, ou ainda se o contato com a sede não for regular, substitua a válvula.

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

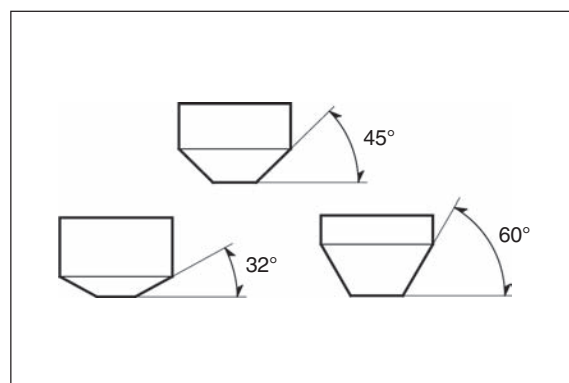


RETÍFICA DA SEDE DA VÁLVULA

NOTA

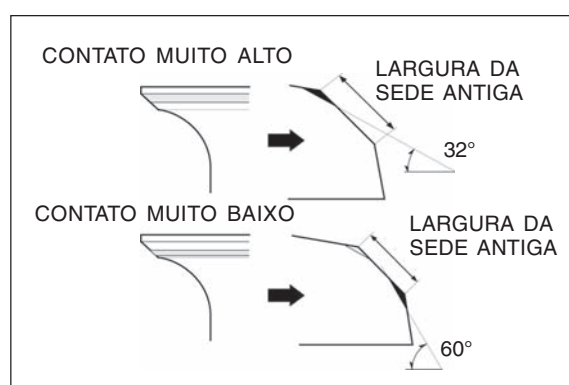
Siga as instruções do fabricante do equipamento para retífica.

Para corrigir sedes de válvulas desgastadas, é recomendável utilizar fresas/retificadores ou equipamentos equivalentes específicos para retífica de sedes de válvula.



Caso a área de contato esteja muito alta na válvula, a sede deverá ser abaixada utilizando-se uma fresa plana de 32°.

Caso a área de contato esteja muito baixa na válvula, a sede deverá ser levantada utilizando-se uma fresa interna de 60°.



NOTA

Retifique a sede com a fresa de 45° sempre que substituir a guia da válvula.

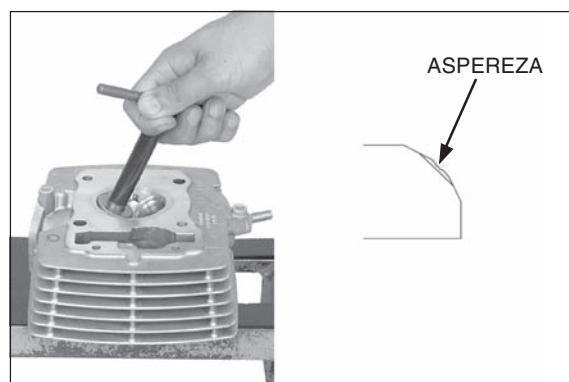
Utilizando a fresa de 45°, remova toda a aspereza e irregularidades da sede da válvula.

Ferramentas:

Fresa da sede da válvula, 27,5 mm (ESC) 07780-0010200

Fresa da sede da válvula, 29 mm (ADM) 07780-0010300

Suporte da fresa 07781-0010400



FRESA DA SEDE DA VÁLVULA

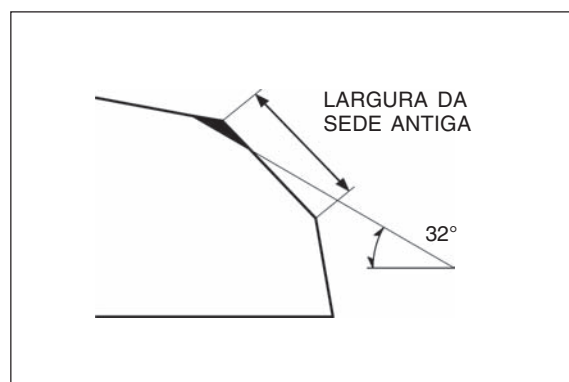
Utilizando a fresa plana de 32°, remova 1/4 do material existente na sede da válvula.

Ferramentas:

Fresa plana, 27 mm (ESC) 07780-0013300

Fresa plana, 30 mm (ADM) 07780-0012200

Suporte da fresa 07781-0010400



Utilizando a fresa interna de 60°, remova 1/4 do material existente na sede antiga da válvula.

Remova a fresa e inspecione a área recém removida.

Ferramentas:

Fresa interna, 26 mm (ESC)

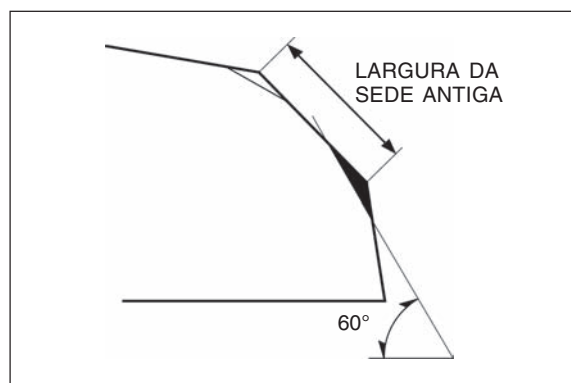
07780-0014500

Fresa interna, 30 mm (ADM)

07780-0014000

Suporte da fresa

07781-0010400

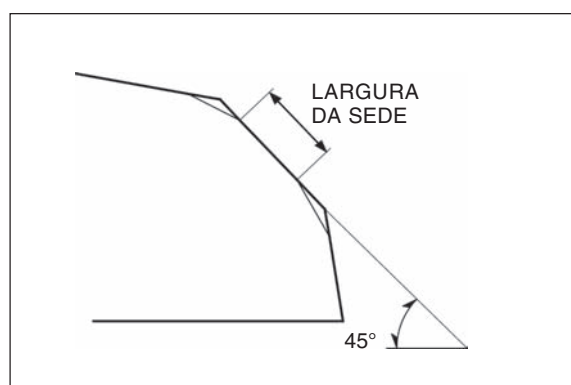


Instale uma fresa de acabamento de 45° e retifique a sede até a largura especificada.

Certifique-se de que toda a corrosão e irregularidades sejam removidas.

Se necessário, efetue novamente o acabamento.

LARGURA-PADRÃO DA SEDE: 0,9 – 1,1 mm



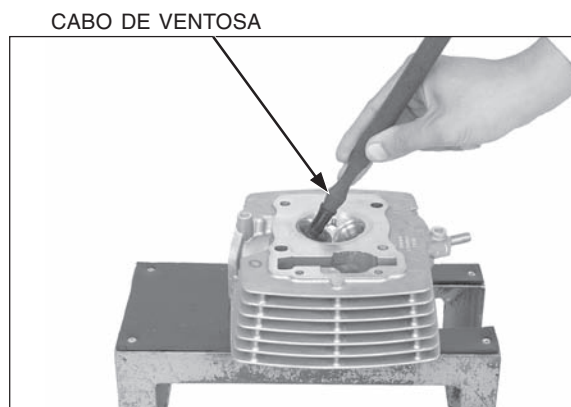
Após retificar as sedes das válvulas, aplique composto de polimento na face da válvula e faça o polimento da válvula, pressionando-a levemente.

ATENÇÃO

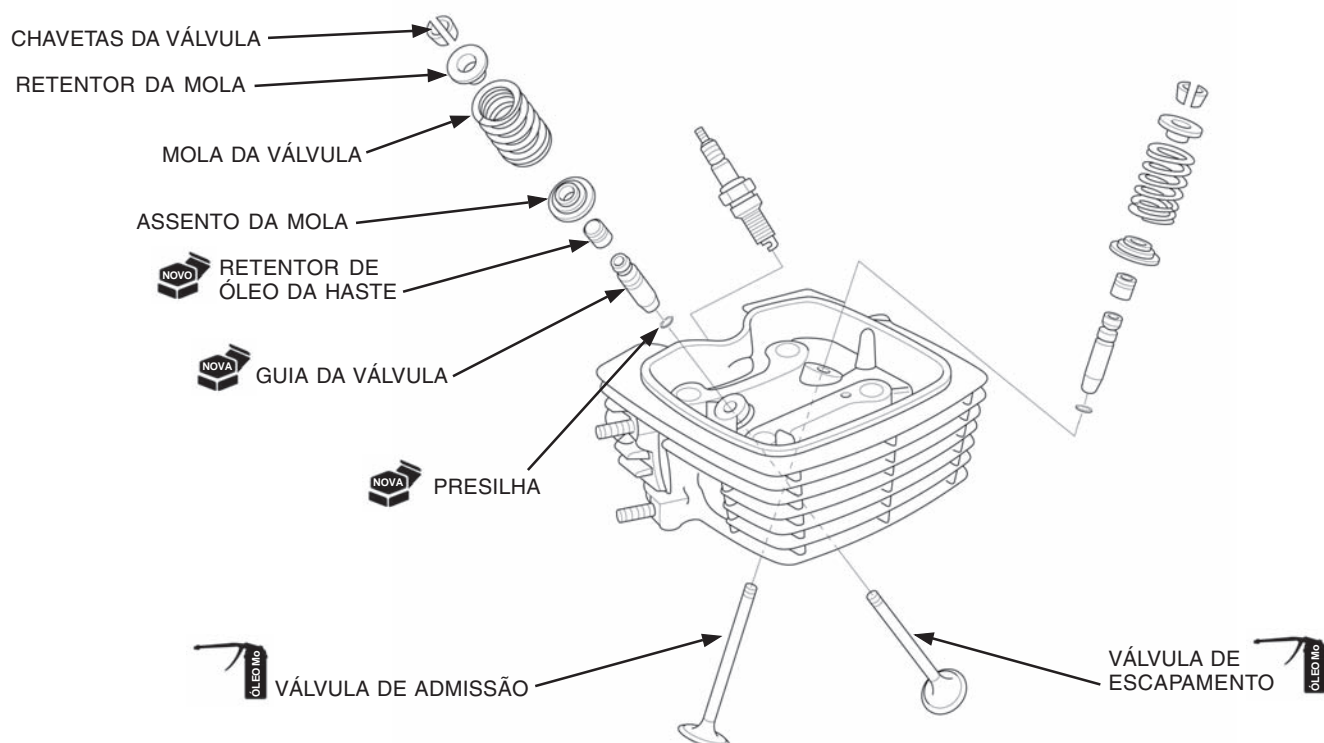
- Uma pressão de polimento excessiva pode deformar ou danificar a sede.
- Altere frequentemente o ângulo da ferramenta de polimento para evitar o desgaste desigual da sede.
- Não permita que o composto de polimento penetre nas guias das válvulas. Caso contrário, elas serão danificadas.

Após o polimento, lave completamente todos os resíduos de composto do cabeçote e das válvulas.

Após o polimento, verifique novamente o contato da sede.



MONTAGEM

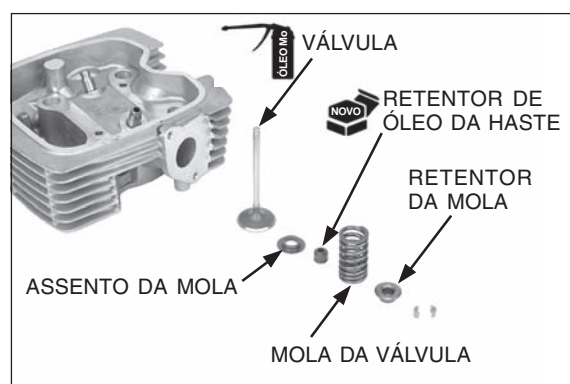


Limpe o conjunto do cabeçote com solvente e aplique ar comprimido em todas as passagens de óleo.

Instale os assentos das molas e os novos retentores de óleo das hastes das válvulas.

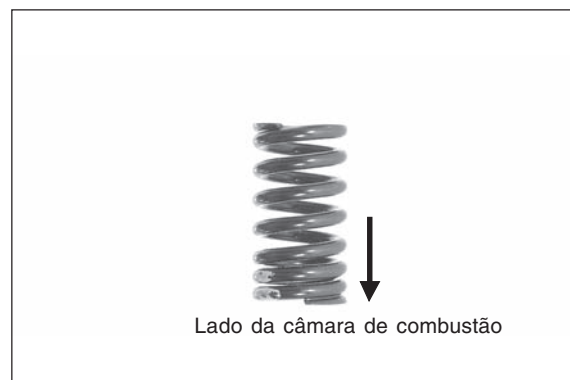
Lubrifique cada haste da válvula com solução de óleo de molibdênio.

Insira as válvulas de admissão e de escape nas guias das válvulas.

**ATENÇÃO**

Ao inserir, gire a válvula lentamente para evitar danificar o retentor de óleo da haste.

Instale as molas e os retentores das válvulas. O lado com as espiras mais próximas deve ficar voltado para a câmara de combustão.



ATENÇÃO

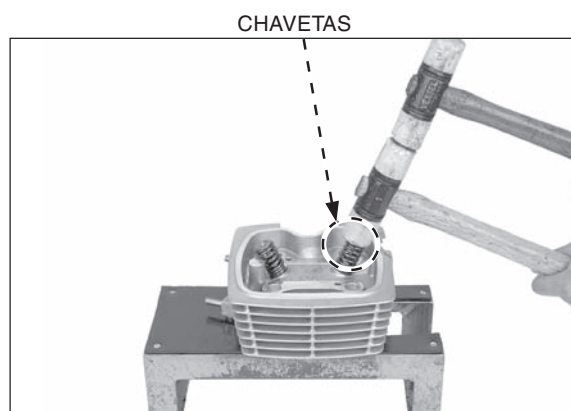
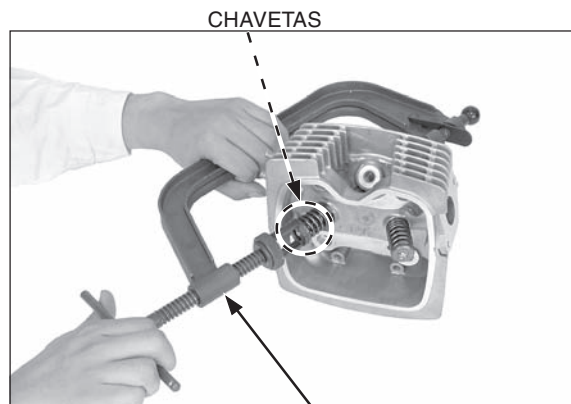
- Aplique graxa nas chavetas para facilitar sua instalação.
- Para evitar perda de tensão, não comprima a mola da válvula mais do que o necessário.

Comprima a mola da válvula e instale as chavetas da válvula.

Ferramenta:

Compressor da mola da válvula

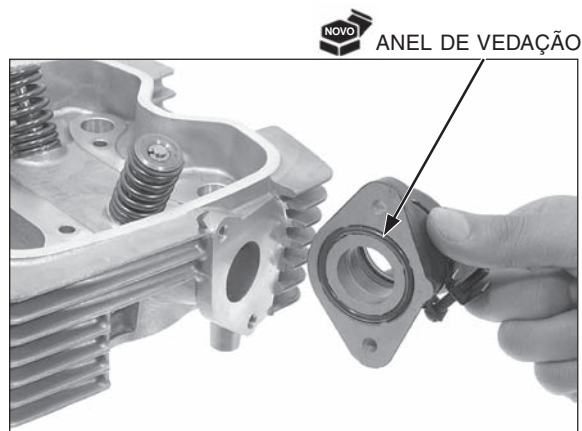
07757-0010000

**ATENÇÃO**

Apóie o cabeçote acima da superfície da bancada a fim de evitar danos às válvulas.

Bata as válvulas suavemente utilizando dois martelos plásticos, conforme mostrado, para assentar as chavetas firmemente.

Instale um novo anel de vedação no isolante do carburador.

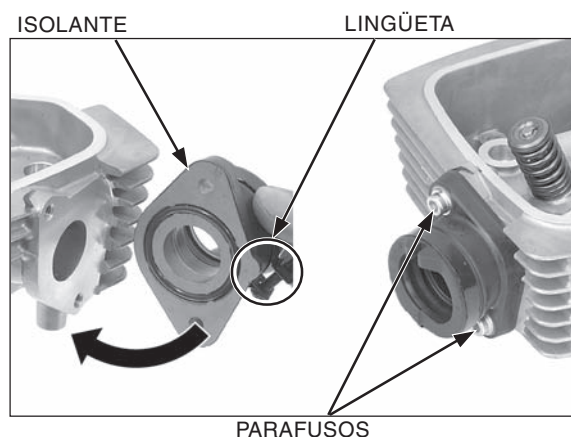
**NOTA**

Observe a direção de instalação da lingüeta do isolante, conforme mostrado.

Instale o isolante do carburador no cabeçote e aperte os parafusos no torque especificado.

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

Instale a vela de ignição (página 3-7).



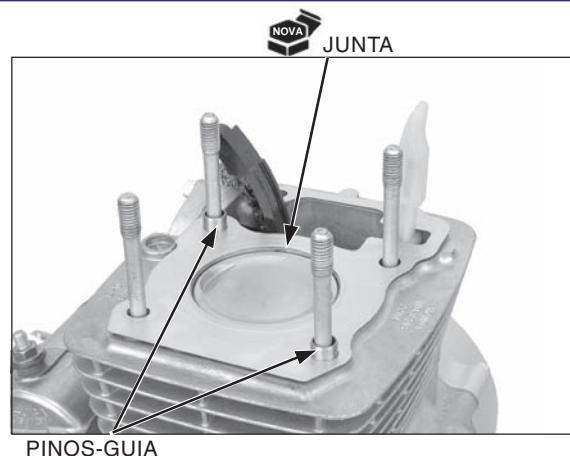
INSTALAÇÃO

ATENÇÃO

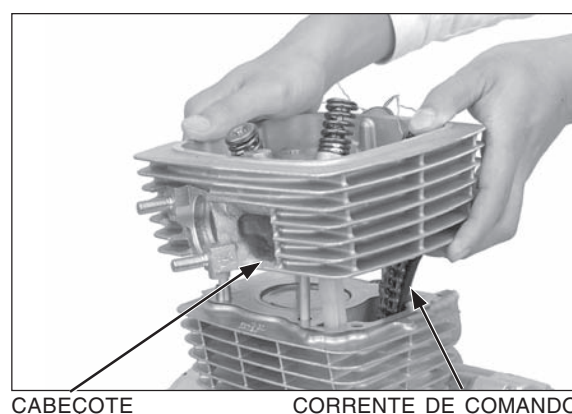
Não permita a entrada de sujeira e poeira no motor.

Limpe todos os resíduos de junta da superfície de contato do cilindro.

Instale os pinos-guia e a nova junta.

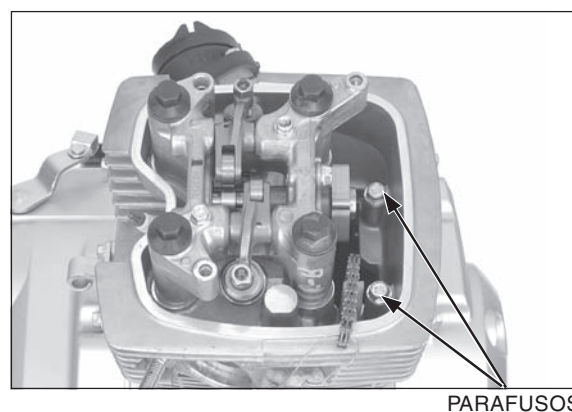


Encaminhe a corrente de comando através do cabeçote e instale-o sobre o cilindro.



Instale o suporte da árvore de comando (página 7-11).

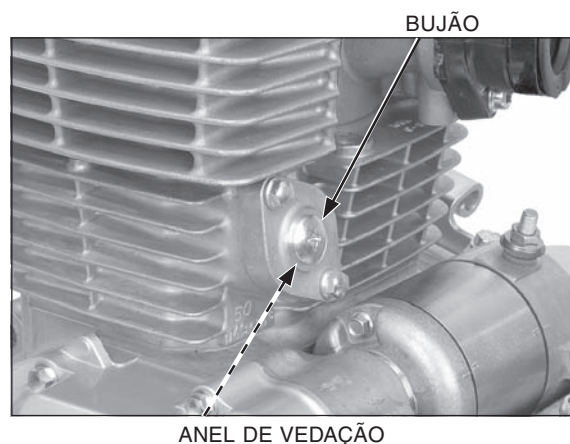
Instale e aperte os parafusos do cabeçote.



ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

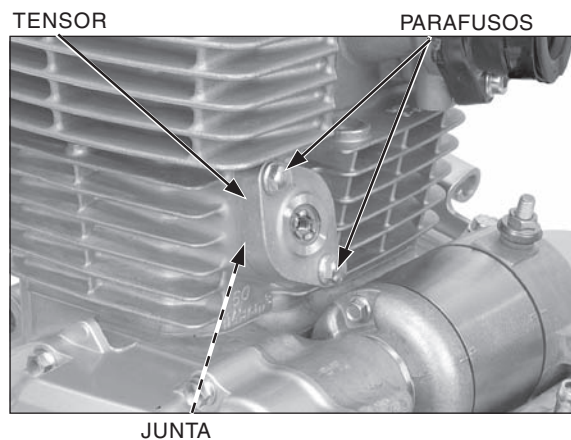
REMOÇÃO

Remova o bujão do acionador do tensor e o anel de vedação.



Remova os dois parafusos de fixação.

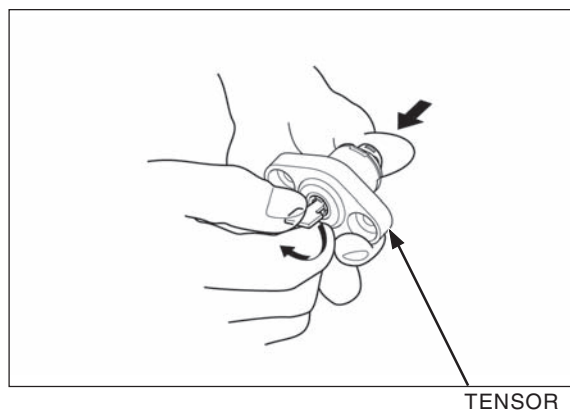
Remova o tensor da corrente de comando e a junta.



INSPEÇÃO

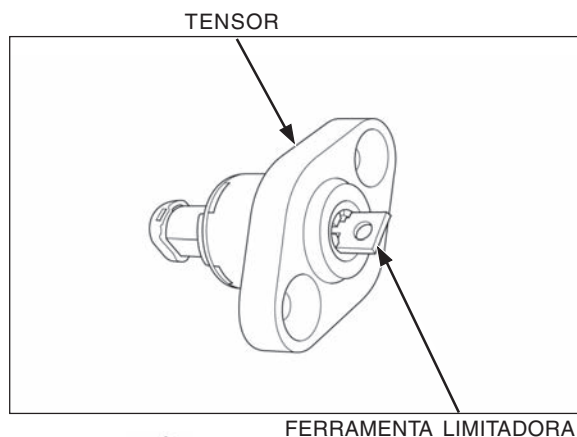
Verifique o funcionamento do acionador:

- O eixo do tensor não deve se retrair para dentro do corpo quando pressionado.
- Quando girado no sentido horário com uma ferramenta limitadora (página 7-6), o eixo do tensor deve se retrair para dentro do corpo. O eixo deve saltar para fora do corpo assim que a ferramenta limitadora é liberada.

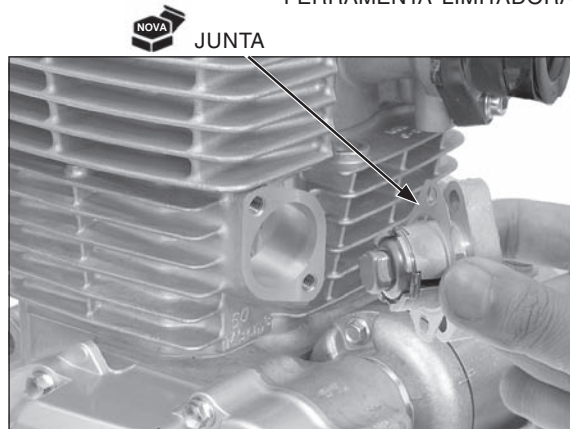


INSTALAÇÃO

Gire o eixo do tensor no sentido horário com a ferramenta limitadora a fim de retrair o tensor. Em seguida, insira completamente a ferramenta limitadora a fim de manter o tensor na posição totalmente retraída.



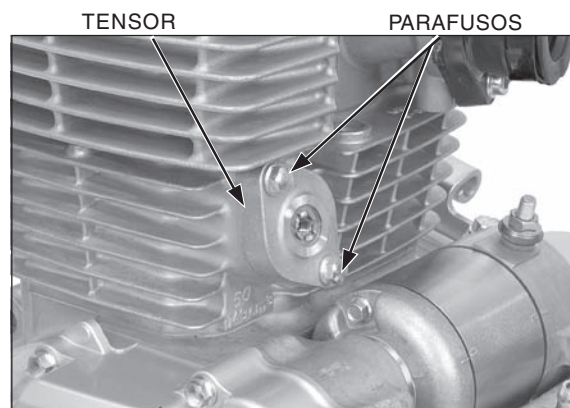
Instale uma nova junta no acionador do tensor da corrente de comando.



Instale o tensor da corrente de comando.

Instale os dois parafusos de fixação e aperte-os.

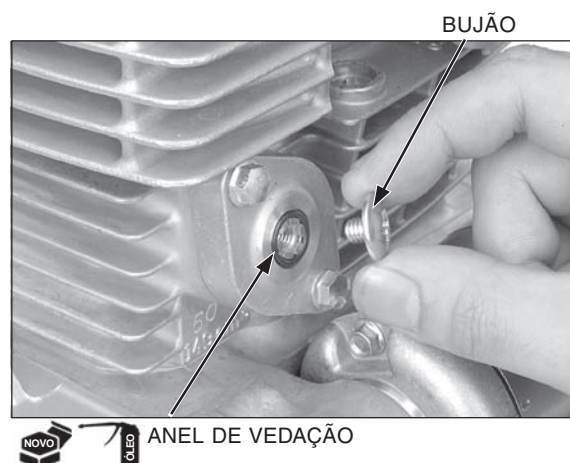
Remova a ferramenta limitadora do acionador do tensor.



Aplique óleo para motor limpo no novo anel de vedação e instale-o no acionador.

Instale o bujão do acionador do tensor e aperte-o.

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



COMPONENTES DO SISTEMA	8-0	DIAGNOSE DE DEFEITOS	8-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	8-1	CILINDRO/PISTÃO	8-3

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Não é necessário remover o motor do chassi para efetuar os serviços no cilindro e pistão.
- Tome cuidado para não danificar as paredes do cilindro e do pistão.
- Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato durante a remoção do cilindro. Não bata no cilindro com força excessiva durante a remoção.
- O óleo para lubrificação da árvore de comando e dos balancins é alimentado através da passagem de óleo no cilindro. Limpe a passagem de óleo antes de instalar o cilindro.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Cilindro	D.I.		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento no topo		–	0,10
Pistão, pino do pistão e anéis	D.E. do pistão a 10 mm da base da saia		57,280 – 57,295	57,20
	D.I. da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	D.E. do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre pistão e pino		0,002 – 0,014	0,04
	Folga entre as extremidades dos anéis do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre anel e canaleta	1º anel	0,030 – 0,060	0,10
		2º anel	0,030 – 0,060	0,10
Folga entre cilindro e pistão			0,005 – 0,030	0,09
D.I. da cabeça da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre biela e pino do pistão			0,010 – 0,034	0,10

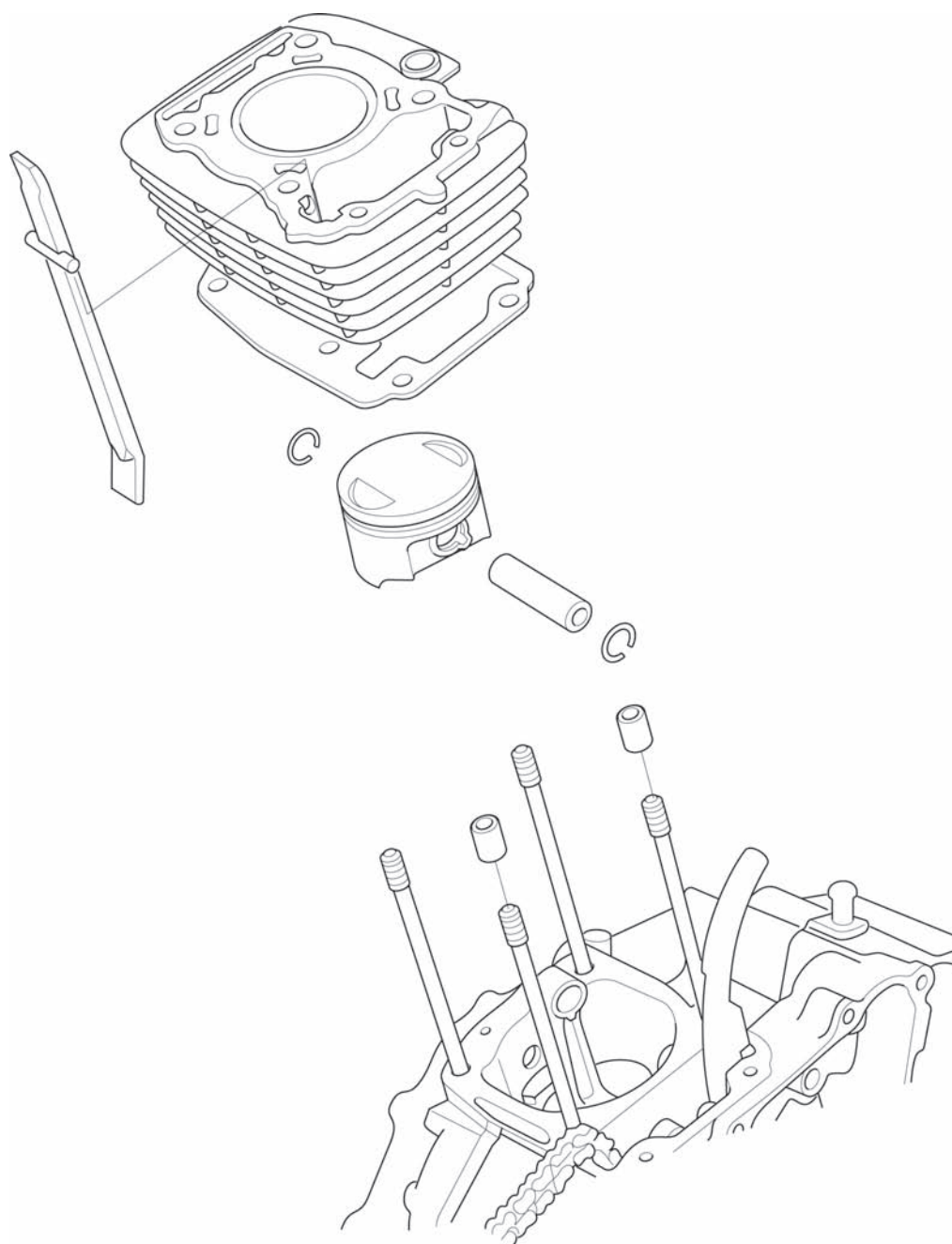
VALORES DE TORQUE

Prisioneiro do cilindro

11 N.m (1,1 kgf.m)

Consulte a página 8-3

COMPONENTES DO SISTEMA



DIAGNOSE DE DEFEITOS

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

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

Compressão muito alta, superaquecimento ou batida de pino

- Depósitos excessivos de carvão no pistão ou câmara de combustão

Fumaça excessiva

- Cilindro, pistão ou anéis do pistão desgastados
- Anéis do pistão instalados incorretamente
- Pistão ou parede do cilindro riscados ou arranhados

Ruído anormal (pistão)

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

CILINDRO/PISTÃO

REMOÇÃO DO CILINDRO

Remova o cabeçote (página 7-13).

Remova a guia da corrente de comando.

ATENÇÃO

Evite danificar as superfícies das juntas.

Levante o cilindro e remova-o com cuidado para não danificar o pistão com os prisioneiros.

Limpe completamente o topo do cilindro.

Remova os pinos-guia e a junta.

SUBSTITUIÇÃO DO PRISIONEIRO

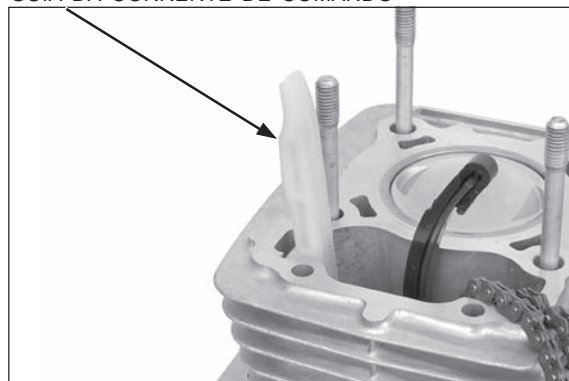
Remova os prisioneiros da carcaça do motor.

Instale os novos prisioneiros na carcaça do motor, embutindo-os até o final da rosca.

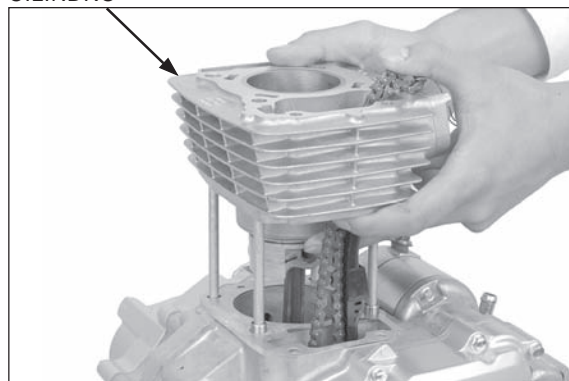
TORQUE: 11 N.m (1,1 kgf.m)

Após instalar os prisioneiros, certifique-se de que o comprimento entre sua extremidade e a superfície da carcaça do motor esteja dentro das especificações.

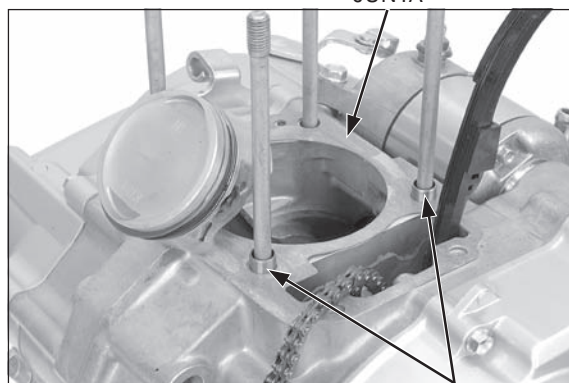
GUIA DA CORRENTE DE COMANDO



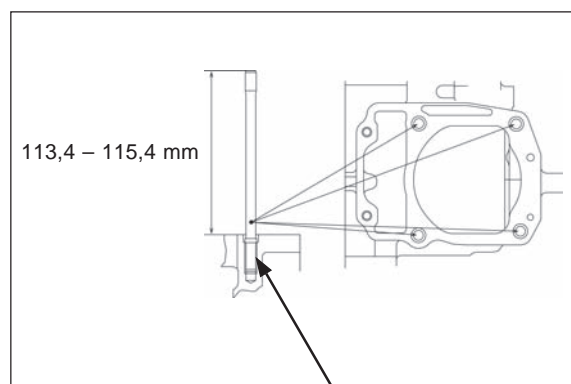
CILINDRO



JUNTA



PINOS-GUIA



PRISIONEIRO
(Embutir até o final da rosca.)

INSPEÇÃO DO CILINDRO

Inspeccione a parede do cilindro quanto a riscos e desgaste.

Meça e anote o D.I. da cavidade do cilindro em três pontos: topo, centro e base do curso do pistão, e em duas direções, X e Y, em ângulo reto. Considere a leitura máxima para determinar o desgaste do cilindro.

Limite de Uso	57,40 mm
---------------	----------

Calcule a folga entre o cilindro e o pistão (página 8-5).

Calcule a conicidade e a ovalização do cilindro em três pontos nas direções X e Y. Considere a leitura máxima para determinar a conicidade e a ovalização.

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

Caso o limite de uso seja excedido, o cilindro deverá ser retificado para utilização de um pistão sobremedida.

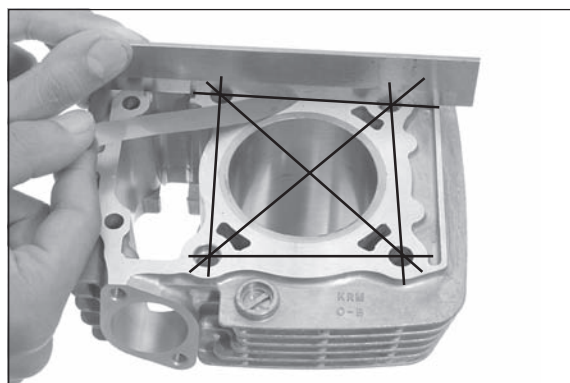
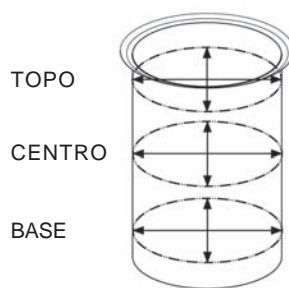
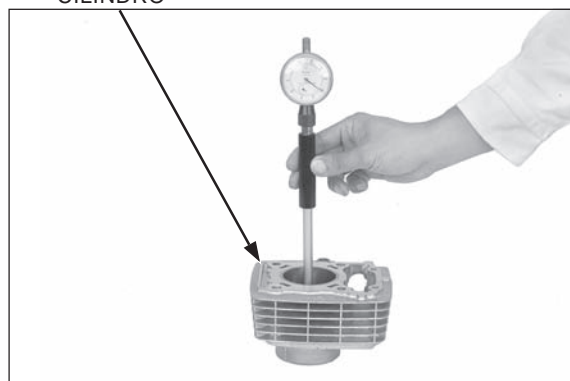
Os seguintes pistões sobremedida estão disponíveis:
0,25 mm – 1,00 mm

O cilindro deverá ser retificado de modo que a folga para o pistão sobremedida seja de 0,005 – 0,030 mm.

Verifique o cilindro quanto a empenamento colocando uma régua de precisão e um calibre de lâminas ao longo dos orifícios dos prisioneiros e parafusos, conforme mostrado.

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

CILINDRO

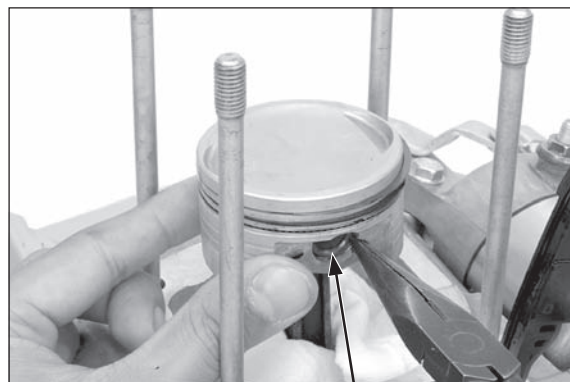


REMOÇÃO DO PISTÃO

ATENÇÃO

Coloque um pano limpo sobre a carcaça do motor para evitar que as presilhas caiam em seu interior.

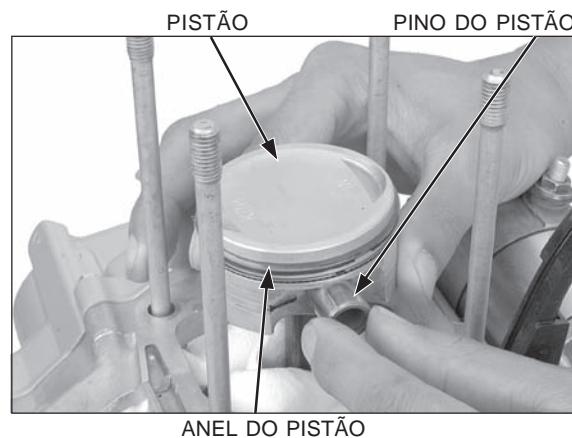
Remova a presilha do pino do pistão utilizando um alicate de bico.



PRESILHA DO PINO DO PISTÃO

Retire o pino do pistão e remova o pistão.

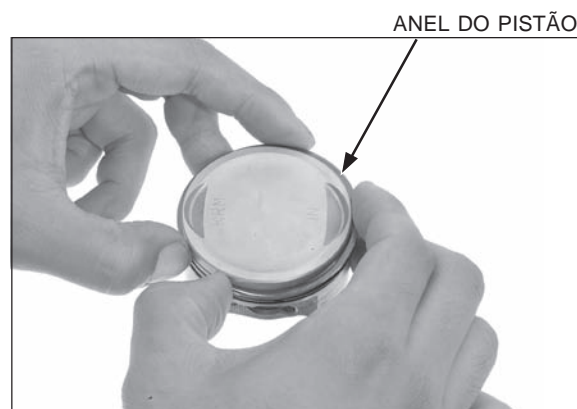
Inspeção os anéis do pistão quanto à liberdade de movimento, pressionando os anéis. Eles devem girar livremente em suas canaletas, sem engripar.



Abra cada anel do pistão e remova-o levantando pelo ponto oposto à sua abertura.

ATENÇÃO

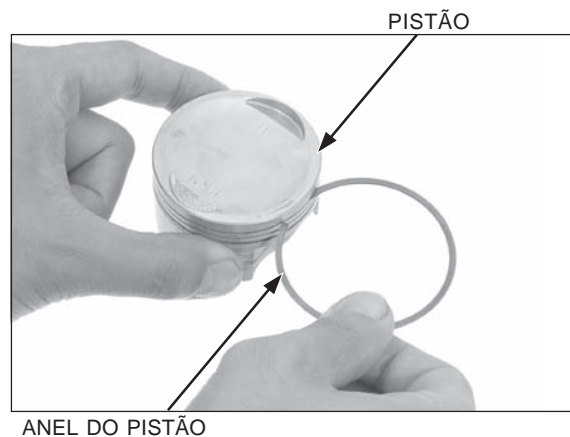
- Não danifique os anéis abrindo-os excessivamente.
- Tome cuidado para não danificar o pistão durante a remoção dos anéis.



NOTA

Nunca utilize uma escova de arame. Caso contrário, as canaletas serão danificadas.

Limpe os depósitos de carvão das canaletas do pistão utilizando um anel descartado.



INSPEÇÃO DO PISTÃO

Inspeção o pistão quanto a trincas ou outros danos.

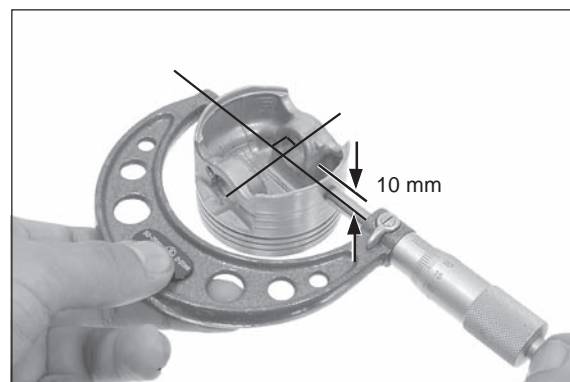
Inspeção as canaletas do pistão quanto a desgaste excessivo e depósitos de carvão.

Meça o D.E. do pistão em um ponto a 10 mm da base da saia e a 90° da cavidade do pino do pistão.

Limite de Uso	57,20 mm
---------------	----------

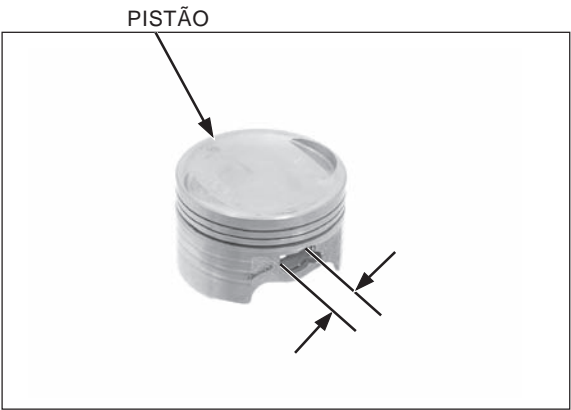
Calcule a folga entre o cilindro e o pistão. Considere a leitura máxima para determinar a folga (D.I. do cilindro: página 8-4).

Limite de Uso	0,09 mm
---------------	---------



Meça o D.I. da cavidade do pino do pistão nas direções X e Y. Considere a leitura máxima para determinar o D.I..

Limite de Uso	14,04 mm
---------------	----------

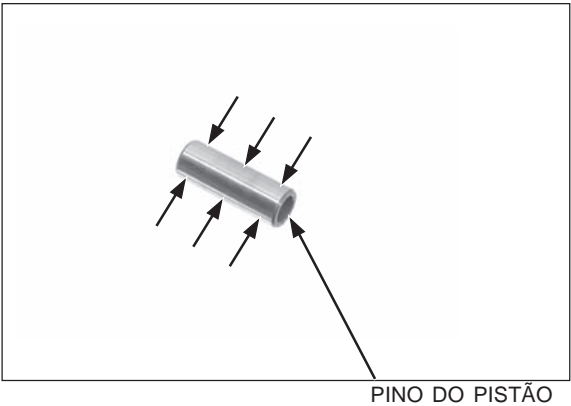


Meça o D.E. do pino do pistão em três pontos.

Limite de Uso	13,96 mm
---------------	----------

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

Limite de Uso	0,04 mm
---------------	---------

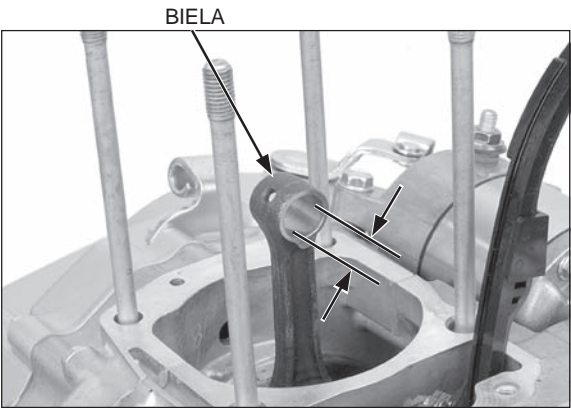


Meça o D.I. da cabeça da biela.

Limite de Uso	14,06 mm
---------------	----------

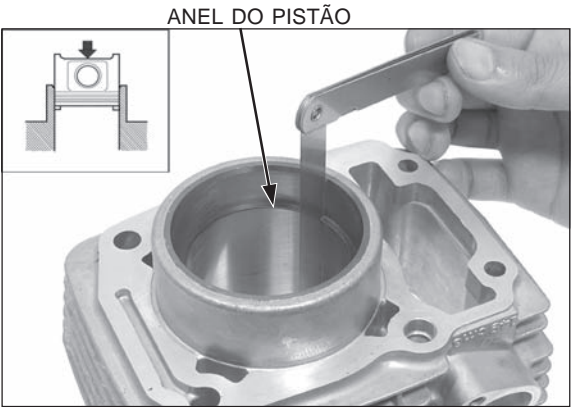
Calcule a folga entre a cabeça da biela e o pino do pistão.

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



Utilizando um pistão, empurre o anel firmemente no cilindro e meça a abertura das extremidades utilizando um calibre de lâminas.

Limite de Uso	1º anel	0,40 mm
	2º anel	0,40 mm
	Anel de óleo	0,85 mm



ATENÇÃO

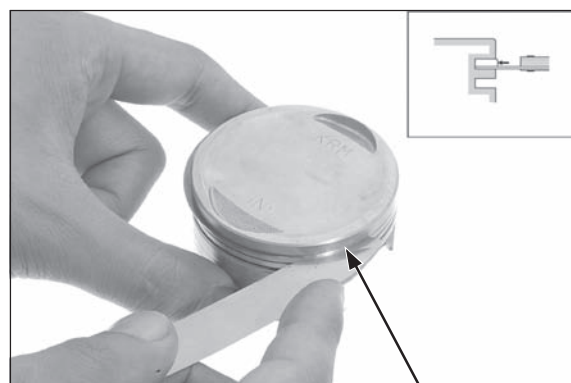
Sempre substitua os anéis do pistão em conjunto.

Inspecione os anéis do pistão e substitua-os caso estejam desgastados.

Instale os anéis do pistão (página 8-5) nas canaletas do pistão.

Pressione o anel até que sua superfície externa fique aproximadamente nivelada com o pistão e meça a folga entre o anel e a canaleta utilizando um calibre de lâminas.

Limite de Uso	1º anel	0,10 mm
	2º anel	0,10 mm



ANEL DO PISTÃO

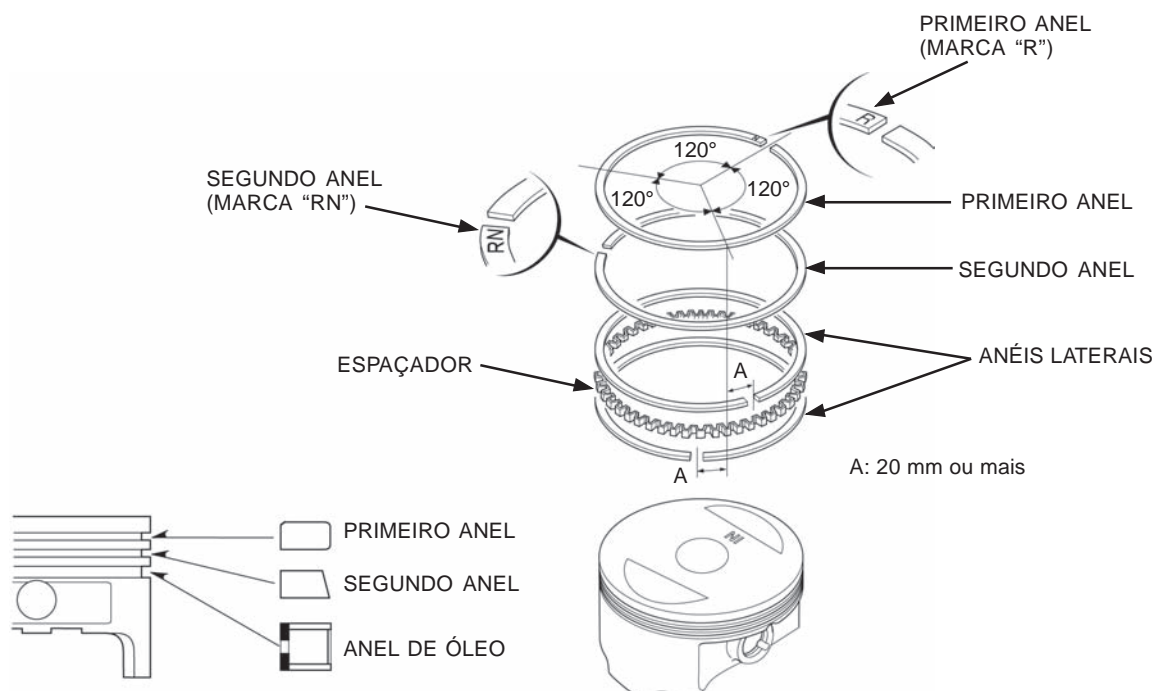
INSTALAÇÃO DO PISTÃO

Limpe a cabeça, as canaletas e a saia do pistão.

Instale cuidadosamente os anéis no pistão com suas marcas voltadas para cima.

ATENÇÃO

- Não danifique os anéis abrindo-os excessivamente.
- Tome cuidado para não danificar o pistão durante a instalação dos anéis.
- Não inverta o primeiro anel com o segundo.
- Após instalar os anéis, certifique-se de que eles girem livremente nas canaletas, sem engripar.
- Separe as aberturas das extremidades dos anéis a 120° uma da outra.



ATENÇÃO

Coloque um pano limpo sobre a cavidade do cilindro durante a limpeza de sua superfície de contato a fim de evitar a entrada de sujeira ou poeira no motor.

Limpe todos os resíduos de junta da superfície de contato do cilindro com a carcaça do motor.

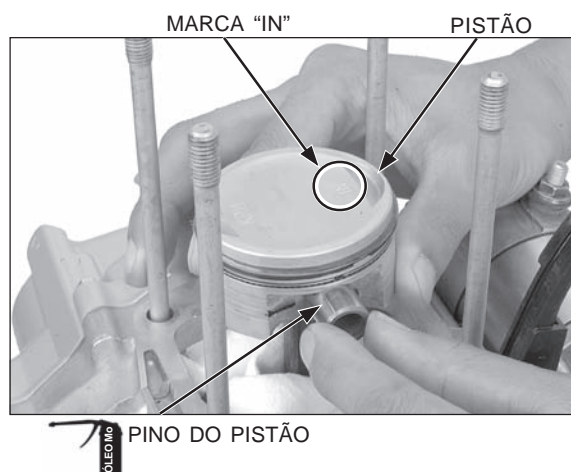
Aplique solução de óleo de molibdênio na superfície externa do pino do pistão.

Instale o pistão com sua marca "IN" voltada para o lado de admissão.

Instale o pino do pistão.



SUPERFÍCIE DE CONTATO



PINO DO PISTÃO

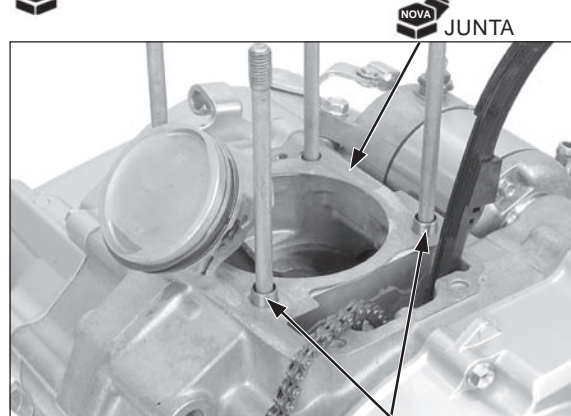
Instale as novas presilhas do pino do pistão.

ATENÇÃO

- Coloque um pano limpo sobre a abertura da carcaça do motor para evitar que as presilhas do pino do pistão caiam em seu interior.
- Sempre utilize presilhas do pino do pistão novas. A instalação de presilhas usadas pode danificar seriamente o motor.
- Encaixe firmemente a presilha na ranhura do pistão.
- Não alinhe a abertura da extremidade da presilha com o recorte do pistão.



PRESILHA DO PINO DO PISTÃO



PINOS-GUIA

INSTALAÇÃO DO CILINDRO**ATENÇÃO**

Não reutilize a junta, substitua-a por uma nova.

Instale os pinos-guia e a nova junta.

ATENÇÃO

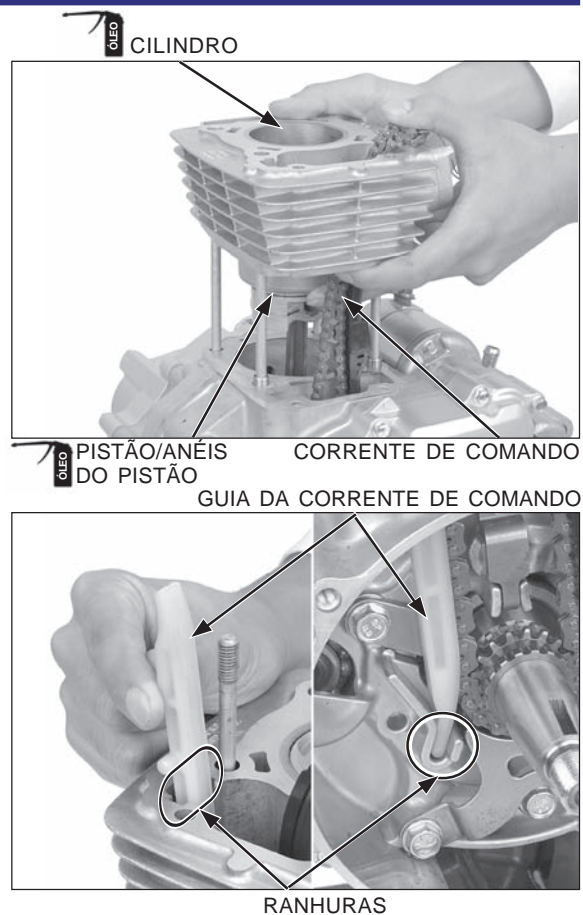
Tome cuidado para não danificar os anéis do pistão e a parede do cilindro.

Aplique óleo para motor limpo na parede do cilindro, superfície externa do pistão e anéis do pistão.

Encaminhe a corrente de comando através do cilindro e instale o cilindro sobre o pistão, comprimindo os anéis do pistão com os dedos.

Insira a guia da corrente de comando nas ranhuras do cilindro e da carcaça do motor.

Instale o cabeçote (página 7-23).



COMPONENTES DO SISTEMA	9-0	ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA (TIPO PARTIDA A PEDAL)	9-16
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	9-1	CONJUNTO DE PARTIDA (TIPO PARTIDA A PEDAL)	9-18
DIAGNOSE DE DEFEITOS	9-3	ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA/ENGRENAGEM MOTORA DO BALANCEIRO	9-20
TAMPA DIREITA DA CARÇAÇA DO MOTOR	9-4	ENGRENAGEM MOVIDA DO BALANCEIRO	9-21
EMBREAGEM	9-7		
SELETOR DE MARCHAS	9-14		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

Este capítulo abrange os procedimentos de serviço da embreagem, seletor de marchas, conjunto de partida e engrenagem do balanceiro. Não é necessário remover o motor do chassi para efetuar estes serviços.

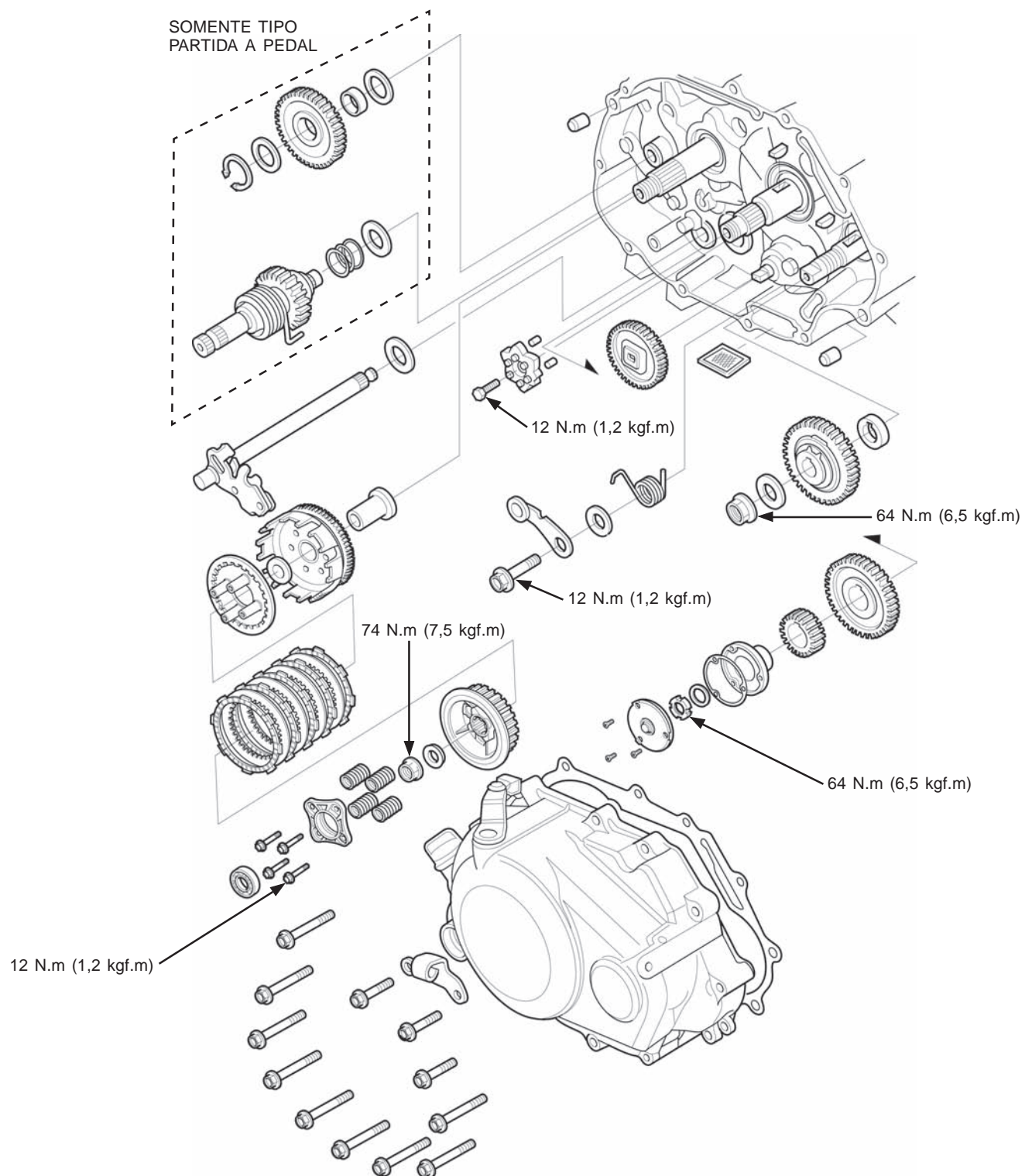
- A viscosidade e o nível de óleo do motor afetam o desacoplamento da embreagem. Caso a embreagem não desacople ou a motocicleta trepide com a embreagem desacoplada, inspecione o nível de óleo do motor antes de efetuar serviços no sistema de embreagem.
- Remova todos os resíduos de material de junta das superfícies de contato da tampa direita e da carcaça do motor.
- Não danifique as superfícies de contato da tampa direita e da carcaça do motor.
- Não permita a entrada de materiais estranhos no motor.
- Caso seja necessário efetuar serviços nos garfos seletores, tambor seletor e transmissão, remova o motor do chassi e separe sua carcaça (capítulos 6 e 11).

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Folga livre da alavanca da embreagem		10 – 20	—
Embreagem	Comprimento livre da mola	40,5	39,6
	Espessura do disco	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador	—	0,20
D.I. da carcaça da embreagem		23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	D.E.	22,959 – 22,980	22,93
	D.I.	16,991 – 17,009	17,04
D.E. da árvore primária na guia da carcaça da embreagem		16,966 – 16,984	16,95
D.I. da engrenagem intermediária de partida		20,500 – 20,521	20,58
Guia da engrenagem intermediária de partida	D.E.	20,459 – 20,480	20,43
	D.I.	17,000 – 17,018	17,04
D.E. da árvore secundária na guia da engrenagem intermediária de partida		16,966 – 16,984	16,94

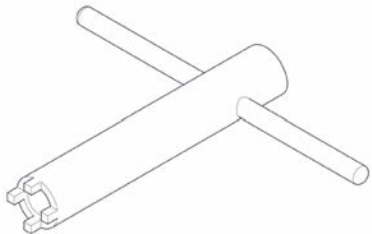
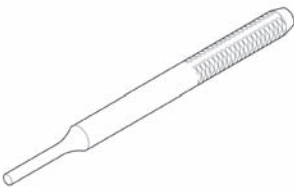
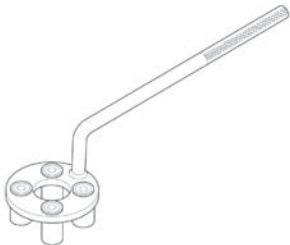

COMPONENTES DO SISTEMA



VALORES DETORQUE

Porca-trava do cubo da embreagem	74 N.m (7,5 kgf.m)	Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Contraporca do rotor do filtro de óleo	64 N.m (6,5 kgf.m)	Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do excêntrico posicionador	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Contraporca da engrenagem movida do balanceiro	64 N.m (6,5 kgf.m)	Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento.

FERRAMENTAS

<p>Chave para contraporca 07716-0010100</p> 	<p>Instalador de pinos 07744-0010200</p> 	<p>Fixador do cubo da embreagem 07GMB-KT70101</p> 
<p>Fixador da engrenagem 07724-0010200</p> 		

DIAGNOSE DE DEFEITOS

O funcionamento defeituoso da embreagem geralmente pode ser corrigido através do ajuste da folga livre da alavanca da embreagem.

Alavanca da embreagem muito dura

- Cabo da embreagem danificado, dobrado ou sujo
- Passagem incorreta do cabo da embreagem
- Mecanismo de acionamento da embreagem danificado
- Rolamento da placa de acionamento da embreagem defeituoso

A embreagem não desacopla ou a motocicleta trepida com a embreagem desacoplada

- Folga livre excessiva da alavanca da embreagem
- Separador empenado
- Nível muito alto, viscosidade incorreta ou uso de aditivo no óleo do motor
- Verifique quanto à utilização de aditivo no óleo do motor

A embreagem patina

- Mecanismo de acionamento da embreagem engripado
- Discos da embreagem desgastados
- Molas da embreagem fracas
- Não há folga livre na alavanca da embreagem
- Verifique quanto à utilização de aditivo no óleo do motor

Dificuldade na mudança de marchas

- Cabo da embreagem desajustado
- Garfo seletor danificado ou empenado
- Eixo dos garfos seletores empenado
- Viscosidade incorreta do óleo do motor
- Eixo de mudança de marchas instalado incorretamente
- Ranhuras de guia do tambor seletor danificadas

As marchas escapam

- Posicionador de marchas do tambor seletor desgastado
- Mola de retorno do eixo de mudança de marchas desgastada ou quebrada
- Eixo dos garfos seletores empenado
- Ranhuras de guia do tambor seletor danificadas
- Ressaltos ou rebaixos de acoplamento da engrenagem desgastados

O pedal de câmbio não retorna

- Mola de retorno do eixo de mudança de marchas fraca ou quebrada
- Eixo de mudança de marchas empenado

Vibração anormal

- Sincronização do balanceiro incorreta

TAMPA DIREITA DA CARCAÇA DO MOTOR

REMOÇÃO

Drene o óleo do motor (página 3-10).

NOTA

Somente tipo partida a pedal
Remova o pedal de partida (página 6-2).

Remova os seguintes itens:

- tubo de escapamento/silencioso (página 2-6)
- pedal de apoio (página 6-3)

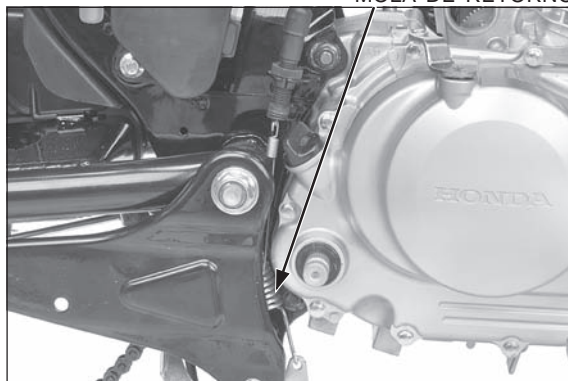
Desconecte a vareta do freio do braço do freio (página 13-5).

Remova a mola de retorno do pedal do freio e desloque o pedal do freio completamente para baixo. Desaperte a contraporca e a porca de ajuste. Em seguida, desconecte o cabo da embreagem do braço de acionamento da embreagem.

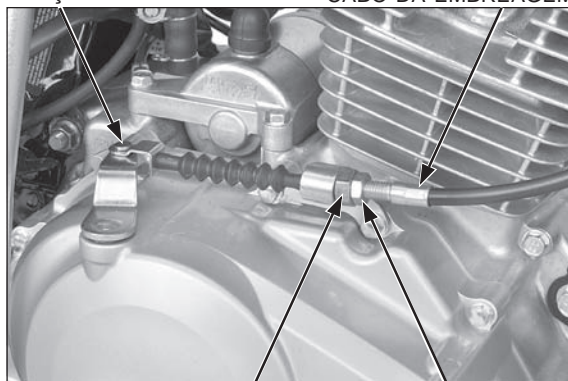
Desaperte os parafusos da tampa direita da carcaça do motor num padrão cruzado, em duas ou três etapas, e remova os parafusos, o suporte do cabo da embreagem e a tampa direita da carcaça do motor.

Remova a junta e os pinos-guia.

MOLA DE RETORNO



BRAÇO DE ACIONAMENTO CABO DA EMBREAGEM

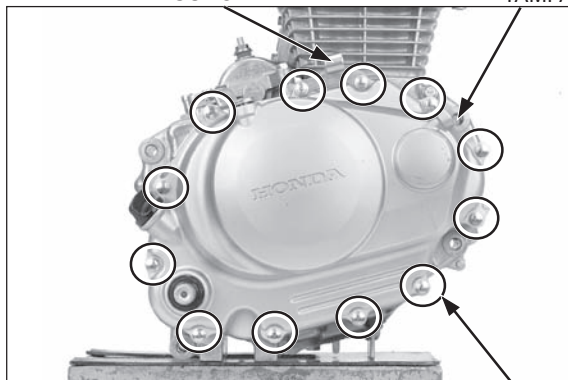


PORCA DE AJUSTE

CONTRAPORCA

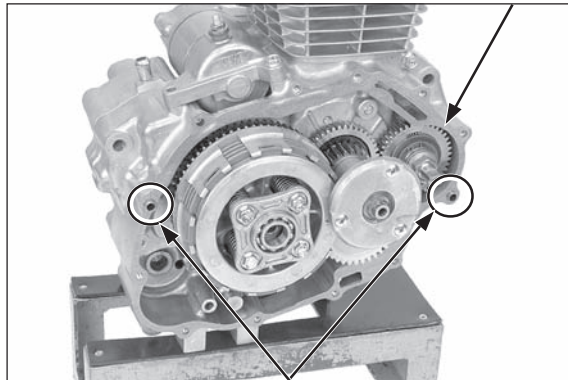
SUPORTE

TAMPA



PARAFUSO

JUNTA



PINOS-GUIA

DESMONTAGEM

Remova a guia de acionamento da embreagem.

Desenganche a mola de retorno da tampa direita da carcaça do motor.

Meça e anote o comprimento saliente do pino da mola.

Utilizando o instalador de pinos, pressione o pino da mola para dentro do braço de acionamento da embreagem até que a extremidade do pino fique nivelada com a superfície do braço de acionamento.

Ferramenta:

Instalador de pinos

07744-0010200

Puxe o braço de acionamento da embreagem para fora e remova a mola de retorno.

NOTA

Somente tipo partida a pedal
Remova o retentor de pó do eixo de partida.

Remova o braço de acionamento da embreagem e o retentor de pó.

Verifique a guia de acionamento e o braço da embreagem quanto a desgaste ou danos.

Verifique a mola de retorno quanto a fadiga ou danos.

Substitua-os, se necessário.

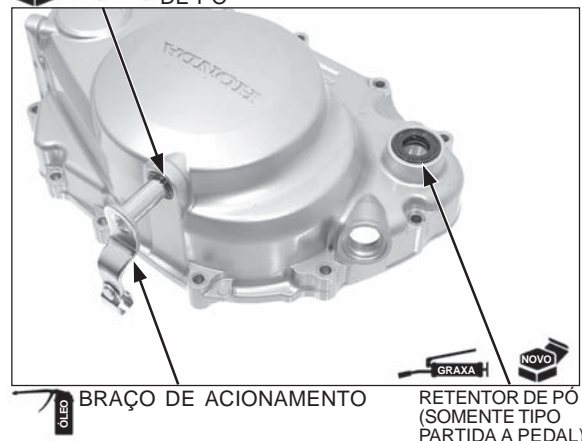
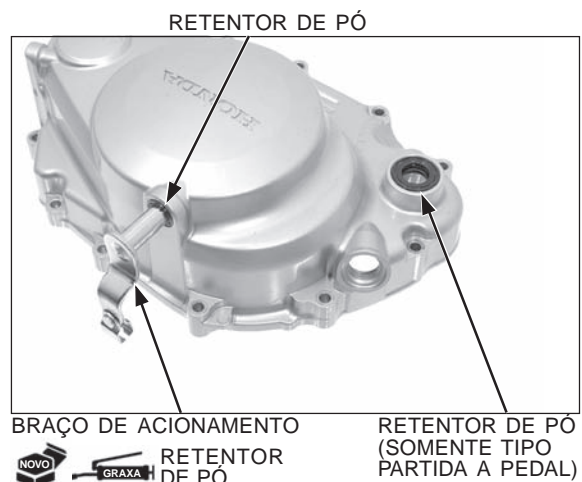
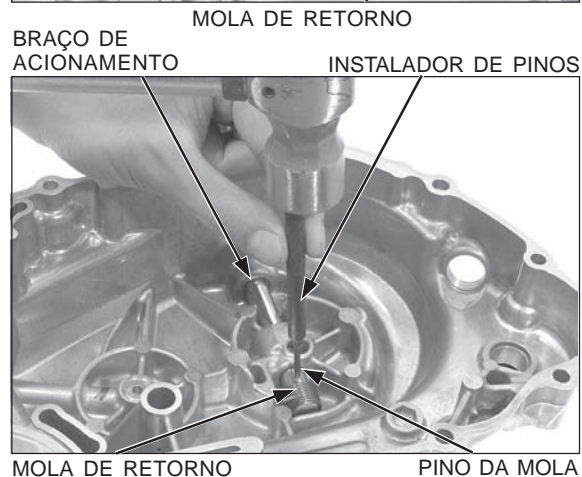
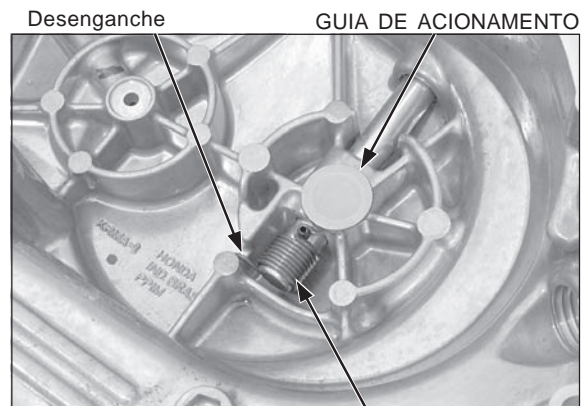
MONTAGEM

NOTA

Somente tipo partida a pedal
Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó do eixo de partida e instale-o na tampa direita da carcaça do motor.

Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó do braço de acionamento da embreagem e instale-o na tampa direita da carcaça do motor.

Aplique óleo para motor limpo na superfície deslizante da haste do braço de acionamento da embreagem e instale-o na tampa direita da carcaça do motor.



Instale a mola de retorno na extremidade do braço de acionamento.

Pelo lado oposto, utilize o instalador de pinos para instalar o pino da mola até que fique saliente conforme o valor anotado durante a desmontagem.

Ferramenta:

Instalador de pinos

07744-0010200

Enganche as extremidades da mola de retorno, conforme mostrado.

Instale a guia de acionamento na ranhura do braço de acionamento, alinhando a ranhura com o orifício da guia de acionamento.

INSTALAÇÃO

ATENÇÃO

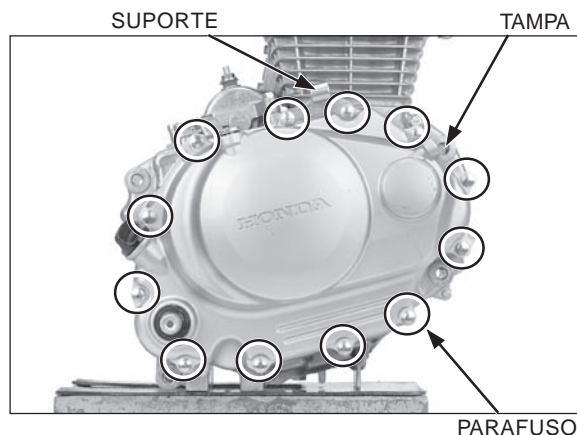
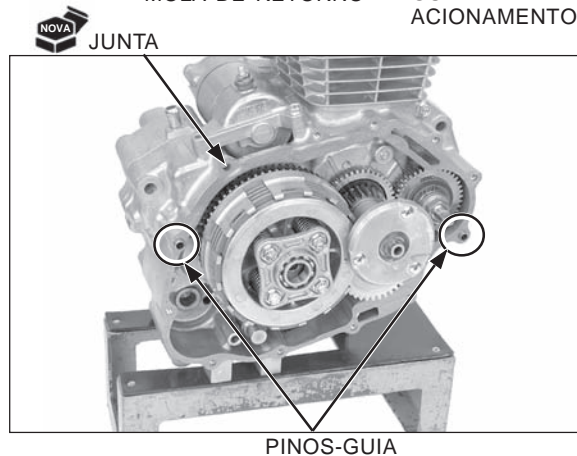
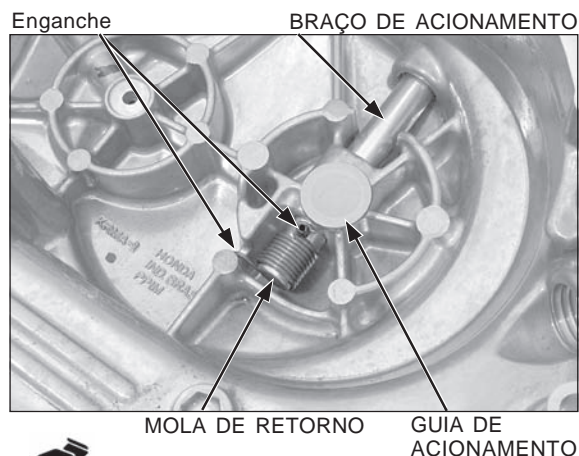
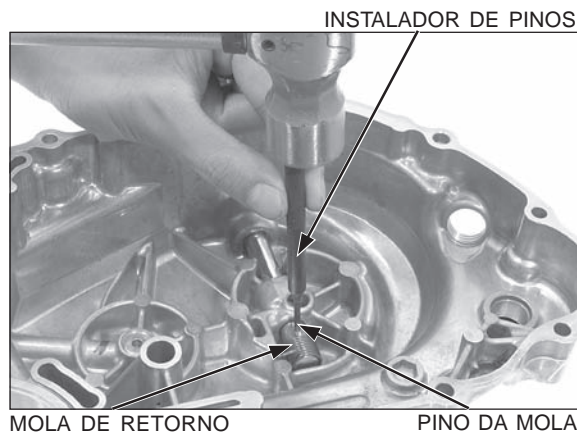
Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato.

Limpe todos os resíduos de material de junta das superfícies de contato da tampa direita e da carcaça do motor.

Instale os pinos-guia e a nova junta.

Instale a tampa direita da carcaça do motor, o suporte do cabo da embreagem e os parafusos da tampa.

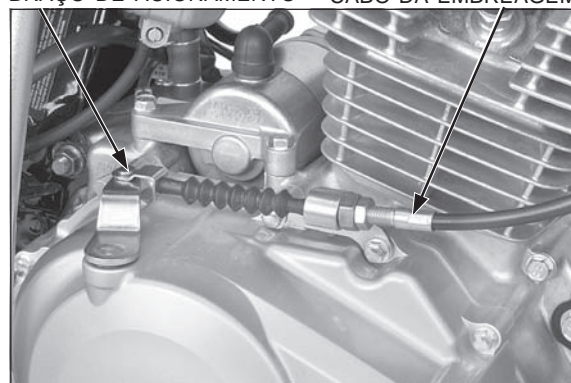
Aperte os parafusos num padrão cruzado, em duas ou três etapas.



Conecte o cabo da embreagem no braço de acionamento da embreagem.

Ajuste a folga livre da alavanca da embreagem (página 3-20).

BRAÇO DE ACIONAMENTO CABO DA EMBREAGEM



Instale a mola de retorno no pedal do freio.

Conecte a vareta do freio no braço do freio (página 13-12).

Ajuste a folga livre do pedal do freio (página 3-20).

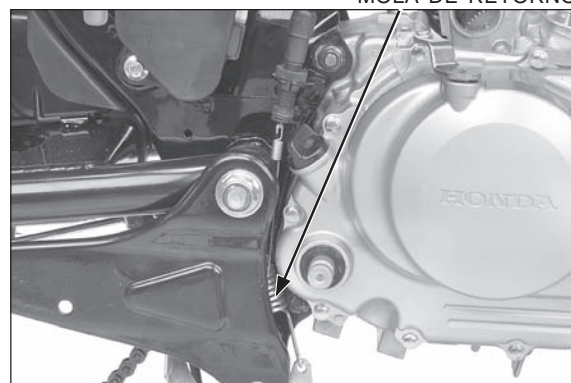
Instale os seguintes itens:

- pedal de apoio (página 6-6)
- tubo de escapamento/silencioso (página 2-6)

NOTA

Somente tipo partida a pedal
Instale o pedal de partida (página 6-7).

MOLA DE RETORNO



Abasteça o motor com o óleo para motor recomendado (página 3-10).

EMBREAGEM

DESMONTAGEM

Remova os seguintes itens:

- tampa direita da carcaça do motor (página 9-4)
- tampa do rotor do filtro de óleo (página 3-11)
- engrenagem motora da bomba de óleo (página 4-2)

Instale o fixador da engrenagem entre as engrenagens motora e movida primárias, conforme mostrado, e desaperte a porca-trava do rotor do filtro de óleo.

Ferramentas:

Fixador da engrenagem

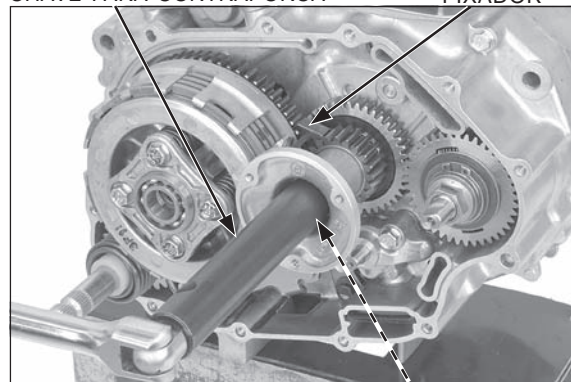
07724-0010200

Chave para contraporca

07716-0010100

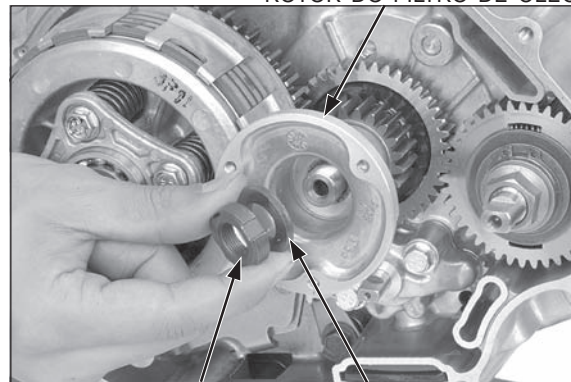
Remova a porca-trava, a arruela de trava e o rotor do filtro de óleo.

CHAVE PARA CONTRAPORCA FIXADOR



PORCA-TRAVA

ROTOR DO FILTRO DE ÓLEO



PORCA-TRAVA

ARRUELA

Desaperte os parafusos da placa de acionamento da embreagem num padrão cruzado, em várias etapas.

Remova os parafusos, a placa de acionamento e as molas da embreagem.

Prenda o fixador do cubo da embreagem no platô utilizando os quatro parafusos da placa de acionamento da embreagem e mantenha o cubo fixo. Em seguida, desaperte a porca-trava do cubo da embreagem utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:

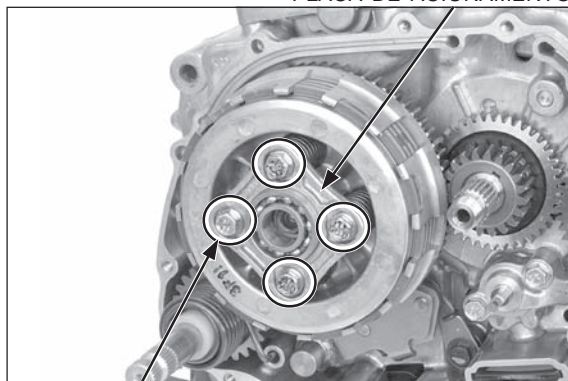
Fixador do cubo da embreagem 07GMB-KT70101

Remova as ferramentas especiais, a porca-trava e a arruela de trava.

Remova os seguintes itens:

- cubo da embreagem
- disco da embreagem “A”
- separadores e discos da embreagem “B”
- platô

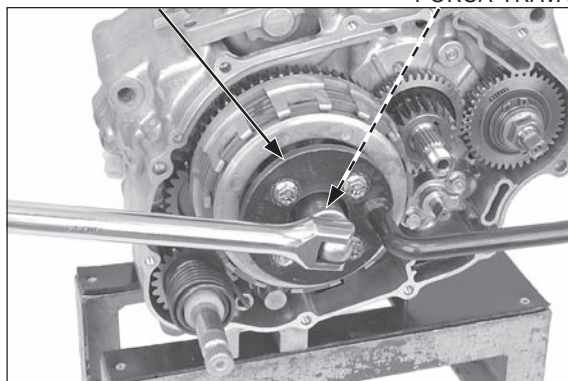
PLACA DE ACIONAMENTO



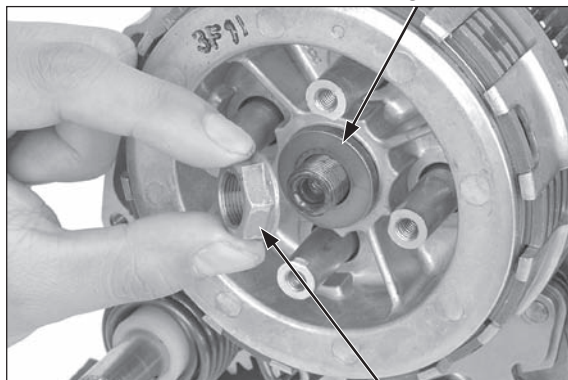
PARAFUSO/MOLA

FIXADOR DO CUBO

PORCA-TRAVA



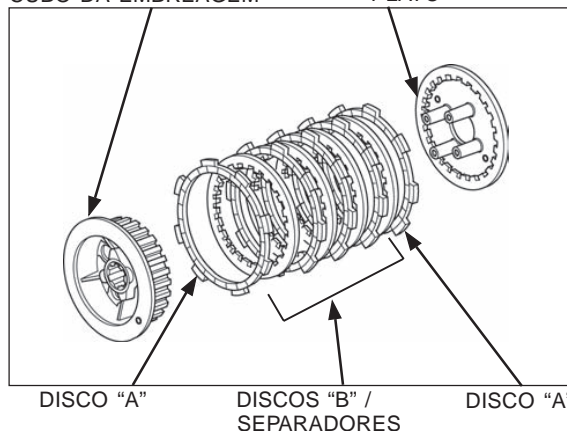
ARRUELA DE TRAVA



PORCA-TRAVA

CUBO DA EMBREAGEM

PLATÔ



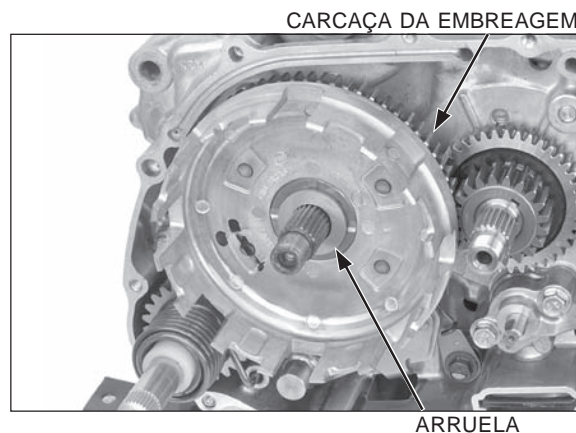
DISCO “A”

DISCOS “B” /
SEPARADORES

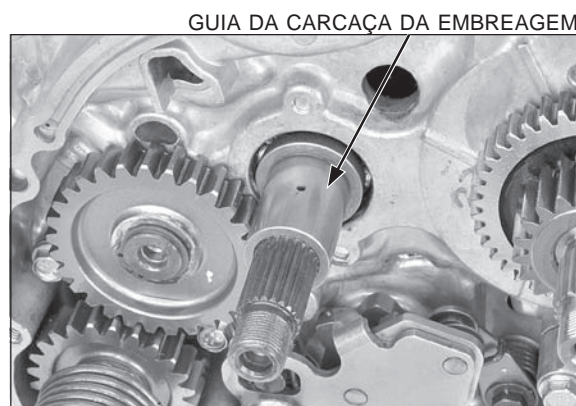
DISCO “A”

Remova os seguintes itens:

- arruela
- carcaça da embreagem



Remova a guia da carcaça da embreagem.



INSPEÇÃO

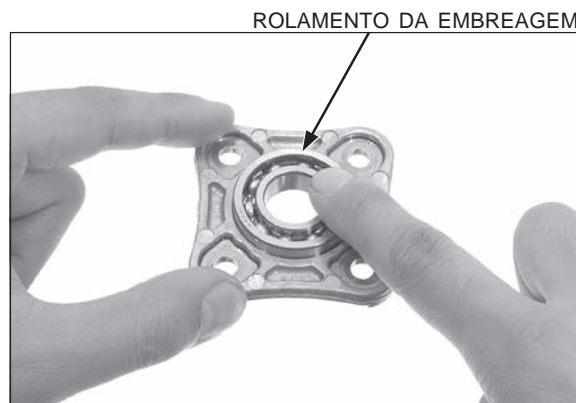
ROLAMENTO DA EMBREAGEM

Gire a pista interna do rolamento da embreagem com o dedo.

O rolamento deve girar suavemente e sem ruído.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente na placa de acionamento.

Substitua o rolamento se a pista interna não girar suavemente, ou se a pista externa estiver frouxa na placa de acionamento.



MOLA DA EMBREAGEM

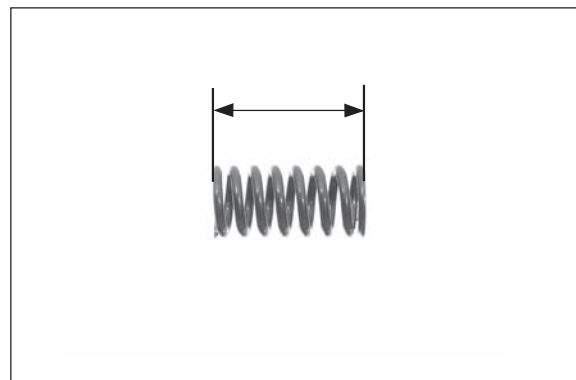
NOTA

Substitua as molas da embreagem em conjunto.

Verifique a mola da embreagem quanto a fadiga ou danos.

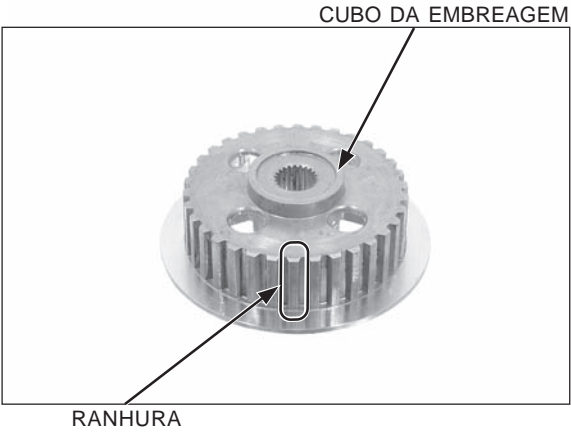
Meça o comprimento livre da mola da embreagem.

Limite de Uso	39,6 mm
---------------	---------



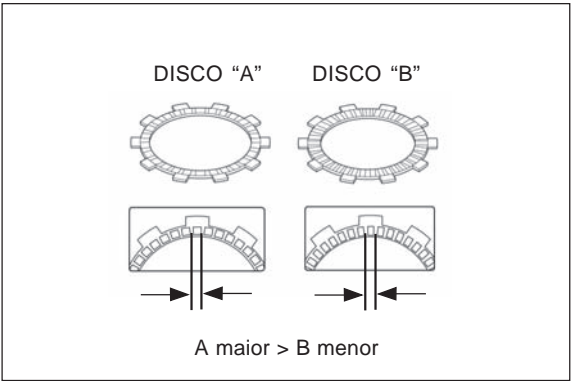
CUBO DA EMBREAGEM

Verifique as ranhuras do cubo da embreagem quanto a danos ou desgaste causado pelos separadores da embreagem.



DISCO DA EMBREAGEM

Verifique os discos da embreagem quanto a sinais de riscos ou descoloração.

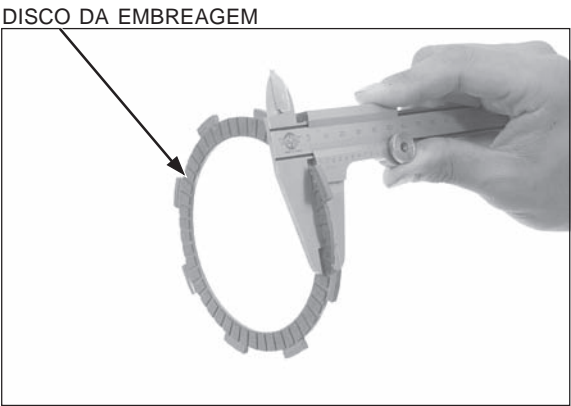


NOTA

Substitua os discos e separadores da embreagem em conjunto.

Meça a espessura de cada disco.

Limite de Uso	Discos “A”, “B”	2,6 mm
---------------	-----------------	--------



SEPARADOR DA EMBREAGEM

NOTA

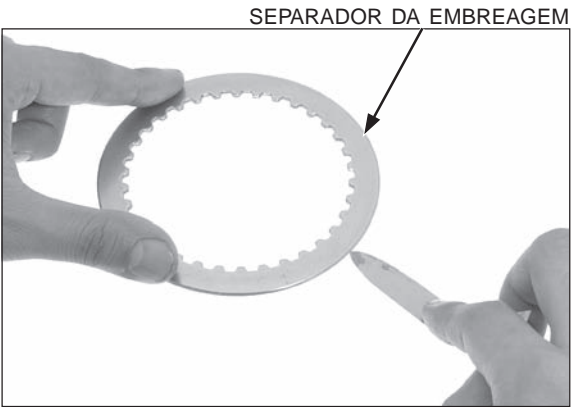
Substitua os discos e separadores da embreagem em conjunto.

Verifique o separador quanto a descoloração.
Verifique o separador da embreagem quanto a empenamento sobre uma superfície plana utilizando um calibre de lâminas.

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

NOTA

Separadores da embreagem empenados impedem o desacoplamento correto da embreagem.



CARCAÇA/GUIA DA CARCAÇA DA EMBREAGEM

Verifique os recortes da carcaça da embreagem quanto a sulcos, cortes ou entalhes causados pelos discos da embreagem.

Verifique os dentes da engrenagem movida primária quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.I. da carcaça da embreagem.

Limite de Uso	23,08 mm
---------------	----------

Meça o D.I. e o D.E. da guia da carcaça da embreagem.

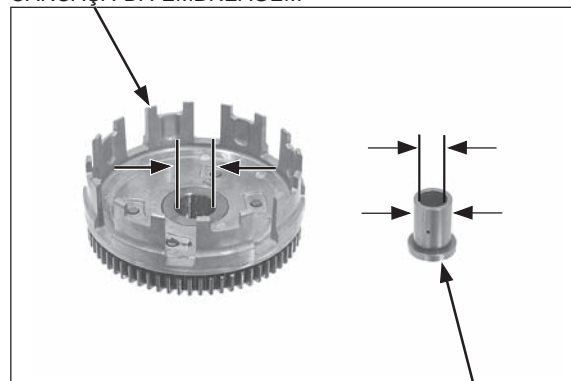
Limite de Uso	D.I.	17,04 mm
	D.E.	22,93 mm

ÁRVORE PRIMÁRIA

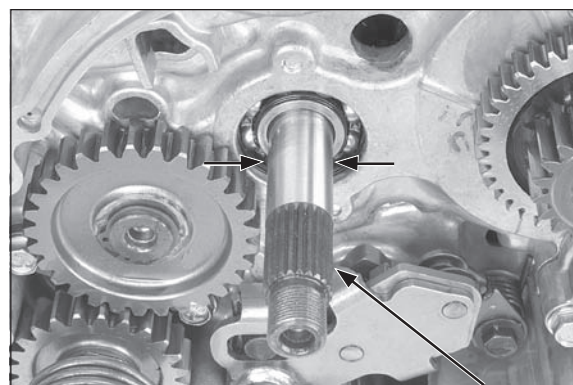
Meça o D.E. da árvore primária na guia da carcaça da embreagem.

Limite de Uso	16,95 mm
---------------	----------

CARCAÇA DA EMBREAGEM



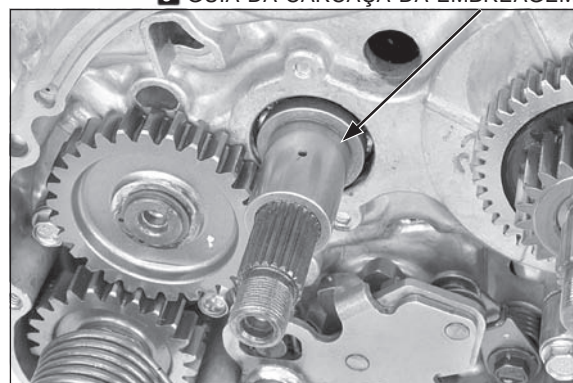
GUIA DA CARCAÇA



ÁRVORE PRIMÁRIA

ÓLEO

GUIA DA CARCAÇA DA EMBREAGEM



MONTAGEM

Aplique solução de óleo de molibdênio em toda a superfície da guia da carcaça da embreagem e instale-a na árvore primária.

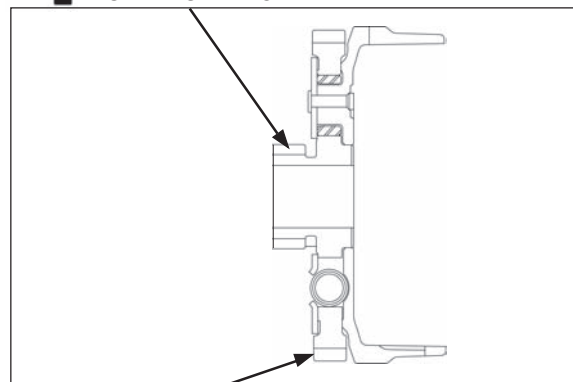
Aplique óleo para motor limpo na engrenagem movida primária.

NOTA

Somente tipo partida a pedal
Aplique óleo para motor limpo na engrenagem movida de partida.

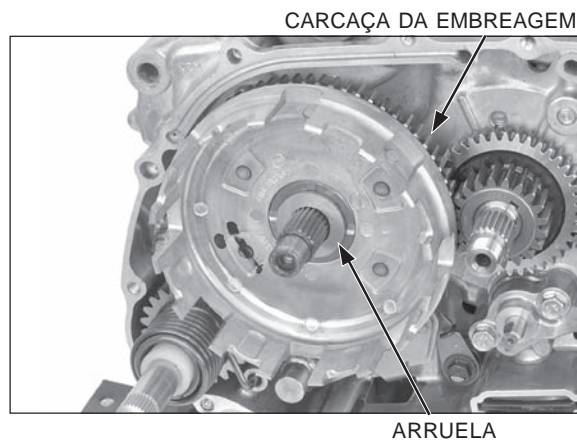
ÓLEO

ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA



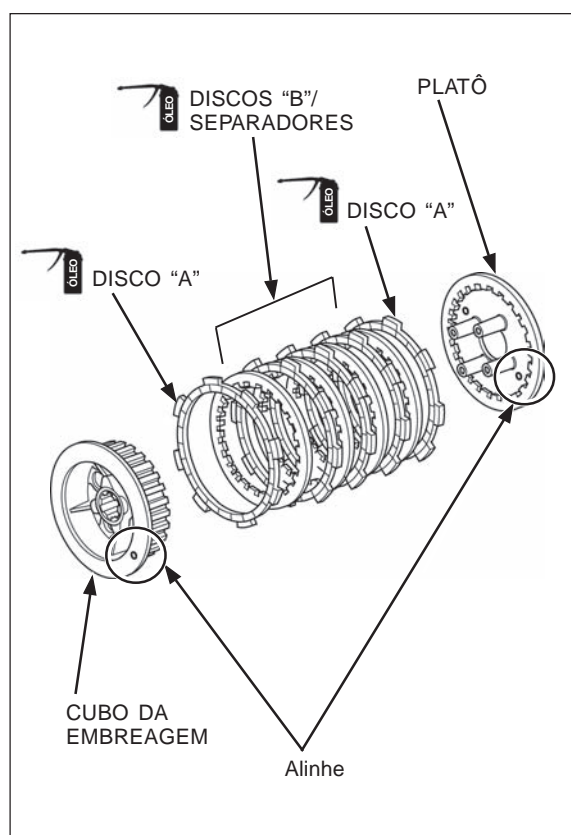
ENGRENAGEM MOVIDA PRIMÁRIA

Instale a carcaça da embreagem e a arruela.



Cubra os discos da embreagem com óleo para motor limpo.

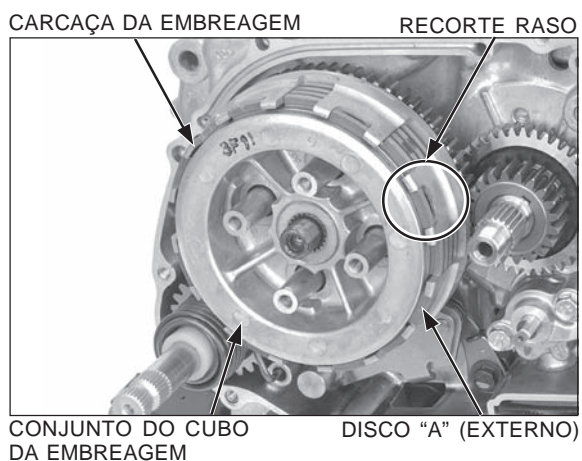
Monte os discos "A", "B", os separadores da embreagem e o platô no cubo da embreagem, alinhando as marcas "o" do cubo da embreagem e do platô.



ATENÇÃO

Instale as lingüetas do disco de embreagem "A" (externo) nos recortes rasos da carcaça da embreagem.

Instale o conjunto do cubo da embreagem na carcaça da embreagem.



Instale a arruela de trava.

Aplique óleo para motor limpo na rosca e superfície de assentamento da porca-trava e instale-a.

Prenda o fixador do cubo da embreagem no platô utilizando os quatro parafusos da placa de acionamento da embreagem e mantenha o cubo fixo. Em seguida, aperte a porca-trava do cubo da embreagem utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:

Fixador do cubo da embreagem

07GMB-KT70101

TORQUE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

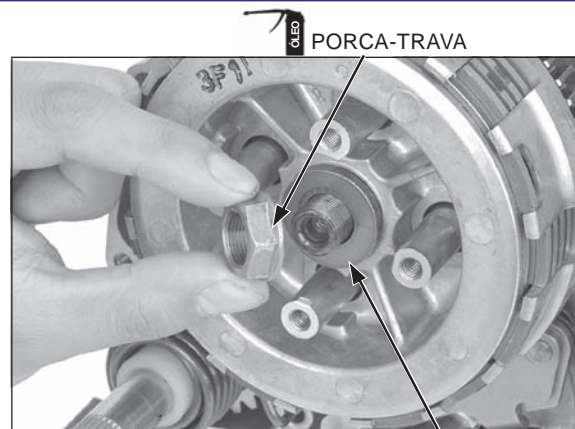
Instale as molas da embreagem, a placa de acionamento e os parafusos.

Aperte os parafusos da placa de acionamento num padrão cruzado, em várias etapas.

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

Instale o rotor do filtro de óleo e a arruela de trava na árvore de manivelas.

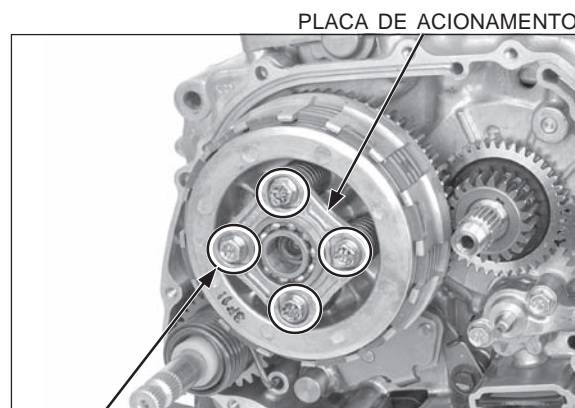
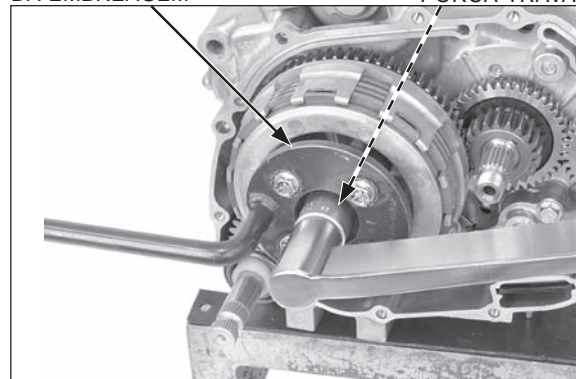
Aplique óleo para motor limpo na rosca e superfície de assentamento da porca-trava e instale-a com o lado chanfrado voltado para dentro.



FIXADOR DO CUBO
DA EMBREAGEM

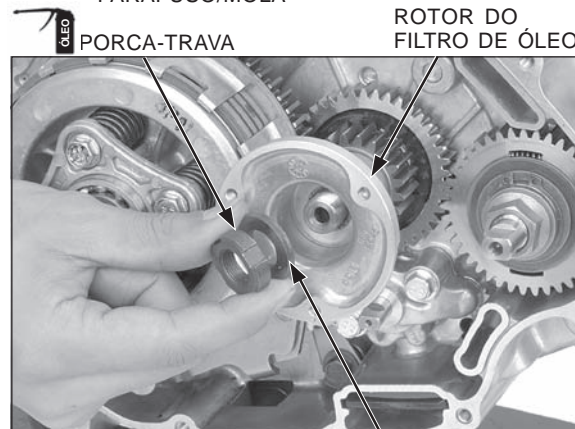
ARRUELA DE TRAVA

PORCA-TRAVA



PARAFUSO/MOLA

PLACA DE ACIONAMENTO



ARRUELA DE TRAVA

Instale o fixador da engrenagem entre as engrenagens motora e movida primárias, conforme mostrado, e aperte a porca-trava do rotor do filtro de óleo.

Ferramentas:

Fixador da engrenagem

07724-0010200

Chave para contraporca

07716-0010100

TORQUE: 64 N.m (6,5 kgf.m)

Instale os seguintes itens:

- engrenagem motora da bomba de óleo (página 4-6)
- tampa do rotor do filtro de óleo (página 3-11)
- tampa direita da carcaça do motor (página 9-4)

SELETOR DE MARCHAS

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:

- pedal de câmbio (página 6-3)
- tampa direita da carcaça do motor (página 9-4)
- conjunto da embreagem (página 9-7)

Puxe o eixo de mudança de marchas para fora da carcaça do motor.

Remova a arruela de encosto.

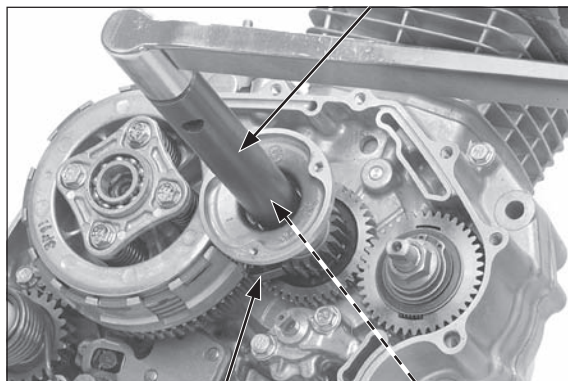
Remova os seguintes itens:

- parafuso do excêntrico posicionador
- excêntrico posicionador

Remova os seguintes itens:

- pinos-guia do tambor seletor
- parafuso do posicionador de marchas
- posicionador de marchas
- arruela
- mola de retorno

CHAVE PARA CONTRAPORCA

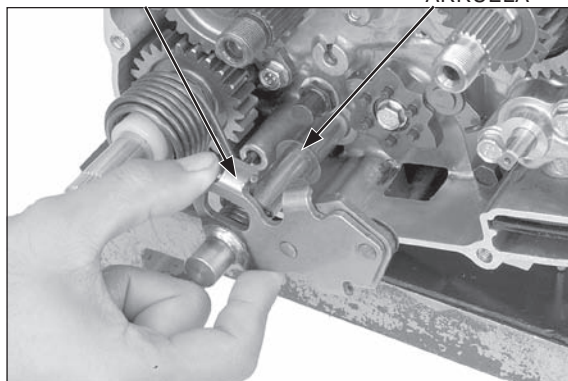


FIXADOR DA ENGRENAGEM

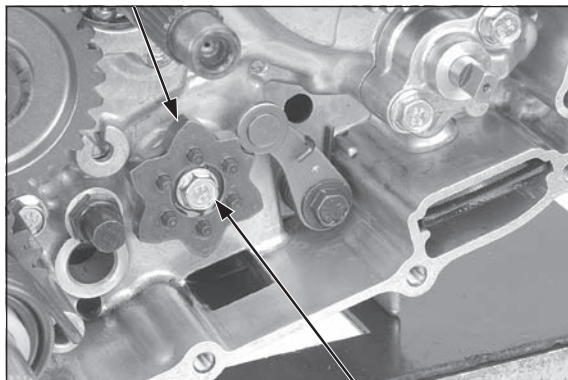
PORCA-TRAVA

EIXO DE MUDANÇA DE MARCHAS

ARRUELA



EXCÊNTRICO POSICIONADOR

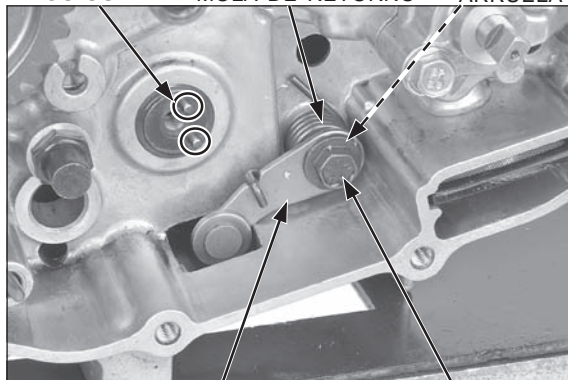


PARAFUSO

PINOS-GUIA

MOLA DE RETORNO

ARRUELA



POSICIONADOR DE MARCHAS

PARAFUSO

INSPEÇÃO

Verifique o eixo de mudança de marchas quanto a desgaste ou empenamento.

Verifique a placa do eixo quanto a desgaste, danos ou deformação.

Verifique a mola de retorno quanto a fadiga ou danos.

INSTALAÇÃO

Aplique trava química na rosca do parafuso do posicionador de marchas.

Instale a mola de retorno, a arruela, o posicionador de marchas e o parafuso. Em seguida, aperte o parafuso.

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

Enganche a mola de retorno na ranhura do posicionador de marchas.

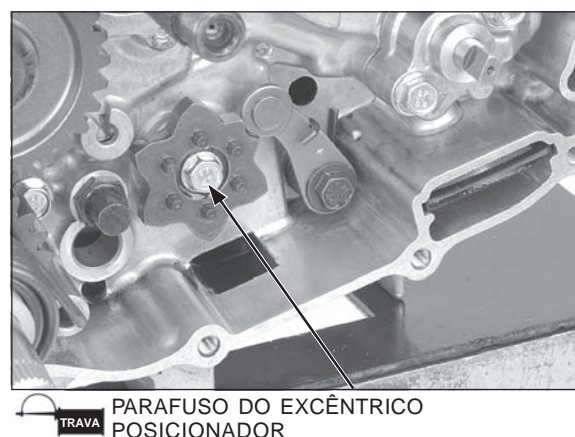
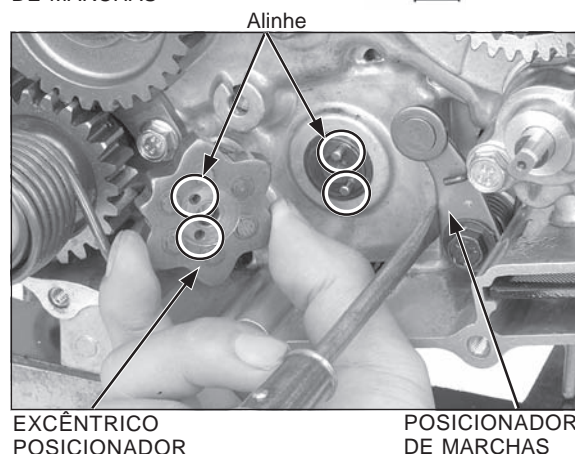
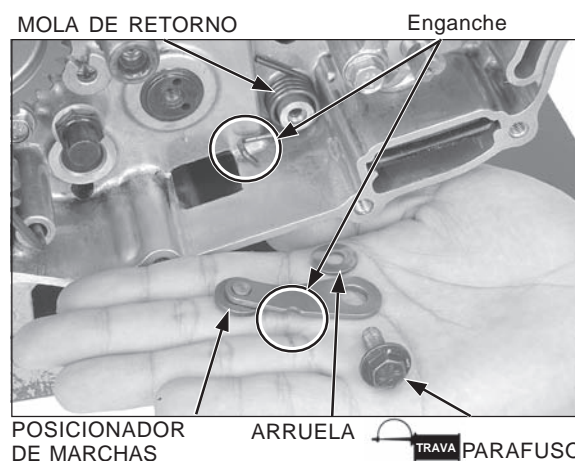
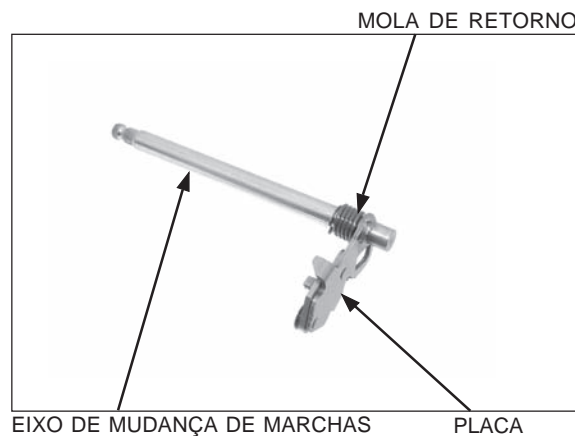
Instale os pinos-guia nos orifícios do tambor seletor.

Afaste o posicionador de marchas utilizando uma chave de fenda e instale o excêntrico posicionador alinhando os orifícios dos pinos com os pinos-guia.

Aplique trava química na rosca do parafuso do excêntrico posicionador.

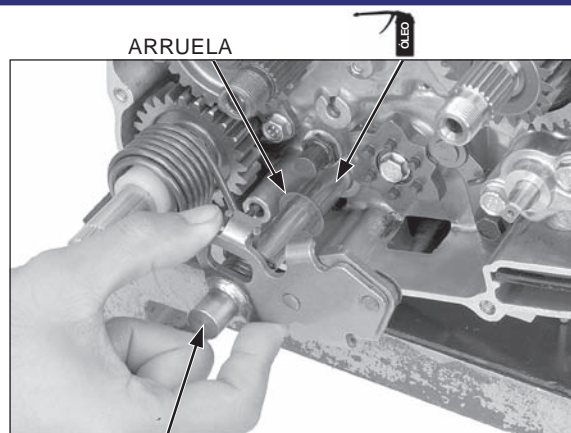
Instale o parafuso do excêntrico posicionador e aperte-o.

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



Aplique óleo para motor limpo na área de rotação do mancal do eixo de mudança de marchas.

Instale a arruela de encosto no eixo de mudança de marchas e insira o eixo na carcaça do motor.

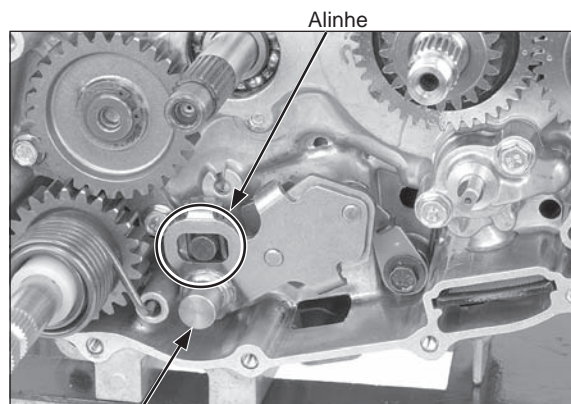


EIXO DE MUDANÇA DE MARCHAS

Instale o eixo, alinhando as extremidades da mola de retorno com o pino do posicionador de marchas.

Instale os seguintes itens:

- conjunto da embreagem (página 9-9)
- tampa direita da carcaça do motor (página 9-4)
- pedal de câmbio (página 6-6)



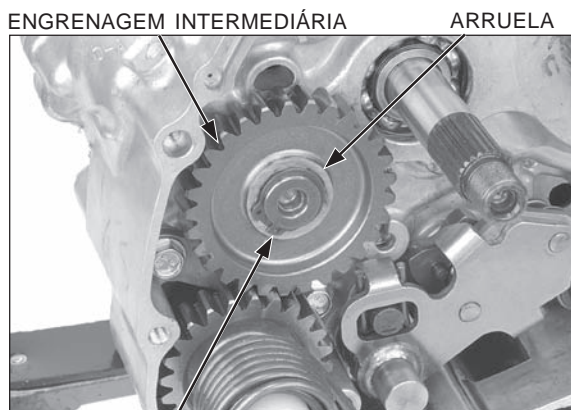
EIXO DE MUDANÇA DE MARCHAS

ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA (TIPO PARTIDA A PEDAL)

REMOÇÃO

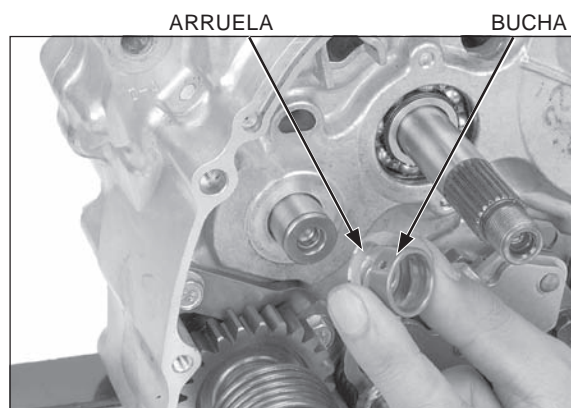
Remova o conjunto da embreagem (página 9-7).

Remova o anel elástico, a arruela e a engrenagem intermediária de partida.



ANEL ELÁSTICO

Remova a bucha e a arruela.



INSPEÇÃO

Meça o D.I. da engrenagem intermediária de partida.

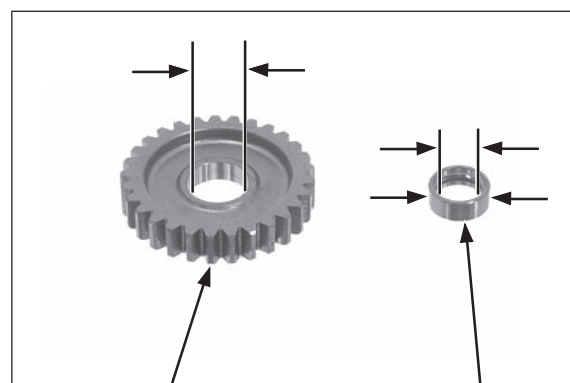
Limite de Uso	20,58 mm
---------------	----------

Meça o D.I. e o D.E. da bucha.

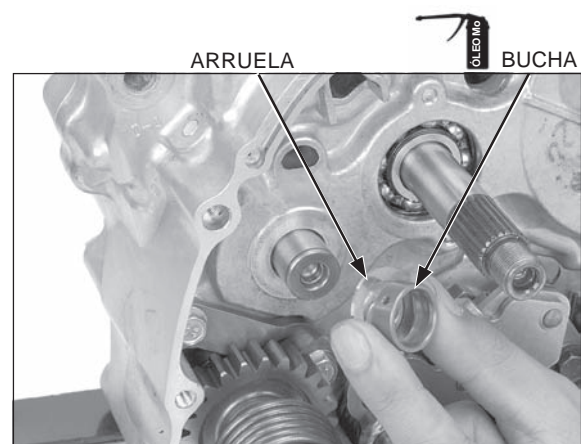
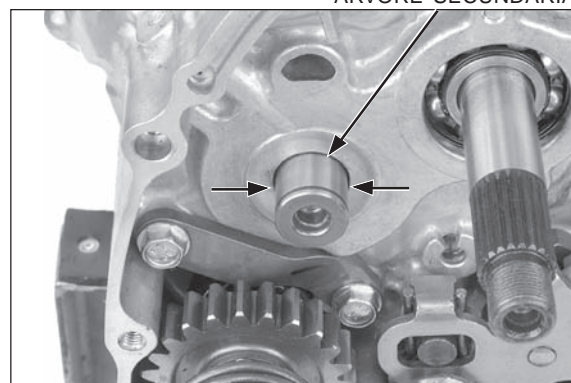
Limite de Uso	D.I.	17,04 mm
	D.E.	20,43 mm

Meça o D.E. da árvore secundária na engrenagem intermediária de partida.

Limite de Uso	16,94 mm
---------------	----------



ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA BUCHA
ÁRVORE SECUNDÁRIA



INSTALAÇÃO

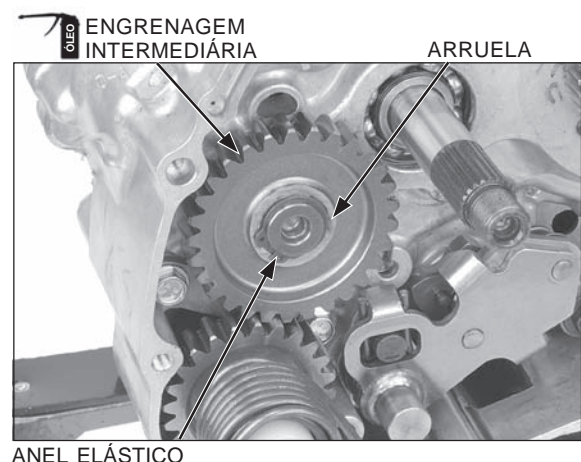
Aplique solução de óleo de molibdênio na bucha.

Instale a arruela e a bucha.

Aplique óleo para motor limpo nos dentes da engrenagem intermediária de partida.

Instale a engrenagem intermediária, a arruela e o anel elástico.

Instale o conjunto da embreagem (página 9-9).



ANEL ELÁSTICO

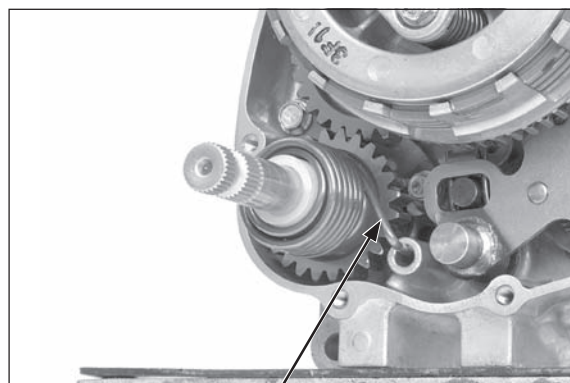
CONJUNTO DE PARTIDA (TIPO PARTIDA A PEDAL)

REMOÇÃO

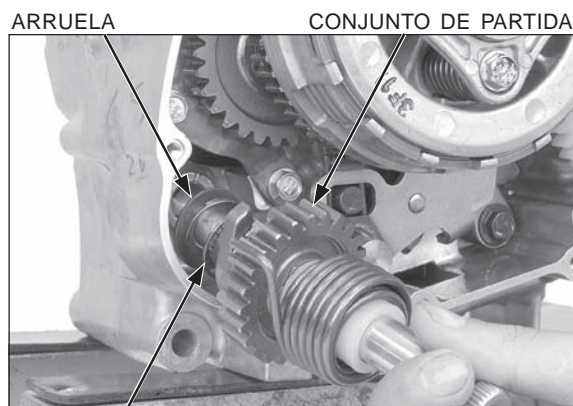
Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 9-4).
Desenganche a mola de retorno da carcaça do motor.

Remova os seguintes itens:

- conjunto de partida
- mola da catraca
- arruela

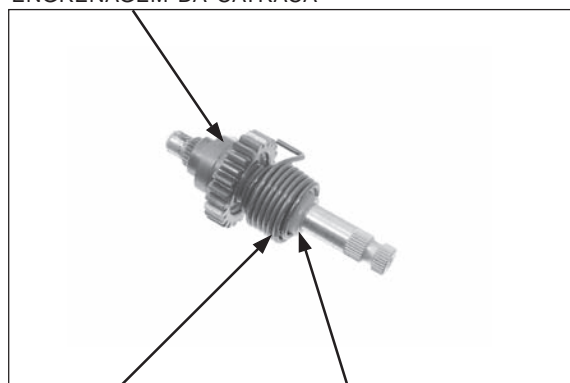


MOLA DE RETORNO



MOLA DA CATRACA

ENGRENAGEM DA CATRACA



MOLA DE RETORNO

ESPAÇADOR

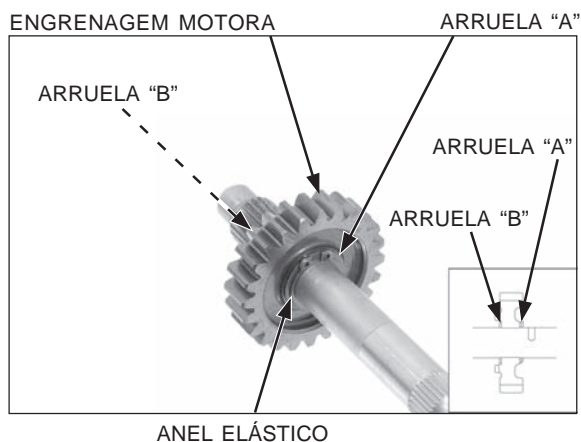
DESMONTAGEM

Remova os seguintes itens:

- espaçador
- mola de retorno
- engrenagem da catraca de partida

Remova os seguintes itens:

- anel elástico
- arruela "A"
- engrenagem motora de partida
- arruela "B"



ANEL ELÁSTICO

INSPEÇÃO

Verifique os seguintes itens:

- Engrenagem da catraca e engrenagem motora quanto a desgaste excessivo ou danos
- Eixo de partida quanto a empenamento ou danos.

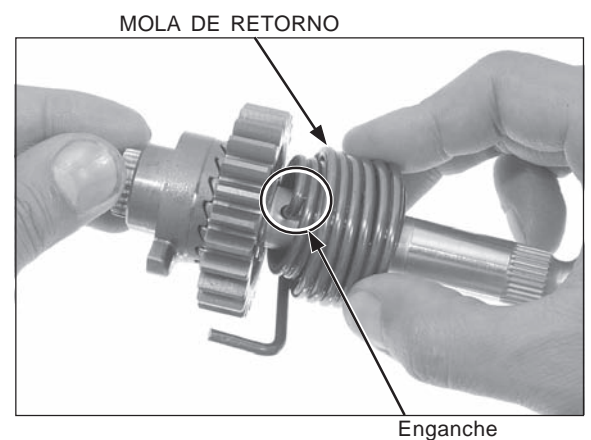
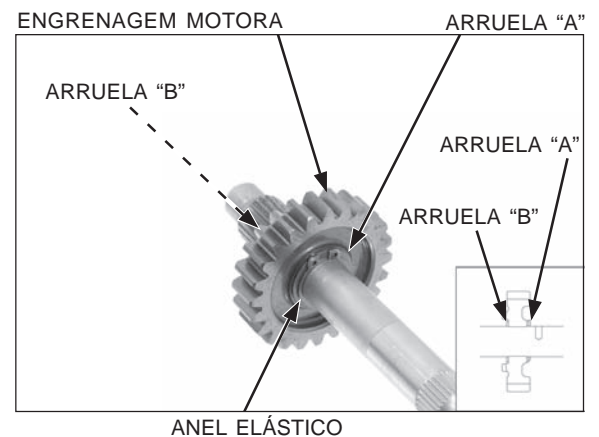
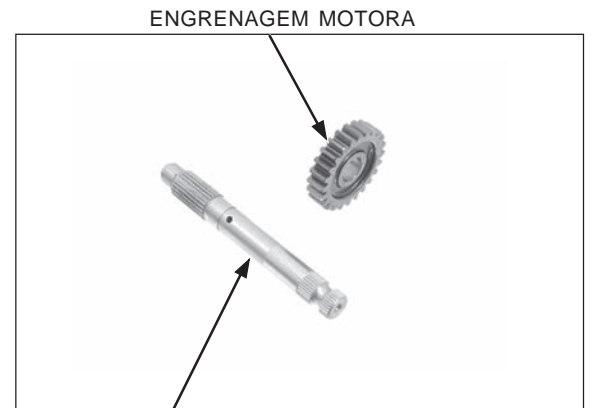
MONTAGEM

Instale os seguintes itens:

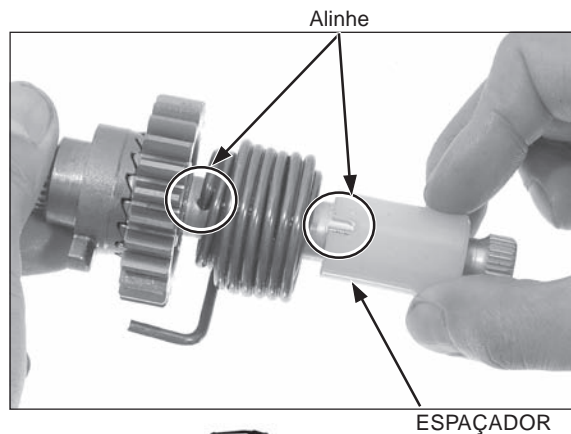
- arruela “B”
- engrenagem motora de partida
- arruela “A”
- anel elástico

Instale a engrenagem da catraca.

Enganche a mola de retorno no orifício do eixo de partida.



Instale o espaçador na mola de retorno, alinhando o recorte do espaçador com a extremidade da mola.

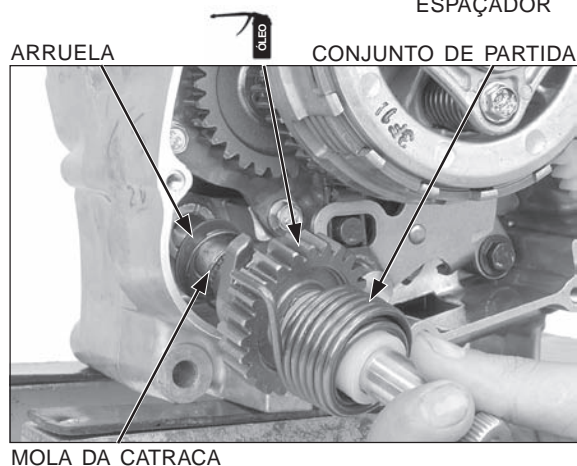


INSTALAÇÃO

Aplique óleo para motor limpo nos dentes da engrenagem motora de partida.

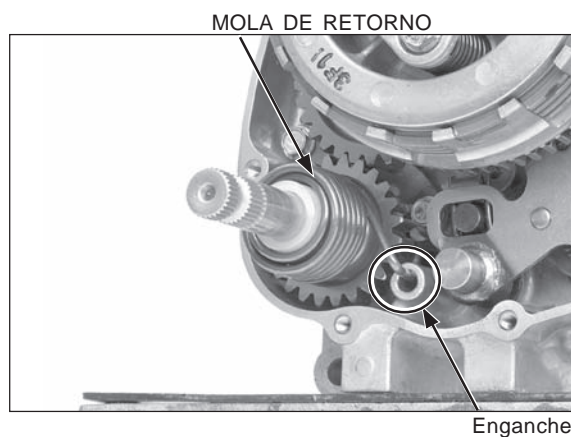
Instale a mola da catraca e a arruela no eixo de partida.

Instale o conjunto de partida.



Enganche a mola de retorno na carcaça do motor.

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 9-6).

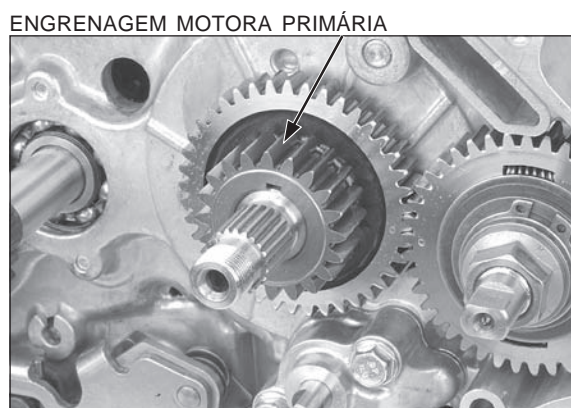


ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA/ ENGRENAGEM MOTORA DO BALANCEIRO

REMOÇÃO

Remova o conjunto da embreagem (página 9-7).

Remova a engrenagem motora primária.



Remova a engrenagem motora do balanceiro e a chaveta Woodruff.

INSTALAÇÃO

Instale a chaveta Woodruff na árvore de manivelas.

Aplique óleo para motor limpo na engrenagem motora do balanceiro.

Instale a engrenagem motora do balanceiro alinhando sua ranhura com a chaveta Woodruff. Alinhe também as marcas de punção das engrenagens motora e movida.

Aplique óleo para motor limpo na engrenagem motora primária.

Instale a engrenagem motora primária alinhando sua ranhura com a chaveta Woodruff.

Instale o conjunto da embreagem (página 9-9).

ENGRENAGEM MOVIDA DO BALANCEIRO

REMOÇÃO

Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 9-4).

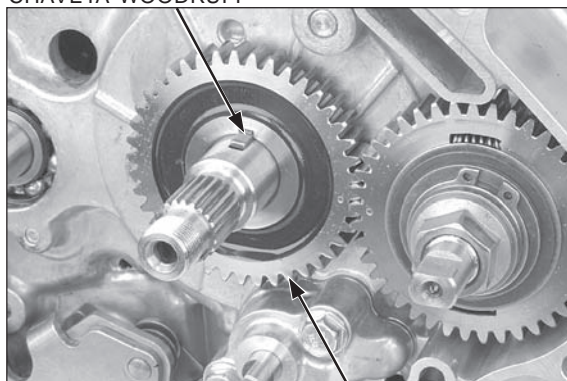
Instale o fixador da engrenagem entre as engrenagens motora e movida do balanceiro, conforme mostrado, e desaperte a porca-trava da engrenagem movida.

Ferramenta:

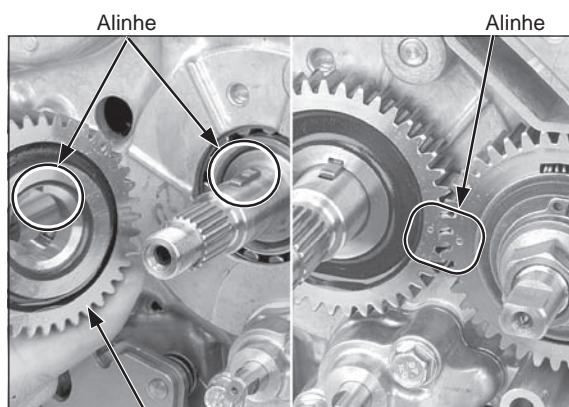
Fixador da engrenagem

07724-0010200

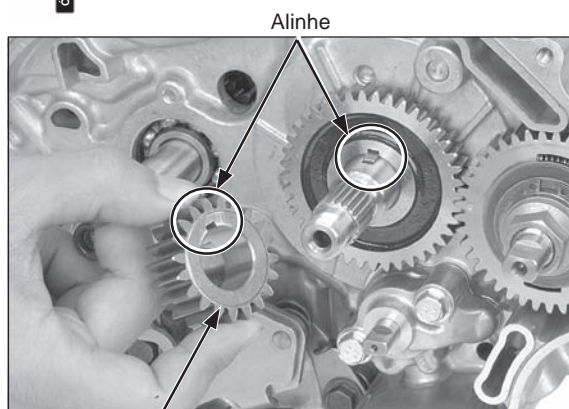
CHAVETA WOODRUFF



ENGRENAGEM MOTORA DO BALANCEIRO

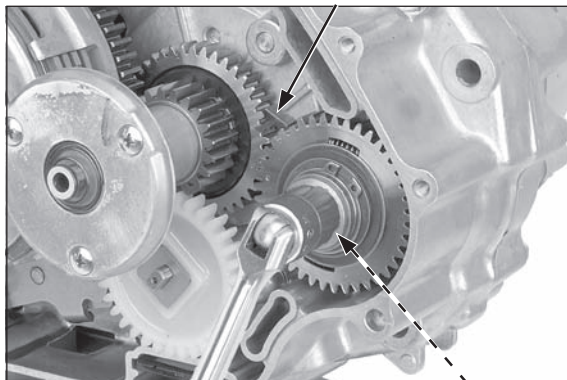


ENGRENAGEM MOTORA DO BALANCEIRO



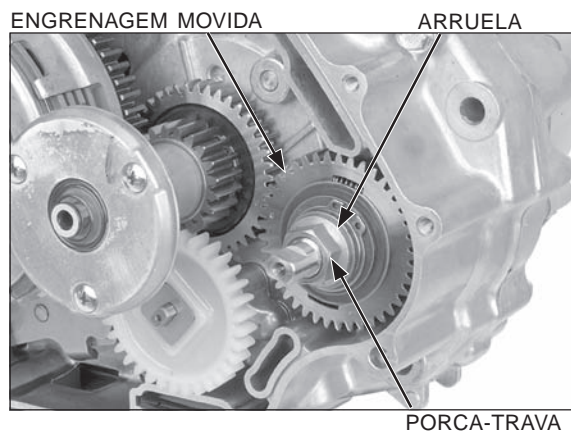
ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA

FIXADOR DA ENGRENAGEM



PORCA-TRAVA

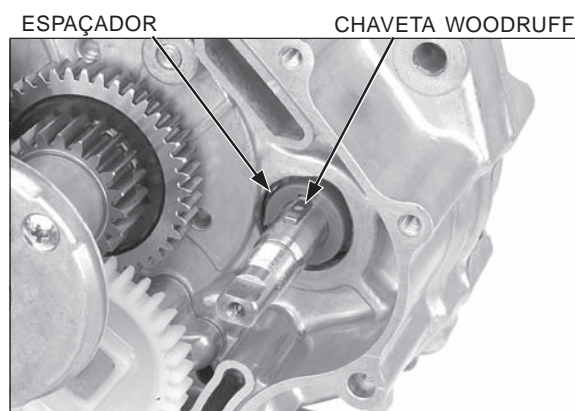
Remova a porca-trava, a arruela e o conjunto da engrenagem movida do balanceiro.



ATENÇÃO

Tome cuidado para não danificar a ranhura da chaveta e o eixo do balanceiro durante a remoção da chaveta Woodruff.

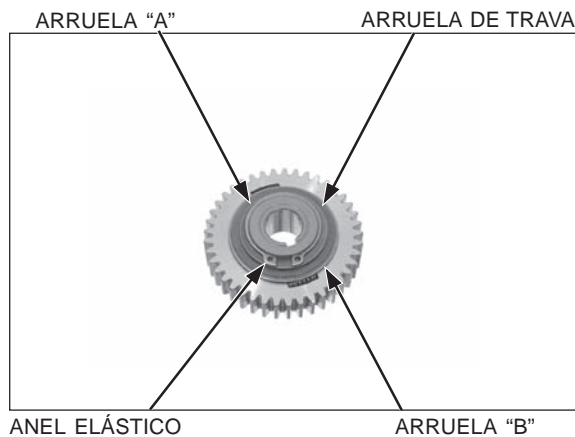
Remova o espaçador e a chaveta Woodruff.



DESMONTAGEM

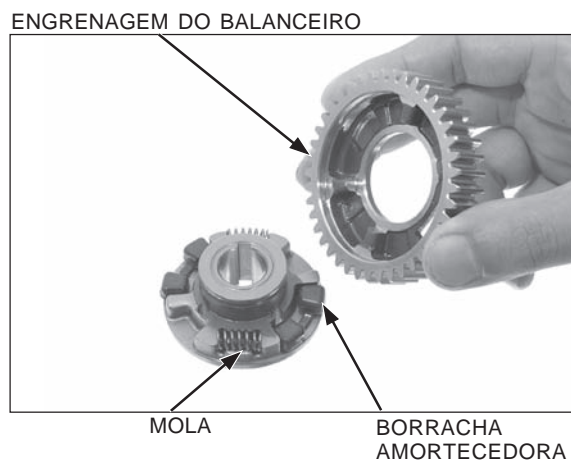
Remova os seguintes itens:

- anel elástico
- arruela “A”
- arruela de trava
- arruela “B”



Separe os seguintes itens:

- engrenagem do balanceiro
- borrachas amortecedoras
- molas



INSPEÇÃO

Verifique as molas quanto a fadiga ou danos.

Verifique as borrachas amortecedoras quanto a desgaste, danos ou deformação.

Verifique a engrenagem do balanceiro quanto a desgaste ou danos.

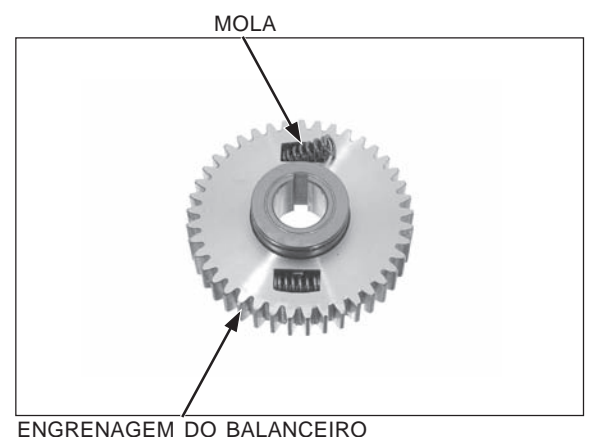
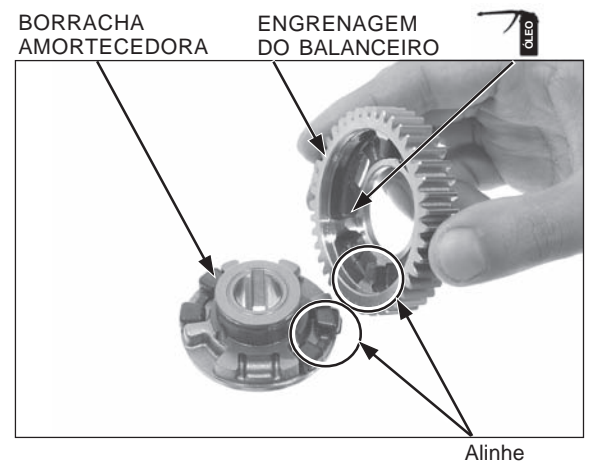
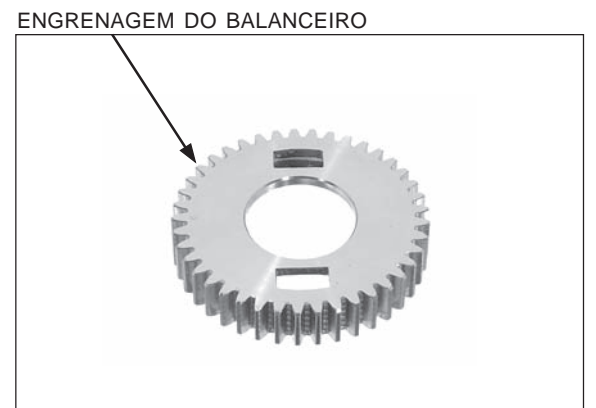
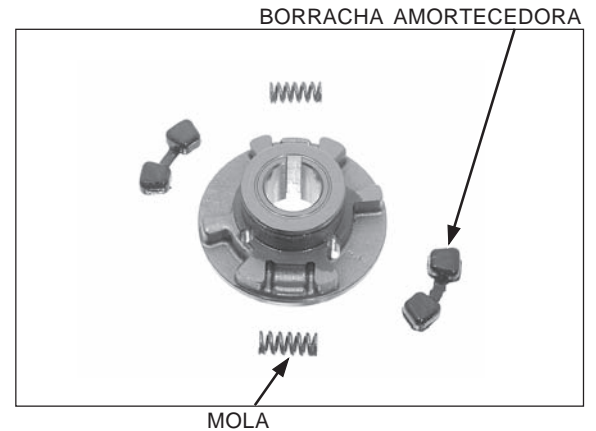
MONTAGEM

Aplique óleo para motor limpo na área de rotação no interior da engrenagem do balanceiro.

Instale as borrachas amortecedoras na base da engrenagem.

Instale a engrenagem do balanceiro alinhando suas lingüetas com as borrachas amortecedoras.

Instale as molas na engrenagem do balanceiro.



ATENÇÃO

Instale a arruela de trava com seu lado cônico voltado para a engrenagem movida.

Instale os seguintes itens:

- arruela “B”
- arruela de trava
- arruela “A”
- anel elástico

INSTALAÇÃO**ATENÇÃO**

Tome cuidado para não danificar a ranhura da chaveta e o eixo do balanceiro durante a instalação da chaveta Woodruff.

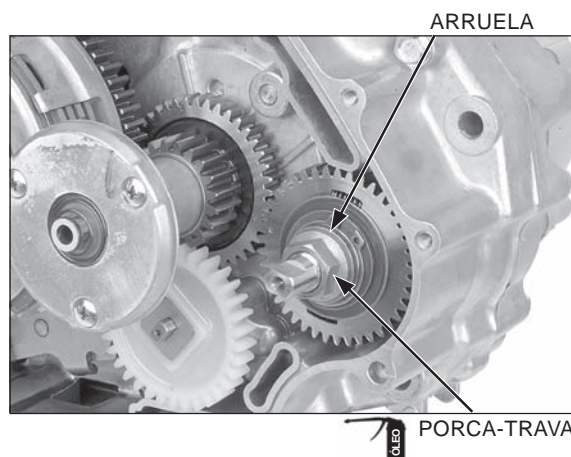
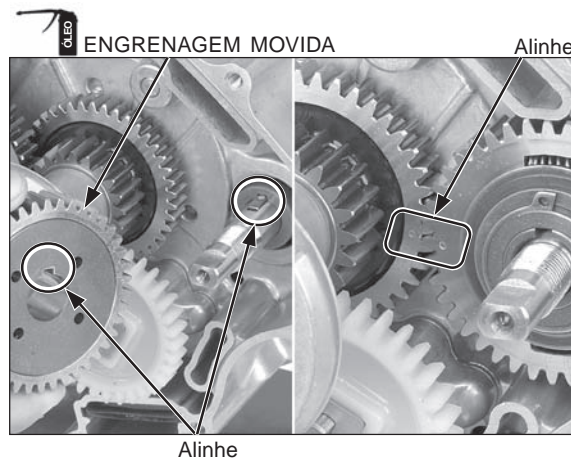
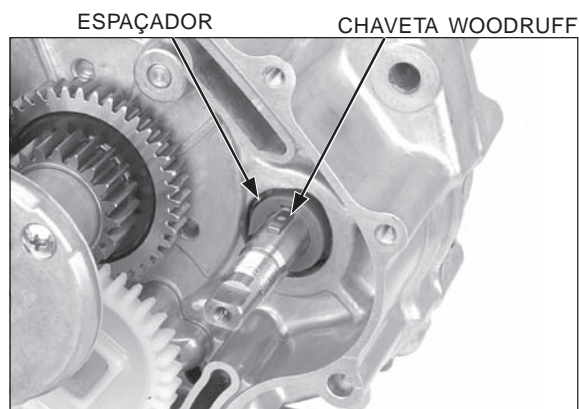
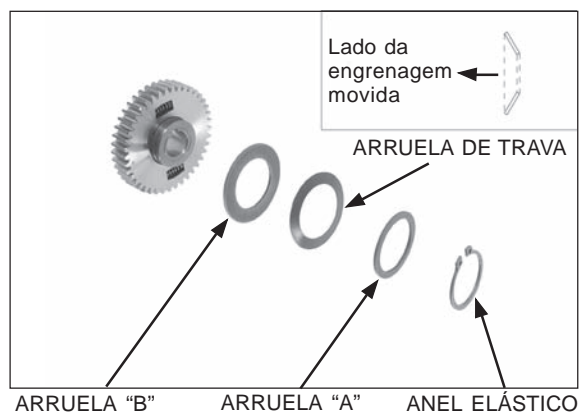
Instale a chaveta Woodruff e o espaçador.

Aplique óleo para motor limpo na engrenagem movida do balanceiro.

Instale a engrenagem movida do balanceiro alinhando sua ranhura com a chaveta Woodruff. Alinhe também as marcas de punção das engrenagens motora e movida.

Aplique óleo para motor limpo na rosca e superfície de assentamento da porca-trava.

Instale a arruela e a porca-trava.



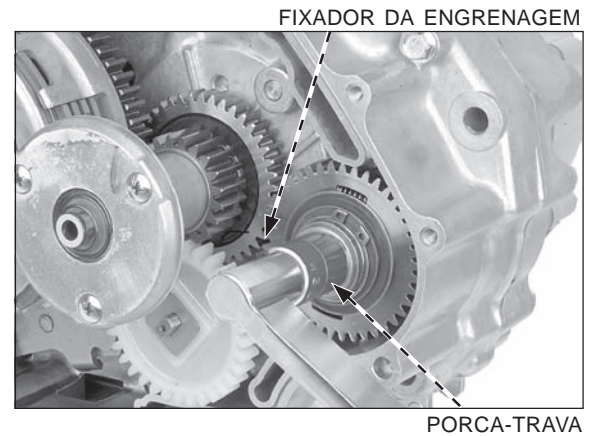
Instale o fixador da engrenagem entre as engrenagens motora e movida do balanceiro e aperte a porca-trava da engrenagem movida.

Ferramentas:

Fixador da engrenagem 07724-0010200

TORQUE: 64 N.m (6,5 kgf.m)

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 9-6).



PORCA-TRAVA

COMPONENTES DO SISTEMA	10-0	VOLANTE DO MOTOR	10-4
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	10-1	EMBREAGEM DE PARTIDA (TIPO PARTIDA ELÉTRICA)	10-6
TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR	10-2	ESTATOR/GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO	10-9

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo abrange os procedimentos de remoção e instalação do estator do alternador, volante do motor e embreagem de partida. Não é necessário remover o motor do chassi para efetuar estes serviços.
- Consulte a página 15-7 quanto à inspeção do estator do alternador.
- Consulte a página 17-4 quanto aos serviços no motor de partida.

ESPECIFICAÇÕES

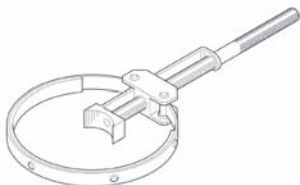
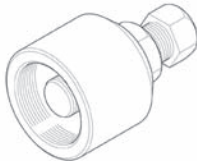
Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
D.E. do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

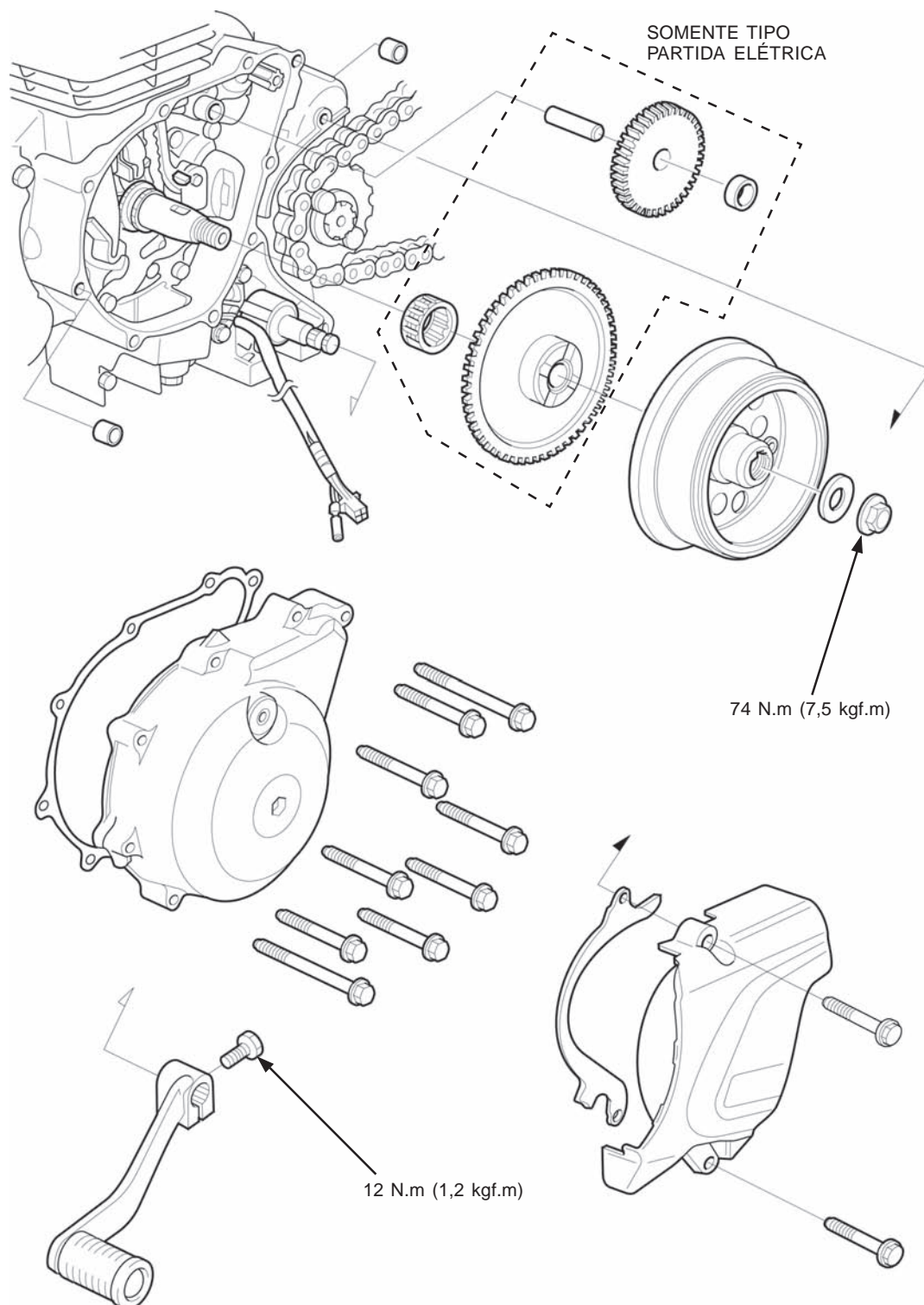
VALORES DETORQUE

Parafuso da embreagem de partida	16 N.m (1,6 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava do volante do motor	74 N.m (7,5 kgf.m)	Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de fixação do gerador de pulsos da ignição	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da guia da fiação	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.

FERRAMENTAS

Fixador do volante do motor 07725-0040000 	Extrator do volante do motor 07933-KM10000 
---	--

COMPONENTES DO SISTEMA



TAMPA ESQUERDA DA CARÇA DO MOTOR

REMOÇÃO

Solte o conector 3P do alternador e o conector da fiação do gerador de pulsos da ignição.

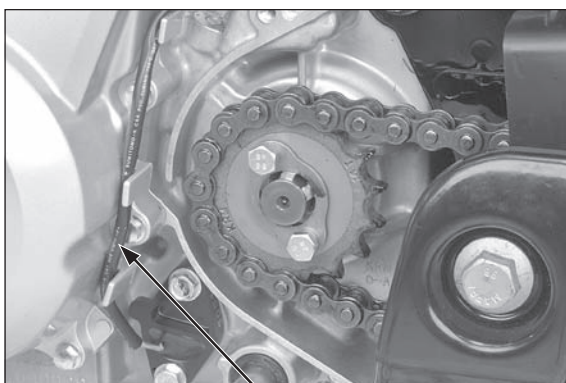
CONECTOR 3P DO ALTERNADOR



CONECTOR DA FIAÇÃO DO GERADOR DE PULSOS

Remova a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 6-3).

Remova a fiação do interruptor de ponto morto da carcaça esquerda do motor.



FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

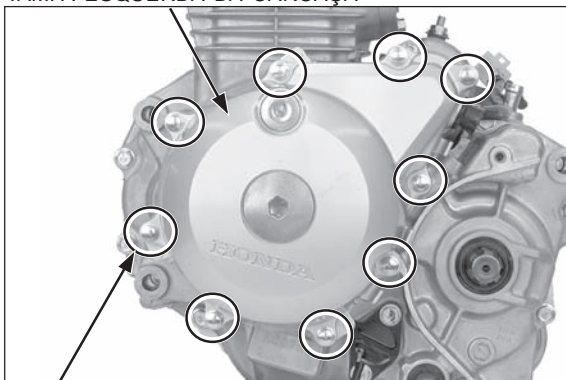
ATENÇÃO

A tampa esquerda da carcaça do motor (estator) é conectada magneticamente ao volante do motor. Tome cuidado durante a remoção.

Desaperte os parafusos da tampa esquerda da carcaça do motor num padrão cruzado, em várias etapas.

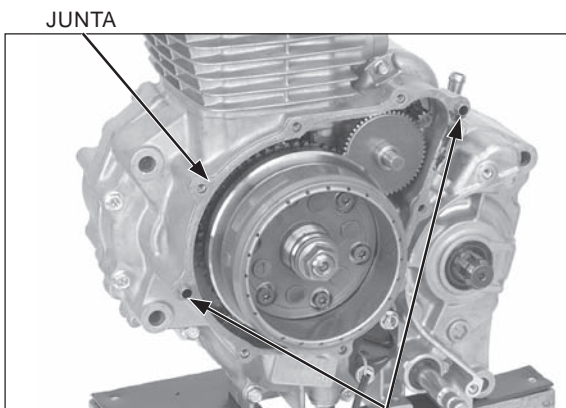
Remova os parafusos e a tampa esquerda da carcaça do motor.

TAMPA ESQUERDA DA CARÇA



PARAFUSO

Remova os pinos-guia e a junta.



PINOS-GUÍA

INSTALAÇÃO

Instale a nova junta e os pinos-guia.

Instale a tampa esquerda da carcaça do motor e aperte os parafusos.

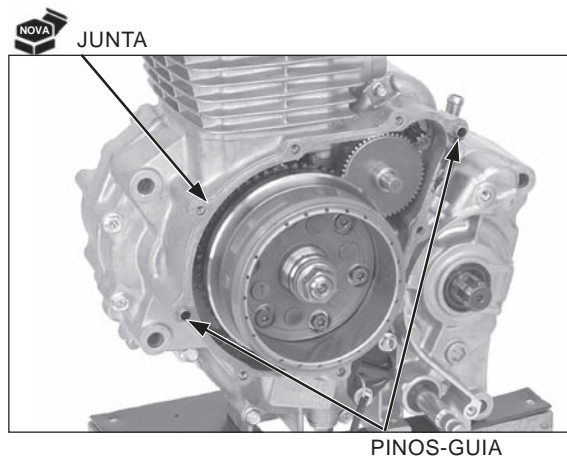
ATENÇÃO

A tampa esquerda da carcaça do motor (estator) é conectada magneticamente ao volante do motor. Tome cuidado durante a instalação.

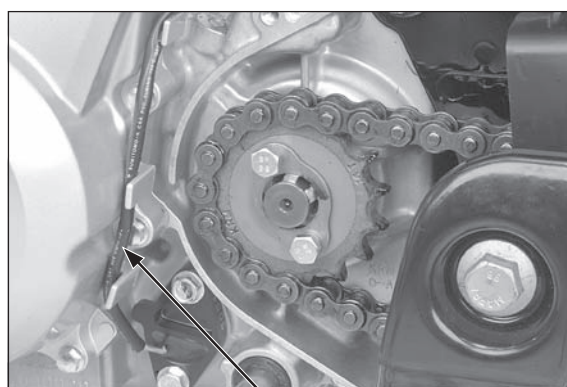
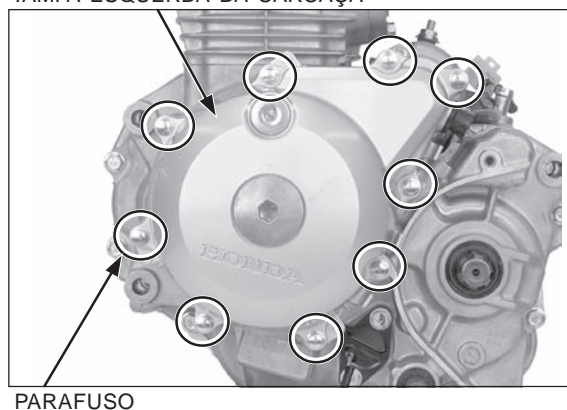
Encaminhe a fiação do interruptor de ponto morto na carcaça esquerda do motor.

Instale a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 6-6).

Ligue o conector 3P do alternador e o conector da fiação do gerador de pulsos da ignição.



TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA



FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

CONECTOR 3P DO ALTERNADOR



CONECTOR DA FIAÇÃO DO GERADOR DE PULSOS

VOLANTE DO MOTOR

REMOÇÃO

Remova a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-2).

NOTA

Somente tipo partida elétrica
Remova o espaçador, o eixo e a engrenagem intermediária da partida elétrica.

Mantenha fixo o volante do motor, utilizando o fixador do volante do motor, e remova a porca-trava do volante e a arruela.

Ferramenta:

Fixador do volante do motor 07725-0040000

Remova o volante do motor utilizando o extrator do volante do motor.

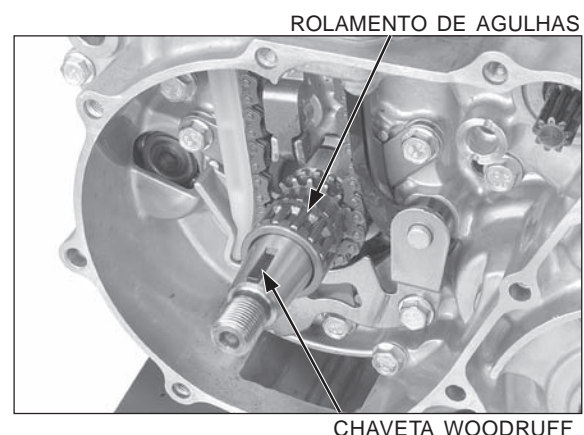
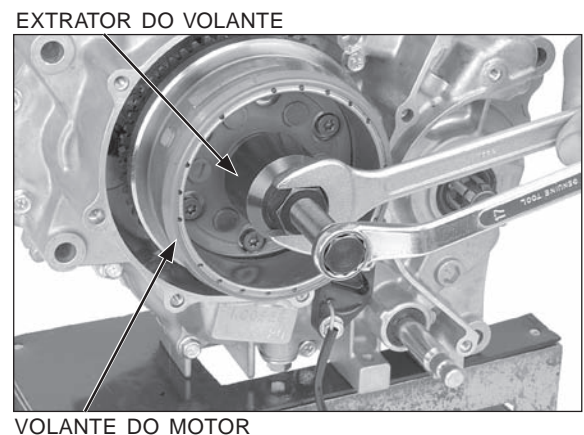
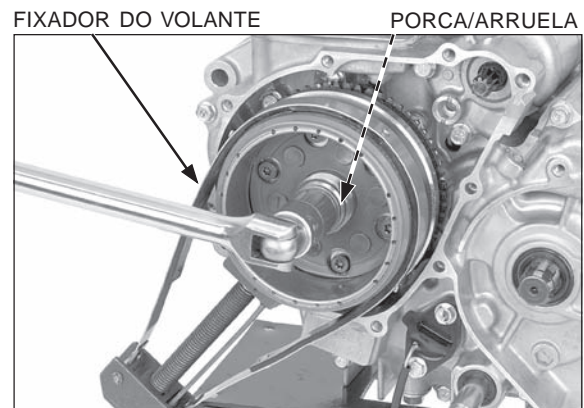
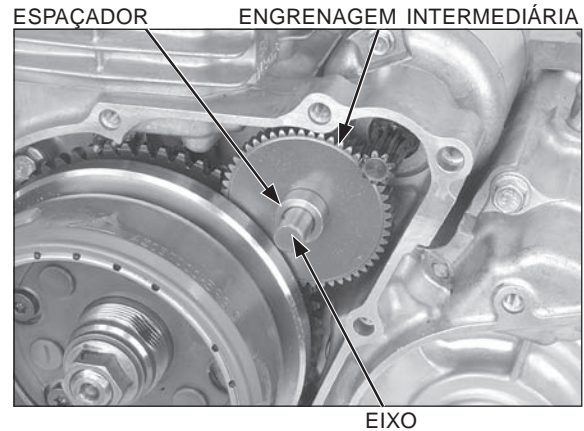
Ferramenta:

Extrator do volante do motor 07933-KM10000

ATENÇÃO

Tome cuidado para não danificar a ranhura da chaveta e a árvore de manivelas durante a remoção da chaveta Woodruff.

Remova a chaveta Woodruff e o rolamento de agulhas.



INSTALAÇÃO

ATENÇÃO

Tome cuidado para não danificar a ranhura da chaveta e a árvore de manivelas durante a instalação da chaveta Woodruff.

Limpe todo o óleo da seção cônica da árvore de manivelas.

Instale o rolamento de agulhas e a chaveta Woodruff.

Instale o volante do motor alinhando a chaveta Woodruff na árvore de manivelas com a ranhura da chaveta no volante do motor.

Aplique óleo para motor limpo na rosca e superfície de assentamento da porca-trava do volante do motor.

Instale a arruela e a porca-trava.

Mantenha fixo o volante do motor, utilizando o fixador do volante do motor, e aperte a porca-trava no torque especificado.

Ferramenta:

Fixador do volante do motor

07725-0040000

TORQUE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

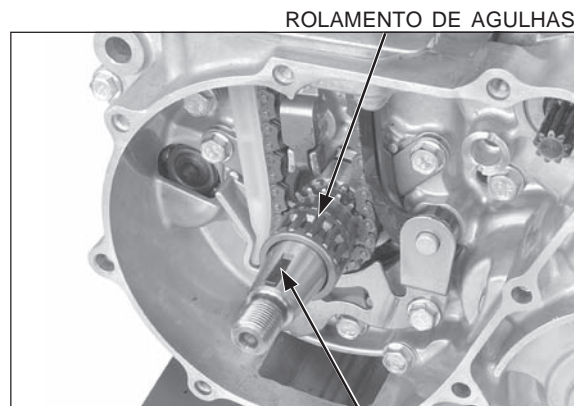
NOTA

Somente tipo partida elétrica

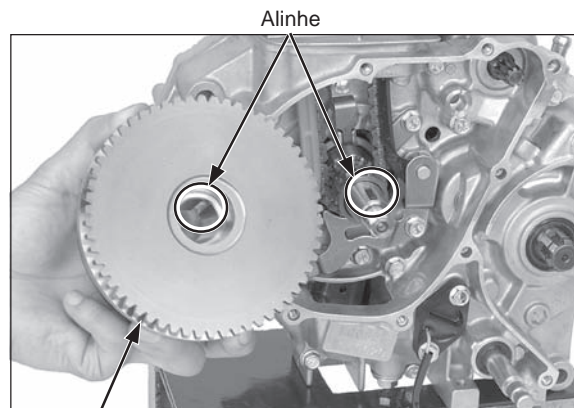
Aplique óleo para motor limpo na engrenagem intermediária da partida elétrica e em seu eixo.

Instale a engrenagem intermediária da partida elétrica, o eixo e o espaçador.

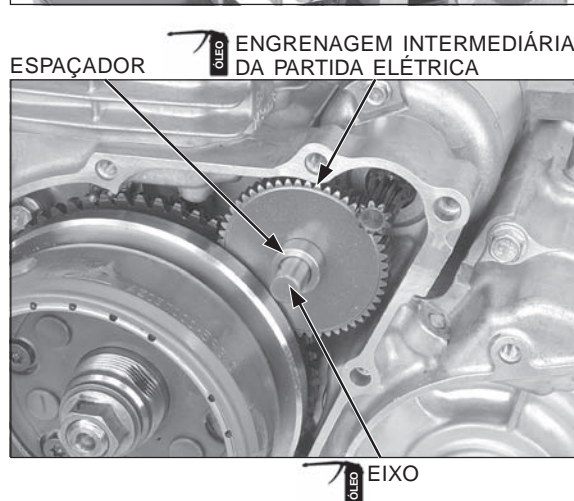
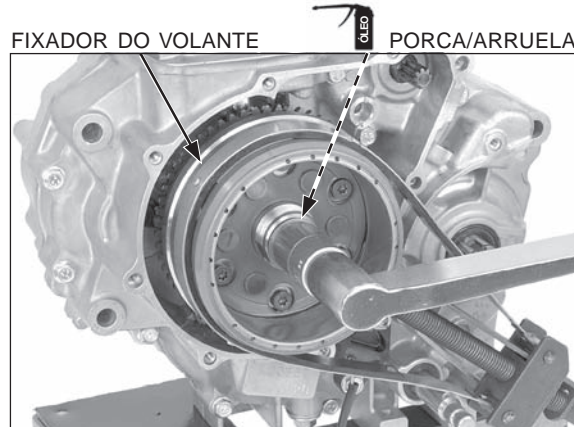
Instale a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-3).



CHAVETA WOODRUFF



VOLANTE DO MOTOR



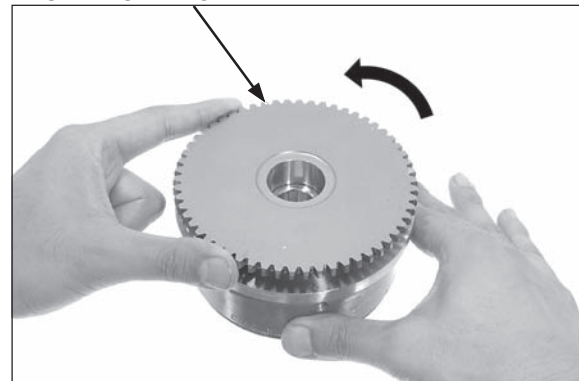
EMBREAGEM DE PARTIDA (TIPO PARTIDA ELÉTRICA)

DESMONTAGEM

Remova o volante do motor (página 10-4).

Remova a engrenagem movida de partida do volante do motor, girando-a no sentido anti-horário.

ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA



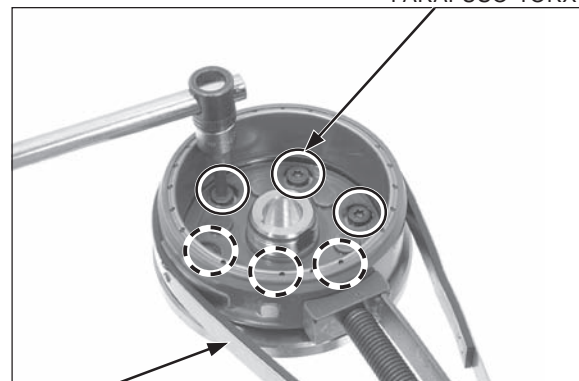
Mantenha fixo o volante do motor, utilizando o fixador do volante do motor, e remova os parafusos Torx da embreagem de partida.

Ferramenta:

Fixador do volante do motor

07725-0040000

PARAFUSO TORX

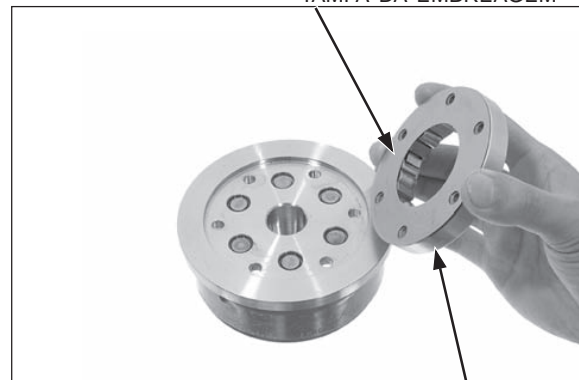


FIXADOR DO VOLANTE

Remova o conjunto da embreagem de partida do volante do motor.

Remova a tampa da embreagem de partida.

TAMPA DA EMBREAGEM



CONJUNTO DA EMBREAGEM DE PARTIDA

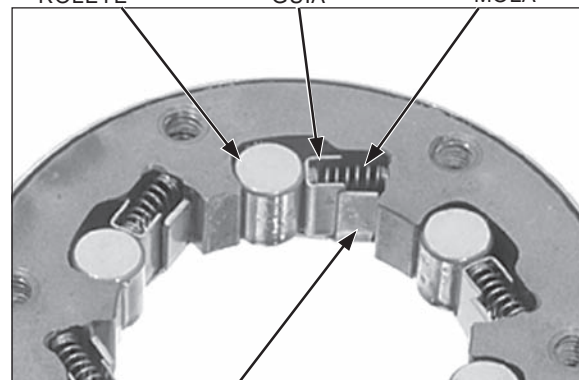
ATENÇÃO

Não dobre nem bata nas placas da embreagem unidirecional durante a remoção das guias das molas.

Remova os seguintes itens:

- roletes
- guias das molas
- molas

ROLETE GUIA MOLLA



PLACA

INSPEÇÃO

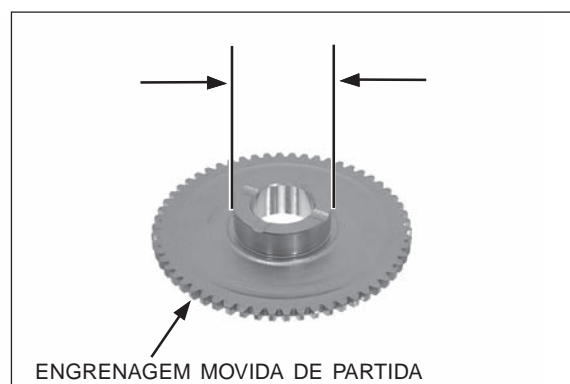
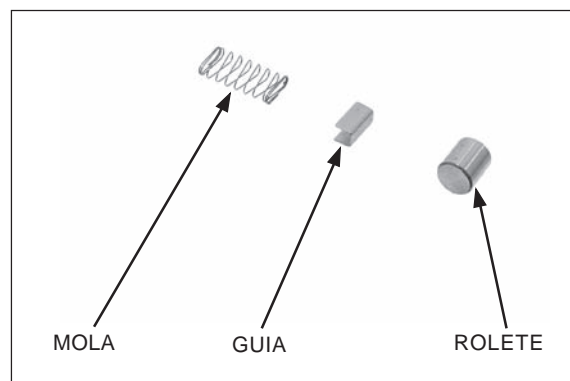
Verifique as molas quanto a fadiga ou danos.

Verifique as guias das molas e os roletes quanto a desgaste ou danos.

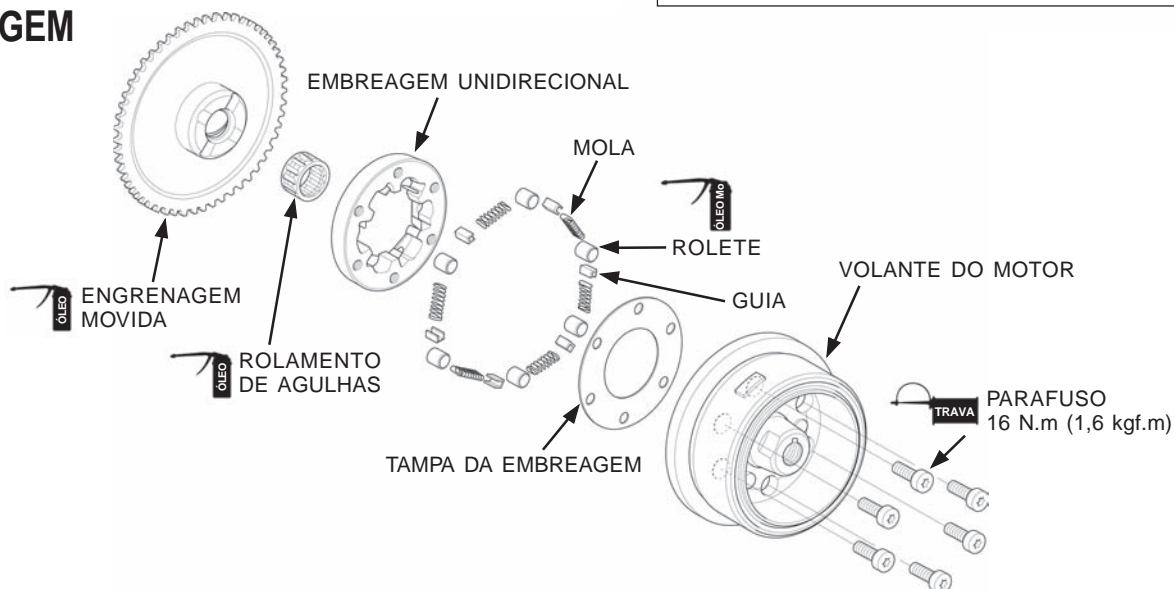
Verifique a superfície de contato dos roletes da engrenagem movida de partida quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.E. do ressalto da engrenagem movida de partida.

Limite de Uso	45,60 mm
---------------	----------



MONTAGEM



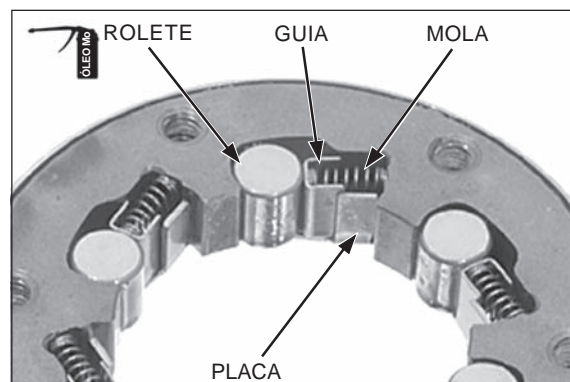
Aplique solução de óleo de molibdênio nos roletes.

ATENÇÃO

Não dobre nem bata nas placas da embreagem unidirecional durante a instalação das guias das molas.

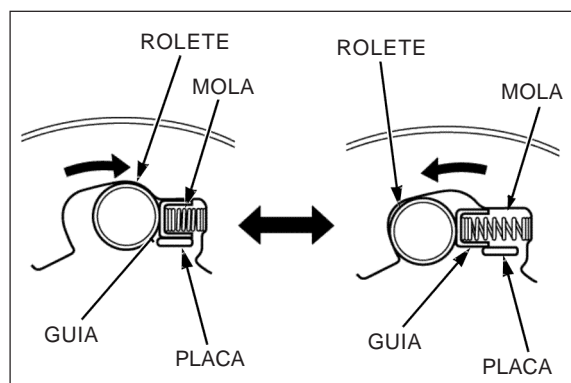
Instale os seguintes itens:

- molas
- guias das molas
- roletes

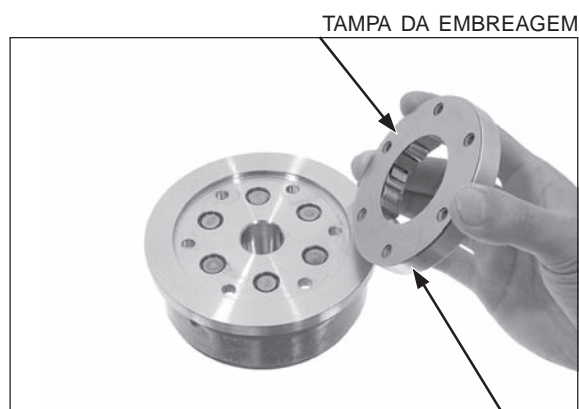


Empurre cada rolete e verifique o funcionamento de cada conjunto de rolete, guia da mola e mola em relação ao seguinte:

- rolete e guia da mola quanto a funcionamento suave
- mola quanto à deformação
- guia da mola quanto ao posicionamento no interior da placa, conforme mostrado



Instale a tampa da embreagem e o conjunto da embreagem de partida no volante do motor, alinhando os orifícios dos parafusos da tampa, da embreagem de partida e do volante do motor.



Mantenha fixo o volante do motor, utilizando o fixador do volante do motor.

Ferramenta:

Fixador do volante do motor

07725-0040000

Limpe e aplique trava química na rosca dos parafusos Torx da embreagem de partida.

Instale e aperte os parafusos Torx da embreagem de partida no torque especificado.

TORQUE: 16 N.m (1,6 kgf.m)



Aplique óleo para motor limpo nos dentes da engrenagem movida de partida.

Instale a engrenagem movida de partida no volante do motor girando-a no sentido anti-horário.

Certifique-se de que a engrenagem movida de partida gire suavemente no sentido anti-horário e não gire no sentido horário.

Instale o volante do motor (página 10-5).



ESTATOR/GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO

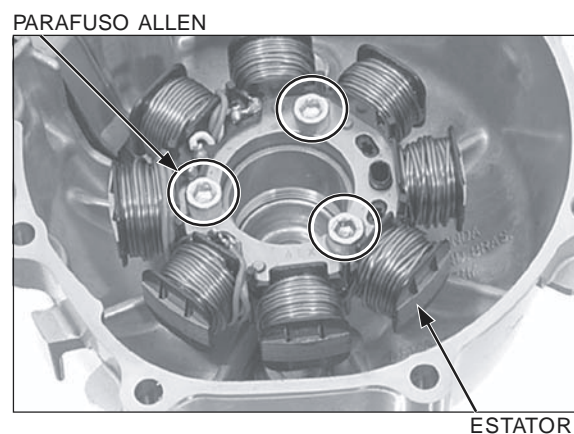
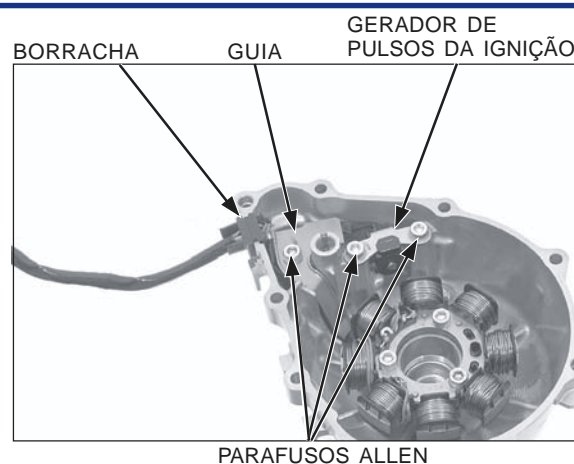
REMOÇÃO

Remova a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-2).

Remova a borracha da fiação.

Remova os três parafusos Allen, a guia da fiação e o gerador de pulsos da ignição.

Remova os três parafusos Allen e o estator da tampa esquerda da carcaça do motor.



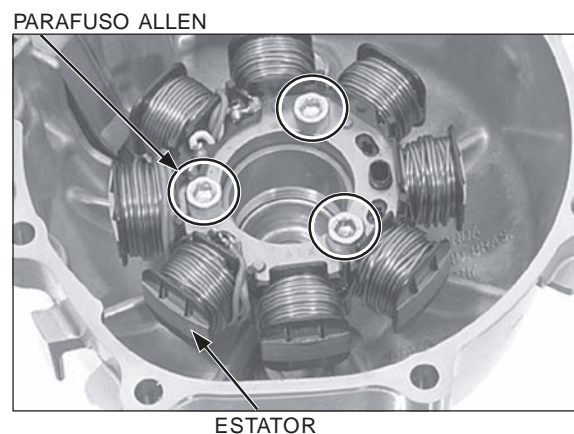
INSTALAÇÃO

Instale o estator.

Aplique trava química na rosca dos três parafusos Allen.

Instale os três parafusos Allen e aperte-os no torque especificado.

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



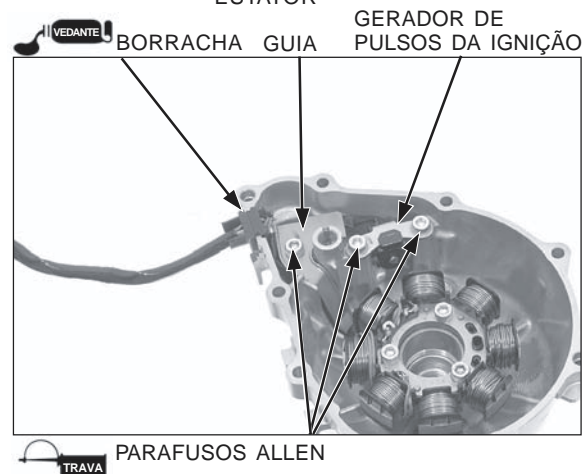
Aplique junta líquida na superfície de assentamento da borracha da fiação e instale-a na ranhura.

Instale a guia da fiação e o gerador de pulsos da ignição.

Aplique trava química na rosca dos três parafusos Allen.

Instale os parafusos e aperte-os no torque especificado.

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



COMPONENTES DO SISTEMA	11-0	TRANSMISSÃO	11-5
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	11-1	ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO	11-14
DIAGNOSE DE DEFEITOS	11-3	MONTAGEM DA CARÇA DO MOTOR	11-17
SEPARAÇÃO DA CARÇA DO MOTOR	11-4		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

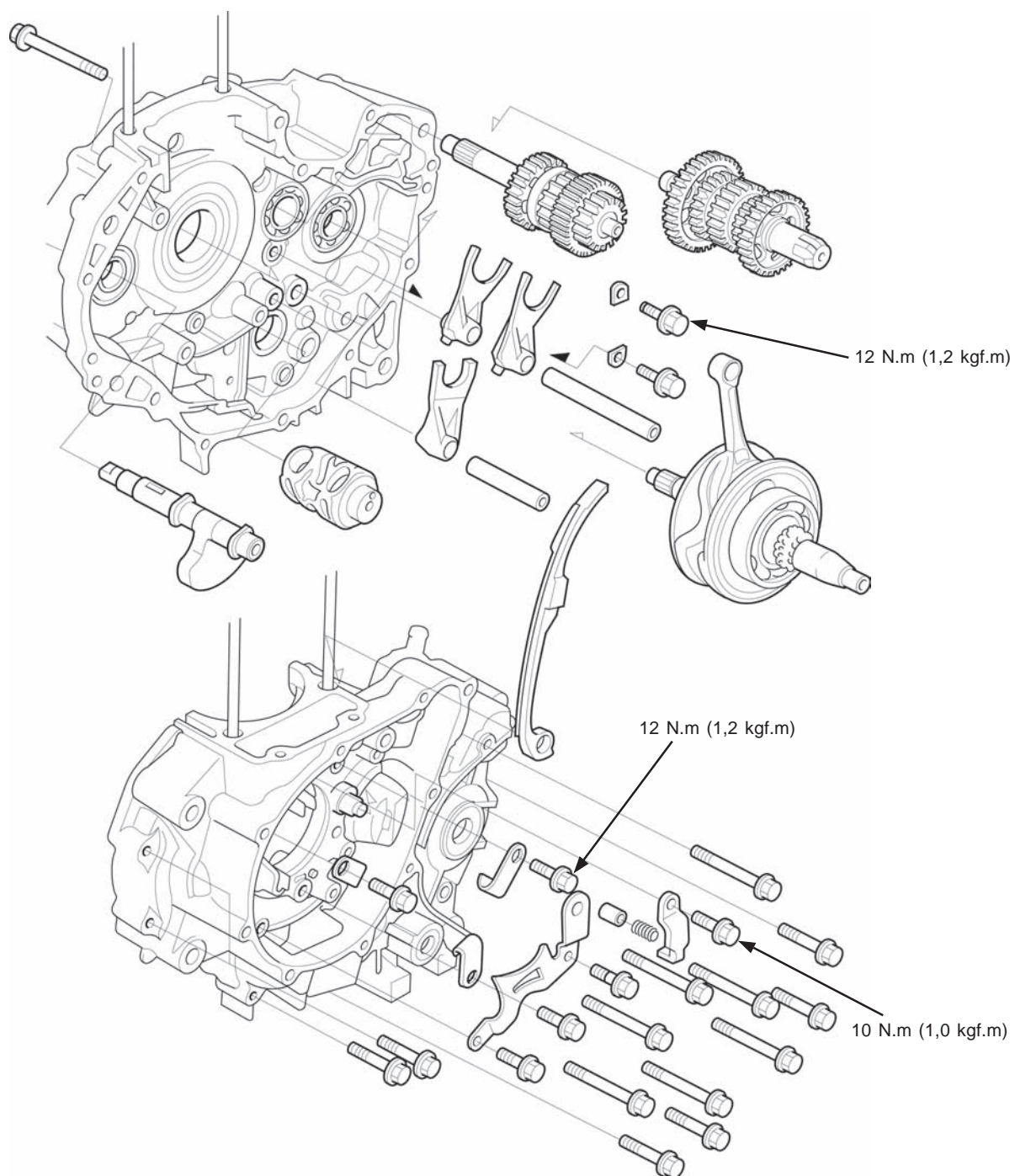
- Os seguintes componentes devem ser removidos antes da separação da carcaça do motor:
 - motor (página 6-2)
 - motor de partida (página 17-4)
 - volante do motor (página 10-4)
 - cabeçote (página 7-13)
 - cilindro/pistão (página 8-3)
 - bomba de óleo (página 4-2)
 - embreagem (página 9-7)
 - seletor de marchas (página 9-14)
 - engrenagem intermediária de partida (página 9-16)
 - conjunto de partida (página 9-18)
 - engrenagem motora primária/engrenagem motora do balanceiro (página 9-20)
 - engrenagem movida do balanceiro (página 9-21)
 - interruptor de ponto morto (página 18-11)
- Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato da carcaça do motor durante os serviços.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial do colo da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral do colo da biela		0,10 – 0,35	0,80
Transmissão	D.I. da engrenagem	M4, M5	20,000 – 20,021	20,05
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	23,025 – 23,046	23,07
	D.E. da bucha	M4, M5	19,959 – 19,980	19,91
		C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2, C3	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre engrenagem e bucha	M4, M5, C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,015 – 0,057	0,10
		C3	0,020 – 0,062	0,10
	D.I. da bucha	M4, C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2, C3	20,020 – 20,041	20,07
	D.E. da árvore primária/árvore secundária	M4, C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,979 – 20,000	19,94

COMPONENTES DO SISTEMA



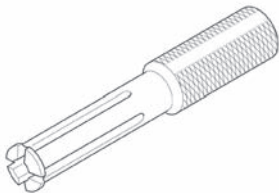

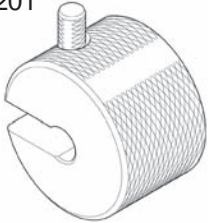
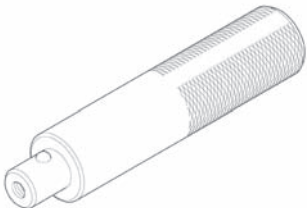





Unidade: mm








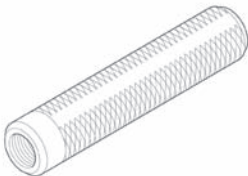

Item			Padrão	Limite de Uso
Transmissão	Folga entre bucha e árvore	M4, C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
		C3	0,020 – 0,062	0,10
Garfo seletor, eixo dos garfos seletores	D.E. do eixo dos garfos seletores		9,986 – 9,995	9,93
	D.I. do garfo seletor		10,000 – 10,018	10,05
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

VALORES DETORQUE

Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa retentora do rolamento da árvore de manivelas	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso do pino de empuxo	10 N.m (1,0 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.

FERRAMENTAS

Cabeçote do extrator, 12 mm 07936-1660110 	Eixo do extrator, 12 mm 07936-1660120 	Peso do extrator 07741-0010201 
Instalador 07749-0010000 	Guia, 12 mm 07746-0040200 	Guia, 14 mm 07746-0041200 
Guia, 15 mm 07746-0040300 	Guia, 17 mm 07746-0040400 	Guia, 20 mm 07746-0040500 

<p>Guia, 30 mm 07746-0040700</p> 	<p>Acessório, 22 x 24 mm 07746-0010800</p> 	<p>Acessório, 32 x 35 mm 07746-0010100</p> 
<p>Acessório, 37 x 40 mm 07746-0010200</p> 	<p>Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300</p> 	<p>Acessório, 52 x 55 mm 07NAD-P200100</p> 
<p>Eixo do extrator, 17 mm 07936-3710300</p> 	<p>Cabo do extrator 07936-3710100</p> 	<p>Acessório, 34 mm 07JAD-PL60100</p> 

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído excessivo

- Engrenagem da transmissão desgastada, engripada ou danificada
- Rolamento da transmissão desgastado ou danificado
- Rolamento da biela desgastado ou danificado
- Rolamento da árvore de manivelas desgastado
- Cabeça da biela desgastada
- Rolamento do balanceiro desgastado

Dificuldade na mudança de marchas

- Garfo seletor empenado
- Eixo dos garfos seletores empenado
- Ranhura de guia do tambor seletor danificada
- Pino-guia do garfo seletor danificado

As marchas escapam

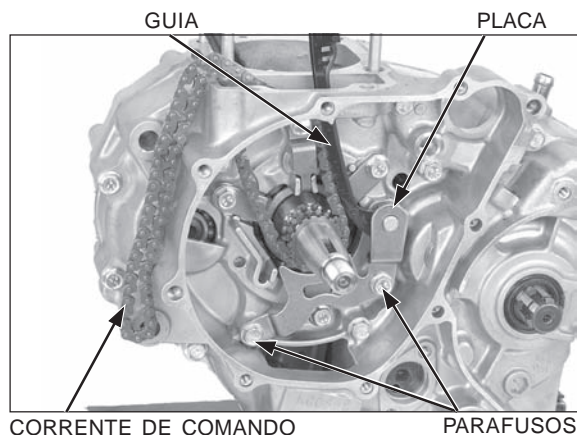
- Ressaltos ou rebaixos de acoplamento da engrenagem desgastados
- Ranhura de guia do tambor seletor desgastada
- Pino-guia do garfo seletor desgastado
- Ranhura do garfo seletor na engrenagem desgastado
- Eixo dos garfos seletores desgastado
- Eixo dos garfos seletores empenado

SEPARAÇÃO DA CARÇAÇA DO MOTOR

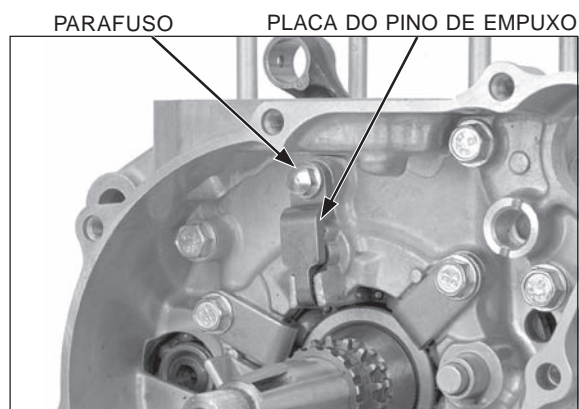
Consulte as Informações de Serviço (página 11-1) para a remoção dos componentes necessários antes da desmontagem da carcaça do motor.

Remova os parafusos da placa-guia do tensor, a placa e a guia do tensor da corrente de comando.

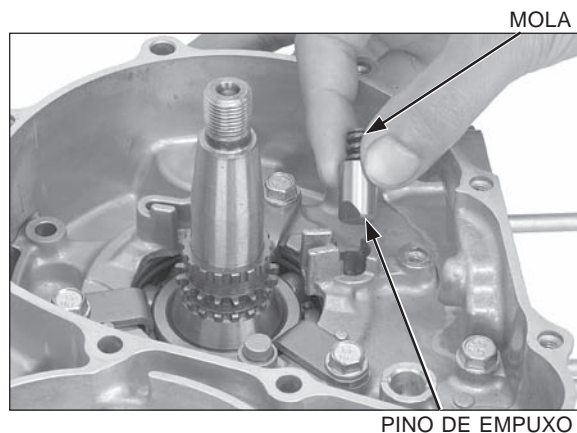
Remova a corrente de comando.



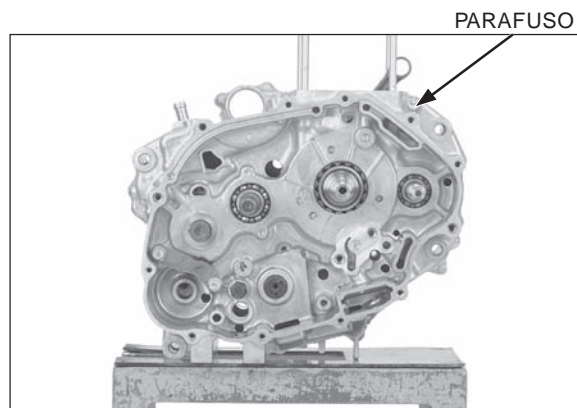
Remova o parafuso e a placa do pino de empuxo.



Remova o pino de empuxo e a mola.

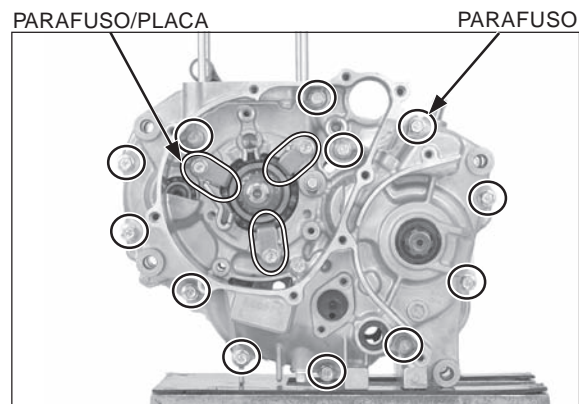


Remova o parafuso da carcaça direita do motor.



Remova os três parafusos e as placas retentoras do rolamento.

Remova os parafusos da carcaça esquerda do motor.



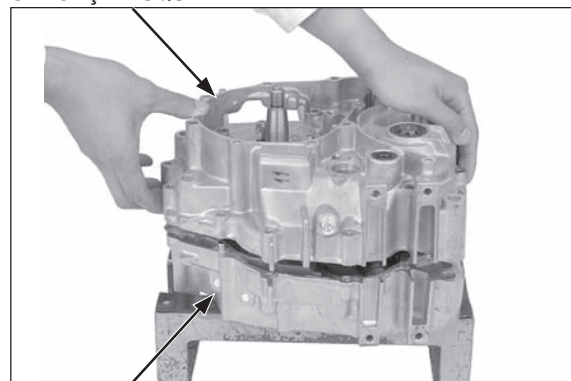
Posicione o conjunto da carcaça do motor com o lado direito voltado para baixo.

ATENÇÃO

Não use uma chave de fenda para separar a carcaça do motor.

Separe cuidadosamente as metades esquerda e direita da carcaça do motor, batendo em diversos pontos com um martelo macio.

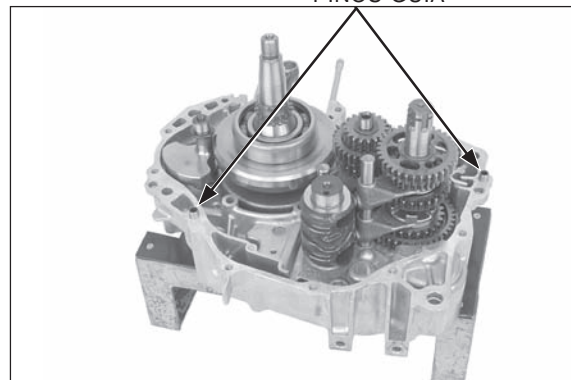
CARCAÇA ESQUERDA



CARCAÇA DIREITA

Remova os pinos-guia.

PINOS-GUIA



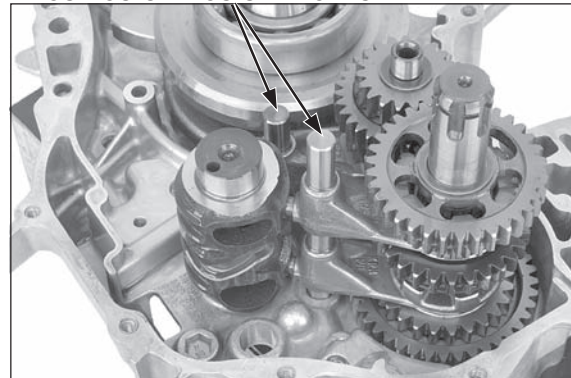
TRANSMISSÃO

REMOÇÃO

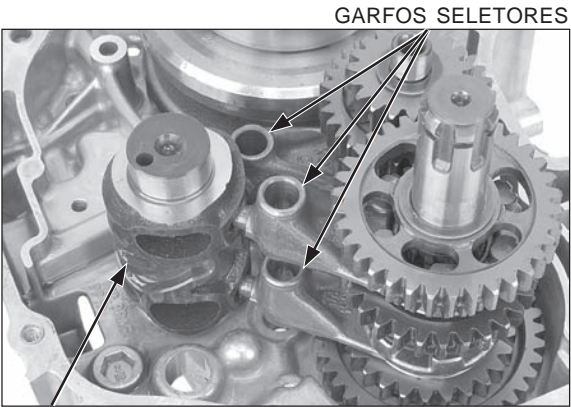
Separe as duas metades da carcaça do motor (página 11-4).

Puxe os eixos dos garfos seletores e remova-os dos garfos seletores.

EIXOS DOS GARFOS SELETORES

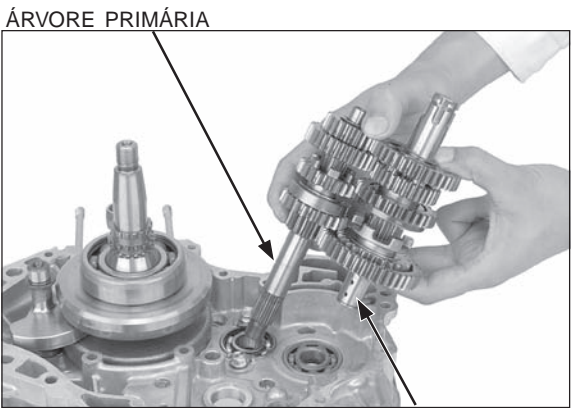


Remova os garfos seletores e o tambor seletor.



TAMBOR SELETOR

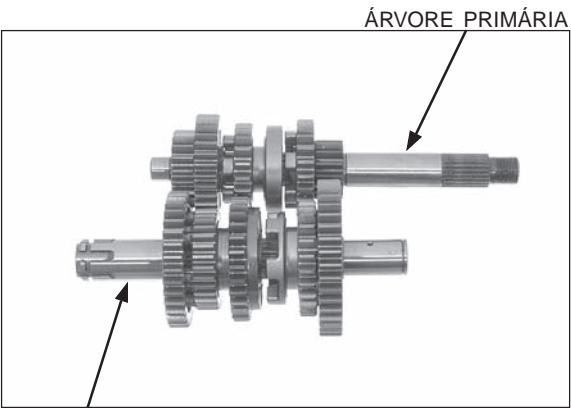
Remova a árvore primária e a árvore secundária em conjunto.



ÁRVORE PRIMÁRIA

ÁRVORE SECUNDÁRIA

Desmonte a árvore primária e a árvore secundária.



ÁRVORE PRIMÁRIA

ÁRVORE SECUNDÁRIA

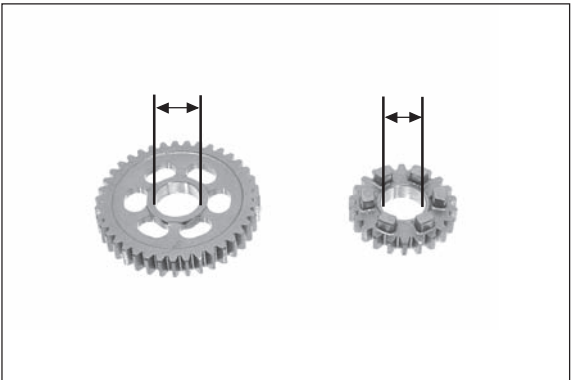
INSPEÇÃO

ENGRENAGENS

Verifique os ressaltos, os rebaixos de acoplamento e os dentes da engrenagem quanto a danos ou desgaste excessivo.

Meça o D.I. de cada engrenagem.

Limite de Uso	M4, M5	20,05 mm
	C1	20,55 mm
	C2	23,07 mm
	C3	23,07 mm



BUCHAS

Verifique as buchas quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.E. de cada bucha.

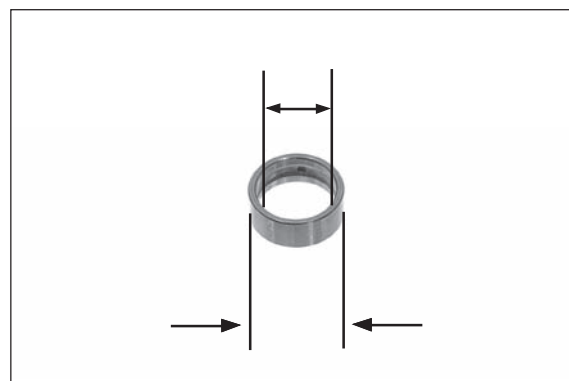
Limite de Uso	M4, M5	19,91 mm
	C1	20,41 mm
	C2, C3	22,95 mm

Calcule a folga entre a engrenagem e a bucha.

Limite de Uso	M4, M5, C1	0,10 mm
	C2	0,10 mm
	C3	0,10 mm

Meça o D.I. de cada bucha.

Limite de Uso	M4, C1	17,04 mm
	C2, C3	20,07 mm



ÁRVORE PRIMÁRIA/ÁRVORE SECUNDÁRIA

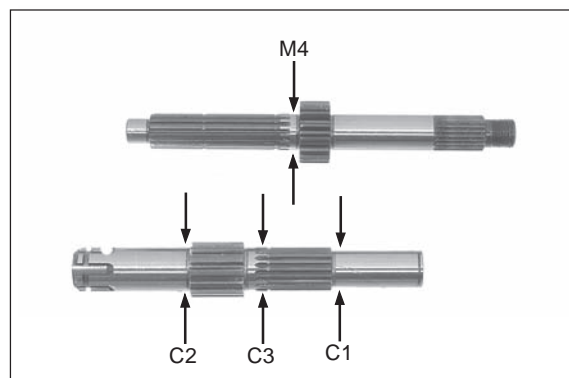
Verifique os estriados e as superfícies deslizantes das árvores quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.E. da árvore primária e da árvore secundária nas áreas das superfícies deslizantes das engrenagens e buchas.

Limite de Uso	Árvore primária (na bucha da engrenagem M4)	16,93 mm
	Árvore secundária (na bucha da engrenagem C1)	16,93 mm
	(na bucha da engrenagem C2)	19,94 mm
	(na bucha da engrenagem C3)	19,94 mm

Calcule a folga entre a bucha e o eixo.

Limite de Uso	M4, C1	0,10 mm
	C2	0,10 mm
	C3	0,10 mm



TAMBOR SELETOR

Inspecione a extremidade do tambor seletor quanto a riscos, arranhões ou sinais de lubrificação insuficiente.

Verifique as ranhuras do tambor seletor quanto a desgaste anormal ou danos.

TAMBOR SELETOR



GARFO SELETOR

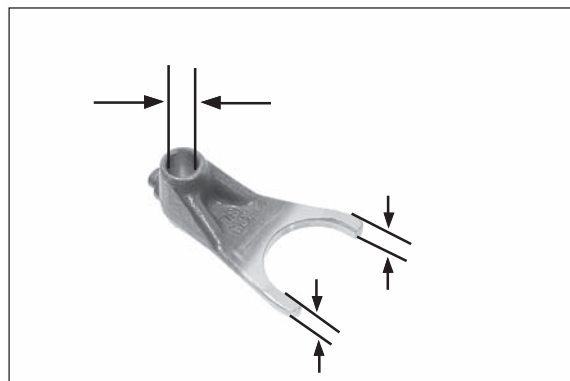
Verifique os garfos seletores quanto a deformação ou desgaste anormal.

Meça a espessura de cada garra dos garfos seletores.

Limite de Uso	4,50 mm
---------------	---------

Meça o D.I. de cada garfo.

Limite de Uso	10,05 mm
---------------	----------

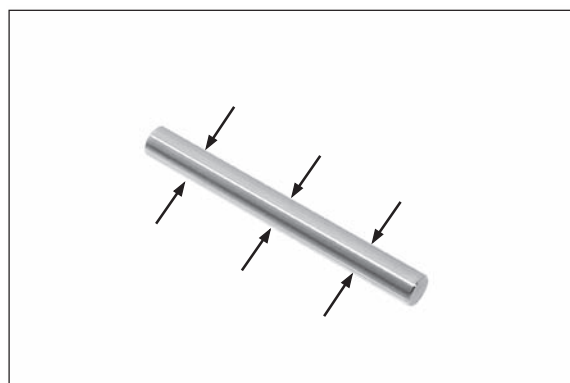


EIXO DOS GARFOS SELETORES

Verifique os eixos dos garfos seletores quanto a danos e empenamento.

Meça o D.E. do eixo dos garfos seletores.

Limite de Uso	9,93 mm
---------------	---------

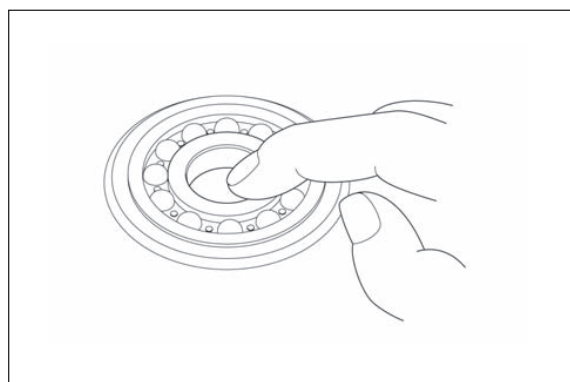


SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO

INSPEÇÃO

Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo.

Os rolamentos devem girar suavemente e sem ruído. Verifique também se as pistas externas dos rolamentos se encaixam firmemente na carcaça do motor.



REMOÇÃO

Remova os parafusos e as placas de fixação do rolamento da árvore primária da carcaça direita do motor.

Retire o rolamento da árvore primária da carcaça direita do motor.

Remova o rolamento da árvore secundária da carcaça direita do motor utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Eixo do extrator, 17 mm

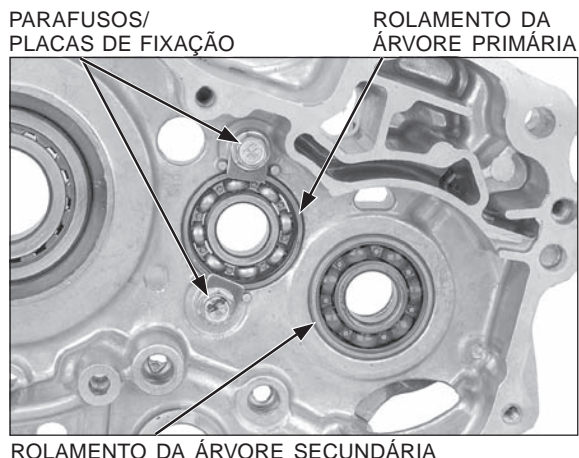
Cabo do extrator

Peso do extrator

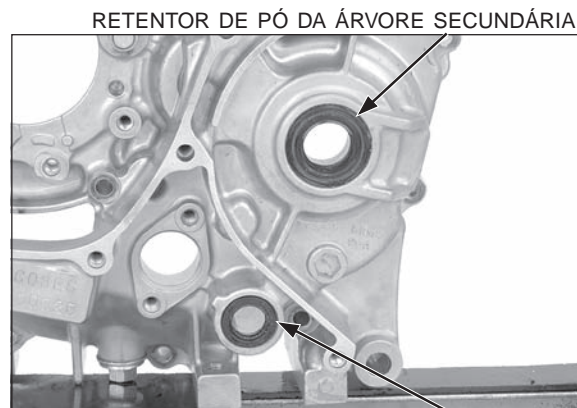
07936-3710300

07936-3710100

07741-0010201



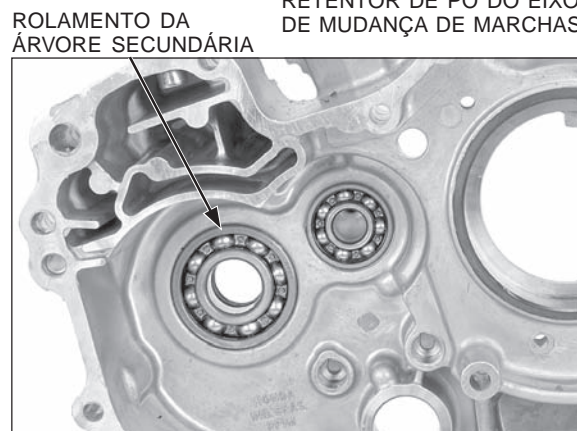
Remova o retentor de pó da árvore secundária e o retentor de pó do eixo de mudança de marchas da carcaça esquerda do motor.



RETENTOR DE PÓ DA ÁRVORE SECUNDÁRIA

RETENTOR DE PÓ DO EIXO DE MUDANÇA DE MARCHAS

Retire o rolamento da árvore secundária da carcaça esquerda do motor.



ROLAMENTO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA

Remova o rolamento da árvore primária da carcaça esquerda do motor utilizando as seguintes ferramentas.

Ferramentas:

Cabeçote do extrator, 12 mm

Eixo do extrator, 12 mm

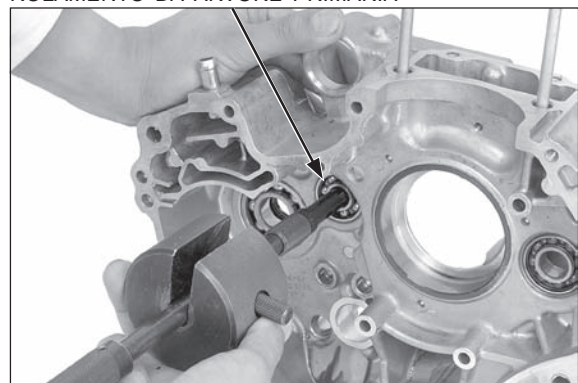
Peso do extrator

07936-1660110

07936-1660120

07741-0010201

ROLAMENTO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



INSTALAÇÃO

Lubrifique todos os rolamentos com óleo para motor.

Instale os novos rolamentos na carcaça esquerda do motor utilizando as seguintes ferramentas.

Ferramentas:

CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

Rolamento da árvore primária:

Instalador	07749-0010000
Acessório, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guia, 17 mm	07746-0040400

Rolamento da árvore secundária:

Instalador	07749-0010000
Acessório, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guia, 17 mm	07746-0040400

CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR

Rolamento da árvore primária:

Instalador	07749-0010000
Acessório, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guia, 12 mm	07746-0040200

Rolamento da árvore secundária:

Instalador	07749-0010000
Acessório, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guia, 20 mm	07746-0040500

Aplique graxa no lábio dos novos retentores de pó.

Instale os retentores de pó da árvore secundária e do eixo de mudança de marchas utilizando as seguintes ferramentas, conforme mostrado.

Ferramentas:

Retentor de pó da árvore secundária:

Instalador	07749-0010000
Acessório, 34 mm	07JAD-PL60100
Guia, 20 mm	07746-0040500

Retentor de pó do eixo de mudança de marchas:

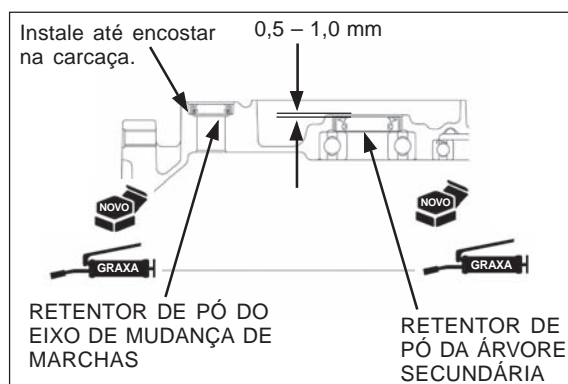
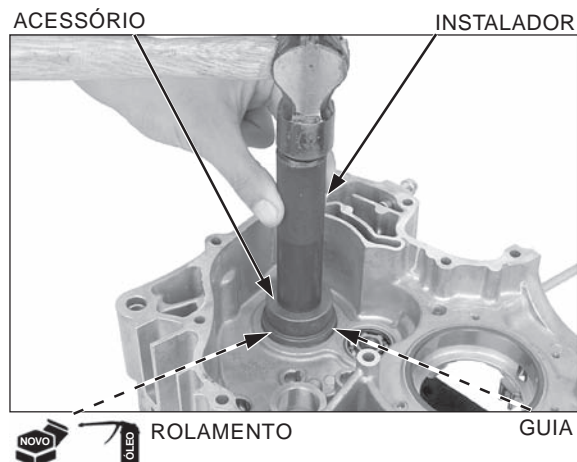
Instalador	07749-0010000
Acessório, 22 x 24 mm	07746-0010800
Guia, 14 mm	07746-0041200

Aplique trava química na rosca dos parafusos da placa de fixação do rolamento.

Instale as placas de fixação e os parafusos.

Aperte os parafusos no torque especificado.

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



INSTALAÇÃO

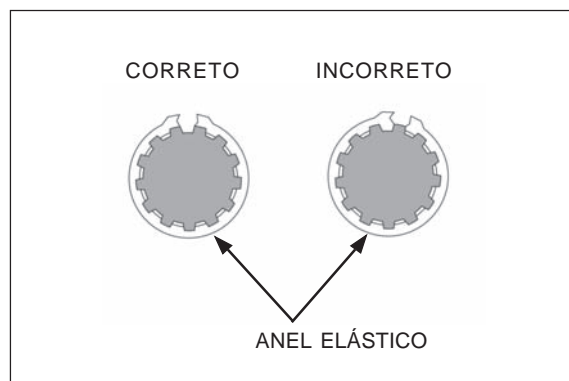
Limpe todas as peças com solvente.

Aplique óleo para motor limpo nos dentes de todas as engrenagens.

Aplique solução de óleo de molibdênio nas superfícies deslizantes das buchas para assegurar a lubrificação inicial.

Efetue a montagem de todas as peças em suas posições originais.

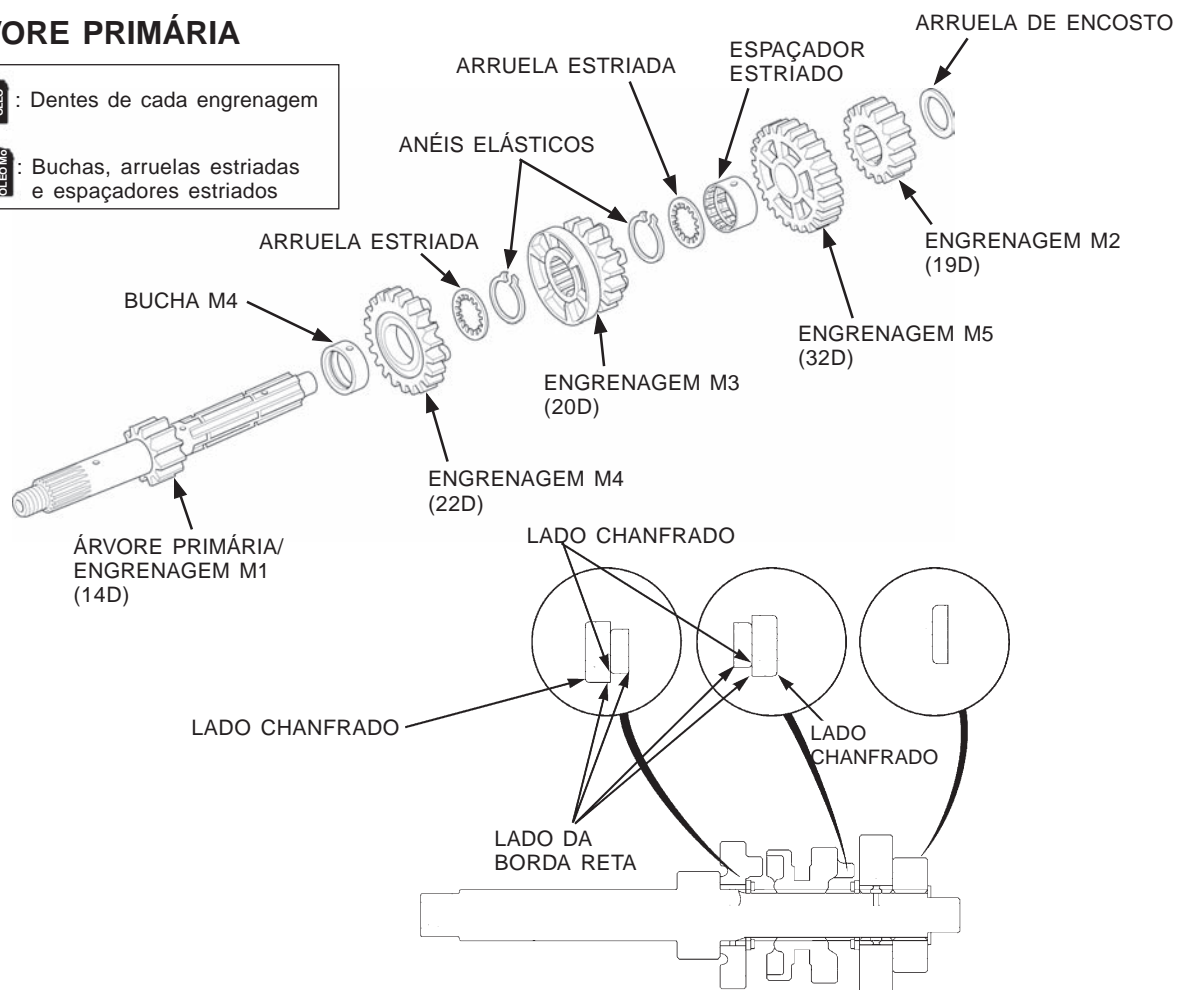
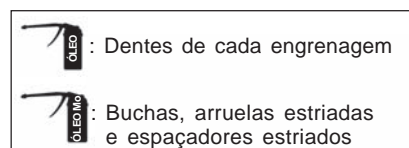
- Instale as arruelas e anéis elásticos com o lado chanfrado voltado para o lado da carga de encosto. Confirme o lado interno dos anéis elásticos e da arruela quando detectar o lado chanfrado.
- Não reutilize anéis elásticos desgastados que possam girar facilmente nas ranhuras.
- Certifique-se de que os anéis elásticos estejam assentados nas ranhuras e alinhe suas aberturas das extremidades com as ranhuras do estriado.



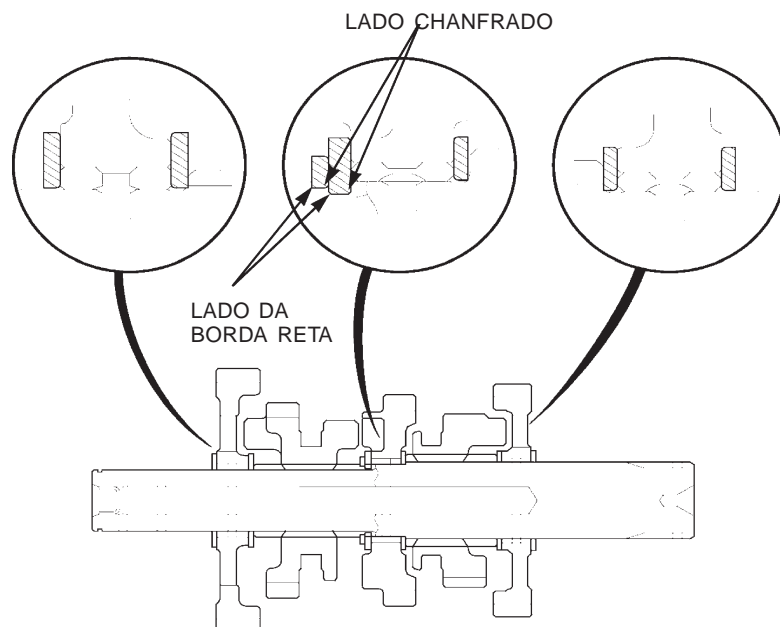
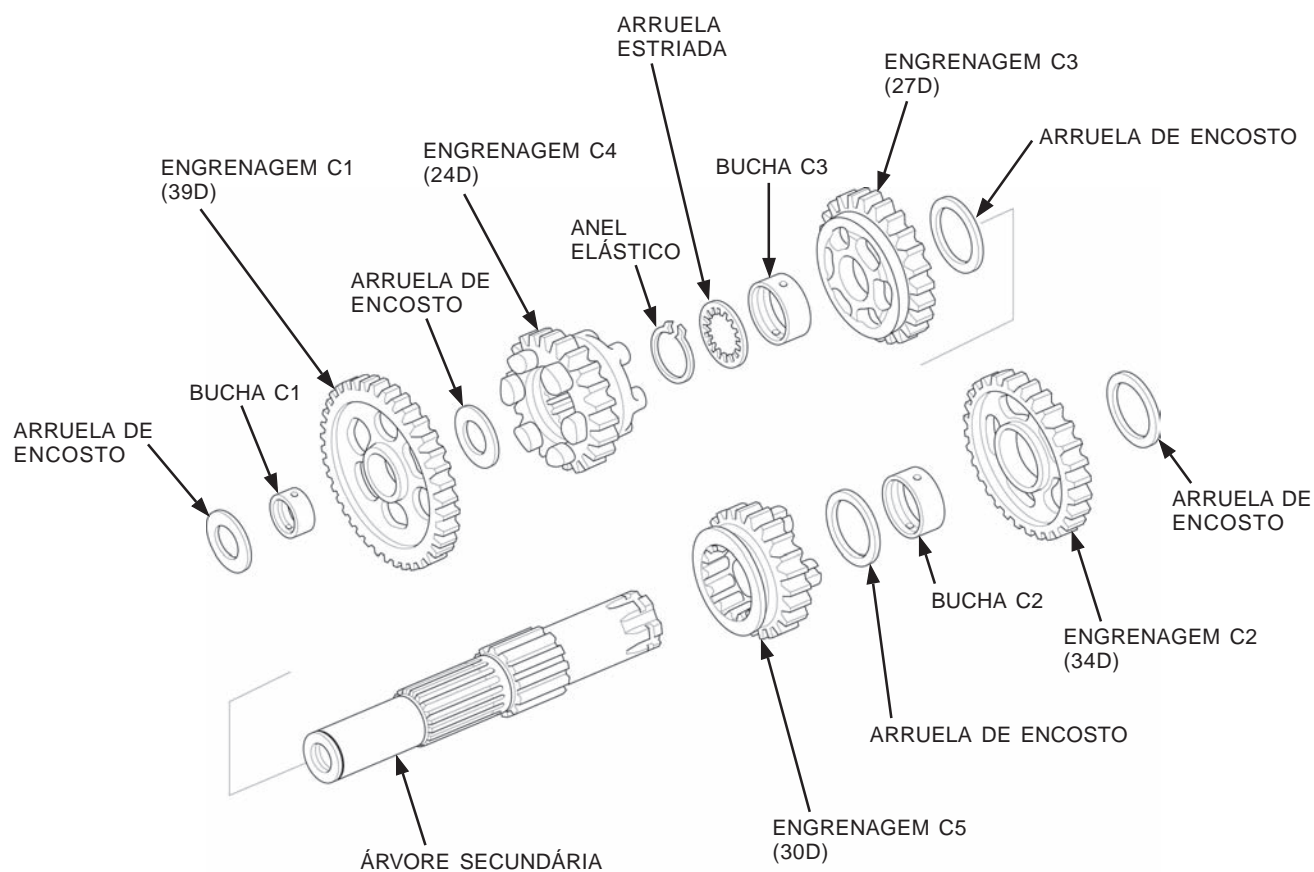
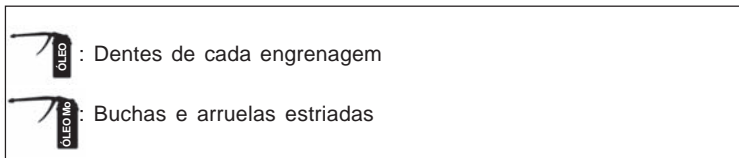
ATENÇÃO

- Verifique as engrenagens quanto à liberdade de movimento ou rotação nas árvores.
- Instale as arruelas e anéis elásticos com as bordas chanfradas voltadas para o lado da carga axial. Não reutilize um anel elástico desgastado, pois ele poderia girar facilmente na ranhura.
- Certifique-se de que os anéis elásticos estejam assentados corretamente nas ranhuras e alinhe as aberturas de suas extremidades com as ranhuras do estriado.

ÁRVORE PRIMÁRIA



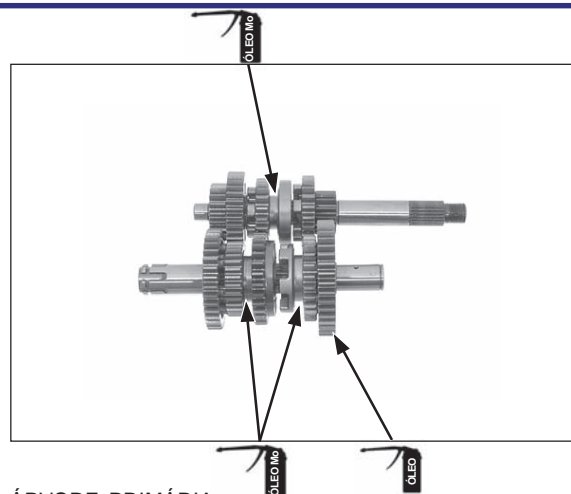
ÁRVORE SECUNDÁRIA



Caso a árvore de manivelas tenha sido removida, instale primeiro a árvore de manivelas e o eixo do balanceiro (página 11-17).

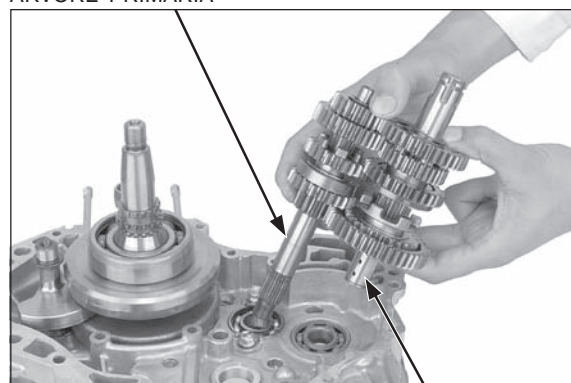
Aplique solução de óleo de molibdênio nas ranhuras dos garfos seletores nas engrenagens.

Aplique óleo para motor limpo nos dentes das engrenagens da transmissão.



Instale a árvore primária e a árvore secundária em conjunto na carcaça esquerda do motor. Certifique-se de instalar as três arruelas das extremidades (árvore primária: somente extremidade esquerda; árvore secundária: ambas as extremidades).

ÁRVORE PRIMÁRIA

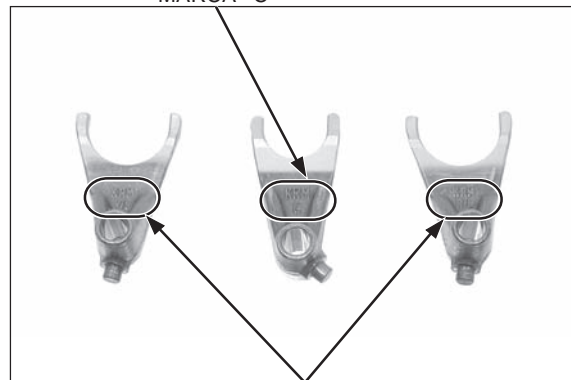


ÁRVORE SECUNDÁRIA

Cada garfo seletor apresenta uma marca de identificação: "R" (direito), "L" (esquerdo) e "C" (central).

Instale os garfos seletores nas ranhuras das engrenagens da transmissão com as marcas voltadas para cima (lado da carcaça esquerda do motor).

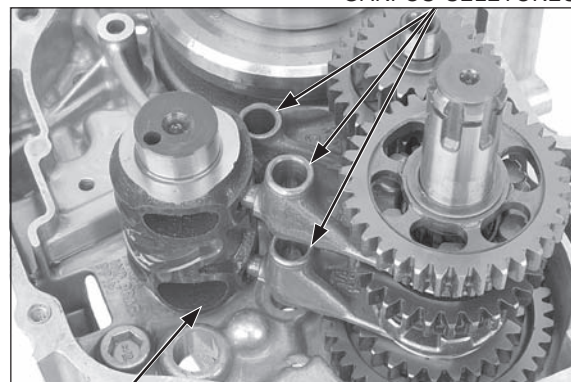
MARCA "C"



MARCAS "R/L"

Aplique óleo para motor limpo nas ranhuras de guia do tambor seletor e instale-o alinhando os pinos-guia dos garfos seletores com as ranhuras de guia do tambor.

GARFOS SELETORES



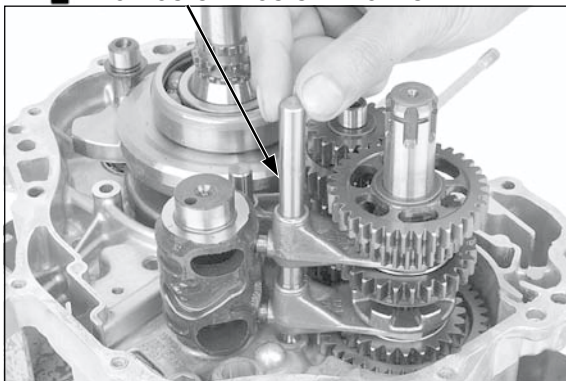
TAMBOR SELETOR

Aplique óleo para motor limpo no eixo dos garfos seletores e insira-o através dos garfos seletores na carcaça direita do motor.

Gire a árvore primária com a mão e certifique-se de que as engrenagens girem livremente.

Efetue a montagem da carcaça do motor (página 11-17).

 EIXO DOS GARFOS SELETORES



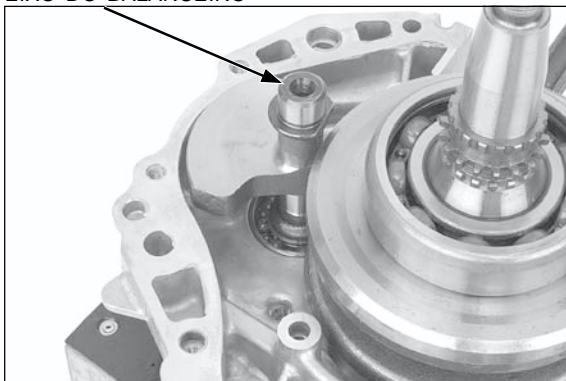
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO

REMOÇÃO

Remova a transmissão (página 11-5).

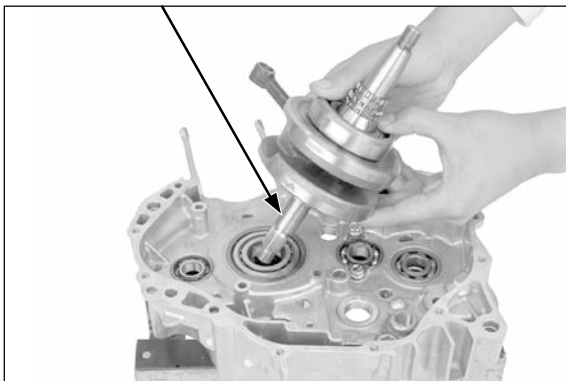
Remova o eixo do balanceiro da carcaça direita do motor.

EIXO DO BALANCEIRO



Remova a árvore de manivelas da carcaça direita do motor.

ÁRVORE DE MANIVELAS



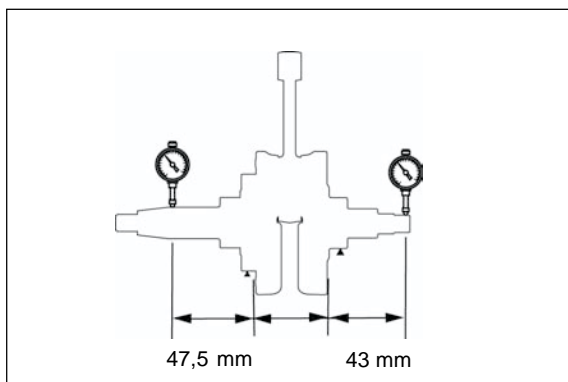
INSPEÇÃO

EMPENAMENTO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

Coloque a árvore de manivelas sobre um suporte ou blocos em "V".

Posicione um relógio comparador sobre a árvore, conforme mostrado.

Gire a árvore de manivelas por duas voltas e leia o empenamento.

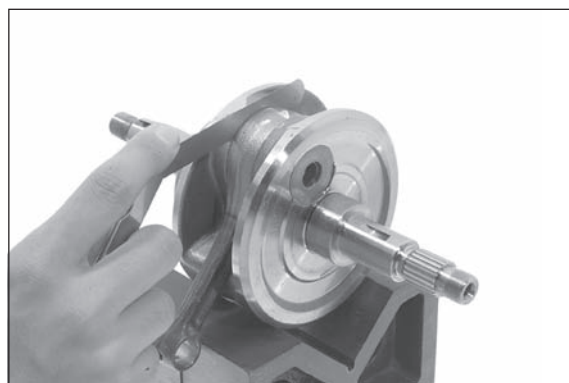


Limite de Uso	0,08 mm
---------------	---------

FOLGA LATERAL DO COLO DA BIELA

Meça a folga lateral do colo da biela com o calibre de lâminas.

Limite de Uso	0,80 mm
---------------	---------



FOLGA RADIAL DO COLO DA BIELA

Meça a folga radial do colo da biela.

Limite de Uso	0,05 mm
---------------	---------



PINHÃO DE SINCRONIZAÇÃO

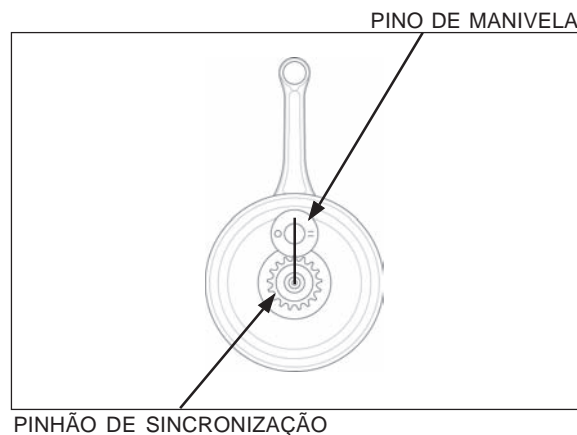
ATENÇÃO

Caso os dentes do pinhão de sincronização estejam desgastados ou danificados, inspecione a corrente de comando, o tensor e a engrenagem de comando.

Verifique os dentes do pinhão de sincronização quanto a desgaste ou danos.

Remova o pinhão de sincronização, se necessário.

Ao instalar o pinhão de sincronização, alinhe o centro do dente do pinhão de sincronização com o centro do pino de manivela da árvore de manivelas.

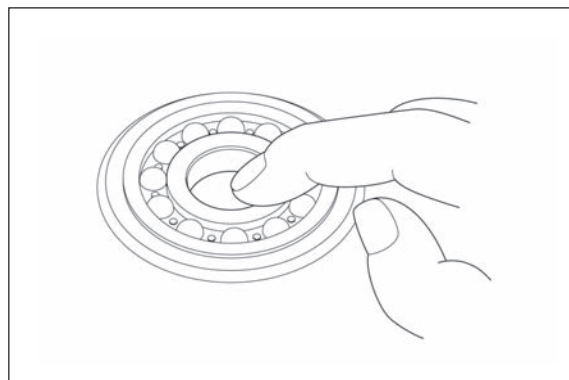


SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO

INSPEÇÃO

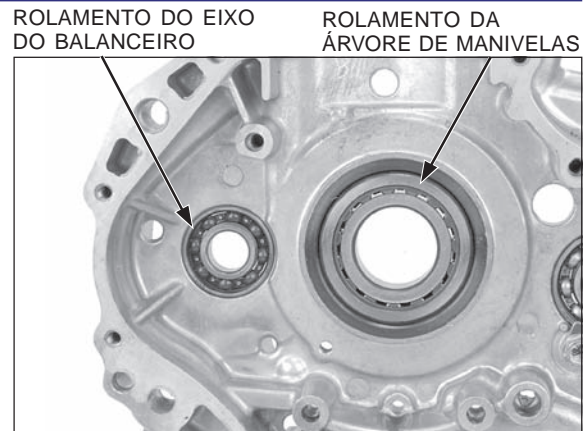
Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo.

Os rolamentos devem girar suavemente e sem ruído. Verifique também se as pistas externas dos rolamentos se encaixam firmemente na carcaça do motor.

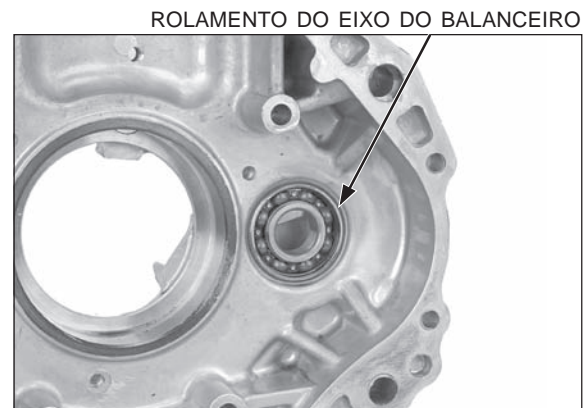


REMOÇÃO

Remova o rolamento da árvore de manivelas e o rolamento do eixo do balanceiro da carcaça direita do motor.



Remova o rolamento do balanceiro da carcaça esquerda do motor.



INSTALAÇÃO

Lubrifique todos os rolamentos com óleo para motor.

Instale os novos rolamentos nas metades direita e esquerda da carcaça do motor, utilizando as seguintes ferramentas.

Ferramentas:

CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

Rolamento da árvore de manivelas:

Instalador	07749-0010000
Acessório, 52 x 55 mm	07NAD-P200100
Guia, 30 mm	07746-0040700

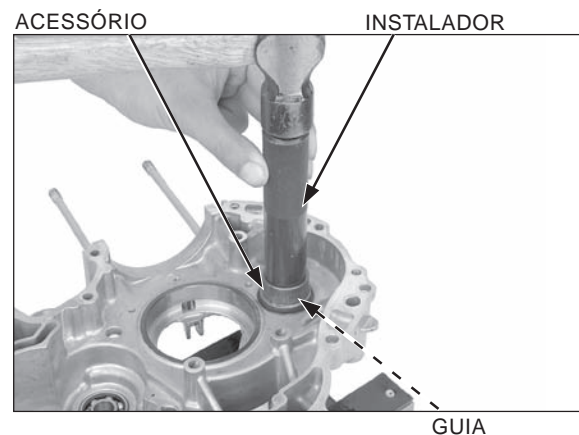
Rolamento do eixo do balanceiro:

Instalador	07749-0010000
Acessório, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guia, 15 mm	07746-0040300

CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR

Rolamento do eixo do balanceiro:

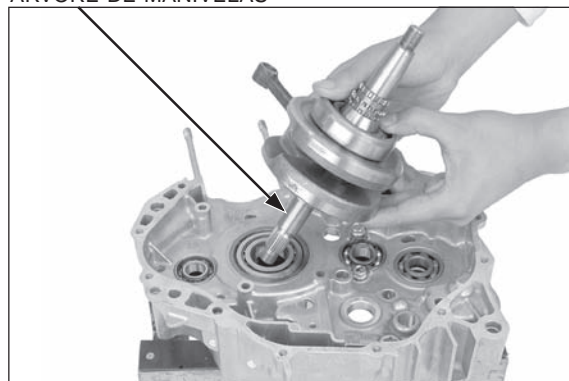
Instalador	07749-0010000
Acessório, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guia, 15 mm	07746-0040300



INSTALAÇÃO

Instale a árvore de manivelas na carcaça direita do motor.

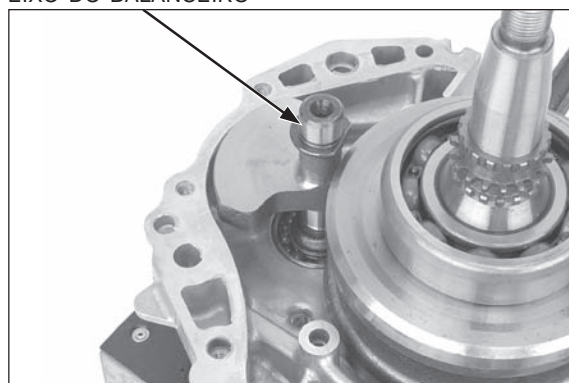
ÁRVORE DE MANIVELAS



Instale o eixo do balanceiro na carcaça direita do motor.

Instale a transmissão (página 11-11).

EIXO DO BALANCEIRO

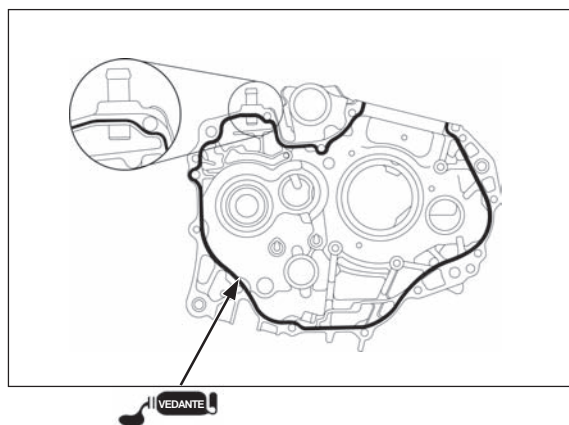


MONTAGEM DA CARCAÇA DO MOTOR

Limpe completamente as superfícies de contato das metades esquerda e direita da carcaça do motor. Tome cuidado para não danificá-las e verifique-as quanto a danos.

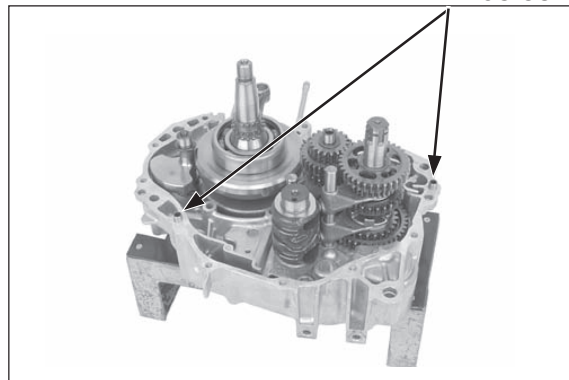
Aplique um pequeno filete contínuo de junta líquida em toda a superfície de contato da carcaça do motor, exceto na área da passagem de óleo.

Junta líquida recomendada: THREE BOND 1215J



Instale os pinos-guia.

PINOS-GUIA

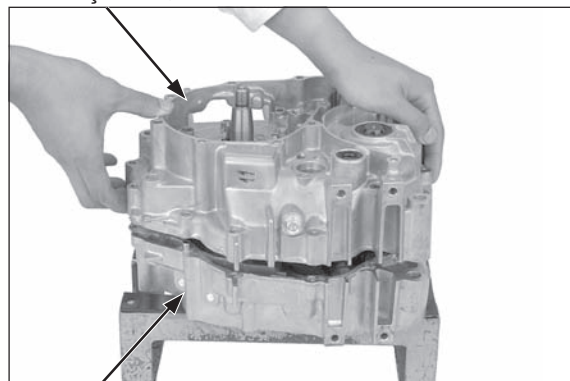


ATENÇÃO

Não force as metades da carcaça do motor.
A necessidade de força excessiva indica a existência de um problema. Remova a carcaça direita do motor e verifique quanto a desalinhamento das peças.

Instale a carcaça esquerda sobre a carcaça direita do motor.

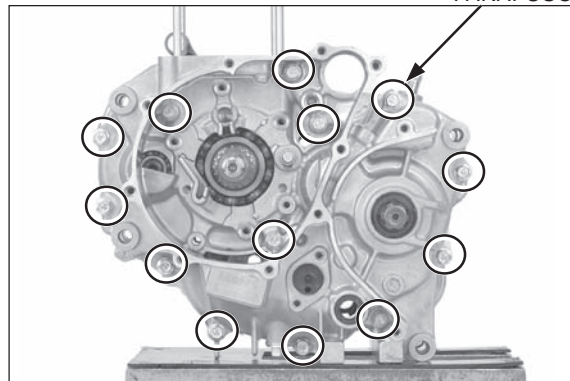
CARCAÇA ESQUERDA



CARCAÇA DIREITA

Instale os parafusos da carcaça esquerda do motor e aperte os parafusos num padrão cruzado, em duas ou três etapas.

PARAFUSO

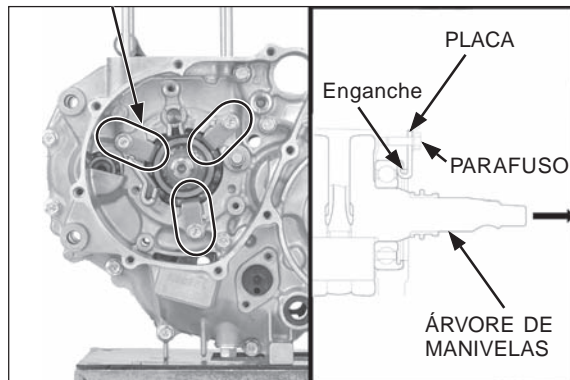
**ATENÇÃO**

Durante a instalação da placa retentora, puxe a árvore de manivelas e enganche a lingüeta da placa na ranhura do rolamento da árvore de manivelas.

Instale as placas retentoras do rolamento e aperte os parafusos no torque especificado.

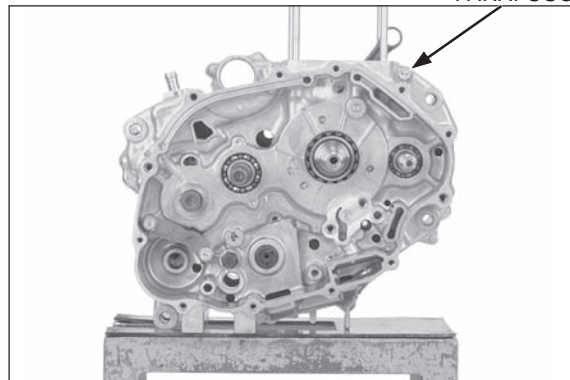
TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

PARAFUSO/PLACA



Instale e aperte o parafuso da carcaça direita do motor.

PARAFUSO



Aplique solução de óleo de molibdênio no pino de empuxo.

Instale o pino de empuxo e a mola.

ATENÇÃO

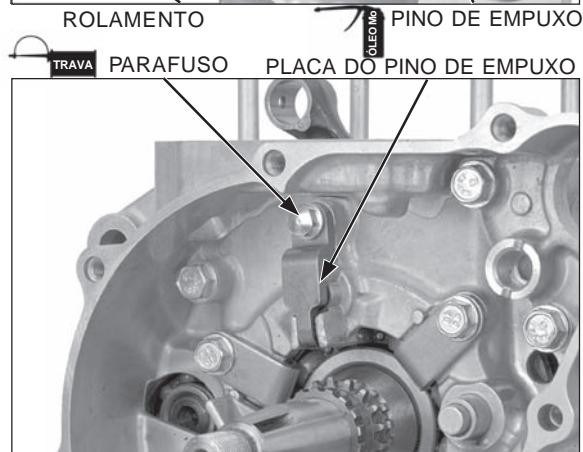
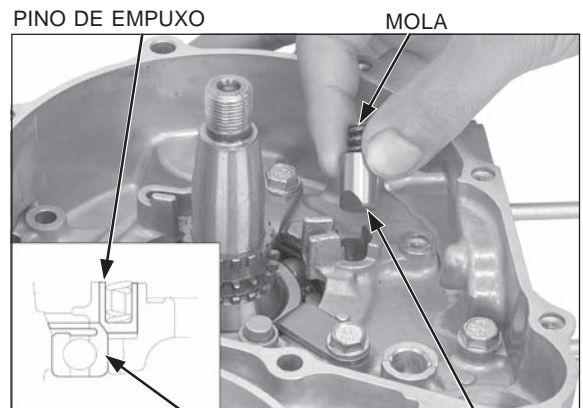
Ao instalar o pino de empuxo, certifique-se de que a pista externa do rolamento da árvore de manivelas entre em contato com a seção cônica do pino de empuxo.

Aplique trava química na rosca do parafuso do pino de empuxo.

Instale a placa do pino de empuxo e o parafuso.

Aperte o parafuso no torque especificado.

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



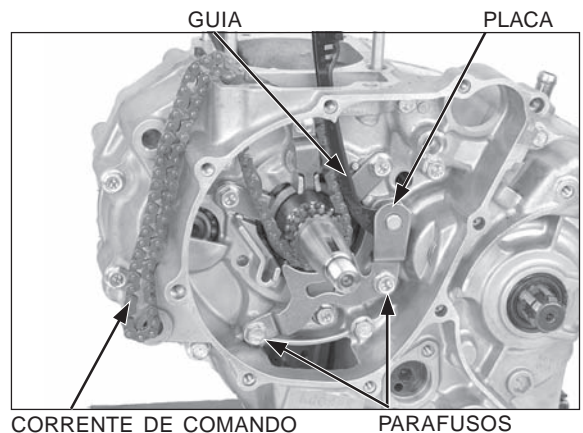
Instale a corrente de comando através da carcaça do motor.

Instale a corrente de comando no pinhão de sincronização.

Instale a guia do tensor e a placa-guia do tensor.

Instale e aperte os parafusos da placa-guia do tensor.

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção (página 11-4).



COMPONENTES DO SISTEMA	12-0	RODA DIANTEIRA (TIPO FREIO A TAMBOR)	12-15
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	12-1	TAMBOR DO FREIO DIANTEIRO (TIPO FREIO A TAMBOR)	12-19
DIAGNOSE DE DEFEITOS	12-3	GARFO	12-23
GUIDÃO	12-4	COLUNA DE DIREÇÃO	12-31
RODA DIANTEIRA (TIPO FREIO A DISCO)	12-9		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

- A inalação freqüente de poeira das sapatas de freio, independente da composição do material, pode ser prejudicial à saúde. Evite respirar as partículas de pó.
- Nunca use uma mangueira de ar comprimido ou escova para limpar os conjuntos de freio. Use um aspirador de pó aprovado para essa finalidade.
- Ao efetuar serviços na roda dianteira, garfos ou coluna de direção, apóie a motocicleta usando um cavalete de segurança ou um elevador.
- Um tambor/sapata ou disco/pastilha de freio contaminados reduzem o desempenho da frenagem. Descarte as sapatas ou pastilhas contaminadas e limpe o tambor ou disco com desengraxante de freio de alta qualidade.
- Após a instalação da roda dianteira, verifique o funcionamento do freio aplicando a alavanca do freio.
- Consulte as informações relativas ao sistema de freio hidráulico (página 14-0).

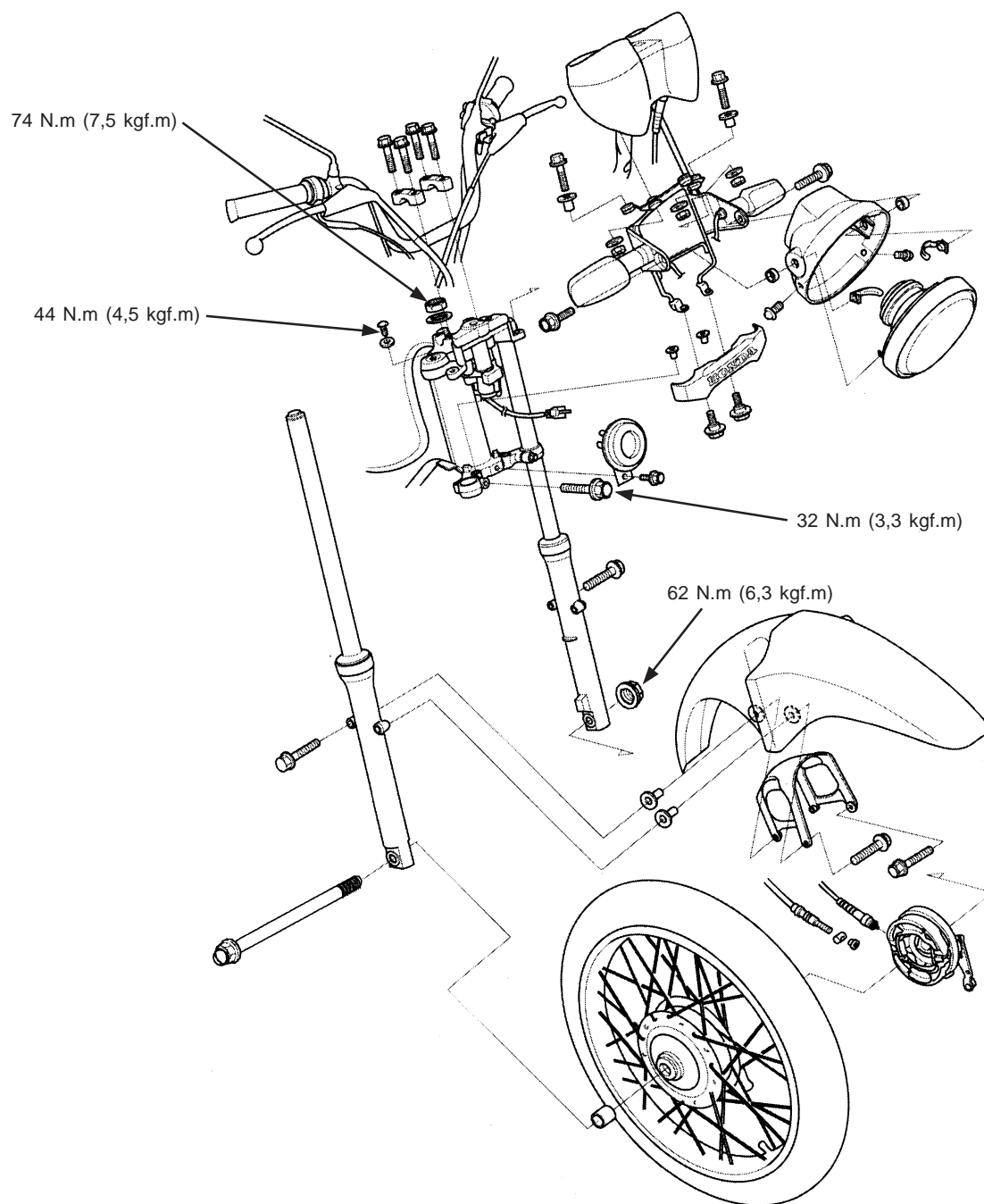
ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

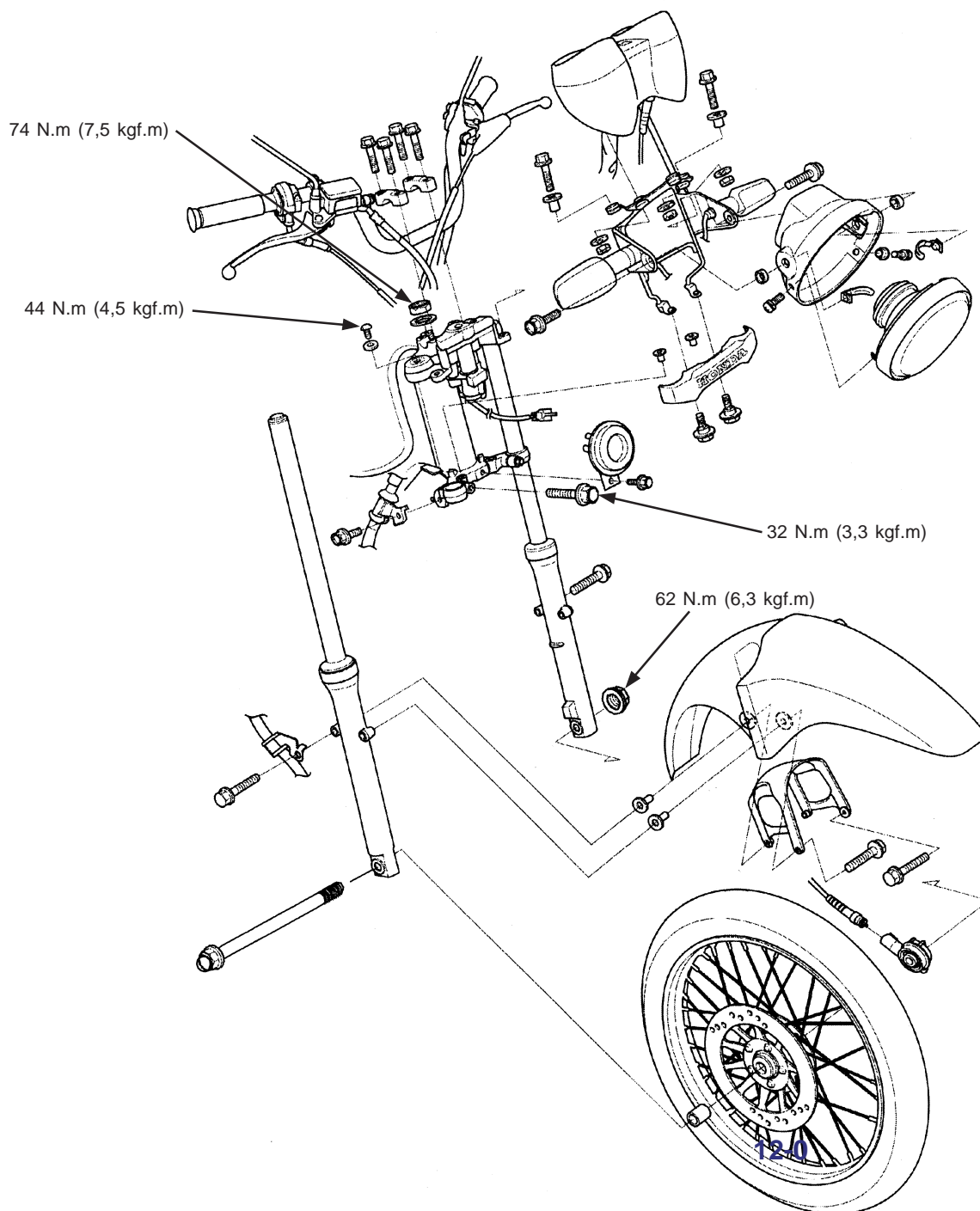
Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	1,5
Pressão do pneu frio	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre cubo e aro da roda	Freio a tambor	8 ± 1	–
	Freio a disco	10 ± 1	–
Freio a tambor	Folga livre da alavanca	10 – 20	–
	D.I. do tambor	130,0 – 130,3	131,0
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do tubo	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	171,5	–
	Capacidade de fluido	141,5 ± 2,5 cm ³	–
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		1,3 – 1,9 kgf	–

COMPONENTES DO SISTEMA

TIPO FREIO A TAMBOR






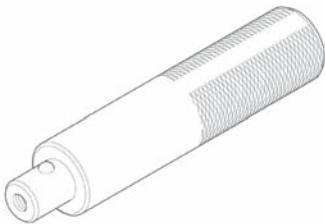


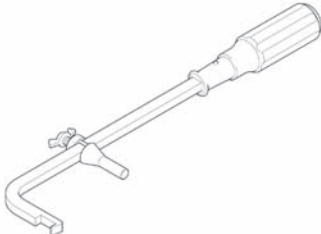
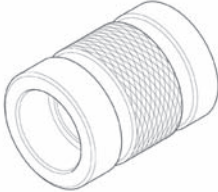

TIPO FREIO A DISCO


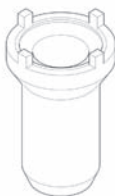

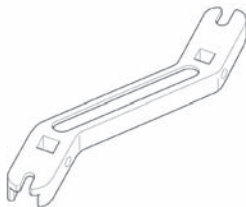


VALORES DETORQUE

Raios	3,7 N.m (0,38 kgf.m)	
Parafuso do disco de freio dianteiro	42 N.m (4,3 kgf.m)	
Porca do eixo dianteiro	62 N.m (6,3 kgf.m)	Porca U
Porca do braço do freio dianteiro	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Parafuso Allen do garfo	20 N.m (2,0 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso superior do garfo	22 N.m (2,2 kgf.m)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	32 N.m (3,3 kgf.m)	
Parafuso da mesa superior	44 N.m (4,5 kgf.m)	
Porca de ajuste da coluna de direção	Consulte a página 12-35.	
Porca da coluna de direção	74 N.m (7,5 kgf.m)	

FERRAMENTAS

<p>Acessório, 37 x 40 mm 07746-0010200</p> 	<p>Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300</p> 	<p>Guia, 12 mm 07746-0040200</p> 
<p>Instalador 07749-0010000</p> 	<p>Eixo do extrator de rolamento 07746-0050100</p> 	<p>Cabeçote do extrator de rolamento, 12 mm 07746-0050300</p> 
<p>Extrator do retentor de óleo 07748-0010001</p> 	<p>Instalador do retentor de óleo do garfo 07747-0010100</p> 	<p>Acessório do instalador do retentor de óleo do garfo 07747-0010400</p> 

<p>Instalador da coluna de direção 07947-1180001</p> 	<p>Chave-soquete da coluna de direção 07916-3710101</p> 	<p>Extrator de pista 07GMD-KS40100</p> 
<p>Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300</p> 		

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Direção dura

- Porca de ajuste da coluna de direção muito apertada
- Rolamento/pista da coluna de direção danificado
- Pressão do pneu insuficiente
- Pneu defeituoso

A motocicleta desvia para um lado ou não se desloca em linha reta

- Garfo empenado
- Eixo dianteiro empenado
- Roda instalada incorretamente
- Rolamento da coluna de direção defeituoso
- Chassi empenado
- Rolamento da roda defeituoso
- Componentes da articulação do braço oscilante desgastados
- Garfo dianteiro enfraquecido

Roda dianteira oscilando

- Aro empenado
- Rolamentos da roda desgastados
- Raio da roda empenado ou frouxo
- Pneu defeituoso

A roda gira com dificuldade

- Rolamento da roda defeituoso
- Engrenagem do velocímetro defeituosa
- Eixo dianteiro empenado
- Arrasto do freio

Suspensão muito macia

- Mola do garfo dianteiro enfraquecida
- Fluido do garfo insuficiente
- Pressão do pneu muito baixa

Suspensão muito dura

- Viscosidade incorreta do fluido do garfo
- Cilindros do garfo empenados
- Passagem de fluido obstruída
- Cilindro interno e/ou externo do garfo danificado

Ruídos na suspensão dianteira

- Fluido do garfo insuficiente
- Fixadores do garfo dianteiro frouxos
- Falta de graxa na engrenagem do velocímetro

GUIDÃO

REMOÇÃO

Remova as cintas da fiação e os espelhos retrovisores.

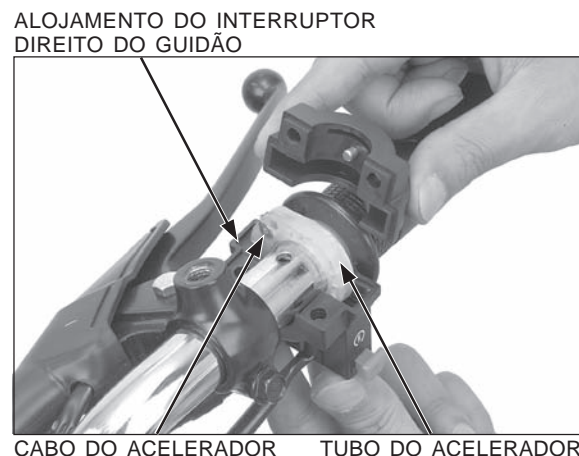
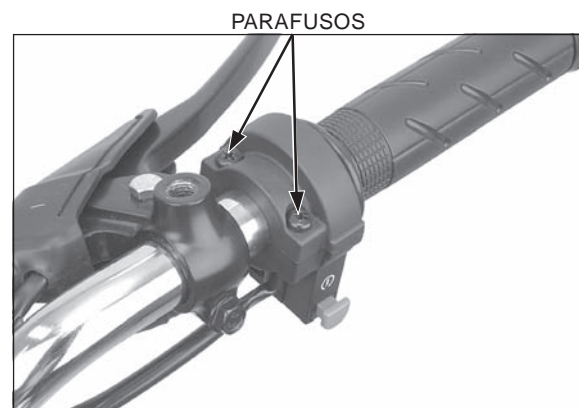
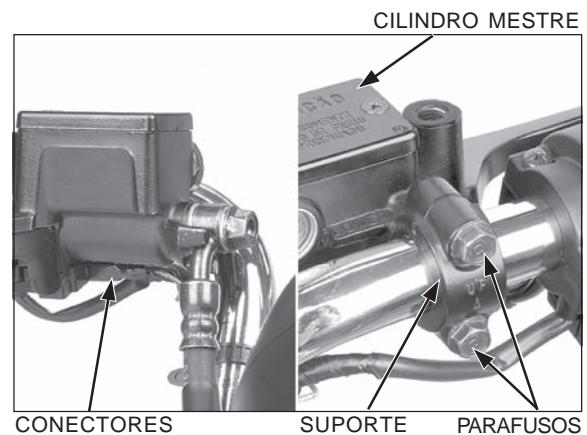
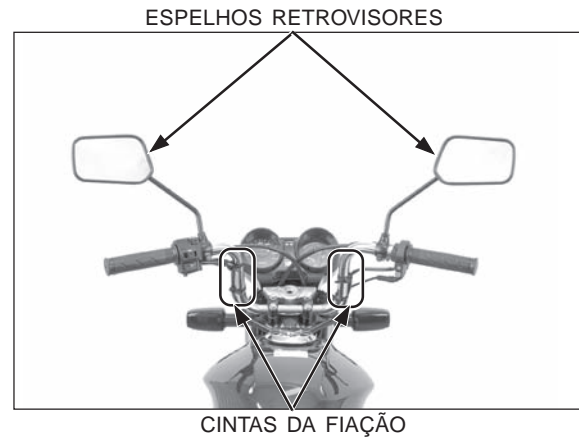
NOTA

Somente tipo freio a disco
Solte os conectores do interruptor da luz do freio dianteiro.
Remova os parafusos, o suporte e o cilindro mestre do freio.

Remova os parafusos do alojamento do interruptor direito do guidão.

Separe o alojamento do interruptor direito do guidão.

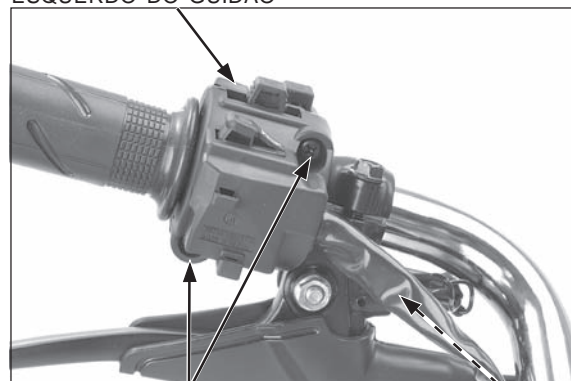
Desconecte o cabo do acelerador do tubo do acelerador. Em seguida, remova o tubo do acelerador.



Solte os conectores do interruptor da embreagem.

Remova os parafusos e separe o alojamento do interruptor esquerdo do guidão.

ALOJAMENTO DO INTERRUPTOR
ESQUERDO DO GUIDÃO

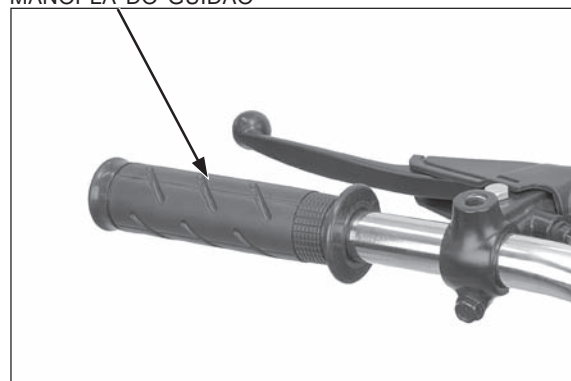


PARAFUSOS

CONECTORES

Remova a manopla do guidão.

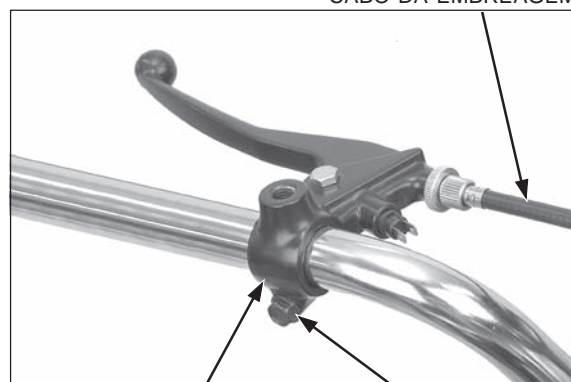
MANOPLA DO GUIDÃO



Desconecte o cabo da embreagem do suporte da alavanca da embreagem.

Remova o parafuso e o suporte da alavanca da embreagem.

CABO DA EMBREAGEM

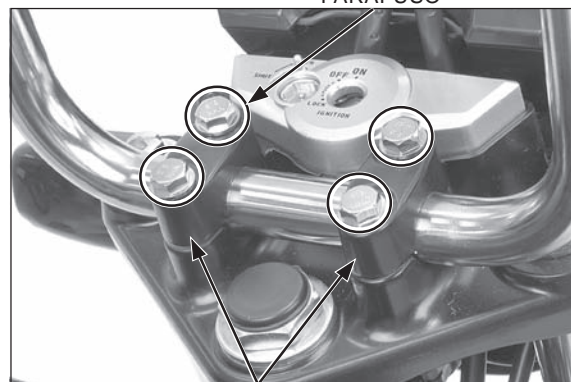


SUPORTE DA ALAVANCA
DA EMBREAGEM

PARAFUSO

Remova os parafusos, os suportes do guidão e o guidão da mesa superior.

PARAFUSO



SUPORTES

NOTA

Somente tipo freio a tambor
 Remova o parafuso do suporte da alavanca do freio.
 Remova o suporte da alavanca do freio do guidão.

INSTALAÇÃO**NOTA**

Somente tipo freio a tambor
 Instale o suporte da alavanca do freio no guidão.
 Alinhe a fenda do suporte com a marca de punção no guidão e, em seguida, aperte o parafuso.

Posicione o guidão sobre a mesa superior.

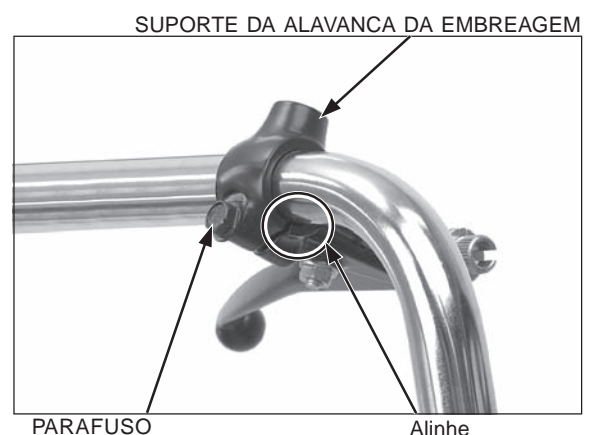
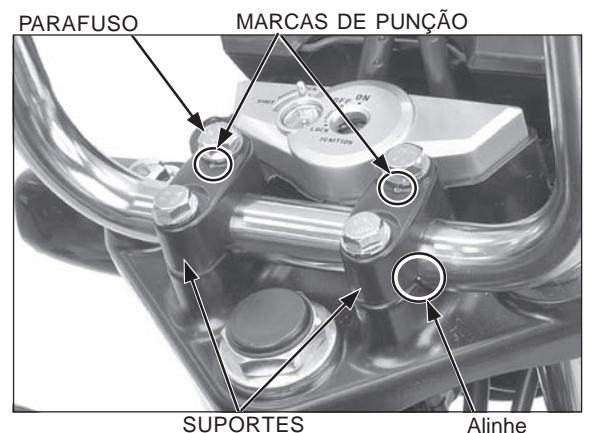
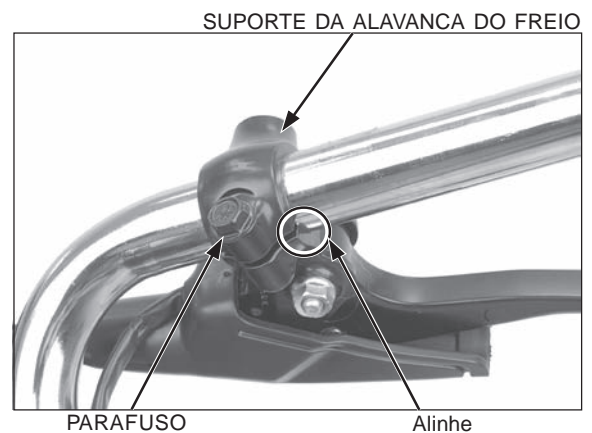
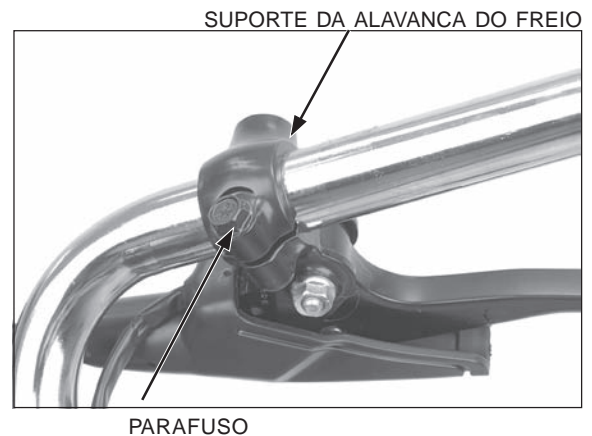
Posicione os suportes do guidão com as marcas de punção voltadas para frente e instale os parafusos dos suportes.

Alinhe a marca de punção no guidão com a superfície de contato do suporte inferior.

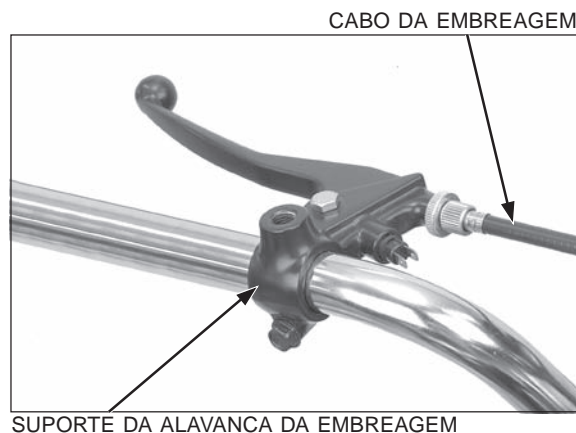
Aperte primeiro os parafusos dianteiros e, em seguida, os parafusos traseiros.

Instale o suporte da alavanca da embreagem no lado esquerdo do guidão.

Alinhe a fenda do suporte com a marca de punção no guidão e, em seguida, aperte o parafuso.



Conecte o cabo da embreagem ao suporte da alavanca da embreagem.



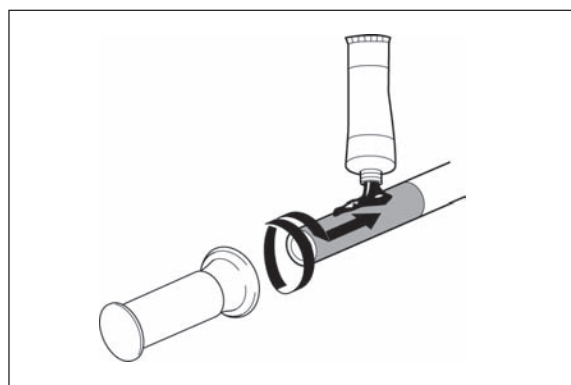
Aplique adesivo Honda Bond A ou equivalente na superfície interna das manoplas e à superfície limpa do guidão esquerdo.

Aguarde 3 – 5 minutos e instale a manopla.

Gire as manoplas para distribuir o adesivo por igual.

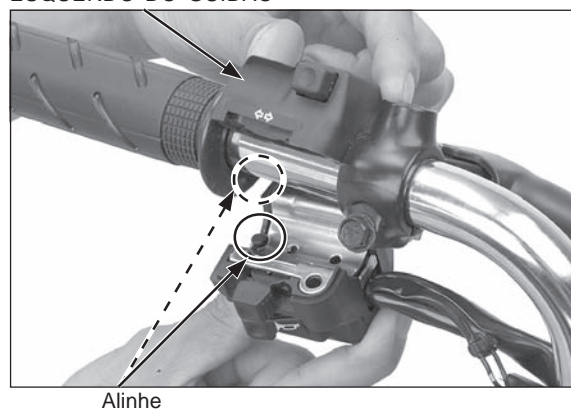
ATENÇÃO

Deixe o adesivo secar por 1 hora antes de utilizar a motocicleta.



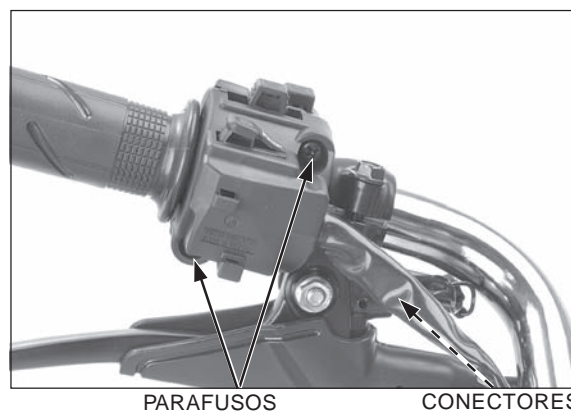
ALOJAMENTO DO INTERRUPTOR ESQUERDO DO GUIDÃO

Instale o alojamento do interruptor esquerdo do guidão alinhando seu pino posicionador com o orifício no guidão.



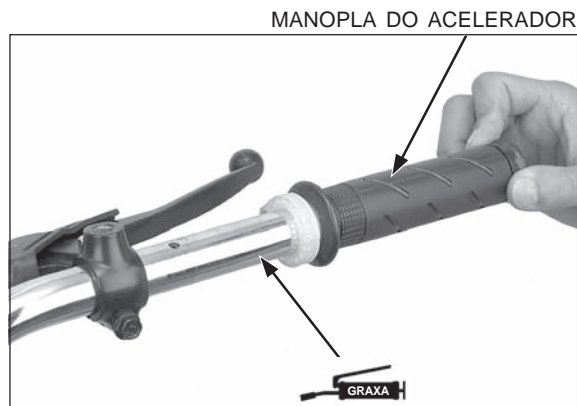
Instale os parafusos e aperte primeiro o parafuso dianteiro. Em seguida, aperte o parafuso traseiro.

Ligue os conectores do interruptor da embreagem.



Aplique graxa na área de rotação do tubo do acelerador no guidão.

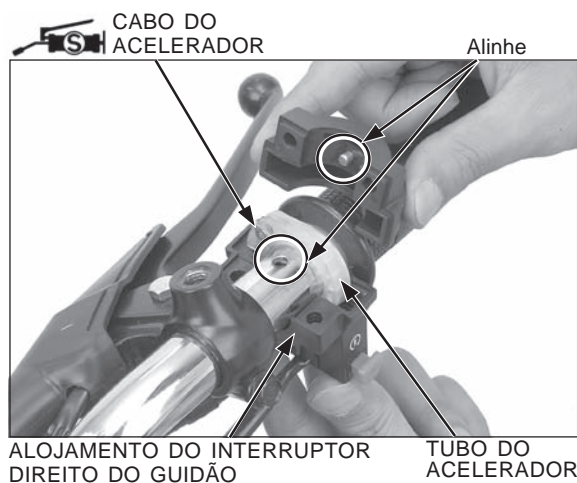
Instale a manopla do acelerador no guidão.



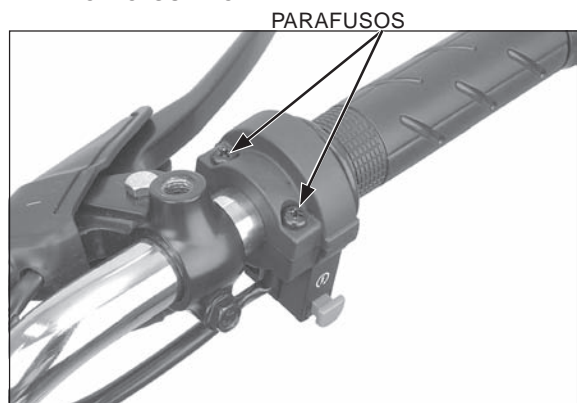
Aplique graxa à base de silicone na extremidade do cabo do acelerador.

Conecte a extremidade do cabo do acelerador ao tubo do acelerador.

Instale o alojamento do interruptor direito do guidão alinhando seu pino posicionador com o orifício no guidão.



Instale os parafusos e aperte primeiro o parafuso dianteiro. Em seguida, aperte o parafuso traseiro.



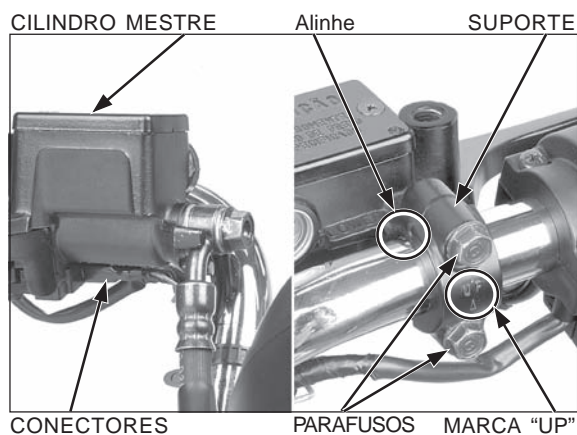
NOTA

Somente tipo freio a disco

Instale o cilindro mestre e seu suporte com a marca "UP" voltada para cima.

Alinhe a superfície de contato do cilindro mestre com a marca de punção no guidão, conforme mostrado.

Instale os parafusos do cilindro mestre e aperte primeiro o parafuso superior. Em seguida, aperte o parafuso inferior. Ligue os conectores do interruptor da luz de freio.



Instale as cintas da fiação e os espelhos retrovisores.
Verifique a folga livre da manopla do acelerador (página 3-5).
Ajuste a folga livre da alavanca da embreagem (página 3-20).

RODA DIANTEIRA (TIPO FREIO A DISCO)

REMOÇÃO

Levante e apóie a motocicleta utilizando um cavalete de segurança ou uma caixa.

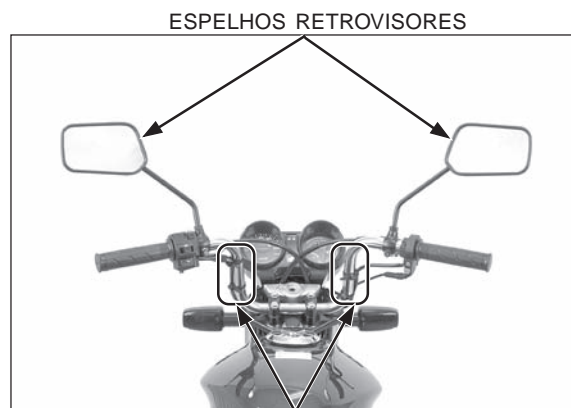
Desconecte o cabo do velocímetro enquanto pressiona a lingüeta do cabo.

Remova a porca do eixo.

Remova o eixo e a roda dianteira.

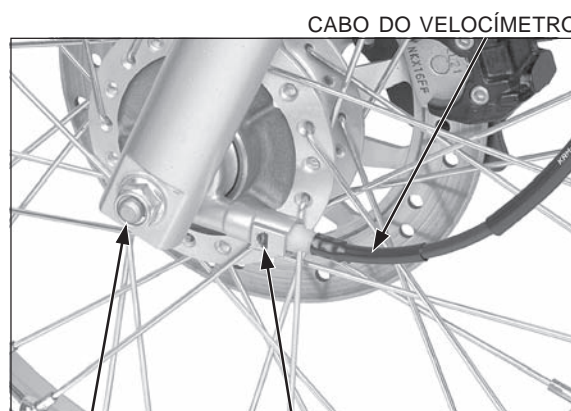
Remova o espaçador lateral.

Remova a caixa da engrenagem do velocímetro.



ESPELHOS RETROVISORES

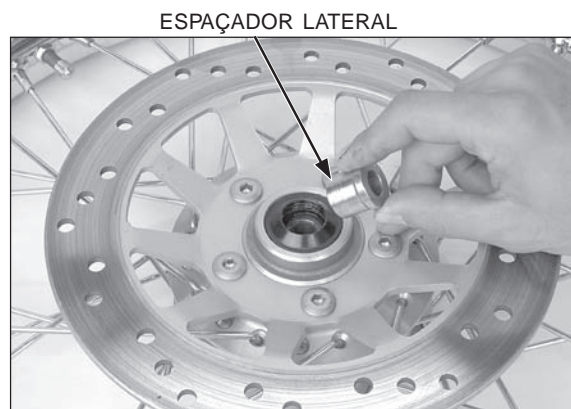
CINTAS DA FIAÇÃO



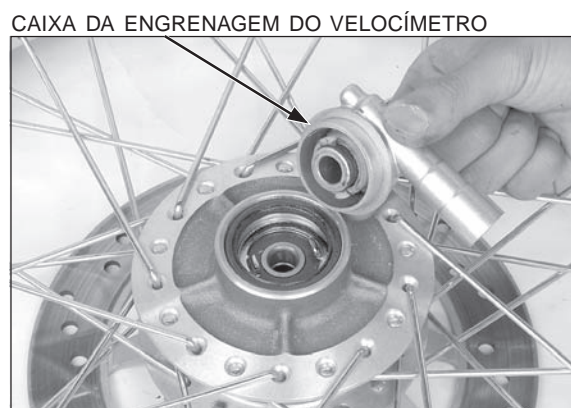
CABO DO VELOCÍMETRO

PORCA

LINGÜETA



ESPAÇADOR LATERAL



CAIXA DA ENGENHAGEM DO VELOCÍMETRO

INSPEÇÃO

Coloque o eixo sobre blocos em “V” e meça o empenamento utilizando um relógio comparador.

O empenamento real corresponde à metade da leitura total do relógio comparador.

Limite de Uso	0,2 mm
---------------	--------

Verifique a excentricidade do aro da roda colocando-a em um suporte giratório.

Gire a roda com a mão e leia a excentricidade usando um relógio comparador.

Limite de Uso	Axial	1,0 mm
	Radial	1,0 mm

Remova e descarte os rolamentos caso as pistas não girem suavemente e sem ruído, ou caso se encaixem frouxamente no cubo.

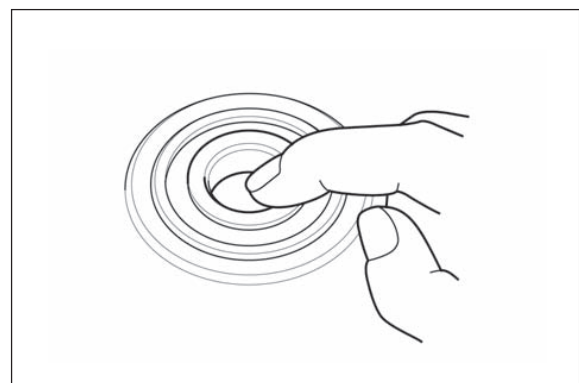
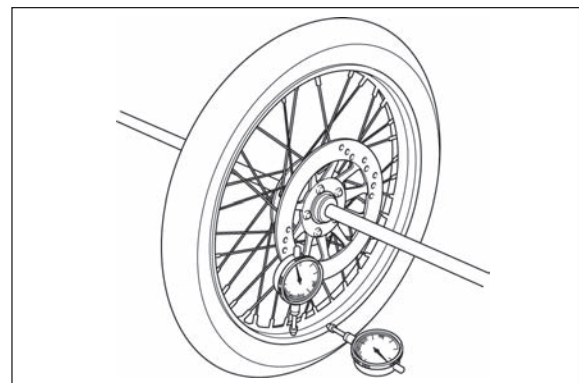
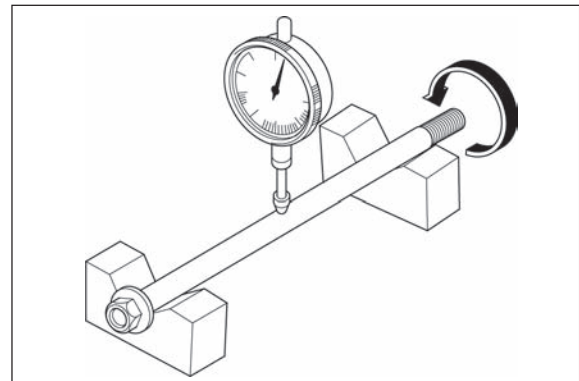
Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo. O rolamento deve girar suavemente e sem ruído.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente no cubo.

Remova e descarte os rolamentos caso as pistas não girem suavemente e sem ruído, ou caso se encaixem frouxamente no cubo.

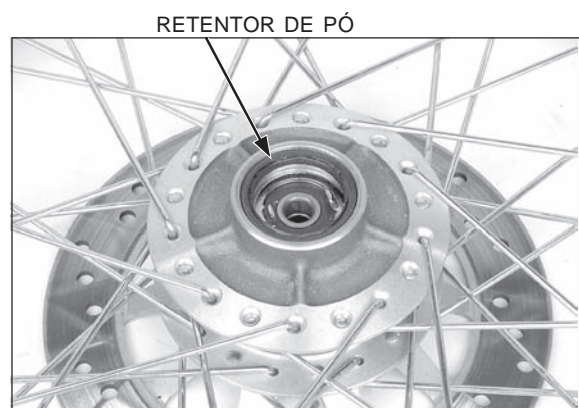
NOTA

Substitua os rolamentos em pares.

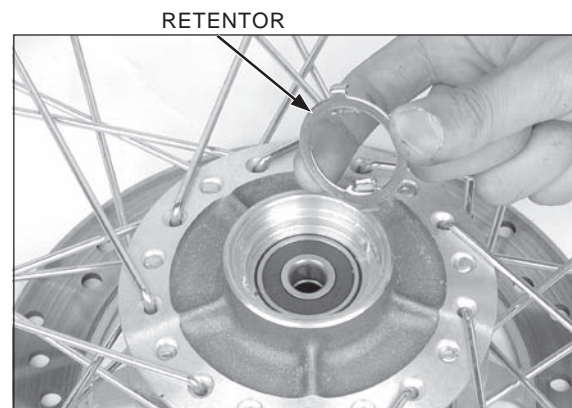


DESMONTAGEM

Remova o retentor de pó esquerdo do lado esquerdo da roda dianteira.



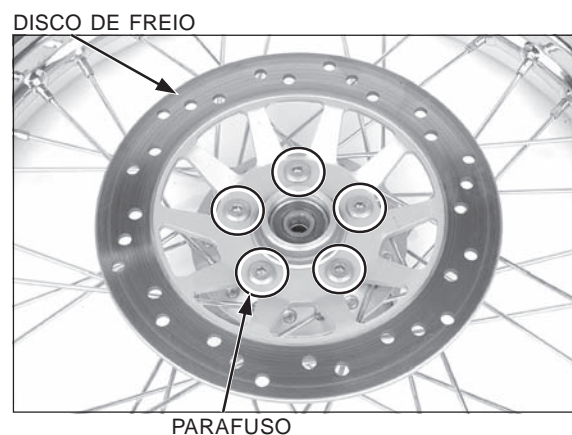
Remova o retentor da engrenagem do velocímetro.



Remova o retentor de pó direito do lado direito da roda dianteira.



Remova os parafusos de fixação e o disco de freio.



Instale o cabeçote do extrator de rolamento no rolamento.

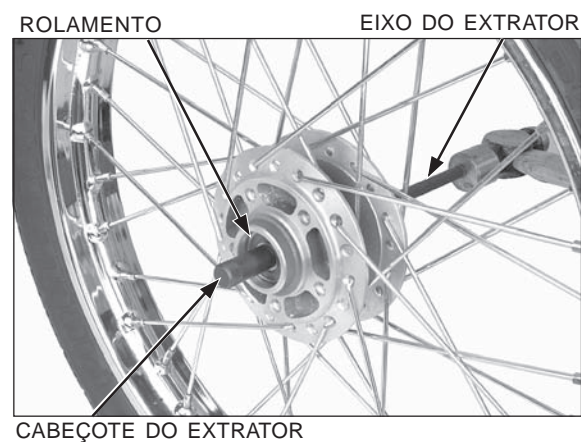
Pelo lado oposto, instale o eixo do extrator de rolamento e remova o rolamento do cubo da roda.

Retire o espaçador e remova o outro rolamento.

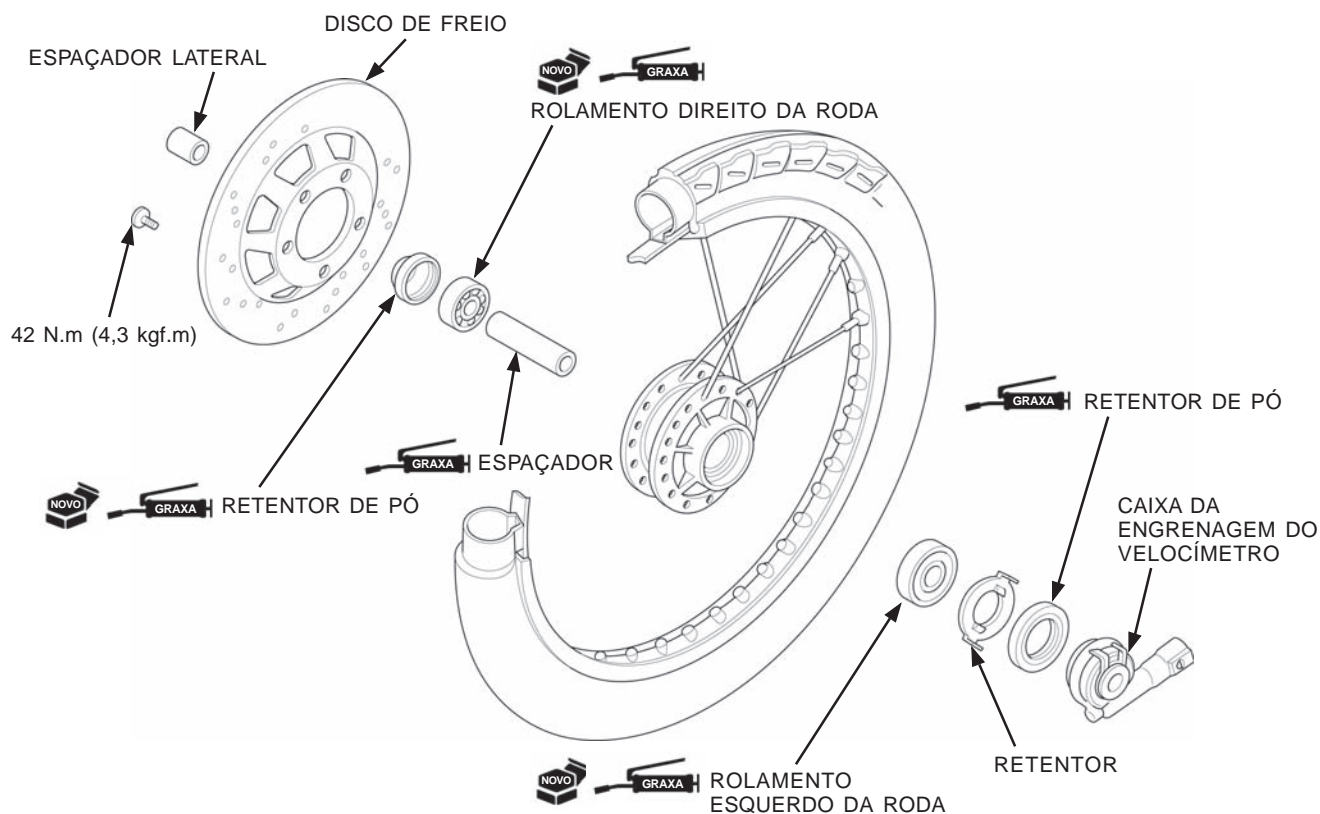
Ferramentas:

Cabeçote do extrator de rolamento, 12 mm 07746-0050300

Eixo do extrator de rolamento 07746-0050100



MONTAGEM



AJUSTE DO CUBO DA RODA

Ajuste a posição do cubo da roda de modo que a distância entre a superfície da extremidade esquerda do centro do cubo até a lateral do aro seja de 10 ± 1 mm, conforme mostrado.

Aperte os raios em 2 ou 3 etapas progressivas.

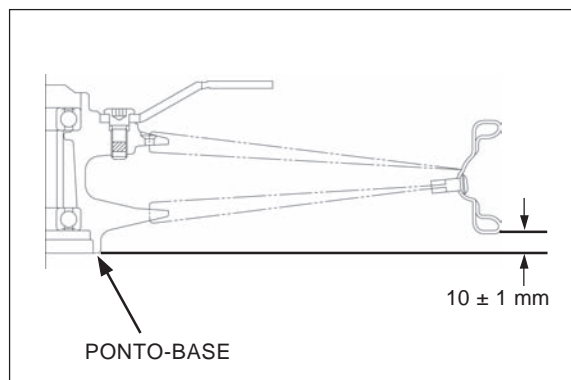
Ferramenta:

Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm

07701-0020300

TORQUE: 3,7 N.m (0,38 kgf.m)

Verifique a excentricidade do aro (página 12-10).



MONTAGEM DA RODA

ATENÇÃO

Nunca instale um rolamento usado. Caso o rolamento tenha sido removido, ele deverá ser substituído por um novo.

Preencha todas as cavidades dos rolamentos com graxa.

Instale o novo rolamento direito em esquadro, com seu lado selado voltado para cima, até assentar completamente.

Aplique uma leve camada de graxa no espaçador e instale-o.

Instale o novo rolamento esquerdo em esquadro com seu lado selado voltado para cima.

Ferramentas:

Instalador

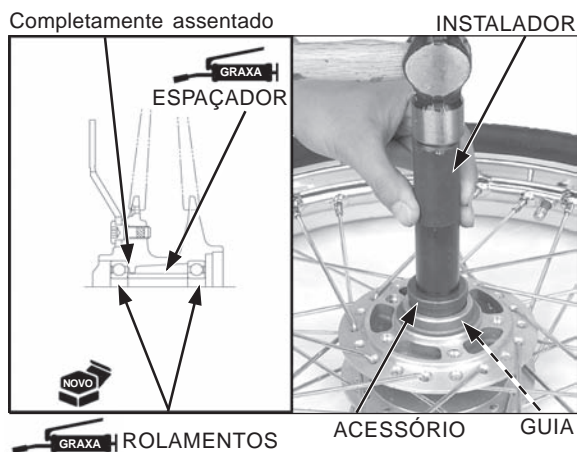
Acessório, 37 x 40 mm

Guia, 12 mm

07749-0010000

07746-0010200

07746-0040200



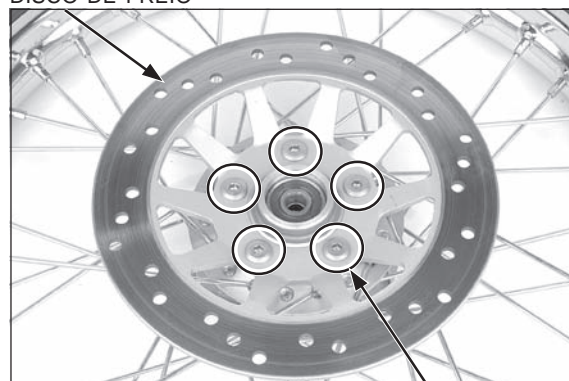
⚠ CUIDADO

Não contamine o disco de freio com graxa. Caso contrário, o desempenho da frenagem será reduzido.

Instale e aperte os parafusos do disco de freio num padrão cruzado, em duas ou três etapas.

TORQUE: 42 N.m (4,3 kgf.m)

DISCO DE FREIO

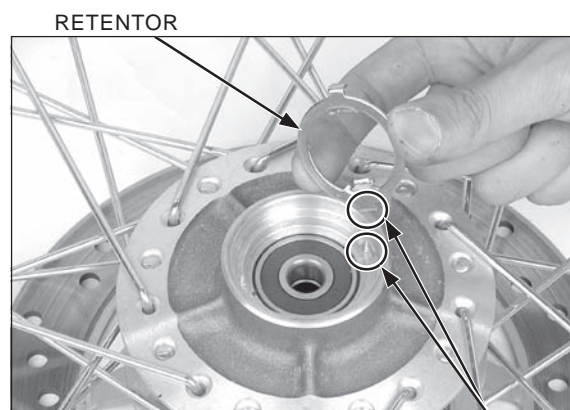


PARAFUSO

Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó direito.
Instale o retentor de pó no cubo direito da roda.



Instale o retentor da engrenagem do velocímetro no cubo da roda, alinhando as lingüetas no retentor com as ranhuras no cubo.



Alinhe

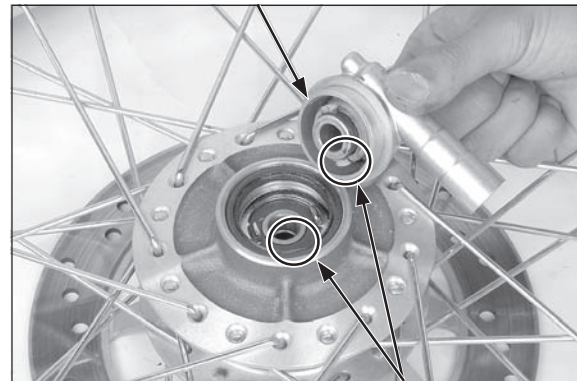
Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó esquerdo.
Instale o retentor de pó no cubo esquerdo da roda.



INSTALAÇÃO

Instale a caixa da engrenagem do velocímetro no cubo esquerdo da roda, alinhando suas lingüetas com as ranhuras.

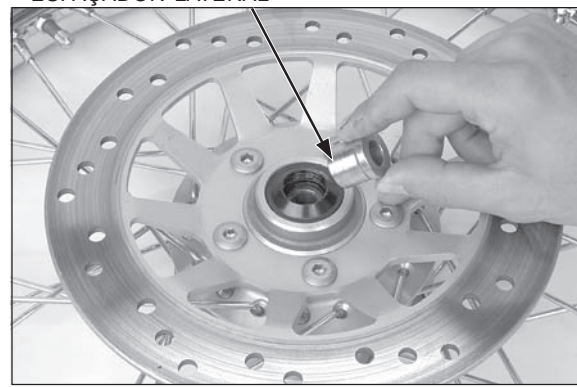
CAIXA DA ENGRENAGEM DO VELOCÍMETRO



Alinhe

Instale o espaçador lateral no interior do cubo direito da roda.

ESPAÇADOR LATERAL



ATENÇÃO

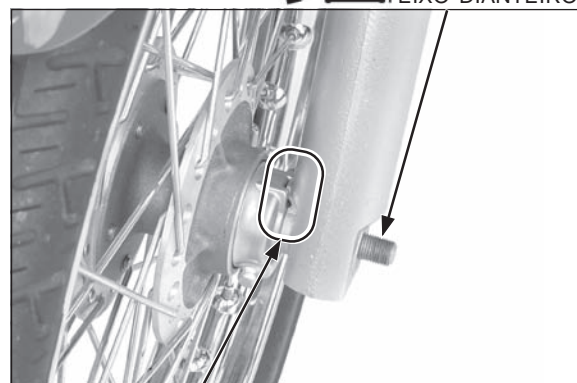
Tome cuidado para não danificar as pastilhas de freio.

Instale a roda dianteira no garfo alinhando a ranhura da caixa da engrenagem do velocímetro com o ressalto no garfo, de modo que o disco de freio fique posicionado entre as pastilhas de freio.

Aplique uma leve camada de graxa na superfície do eixo dianteiro.

Instale o eixo dianteiro pelo lado direito.

GRAXA EIXO DIANTEIRO



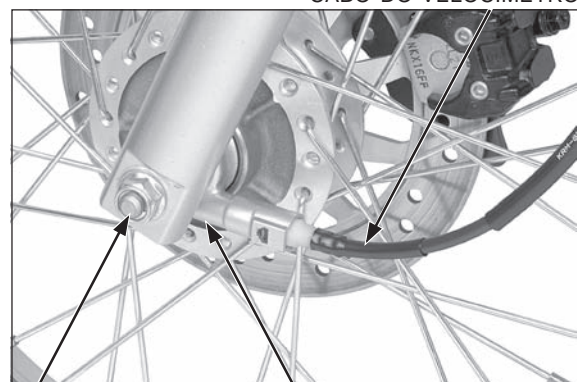
Alinhe

Instale e aperte a porca do eixo no torque especificado.

TORQUE: 62 N.m (6,3 kgf.m)

Instale o cabo do velocímetro na caixa da engrenagem do velocímetro.

CABO DO VELOCÍMETRO



PORCA

CAIXA DA ENGRENAGEM
DO VELOCÍMETRO

RODA DIANTEIRA (TIPO FREIO A TAMBOR)

REMOÇÃO

Levante e apóie a motocicleta utilizando um cavalete de segurança ou uma caixa.

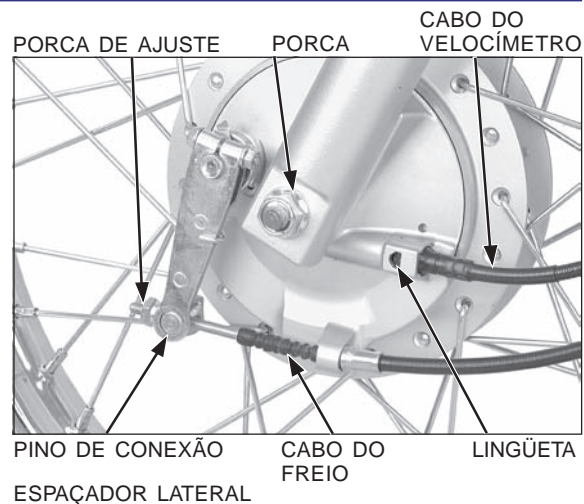
Remova o cabo do velocímetro enquanto pressiona a lingüeta do cabo.

Remova a porca de ajuste do freio dianteiro, o cabo do freio e o pino de conexão do braço do freio.

Remova a porca do eixo.

Remova o eixo e a roda dianteira.

Remova o espaçador lateral.

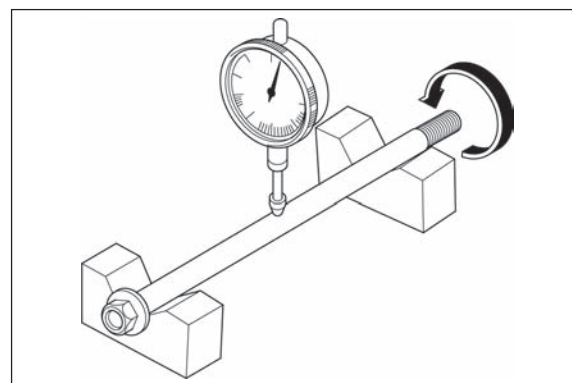


INSPEÇÃO

Coloque o eixo sobre blocos em “V” e meça o empenamento utilizando um relógio comparador.

Limite de Uso	0,2 mm
---------------	--------

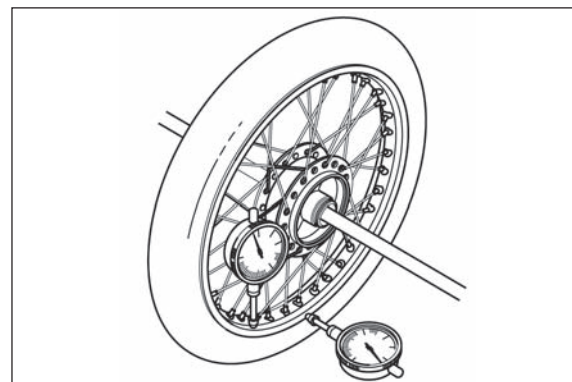
O empenamento real corresponde à metade da leitura total do relógio comparador.



Verifique a excentricidade do aro da roda colocando-a em um suporte giratório.

Gire a roda com a mão e leia a excentricidade usando um relógio comparador.

Limite de Uso	Axial	1,0 mm
	Radial	1,0 mm



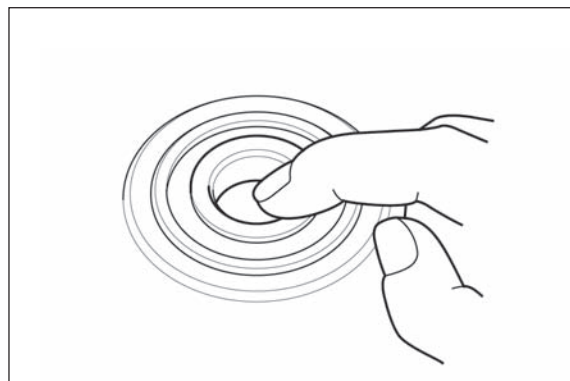
Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo. O rolamento deve girar suavemente e sem ruído.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente no cubo.

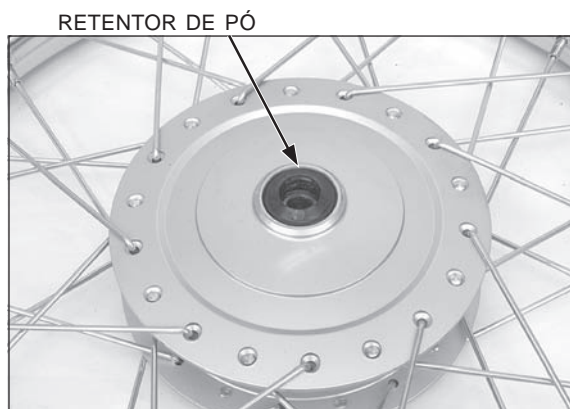
NOTA

Substitua os rolamentos em pares.

Remova e descarte os rolamentos caso as pistas não girem suavemente e sem ruído, ou caso se encaixem frouxamente no cubo.

**DESMONTAGEM**

Remova o retentor de pó do lado direito da roda dianteira.



Remova o conjunto do espelho de freio do cubo esquerdo da roda.



Instale o cabeçote do extrator de rolamento no rolamento.

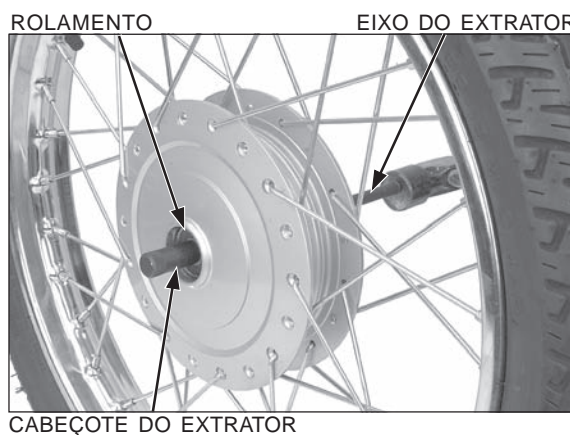
Pelo lado oposto, instale o eixo do extrator de rolamento e remova o rolamento do cubo da roda.

Retire o espaçador e remova o outro rolamento.

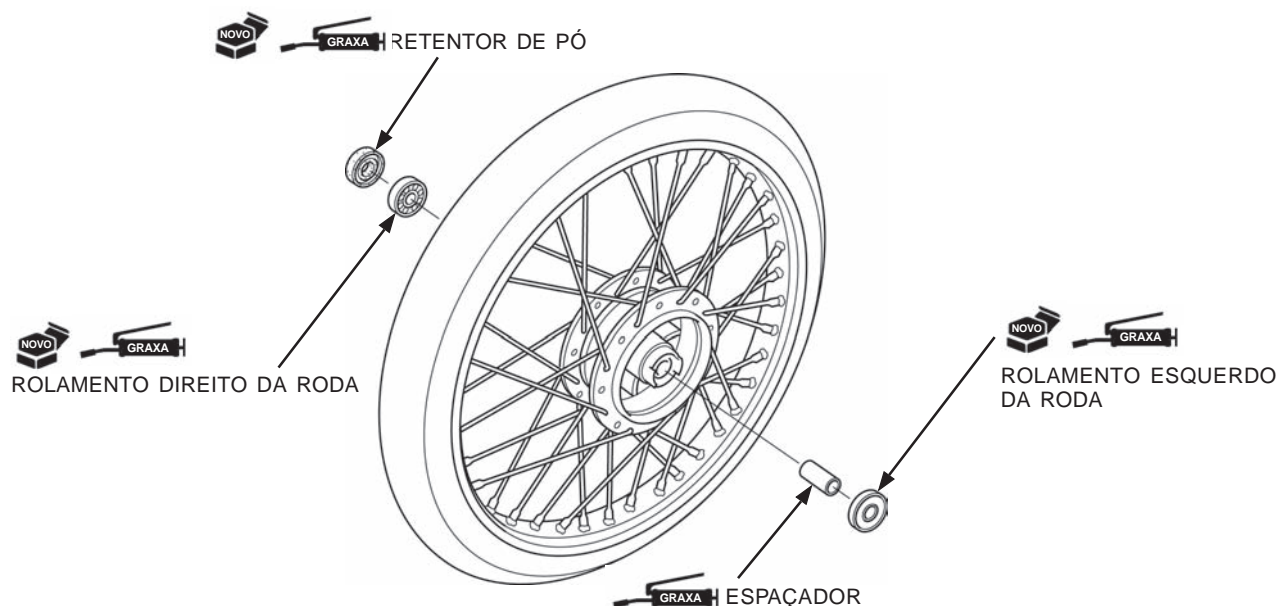
Ferramentas:

Cabeçote do extrator de rolamento, 12 mm 07746-0050300

Eixo do extrator de rolamento 07746-0050100



MONTAGEM



AJUSTE DO CUBO DA RODA

Ajuste a posição do cubo da roda de modo que a distância entre a superfície da extremidade esquerda do centro do cubo até a lateral do aro seja de 8 ± 1 mm, conforme mostrado.

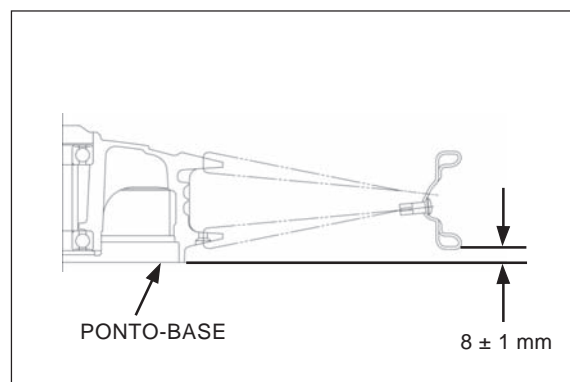
Aperte os raios em 2 ou 3 etapas progressivas.

Ferramenta:

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

TORQUE: 3,7 N.m (0,38 kgf.m)

Verifique a excentricidade do aro (página 12-15).



MONTAGEM DA RODA

ATENÇÃO

Nunca instale um rolamento usado. Caso o rolamento tenha sido removido, ele deverá ser substituído por um novo.

Preencha todas as cavidades dos novos rolamentos com graxa.

Instale o novo rolamento esquerdo em esquadro, com seu lado selado voltado para cima, até assentar completamente.

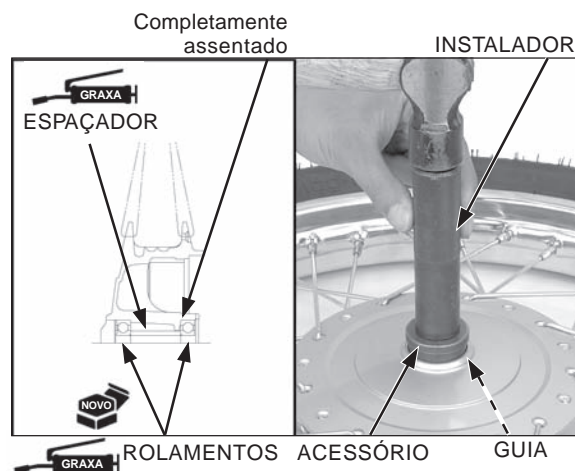
Aplique uma leve camada de graxa no espaçador e instale-o.

Instale o novo rolamento direito em esquadro, com seu lado selado voltado para cima.

Ferramentas:

Instalador
Acessório, 37 x 40 mm
Guia, 12 mm

07749-0010000
07746-0010200
07746-0040200

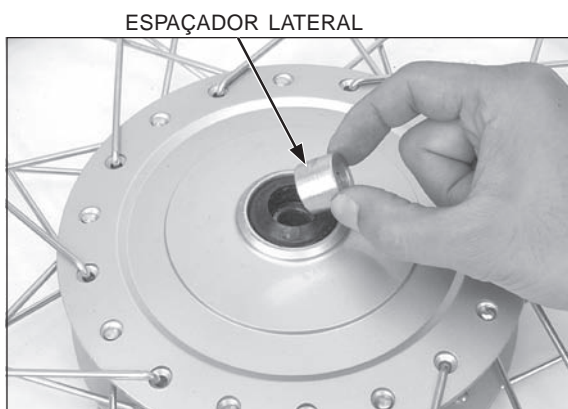


Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó direito.
Instale o retentor de pó no cubo direito da roda.



INSTALAÇÃO

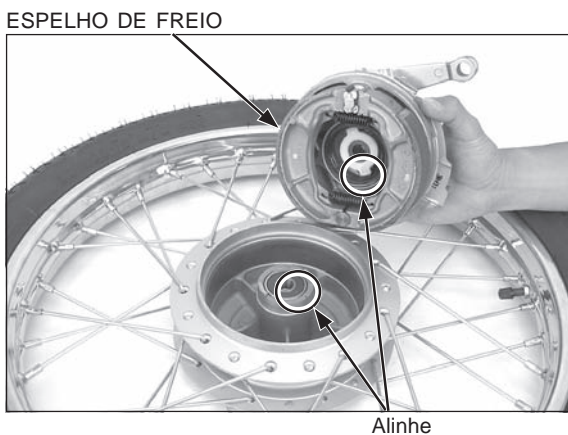
Instale o espaçador lateral no cubo direito da roda.



⚠ CUIDADO

Não contamine o tambor e as sapatas de freio com graxa. Caso contrário, o desempenho da frenagem será reduzido.

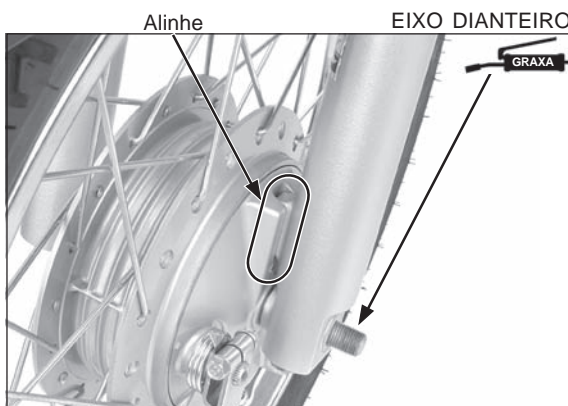
Instale o conjunto do espelho de freio no cubo esquerdo da roda, alinhando a lingüeta do retentor da engrenagem do velocímetro com a seção plana do cubo da roda.



Instale a roda dianteira no garfo, alinhando a ranhura no espelho de freio com o ressalto no garfo esquerdo.

Aplique uma leve camada de graxa na superfície do eixo dianteiro.

Instale o eixo dianteiro pelo lado direito.



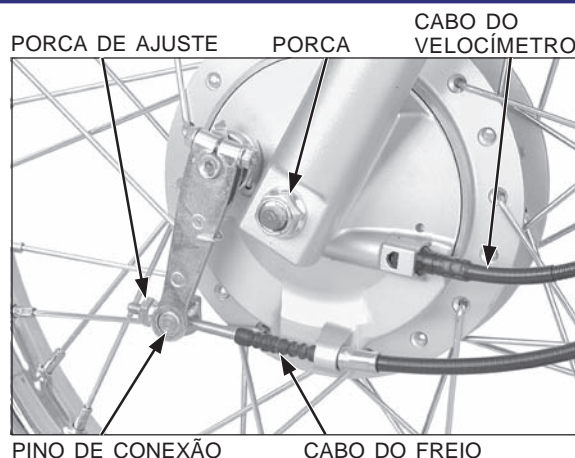
Instale e aperte a porca do eixo no torque especificado.

TORQUE: 62 N.m (6,3 kgf.m)

Instale o cabo do velocímetro.

Instale o pino de conexão do braço do freio, o cabo do freio e a porca de ajuste do freio dianteiro.

Ajuste a folga livre da alavanca do freio e verifique o funcionamento do freio (página 3-18).



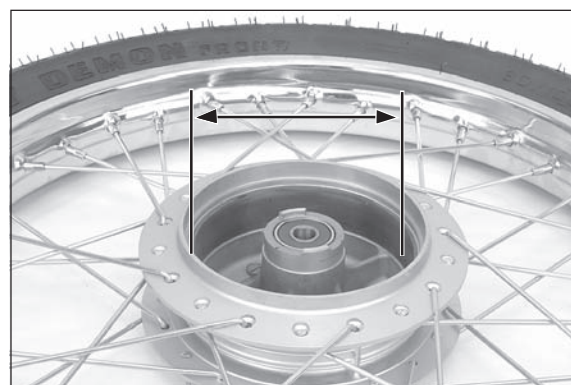
TAMBOR DO FREIO DIANTEIRO (TIPO FREIO A TAMBOR)

INSPEÇÃO

Remova a roda dianteira (página 12-15).

Meça o D.I. do tambor do freio dianteiro.

Limite de Uso	131,0 mm
---------------	----------



DESMONTAGEM

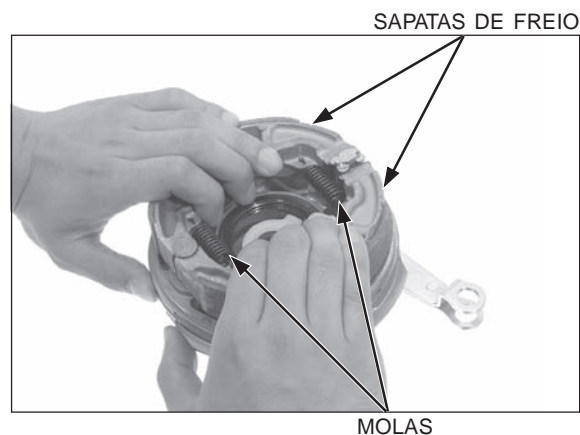
Remova o conjunto do espelho de freio (página 12-16).

NOTA

Sempre substitua as sapatas de freio em pares.

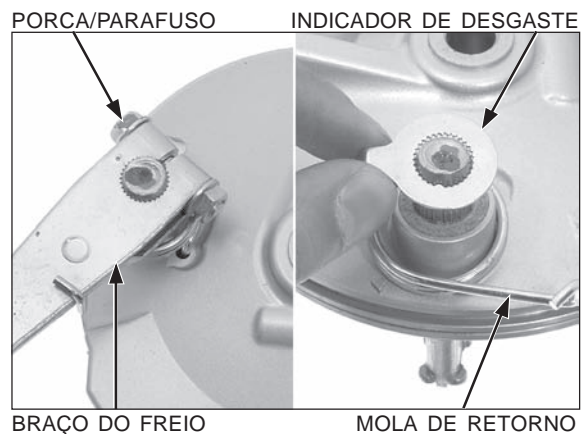
Expanda as sapatas de freio e remova-as do espelho de freio.

Remova as molas das sapatas de freio.



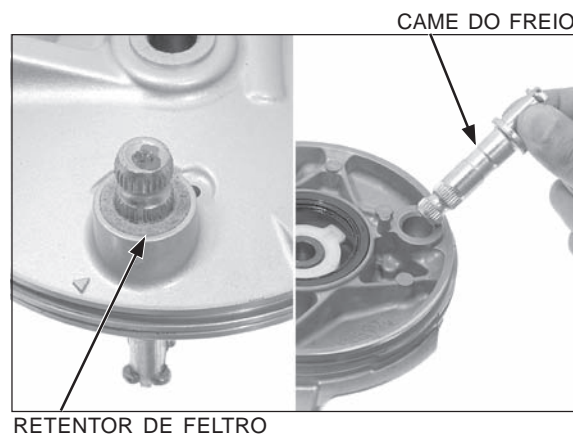
Remova os seguintes itens:

- porca e parafuso
- braço do freio
- indicador de desgaste
- mola de retorno



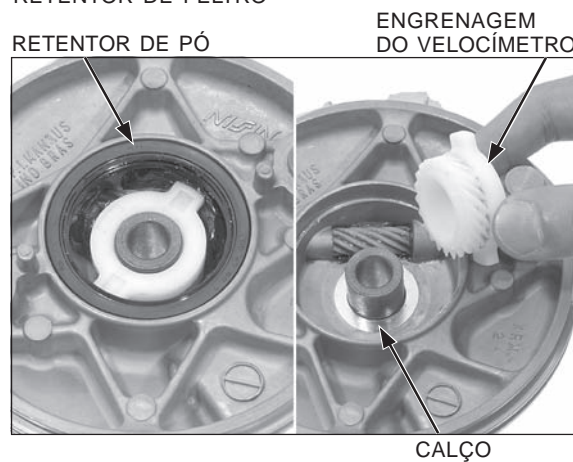
Remova os seguintes itens:

- retentor de feltro
- came do freio

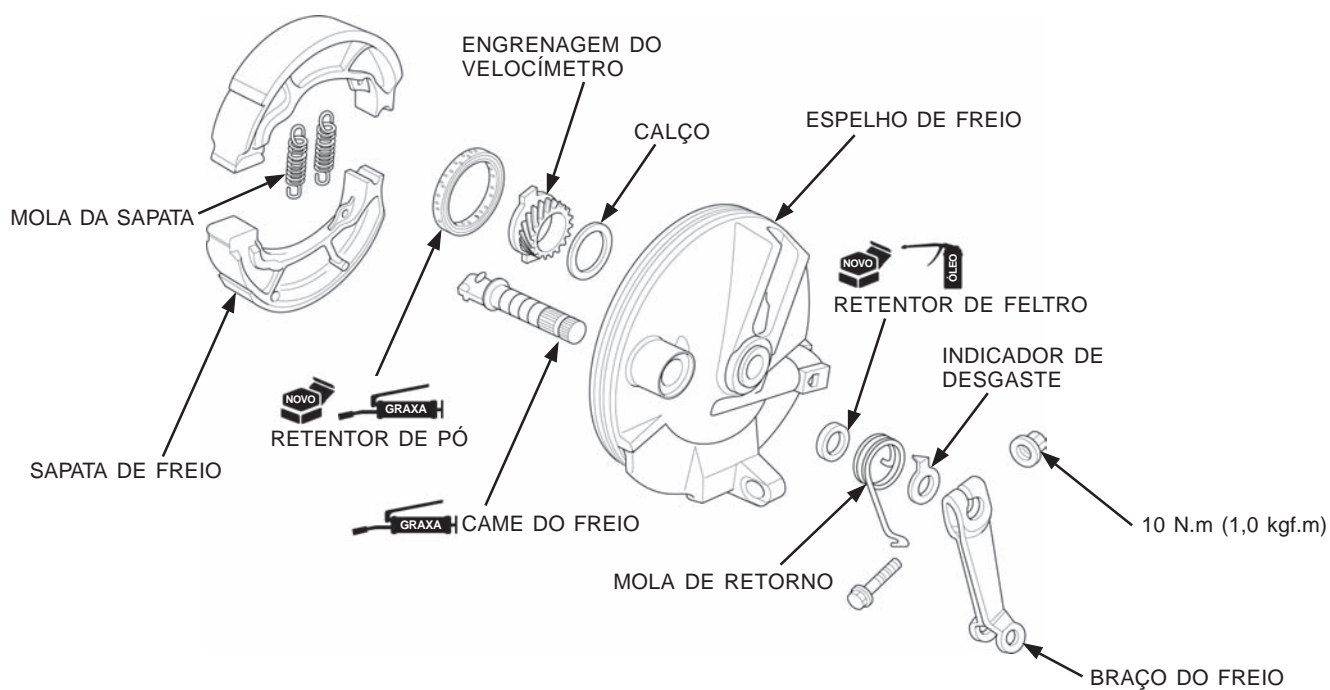


Remova os seguintes itens:

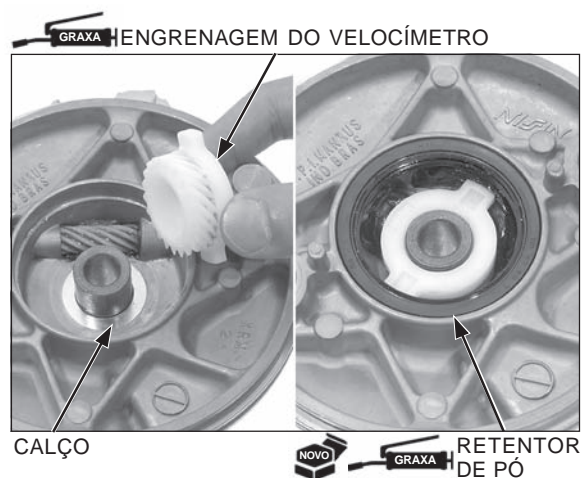
- retentor de pó
- engrenagem do velocímetro
- calço



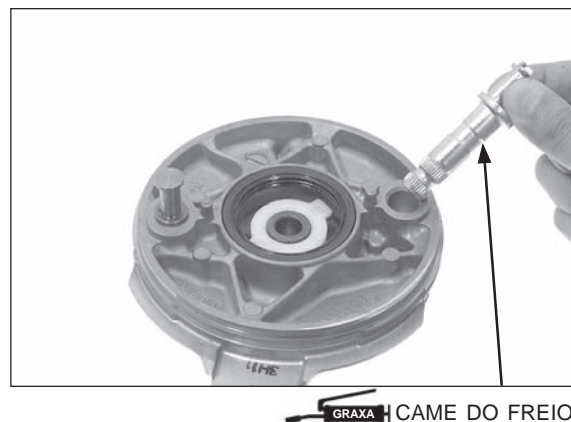
MONTAGEM



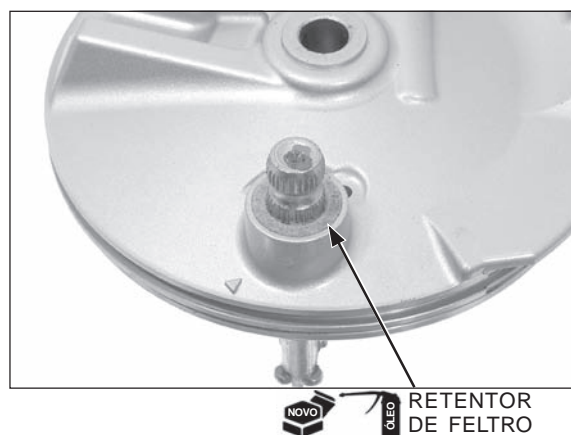
Aplique graxa nas engrenagens do velocímetro.
 Instale o calço e a engrenagem do velocímetro.
 Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó.
 Instale o retentor de pó no espelho de freio.



Aplique graxa na ranhura do eixo do came do freio.
 Instale o came do freio no espelho do freio.

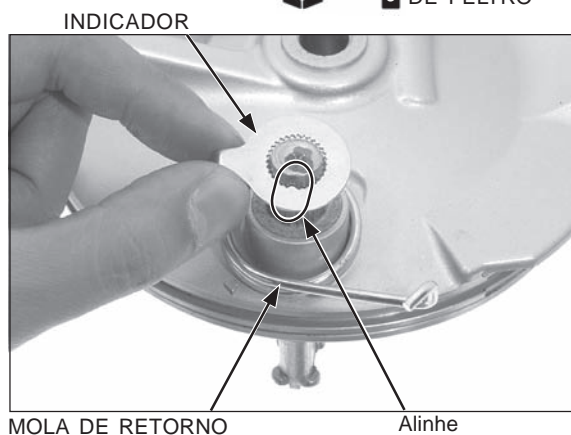


Aplique óleo para transmissão no novo retentor de feltro e instale-o.



Instale a mola de retorno.

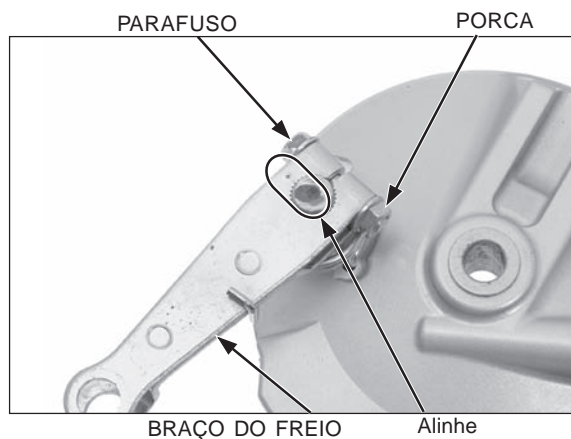
Instale o indicador de desgaste alinhando o dente mais largo com a ranhura mais larga do came do freio.



Instale o braço do freio alinhando as marcas de punção.

Instale o parafuso pelo lado da marca de punção e aperte a porca.

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



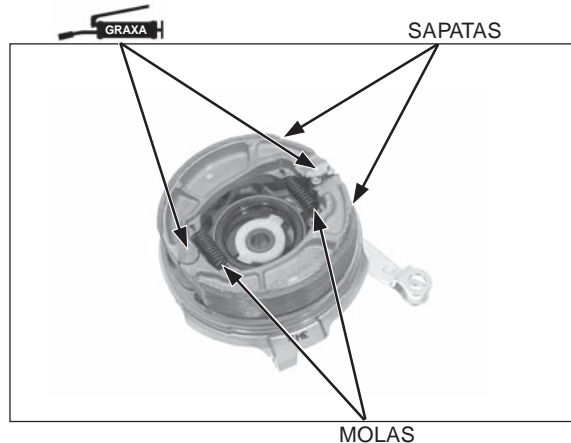
Aplique graxa nas superfícies deslizantes do pino de ancoragem e do came do freio.

Efetue a montagem das sapatas de freio e suas molas, conforme mostrado.

Instale o conjunto das sapatas de freio no espelho de freio.

Limpe todo o excesso de graxa do came do freio e pino de ancoragem.

Instale o conjunto do espelho de freio (página 12-18).



GARFO

REMOÇÃO

NOTA

Somente tipo freio a disco

- Apóie o calíper de modo que não fique pendurado pela mangueira de freio.
- Não torça a mangueira de freio.

Remova o calíper do freio (página 14-12).

Remova os seguintes itens:

- pára-lama dianteiro (página 2-4)
- roda dianteira (tipo freio a disco: página 12-9 ou tipo freio a tambor: página 12-15)

Remova os parafusos e o emblema dianteiro.

Remova o parafuso da mesa superior e a arruela.

NOTA

Caso seja necessário desmontar o garfo, desloque o garfo para baixo, aperte os parafusos de fixação inferiores e desaperte o parafuso superior do garfo.

Desaperte o parafuso de fixação inferior, desloque o garfo para baixo e remova-o.

Remova o parafuso superior do garfo.

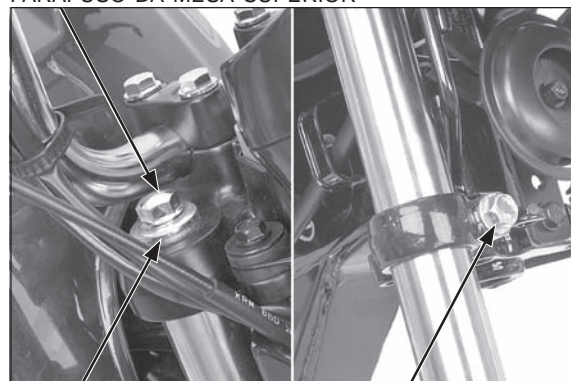
Remova a mola do garfo.

EMBLEMA DIANTEIRO



PARAFUSOS

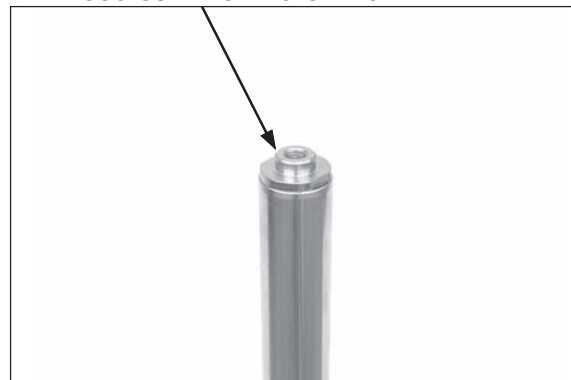
PARAFUSO DA MESA SUPERIOR



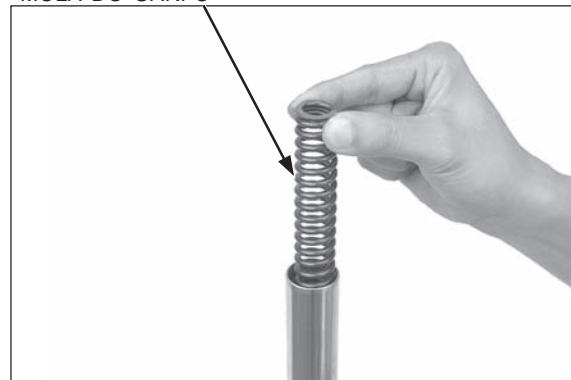
ARRUELA

PARAFUSO DE FIXAÇÃO

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO



MOLA DO GARFO

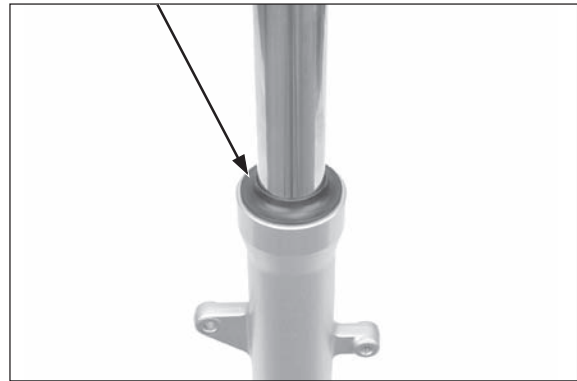


Drene o fluido do garfo bombeando-o diversas vezes.



Remova o retentor de pó.

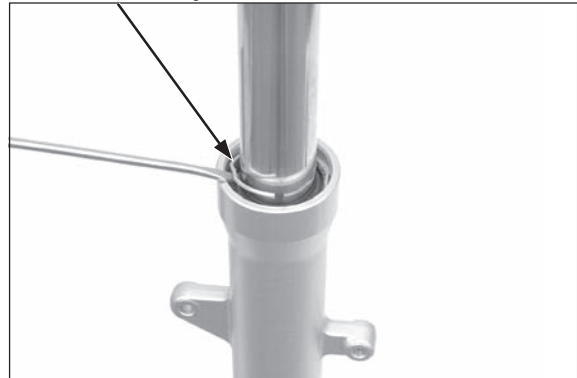
RETENTOR DE PÓ

**ATENÇÃO**

Tome cuidado para não riscar o cilindro interno.

Remova o anel de retenção do retentor de óleo.

ANEL DE RETENÇÃO



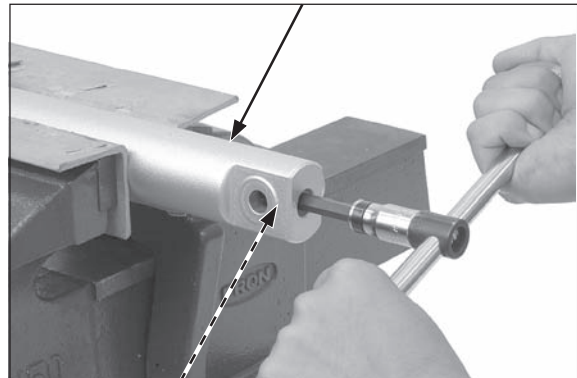
Prenda o cilindro externo em uma morsa protegida com pedaços de madeira ou um pano.

NOTA

Caso o pistão do garfo gire junto com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola e o parafuso superior do garfo.

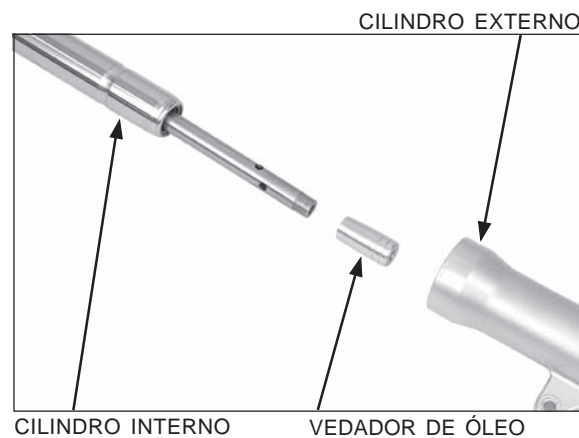
Remova o parafuso Allen do garfo e a arruela de vedação.

CILINDRO EXTERNO

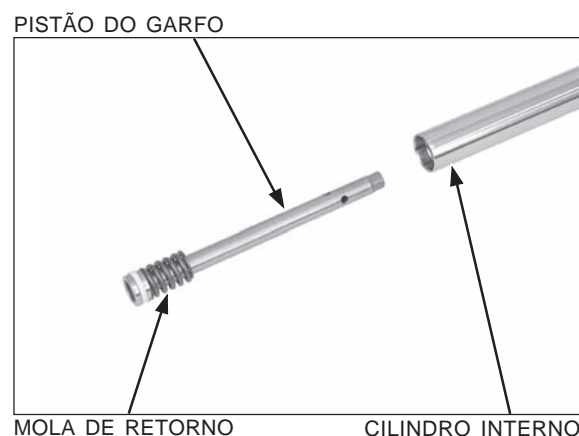


PARAFUSO ALLEN/ARRUELA DE VEDAÇÃO

Remova o cilindro interno do cilindro externo.
Remova o vedador de óleo do cilindro externo.



Remova o pistão do garfo e a mola de retorno do cilindro interno.

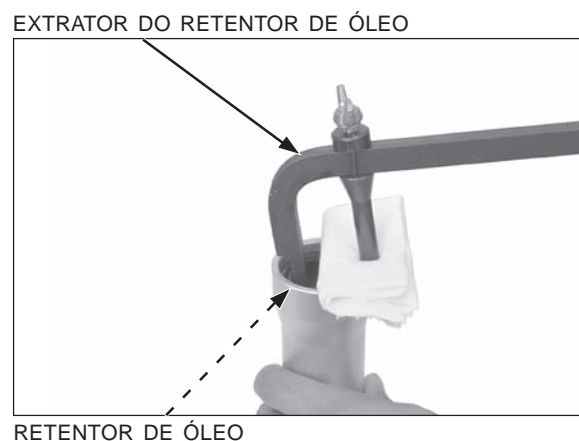


Remova o retentor de óleo utilizando o extrator do retentor de óleo do garfo.

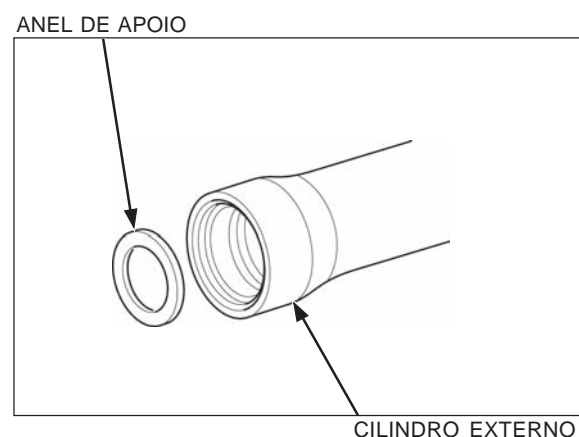
Ferramenta:

Extrator do retentor de óleo do garfo

07748-0010001



Remova o anel de apoio do cilindro externo.

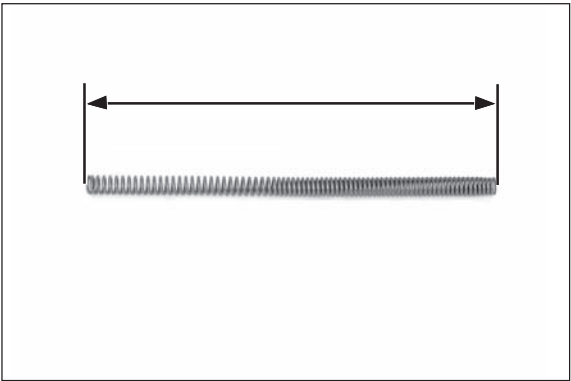


INSPEÇÃO

MOLA DO GARFO

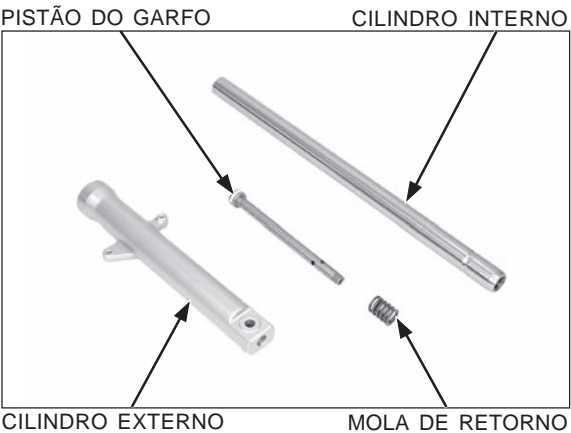
Verifique a mola do garfo quanto a fadiga ou danos.
Meça o comprimento livre da mola do garfo.

Limite de Uso	458 mm
---------------	--------

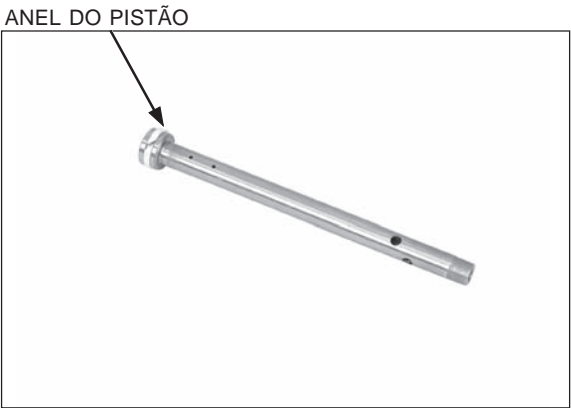


CILINDRO INTERNO/CILINDRO EXTERNO/
PISTÃO DO GARFO

Verifique o cilindro interno, o cilindro externo e o pistão do garfo quanto a riscos, arranhões e desgaste excessivo ou anormal.
Verifique a mola de retorno quanto a fadiga ou danos.

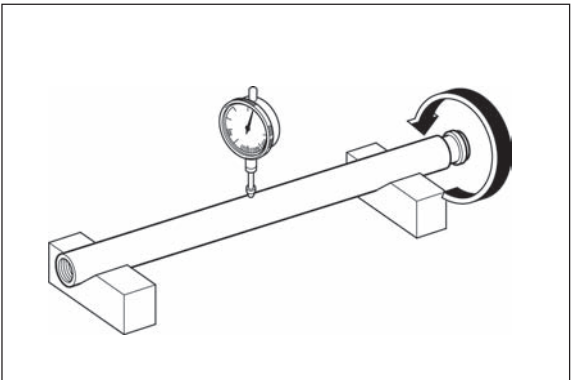


Verifique o anel do pistão quanto a desgaste ou danos.
Substitua todos os componentes desgastados ou danificados.



Coloque o cilindro interno sobre blocos em “V” e leia o empenamento utilizando um relógio comparador.
O empenamento real corresponde à metade da leitura total do relógio comparador.

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

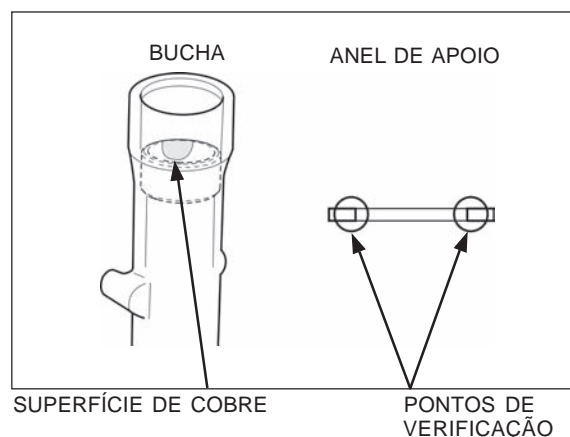


BUCHAS DO GARFO

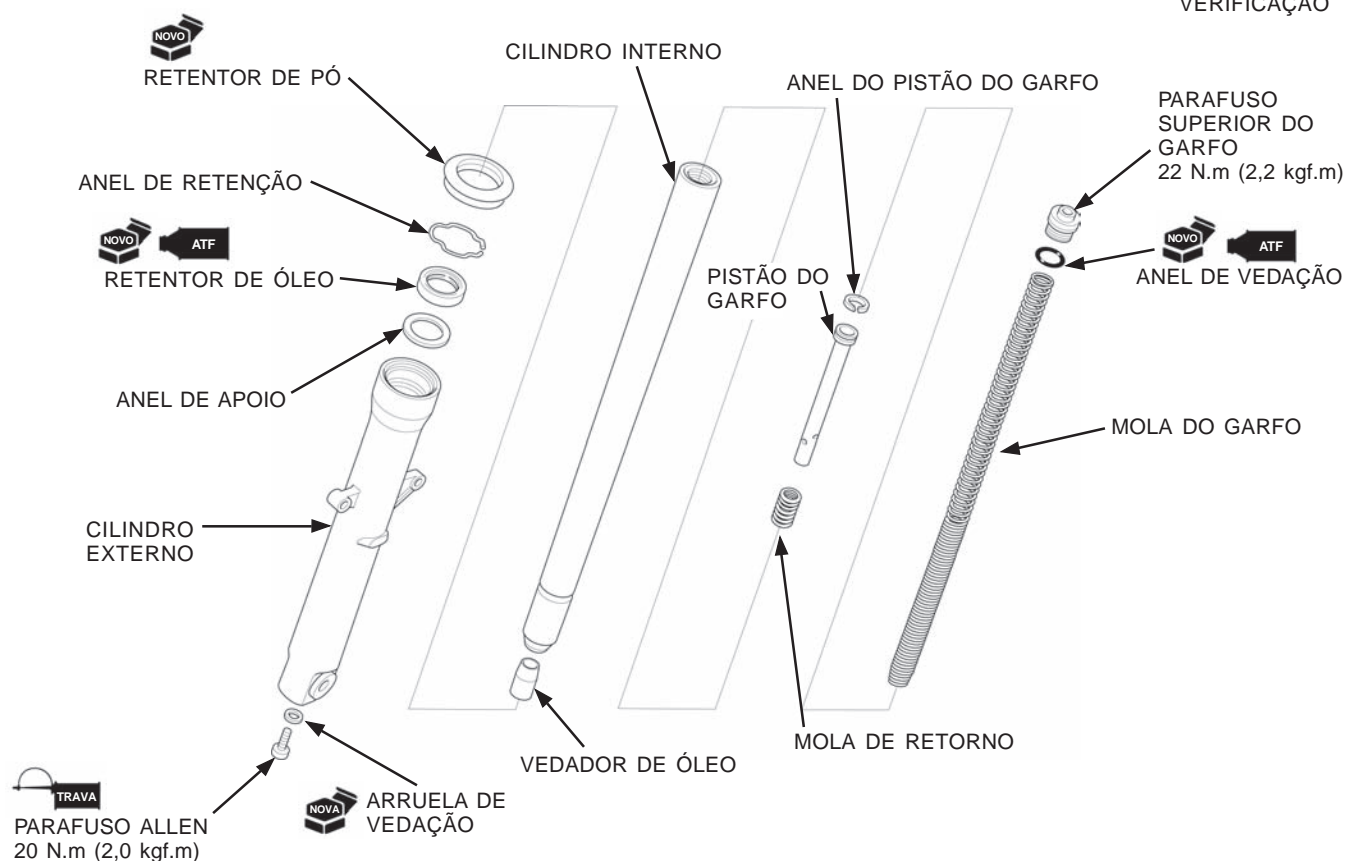
Inspeção visualmente as buchas do cilindro externo.

Substitua o cilindro externo caso as buchas estejam desgastadas ou se o revestimento de Teflon estiver desgastado a ponto da superfície de cobre se tornar visível por uma área equivalente a 3/4 do total da bucha.

Verifique o anel de apoio. Substitua-o caso haja distorção nos pontos indicados pelas setas da ilustração.

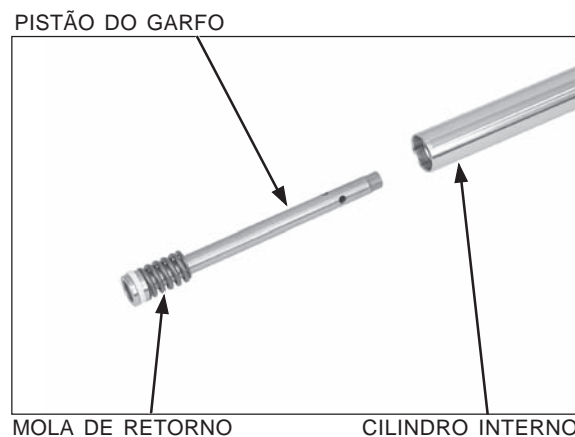


MONTAGEM

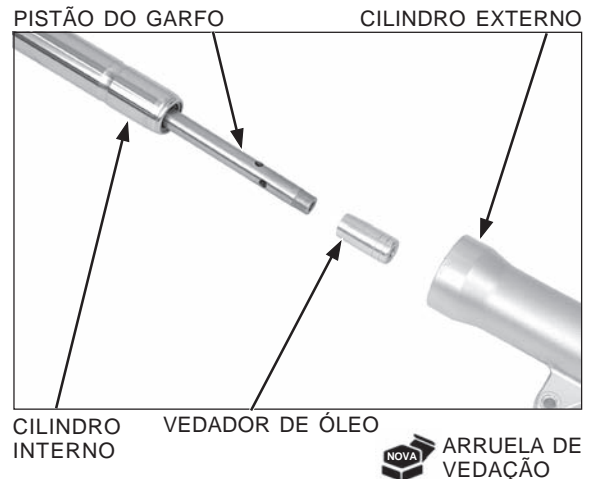


Antes da montagem, lave todas as peças com solvente não-inflamável e seque-as completamente.

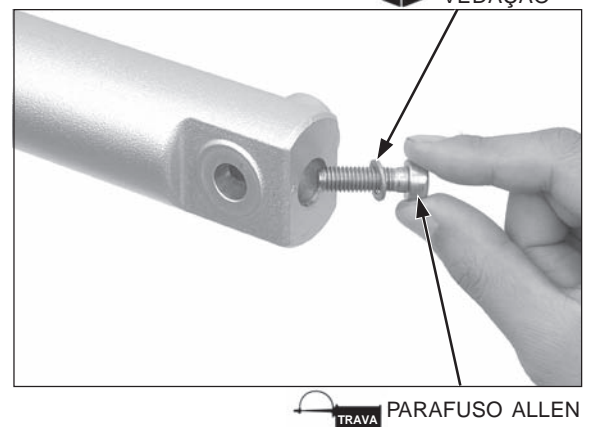
Instale a mola de retorno e o pistão do garfo no cilindro interno.



Instale o vedador de óleo na extremidade do pistão do garfo.
Instale o cilindro interno no cilindro externo.



Aplique trava química na rosca do parafuso Allen do garfo e instale-o junto com a nova arruela de vedação.



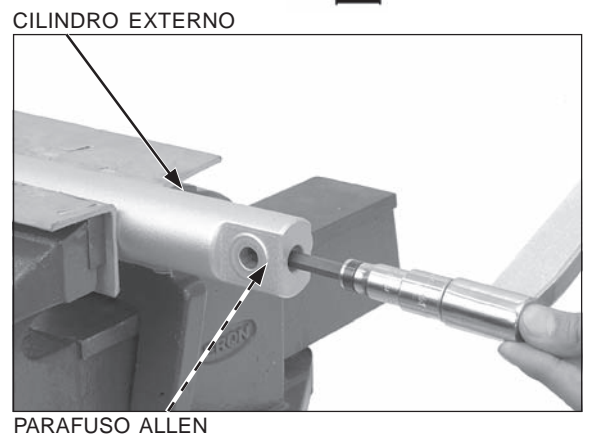
Prenda o cilindro externo em uma morsa protegida com pedaços de madeira ou um pano.

Aperte o parafuso Allen.

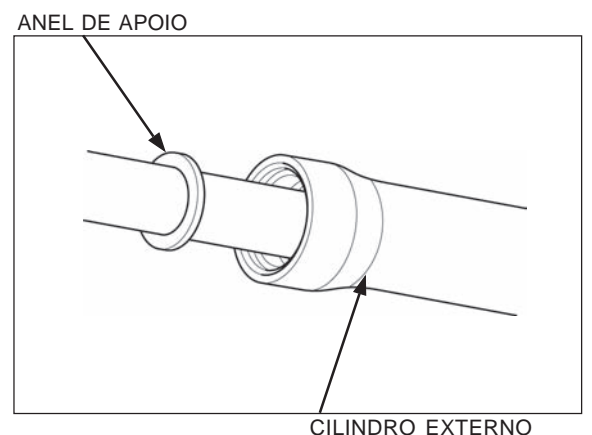
TORQUE: 20 N.m (2,0 kgf.m)

NOTA

Caso o pistão do garfo gire junto com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola e o parafuso superior do garfo.



Instale o anel de apoio no cilindro externo.



Aplique fluido do garfo nos lábios do novo retentor de óleo e, em seguida, instale-o no cilindro externo com sua marca voltada para cima.

Utilizando as ferramentas especiais, instale o retentor de óleo no cilindro externo.

Ferramentas:

Instalador do retentor de óleo do garfo 07747-0010100

Acessório do instalador do retentor de óleo do garfo 07747-0010400

Instale o anel de retenção do retentor de óleo na ranhura do cilindro externo.

Instale o novo retentor de pó.

Adicione a quantidade especificada de fluido do garfo recomendado no cilindro interno.

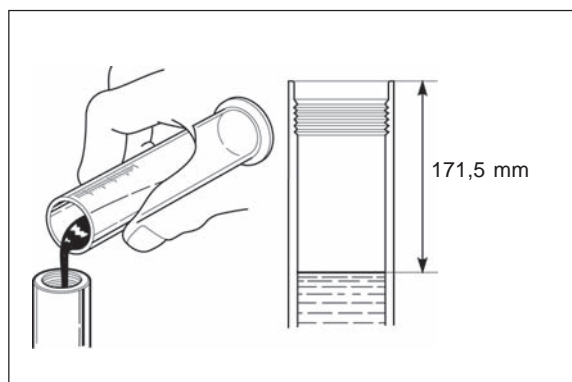
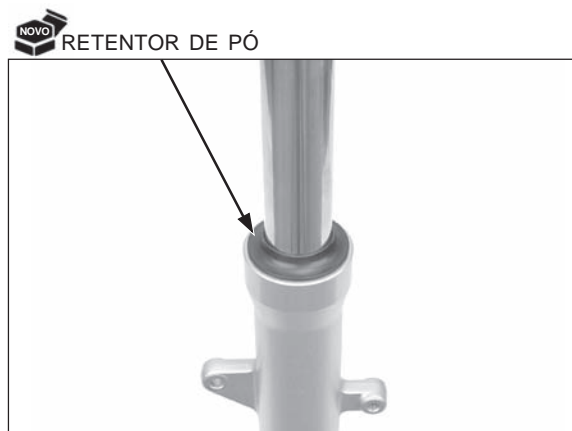
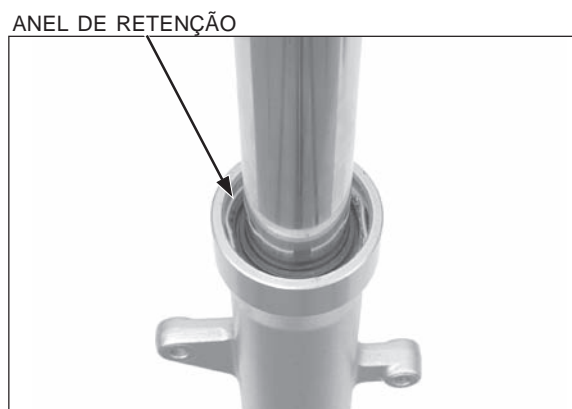
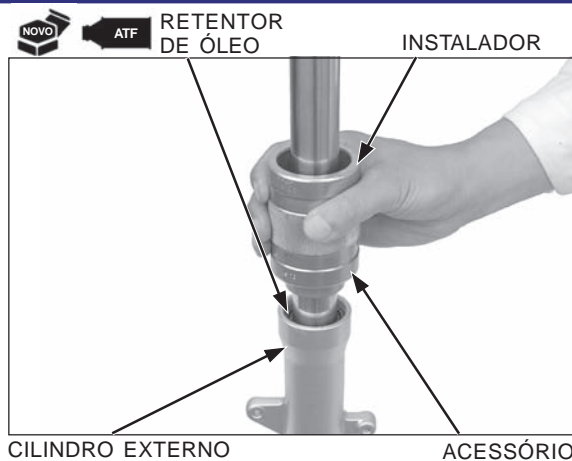
Fluido do garfo recomendado: Fluido para suspensão

Capacidade de fluido do garfo: $141,5 \pm 2,5 \text{ cm}^3$

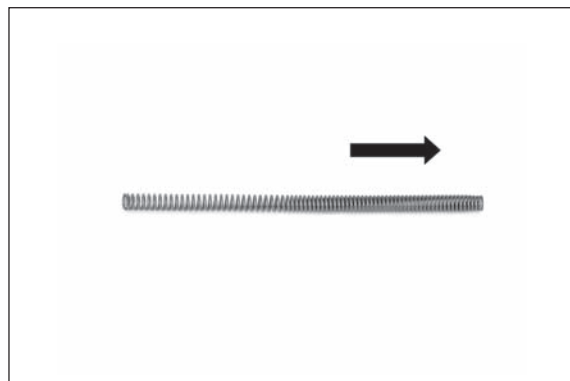
Bombeie o cilindro interno diversas vezes a fim de eliminar o ar preso na sua seção inferior.

Comprima totalmente o garfo e meça o nível de fluido a partir do topo do cilindro interno.

Nível de fluido: 171,5 mm



Puxe o cilindro interno para cima e instale a mola do garfo com sua extremidade cônica (espiras mais próximas) voltada para baixo.

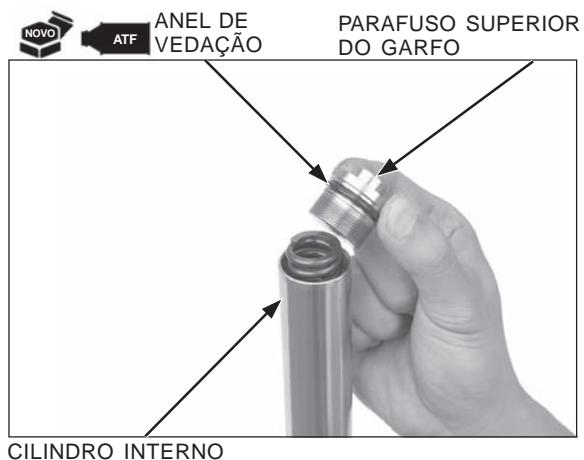


Aplique fluido do garfo no novo anel de vedação e instale-o no parafuso superior do garfo.

Instale o parafuso superior no cilindro interno.

NOTA

Aperte o parafuso superior do garfo após instalar o cilindro interno nas mesas da suspensão.

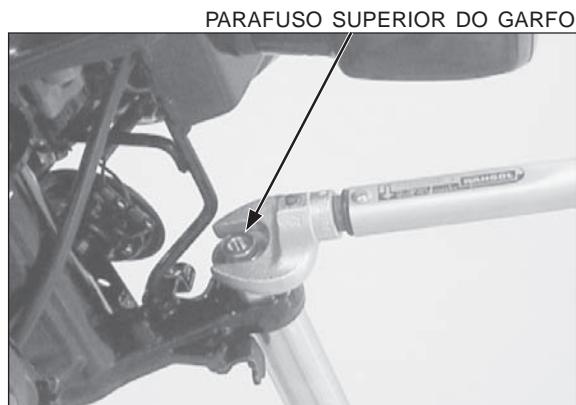


INSTALAÇÃO

Instale temporariamente o garfo através da mesa inferior e aperte o parafuso de fixação inferior.

Aperte o parafuso superior do garfo no torque especificado.

TORQUE: 22 N.m (2,2 kgf.m)



Desaperte o parafuso de fixação inferior e instale o garfo através da mesa superior.

Instale a arruela e o parafuso da mesa superior.

Aperte o parafuso da mesa superior no torque especificado.

TORQUE: 44 N.m (4,5 kgf.m)



Aperte o parafuso de fixação inferior no torque especificado.

TORQUE: 32 N.m (3,3 kgf.m)



PARAFUSO DE FIXAÇÃO INFERIOR

Instale o emblema dianteiro e aperte os parafusos.

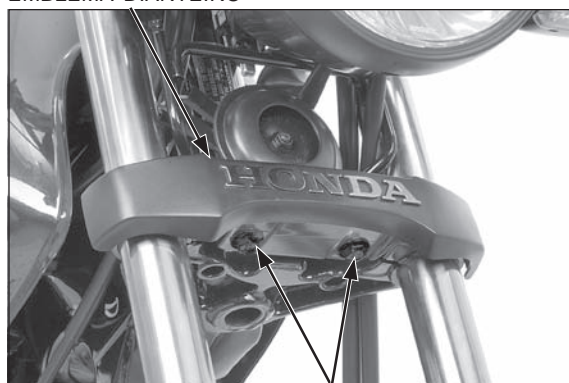
Instale os seguintes itens:

- roda dianteira (tipo freio a disco: página 12-14 ou tipo freio a tambor: página 12-18)
- pára-lama dianteiro (página 2-4)

NOTA

Somente tipo freio a disco
Instale o calíper do freio (página 14-16)

EMBLEMA DIANTEIRO



PARAFUSOS

COLUNA DE DIREÇÃO

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:

- guidão (página 12-4)
- carcaça do farol (página 18-3)
- painel de instrumentos (página 18-6)
- pára-lama dianteiro (página 2-4)
- roda dianteira (tipo freio a disco: página 12-11 ou tipo freio a tambor: página 12-15)
- buzina (página 18-15)

NOTA

Somente tipo freio a disco
Remova o parafuso e o suporte da mangueira de freio da mesa inferior.

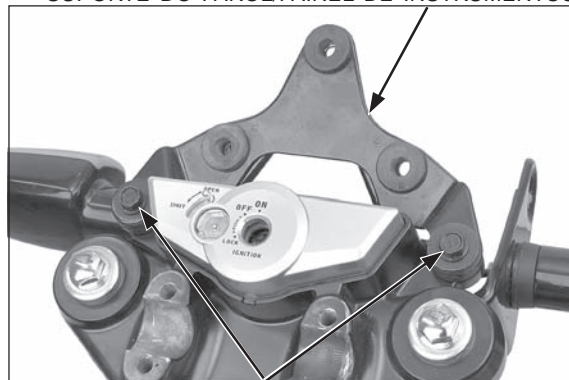
Remova os parafusos e o suporte do farol/painel de instrumentos.

TIPO FREIO A DISCO:



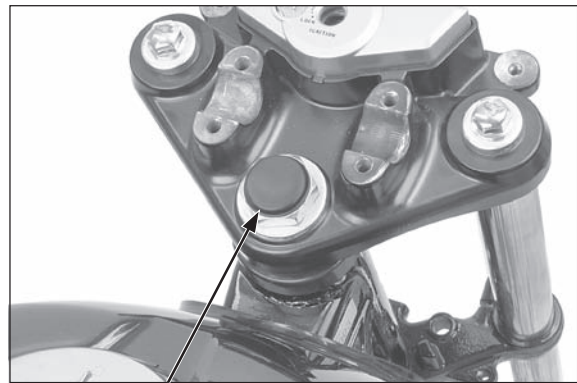
SUPOORTE DA MANGUEIRA DE FREIO PARAFUSO

SUPOORTE DO FAROL/PAINEL DE INSTRUMENTOS



PARAFUSOS

Remova a cobertura da coluna de direção.



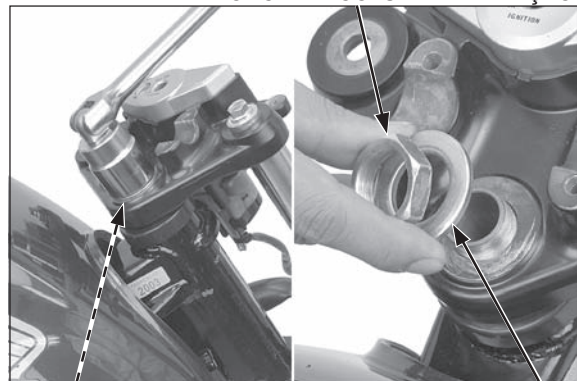
COBERTURA DA COLUNA DE DIREÇÃO

Desaperte a porca da coluna de direção.

Remova os garfos (página 12-23).

Remova a porca da coluna de direção, a arruela e a mesa superior.

PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO



PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO

ARRUELA

Remova a porca de ajuste utilizando a ferramenta especial.

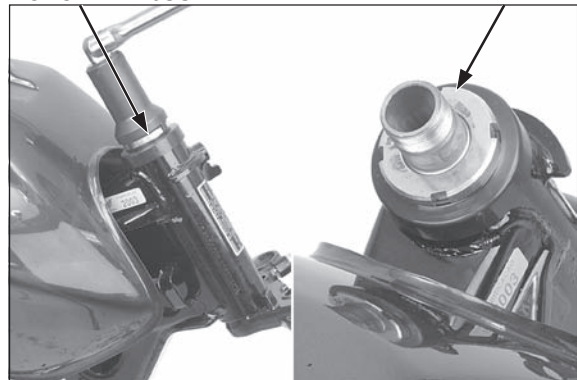
Ferramenta:

Chave-soquete da coluna de direção

07916-3710101

PORCA DE AJUSTE

PORCA DE AJUSTE



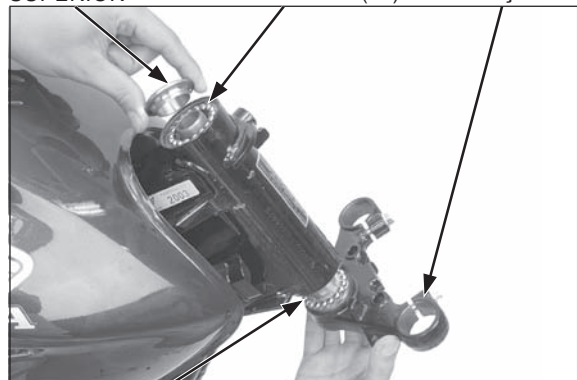
Remova os seguintes itens:

- pista cônica superior
- esferas de aço superiores (18)
- coluna de direção
- esferas de aço inferiores (18)

PISTA CÔNICA SUPERIOR

ESFERAS DE AÇO SUPERIORES (18)

COLUNA DE DIREÇÃO



ESFERAS DE AÇO INFERIORES (18)

SUBSTITUIÇÃO DA PISTA DE ESFERAS

Remova as pistas de esferas utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:

Extrator de pista

07GMD-KS40100

Instale uma nova pista de esferas superior utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Instalador

Acessório, 42 x 47 mm

07749-0010000

07746-0010300

Instale uma nova pista de esferas inferior utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Instalador

Acessório, 42 x 47 mm

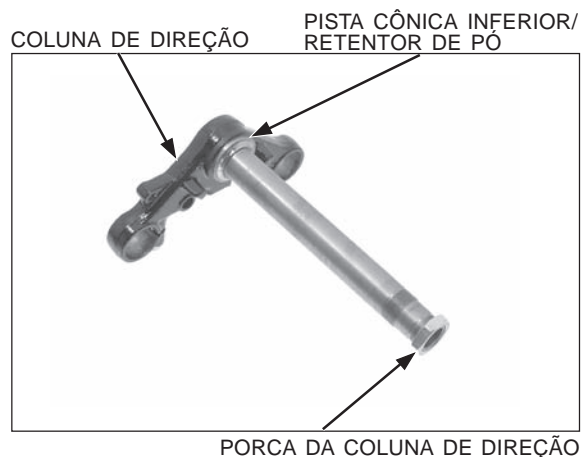
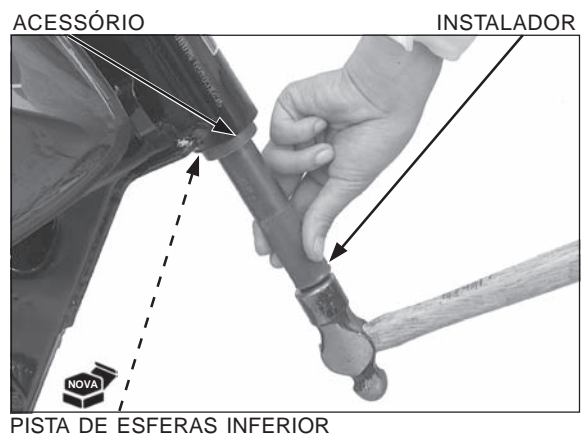
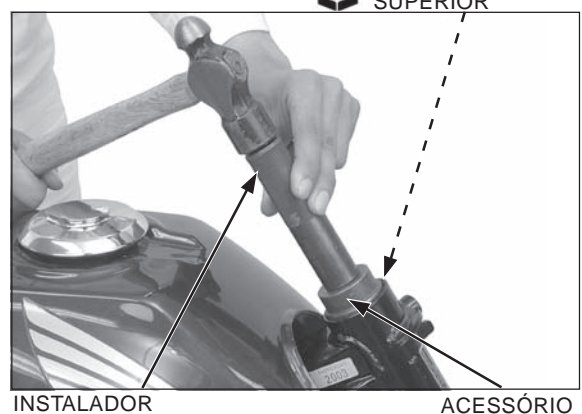
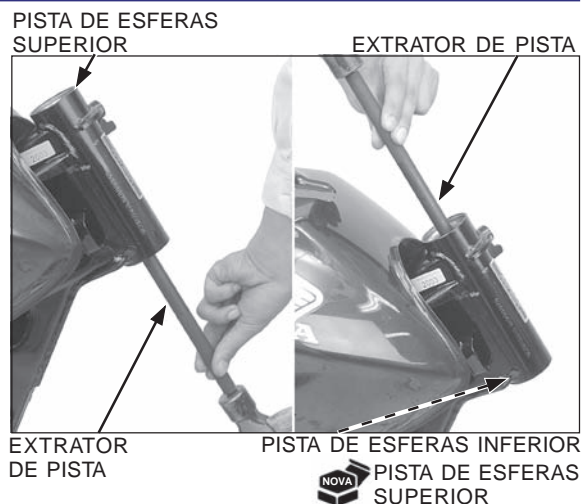
07749-0010000

07746-0010300

SUBSTITUIÇÃO DA PISTA CÔNICA INFERIOR

Instale temporariamente a porca da coluna de direção para evitar danificar a rosca da coluna de direção.

Remova a pista cônica inferior e o retentor de pó.



Instale um novo retentor de pó.

Utilizando uma prensa e a ferramenta especial, instale a nova pista cônica inferior na coluna de direção.

Ferramenta:

Instalador da coluna de direção

07947-1180001



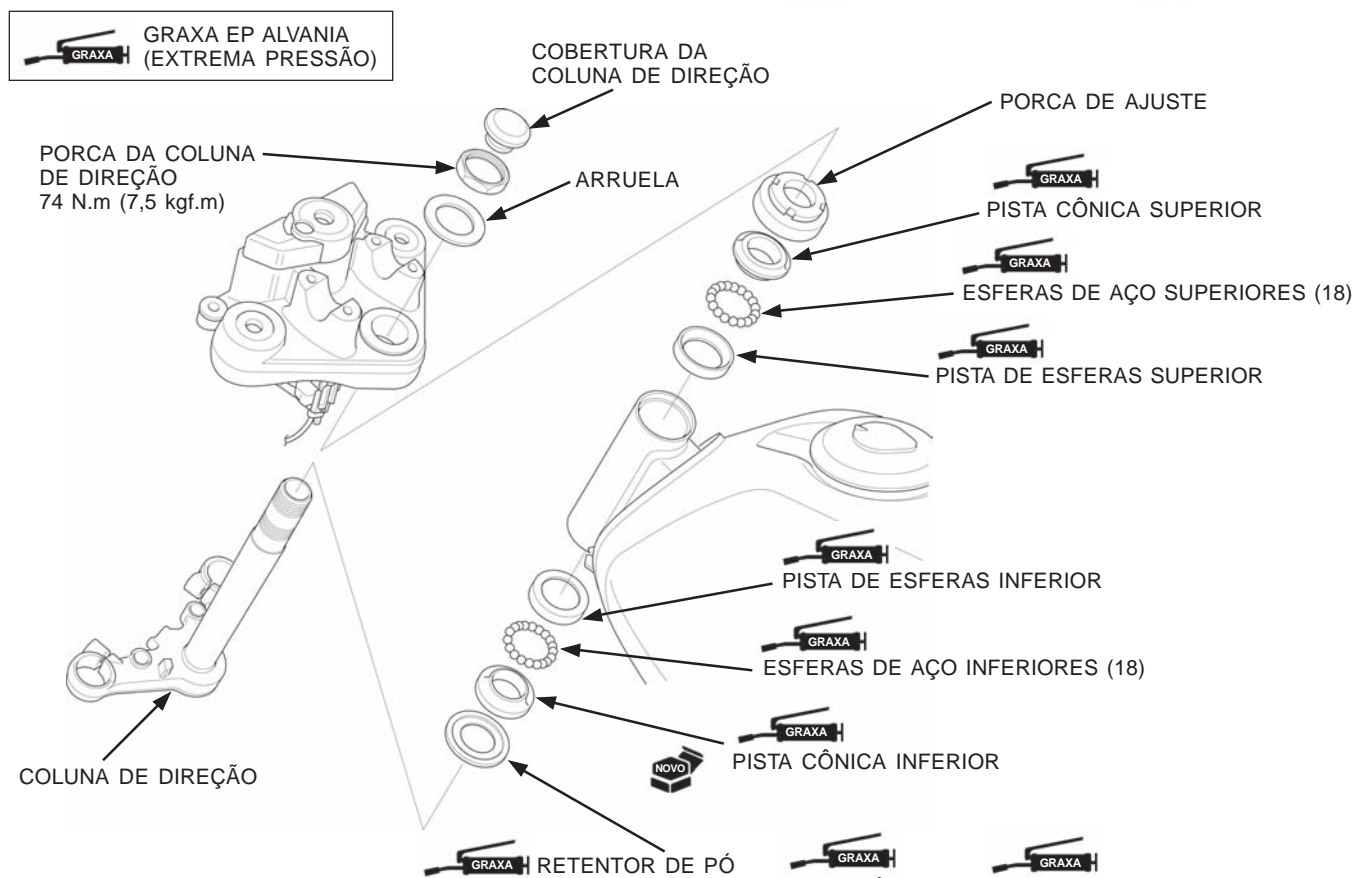
NOVA

PISTA CÔNICA INFERIOR

NOVO

RETENTOR DE PÓ

INSTALAÇÃO



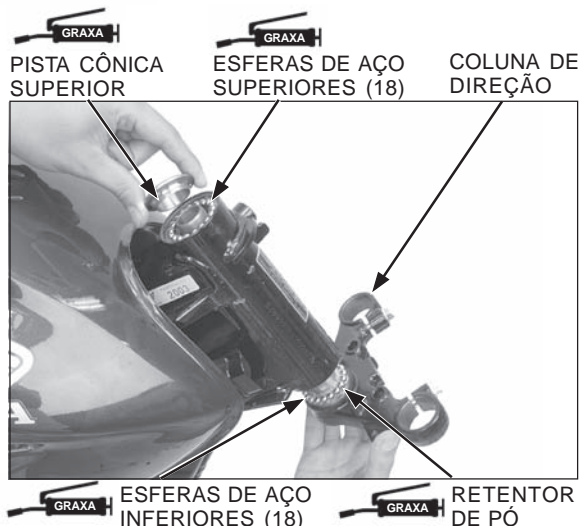
Aplique graxa tipo EP Alvania (extrema pressão) em toda a área de rolamento das esferas e no lábio do retentor de pó.

Instale as esferas de aço na pista cônica inferior e na pista de esferas superior.

Quantidade de esferas de aço superiores: 18

Quantidade de esferas de aço inferiores: 18

Instale a coluna de direção e a pista cônica superior.



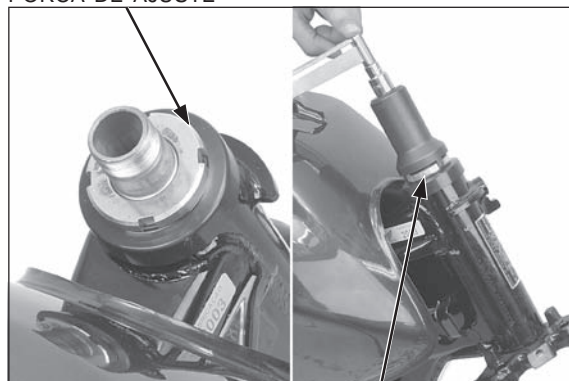
Utilizando a ferramenta especial, instale a porca de ajuste e aperte-a no torque especificado.

Ferramenta:

Chave-soquete da coluna de direção 07916-3710101

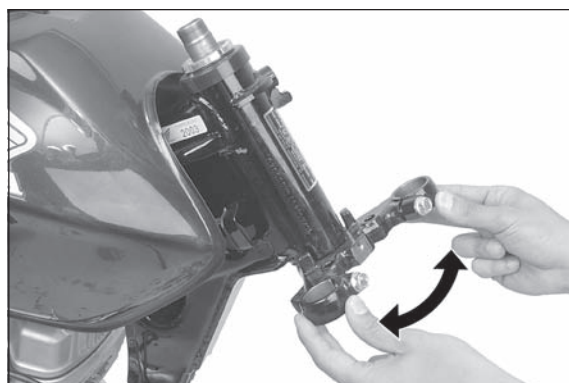
TORQUE: 28 N.m (2,8 kgf.m)

PORCA DE AJUSTE



PORCA DE AJUSTE

Gire a coluna de direção para a esquerda e a direita várias vezes.



Desaperte temporariamente a porca de ajuste, completamente. Em seguida, reaperte a porca de ajuste no torque especificado.

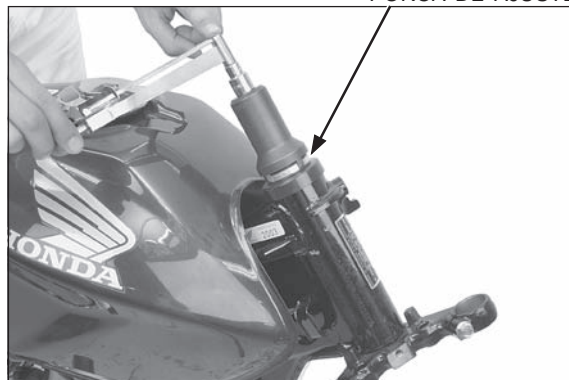
Ferramenta:

Chave-soquete da coluna de direção 07916-3710101

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

Certifique-se de que não haja folga vertical e que a coluna de direção gire suavemente.

PORCA DE AJUSTE



Instale a mesa superior.

Instale a arruela e a porca da coluna de direção.

PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO



ARRUELA

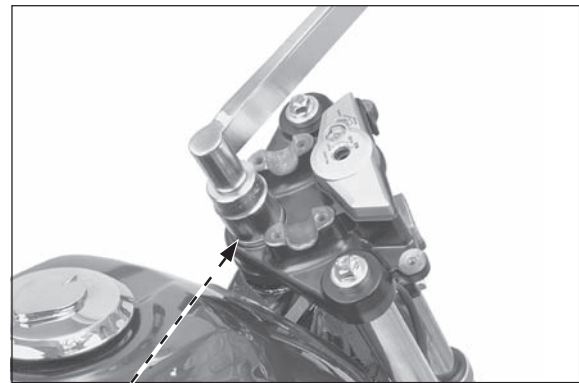
NOTA

Desaperte os parafusos de fixação inferiores quando apertar a porca da coluna de direção.

Instale o garfo e aperte temporariamente os parafusos da mesa superior.

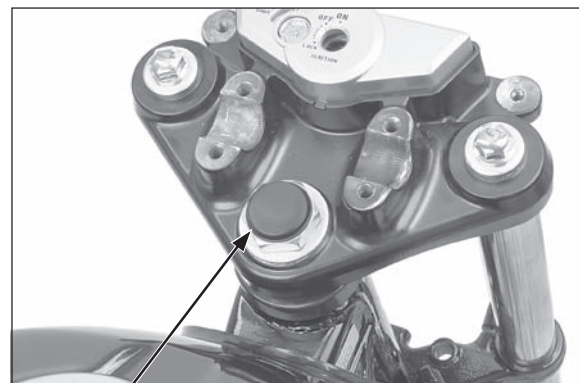
Aperte a porca da coluna de direção no torque especificado.

TORQUE: 74 N.m (7,5 kgf.m)



PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO

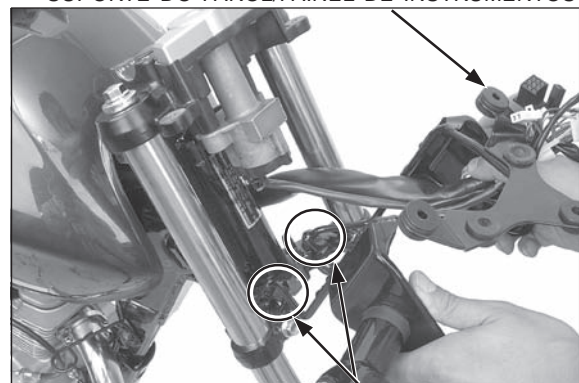
Instale a cobertura da coluna de direção.



COBERTURA DA COLUNA DE DIREÇÃO

Instale o suporte do farol/painel de instrumentos, alinhando a lingüeta do suporte com o orifício na mesa inferior.

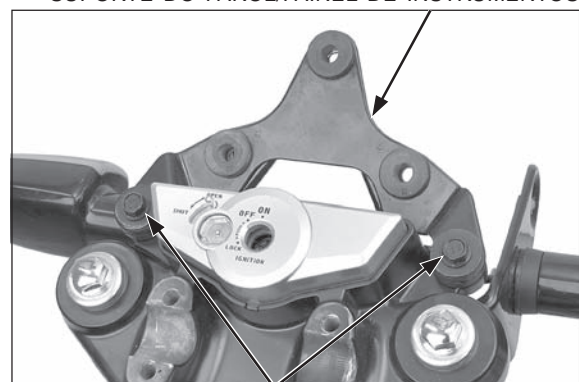
SUPORE DO FAROL/PAINEL DE INSTRUMENTOS



Alinhe

Aperte os parafusos do suporte do farol/painel de instrumentos.

SUPORE DO FAROL/PAINEL DE INSTRUMENTOS



PARAFUSOS

NOTA

Somente tipo freio a disco
Instale o suporte da mangueira de freio e aperte o parafuso.

Instale os seguintes itens:

- buzina (página 18-15)
- garfo (página 12-23)
- pára-lama dianteiro (página 2-4)
- roda dianteira (tipo freio a disco: página 12-14 ou tipo freio a tambor: página 12-18)
- painel de instrumentos (página 18-6)
- carcaça do farol (página 18-3)
- guidão (página 12-4)

PRÉ-CARGA DO ROLAMENTO DA DIREÇÃO

Levante a roda dianteira do solo.

Centralize a coluna de direção na posição reta.

Enganche um dinamômetro no cilindro interno entre o parafuso superior do garfo e a mesa inferior.

Certifique-se de que nenhum cabo ou fiação interfira com o movimento do guidão.

Puxe o dinamômetro em ângulo reto com a coluna de direção.

Leia o valor indicado pelo dinamômetro no ponto em que a coluna de direção começar a se mover.

Pré-carga do rolamento da direção: 1,3 – 1,9 kgf

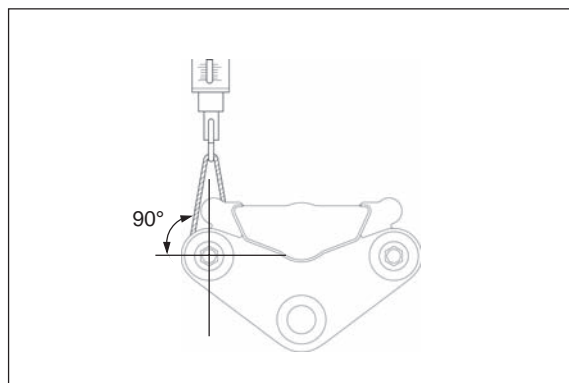
Caso a leitura esteja fora das especificações, reajuste a porca de ajuste da coluna de direção.

TIPO FREIO A DISCO:



SUPORE DA
MANGUEIRA DE FREIO

PARAFUSO



COMPONENTES DO SISTEMA	13-0	TAMBOR DO FREIO TRASEIRO	13-12
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	13-1	PEDAL DO FREIO/CAVALETE CENTRAL	13-15
DIAGNOSE DE DEFEITOS	13-4	AMORTECEDOR	13-17
RODA TRASEIRA	13-5	BRAÇO OSCILANTE	13-18

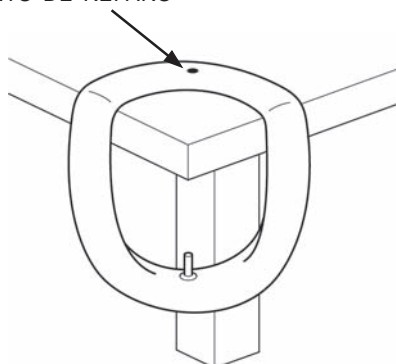
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

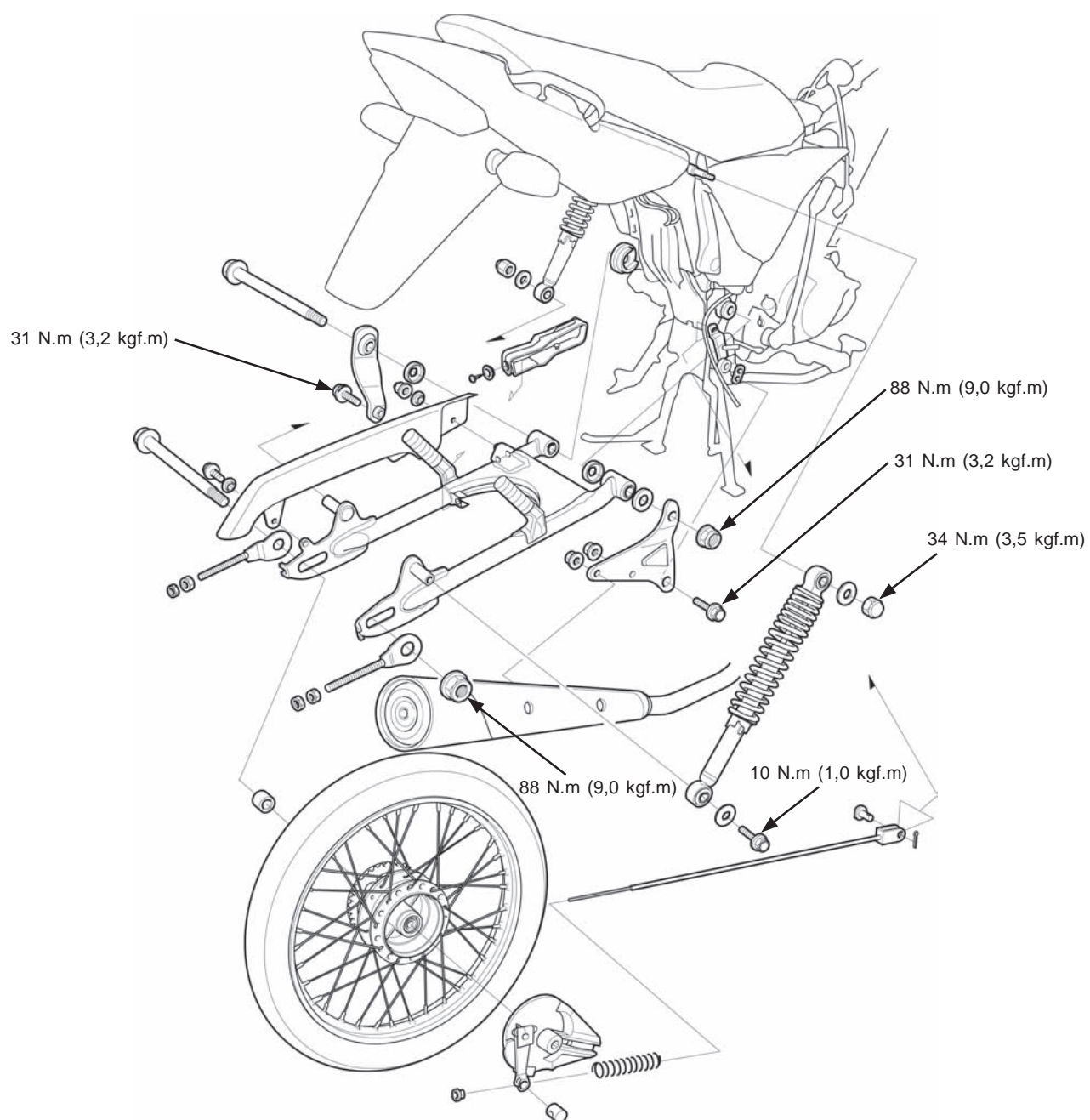
- A inalação freqüente da poeira das sapatas de freio, independente da composição do material, pode ser prejudicial à saúde.
- Nunca use uma mangueira de ar comprimido ou escova para limpar os conjuntos de freio. Use um aspirador de pó aprovado para essa finalidade.
- Ao efetuar serviços na roda traseira e suspensão, apóie a motocicleta usando um cavalete de segurança ou um elevador.
- Use parafusos e porcas de substituição Honda genuínos para todas as articulações e pontos de fixação da suspensão.
- Um tambor/sapata de freio contaminados reduzem o desempenho da frenagem. Descarte as sapatas contaminadas e limpe o tambor com desengraxante de freio de alta qualidade.
- Após a instalação da roda traseira, verifique o funcionamento do freio aplicando o pedal do freio.
- A câmara TUFFUP pode ser reparada da mesma forma que a câmara convencional. Observe as precauções abaixo:
 - Não infle a câmara TUFFUP além do tamanho normal do pneu, como se faz com uma câmara convencional. Caso contrário, o ar penetrará no compartimento de líquido, prejudicando seu desempenho.
 - Para localizar um furo, infle a câmara TUFFUP até o mesmo tamanho que ela ficaria no interior do pneu. O furo poderá ser identificado pelo vazamento do líquido.
 - Para reparar a câmara TUFFUP, mantenha a área onde o reparo será colocado em uma posição mais alta que o restante da câmara, de modo que o líquido não flua nessa área. Em seguida, remova completamente o líquido da superfície externa da câmara e aplique o reparo firmemente. Caso contrário, ocorrerá vazamento de ar.

PONTO DE REPARO

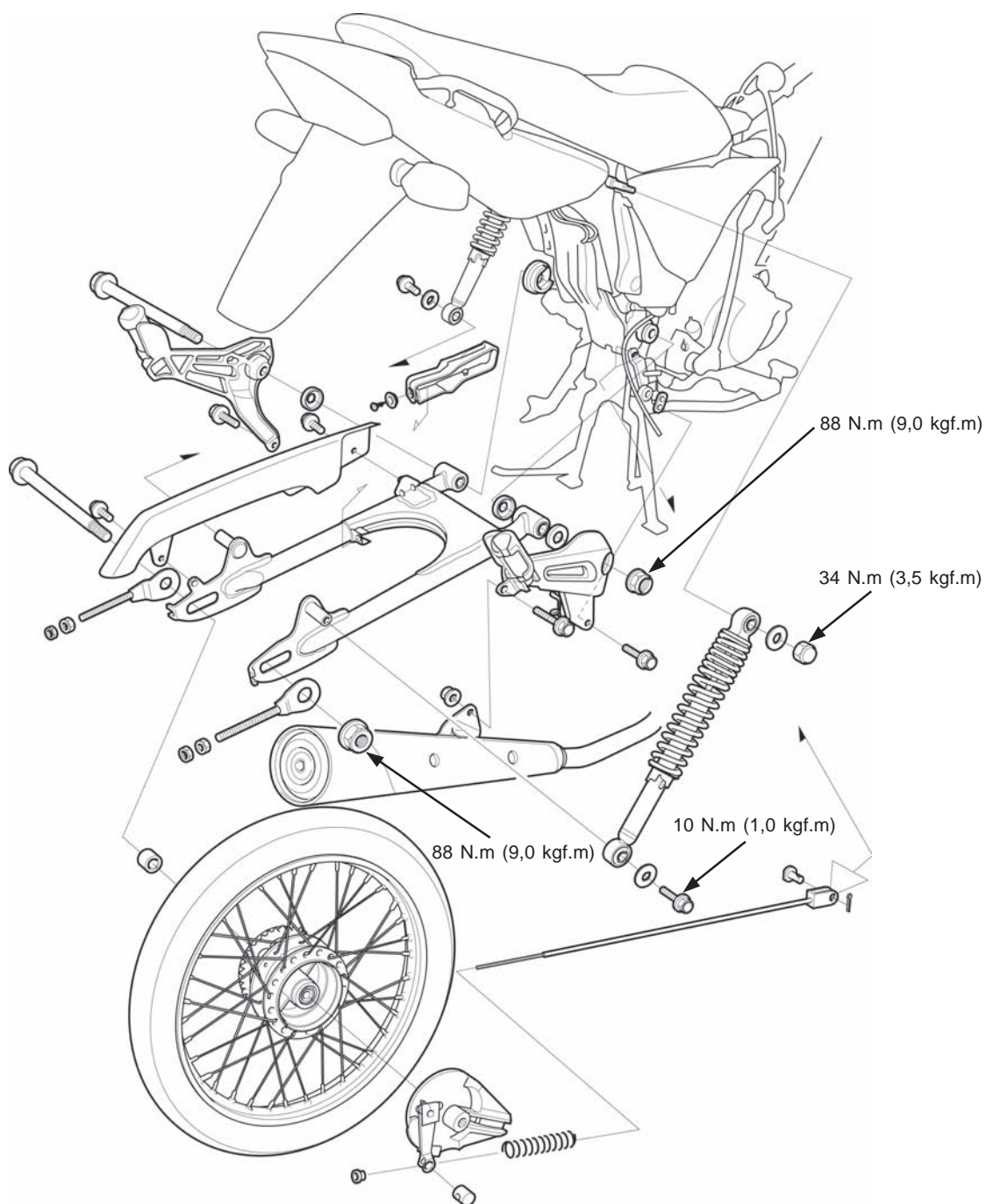


COMPONENTES DO SISTEMA

EXCETO TIPO ESD:



SOMENTE TIPO ESD:



ATENÇÃO

- A câmara TUFFUP não evita o furo do pneu.
 - Sempre utilize a medida de câmara TUFFUP apropriada para o pneu.
 - Devido a sua construção, objetos estranhos podem ficar incrustados na câmara mesmo que o pneu pareça inflado com a pressão correta. Caso encontre objetos estranhos durante a manutenção, remova-os e efetue o reparo assim que possível.
 - Às vezes, o vazamento de ar pode não se interromper após a remoção do prego, etc.. Nesse caso, bater a banda de rodagem do pneu diversas vezes pode interromper o vazamento de ar. Mesmo que o vazamento de ar cesse após esse procedimento, ele poderá começar a vazar novamente. Efetue o reparo assim que possível.
 - Se o aro da roda estiver molhado com fluido ou o pneu aparentar pressão insuficiente, verifique o pneu quanto a anormalidades e repare-o, se necessário.
 - Em caso de contato com a pele ou os olhos, lave-os imediatamente com muita água.
 - Da mesma forma que na câmara convencional, danos superiores a 3 mm não podem ser reparados. Nesse caso, a câmara deverá ser substituída.
 - Ao substituir, sempre utilize uma nova câmara TUFFUP de medida apropriada para o pneu.
 - Aplique somente a pressão especificada.
- A câmara TUFFUP não pode impedir perfurações nos seguintes casos:
 - Estouro do pneu
 - Danos fora da banda de rodagem do pneu (área sem compartimento de líquido)
 - Furo causado por prego enferrujado, etc.
 - Danos extensos ou em forma de “L”
 - Danos resultantes da não-observância das precauções acima.

ESPECIFICAÇÕES





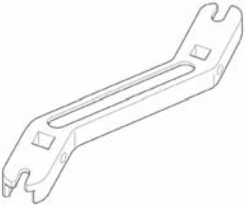
Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu frio	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre cubo e aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428/118	–
	Folga	20 – 30	–
Freio	Folga livre do pedal	20 – 30	–
	D.I. do tambor	130,0 – 130,3	131,0

VALORES DETORQUE

Raios	3,7 N.m (0,38 kgf.m)	
Porca da coroa de transmissão	64 N.m (6,5 kgf.m)	
Porca do eixo traseiro	88 N.m (9,0 kgf.m)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	10 N.m (1,0 kgf.m)	Porca U
Porca de fixação do amortecedor (superior)	34 N.m (3,5 kgf.m)	
Parafuso de fixação do amortecedor (inferior)	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Parafuso do deslizador da corrente de transmissão	5,9 N.m (0,60 kgf.m)	
Parafuso de fixação da placa lateral da articulação (exceto tipo ESD)	31 N.m (3,2 kgf.m)	
Parafuso de fixação do suporte do silencioso (exceto tipo ESD)	31 N.m (3,2 kgf.m)	
Porca de articulação do braço oscilante	88 N.m (9,0 kgf.m)	Porca U

FERRAMENTAS

<p>Guia, 15 mm 07746-0040300</p> 	<p>Guia, 20 mm 07746-0040500</p> 	<p>Acessório, 22 x 24 mm 07746-0010800</p> 
<p>Acessório, 32 x 35 mm 07746-0010100</p> 	<p>Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300</p> 	<p>Instalador 07749-0010000</p> 
<p>Eixo do extrator de rolamento 07746-0050100</p> 	<p>Cabeçote do extrator de rolamento, 15 mm 07746-0050400</p> 	<p>Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300</p> 

DIAGNOSE DE DEFEITOS

A roda traseira oscila

- Aro empenado
- Rolamentos da roda traseira desgastados ou danificados
- Pneu traseiro defeituoso
- Raios frouxos ou quebrados
- Buchas do braço oscilante desgastadas ou danificadas
- Chassi ou braço oscilante empenado
- Aperto incorreto do fixador do eixo
- Pressão do pneu muito baixa

A roda gira com dificuldade

- Arrasto do freio
- Rolamentos da roda defeituosos
- Eixo empenado
- Corrente de transmissão muito apertada (página 3-14)

Suspensão muito macia

- Ajuste incorreto da suspensão
- Molas dos amortecedores fracas
- Vazamento de óleo na unidade do amortecedor
- Pressão insuficiente do pneu

Suspensão muito dura

- Ajuste incorreto da suspensão
- Haste do amortecedor empenada
- Buchas da suspensão ou da articulação do braço oscilante danificadas
- Articulação do braço oscilante ou chassi empenado
- Pressão excessiva do pneu

A motocicleta desvia para um lado ou não se mantém em linha reta

- Ajuste desigual dos ajustadores da corrente de transmissão
- Eixo empenado
- Chassi empenado
- Componentes da articulação do braço oscilante desgastados

Ruído na suspensão traseira

- Fixadores da suspensão frouxos
- Buchas da articulação da suspensão desgastadas ou danificadas
- Amortecedor defeituoso

RODA TRASEIRA

REMOÇÃO

Levante a roda traseira do solo, colocando um cavalete ou uma caixa debaixo do chassi.

Desconecte a vareta do freio, removendo a porca de ajuste e retirando a mola e o pino de conexão.

Desaperte a porca do eixo.

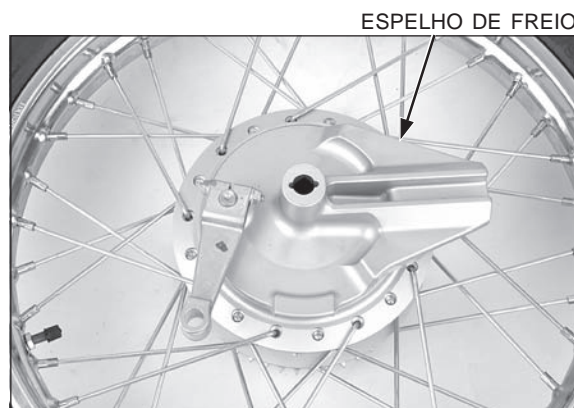
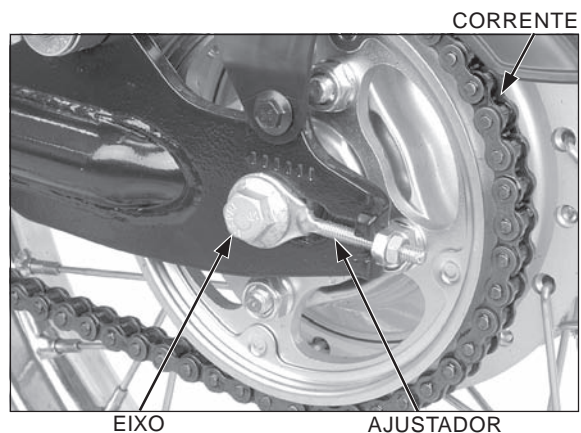
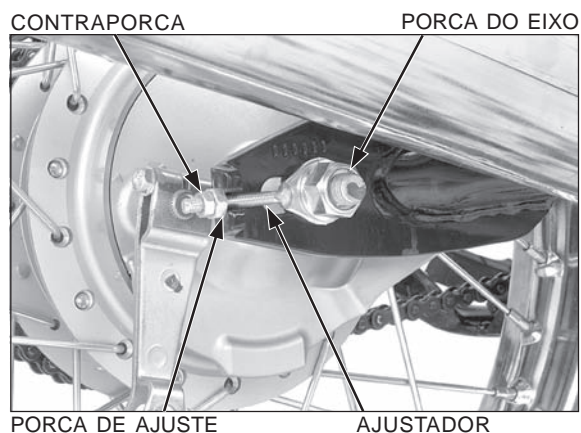
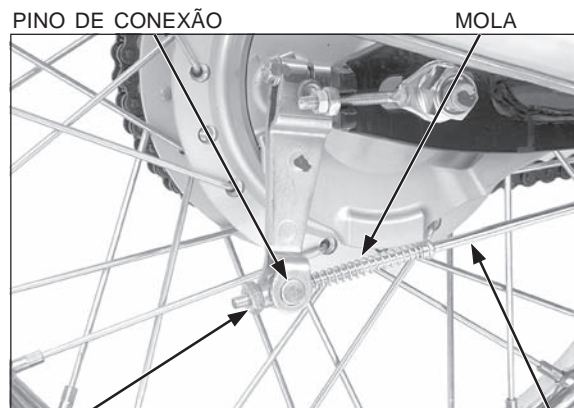
Desaperte ambas as contraporcas e porcas de ajuste dos ajustadores da corrente de transmissão de modo que a roda possa ser deslocada totalmente para frente. Mova a roda até obter a folga máxima da corrente.

Remova a porca do eixo e o ajustador direito.

Desencaixe a corrente da coroa de transmissão.

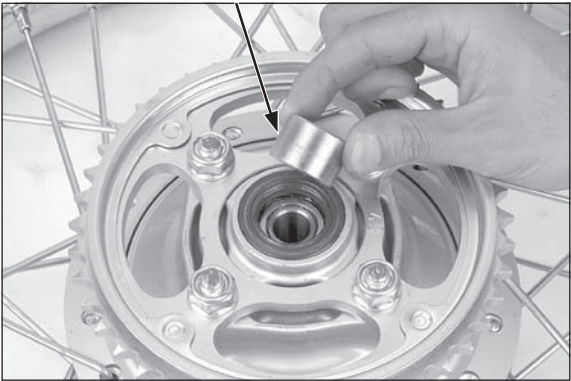
Remova o eixo, o ajustador esquerdo e a roda traseira.

Remova o conjunto do espelho de freio.



Remova o espaçador lateral.

ESPAÇADOR LATERAL



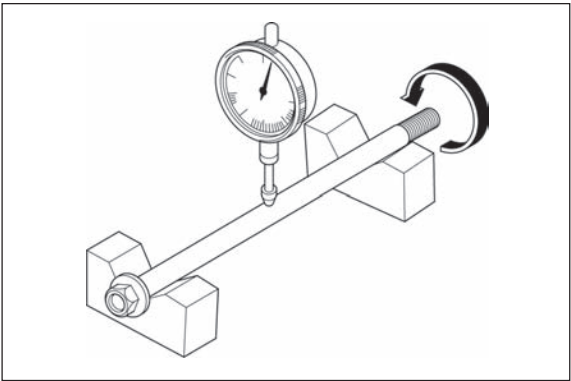
INSPEÇÃO

EIXO

Coloque o eixo sobre blocos em “V”. Gire o eixo com a mão e meça o empenamento utilizando um relógio comparador.

O empenamento real corresponde à metade da leitura total do relógio comparador.

Limite de Uso	0,2 mm
---------------	--------



ROLAMENTO DA RODA

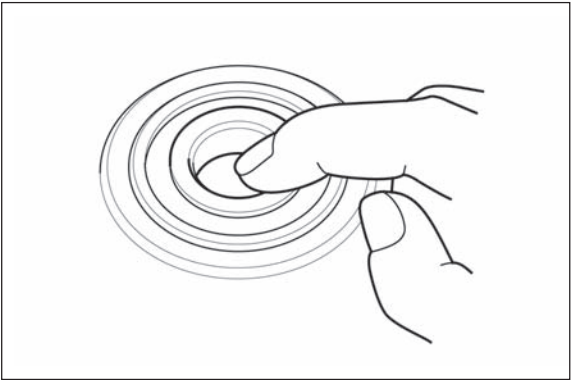
Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo. O rolamento deve girar suavemente e sem ruído.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente no cubo.

NOTA

Substitua os rolamentos em pares.

Remova e descarte os rolamentos caso eles não girem suavemente e sem ruído, ou caso se encaixem frouxamente no cubo.



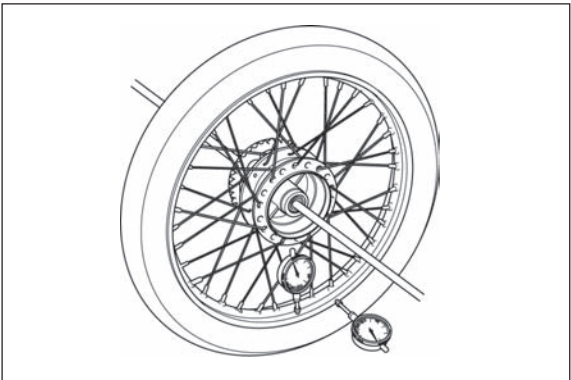
ARO DA RODA

Verifique a excentricidade do aro da roda colocando-a em um suporte giratório.

Gire a roda com a mão e leia a excentricidade usando um relógio comparador.

Limite de Uso	Radial	1,0 mm
	Axial	1,0 mm

Verifique os raios e aperte-os, caso estejam frouxos (página 13-9).



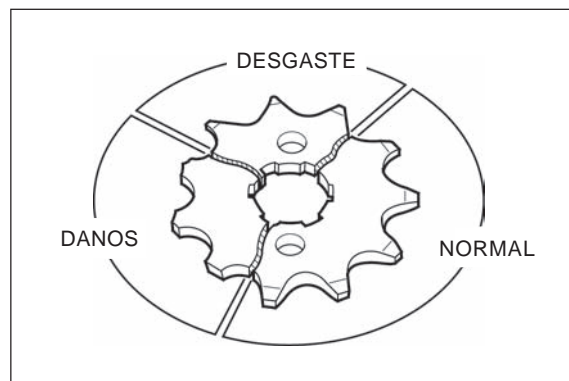
COROA DE TRANSMISSÃO

Verifique a condição dos dentes da coroa de transmissão.

Substitua a coroa se estiver desgastada ou danificada.

ATENÇÃO

- Caso necessite substituir a coroa, inspecione também a corrente e o pinhão de transmissão.
- Nunca instale uma corrente nova caso o pinhão e a coroa estejam desgastados.
- Tanto a coroa e o pinhão quanto a corrente de transmissão devem estar em boas condições. Caso contrário, a corrente ou o pinhão e a coroa novos irão se desgastar rapidamente.



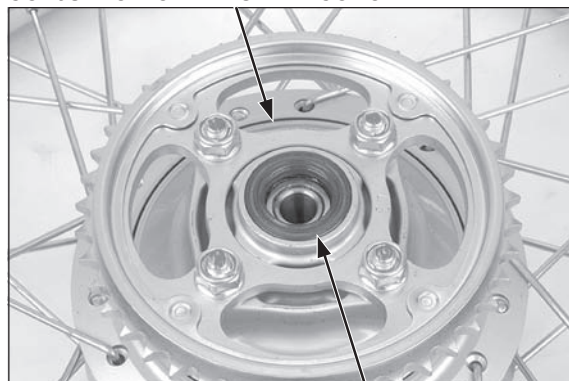
DESMONTAGEM

COROA DE TRANSMISSÃO

Remova o conjunto do flange da coroa da roda traseira.

Remova o retentor de pó.

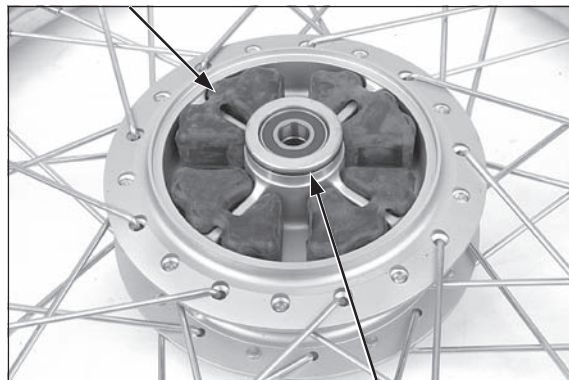
CONJUNTO DO FLANGE DA COROA



RETENTOR DE PÓ

Remova as borrachas amortecedoras e o anel de vedação.

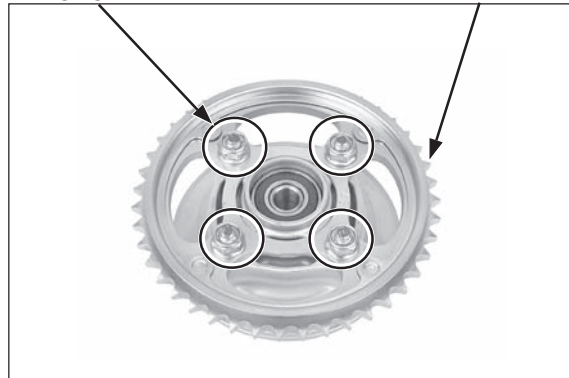
BORRACHA AMORTECEDORA



ANEL DE VEDAÇÃO

Remova as porcas e a coroa de transmissão.

PORCA COROA DE TRANSMISSÃO



FLANGE DA COROA

Utilizando as ferramentas especiais, remova o rolamento e o espaçador do flange da coroa.

Ferramentas:

Instalador

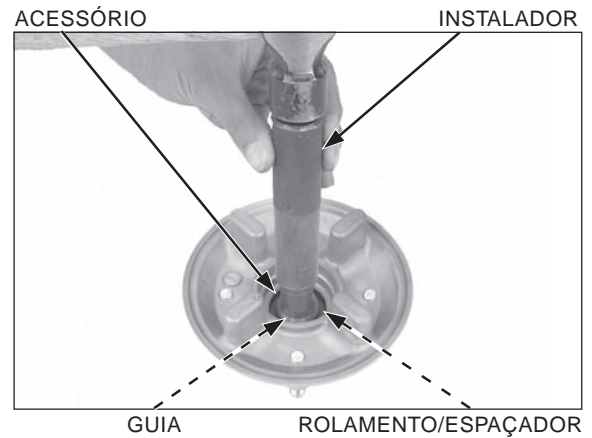
07749-0010000

Acessório, 22 x 24 mm

07746-0010800

Guia, 15 mm

07746-0040300



Utilizando as ferramentas especiais, remova o espaçador do rolamento do flange da coroa.

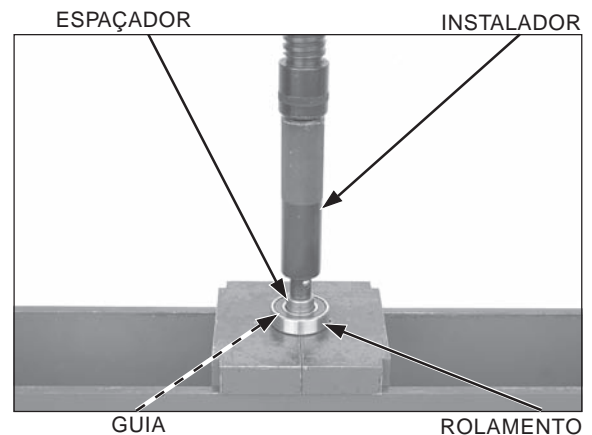
Ferramentas:

Instalador

07749-0010000

Guia, 20 mm

07746-0040500



ROLAMENTO DA RODA

Instale o cabeçote do extrator no rolamento.

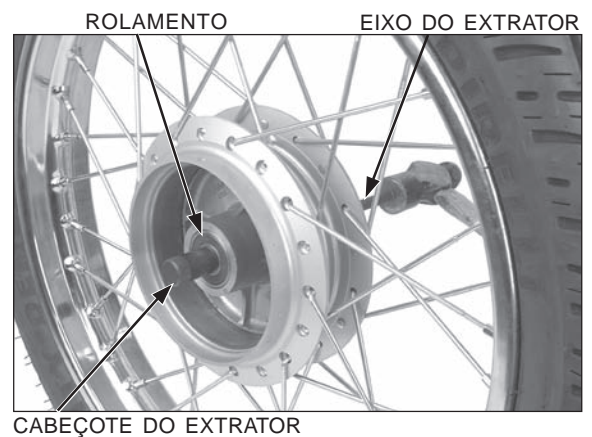
Pelo lado oposto da roda, instale o eixo do extrator de rolamento e remova o rolamento do cubo da roda.

Retire o espaçador e remova o outro rolamento.

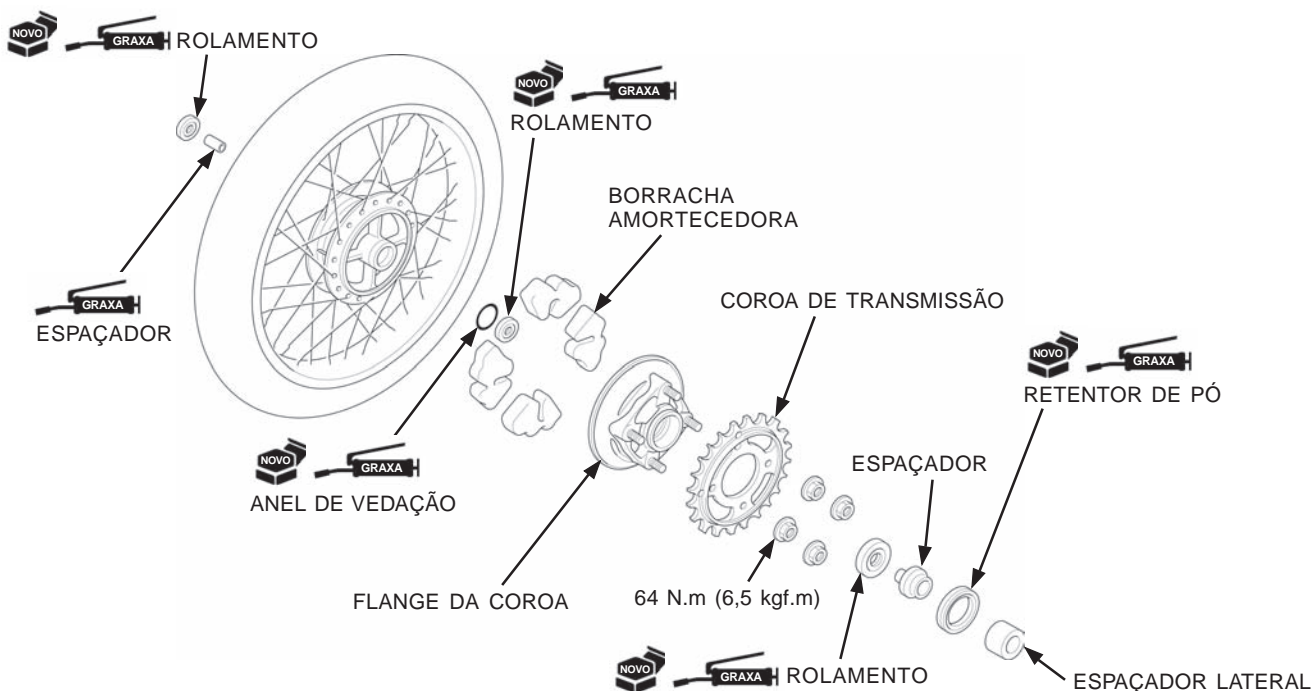
Ferramentas:

Cabeçote do extrator de rolamento, 15 mm **07746-0050400**

Eixo do extrator de rolamento **07746-0050100**



MONTAGEM



AJUSTE DO CUBO DA RODA

Ajuste a posição do cubo da roda de modo que a distância entre a superfície da extremidade direita do centro do cubo até a lateral do aro seja de $11,5 \pm 1$ mm, conforme mostrado.

Aperte os raios em 2 ou 3 etapas progressivas.

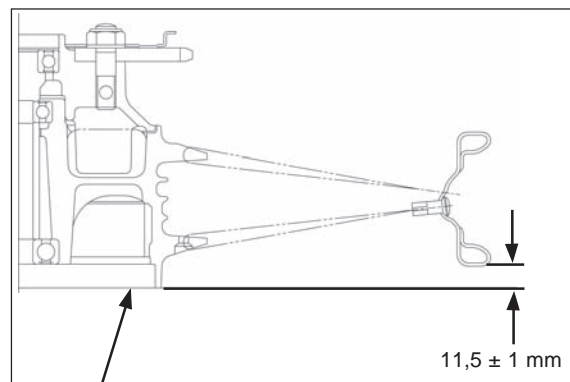
Ferramenta:

Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm

07701-0020300

TORQUE: 3,7 N.m (0,38 kgf.m)

Verifique a excentricidade do aro (página 13-6).



PONTO-BASE

ROLAMENTO DA RODA

Preencha todas as cavidades do novo rolamento com graxa.

Instale o novo rolamento direito em esquadro, com seu lado selado voltado para cima, até assentar completamente.

Ferramentas:

Instalador

07749-0010000

Acessório, 42 x 47 mm

07746-0010300

Guia, 15 mm

07746-0040300

Aplique uma leve camada de graxa no espaçador instale-o.

Instale o novo rolamento esquerdo em esquadro, com seu lado selado voltado para cima.

Ferramentas:

Instalador

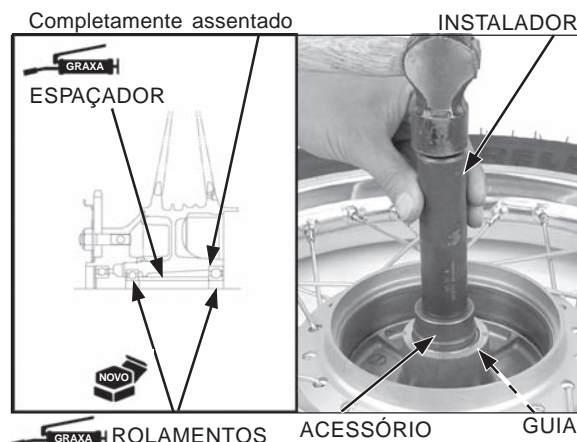
07749-0010000

Acessório, 32 x 35 mm

07746-0010100

Guia, 15 mm

07746-0040300



FLANGE DA COROA

Preencha as cavidades do novo rolamento com graxa.

Utilizando uma prensa e as ferramentas especiais, instale o espaçador no novo rolamento do flange da coroa.

Ferramentas:

Instalador

07749-0010000

Acessório, 22 x 24 mm

07746-0010800

Guia, 15 mm

07746-0040300

Instale o conjunto de rolamento e espaçador no flange da coroa.

Ferramentas:

Instalador

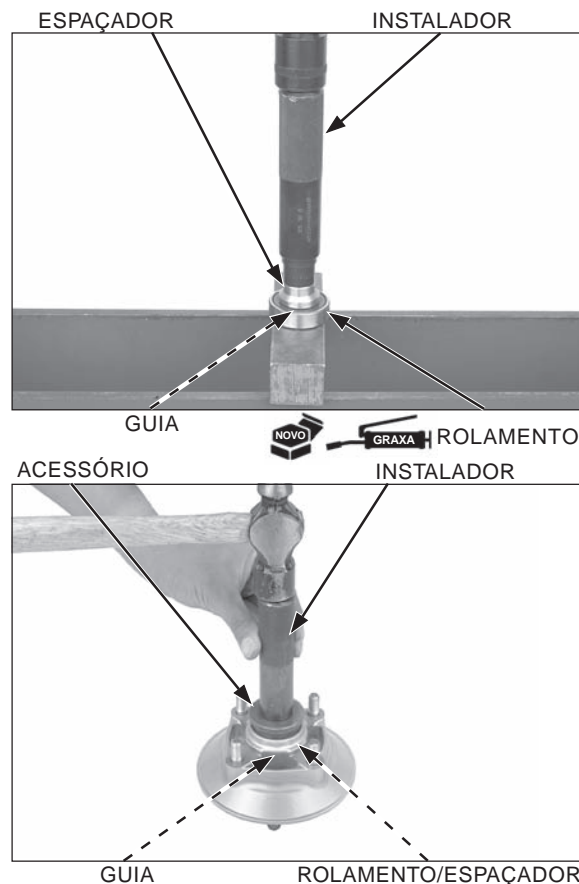
07749-0010000

Acessório, 42 x 47 mm

07746-0010300

Guia, 15 mm

07746-0040300

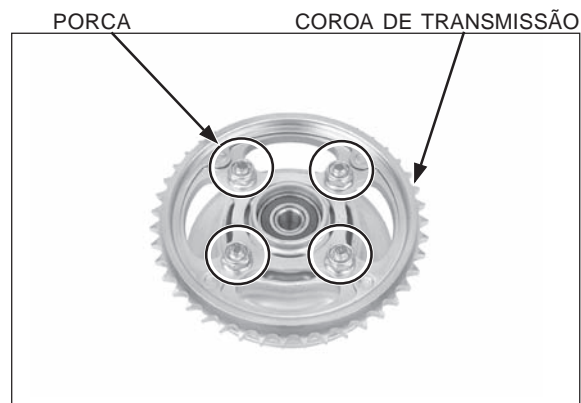


COROA DE TRANSMISSÃO

Instale a coroa de transmissão.

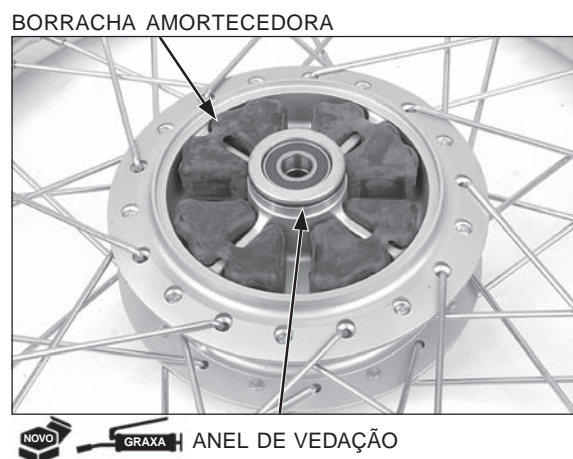
Instale as porcas e aperte-as no torque especificado.

TORQUE: 64 N.m (6,5 kgf.m)

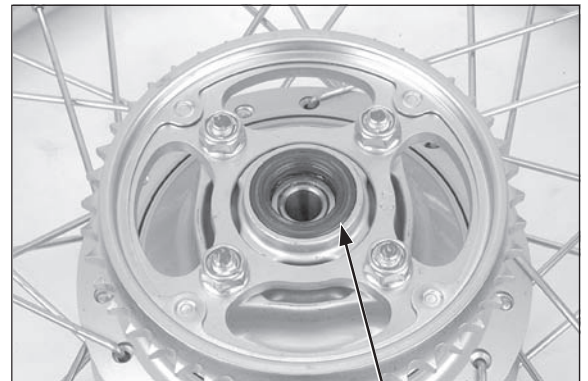


Aplique graxa no novo anel de vedação.

Instale as borrachas amortecedoras e o anel de vedação no cubo da roda.



Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó.
Instale o retentor de pó.



ESPAÇADOR
LATERAL

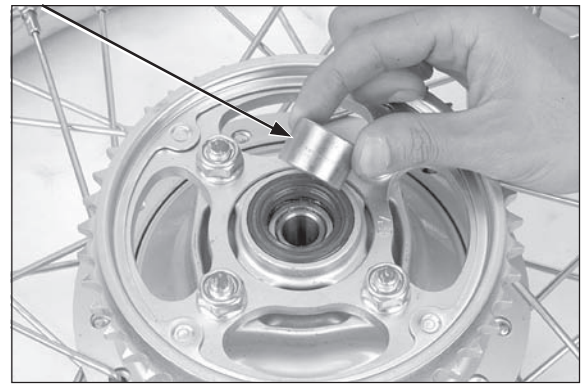


GRAXA

RETENTOR DE PÓ

INSTALAÇÃO

Instale o espaçador lateral.



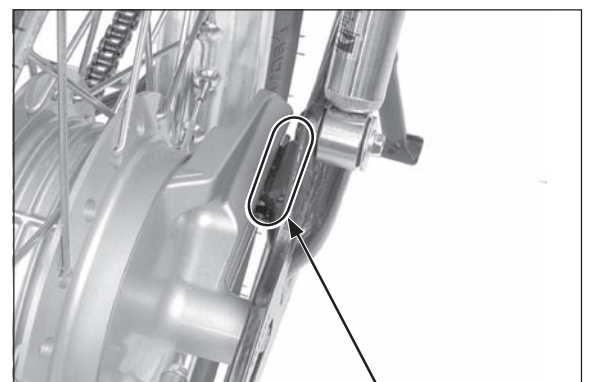
ATENÇÃO

Não contamine o tambor e as sapatas de freio com graxa.

Instale o espelho de freio no cubo da roda.



Posicione a roda traseira no braço oscilante, alinhando a ranhura do espelho de freio com o ressalto do braço oscilante.

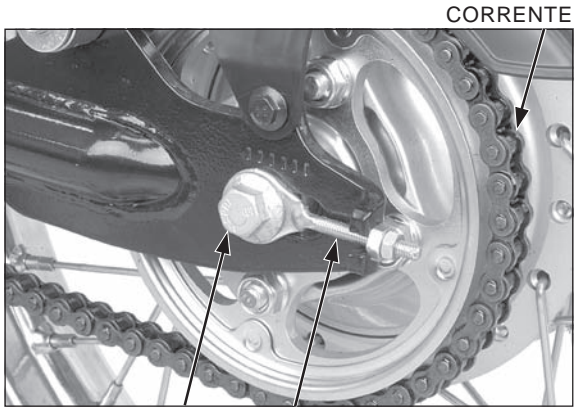


Alinhe

Aplique uma leve camada de graxa na superfície externa do eixo.

Instale o ajustador esquerdo da corrente de transmissão no eixo. Insira o eixo pelo lado esquerdo da motocicleta através do braço oscilante e da roda.

Instale a corrente na coroa de transmissão.



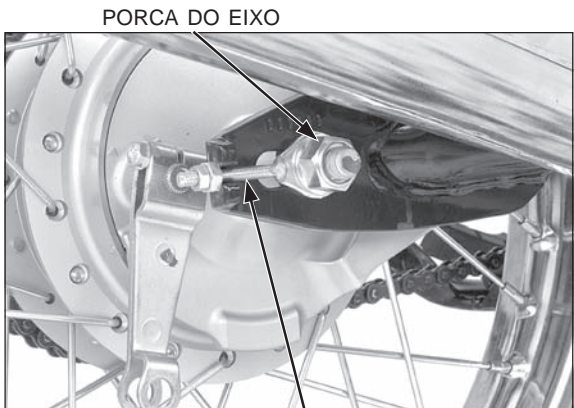
GRAXA EIXO AJUSTADOR

Instale o ajustador direito da corrente de transmissão e a porca do eixo.

Ajuste a folga da corrente de transmissão (página 3-14).

Aperte a porca do eixo no torque especificado.

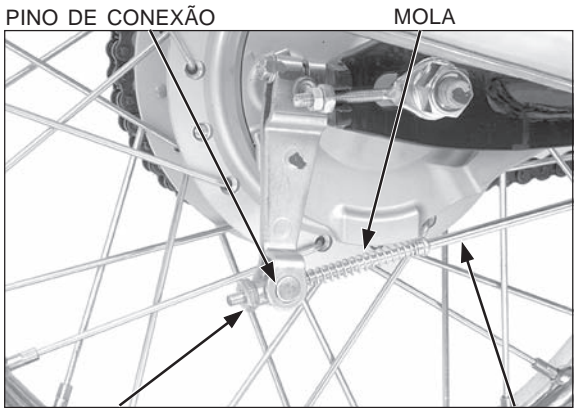
TORQUE: 88 N.m (9,0 kgf.m)



AJUSTADOR

Instale a mola na vareta do freio e o pino de conexão no braço do freio. Conecte a vareta no braço do freio junto com a porca de ajuste.

Ajuste a folga livre do pedal do freio (página 3-19).



PORCA DE AJUSTE

VARETA

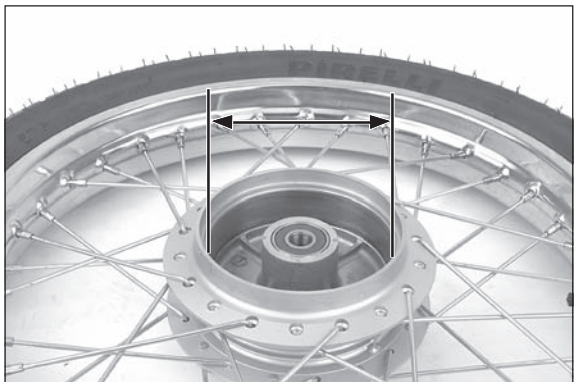
TAMBOR DO FREIO TRASEIRO

INSPEÇÃO

Remova a roda traseira (página 13-5).

Meça o D.I. do tambor do freio.

Limite de Uso	131,0 mm
---------------	----------



DESMONTAGEM

Remova o espelho de freio (página 13-6).

NOTA

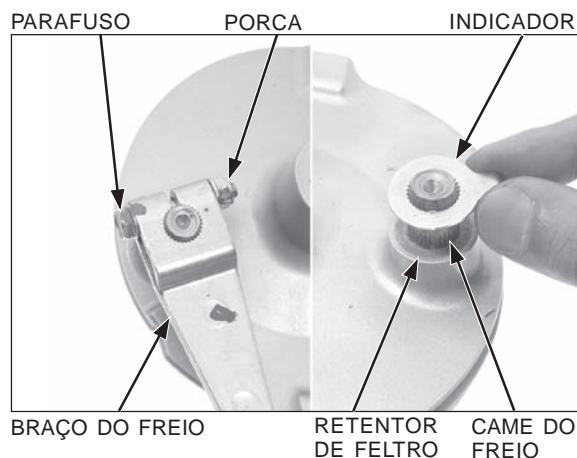
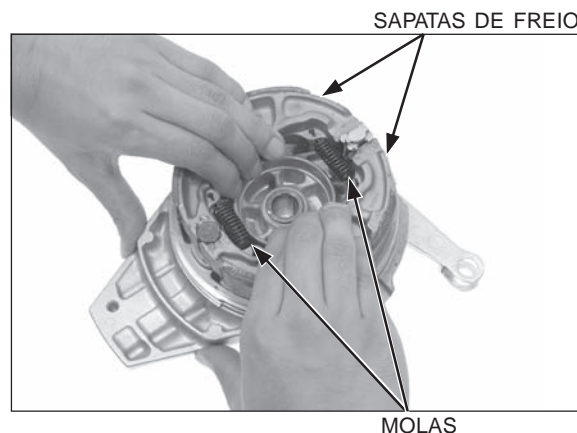
Sempre substitua as sapatas de freio em pares.

Expanda as sapatas de freio e remova-as do espelho de freio.

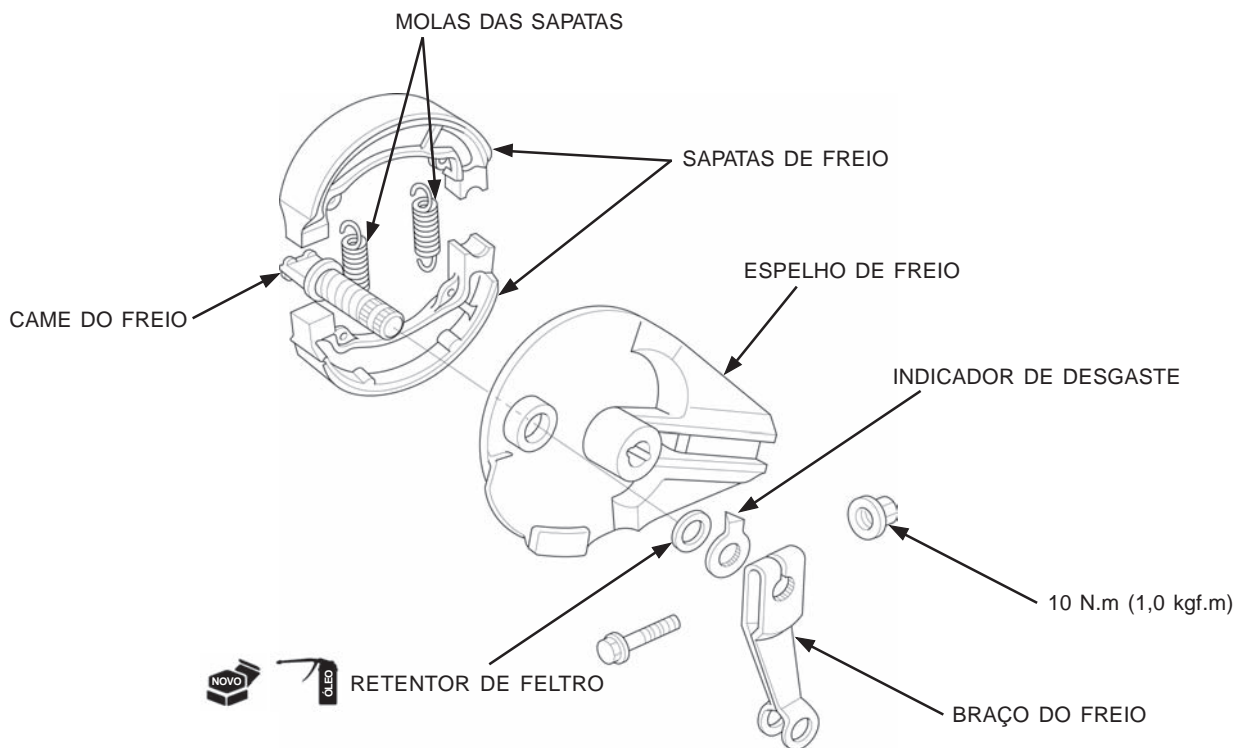
Remova as molas das sapatas de freio.

Remova os seguintes itens:

- porca e parafuso
- braço do freio
- indicador de desgaste
- retentor de feltro
- came do freio

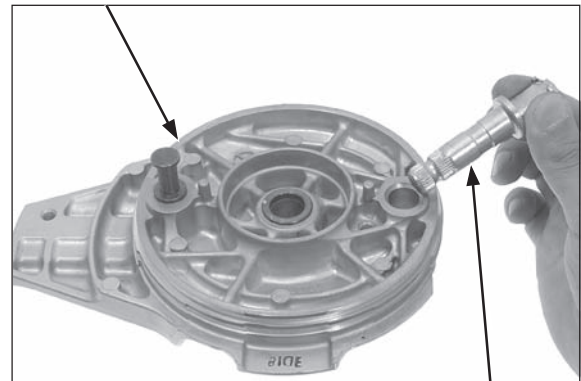


MONTAGEM



Aplique graxa na ranhura do eixo do came do freio.
 Instale o came do freio no espelho de freio.

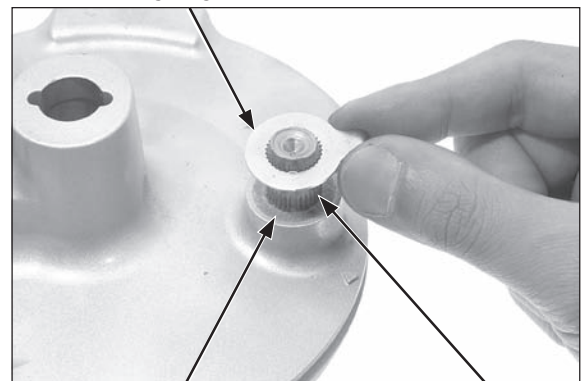
ESPELHO DE FREIO



GRAXA CAME DO FREIO

Aplique óleo para transmissão no novo retentor de feltro e instale-o.
 Instale o indicador de desgaste alinhando o dente mais largo com a ranhura mais larga do came do freio.

INDICADOR



NOVO

ÓLEO

RETENTOR DE FELTRO

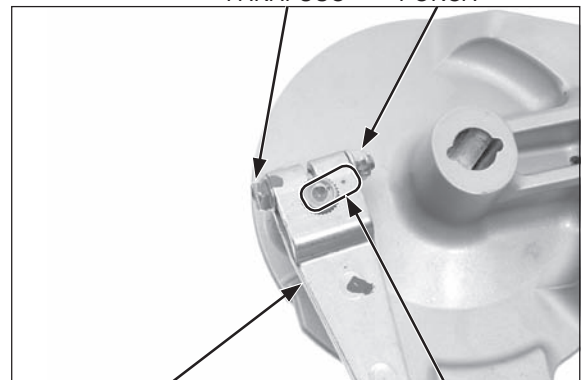
CAME DO FREIO

Instale o braço do freio alinhando as marcas de punção.
 Instale o parafuso e aperte a porca.

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

PARAFUSO

PORCA



BRAÇO DO FREIO

Alinhe

Aplique graxa nas superfícies deslizantes do pino de ancoragem e do came do freio.

Efetue a montagem das sapatas de freio e suas molas, conforme mostrado.

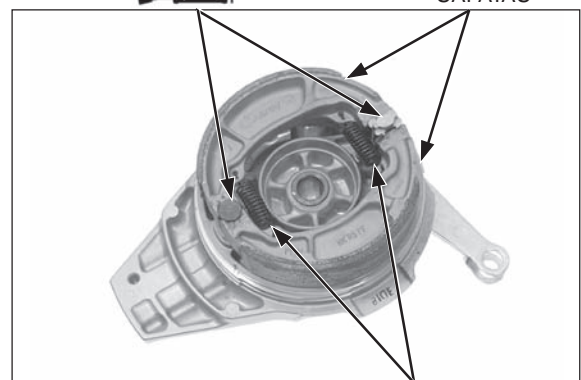
Instale o conjunto das sapatas no espelho de freio.

Limpe o excesso de graxa do came do freio e do pino de ancoragem.

Instale o espelho de freio (página 13-11).

GRAXA

SAPATAS



MOLAS

PEDAL DO FREIO/CAVALETE CENTRAL

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:

- tubo de escapamento/silencioso (página 2-6)
- porca de ajuste do freio
- vareta do freio (a partir do pino de conexão)
- mola da vareta
- pino de conexão

NOTA

Exceto tipo ESD
Remova o suporte do silencioso (página 13-18).

NOTA

Somente tipo ESD
Remova o suporte do pedal de apoio direito do passageiro (página 13-19).

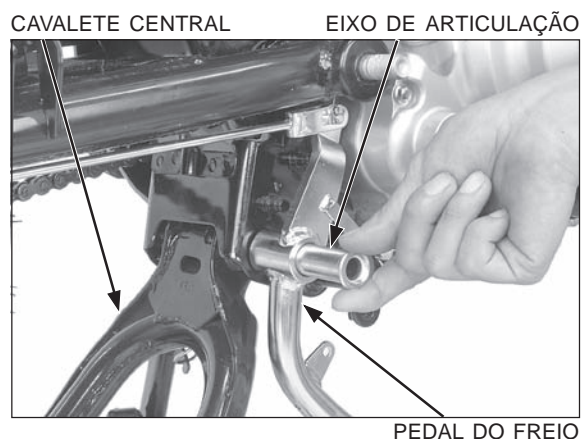
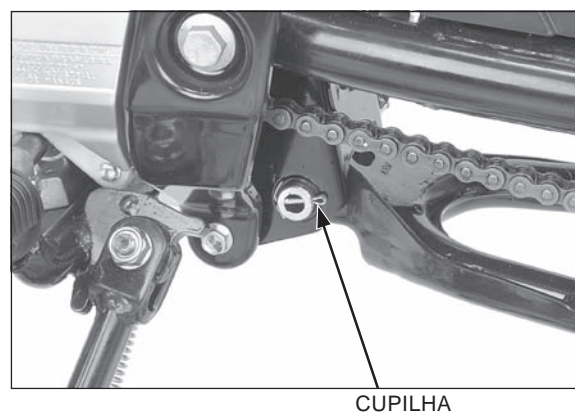
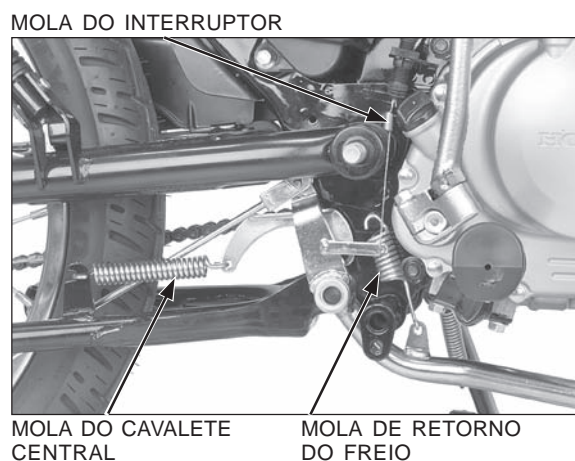
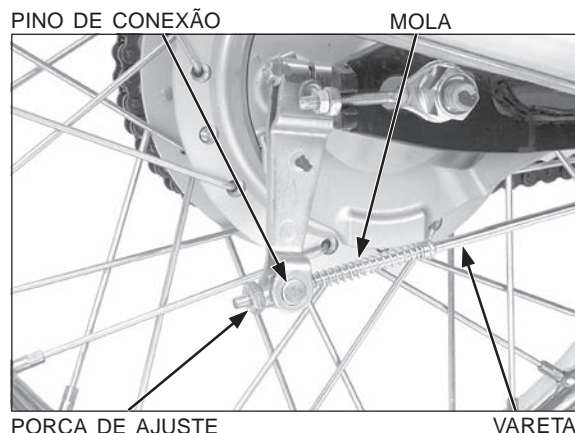
Remova os seguintes itens:

- mola do interruptor da luz do freio traseiro
- mola de retorno do freio traseiro
- mola do cavalete central

Remova a cupilha da articulação do cavalete central.

Remova os seguintes itens:

- eixo de articulação do pedal do freio
- pedal do freio
- cavalete central

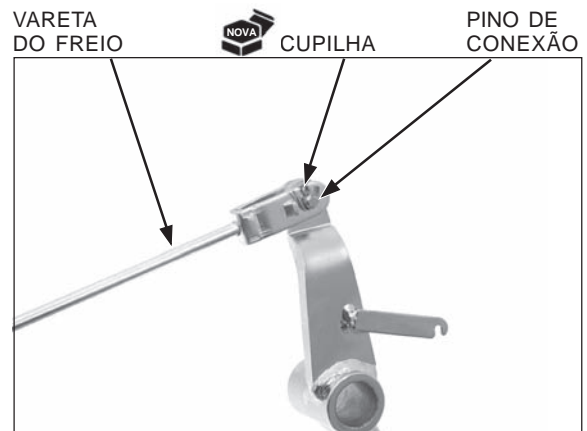
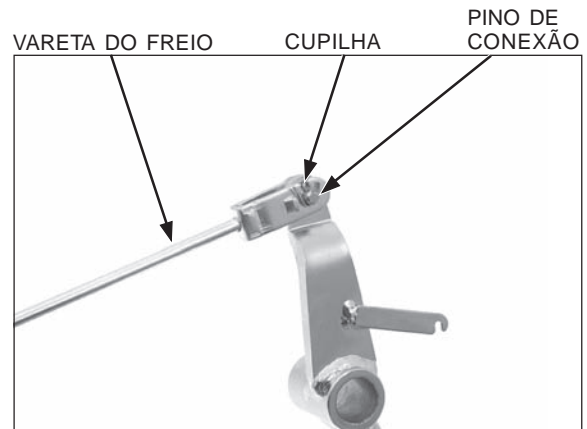


Remova os seguintes itens:

- cupilha
- pino de conexão
- vareta do freio

INSTALAÇÃO

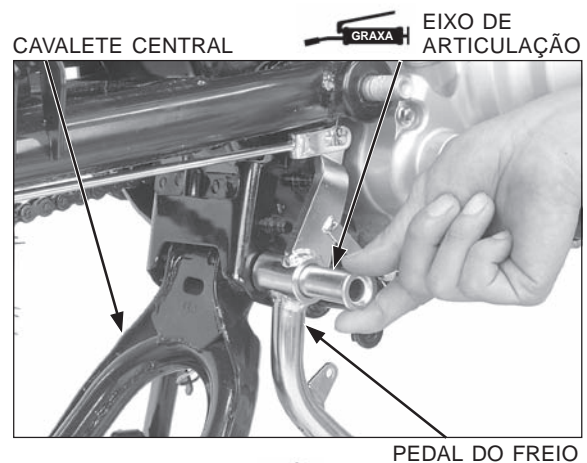
Conecte a vareta ao pedal do freio com o pino de conexão e uma nova cupilha.



Aplique graxa no eixo de articulação do pedal do freio.

Instale os seguintes itens:

- cavalete central
- pedal do freio
- eixo de articulação do pedal do freio



Instale uma nova cupilha na articulação do cavalete central.



Instale os seguintes itens:

- mola do cavalete central
- mola de retorno do freio traseiro
- mola do interruptor da luz do freio traseiro

NOTA

Somente tipo ESD
Instale o suporte do pedal de apoio direito do passageiro (página 13-22).

NOTA

Exceto tipo ESD
Instale o suporte do silencioso (página 13-22).

Instale os seguintes itens:

- pino de conexão
- mola da vareta (na vareta do freio)
- vareta do freio (no pino de conexão)
- porca de ajuste do freio
- tubo de escapamento/silencioso (página 2-6)

Ajuste a folga livre do pedal do freio (página 3-19).

AMORTECEDOR

REMOÇÃO

Remova o silencioso (página 2-6).

Apóie a motocicleta em seu cavalete central.

Remova a porca de fixação superior, o parafuso de fixação inferior, as arruelas e o amortecedor.

INSPEÇÃO

ATENÇÃO

Substitua os amortecedores em conjunto.

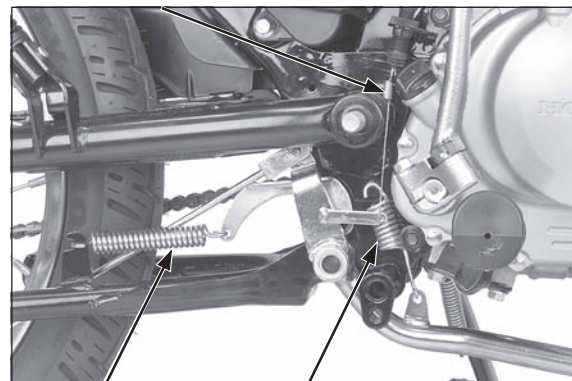
Inspeccione visualmente o amortecedor quanto a desgaste ou danos.

Verifique os seguintes itens:

- haste do amortecedor quanto a empenamento ou danos
- unidade do amortecedor quanto a vazamento ou outros danos
- buchas quanto a desgaste ou danos

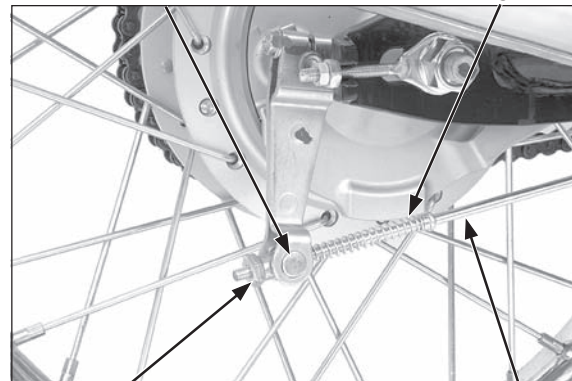
Verifique o amortecedor quanto à suavidade de funcionamento.

MOLA DO INTERRUPTOR

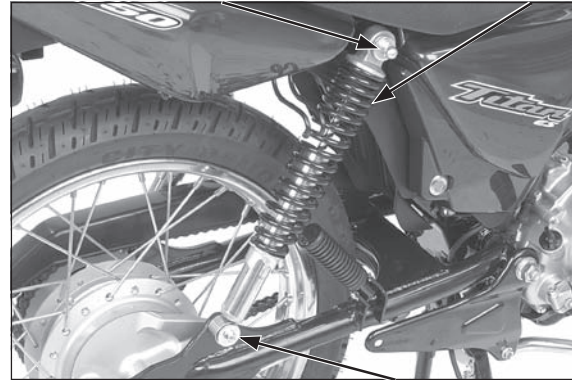


MOLA DO CAVALETE CENTRAL MOLA DE RETORNO DO FREIO

PINO DE CONEXÃO MOLA

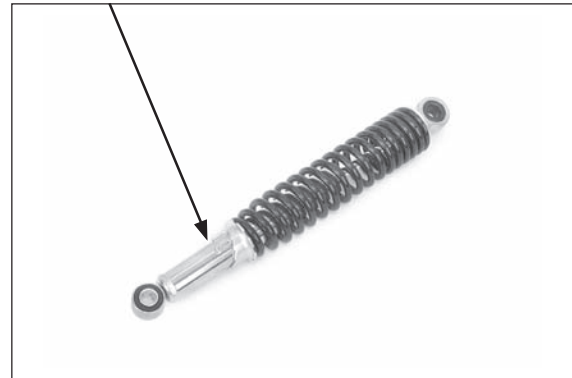


PORCA DE AJUSTE PORCA DE FIXAÇÃO SUPERIOR/ARRUELA VARETA AMORTECEDOR



PARAFUSO DE FIXAÇÃO INFERIOR/ARRUELA

AMORTECEDOR



INSTALAÇÃO

Instale o amortecedor, as arruelas, a porca de fixação superior e o parafuso de fixação inferior.

Aperte a porca de fixação superior e o parafuso de fixação inferior no torque especificado.

TORQUE:

Porca de fixação superior: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Parafuso de fixação inferior: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Instale o silencioso (página 2-6).



PARAFUSO DE FIXAÇÃO INFERIOR/ARRUELA

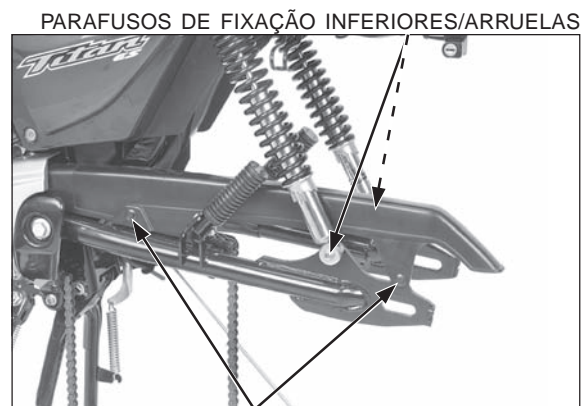
BRAÇO OSCILANTE

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:

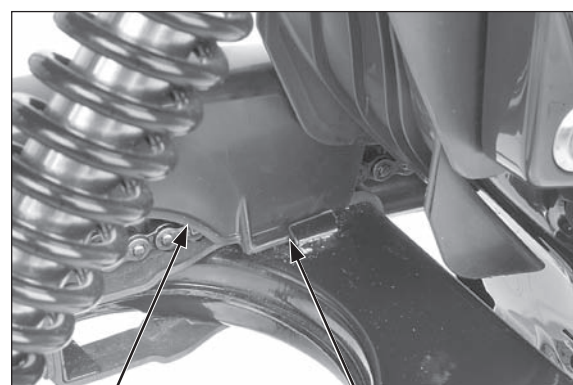
- silencioso (página 2-6)
- roda traseira (página 13-5)

Remova os parafusos de fixação inferiores dos amortecedores, as arruelas e os parafusos de fixação da capa da corrente de transmissão.



PARAFUSOS

Desconecte a lingüeta do braço oscilante e remova a capa da corrente.



CAPA DA CORRENTE

LINGÜETA

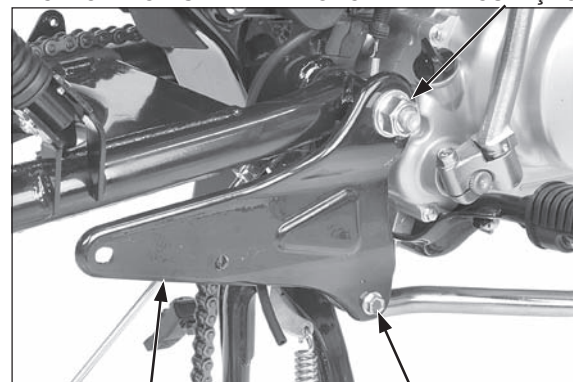
NOTA

Exceto tipo ESD

Remova os seguintes itens:

- porca de articulação
- parafuso de fixação do suporte do silencioso
- suporte do silencioso

EXCETO TIPO ESD: PORCA DE ARTICULAÇÃO



SUORTE DO SILENCIOSO

PARAFUSO

NOTA

Somente tipo ESD

Remova os seguintes itens:

- porca de articulação
- parafuso de fixação do suporte do pedal de apoio direito do passageiro
- suporte do pedal de apoio direito do passageiro

NOTA

Exceto tipo ESD

Remova os seguintes itens:

- parafuso de fixação da placa lateral da articulação
- parafuso de articulação
- placa lateral da articulação
- braço oscilante

NOTA

Somente tipo ESD

Remova os seguintes itens:

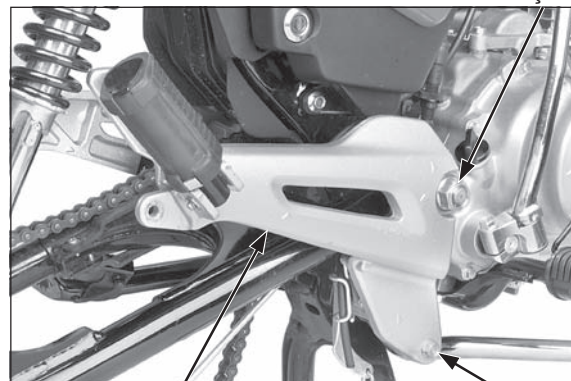
- parafuso de fixação do suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro
- parafuso de articulação
- suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro
- braço oscilante

DESMONTAGEM

Remova o parafuso do deslizador da corrente de transmissão e o espaçador.

TIPO ESD:

PORCA DE ARTICULAÇÃO

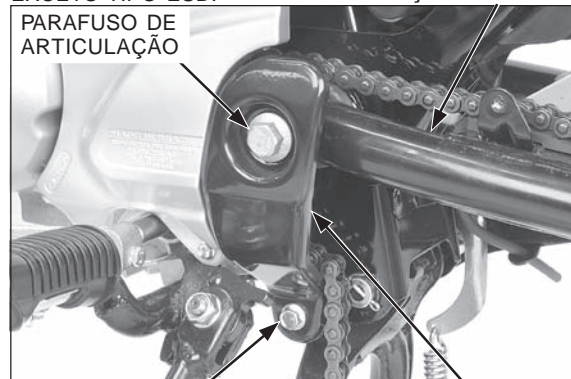


SUPORE DO PEDAL DE APOIO DO PASSAGEIRO

PARAFUSO

EXCETO TIPO ESD:

BRAÇO OSCILANTE

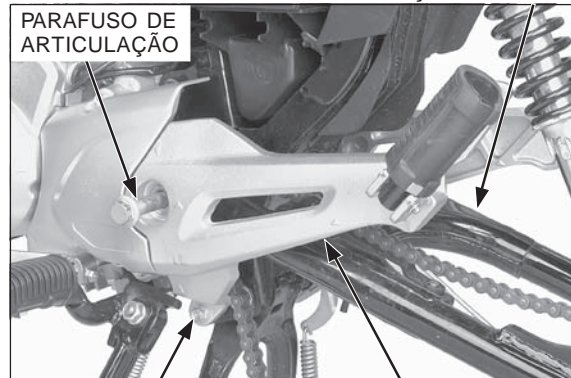


PARAFUSO DE FIXAÇÃO

PLACA LATERAL

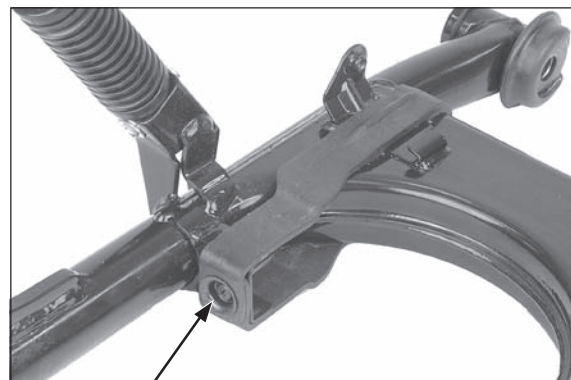
TIPO ESD:

BRAÇO OSCILANTE



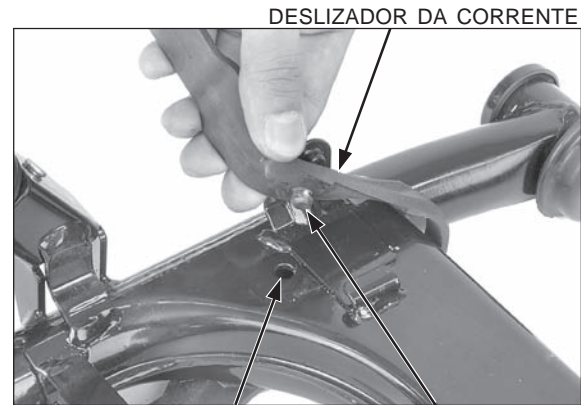
PARAFUSO DE FIXAÇÃO

SUPORE DO PEDAL DE APOIO DO PASSAGEIRO



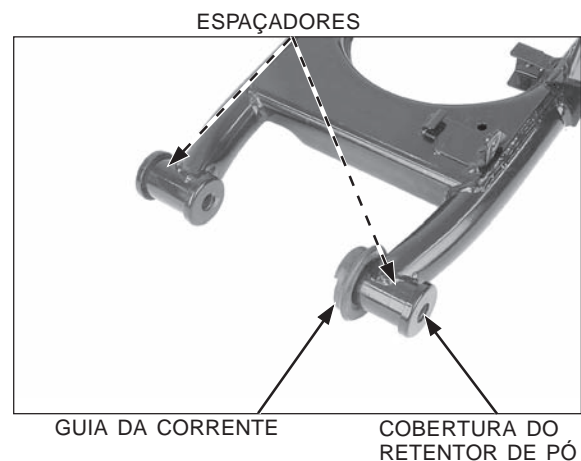
PARAFUSO/ESPAÇADOR

Desencaixe as lingüetas dos orifícios do braço oscilante e remova o deslizador da corrente de transmissão.

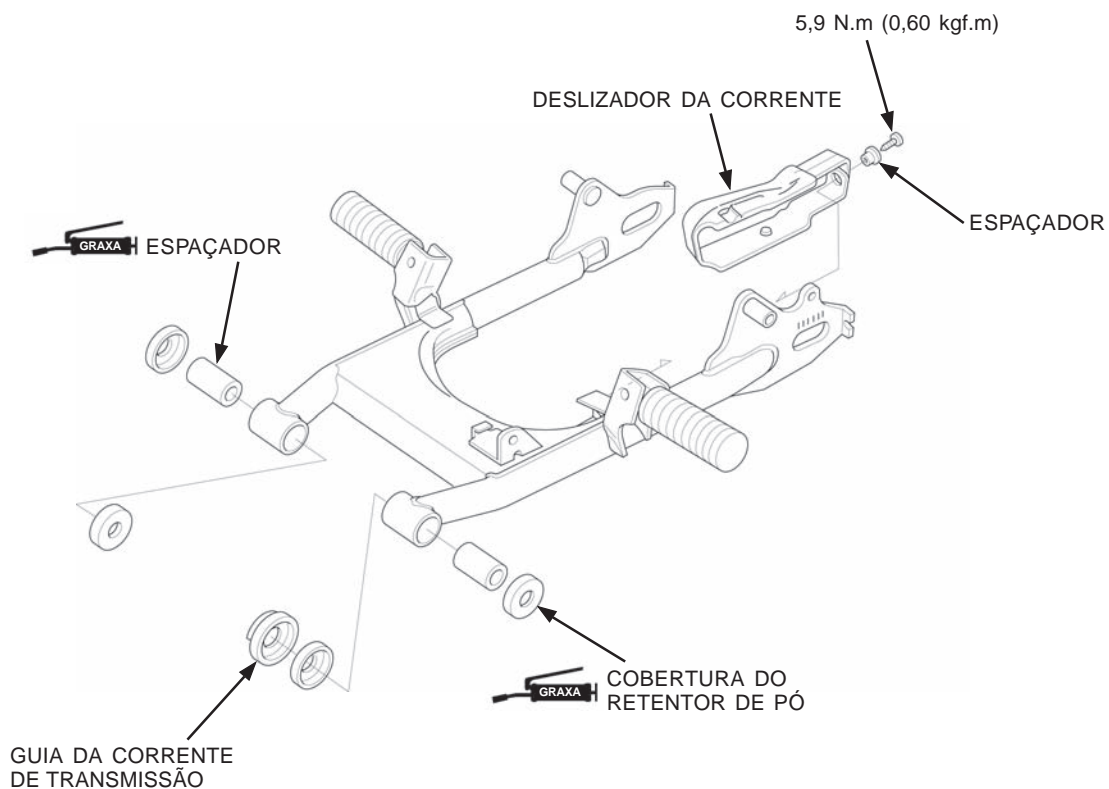


Remova os seguintes itens:

- guia da corrente de transmissão
- coberturas dos retentores de pó
- espaçadores



MONTAGEM



Aplique graxa na superfície dos espaçadores e instale-os nas articulações do braço oscilante.

Aplique graxa nos lábios dos retentores de pó.

Instale as coberturas dos retentores de pó e a guia da corrente de transmissão.

Instale as lingüetas do deslizador da corrente nos orifícios do braço oscilante.

Instale o espaçador e aperte o parafuso do deslizador da corrente.

Aperte o parafuso no torque especificado.

TORQUE: 5,9 N.m (0,60 kgf.m)

INSTALAÇÃO

NOTA

Exceto tipo ESD

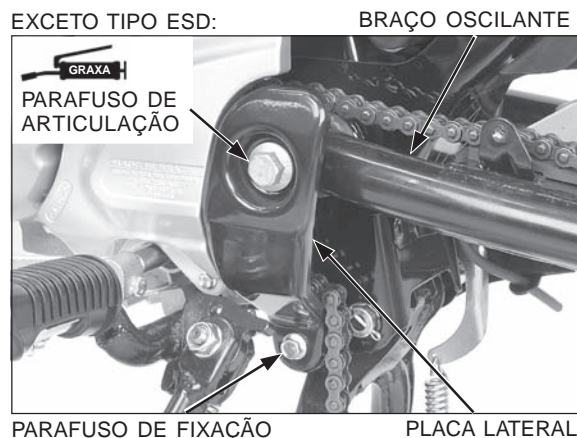
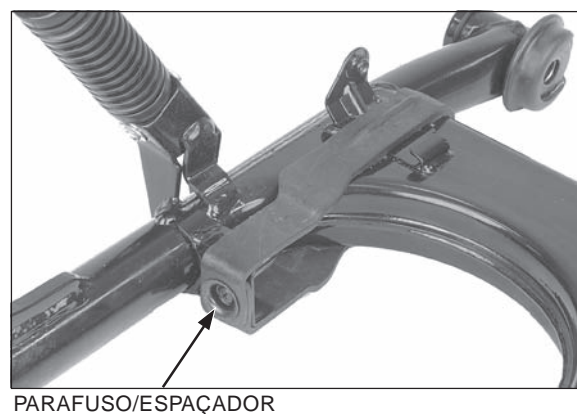
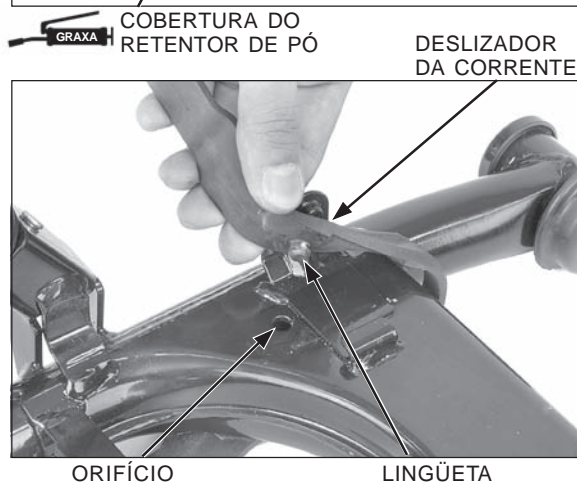
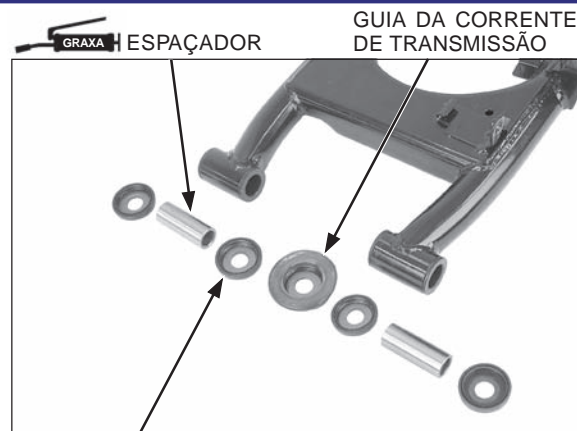
Aplique uma leve camada de graxa na superfície do parafuso de articulação do braço oscilante.

Instale os seguintes itens:

- braço oscilante
- placa lateral da articulação
- parafuso de articulação
- parafuso de fixação da placa lateral da articulação

Aperte o parafuso de fixação da placa lateral da articulação no torque especificado.

TORQUE: 31 N.m (3,2 kgf.m)



NOTA

Somente tipo ESD

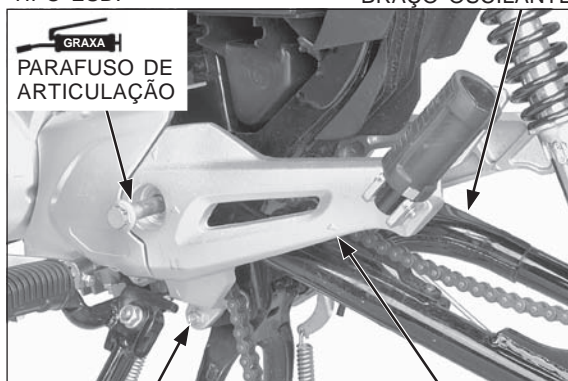
Aplique uma leve camada de graxa na superfície do parafuso de articulação do braço oscilante.

Instale os seguintes itens:

- braço oscilante
- suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro
- parafuso de articulação
- parafuso de fixação do suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro

TIPO ESD:

BRAÇO OSCILANTE

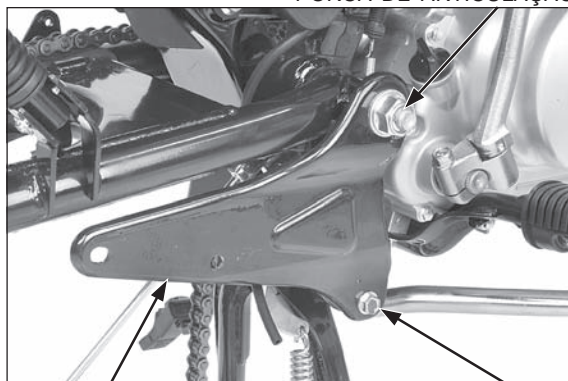


PARAFUSO DE FIXAÇÃO

SUPORE DO PEDAL DE APOIO DO PASSAGEIRO

EXCETO TIPO ESD:

PORCA DE ARTICULAÇÃO



SUPORE DO SILENCIOSO

PARAFUSO

NOTA

Exceto tipo ESD

Instale os seguintes itens:

- suporte do silencioso
- porca de articulação
- parafuso de fixação do suporte do silencioso

Aperte o parafuso de fixação do suporte do silencioso no torque especificado.

TORQUE: 31 N.m (3,2 kgf.m)

Aperte a porca de articulação no torque especificado.

TORQUE: 88 N.m (9,0 kgf.m)

NOTA

Somente tipo ESD

Instale os seguintes itens:

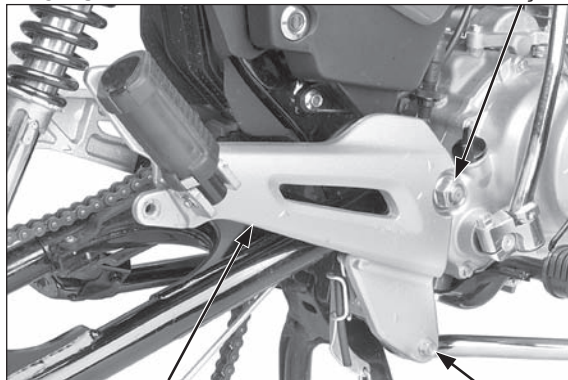
- suporte do pedal de apoio direito do passageiro
- porca de articulação
- parafuso de fixação do suporte do pedal de apoio direito do passageiro

Aperte a porca de articulação no torque especificado.

TORQUE: 88 N.m (9,0 kgf.m)

TIPO ESD:

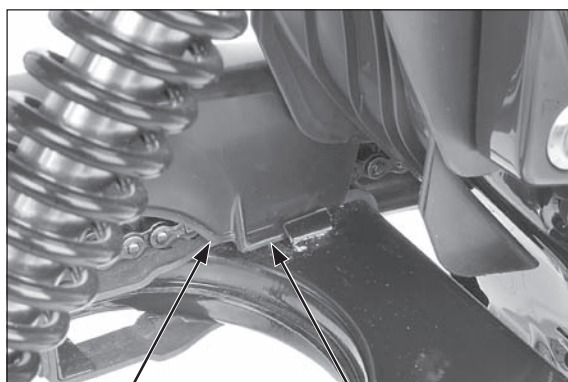
PORCA DE ARTICULAÇÃO



SUPORE DO PEDAL DE APOIO DO PASSAGEIRO

PARAFUSO

Encaixe a lingüeta da capa da corrente de transmissão no braço oscilante.



CAPA DA CORRENTE

LINGÜETA

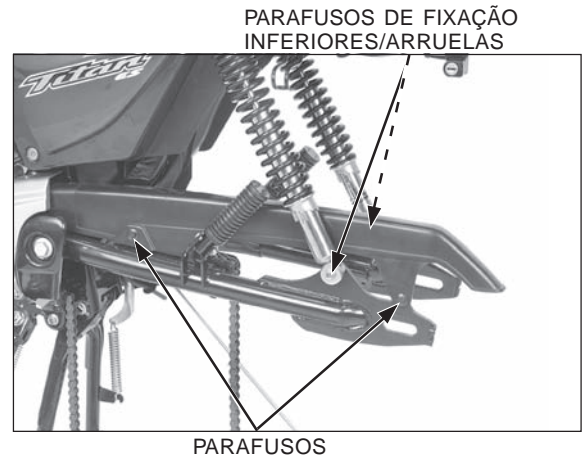
Instale os parafusos de fixação da capa da corrente.

Instale as arruelas e aperte os parafusos de fixação inferiores dos amortecedores.

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

Instale os seguintes itens:

- roda traseira (página 13-11)
- silencioso (página 2-6)



COMPONENTES DO SISTEMA	14-0	PASTILHA/DISCO DE FREIO	14-5
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	14-1	CILINDRO MESTRE	14-7
DIAGNOSE DE DEFEITOS	14-2	CÁLIPER DO FREIO	14-12
SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DE AR	14-3		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

- A inalação freqüente da poeira das pastilhas de freio, independente da composição do material, pode ser prejudicial à saúde.
- Nunca use uma mangueira de ar comprimido ou escova para limpar os conjuntos de freio. Use um aspirador de pó aprovado para essa finalidade.
- Um disco/pastilha de freio contaminados reduzem o desempenho da frenagem. Descarte as pastilhas contaminadas e limpe o disco com desengraxante de freio de alta qualidade.
- Sempre verifique o funcionamento do freio antes de pilotar a motocicleta.

ATENÇÃO

- Evite derramar fluido de freio sobre peças plásticas, pintadas ou de borracha. Caso contrário, elas serão severamente danificadas. Coloque um pano sobre essas peças sempre que efetuar serviços no sistema hidráulico.
- Sempre tome cuidado durante a remoção da tampa do reservatório. Certifique-se primeiro de que o reservatório esteja em posição horizontal.

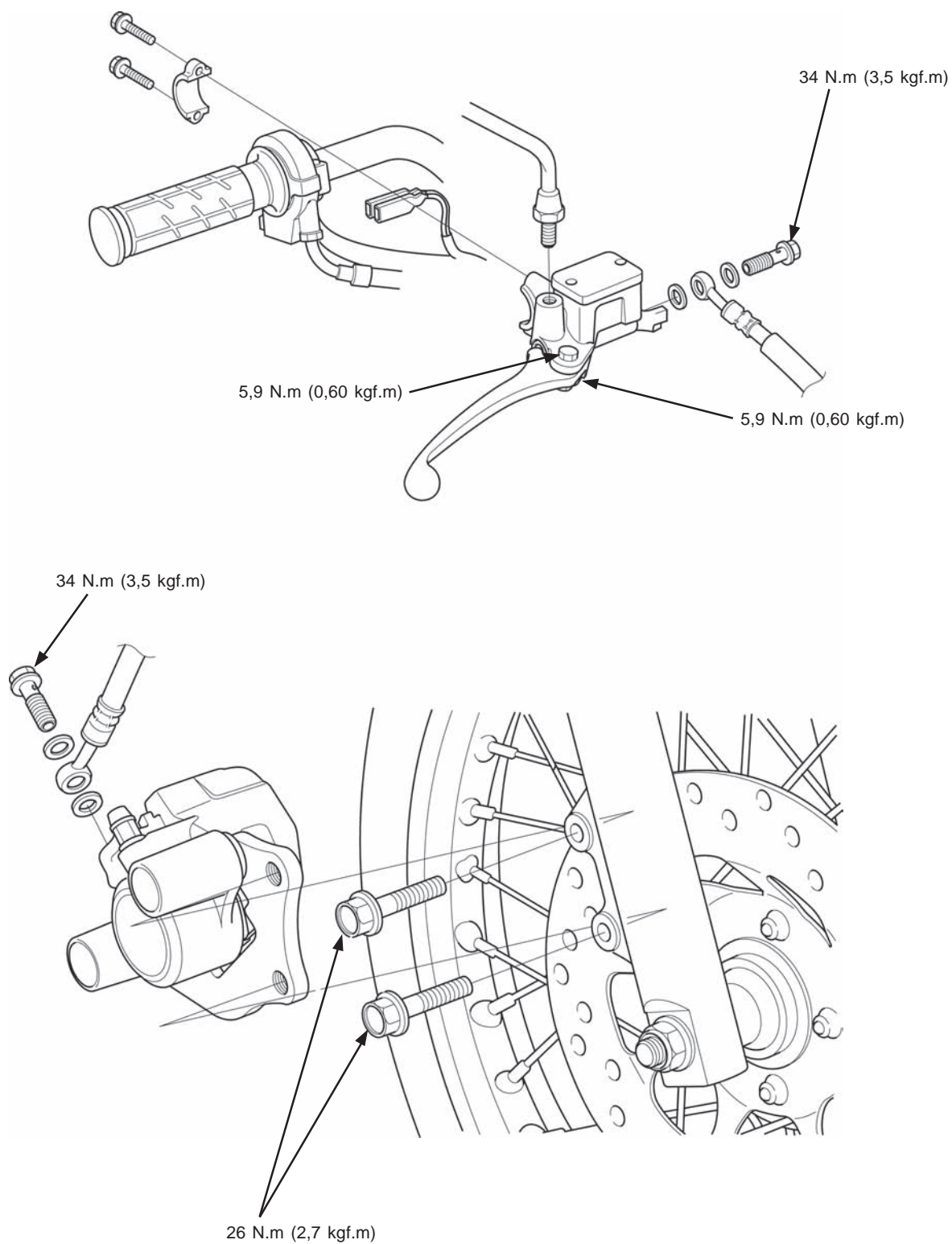
- Este capítulo abrange somente os serviços no tipo freio a disco.
- Não permita a entrada de contaminantes (sujeira, água, etc.) no sistema hidráulico durante o abastecimento do reservatório.
- Quando abastecer o sistema, utilize somente fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 novo retirado de uma embalagem selada. Não misture tipos diferentes de fluido, eles não são compatíveis.
- Efetue a sangria de ar do sistema hidráulico caso ele tenha sido desmontado ou o freio pareça esponjoso.
- Verifique o sistema de freio acionando a alavanca do freio após efetuar a sangria de ar.
- Sempre substitua as pastilhas de freio em pares para assegurar uma pressão uniforme sobre o disco.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	–
Espessura do disco de freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio	–	0,10
D.I. do cilindro mestre	11,000 – 11,043	11,055
D.E. do pistão do cilindro mestre	10,957 – 10,984	10,945
D.I. do cilindro do câliper	32,030 – 32,080	32,090
D.E. do pistão do câliper	31,948 – 31,998	31,94

COMPONENTES DO SISTEMA



VALORES DE TORQUE

Válvula de sangria do cáliper
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre
Pino das pastilhas
Parafuso de fixação do cáliper do freio

5,4 N.m (0,55 kgf.m)
1,5 N.m (0,15 kgf.m)
17,2 N.m (1,8 kgf.m)
26 N.m (2,7 kgf.m)

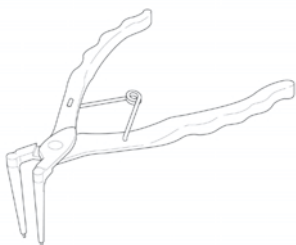
Parafuso ALOC: substitua por um novo.

Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro
Parafuso de articulação da alavanca do freio
Porca de articulação da alavanca do freio
Parafuso de conexão da mangueira do freio
Pino deslizante do cáliper do freio

1,2 N.m (0,12 kgf.m)
1 N.m (0,1 kgf.m)
5,9 N.m (0,60 kgf.m)
34 N.m (3,5 kgf.m)
22 N.m (2,2 kgf.m)

FERRAMENTAS

Alicate para anel elástico
07914-SA50001



DIAGNOSE DE DEFEITOS

Alavanca do freio muito macia ou esponjosa

- Ar no sistema hidráulico
- Vazamento no sistema hidráulico
- Pastilha/disco de freio contaminado
- Selo do pistão do cáliper desgastado
- Retentores de óleo do pistão do cilindro mestre desgastados
- Pastilha/disco de freio desgastado
- Cáliper contaminado
- Cilindro mestre contaminado
- O cáliper não desliza corretamente
- Nível de fluido de freio baixo
- Passagem de fluido obstruída
- Disco de freio empenado/deformado
- Pistão do cáliper engripado/desgastado
- Pistão do cilindro mestre engripado/desgastado
- Alavanca do freio empenada

Alavanca do freio muito dura

- Sistema hidráulico obstruído/restrito
- Pistão do cáliper engripado/desgastado
- O cáliper não desliza corretamente
- Selo do pistão do cáliper desgastado
- Pistão do cilindro mestre engripado/desgastado
- Alavanca do freio empenada

Arrasto do freio

- Pastilha/disco de freio contaminado
- Desalinhamento da roda
- Pastilha/disco de freio severamente desgastado
- Disco de freio empenado/deformado
- O cáliper não desliza corretamente
- Passagem de fluido obstruída/restrita
- Pistão do cáliper engripado

SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DE AR

DRENAGEM DO FLUIDO DE FREIO

ATENÇÃO

- Evite derramar fluido de freio sobre peças plásticas, pintadas ou de borracha. Coloque um pano sobre essas peças sempre que efetuar serviços no sistema.
- Sempre tome cuidado durante a remoção da tampa do reservatório. Certifique-se primeiro de que o reservatório esteja em posição horizontal.

Antes de remover a tampa do reservatório, gire o guidão até que o reservatório fique paralelo ao solo.

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

Conecte uma mangueira de sangria à válvula de sangria do câliper.

Desaperte a válvula de sangria do câliper e bombeie a alavanca do freio até que o fluido deixe de fluir pela válvula de sangria.

ABASTECIMENTO DE FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DE AR

ATENÇÃO

Não misture tipos diferentes de fluido de freio, eles não são compatíveis.

Abasteça o reservatório do cilindro mestre com fluido de freio DOT3 ou DOT 4 retirado de uma embalagem selada.

Conecte um sistema de reabastecimento automático ao reservatório.

Caso não utilize um sistema de reabastecimento automático, adicione fluido de freio sempre que o nível do fluido no reservatório estiver baixo.

NOTA

- Verifique o nível de fluido durante a sangria dos freios para evitar a penetração de ar no sistema hidráulico.
- Use somente o fluido de freio especificado, retirado de uma embalagem selada.
- Caso utilize um dispositivo de sangria de freios, siga as instruções do fabricante do equipamento.
- Caso ocorra penetração de ar através da rosca da válvula de sangria, vede a rosca com fita de teflon.

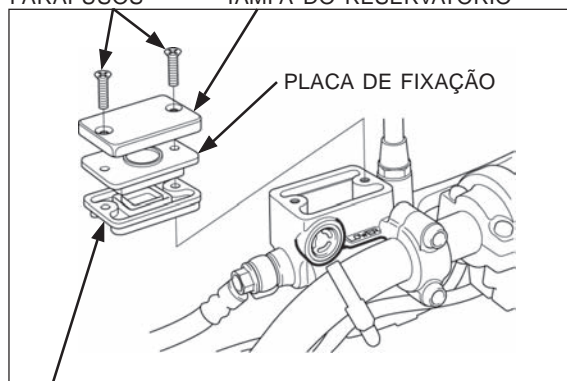
Conecte um dispositivo de sangria do freio disponível comercialmente à válvula de sangria.

Bombeie o dispositivo de sangria e desaperte a válvula de sangria.

Efetue o procedimento de sangria até que todo o fluido do sistema tenha sido substituído/esteja isento de bolhas de ar. Feche a válvula de sangria e acione a alavanca do freio. Caso ela esteja esponjosa, efetue novamente a sangria do sistema. Após finalizar totalmente a sangria do sistema, aperte a válvula de sangria no torque especificado.

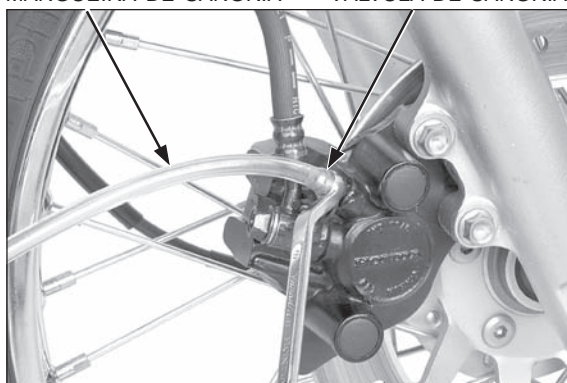
TORQUE: 5,4 N.m (0,55 kgf.m)

PARAFUSOS TAMPA DO RESERVATÓRIO



DIAFRAGMA

MANGUEIRA DE SANGRIA VÁLVULA DE SANGRIA



DISPOSITIVO DE SANGRIA VÁLVULA DE SANGRIA



Caso não haja um dispositivo de sangria disponível, efetue o seguinte procedimento.

Bombeie o sistema de freio através da alavanca do freio até sentir resistência na alavanca.



ALAVANCA DO FREIO

Conecte uma mangueira de sangria na válvula de sangria e efetue a sangria do sistema através do seguinte procedimento:

1. Mantenha a alavanca do freio completamente pressionada e desaperte a válvula de sangria 1/2 volta. Aguarde alguns segundos e, em seguida, feche-a.

NOTA

Não libere a alavanca do freio até fechar a válvula de sangria.

2. Libere a alavanca do freio lentamente e aguarde alguns segundos após ela atingir seu fim de curso.
3. Efetue novamente as etapas 1 e 2 até que não haja mais bolhas de ar no fluido da mangueira de sangria.

Após finalizar a sangria do sistema, aperte a válvula de sangria.

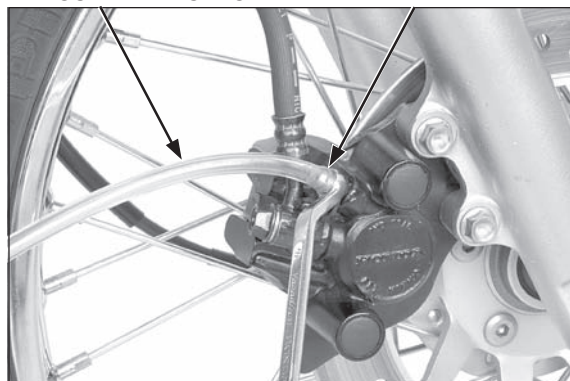
TORQUE: 5,4 N.m (0,55 kgf.m)

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 retirado de uma embalagem selada até atingir a marca de nível máximo.

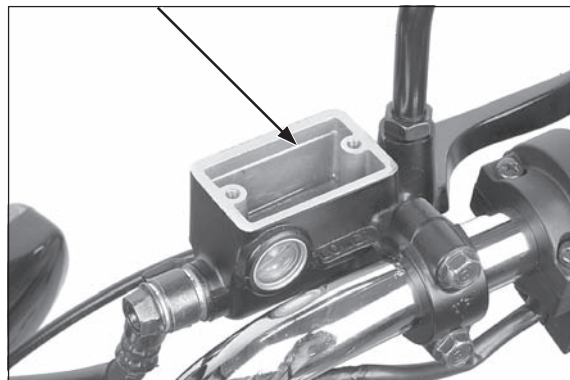
ATENÇÃO

Não misture tipos diferentes de fluido, eles não são compatíveis.

MANGUEIRA DE SANGRIA VÁLVULA DE SANGRIA



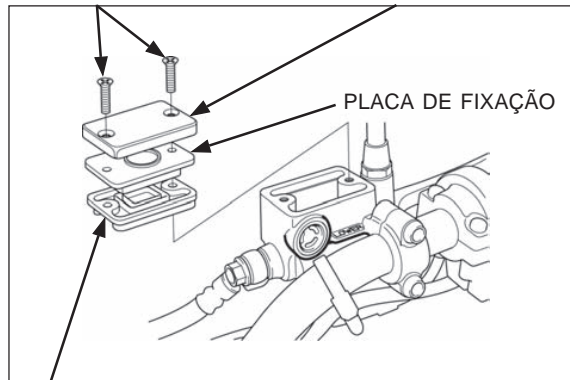
NÍVEL MÁXIMO



Instale o diafragma, sua placa de fixação e a tampa do cilindro mestre com os parafusos e aperte-os no torque especificado.

TORQUE: 1,5 N.m (0,15 kgf.m)

PARAFUSOS TAMPA DO RESERVATÓRIO



DIAFRAGMA

PASTILHA/DISCO DE FREIO

SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DE FREIO

NOTA

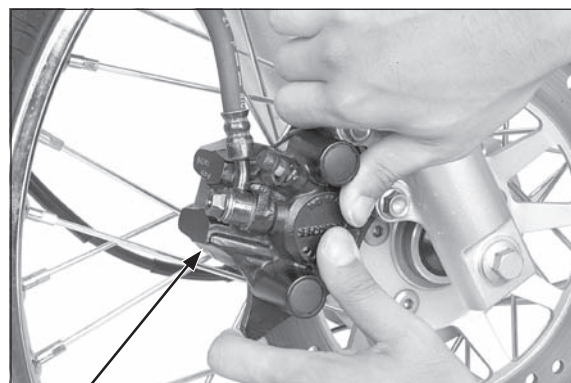
Verifique o nível de fluido de freio no reservatório do cilindro, pois esta operação causa sua elevação.

Pressione os pistões totalmente para dentro do câliper, empurrando o corpo do câliper para dentro, a fim de permitir a instalação das novas pastilhas de freio.

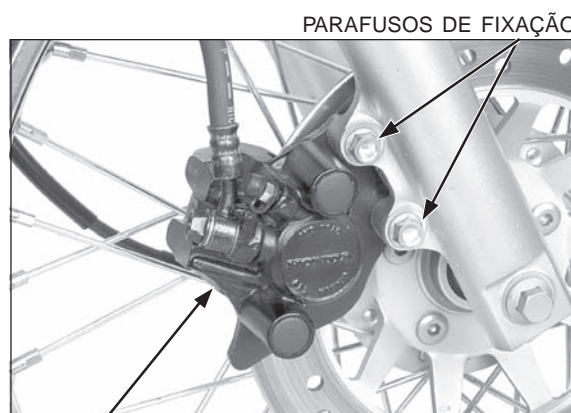
Remova os parafusos de fixação e o câliper do freio.

Remova o pino das pastilhas e as pastilhas de freio.

Certifique-se de que a mola das pastilhas esteja instalada corretamente.

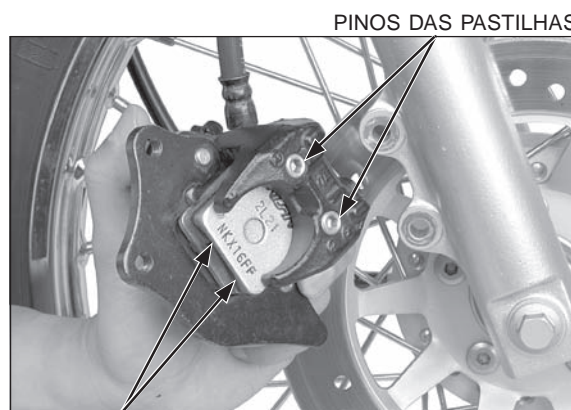


CORPO DO CÁLIPER



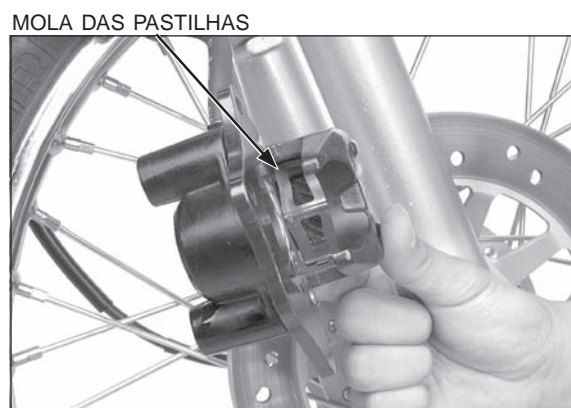
PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

CÁLIPER DO FREIO



PINOS DAS PASTILHAS

PASTILHAS DE FREIO



MOLA DAS PASTILHAS

Instale as pastilhas de freio e seus pinos, pressionando as pastilhas contra a mola a fim de alinhar os orifícios dos pinos nas pastilhas e no cábiper.

Aperte os pinos das pastilhas.

TORQUE: 17,2 N.m (1,8 kgf.m)

NOTA

Sempre substitua as pastilhas de freio em pares para assegurar uma pressão uniforme sobre o disco.

CUIDADO

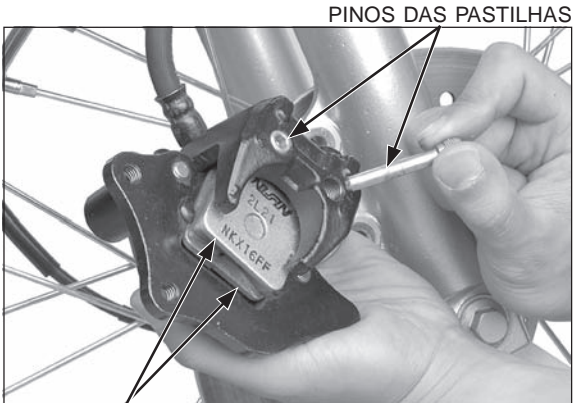
Discos ou pastilhas de freio contaminados reduzem o desempenho da frenagem.

Instale o cábiper do freio e os novos parafusos de fixação.

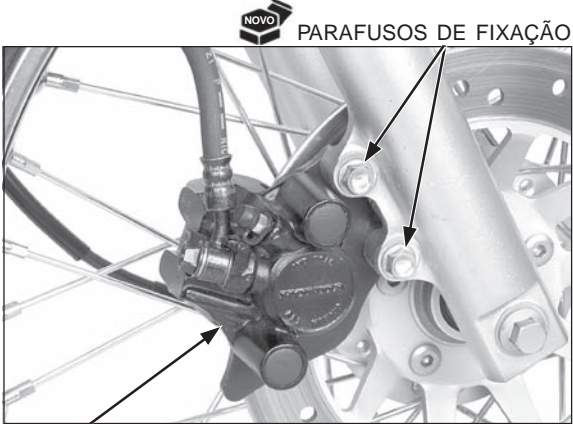
Aperte os parafusos de fixação do cábiper.

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

Acione a alavanca do freio a fim de assentar os pistões do cábiper contra as pastilhas.



PASTILHAS DE FREIO



CÁLIPER DO FREIO

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.

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

Substitua o disco de freio caso a menor medida seja inferior ao limite de uso.

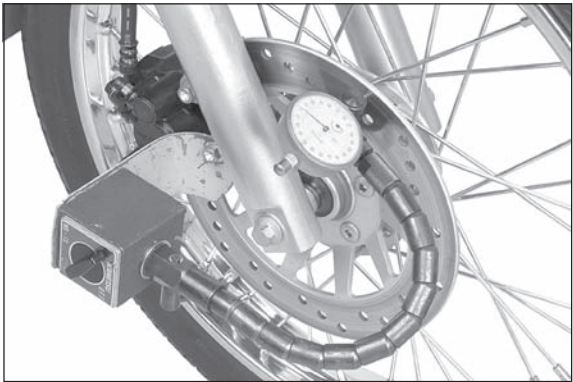


Verifique o disco de freio quanto a empenamento.

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

Caso o empenamento exceda ao limite de uso, verifique os rolamentos da roda quanto a folga excessiva.

Substitua o disco de freio caso os rolamentos da roda estejam normais.



CILINDRO MESTRE

REMOÇÃO

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico (página 14-3).

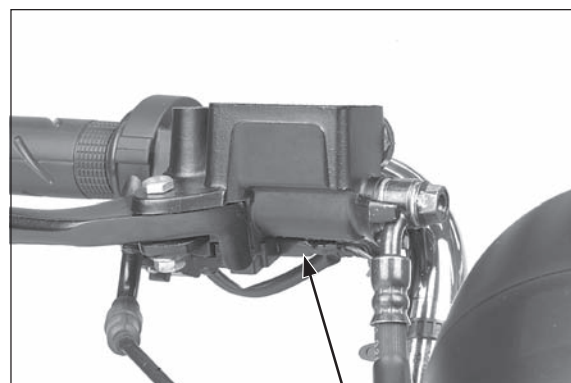
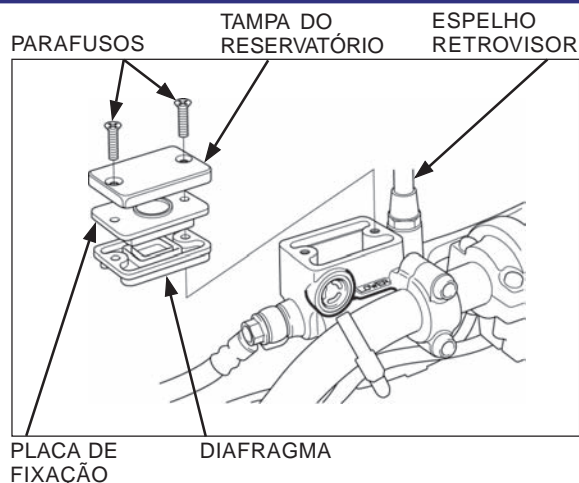
ATENÇÃO

- Evite derramar fluido de freio sobre peças plásticas, pintadas ou de borracha. Coloque um pano sobre essas peças sempre que efetuar serviços no sistema.
- Sempre tome cuidado durante a remoção da tampa do reservatório. Certifique-se primeiro de que o reservatório esteja em posição horizontal.

Remova o espelho retrovisor direito.

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

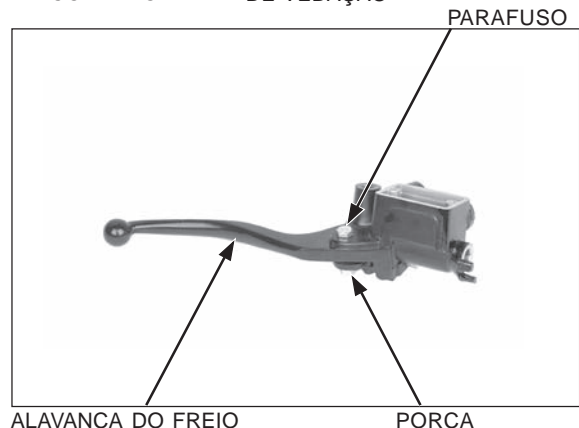
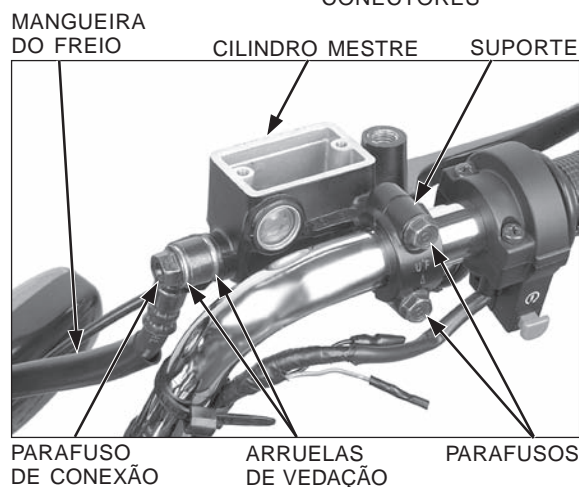
Solte os conectores do interruptor da luz do freio dianteiro.



CONECTORES

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

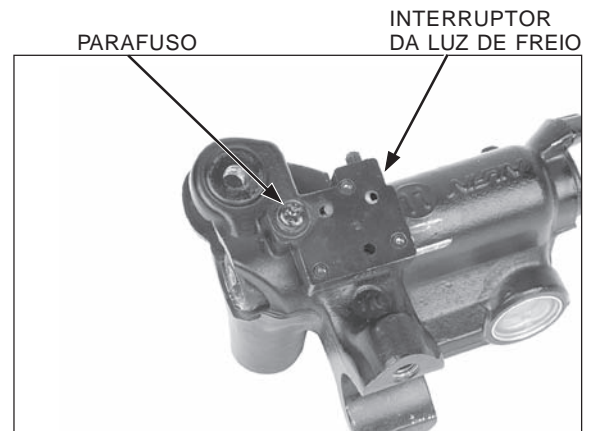
Remova os parafusos do suporte, o suporte do cilindro mestre e o cilindro mestre.



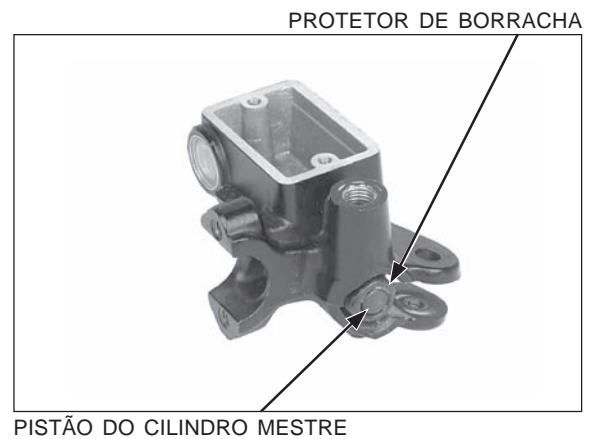
DESMONTAGEM

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

Remova o parafuso e o interruptor da luz de freio.



Remova o protetor de borracha do pistão do cilindro mestre.

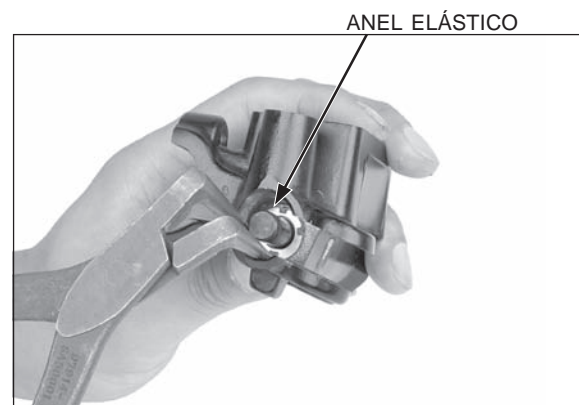


Remova o anel elástico utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:

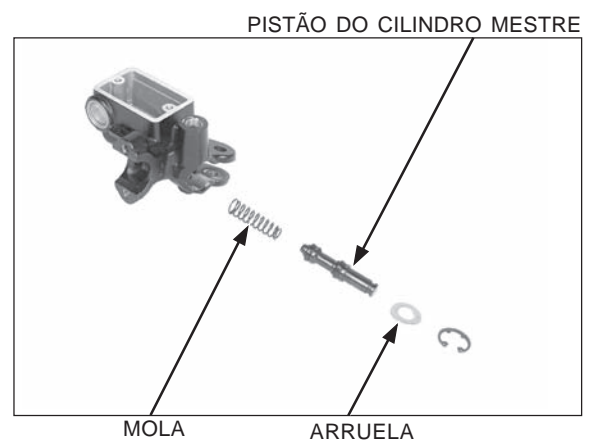
Alicate para anel elástico

07914-SA50001



Remova a arruela, o pistão do cilindro mestre e a mola.

Limpe o cilindro mestre, o reservatório e o pistão do cilindro mestre com fluido de freio limpo.



INSPEÇÃO

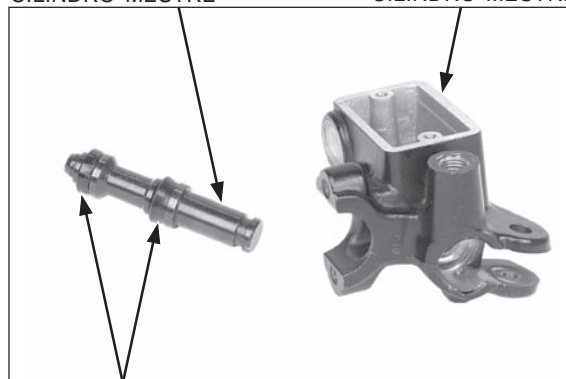
Verifique o pistão do cilindro mestre quanto a riscos, arranhões ou danos.

Verifique os retentores de óleo do pistão do cilindro mestre quanto a desgaste, deterioração ou danos.

Verifique o cilindro mestre quanto a riscos, arranhões ou danos.

PISTÃO DO
CILINDRO MESTRE

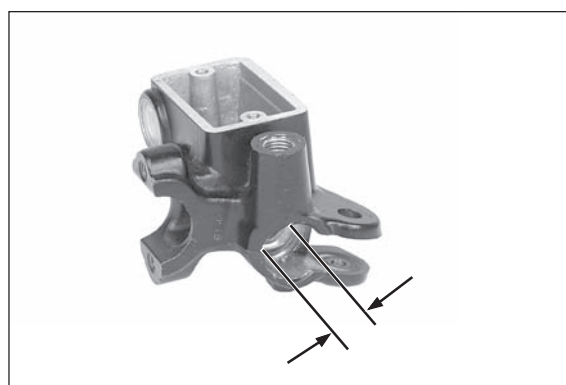
CILINDRO MESTRE



RETENTORES DE ÓLEO DO PISTÃO

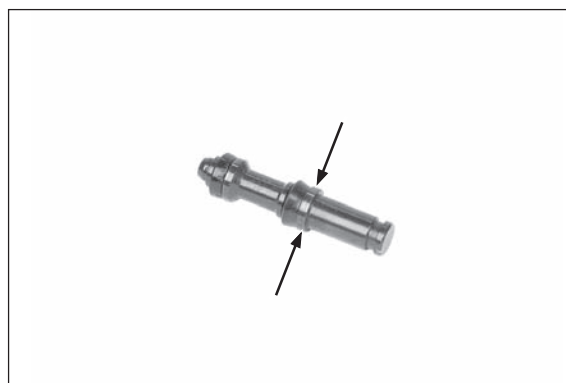
Meça o D.I. da cavidade do cilindro mestre.

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

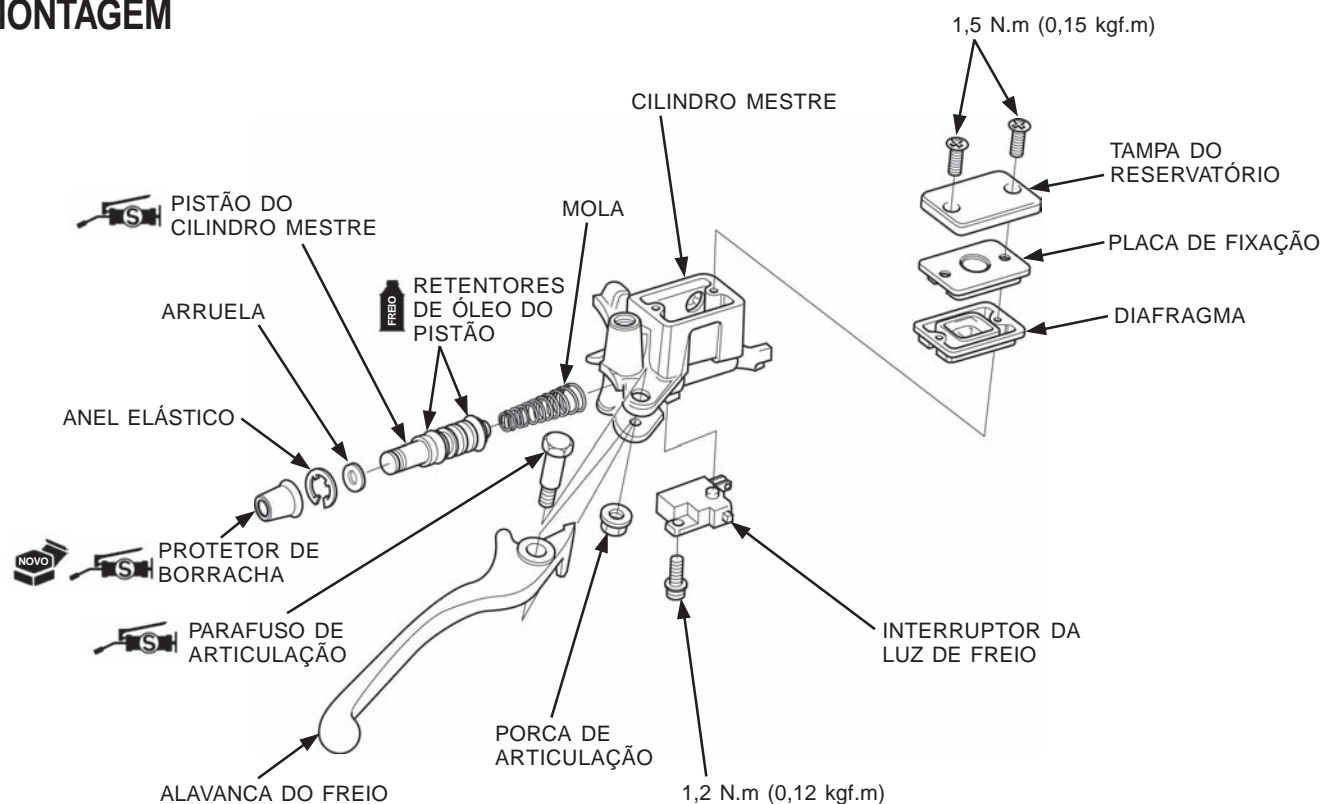


Meça o D.E. do pistão do cilindro mestre.

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



MONTAGEM

**ATENÇÃO**

Mantenha o pistão, os retentores de óleo, a mola, a arruela, o anel elástico e o protetor de borracha como um conjunto. Não substitua peças individuais.

Cubra o pistão do cilindro mestre com graxa à base de silicone.

Cubra os retentores de óleo do pistão com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4.

Instale a mola na extremidade do pistão.

Instale a mola, o pistão do cilindro mestre e a arruela no cilindro mestre.

ATENÇÃO

Ao instalar os retentores, não deixe que os lábios virem ao contrário.

Utilizando a ferramenta especial, instale o anel elástico na ranhura do cilindro mestre.

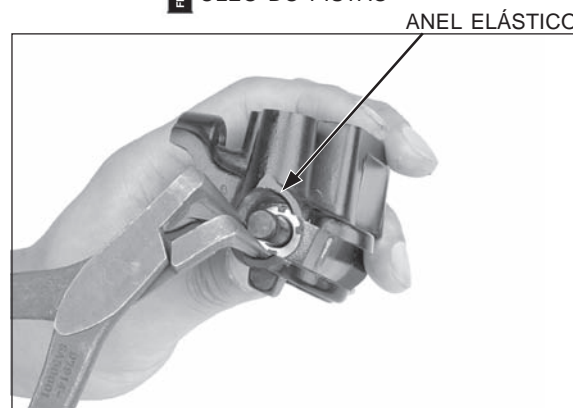
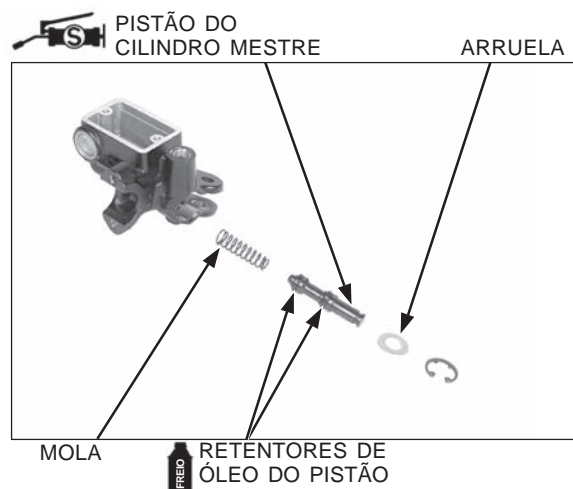
Ferramenta:

Alicate para anel elástico

07914-SA50001

ATENÇÃO

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

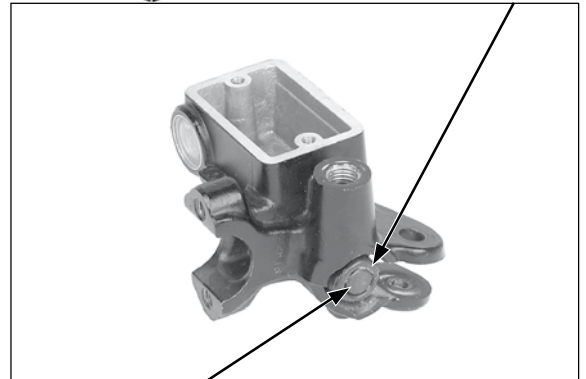



Aplique graxa à base de silicone no interior do novo protetor de borracha.

Instale o protetor de borracha no pistão do cilindro mestre.

Aplique graxa à base de silicone na área de contato da alavanca do freio com o pistão do cilindro mestre.

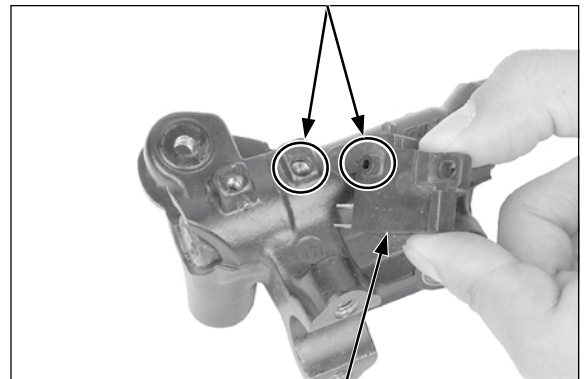
  PROTETOR DE BORRACHA



 PISTÃO DO CILINDRO MESTRE

Instale o interruptor da luz de freio no cilindro mestre, alinhando o ressalto no interruptor com o orifício no cilindro mestre.

Alinhe

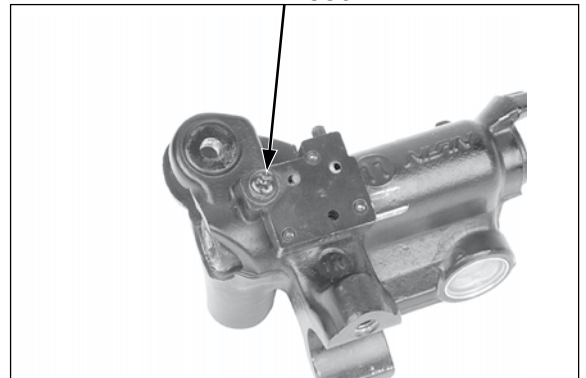


INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO

Instale o parafuso do interruptor da luz de freio e aperte-o.

TORQUE: 1,2 N.m (0,12 kgf.m)

PARAFUSO



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

Instale a alavanca do freio no cilindro mestre.

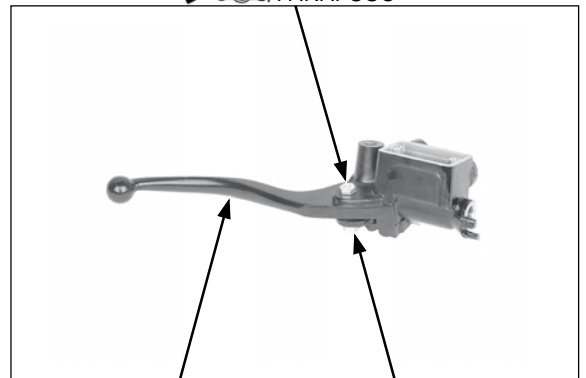
Instale o parafuso de articulação e aperte-o.

TORQUE: 1 N.m (0,1 kgf.m)

Instale a porca de articulação e aperte-a.

TORQUE: 5,9 N.m (0,60 kgf.m)

 PARAFUSO



ALAVANCA DO FREIO

PORCA

INSTALAÇÃO

Instale o cilindro mestre e seu suporte no guidão com a marca "UP" voltada para cima.

Alinhe a superfície de contato do cilindro mestre com a marca de punção no guidão, conforme mostrado. Aperte primeiro o parafuso superior e, em seguida, o parafuso inferior.

Coloque a mangueira do freio entre os limitadores no cilindro mestre.

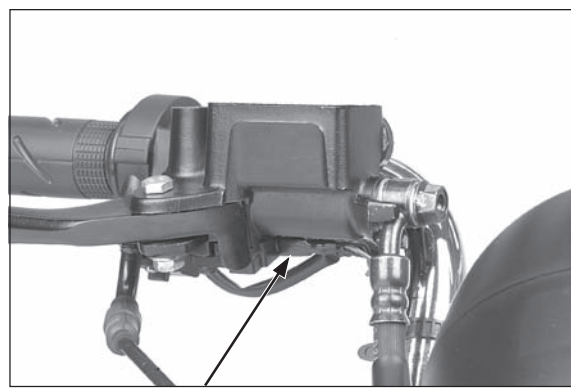
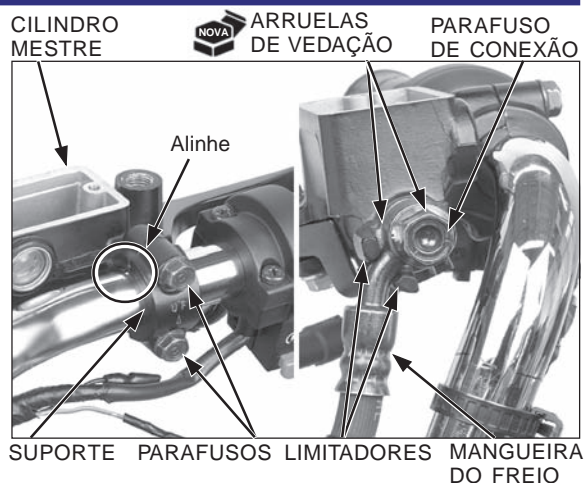
Conecte a mangueira do freio com o parafuso de conexão e as novas arruelas de vedação. Aperte o parafuso de conexão no torque especificado.

TORQUE: 34 N.m (3,5 kgf.m)

ATENÇÃO

Não dobre nem torça a mangueira do freio.

Ligue os conectores do interruptor da luz de freio.



CONECTORES

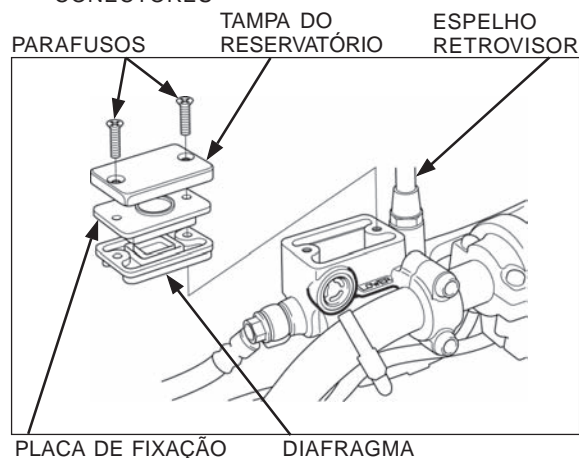
Abasteça o cilindro mestre com o fluido de freio recomendado e efetue a sangria de ar do sistema hidráulico (página 14-3).

Instale o diafragma, sua placa de fixação, a tampa do reservatório e os parafusos.

Aperte os parafusos no torque especificado.

TORQUE: 1,5 N.m (0,15 kgf.m)

Instale o espelho retrovisor direito.



PLACA DE FIXAÇÃO DIAFRAGMA

REMOÇÃO

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico (página 14-3).

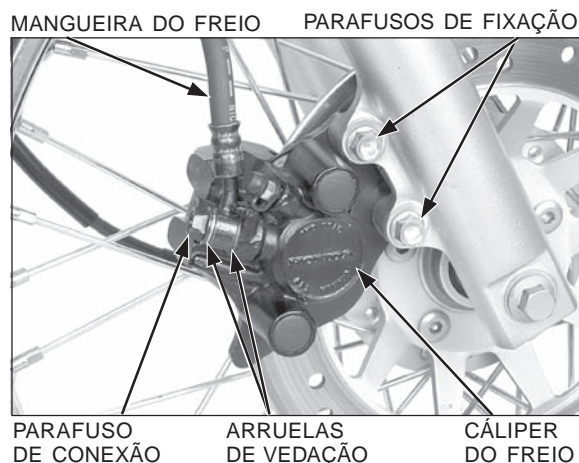
ATENÇÃO

- Evite derramar fluido de freio sobre peças plásticas, pintadas ou de borracha. Coloque um pano sobre essas peças sempre que efetuar serviços no sistema.
- Sempre tome cuidado durante a remoção da tampa do reservatório. Certifique-se primeiro de que o reservatório esteja em posição horizontal.

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

Remova os dois parafusos de fixação e o câliper do freio.

Remova as pastilhas de freio (página 14-5).

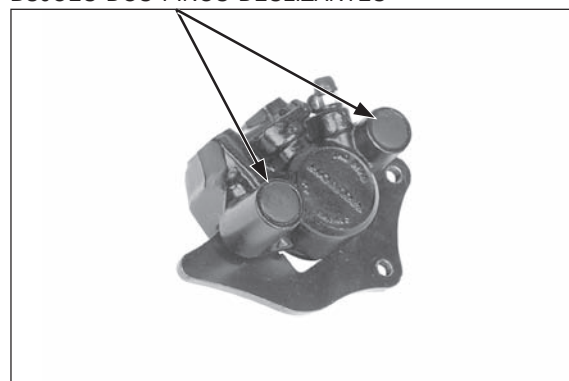


PARAFUSO DE CONEXÃO ARRUELAS DE VEDAÇÃO CÁLIPER DO FREIO

DESMONTAGEM

Remova os bujões dos pinos deslizantes.

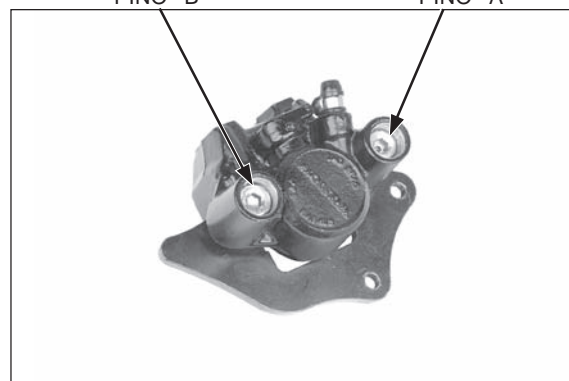
BUJÕES DOS PINOS DESLIZANTES



Remova os pinos deslizantes “A” e “B”.

PINO “B”

PINO “A”

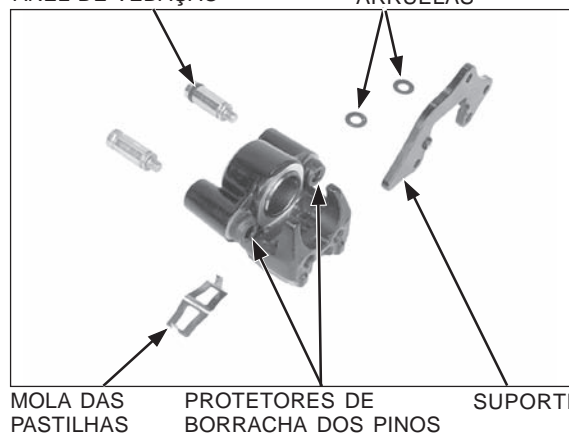


Remova os seguintes itens:

- anel de vedação (do pino deslizante “A”)
- protetor de borracha dos pinos
- mola das pastilhas
- arruelas
- suporte do câliper

ANEL DE VEDAÇÃO

ARRUELAS

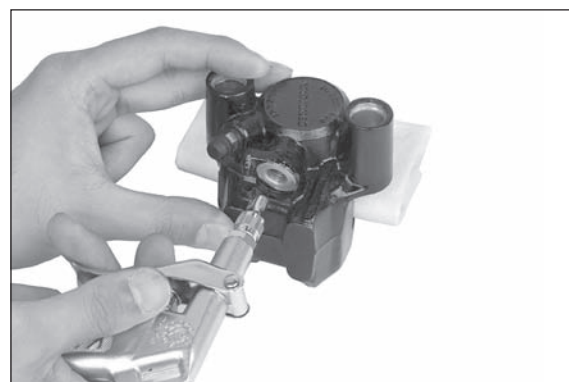


Coloque um pano limpo sobre o pistão.

Posicione o corpo do câliper com o pistão para baixo e aplique jatos curtos de ar comprimido na entrada de fluido do câliper para remover o pistão.



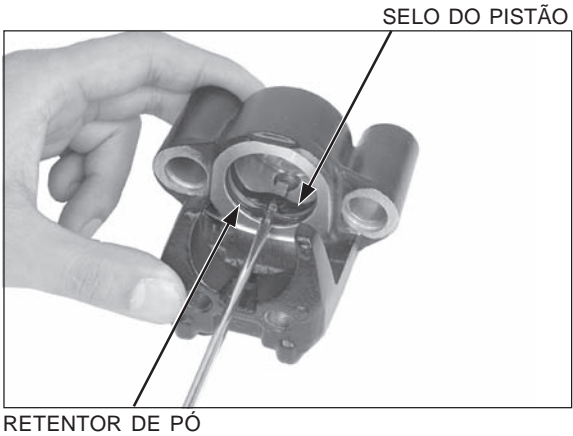
Não use alta pressão nem aproxime excessivamente o bico de ar comprimido da entrada de fluido.



ATENÇÃO

Tome cuidado para não danificar a superfície deslizante do cilindro do câliper.

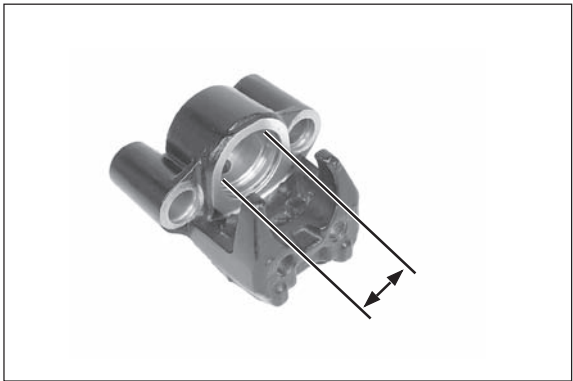
Pressione o retentor de pó e o selo do pistão para dentro e remova-os.
Limpe as ranhuras do retentor de pó e do selo do pistão com fluido de freio limpo.



INSPEÇÃO

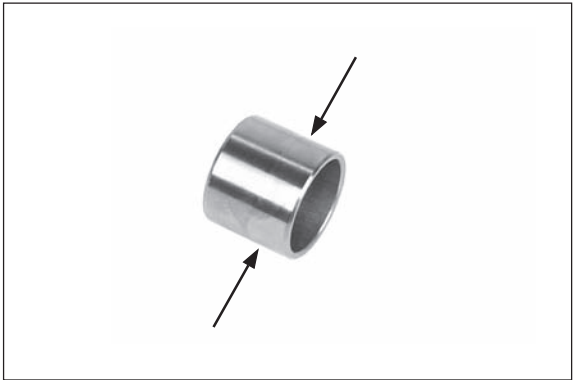
Verifique o cilindro do câliper quanto a riscos, arranhões ou danos.
Meça o D.I. do cilindro do câliper.

Limite de Uso	32,090 mm
---------------	-----------

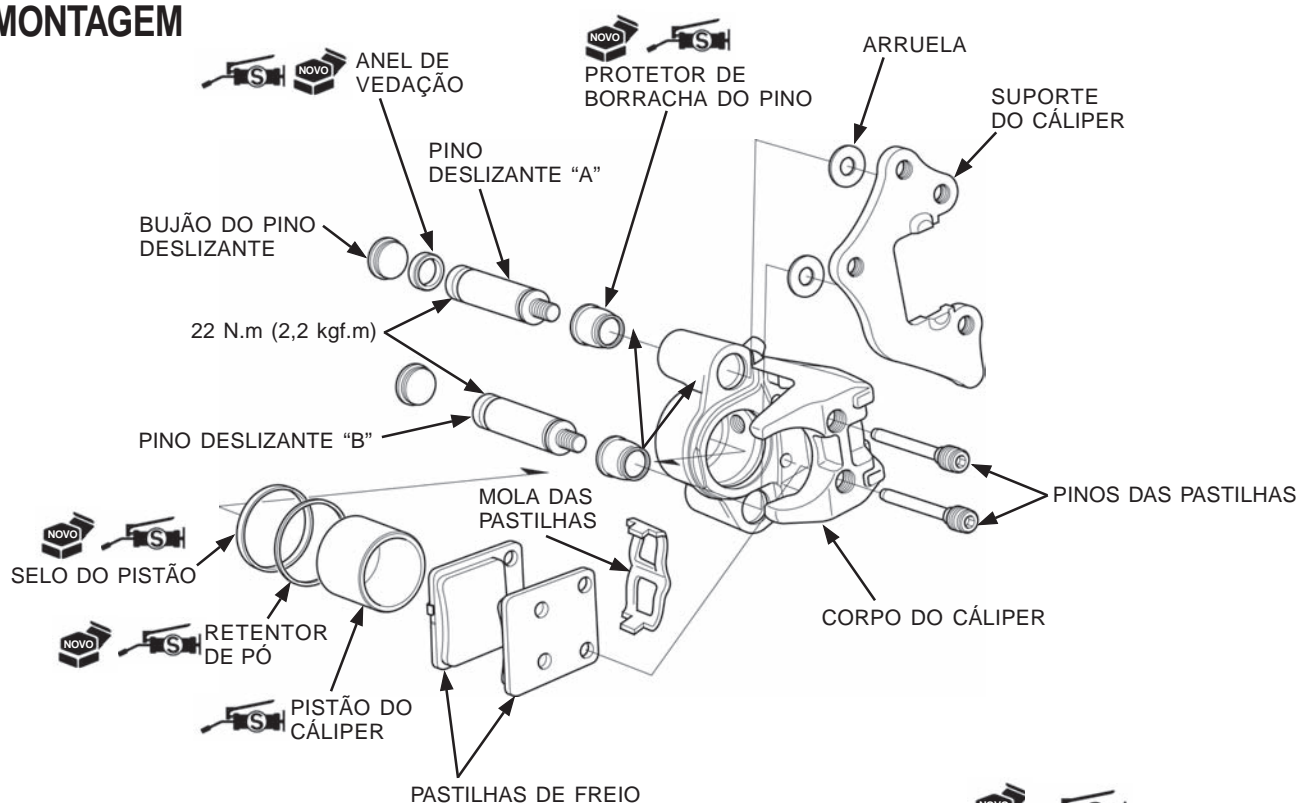


Verifique o pistão do câliper quanto a riscos, arranhões ou danos.
Meça o D.E. do pistão do câliper.

Limite de Uso	31,94 mm
---------------	----------



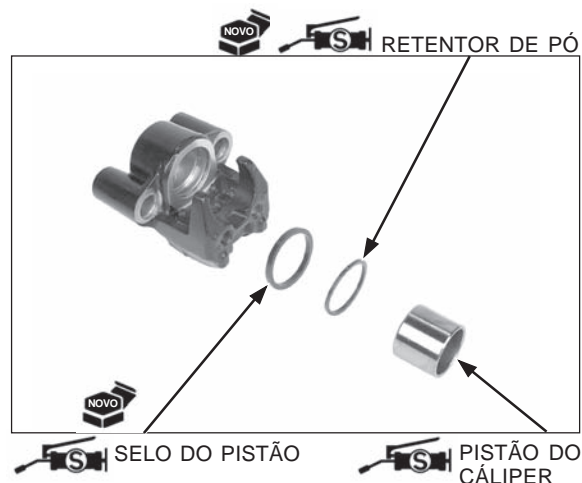
MONTAGEM



Cubra o novo selo do pistão e o novo retentor de pó com graxa à base de silicone.

Instale o selo do pistão e o retentor de pó nas ranhuras do cilindro do câliper.

Cubra o pistão do câliper com graxa à base de silicone e instale-o no cilindro do câliper com o lado da abertura voltado para a pastilha.



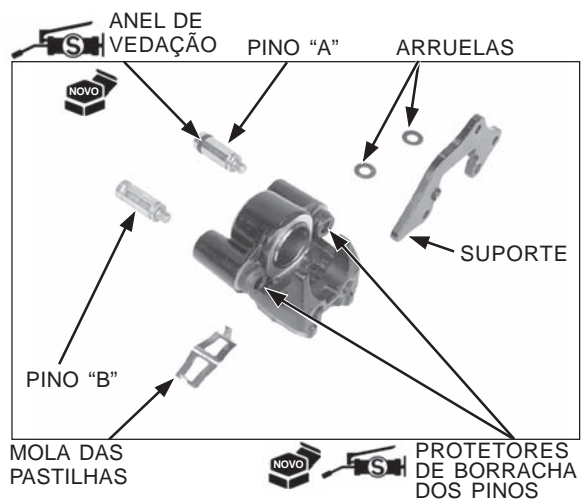
Instale a mola das pastilhas no corpo do câliper.

Aplique graxa à base de silicone no novo anel de vedação.

Aplique graxa à base de silicone no interior dos novos protetores de borracha dos pinos e instale-os no corpo e no suporte do câliper.

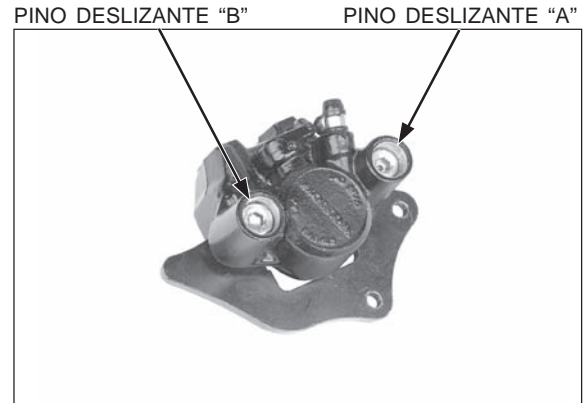
Instale os seguintes itens:

- arruelas
- suporte do câliper
- anel de vedação (no pino deslizante "A")
- pinos deslizantes "A" e "B"

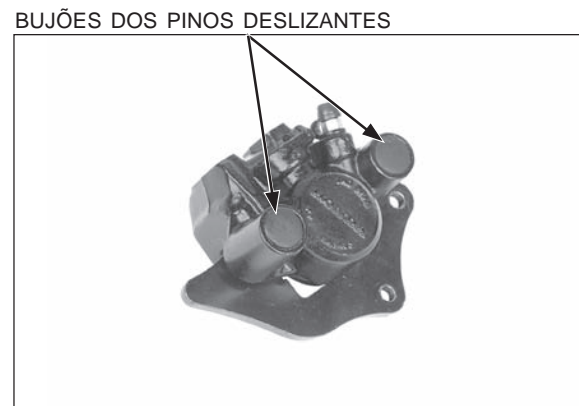


Aperte os pinos deslizantes “A” e “B”.

TORQUE: 22 N.m (2,2 kgf.m)



Instale os bujões dos pinos deslizantes.



INSTALAÇÃO

Instale as pastilhas de freio (página 14-5).

Instale o calíper do freio no garfo direito.

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

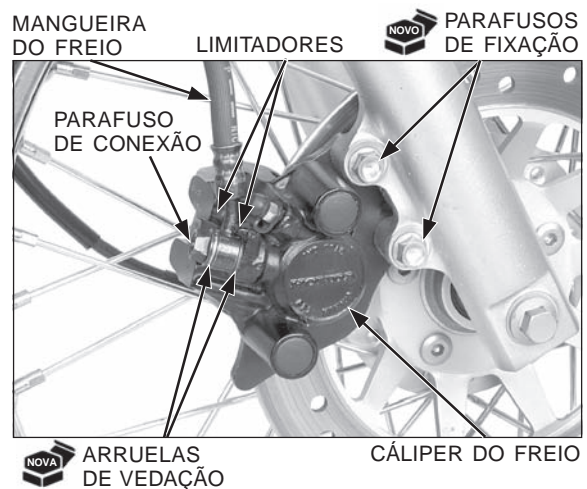
TORQUE: 26 N.m (2,7 kgf.m)

Conecte a mangueira do freio no calíper com o parafuso de conexão e as novas arruelas de vedação.

Coloque a conexão da mangueira entre os limitadores no calíper e aperte o parafuso de conexão no torque especificado.

TORQUE: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Abasteça o reservatório com o fluido de freio especificado e efetue a sangria do sistema hidráulico (página 14-3).



LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES	15-0	BATERIA	15-5
DIAGRAMA DO SISTEMA	15-0	INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA	15-6
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	15-1	BOBINA DO ALTERNADOR	15-7
DIAGNOSE DE DEFEITOS	15-3	REGULADOR/RETIFICADOR	15-8

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

- A bateria produz gases explosivos. Não fume e mantenha chamas e faíscas afastadas. Trabalhe em uma área bem ventilada ao carregar a bateria.
- A bateria contém ácido sulfúrico (eletrólito). O contato com os olhos ou a pele poderá causar sérias queimaduras. Use roupas protetoras e proteção facial.
 - Em caso de contato com a pele, lave-a com bastante água.
 - Em caso de contato com os olhos, lave-os com bastante água por, no mínimo, 15 minutos e procure um médico imediatamente.
- O eletrólito é venenoso.
 - Em caso de ingestão, beba uma grande quantidade de água ou leite, seguido de leite de magnésia ou óleo vegetal, e procure um médico imediatamente. **MANTENHA-O FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.**

ATENÇÃO

- Sempre desligue o interruptor de ignição antes de desconectar qualquer componente elétrico.
- Alguns componentes elétricos podem ser danificados, caso os terminais ou conectores sejam ligados ou desligados enquanto o interruptor de ignição e houver presença de corrente elétrica.

- Se a motocicleta for permanecer armazenada por um período prolongado, remova a bateria, carregue-a completamente e mantenha-a em local seco e ventilado. Para maior vida útil, carregue a bateria armazenada a cada 2 semanas.
- Se a bateria permanecer conectada na motocicleta armazenada, solte o cabo do terminal negativo da bateria.
- A bateria livre de manutenção deve ser substituída ao final de sua vida útil.
- As tampas de vedação da bateria não devem ser removidas. A tentativa de remoção das tampas das células pode danificar a bateria.
- A bateria pode ser danificada caso receba carga insuficiente ou excessiva, ou se permanecer descarregada por um longo período. Essas mesmas condições diminuem sua vida útil. Mesmo em condições normais de uso, o desempenho da bateria diminuirá após 2 – 3 anos.
- A voltagem da bateria pode ser recuperada após a carga; entretanto, se o consumo for muito grande, a voltagem diminuirá rapidamente e eventualmente acabará. Por este motivo, o sistema de carga é freqüentemente tido como o problema. Uma sobrecarga na bateria, que pode aparentar ser um sintoma de sobrecarga, é normalmente o resultado de problemas na própria bateria. Se uma das células estiver em curto e a voltagem da bateria não aumentar, o regulador/retificador fornecerá voltagem excessiva para a bateria. Sob estas condições, o nível de eletrólito diminuirá rapidamente.
- Antes de efetuar a diagnose de defeitos do sistema de carga, verifique se a manutenção da bateria foi feita corretamente, e a bateria utilizada adequadamente. Verifique se a bateria é constantemente submetida a consumo intenso como, por exemplo, o uso prolongado do farol e lanterna com a motocicleta parada.
- A bateria se descarregará caso a motocicleta não esteja em uso. Por esta razão, carregue a bateria a cada duas semanas para evitar que ocorra sulfatação.
- Ao verificar o sistema de carga, sempre siga as etapas do fluxograma de diagnose de defeitos (página 15-3).
- Para a carga da bateria, não exceda a corrente e o tempo de carga especificados na bateria. Uma corrente ou tempo de carga excessivos podem danificar a bateria.
- Abastecer uma bateria nova com eletrólito produzirá uma certa voltagem. Contudo, para que atinja seu desempenho máximo, sempre carregue a bateria. Além disso, sua vida útil será maior caso seja aplicada a carga inicial.
- Para a manutenção do alternador, consulte a página 10-9 para a remoção e desmontagem do alternador.

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

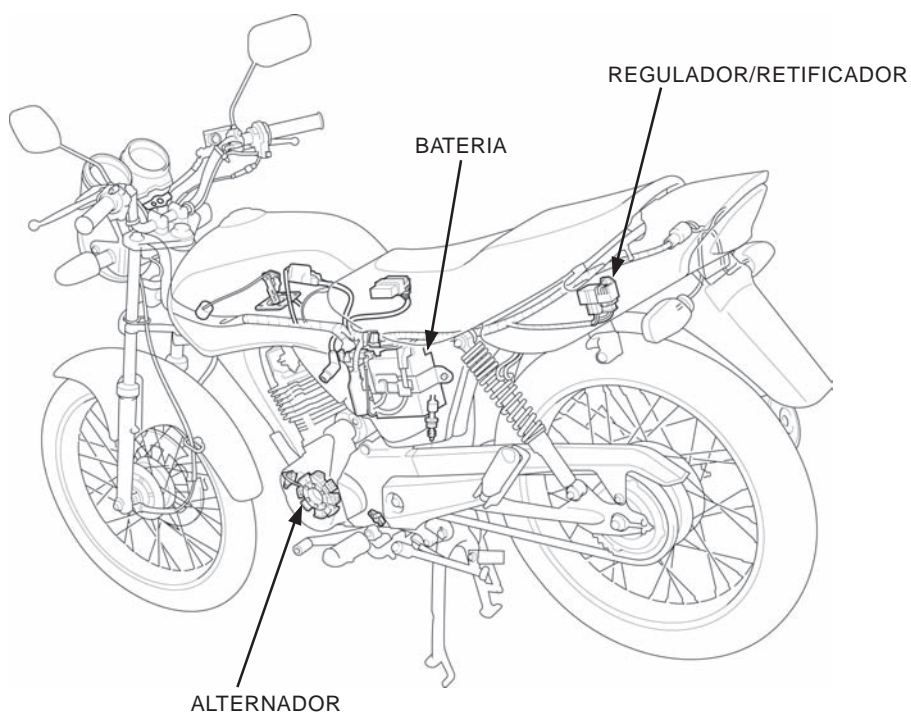
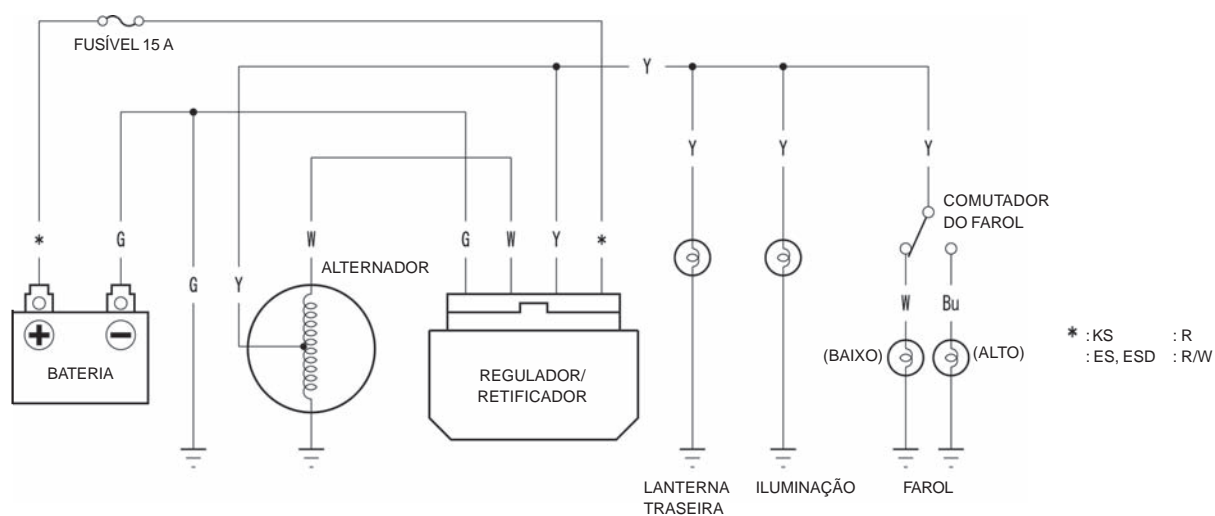


DIAGRAMA DO SISTEMA



Bl	PRETO	Br	MARROM
Y	AMARELO	O	LARANJA
Bu	AZUL	Lb	AZUL CLARO
G	VERDE	Lg	VERDE CLARO
R	VERMELHO	P	ROSA
W	BRANCO	Gr	CINZA

TESTE DA BATERIA

Consulte as instruções no manual de operação do dispositivo de teste da bateria recomendado para detalhes sobre o teste da bateria.

O dispositivo de teste da bateria recomendado aplica uma “carga” na bateria, de modo que possa ser medida sua condição real sob carga.

Dispositivo de teste de bateria recomendado

BM-210 ou equivalente

ESPECIFICAÇÕES

Item				Especificações
Bateria	Capacidade	Tipo partida a pedal		12 V – 4 Ah
		Tipo partida elétrica		12 V – 6 Ah
	Fuga de corrente			0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada		13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga		Abaixo de 12,3 V
	Corrente de carga	Tipo partida a pedal	Normal	0,5 A/5 – 10 h
			Rápida	5,0 A/0,5 h
		Tipo partida elétrica	Normal	0,6 A/5 – 10 h
			Rápida	3,0 A/1,0 h
Alternador	Capacidade			0,068 kW/5.000 rpm
	Resistência da bobina de carga (20°C)			0,3 – 1,1 Ω
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)			0,1 – 1,0 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)				12,0 – 13,0 V/5.000 rpm

DIAGNOSE DE DEFEITOS

A BATERIA ESTÁ DANIFICADA OU FRACA

1. TESTE DA BATERIA

Remova a bateria (página 15-5).

Verifique a condição da bateria utilizando o dispositivo de teste da bateria recomendado.

Dispositivo de teste da bateria recomendado: BM-210 ou equivalente

A bateria está em boas condições?

NÃO – Bateria defeituosa

SIM – Vá para a etapa 2.

2. TESTE DE FUGA DE CORRENTE

Instale a bateria (página 15-5).

Efetue o teste de fuga de corrente da bateria (teste de fuga: página 15-6).

A fuga de corrente é inferior a 0,1 mA?

SIM – Vá para a etapa 4.

NÃO – Vá para a etapa 3.

3. TESTE DE FUGA DE CORRENTE SEM CONECTOR DO REGULADOR/RETIFICADOR

Solte o conector 4P do regulador/retificador e efetue novamente o teste de fuga de corrente da bateria.

A fuga de corrente é inferior a 0,1 mA?

SIM – Regulador/retificador defeituoso

NÃO – • Fiação em curto
• Interruptor de ignição defeituoso

4. INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE CARGA

Meça e anote a voltagem da bateria utilizando um multímetro digital (página 15-5).

Dê partida no motor.

Meça a voltagem de carga (página 15-6).

Compare os valores medidos aos resultados do seguinte cálculo.

Padrão:

Voltagem medida da bateria < Voltagem de carga medida < 15,5 V

A voltagem de carga medida está dentro das especificações?

SIM – Bateria defeituosa

NÃO – Vá para a etapa 5.

5. INSPEÇÃO DA BOBINA DE CARGA DO ALTERNADOR

Verifique a bobina de carga do alternador (página 15-7).

A resistência da bobina de carga está entre 0,3 – 1,1 Ω (20°C)?

SIM – Bobina de carga defeituosa

NÃO – Vá para a etapa 6.

6. INSPEÇÃO DO SISTEMA DO REGULADOR/RETIFICADOR

Verifique a voltagem e a resistência no conector 4P do regulador/retificador (página 15-8).

As medidas estão corretas?

SIM – Regulador/retificador defeituoso

NÃO – • Circuito aberto no fio relacionado
• Contato frouxo ou inadequado no terminal relacionado
• Fiação em curto

O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO (FAROL, LANTERNA TRASEIRA, ILUMINAÇÃO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS) NÃO SE ACENDE OU ESTÁ FRACO**1. INSPEÇÃO-PADRÃO**

Verifique os seguintes itens:

- Condição da bateria
- Todas as lâmpadas quanto à queima ou potência incorreta (watts)
- Fusível queimado
- Conector frouxo

Os itens acima estão em boas condições?

NÃO – Substitua ou repare o(s) componente(s) defeituoso(s).

SIM – Vá para a etapa 2.

2. INSPEÇÃO DA VOLTAGEM REGULADA DE ILUMINAÇÃO

Meça a voltagem de iluminação com o conector do farol conectado (página 15-6).

Voltagem regulada: 12,0 – 13,0 V/5.000 rpm

A voltagem está entre 12,0 – 13,0 V a 5.000 rpm?

SIM – • Contato frouxo ou inadequado no terminal relacionado
• Fiação em curto
• Comutador do farol defeituoso (somente farol)

NÃO – Vá para a etapa 3.

3. INSPEÇÃO DA BOBINA DE ILUMINAÇÃO

Meça a resistência da bobina de iluminação entre o conector pelo lado do alternador e o terra (página 15-7).

A resistência da bobina de iluminação está entre 0,1 – 1,0 Ω (20°C)?

NÃO – Bobina de iluminação defeituosa

SIM – Vá para a etapa 4.

4. INSPEÇÃO DO SISTEMA DO REGULADOR/RETIFICADOR

Verifique a voltagem e a resistência no conector 4P do regulador/retificador (página 15-8).

As medidas estão corretas?

SIM – Regulador/retificador defeituoso

NÃO – • Circuito aberto no fio relacionado
• Contato frouxo ou inadequado no terminal relacionado
• Fiação em curto

BATERIA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

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

Desconecte o cabo negativo (–) da bateria e, em seguida, o cabo positivo (+).

Remova o parafuso e a placa de fixação da bateria. Em seguida, remova a bateria.

ATENÇÃO

Conecte primeiro o terminal positivo (+) da bateria e, em seguida, o terminal negativo (–).

Instale a bateria na ordem inversa da remoção.

Após instalar a bateria, cubra os terminais com graxa limpa.

INSPEÇÃO DE VOLTAGEM

Meça a voltagem da bateria utilizando um multímetro digital disponível comercialmente.

Voltagem:

Totalmente carregada: 13,0 – 13,2 V

Necessita de carga: Abaixo de 12,4 V

CARGA DA BATERIA

Remova a bateria (página 15-5).

Conecte o cabo positivo (+) do carregador de bateria ao terminal positivo (+) da bateria.

Conecte o cabo negativo (–) do carregador de bateria ao terminal negativo (–) da bateria.

ATENÇÃO

Desligue e ligue a alimentação no interruptor do carregador de bateria, nunca nos terminais.

Corrente/Tempo de carga (tipo partida a pedal):

Normal: 0,5 A x 5 – 10 h

Rápida: 5,0 A x 0,5 h

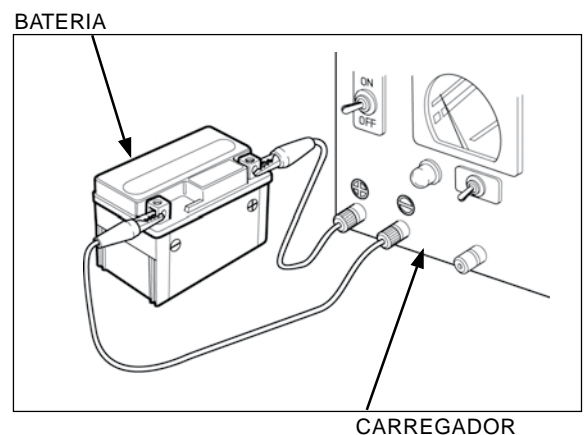
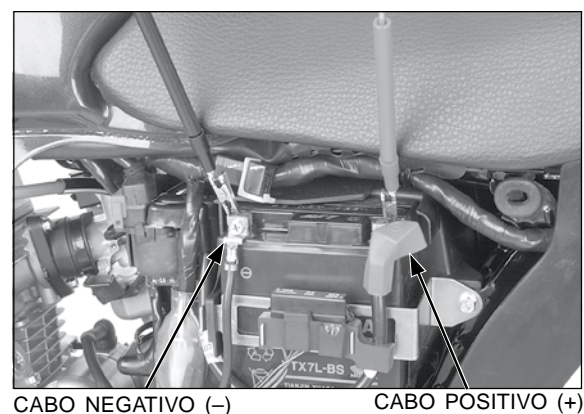
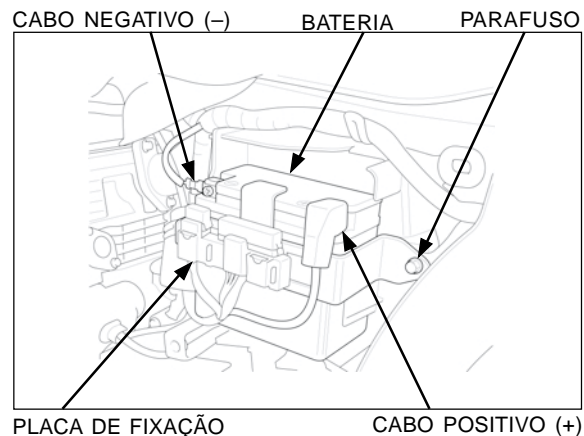
Corrente/Tempo de carga (tipo partida elétrica):

Normal: 0,6 A x 5 – 10 h

Rápida: 3,0 A x 1,0 h

ATENÇÃO

- A carga rápida deve ser aplicada apenas em caso de emergência. Recomendamos a aplicação de carga lenta, sempre que possível.
- Ao carregar a bateria, não exceda a corrente e o tempo de carga especificados na bateria. Caso contrário, a bateria poderá ser danificada.



INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA

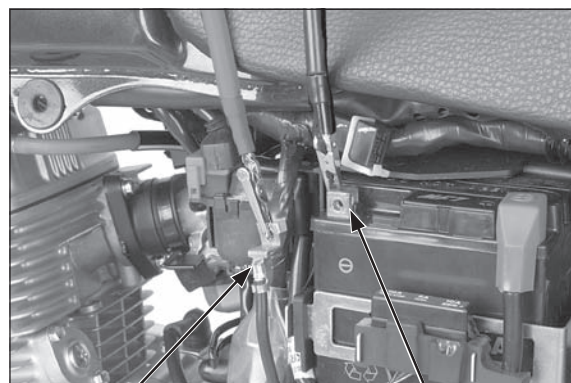
TESTE DE FUGA DE CORRENTE

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

Com o interruptor de ignição desligado (posição OFF), 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 (–).

Com o interruptor de ignição desligado (posição OFF), verifique quanto à fuga de corrente.



CABO NEGATIVO (–)

TERMINAL NEGATIVO (–)

NOTA

- A medição de circuitos com uma capacidade que exceda a do multímetro pode danificá-lo. Antes de iniciar cada teste, ajuste o multímetro inicialmente em sua capacidade máxima. Somente então, ajuste-o gradativamente em um nível mais baixo para assegurar a faixa de medição correta e evitar danos ao multímetro.
- Ao medir a corrente de circuitos de pequena capacidade, mantenha o interruptor de ignição desligado. Se o interruptor for ligado durante uma medição, o fusível do multímetro poderá se queimar.

Fuga de corrente especificada: Máxima 0,1 mA

Se a fuga de corrente exceder o valor especificado, é provável a ocorrência de um curto-circuito.

Localize o curto-circuito, desligando as conexões uma a uma e medindo a fuga de corrente.

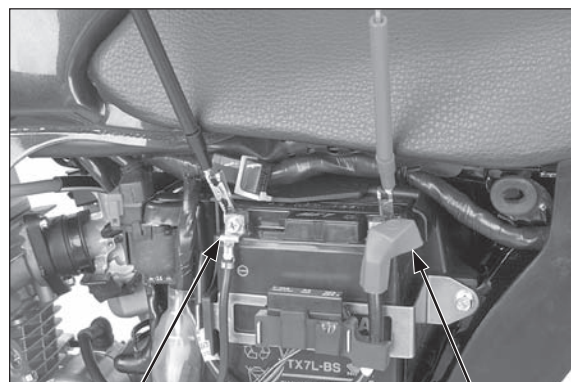
INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE CARGA

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

Certifique-se de que a bateria esteja em boas condições antes de efetuar este teste.

Aqueça o motor à temperatura normal de funcionamento.

Conecte o multímetro entre os terminais positivo (+) e negativo (–) da bateria.



TERMINAL NEGATIVO (–)

TERMINAL POSITIVO (+)

ATENÇÃO

- Para evitar curto-circuito, certifique-se sobre quais são os cabos ou terminais positivos e negativos.
- Não desconecte a bateria ou qualquer outro cabo do sistema de carga sem antes desligar o interruptor de ignição. O multímetro ou os componentes elétricos serão danificados caso este procedimento não seja seguido corretamente.

Com o farol alto ligado (posição “HI”), meça a voltagem no multímetro com a rotação do motor de 5.000 rpm.

Padrão:

Voltagem medida da bateria < Voltagem de carga medida < 15,5 V a 5.000 rpm

INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE ILUMINAÇÃO

Aqueça o motor à temperatura normal de funcionamento.

Remova a unidade do farol (página 18-3).

Conecte a ponta de prova (+) do multítester no terminal do fio Azul e a ponta de prova (–) no terminal do fio Verde.

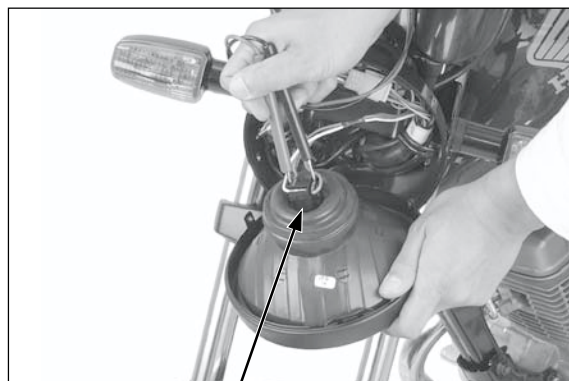
Dê partida no motor, coloque o comutador do farol na posição “HI” (alto) e leia a voltagem.

NOTA

Meça a voltagem com o conector do farol conectado.

Voltagem regulada: 12,0 – 13,0 V / 5.000 rpm

Se a voltagem estiver anormal, verifique as linhas de iluminação e do terra (página 15-8).



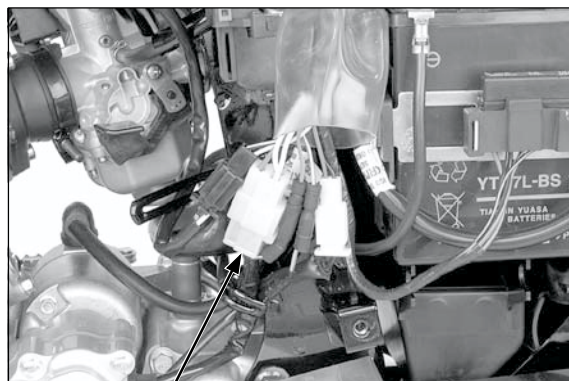
CONECTOR DO FAROL

BOBINA DO ALTERNADOR

INSPEÇÃO

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

Solte o conector 3P do alternador.



CONECTOR 3P DO ALTERNADOR

Meça a resistência entre cada terminal do conector da fiação pelo lado do alternador e o terra.

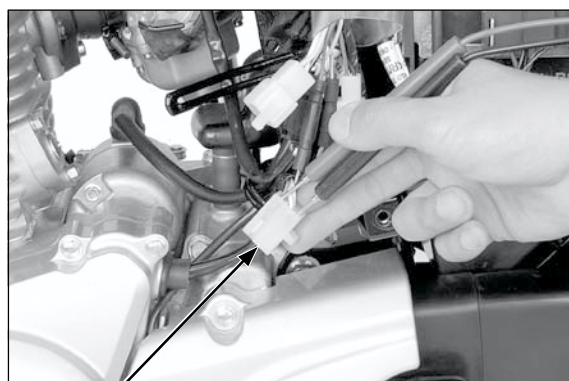
Padrão:

Bobina de carga (Branco – terra): 0,3 – 1,1 Ω

Bobina de iluminação (Amarelo – terra): 0,1 – 1,0 Ω

Substitua o estator do alternador se a resistência estiver fora das especificações.

Consulte a página 10-9 para a substituição do estator do alternador.



CONECTOR 3P DO ALTERNADOR

REGULADOR/RETIFICADOR

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Remova a rabeta (página 2-4).

Solte o conector 4P do regulador/retificador e verifique quanto a contatos frouxos ou terminais corroídos.

Se a leitura da voltagem de carga (página 15-6) estiver fora das especificações, verifique os seguintes itens no lado da fiação do conector:

Item	Terminal	Especificação
Linha de carga da bateria	Vermelho (+)* e terra (-)	Deve ser indicada a voltagem da bateria
Linha da bobina de carga**	Branco e terra	0,3 – 1,1 Ω (20°C)
Linha da bobina de iluminação**	Amarelo e terra	0,1 – 1,0 Ω (20°C)
Linha do terra	Verde e terra	Deve haver continuidade

* Tipo partida elétrica: Vermelho/Branco

** Solte o conector 9P do painel de instrumentos, o conector 9P (preto) do interruptor esquerdo do guidão e o conector 3P da lanterna traseira/luz de freio durante a verificação destas linhas.

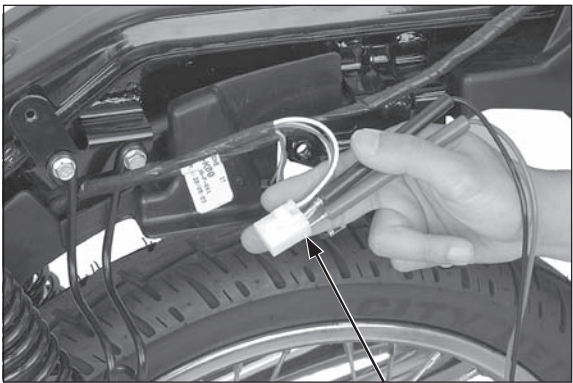
Se as linhas estiverem normais e não houver conexões frouxas no conector do regulador/retificador, substitua a unidade do regulador/retificador.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

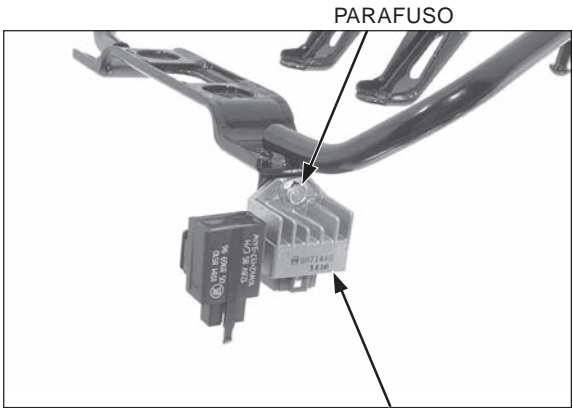
Remova a alça traseira (página 2-4).

Remova o parafuso e o regulador/retificador da alça traseira.

Instale o regulador/retificador na ordem inversa da remoção.



CONECTOR 4P



PARAFUSO

REGULADOR/RETIFICADOR

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES	16-0	PICO DE VOLTAGEM DO GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO	16-5
DIAGRAMA DO SISTEMA	16-0	PONTO DE IGNIÇÃO	16-6
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	16-1	BOBINA DE IGNIÇÃO	16-7
DIAGNOSE DE DEFEITOS	16-3	ICM (MÓDULO DE CONTROLE DA IGNIÇÃO)	16-7
INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO	16-4		
PICO DE VOLTAGEM DA BOBINA DE IGNIÇÃO PRIMÁRIA	16-4		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

Se houver necessidade de ligar o motor para efetuar algum serviço, certifique-se de que o local seja bem ventilado. Nunca mantenha o motor em funcionamento em áreas fechadas. Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono venenoso que pode causar perda de consciência e, até mesmo, morte. Acione o motor somente em áreas abertas ou em locais fechados que apresentem um sistema de evacuação de escapamento.

ATENÇÃO

O módulo de controle da ignição (ICM) pode ser danificado se for derrubado. Além disso, se o conector for desligado quando houver fluxo de corrente, o excesso de voltagem poderá danificá-lo. Antes de efetuar os serviços de reparo e manutenção, sempre desligue o interruptor de ignição.

- Ao efetuar os serviços no sistema de ignição, siga sempre os procedimentos descritos na seção Diagnose de Defeitos (página 16-3) na sequência em que são apresentados.
- O módulo de controle da ignição (ICM) é pré-ajustado na fábrica. Nenhum ajuste deve ser efetuado no ponto de ignição.
- Defeitos no sistema de ignição estão, muitas vezes, relacionados com conexões inadequadas. Inspeção as conexões antes de iniciar os serviços.
- Use uma vela de ignição com grau térmico correto. O uso de uma vela de ignição com especificações incorretas pode danificar o motor.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item		Especificações
Vela de ignição	Standard	CPR8EA-9
	Opcional	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem da bobina de ignição primária		100 V mínimo
Pico de voltagem do gerador de pulsos da ignição		0,7 V mínimo
Marca "F" do ponto de ignição		8° APMS em marcha lenta

VALORES DE TORQUE

Tampa do orifício de sincronização

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

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

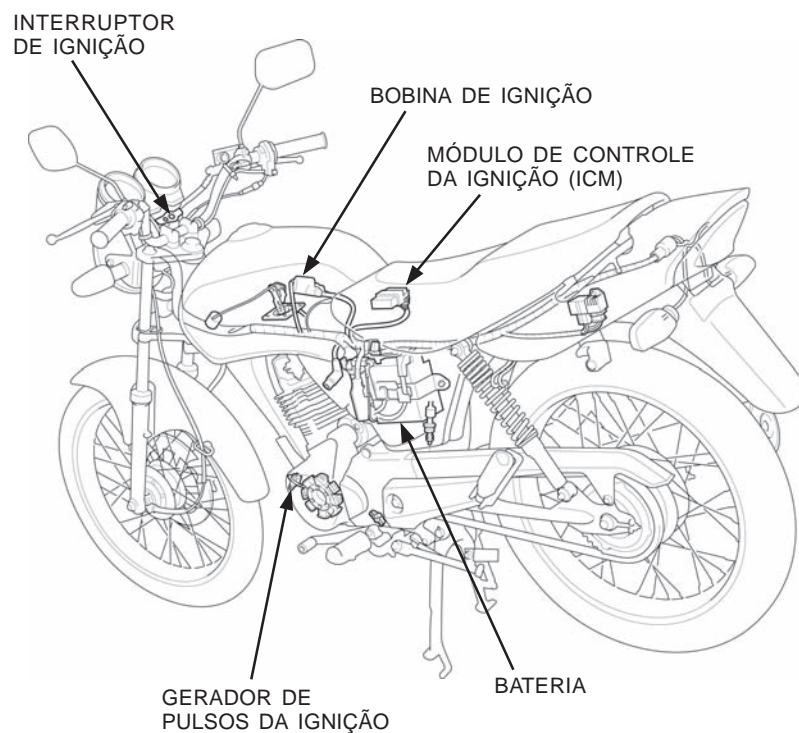
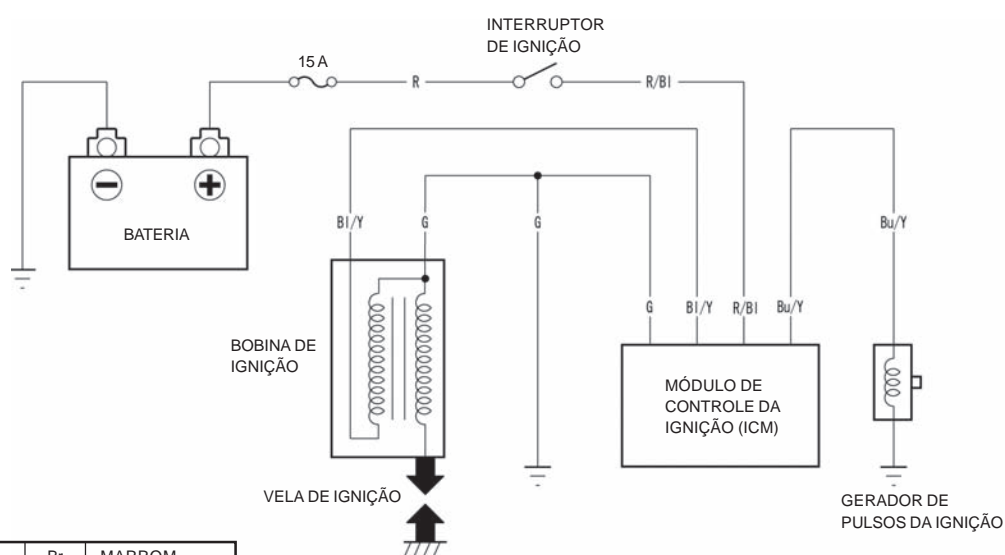


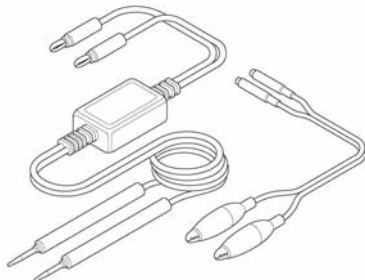
DIAGRAMA DO SISTEMA



BI	PRETO	Br	MARROM
Y	AMARELO	O	LARANJA
Bu	AZUL	Lb	AZUL CLARO
G	VERDE	Lg	VERDE CLARO
R	VERMELHO	P	ROSA
W	BRANCO	Gr	CINZA

FERRAMENTAS

Adaptador do pico de voltagem
07HGJ-0020100



com multímetro digital disponível
comercialmente (impedância mínima
de 10 M Ω /VCC)

ou testador de diagnóstico Imrie
(modelo 625)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Inspeção os seguintes itens antes de efetuar a diagnose de defeitos do sistema.

- Vela de ignição defeituosa
- Supressor de ruído ou cabo da vela de ignição frouxo
- Presença de água no supressor de ruído (fuga de voltagem secundária da ignição)

Não há faísca na vela de ignição

Condição anormal		Possível causa (verifique seguindo a ordem numérica)
Voltagem da bobina de ignição primária	Pico de voltagem insuficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. A impedância do multímetro é muito baixa (inferior a 10 MΩ/VCC). 2. A velocidade de acionamento do motor é muito baixa (bateria descarregada). 3. O tempo de amostragem do testador e o pulso medido não estão sincronizados (o sistema estará normal se pelo menos uma das voltagens medidas estiver acima das especificações). 4. Conexão inadequada dos conectores ou circuito aberto no sistema de ignição. 5. Bobina de ignição defeituosa 6. Módulo de controle da ignição (ICM) defeituoso (quando os itens nº 1 – 5 acima estiverem normais.)
	Não há pico de voltagem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexão incorreta do adaptador do pico de voltagem 2. Bateria descarregada 3. Interruptor de ignição defeituoso 4. Conexão frouxa ou inadequada dos conectores do ICM 5. Circuito aberto ou conexão inadequada no fio Vermelho/Preto do ICM 6. Circuito aberto ou conexão inadequada no fio Verde do ICM 7. Adaptador do pico de voltagem defeituoso 8. Gerador de pulsos da ignição defeituoso (meça o pico de voltagem) 9. ICM defeituoso (quando os itens nº 1 – 8 acima estiverem normais)
	O pico de voltagem é normal, mas não há faísca na vela de ignição.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vela de ignição defeituosa ou fuga de corrente na bobina de ignição secundária 2. Bobina de ignição defeituosa
Gerador de pulsos da ignição	Pico de voltagem insuficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. A impedância do multímetro muito baixa. 2. A velocidade de acionamento do motor é muito baixa (bateria descarregada). 3. O tempo de amostragem do testador e o pulso medido não estão sincronizados (o sistema estará normal se pelo menos uma das voltagens medidas estiver acima das especificações). 4. Gerador de pulsos da ignição defeituoso (quando os itens nº 1 – 3 acima estiverem normais)
	Não há pico de voltagem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador do pico de voltagem defeituoso 2. Gerador de pulsos da ignição defeituoso

INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

NOTA

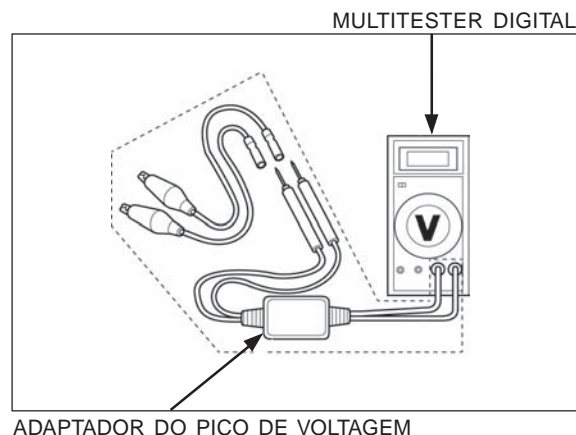
- Se não houver faísca na vela de ignição, verifique se as conexões estão soltas ou se o contato é inadequado antes de medir o pico de voltagem.
- Use um multítester digital recomendado disponível comercialmente com impedância mínima de 10 M Ω /VCC.
- Os valores mostrados diferem dependendo da impedância interna do multítester.
- Se um testador Imrie (modelo 625) for utilizado, siga as instruções do fabricante.

Conecte o adaptador do pico de voltagem no multítester digital ou utilize um testador Imrie.

Ferramenta:

Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou
Adaptador do pico de voltagem 07HGJ-0020100

com multítester digital disponível comercialmente
(impedância mínima de 10 M Ω /VCC)



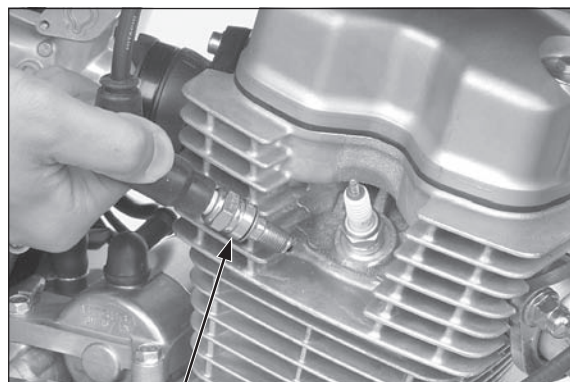
PICO DE VOLTAGEM DA BOBINA DE IGNIÇÃO PRIMÁRIA

NOTA

- Verifique todas as conexões do sistema antes de efetuar a inspeção. Conexões inadequadas podem provocar leituras incorretas.
- Se o sistema estiver desconectado, será medido um pico de voltagem incorreto.
- Verifique a compressão do cilindro e certifique-se de que a vela de ignição esteja instalada corretamente no cabeçote.

Coloque a transmissão em ponto morto e desconecte o supressor de ruído da vela de ignição.

Conecte uma vela de ignição em bom estado no supressor de ruído e faça o aterramento da vela no cabeçote, da mesma forma que no teste de faísca.



VELA DE IGNIÇÃO EM BOM ESTADO

Remova o tanque de combustível (página 2-3).

Com o fio da bobina de ignição primária conectado, conecte as pontas de prova do testador ou do adaptador do pico de voltagem no terminal da bobina de ignição primária e no terra do chassi.

Ferramenta:

Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador do pico de voltagem 07HGJ-0020100 com multítester digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)

Conexão:

Terminal do fio Preto/Amarelo (+) – Terra do chassi (–)

Ligue o interruptor de ignição (posição “ON”).

Acione o motor com o pedal ou motor de partida e leia o valor do pico de voltagem da bobina de ignição primária.

⚠ CUIDADO

Não toque na vela de ignição ou nas pontas de prova do testador para evitar choque elétrico.

Pico de voltagem: Mínimo 100 V

Se o pico de voltagem for anormal, efetue as verificações descritas no fluxograma de diagnose de defeitos (página 16-3).

PICO DE VOLTAGEM DO GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO

NOTA

Verifique a compressão do cilindro e certifique-se de que a vela de ignição esteja instalada corretamente no cabeçote.

Remova o tanque de combustível (página 2-3).

Solte o conector 4P do ICM.

Conecte as pontas de prova do testador ou do adaptador do pico de voltagem nos terminais do conector 4P da fiação do gerador de pulsos da ignição.

Ferramenta:

Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador do pico de voltagem 07HGJ-0020100 com multítester digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)

Conexão:

Terminal do fio Azul/Amarelo (+) – Terminal do fio Verde (–)

Coloque a transmissão em ponto morto.

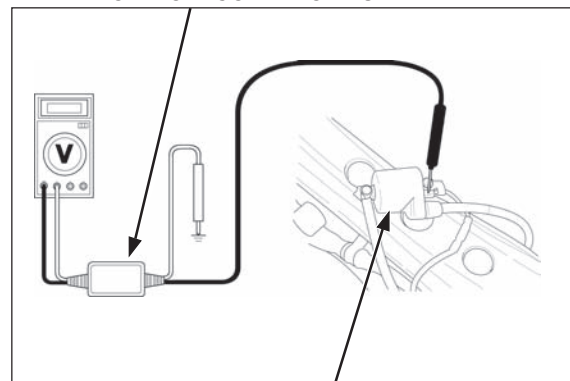
Ligue o interruptor de ignição (posição “ON”).

Acione o motor com o pedal ou motor de partida e leia o valor do pico de voltagem do gerador de pulsos da ignição.

Pico de voltagem: Mínimo 0,7 V

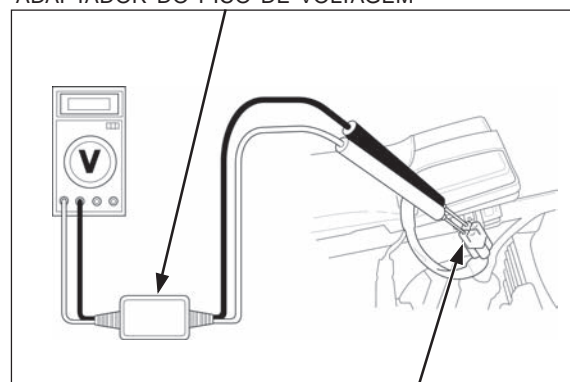
Se o pico de voltagem medido no conector do ICM for anormal, meça o pico de voltagem no conector do fio do gerador de pulsos da ignição.

ADAPTADOR DO PICO DE VOLTAGEM



BOBINA DE IGNIÇÃO

ADAPTADOR DO PICO DE VOLTAGEM



CONECTOR 4P DO ICM

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

Solte o conector do fio do gerador de pulsos da ignição (Azul/Amarelo) e conecte as pontas de prova do testador ao terminal do conector do fio do gerador de pulsos da ignição e o terra do chassi.

Como feito no conector do ICM, meça o pico de voltagem e compare-o com a voltagem medida no conector do ICM.

NOTA

- Se o pico de voltagem medido no ICM for anormal e o pico medido no gerador de pulsos da ignição for normal, há um circuito aberto ou em curto ou uma conexão frouxa na fiação.
- Se ambos os picos de voltagem forem anormais, efetue os procedimentos descritos no fluxograma de diagnose de defeitos (página 16-3).

Consulte a página 10-9 para a substituição do gerador de pulsos da ignição.

PONTO DE IGNIÇÃO

Aqueça o motor à temperatura normal de funcionamento.

Desligue o motor e remova a tampa do orifício de sincronização.

Conecte uma lâmpada de ponto no cabo da vela de ignição.

NOTA

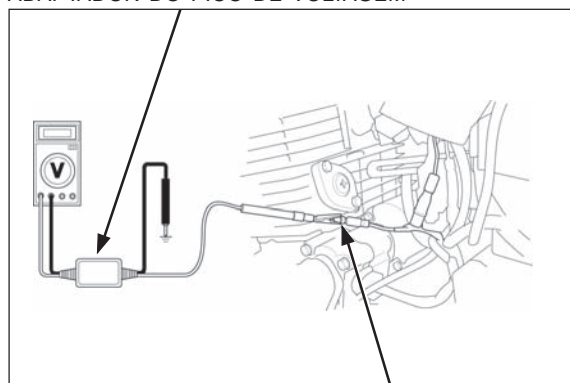
Leia as instruções de operação da lâmpada de ponto.

Dê partida no motor e mantenha-o em marcha lenta.

Rotação de marcha lenta: 1.400 ± 100 rpm

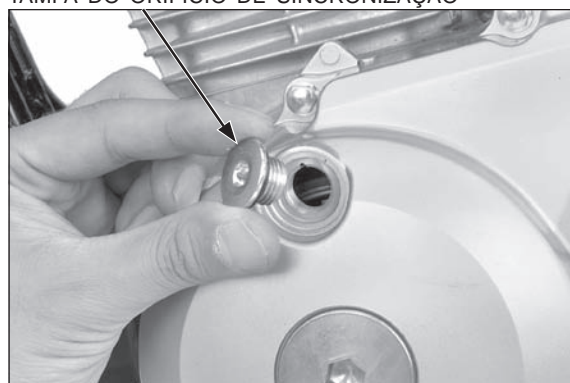
O ponto de ignição está correto se a marca "F" no volante do motor se alinhar com a marca de referência na tampa esquerda da carcaça do motor.

ADAPTADOR DO PICO DE VOLTAGEM

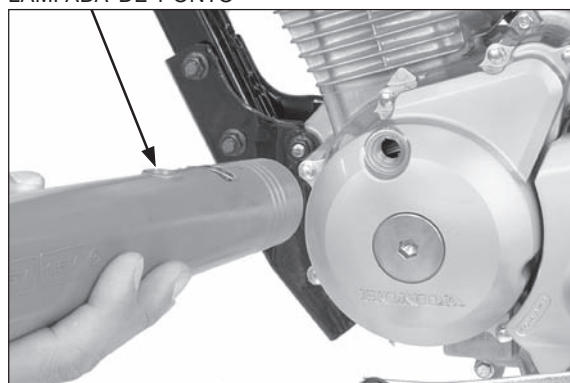


CONECTOR

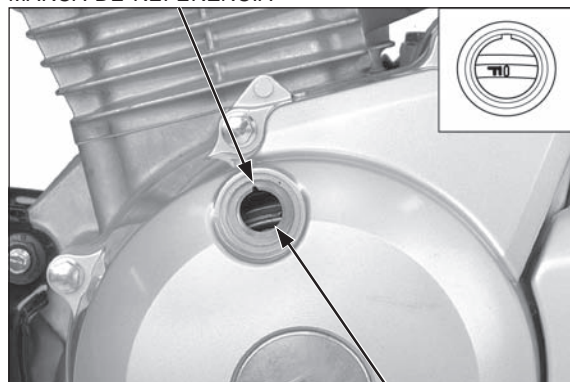
TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



LÂMPADA DE PONTO



MARCA DE REFERÊNCIA



MARCA "F"

Cubra o novo anel de vedação com óleo para motor limpo e instale-o na tampa do orifício de sincronização.

Instale a tampa do orifício de sincronização e aperte-a.

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

TAMPA DO ORIFÍCIO DE SINCRONIZAÇÃO



ANEL DE VEDAÇÃO

BOBINA DE IGNIÇÃO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 2-3).

Desconecte o supressor de ruído da vela de ignição.

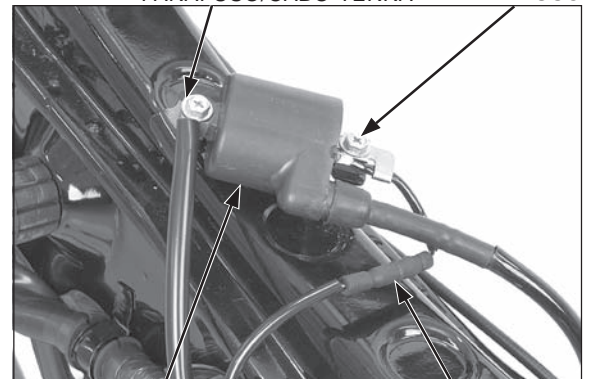
Solte o conector do fio da bobina de ignição primária.

Remova os parafusos, o cabo-terra e a bobina de ignição.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

PARAFUSO/CABO-TERRA

PARAFUSO



BOBINA DE IGNIÇÃO

CONECTOR DO FIO

ICM (MÓDULO DE CONTROLE DA IGNIÇÃO)

INSPEÇÃO DO SISTEMA

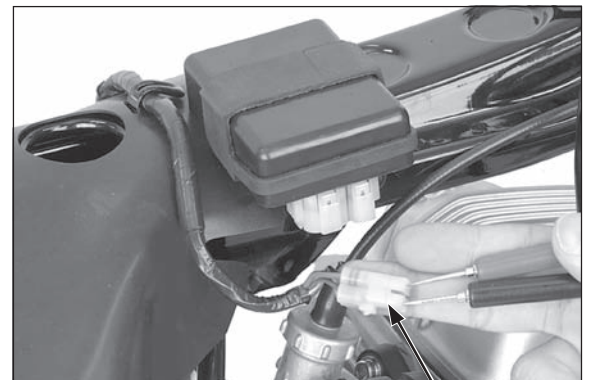
Remova o tanque de combustível (página 2-3).

Solte os conectores 4P do ICM.

Ligue o interruptor de ignição (posição "ON").

Verifique os seguintes itens no conector pelo lado da fiação:

Item	Terminal	Especificação
Linha de carga da bateria	Vermelho/Preto (+) e verde (-)	Deve ser indicada a voltagem da bateria
Linha do terra	Verde e terra	Deve haver continuidade



CONECTOR 4P DO ICM

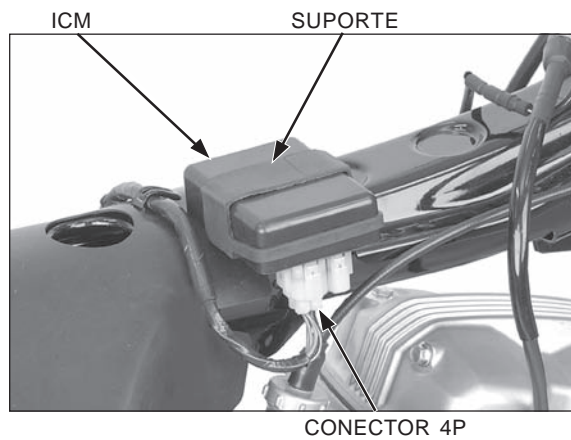
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 2-3).

Solte os conectores 4P do ICM.

Remova o ICM do suporte.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES	17-0	MOTOR DE PARTIDA	17-4
DIAGRAMA DO SISTEMA	17-0	RELÉ DE PARTIDA	17-11
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	17-1	DIODO DO PONTO MORTO	17-13
DIAGNOSE DE DEFEITOS	17-2		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

CUIDADO

Sempre desligue o interruptor de ignição antes de iniciar os serviços no motor de partida. O motor pode ser acionado repentinamente, causando sérios ferimentos.

- Este capítulo abrange os serviços somente no tipo partida elétrica.
- Não é necessário remover o motor do chassi para os serviços no motor de partida.
- Ao inspecionar o sistema de partida elétrica, siga sempre as etapas da diagnose de defeitos (página 17-2) na seqüência em que são apresentadas.
- Uma bateria fraca pode ser incapaz de acionar o motor de partida com velocidade suficiente, ou de fornecer a corrente de ignição adequada.
- Se o fluxo de corrente for mantido através do motor de partida enquanto o motor da motocicleta não está sendo acionado, o motor de partida poderá ser danificado.
- Consulte os seguintes itens:
 - embreagem de partida (página 10-6)
 - interruptor de ignição (página 18-8)
 - interruptor de partida (página 18-8)
 - interruptor de ponto morto (página 18-11)
 - interruptor da embreagem (página 18-11)

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

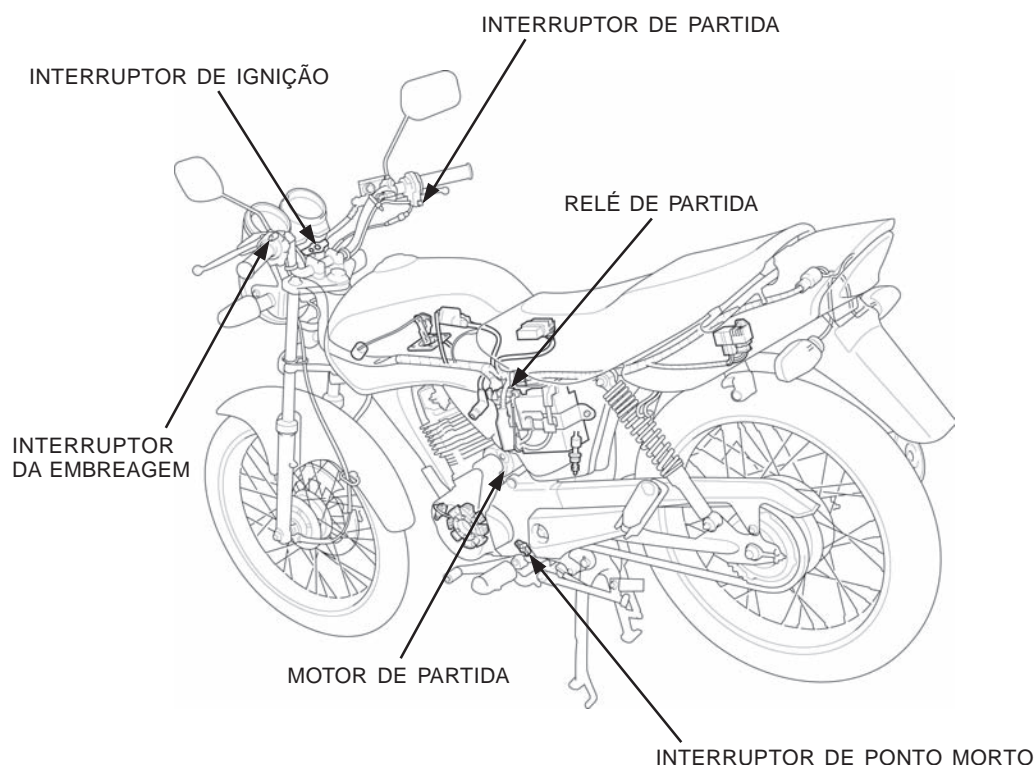
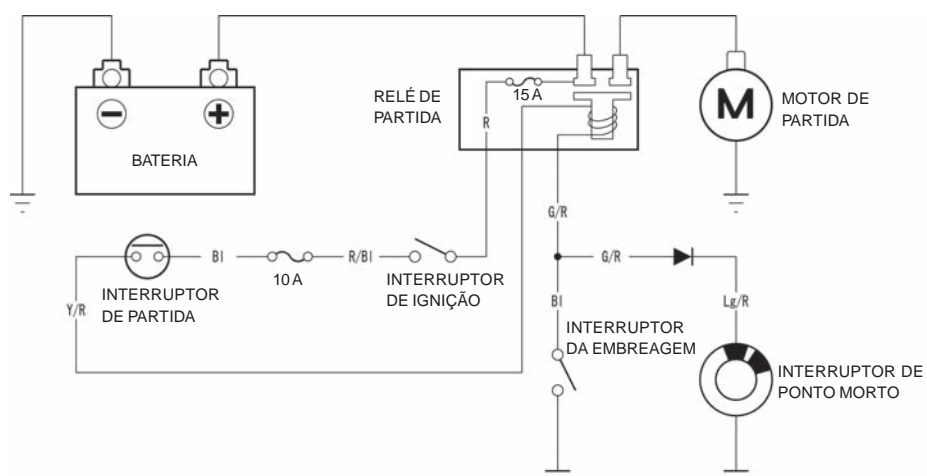


DIAGRAMA DO SISTEMA



BI	PRETO	Br	MARROM
Y	AMARELO	O	LARANJA
Bu	AZUL	Lb	AZUL CLARO
G	VERDE	Lg	VERDE CLARO
R	VERMELHO	P	ROSA
W	BRANCO	Gr	CINZA

DIAGNOSE DE DEFEITOS

O MOTOR DE PARTIDA NÃO GIRA

1. Inspeção do fusível

Verifique quanto a fusível queimado.

O fusível está queimado?

SIM – Substitua o fusível.

NÃO – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção da bateria

Certifique-se de que a bateria esteja totalmente carregada e em boas condições.

A bateria está em boas condições?

SIM – Vá para a etapa 3.

NÃO – Carregue ou substitua a bateria (página 15-5).

3. Inspeção do cabo da bateria

Verifique os cabos da bateria quanto a conexão frouxa ou inadequada do terminal e quanto a circuito aberto.

A conexão está frouxa ou inadequada?

SIM – • Cabos da bateria frouxos ou conexão inadequada

• Circuito aberto no cabo da bateria

NÃO – Vá para a etapa 4.

4. Inspeção do cabo do motor de partida

Verifique o cabo do motor de partida quanto a conexão frouxa ou inadequada do terminal e quanto a circuito aberto.

A conexão está frouxa ou inadequada?

SIM – • Conexão frouxa ou inadequada do cabo do motor de partida

• Circuito aberto no cabo do motor de partida

NÃO – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção do funcionamento do relé de partida

Verifique o funcionamento do relé de partida (página 17-11).

O relé de partida emite o ruído de funcionamento (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.

NOTA

Devido à grande quantidade de corrente, não utilize um fio fino.

O motor de partida gira?

SIM – Relé de partida defeituoso

NÃO – Motor de partida defeituoso

7. Inspeção da linha do terra da bobina do relé

Verifique a linha do terra do relé de partida (página 17-12).

A linha do terra está normal?

SIM – Vá para a etapa 8.

NÃO – • Interruptor de ponto morto defeituoso (página 18-11)

• Diodo do ponto morto defeituoso (página 17-13)

• Interruptor da embreagem defeituoso (página 18-11)

• Conexão frouxa ou inadequada do terminal do conector relacionado

• Circuito aberto na fiação

8. Inspeção da linha de alimentação da bobina do relé

Verifique a linha de alimentação do relé de partida (página 17-12)

A linha de alimentação está normal?

SIM – Vá para a etapa 9.

- NÃO** –
- Interruptor de ignição defeituoso (página 18-8)
 - Interruptor de partida defeituoso (página 18-8)
 - Conexão frouxa ou inadequada do terminal do conector relacionado
 - Circuito aberto na fiação

9. Inspeção do relé de partida

Verifique o funcionamento do relé de partida (página 17-12).

O relé de partida funciona corretamente?

NÃO – Relé de partida defeituoso

SIM – Conexão frouxa ou inadequada do conector do relé de partida

O MOTOR DE PARTIDA GIRA LENTAMENTE

- Voltagem da bateria insuficiente
- Conexão inadequada do cabo da bateria
- Conexão inadequada do cabo do motor de partida
- Motor de partida defeituoso
- Conexão inadequada do terminal do cabo-terra

O MOTOR DE PARTIDA GIRA, MAS O MOTOR DA MOTOCICLETA NÃO GIRA

- O motor de partida está girando no sentido contrário.
 - Carcaça do motor de partida montada incorretamente
 - Terminais conectados incorretamente
- Embreagem de partida defeituosa
- Engrenagens do mecanismo de partida danificadas ou defeituosas

O RELÉ DE PARTIDA EMITE O RUÍDO DE FUNCIONAMENTO (CLIQUE), MAS O MOTOR DA MOTOCICLETA NÃO GIRA

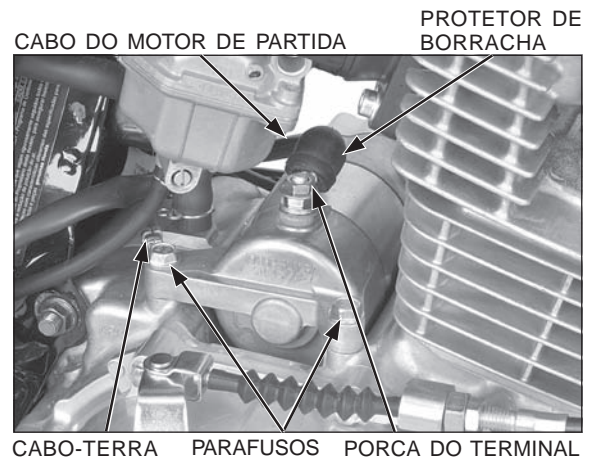
- A árvore de manivelas não gira devido a problemas mecânicos no motor da motocicleta.

MOTOR DE PARTIDA

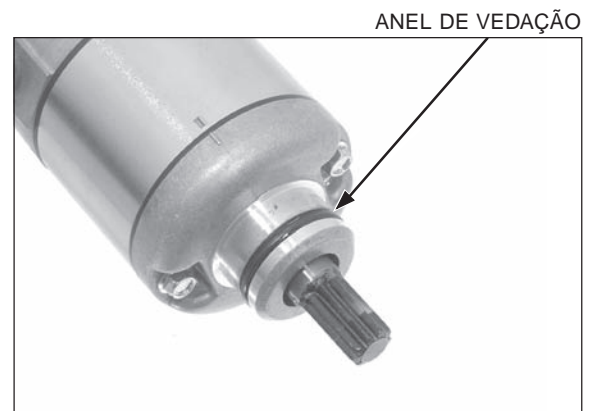
REMOÇÃO

Afaste o protetor de borracha do terminal do motor de partida e remova a porca do terminal e o cabo do motor de partida.

Remova os dois parafusos de fixação, o cabo-terra e o motor de partida da carcaça do motor.



Remova o anel de vedação do motor de partida.



DESMONTAGEM/INSPEÇÃO

Remova os parafusos da carcaça do motor de partida e os anéis de vedação.

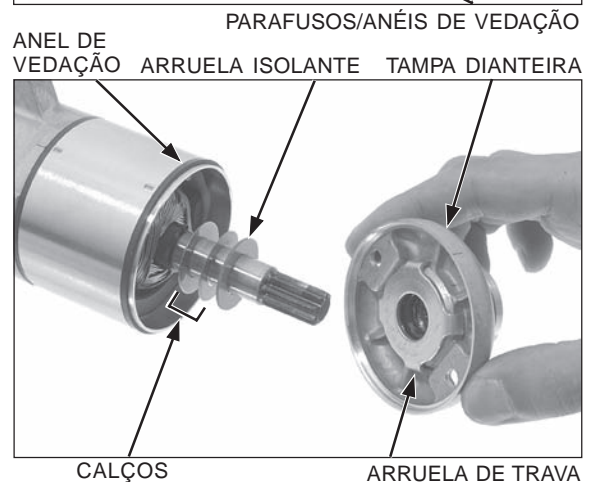


Remova os seguintes itens:

- conjunto da tampa dianteira
- anel de vedação
- arruela de trava
- arruela isolante
- calços

NOTA

Anote a localização e o número de calços. O número de calços varia individualmente para cada motor.



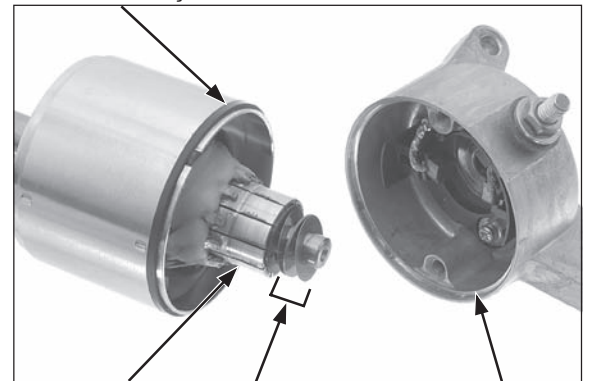
Remova os seguintes itens:

- conjunto da tampa traseira
- anel de vedação
- calços
- induzido

NOTA

Anote a localização e o número de calços. O número de calços varia individualmente para cada motor.

ANEL DE VEDAÇÃO

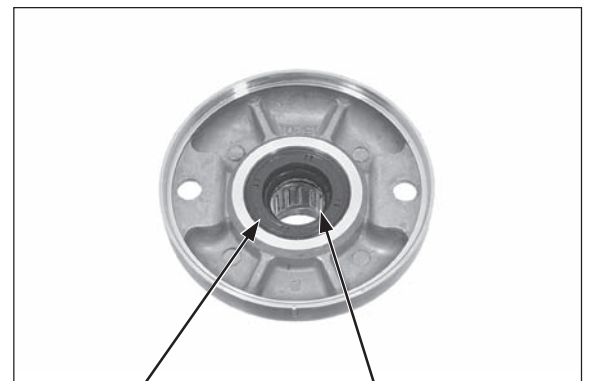


INDUZIDO

CALÇOS

CONJUNTO DA
TAMPA TRASEIRA

Verifique o retentor de pó e o rolamento de agulhas na tampa dianteira quanto a deterioração, desgaste ou danos.

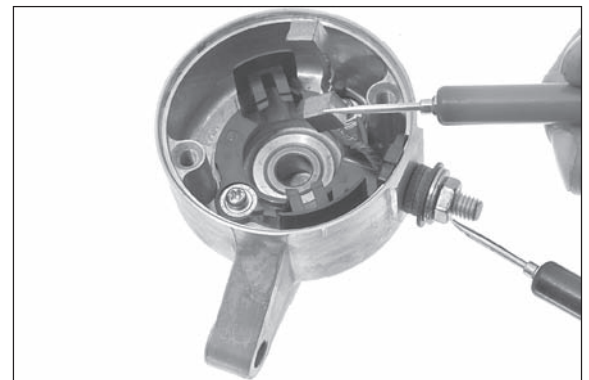


RETENTOR DE PÓ

ROLAMENTO DE AGULHAS

Verifique quanto à continuidade entre o terminal do cabo e a escova isolada.

Deve haver continuidade.



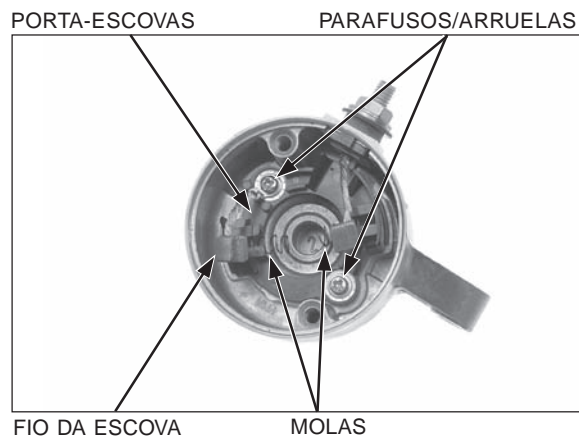
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do cabo e a tampa traseira.

Não deve haver continuidade.

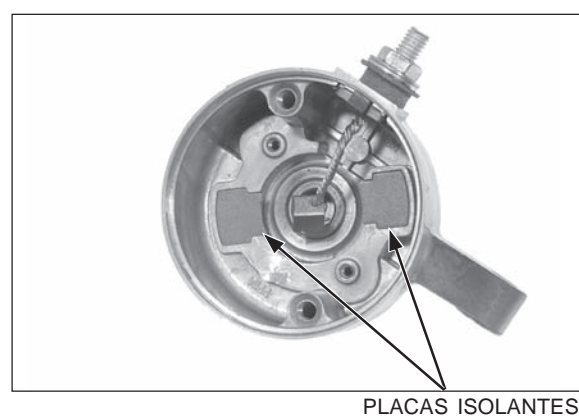


Remova os seguintes itens:

- molas
- parafusos/arruelas
- fio da escova
- porta-escovas

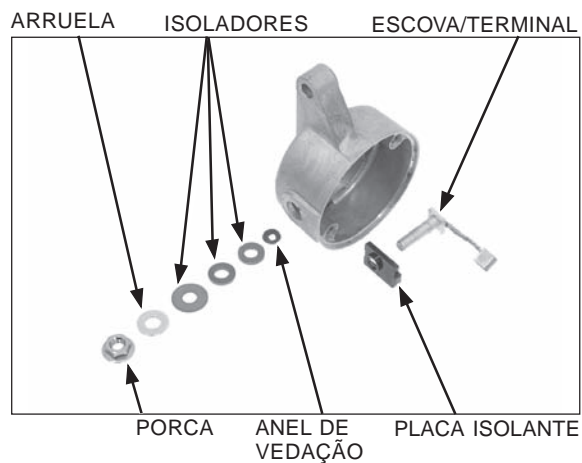


Remova as placas isolantes.

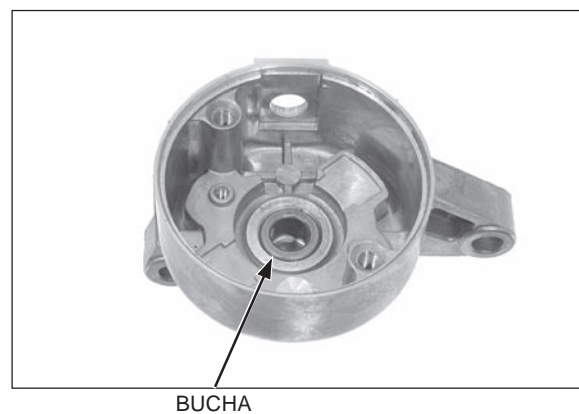


Remova os seguintes itens:

- porca
- arruela
- isoladores
- anel de vedação
- placa isolante
- escova/terminal

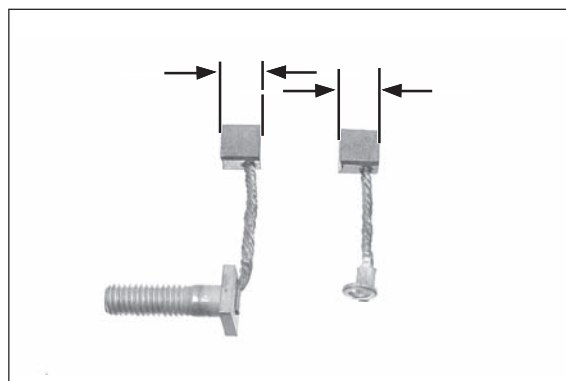


Verifique a bucha na tampa traseira quanto a desgaste ou danos.

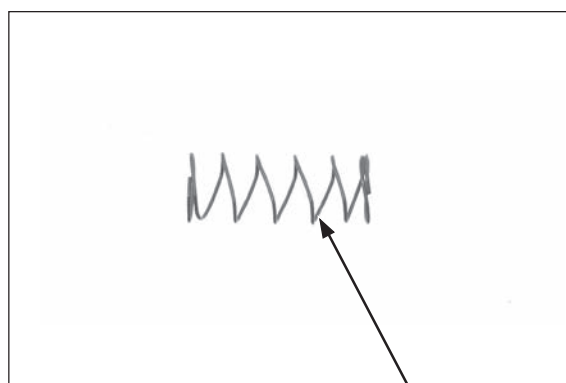


Meça o comprimento da escova.

Limite de Uso	6,5 mm
---------------	--------



Inspeccione a mola da escova quanto a desgaste excessivo, fadiga ou danos. Substitua, se necessário.



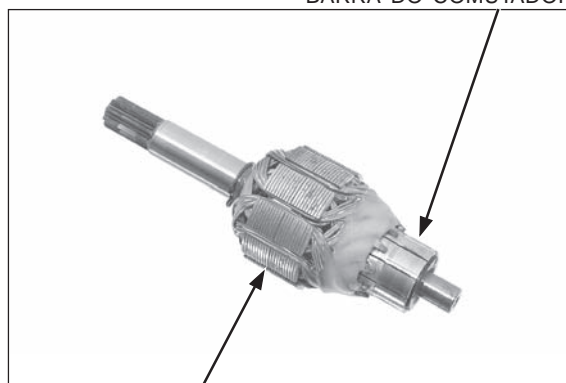
MOLA DA ESCOVA

Inspeccione as barras do comutador do induzido quanto a descoloração.

ATENÇÃO

Não use esmeril ou lixa no comutador.

BARRA DO COMUTADOR



INDUZIDO

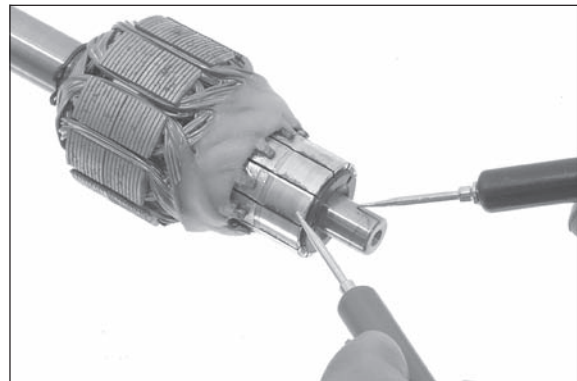
Verifique quanto à continuidade entre cada par de barras do comutador.

Deve haver continuidade.

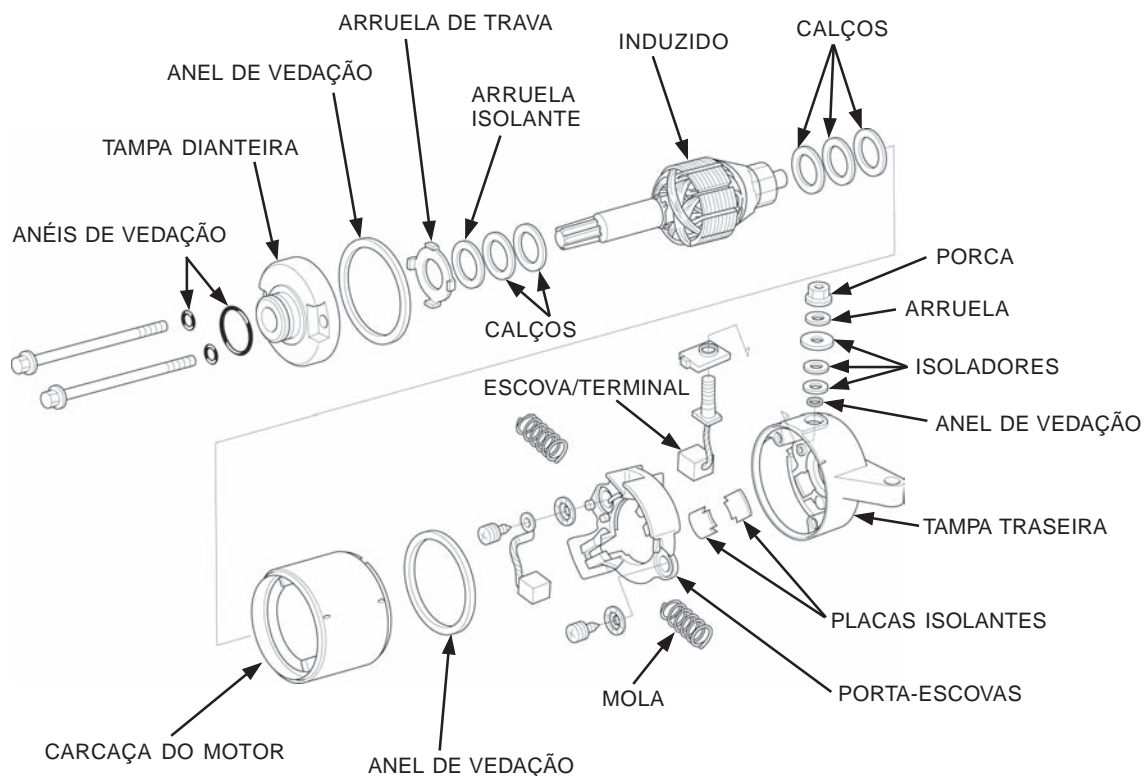


Verifique quanto à continuidade entre cada barra do comutador e o eixo do induzido.

Não deve haver continuidade.

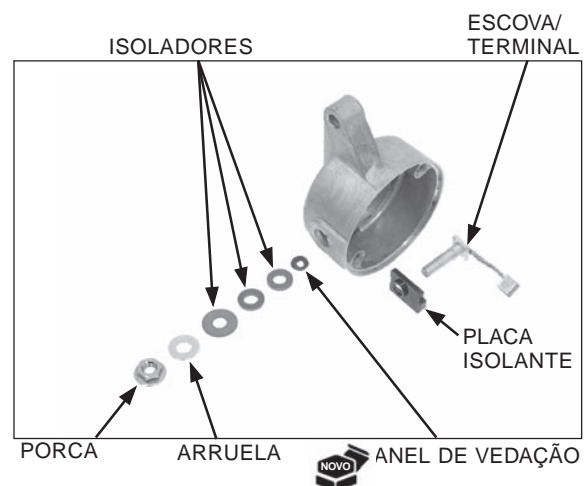


MONTAGEM

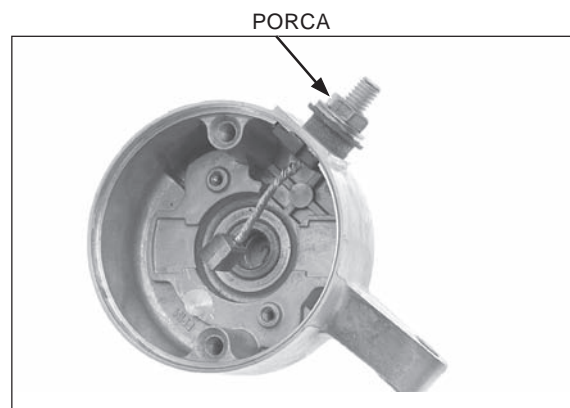


Instale os seguintes itens:

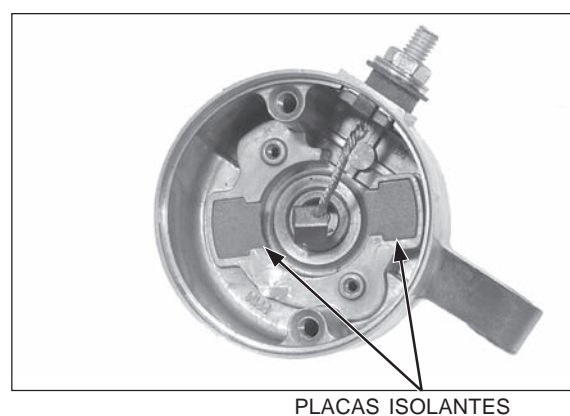
- placa isolante
- escova/terminal
- novo anel de vedação
- isoladores
- arruela
- porca



Aperte a porca.

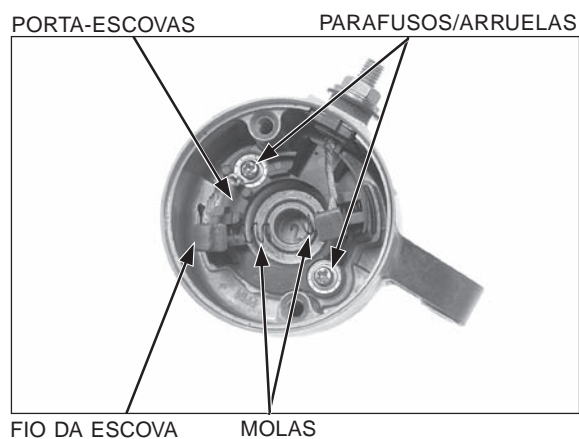


Instale as placas isolantes.



Instale o porta-escovas, as arruelas e aperte os parafusos junto com o fio da escova.

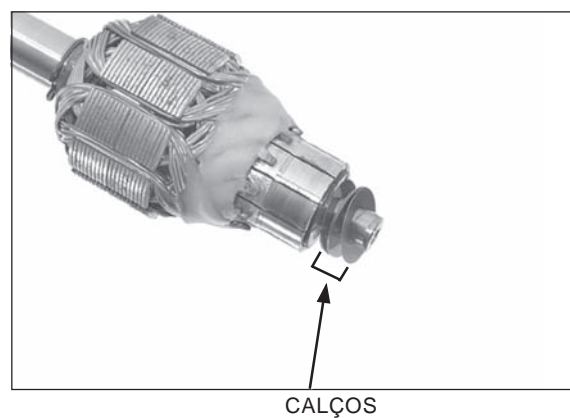
Instale as molas no porta-escovas.



Instale os calços no eixo do induzido.

NOTA

Instale os calços corretamente, conforme anotado durante a remoção.



Aplique uma leve camada de graxa na extremidade do eixo do induzido.

Instale as escovas no porta-escovas.

Afaste as escovas.

Instale o induzido no conjunto da tampa traseira.

NOTA

Tome cuidado para não danificar as escovas e o induzido.

Instale o novo anel de vedação na carcaça do motor de partida.

ATENÇÃO

O ímã atrai o induzido contra a carcaça do motor de partida. Tome cuidado para não danificar a bobina.

Instale o conjunto do induzido/tampa traseira na carcaça do motor de partida, segurando firmemente o induzido para evitar que o ímã da carcaça o atraia.

NOTA

Alinhe a lingüeta da tampa traseira com a ranhura na carcaça do motor de partida.

Instale os calços e a arruela isolante no eixo do induzido.

NOTA

Instale os calços corretamente, conforme anotado durante a remoção.

Instale o novo anel de vedação na carcaça do motor de partida.

Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó e no rolamento de agulhas da tampa dianteira.

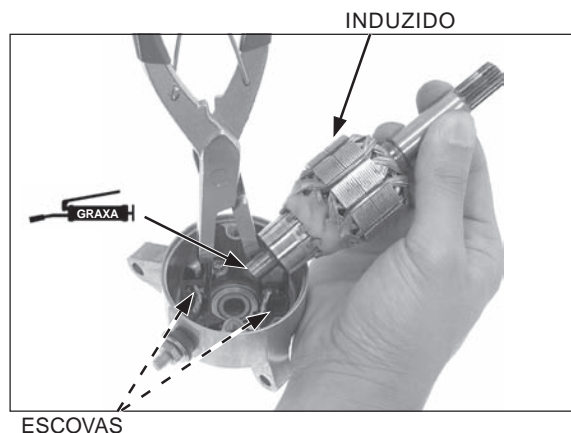
Instale a arruela de trava na tampa dianteira.

Instale a tampa dianteira com cuidado para não danificar o lábio do retentor de pó.

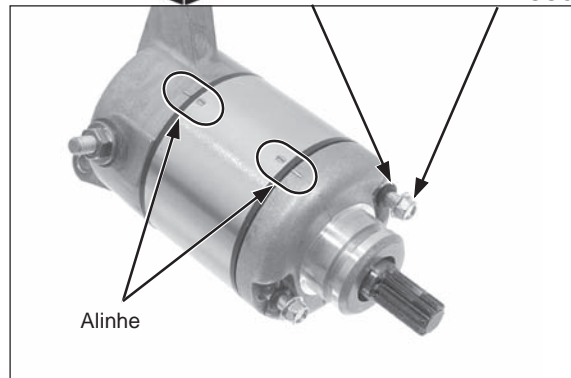
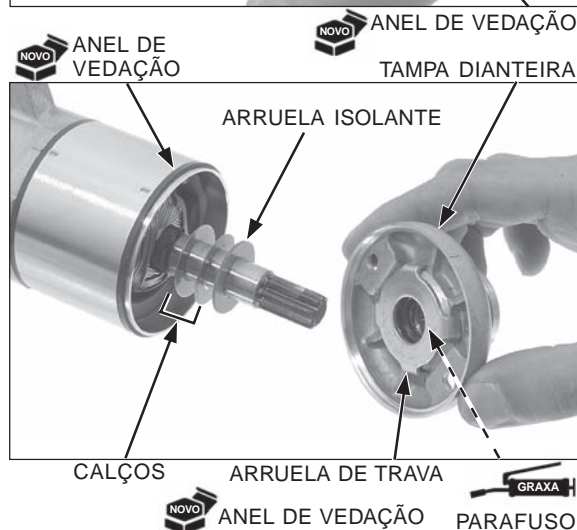
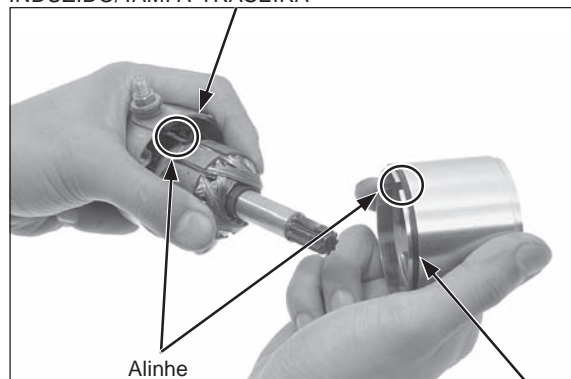
Alinhe as linhas de referência na tampa dianteira e na carcaça do motor de partida.

Instale os novos anéis de vedação nos parafusos da carcaça do motor de partida.

Instale os parafusos da carcaça do motor de partida e aperte-os.



INDUZIDO/TAMPA TRASEIRA



INSTALAÇÃO

Cubra o novo anel de vedação com óleo para motor limpo e instale-o na ranhura do motor de partida.

Instale o motor de partida na tampa esquerda da carcaça e na carcaça do motor.

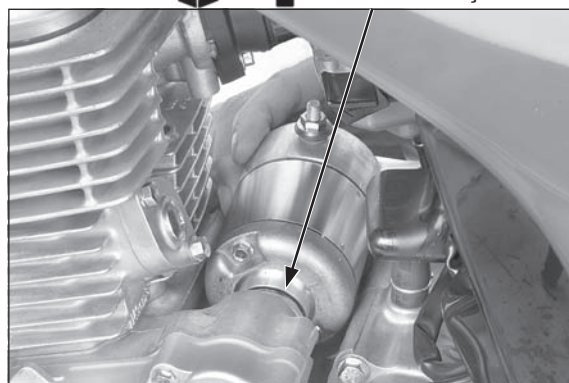
Instale os parafusos de fixação junto com o cabo-terra e aperte os parafusos.

Instale o cabo do motor de partida e a porca no terminal do motor de partida e aperte a porca.

Instale corretamente o protetor de borracha no terminal do motor de partida.

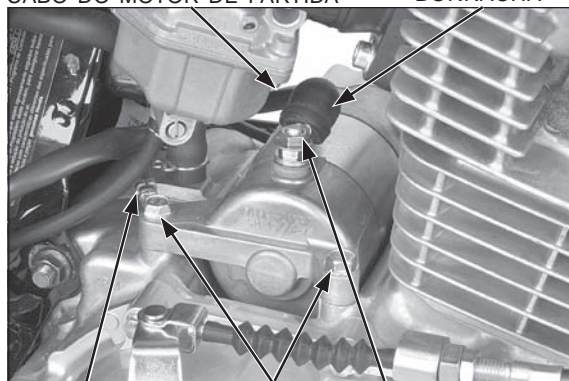


ANEL DE VEDAÇÃO



CABO DO MOTOR DE PARTIDA

PROTECTOR DE BORRACHA



CABO-TERRA

PARAFUSOS

PORCA DO TERMINAL

RELÉ DE PARTIDA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

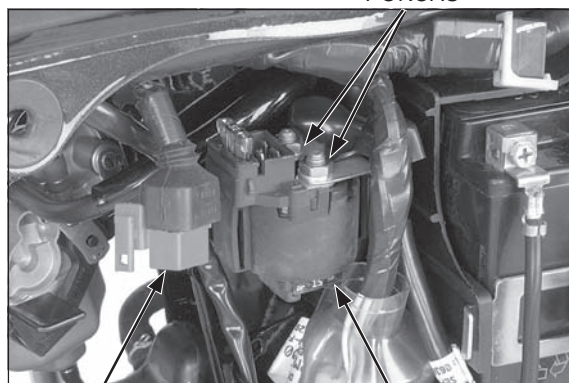
Desconecte o cabo negativo (–) da bateria (página 15-5).

Solte o conector 4P (vermelho) do relé de partida.

Remova as porcas, o cabo da bateria e o cabo do motor de partida do relé de partida.

Remova o relé de partida dos suportes do chassi.

PORCAS



CONECTOR 4P (VERMELHO)

RELÉ DE PARTIDA

INSPEÇÃO DE FUNCIONAMENTO

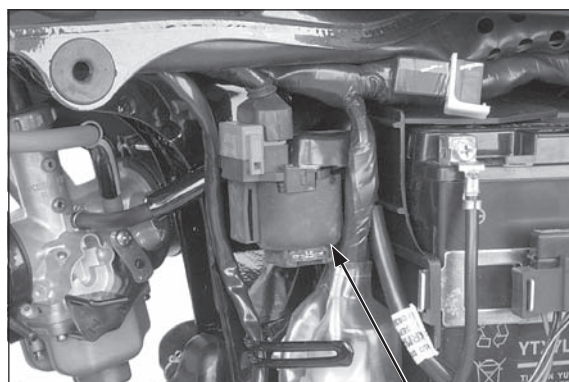
Remova a tampa lateral esquerda (página 2-2).

Coloque a transmissão em ponto morto.

Ligue o interruptor de ignição (posição “ON”) e pressione o interruptor de partida.

A bobina estará normal se o relé de partida emitir o ruído de funcionamento (clique).

Caso o ruído de funcionamento não seja emitido, inspecione os circuitos do relé de partida (página 17-12).



RELÉ DE PARTIDA

INSPEÇÃO DO CIRCUITO

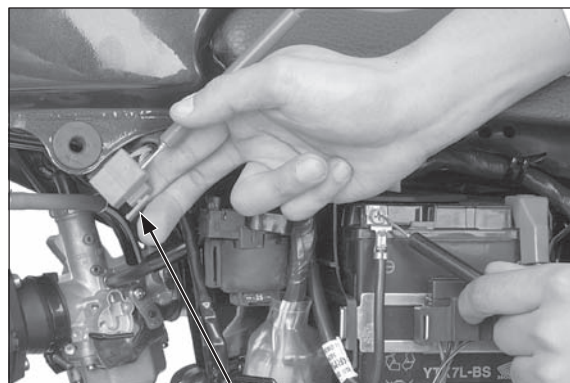
LINHA DO TERRA

Desligue o interruptor de ignição (posição "OFF").

Solte o conector 4P (vermelho) do relé de partida.

Verifique quanto à continuidade entre o terminal do fio Verde/Vermelho do conector pelo lado da fiação e o terra.

Se houver continuidade com a transmissão em ponto morto ou quando a alavanca da embreagem é acionada, o circuito do terra estará normal.



CONECTOR 4P (VERMELHO)

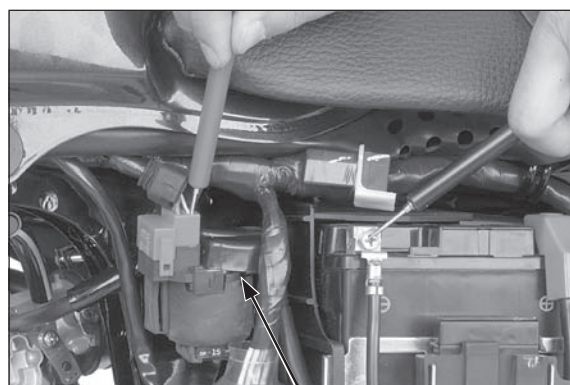
LINHA DE ALIMENTAÇÃO

Ligue o conector 4P (vermelho) do relé de partida.

Ligue o interruptor de ignição (posição "ON").

Meça a voltagem entre o terminal do fio Amarelo/Vermelho (+) e o terra (-).

Se houver voltagem da bateria somente quando o interruptor de partida for pressionado, o circuito estará normal.



RELÉ DE PARTIDA

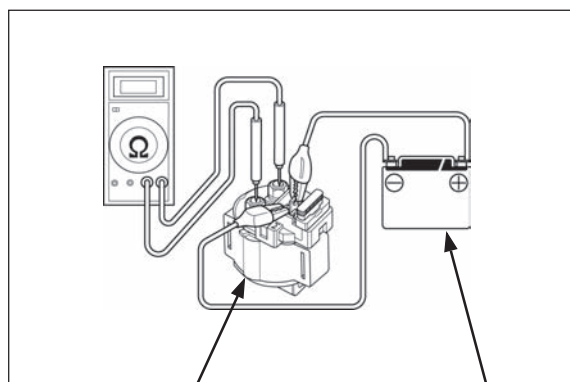
INSPEÇÃO DO FUNCIONAMENTO

Remova o relé de partida (página 17-11).

Conecte um ohmímetro aos terminais do cabo do relé de partida.

Conecte o terminal positivo (+) de uma bateria de 12 V completamente carregada ao terminal do fio Amarelo/Vermelho e o terminal negativo (-) ao terminal do fio Verde/Vermelho do relé de partida.

Deve haver continuidade entre os terminais do cabo quando a bateria é conectada, e não deve haver continuidade quando a bateria é desconectada.



RELÉ DE PARTIDA

BATERIA

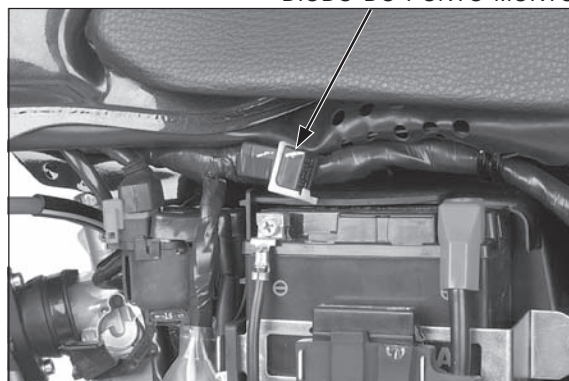
DIODO DO PONTO MORTO

INSPEÇÃO

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

Remova o diodo do ponto morto.

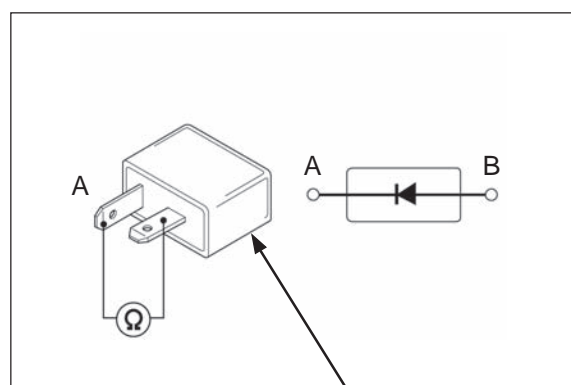
DIODO DO PONTO MORTO



Verifique quanto à continuidade entre os terminais do diodo.

Quando houver continuidade, será registrado um pequeno valor de resistência.

Se houver continuidade somente em uma direção, o diodo estará normal.



DIODO DO PONTO MORTO

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES	18-0	INTERRUPTORES DO GUIDÃO	18-8
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	18-1	INTERRUPTORES DA LUZ DE FREIO	18-10
FAROL	18-2	INTERRUPTOR DA EMBREAGEM	18-11
LANTERNA TRASEIRA/LUZ DE FREIO	18-4	INTERRUPTOR DE PONTO MORTO	18-11
SINALEIRAS	18-5	MEDIDOR/SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL	18-13
PAINEL DE INSTRUMENTOS	18-6	BUZINA	18-15
INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO	18-8	RELÉ DA SINALEIRA	18-16

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

A lâmpada halógena do farol torna-se muito quente enquanto o farol estiver ligado e permanece quente durante algum tempo após ter sido desligado. Certifique-se de deixá-la esfriar antes de efetuar os serviços.

- Mantenha todos os materiais inflamáveis afastados do elemento elétrico aquecido. Use roupas protetoras, luvas isoladas e proteção para os olhos.
- Observe os seguintes itens ao substituir a lâmpada halógena do farol.
 - Use luvas limpas durante a substituição da lâmpada. Não deixe impressões digitais na lâmpada halógena, pois poderão ser formados pontos quentes na lâmpada, o que causará sua queima.
 - Se tocar na lâmpada com as mãos sem proteção, limpe-a com um pano umedecido com álcool para evitar sua falha prematura.
 - Certifique-se de instalar a capa de borracha após substituir a lâmpada.
- Verifique as condições da bateria antes de efetuar qualquer tipo de inspeção que necessite de voltagem correta da bateria.
- O teste de continuidade pode ser efetuado com os interruptores instalados na motocicleta.
- Os seguintes códigos de cores são usados em todo este capítulo:

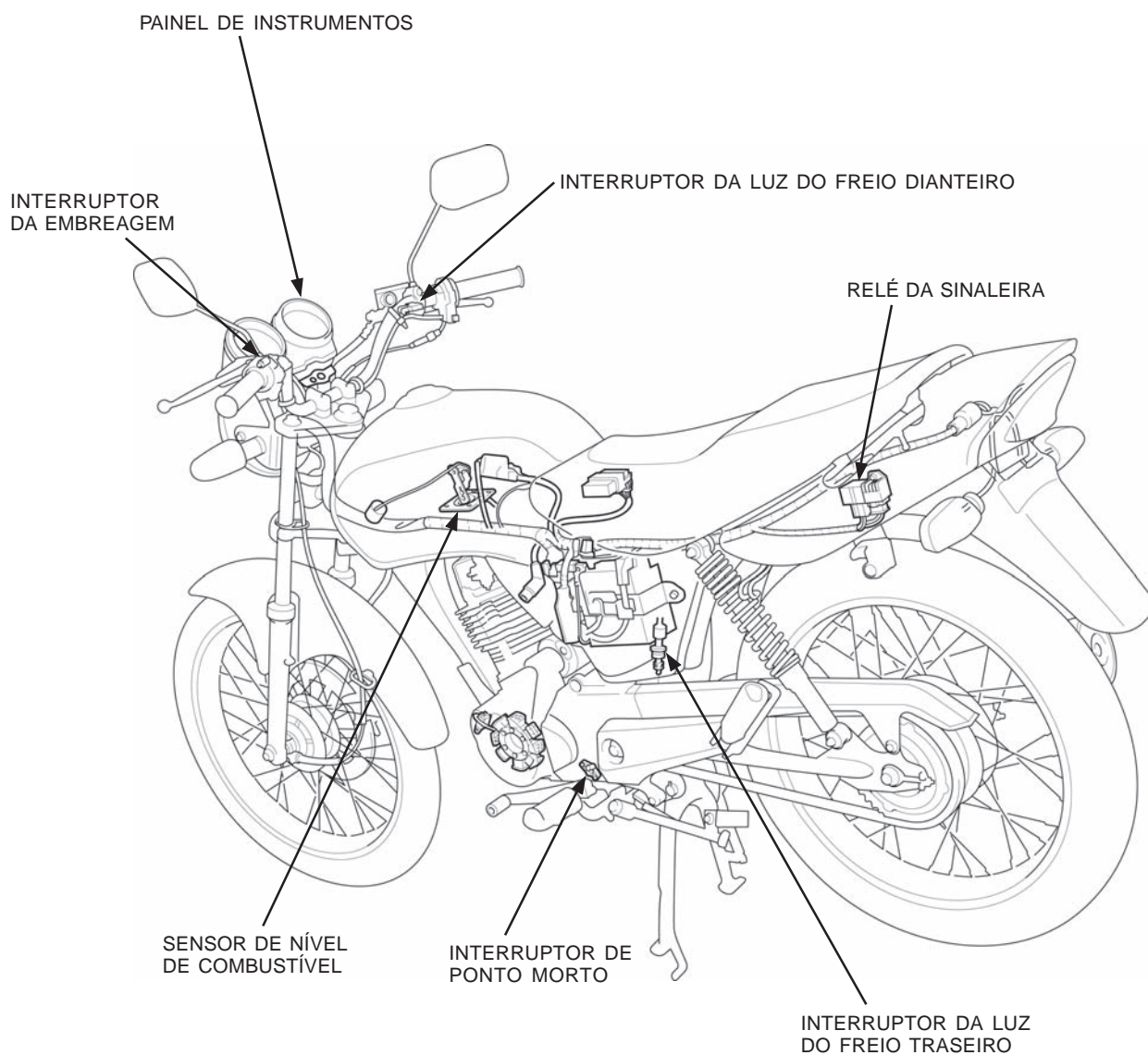
Bu = Azul	G = Verde	Lg = Verde Claro	R = Vermelho
Bl = Preto	Gr = Cinza	O = Laranja	W = Branco
Br = Marrom	Lb = Azul Claro	P = Rosa	Y = Amarelo

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item		Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)	12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira	12 V – 21/5 W
	Sinaleira	12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos	12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira	12 V – 3 W
	Indicador de farol alto	12 V – 3 W
	Indicador de ponto morto	12 V – 3 W
Fusíveis	Principal	15 A
	Secundários	10 A, 5 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)	Cheio	4 – 10 Ω
	Vazio	90 – 100 Ω

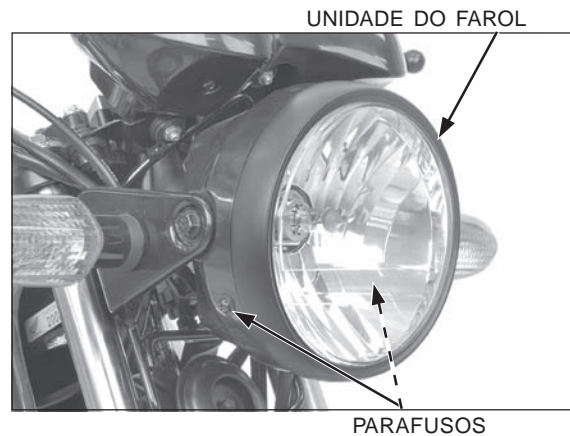
LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES



FAROL

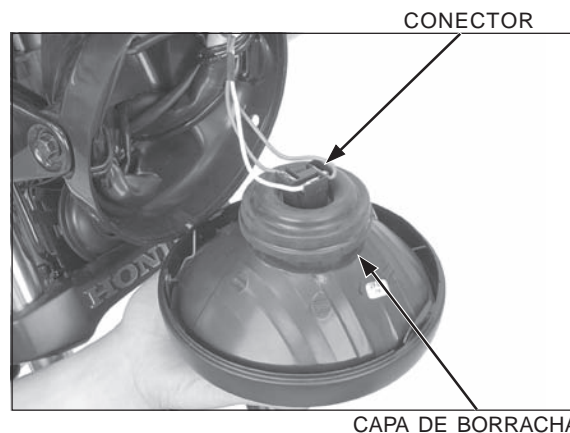
SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova os dois parafusos e a unidade do farol.



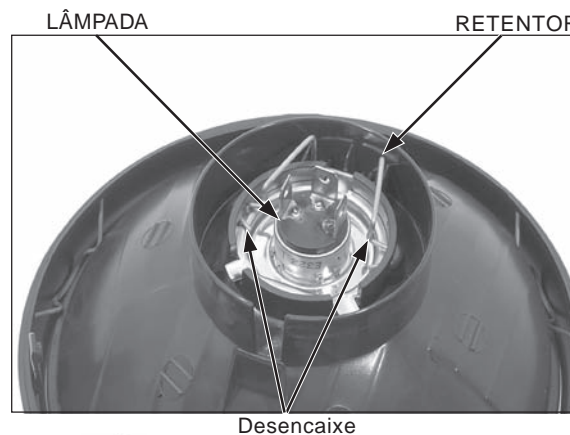
Solte o conector do farol.

Remova a capa de borracha.



Desencaixe o retentor da lâmpada.

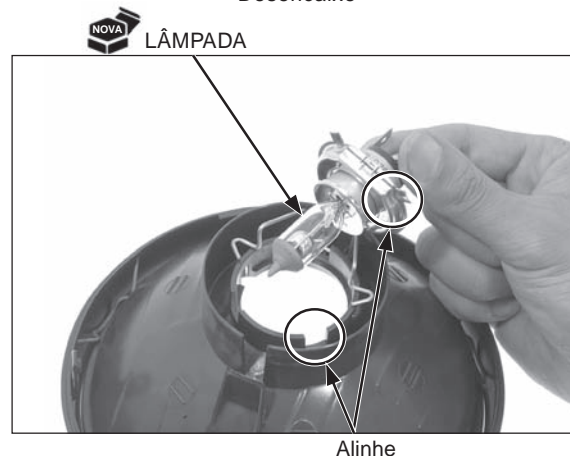
Remova a lâmpada do farol.



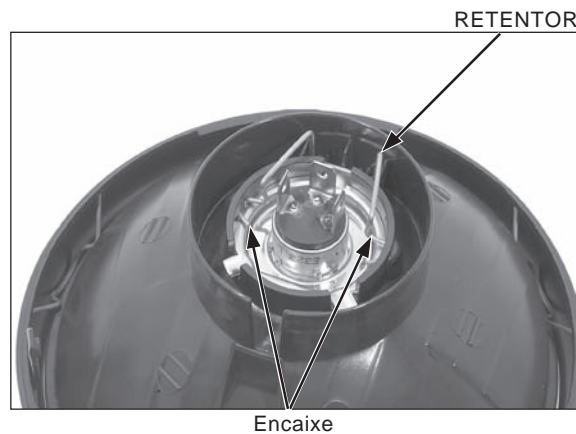
Instale a nova lâmpada alinhando suas lingüetas com os recortes na unidade do farol.

ATENÇÃO

Evite tocar na lâmpada halógena do farol.
As impressões digitais podem criar pontos quentes e causar a falha da lâmpada.



Encaixe o retentor da lâmpada na ranhura da unidade do farol.



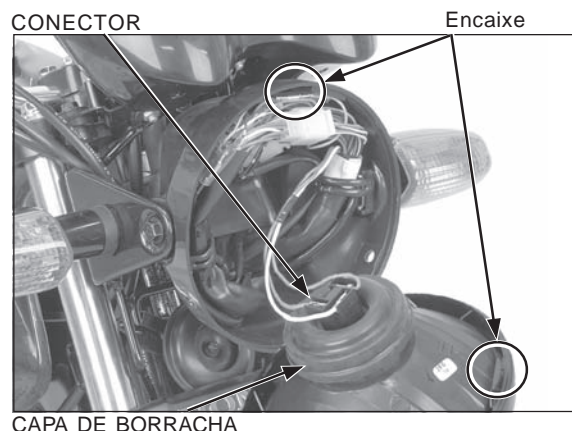
Instale a capa de borracha.

Ligue o conector do farol.

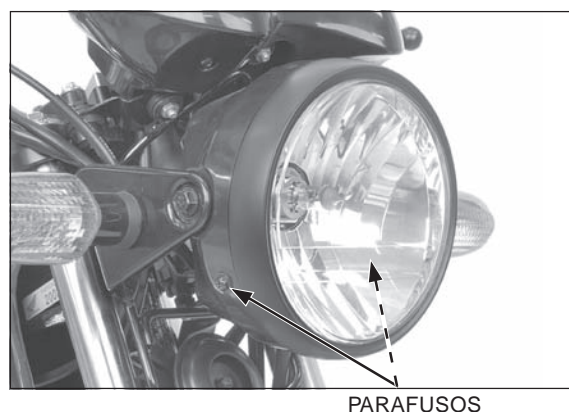
Instale a unidade do farol encaixando as lingüetas da carcaça e da unidade do farol.

ATENÇÃO

Ao encaixar a unidade do farol, tome cuidado para não danificar a lingüeta da carcaça.



Instale os dois parafusos.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA CARÇA DO FAROL

Remova a unidade do farol (página 18-3).

Libere a fiação das presilhas.

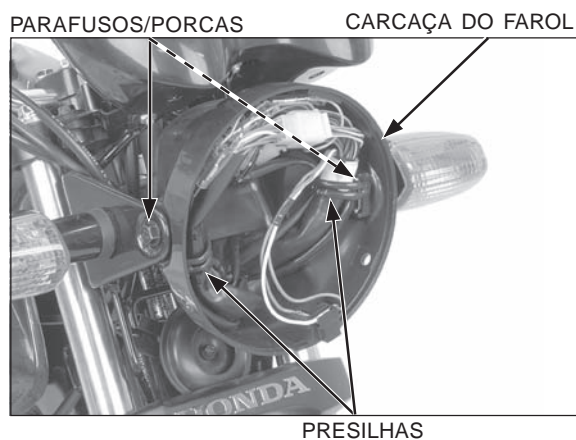
Remova os parafusos/porcas de fixação da carcaça do farol.

Retire as fiações da carcaça do farol e remova a carcaça.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Encaminhe corretamente a fiação da carcaça do farol (página 1-18).



LANTERNA TRASEIRA/LUZ DE FREIO

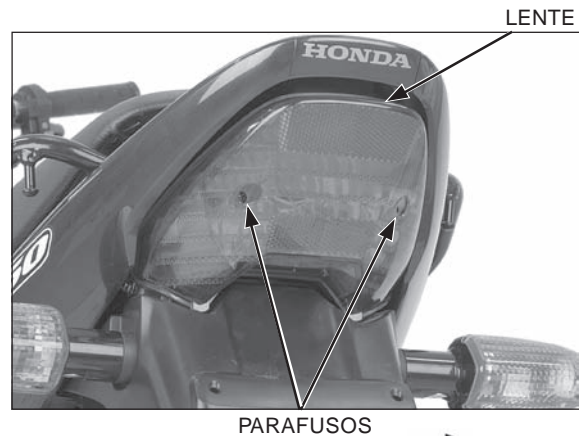
SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova os parafusos e a lente da lanterna traseira/luz de freio.

Pressione a lâmpada para dentro e gire-a no sentido anti-horário a fim de removê-la.

Substitua a lâmpada por uma nova.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

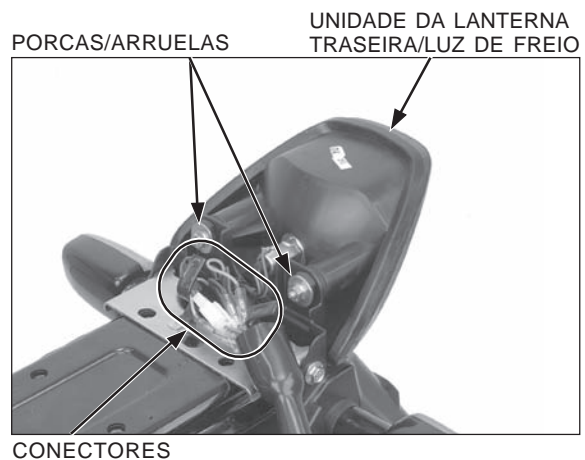


REMOÇÃO

Remova a rabeta/alça traseira (página 2-4).

Remova os seguintes itens:

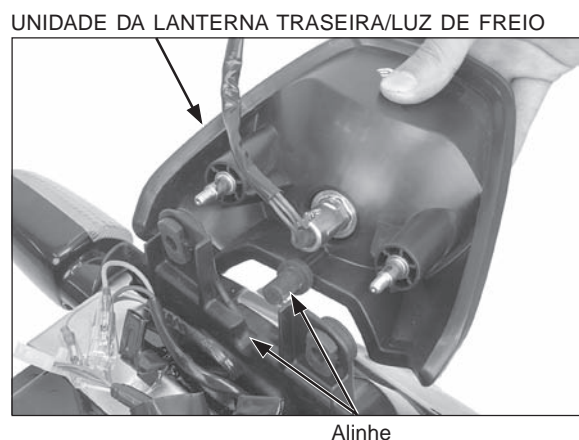
- conector 3P da lanterna traseira/luz de freio
- conectores da fiação das sinaleiras traseiras
- porcas/arruelas de fixação da unidade da lanterna traseira/luz de freio
- unidade da lanterna traseira/luz de freio



CONECTORES

INSTALAÇÃO

Instale a unidade da lanterna traseira/luz de freio alinhando o ressalto da unidade com o orifício no pára-lama traseiro.



Instale as arruelas e as porcas de fixação da unidade da lanterna traseira/luz de freio e aperte-as.

Ligue os conectores da fiação das sinaleiras traseiras e o conector 3P da lanterna traseira/luz de freio.

Instale a rabeta/alça traseira (página 2-4).

SINALEIRAS

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova o parafuso e a lente da sinaleira.

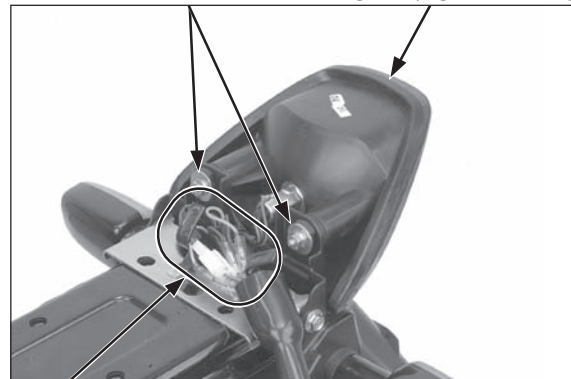
Gire o soquete da lâmpada no sentido anti-horário e remova-o.

Remova a lâmpada do soquete.

Substitua a lâmpada por uma nova.

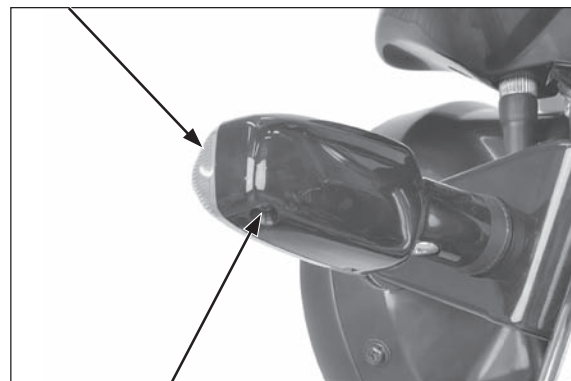
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

PORCAS/ARRUELAS UNIDADE DA LANTERNA TRASEIRA/LUZ DE FREIO



CONECTORES

LENTE



PARAFUSO

SOQUETE DA LÂMPADA



LÂMPADA



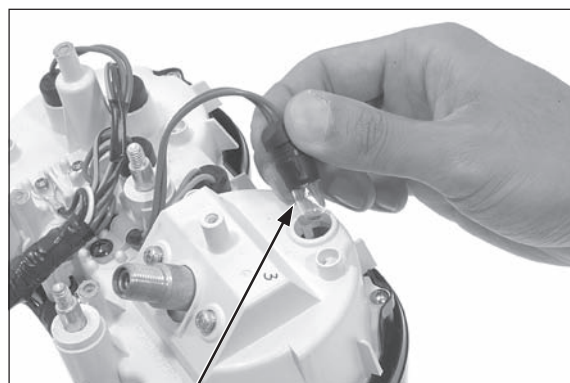
PAINEL DE INSTRUMENTOS

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova o painel de instrumentos (veja abaixo).

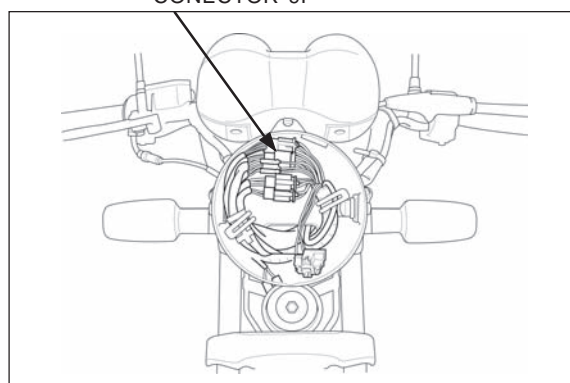
Remova a carcaça inferior do painel de instrumentos (veja abaixo).

Remova os soquetes das lâmpadas do painel de instrumentos e substitua a lâmpada por uma nova.



LÂMPADA

CONECTOR 9P



Remova a carcaça do farol (página 18-3).

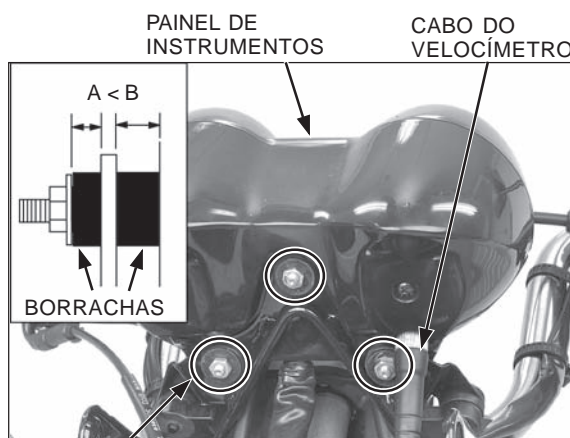
Remova os seguintes itens:

- cabo do velocímetro
- porcas/arruelas/borrachhas
- conjunto do painel de instrumentos

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

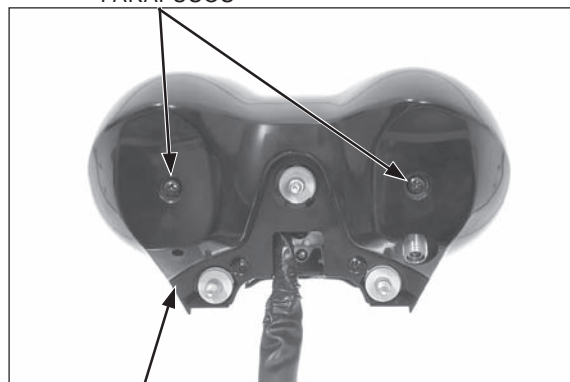
NOTA

Ao instalar o painel de instrumentos, certifique-se de instalar as borrachhas de espessuras diferentes conforme mostrado.



PORCA/ARRUELA/BORRACHA

PARAFUSOS



CARCAÇA INFERIOR

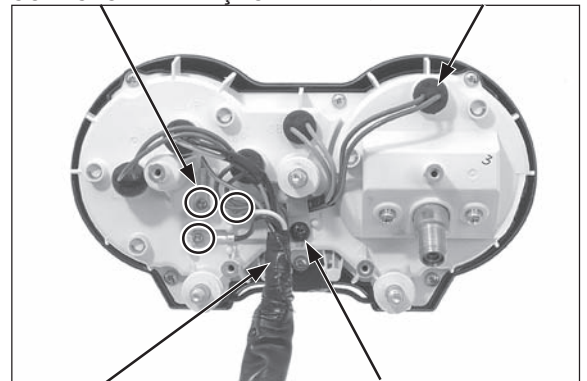
DESMONTAGEM

Remova os parafusos e a carcaça inferior do painel de instrumentos.

Remova os parafusos dos conectores da fiação e o parafuso da cinta da fiação.

Remova os soquetes das lâmpadas do painel de instrumentos e a fiação.

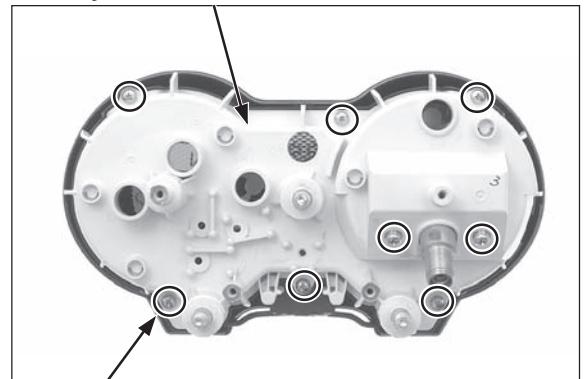
PARAFUSO DO CONECTOR DA FIAÇÃO SOQUETE DA LÂMPADA



FIAÇÃO PARAFUSO DA CINTA

Remova os parafusos de fixação da carcaça do painel de instrumentos, os parafusos de fixação do velocímetro e a carcaça do painel de instrumentos.

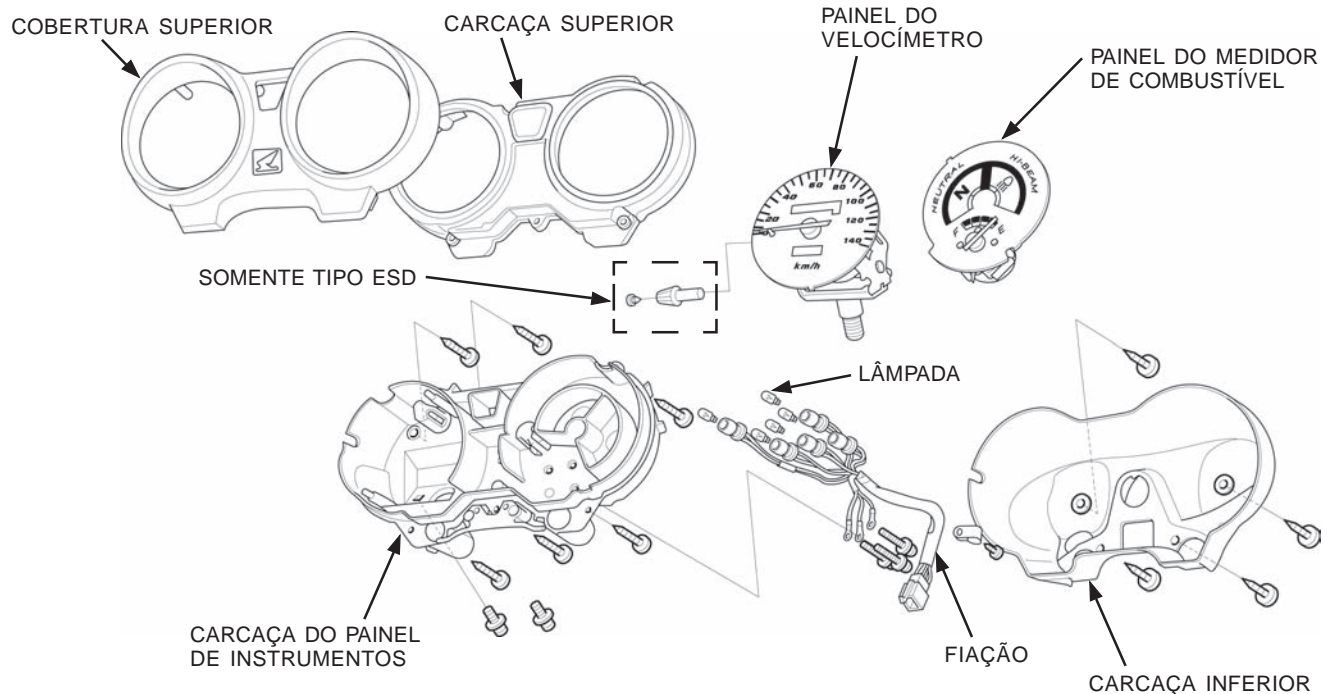
CARCAÇA DO PAINEL DE INSTRUMENTOS



PARAFUSO

MONTAGEM

A montagem do painel de instrumentos é efetuada na ordem inversa da desmontagem.



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

INSPEÇÃO

Remova a unidade do farol (página 18-2).

Solte os conectores 2P do interruptor de ignição.

Verifique quanto à continuidade entre os terminais em cada posição do interruptor de acordo com a tabela.

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	BAT2
Desligado		
Ligado	○	○
Cor	R	R/BI

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

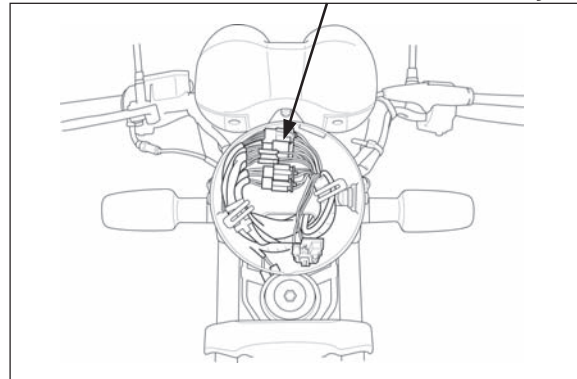
Remova a mesa superior (página 12-32).

Remova os seguintes itens:

- parafusos de fixação do interruptor de ignição
- interruptor de ignição
- parafusos de fixação do obturador
- obturador

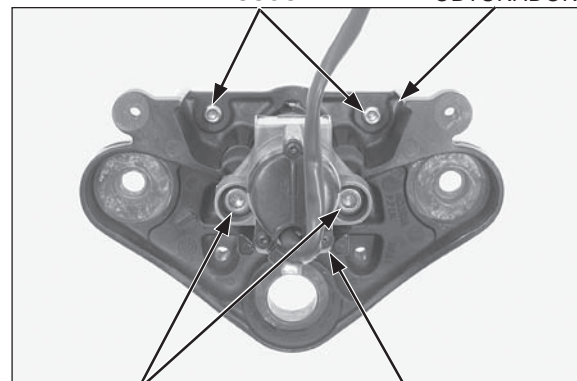
Instale o interruptor de ignição e o obturador na ordem inversa da remoção.

CONECTORES 2P DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO



PARAFUSOS

OBTURADOR



PARAFUSOS

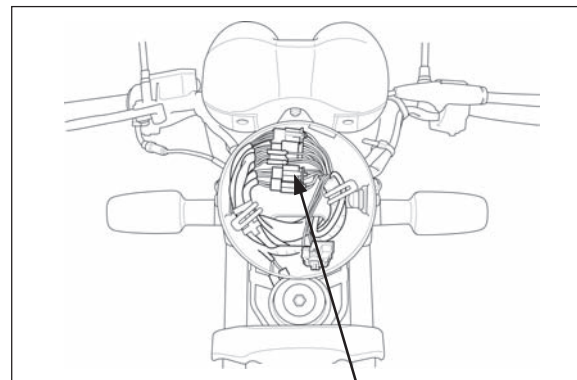
INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

INTERRUPTORES DO GUIDÃO

INTERRUPTOR DIREITO DO GUIDÃO (SOMENTE TIPO PARTIDA ELÉTRICA)

Remova a unidade do farol (página 18-2).

Solte o conector 3P (preto) do interruptor direito do guidão.

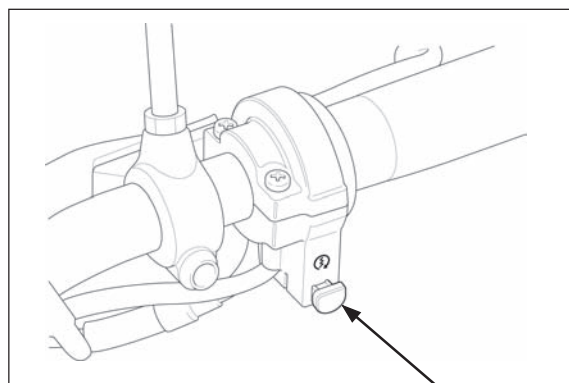


CONECTOR 3P (PRETO)

Verifique quanto à continuidade entre os terminais em cada posição do interruptor de acordo com a tabela.

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
Livre		
Pressionado	○	○
Cor	Y/R	Bl



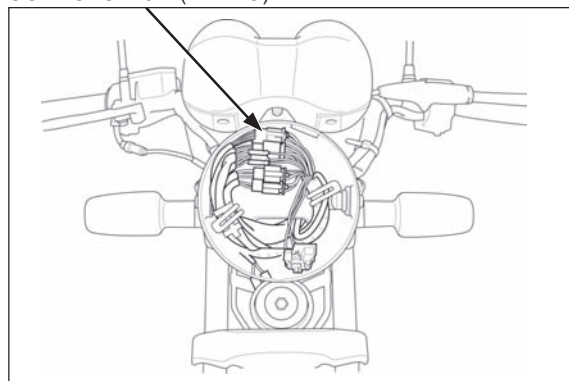
INTERRUPTOR DE PARTIDA

INTERRUPTOR ESQUERDO DO GUIDÃO

Remova a unidade do farol (página 18-2).

Solte o conector 9P (preto) do interruptor esquerdo do guidão.

CONECTOR 9P (PRETO)

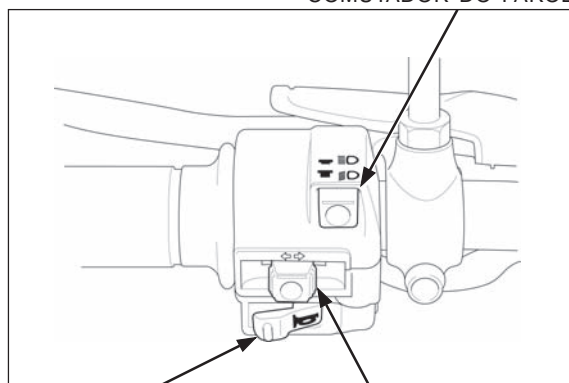


Verifique quanto à continuidade entre os terminais em cada posição do interruptor de acordo com a tabela.

COMUTADOR DO FAROL

	HI	(HL)	LO
☰	○	○	
(N)	○	○	○
☷		○	○
Cor	Bu	Y	W

COMUTADOR DO FAROL



INTERRUPTOR DA BUZINA

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	E	C	D
←	○	○	
(N)			
→		○	○
Cor	O	Gr	Lb

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Livre		
Pressionado	○	○
Cor	Lg	Bl

INTERRUPTORES DA LUZ DE FREIO

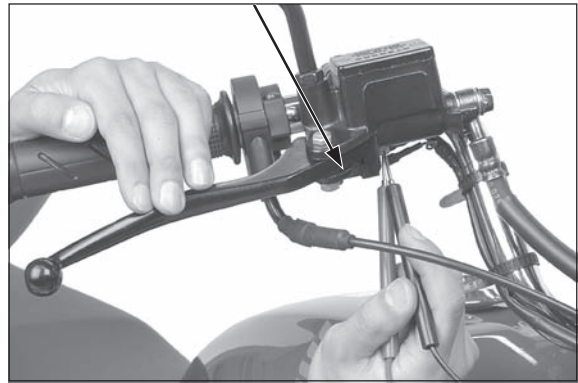
DIANTEIRO

TIPO FREIO A DISCO

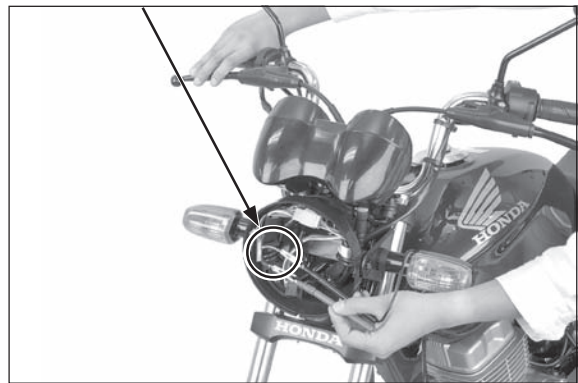
Solte os conectores do interruptor da luz do freio dianteiro.

Deve haver continuidade com a alavanca do freio acionada e não deve haver continuidade com a alavanca do freio liberada.

INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO DIANTEIRO



CONECTORES DA FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO DIANTEIRO



TIPO FREIO A TAMBOR

Remova a unidade do farol (página 18-2).

Solte os conectores do interruptor da luz do freio dianteiro (fios Verde/Amarelo e Preto).

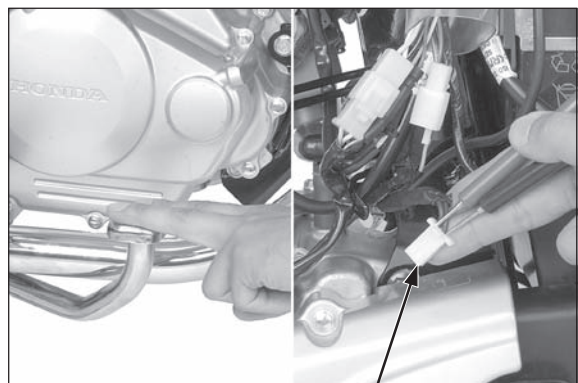
Deve haver continuidade com a alavanca do freio acionada e não deve haver continuidade com a alavanca do freio liberada.

TRASEIRO

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

Solte o conector 2P do interruptor da luz do freio traseiro e verifique quanto à continuidade entre os terminais.

Deve haver continuidade com o pedal do freio acionado e não deve haver continuidade com o pedal do freio liberado.



CONECTOR 2P DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO

INTERRUPTOR DA EMBREAGEM

INSPEÇÃO

Solte os conectores do interruptor da embreagem.

Deve haver continuidade com a alavanca da embreagem acionada e não deve haver continuidade com a alavanca da embreagem liberada.



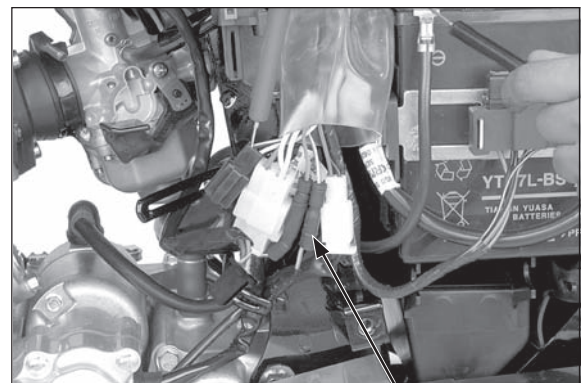
INTERRUPTOR DA EMBREAGEM

INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

INSPEÇÃO

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

Solte o conector da fiação do interruptor de ponto morto.

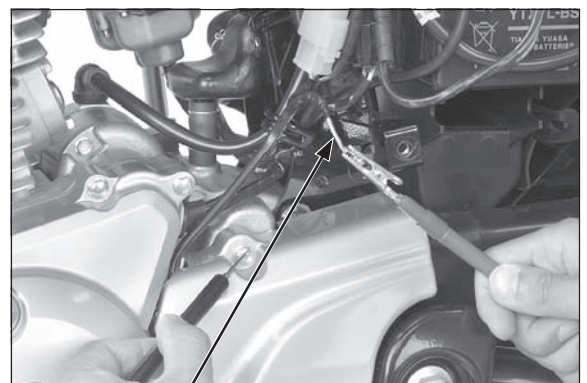


CONECTOR DA FIAÇÃO DO
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

Coloque a transmissão em ponto morto.

Verifique quanto à continuidade entre o terminal do fio Verde claro/Vermelho e o terra do chassi.

Deve haver continuidade.



CONECTOR DA FIAÇÃO DO
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

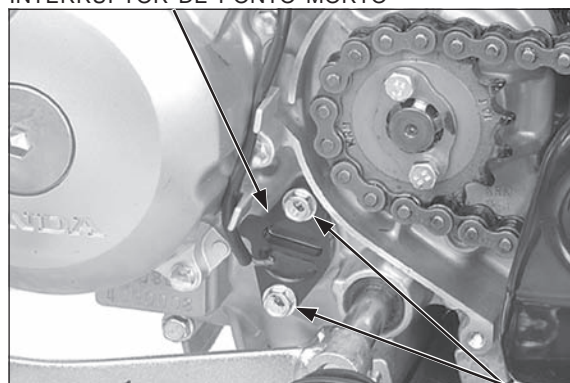
REMOÇÃO

Remova a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 6-3).

Solte o conector do interruptor de ponto morto (página 18-11).

Remova os parafusos de fixação do interruptor de ponto morto.

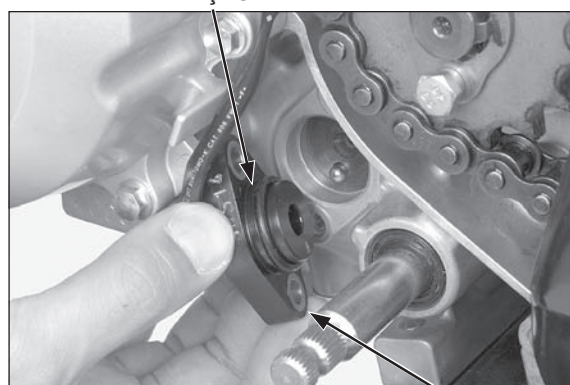
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO



PARAFUSOS

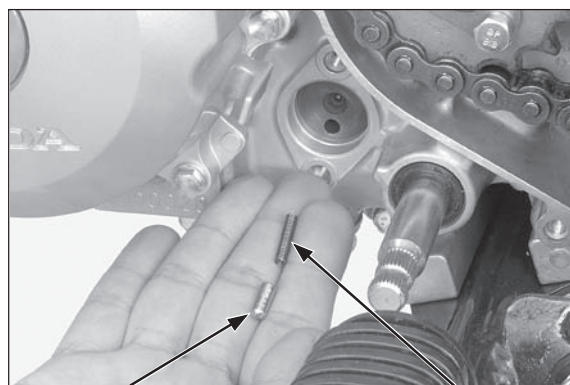
Remova o interruptor de ponto morto e o anel de vedação.

ANEL DE VEDAÇÃO



INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

Remova o pino de acionamento e a mola.



PINO DE ACIONAMENTO

MOLA

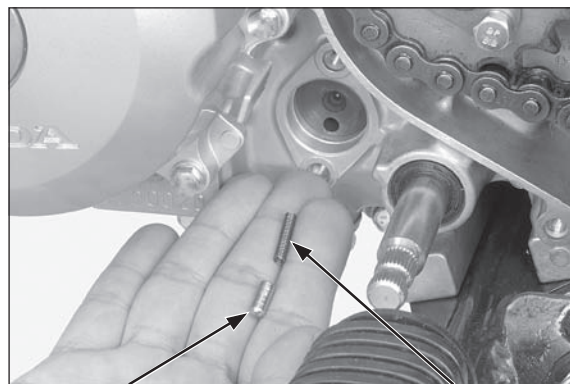
INSTALAÇÃO

Verifique o pino de acionamento quanto a desgaste ou danos. Substitua-o, se necessário.

NOTA

Dobrar o pino de acionamento à força ou amassar o ponto de contato causará uma conexão elétrica inadequada.

Instale a mola e o pino de acionamento.



PINO DE ACIONAMENTO

MOLA

Aplique óleo para motor limpo no novo anel de vedação e instale-o no interruptor de ponto morto.

Instale o interruptor de ponto morto.

NOTA

Observe a direção de instalação da lingüeta do interruptor de ponto morto, conforme mostrado.

Instale os parafusos de fixação do interruptor de ponto morto e aperte-os.

Encaminhe corretamente a fiação do interruptor de ponto morto nas ranhuras da tampa esquerda da carcaça do motor.

Instale a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 6-6).

Ligue o conector do interruptor de ponto morto (página 18-11).

MEDIDOR/SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Caso o ponteiro não se mova

1. Inspeção do sensor de nível de combustível

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

Solte o conector 2P (preto) do sensor de nível de combustível.

Meça a resistência nos terminais do sensor de nível de combustível.

Padrão: 4 – 100 Ω (20°C)

A resistência está entre 4 – 100 Ω (20°C)?

NÃO – Inspeção do sensor de nível de combustível (página 18-14).

SIM – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção da linha de saída do sensor de nível de combustível

Verifique a continuidade entre o terminal do conector do sensor de nível de combustível pelo lado da fiação e o terra.

Conexão: Verde claro/preto – Terra

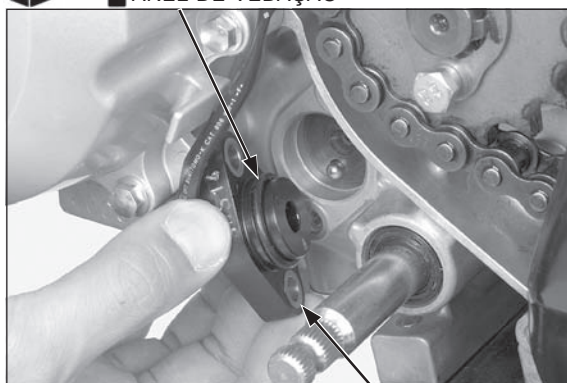
Há continuidade?

NÃO – Circuito aberto no fio Verde Claro/Preto.

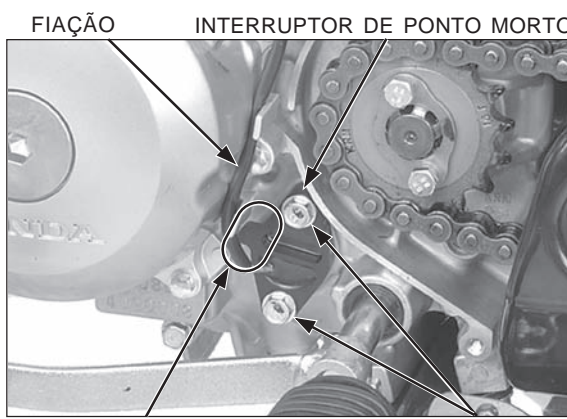
SIM – Vá para a etapa 3.



ANEL DE VEDAÇÃO



INTERRUPTOR DE PONTO MORTO



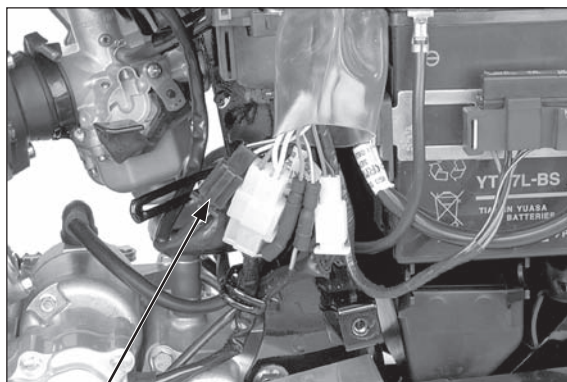
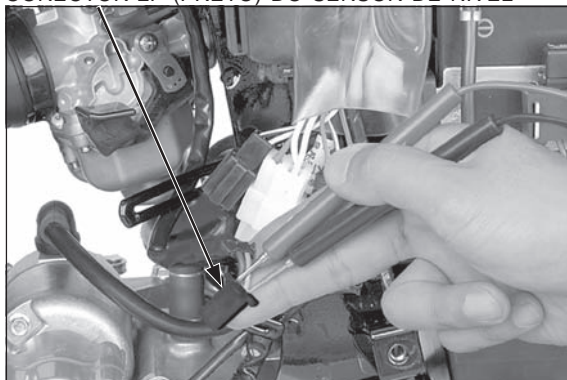
FIAÇÃO

INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

LINGÜETA

PARAFUSOS

CONECTOR 2P (PRETO) DO SENSOR DE NÍVEL



CONECTOR 2P (PRETO) DO SENSOR DE NÍVEL

3. Inspeção da linha de alimentação do medidor de combustível

Gire o interruptor de ignição para a posição OFF (desligado).
Remova a carcaça inferior do painel de instrumentos (página 18-6).

Gire o interruptor de ignição para a posição ON (ligado) e meça a voltagem entre o terminal do medidor e o terra.

Conexão: Preto (+) – Terra (–)

Padrão: Voltagem da bateria

Há voltagem da bateria?

NÃO – Circuito aberto ou em curto no fio Preto.

SIM – Medidor de combustível defeituoso ou circuito aberto no fio Amarelo/Branco entre o medidor e o sensor de nível de combustível.

INSPEÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

Remova o sensor de nível de combustível (veja abaixo).

Conecte o ohmímetro aos terminais do sensor de nível de combustível.

Verifique a resistência da bóia nas posições superior e inferior.

	Cheio	Vazio
Resistência (20°C)	4 – 10 Ω	90 – 100 Ω

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 2-3).

Desconecte a fiação do sensor de nível de combustível das presilhas da fiação.

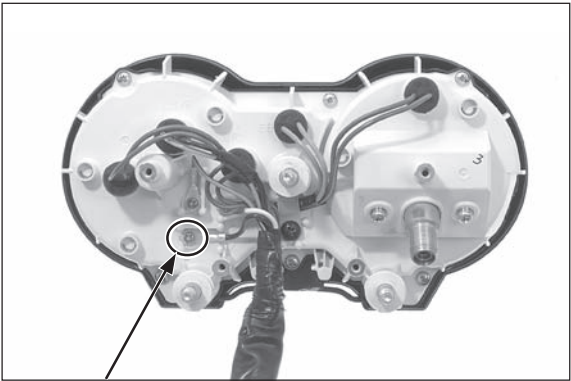
Remova as porcas e a unidade do sensor de nível de combustível.

Instale um novo anel de vedação no tanque de combustível.

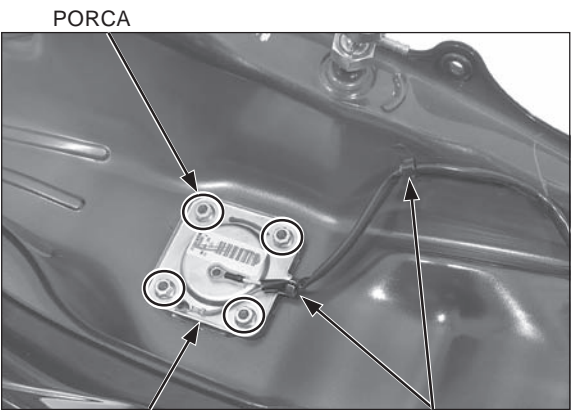
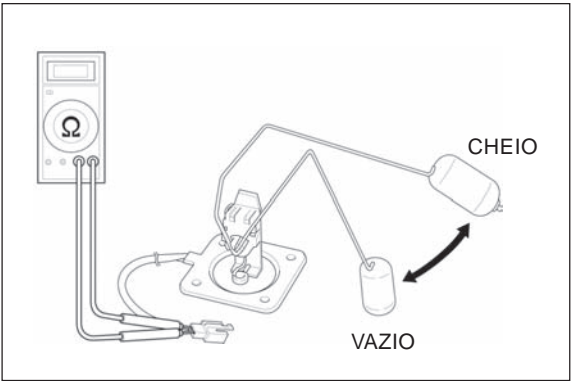
ATENÇÃO

Tome cuidado para não danificar o braço da bóia.

Instale a unidade do sensor de nível de combustível no tanque de combustível.



TERMINAL PRETO



UNIDADE DO SENSOR DE NÍVEL

PRESILHAS DA FIAÇÃO



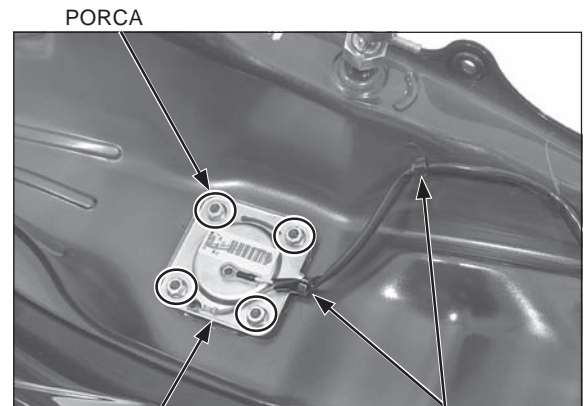
BRAÇO DA BÓIA

NOVA ANEL DE VEDAÇÃO

Instale as porcas e, em seguida, aperte-as.

Conecte a fiação do sensor de nível de combustível nas presilhas da fiação.

Instale o tanque de combustível (página 2-3).



UNIDADE DO SENSOR DE NÍVEL

PRESILHAS DA FIAÇÃO

BUZINA

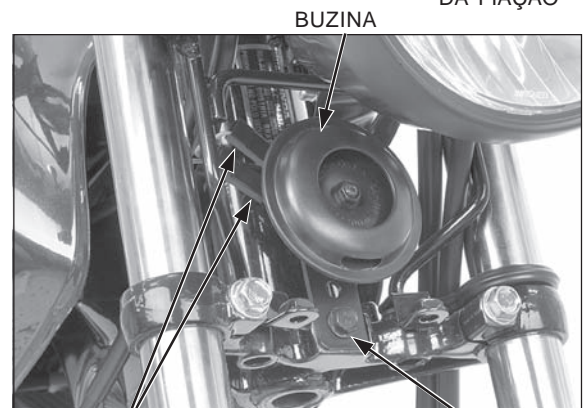
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o emblema dianteiro (página 12-23).

Solte os conectores da fiação da buzina.

Remova o parafuso e a buzina.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



CONECTORES DA FIAÇÃO

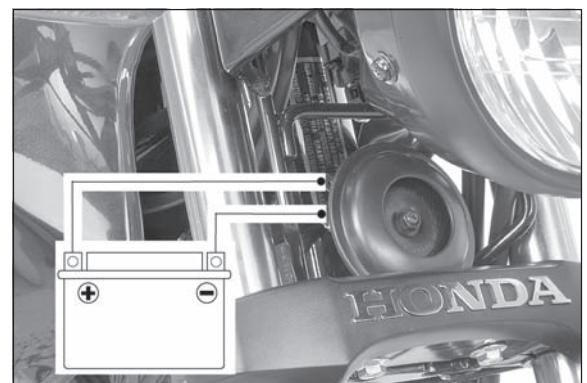
PARAFUSO

INSPEÇÃO

Solte os conectores da fiação da buzina.

Aplique a voltagem da bateria aos terminais da buzina.

A buzina estará normal se soar quando a voltagem da bateria for aplicada entre os terminais da buzina.



RELÉ DA SINALEIRA

INSPEÇÃO

1. Inspeção recomendada

Verifique os seguintes itens:

- condição da bateria
- lâmpadas quanto à queima ou potência incorreta (watts)
- fusível queimado
- funcionamento do interruptor de ignição e interruptor da sinaleira
- conectores frouxos

Os itens acima estão em boas condições?

NÃO – Substitua ou repare o(s) componente(s) defeituoso(s).

SIM – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção do circuito da sinaleira

Remova a rabeta/alça traseira (página 2-4).

Solte o conector 3P (preto) do relé da sinaleira.

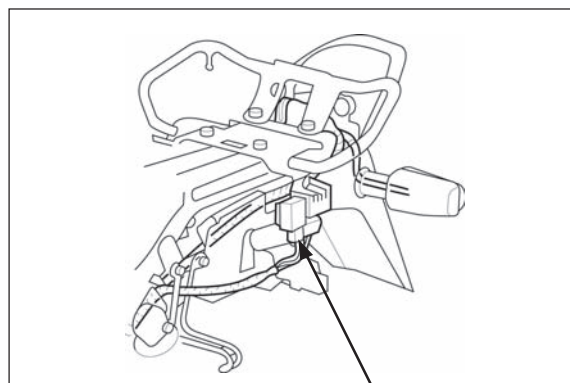
Conecte diretamente os terminais dos fios Preto/Azul e Cinza do conector do relé da sinaleira com um fio jumper.

Dê partida no motor e verifique o funcionamento da sinaleira ligando o interruptor.

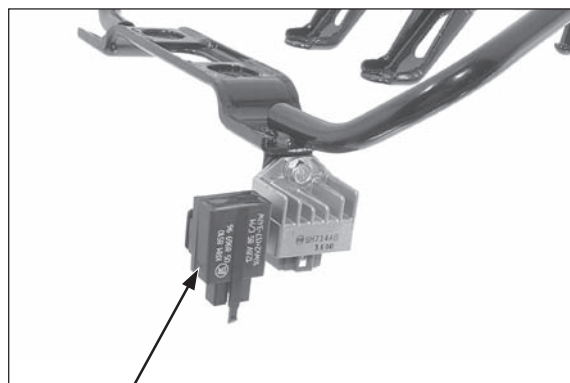
As luzes se acendem?

SIM – • Relé da sinaleira defeituoso
• Conexão inadequada do conector

NÃO – Fiação interrompida



CONECTOR 3P (PRETO) DO RELÉ DA SINALEIRA



RELÉ DA SINALEIRA

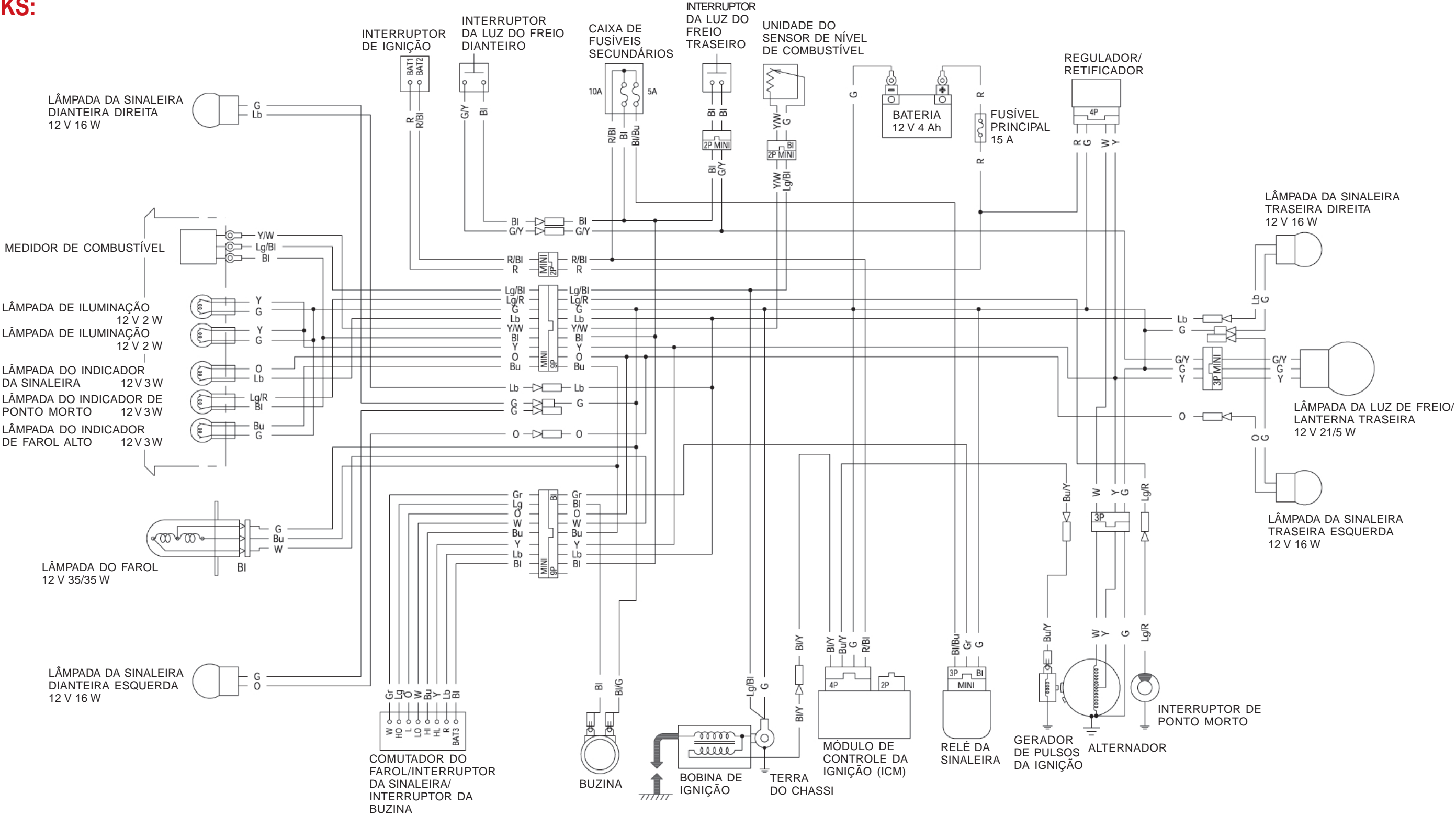
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a rabeta/alça traseira (página 2-4).

Remova o relé da sinaleira do suporte da alça traseira.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TIPO KS:



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO		
	BAT1	BAT2
Desligado		
Ligado	○	○
Cor	R	R/BI

COMUTADOR DO FAROL			
	HI	(HL)	LO
☹	○	○	
(N)	○	○	○
☺		○	○
Cor	Bu	Y	W

INTERRUPTOR DA SINALEIRA			
	E	C	D
←	○	○	
(N)			
→		○	○
Cor	O	Gr	Lb

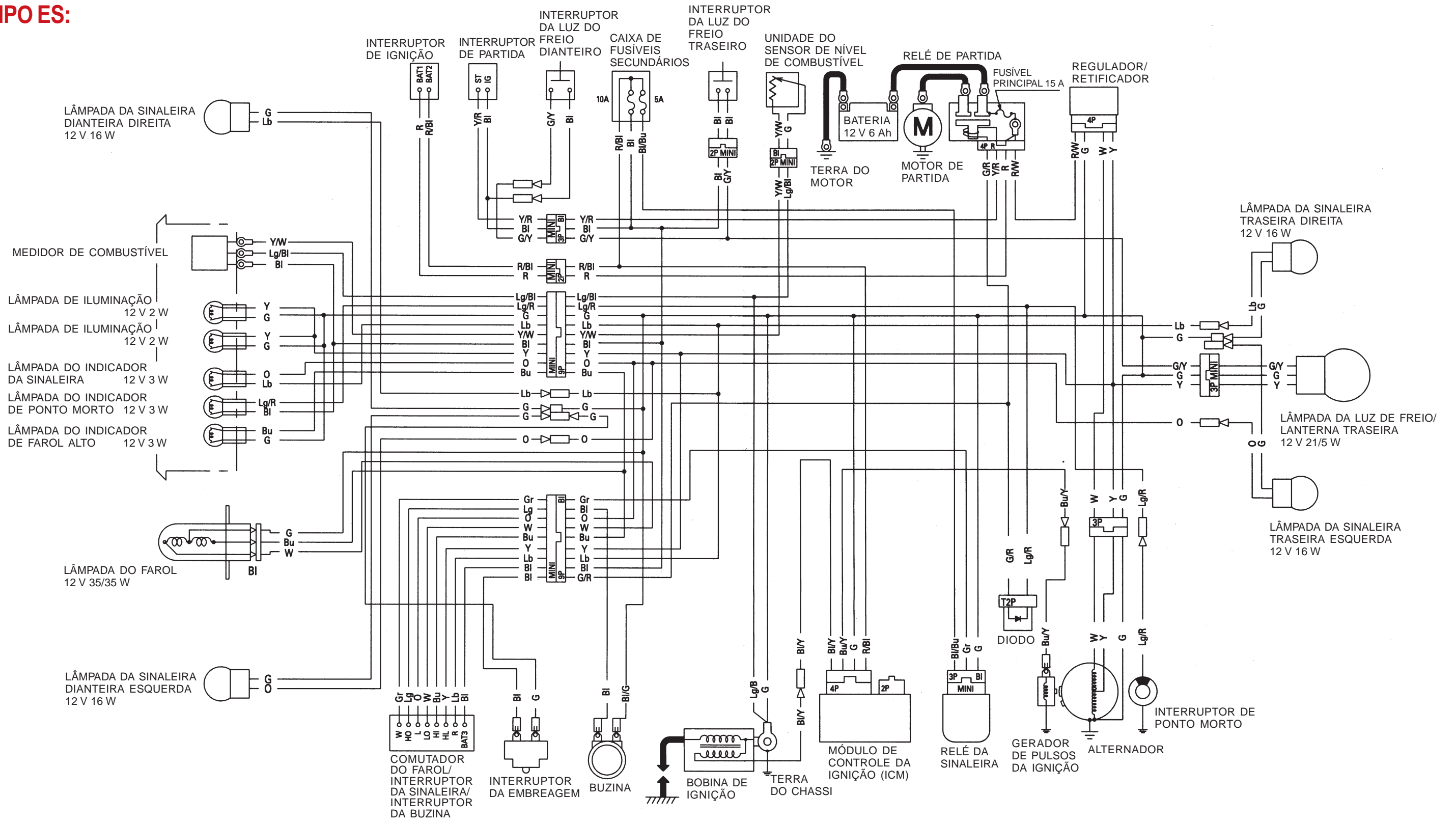
INTERRUPTOR DA BUZINA		
	HO	BAT3
Livre		
Pressionado	○	○
Cor	Lg	BI

BI	Preto	Br	Marrom
Y	Amarelo	O	Laranja
Bu	Azul	Lb	Azul claro
G	Verde	Lg	Verde claro
R	Vermelho	P	Rosa
W	Branco	Gr	Cinza

Combinação de cores: Terra/Marcação

0030Z-KRM-8400

TIPO ES:



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO	
	BAT1 BAT2
Desligado	
Ligado	○ ○
Cor	R R/BI

INTERRUPTOR DE PARTIDA	
	ST IG
Livre	
Pressionado	○ ○
Cor	Y/R BI

COMUTADOR DO FAROL	
	HI (HL) LO
☹	○ ○ ○
(N)	○ ○ ○
☺	○ ○ ○
Cor	Bu Y W

INTERRUPTOR DA SINALEIRA	
	E C D
↶	○ ○
(N)	
↷	○ ○
Cor	O Gr Lb

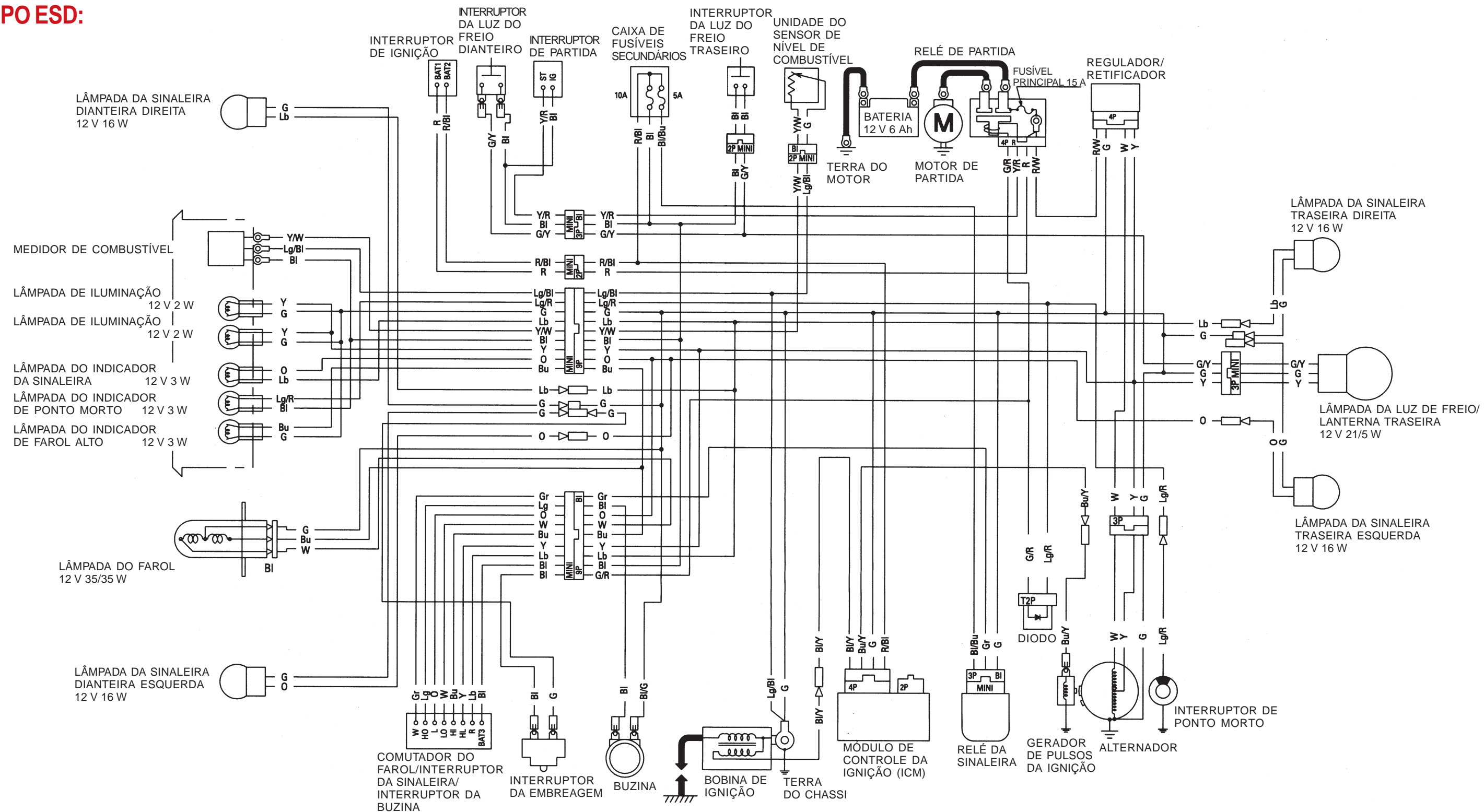
INTERRUPTOR DA BUZINA	
	HO BAT3
Livre	
Pressionado	○ ○
Cor	Lg BI

BI	Preto	Br	Marrom
Y	Amarelo	O	Laranja
Bu	Azul	Lb	Azul claro
G	Verde	Lg	Verde claro
R	Vermelho	P	Rosa
W	Branco	Gr	Cinza

Combinação de cores: Terra/Marcação

0030Z-KRM-8500

TIPO ESD:



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO		
	BAT1	BAT2
Desligado		
Ligado	○	○
Cor	R	R/BI

INTERRUPTOR DE PARTIDA		
	ST	IG
Livre		
Pressionado	○	○
Cor	Y/R	BI

COMUTADOR DO FAROL			
	HI	(HL)	LO
☹	○	○	
(N)	○	○	○
☺		○	○
Cor	Bu	Y	W

INTERRUPTOR DA SINALEIRA			
	E	C	D
←	○	○	
(N)			
→		○	○
Cor	O	Gr	Lb

INTERRUPTOR DA BUZINA		
	HO	BAT3
Livre		
Pressionado	○	○
Cor	Lg	BI

BI	Preto	Br	Marrom
Y	Amarelo	O	Laranja
Bu	Azul	Lb	Azul claro
G	Verde	Lg	Verde claro
R	Vermelho	P	Rosa
W	Branco	Gr	Cinza

Combinação de cores: Terra/Marcação

0030Z-KRM-8600

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA OU A PARTIDA É DIFÍCIL	20-1	DESEMPENHO INSATISFATÓRIO EM ALTAS ROTAÇÕES	20-5
O MOTOR PERDE POTÊNCIA	20-2	DIRIGIBILIDADE INADEQUADA	20-5
DESEMPENHO INSATISFATÓRIO EM BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA LENTA	20-4		

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA OU A PARTIDA É DIFÍCIL

1. Inspeção da linha de combustível

Verifique o fluxo de combustível para o carburador.

O combustível chega ao carburador?

- NÃO** –
- Mangueira ou tela do filtro de combustível obstruída
 - Registro de combustível obstruído
 - Respiro da tampa do tanque de combustível obstruído

SIM – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção da vela de ignição

Remova e inspecione a vela de ignição.

A vela de ignição está úmida?

- SIM** –
- Carburador afogado
 - Pistão de aceleração engripado na posição aberta
 - Filtro de ar sujo
 - Ajuste incorreto do parafuso de mistura

NÃO – Vá para a etapa 3.

3. Teste de faísca

Efetue o teste de faísca.

A faísca é fraca ou não há faísca?

- SIM** –
- Vela de ignição defeituosa
 - Vela de ignição contaminada
 - Fiação do sistema de ignição frouxa ou desconectada
 - Cabo da vela de ignição interrompido ou em curto
 - Bobina de ignição defeituosa
 - Gerador de pulsos da ignição defeituoso
 - Interruptor de ignição defeituoso
 - Módulo de controle da ignição (ICM) defeituoso

NÃO – Vá para a etapa 4.

4. Condição de partida do motor

Dê partida no motor através do procedimento normal.

O motor dá partida e morre em seguida?

- SIM** –
- Operação incorreta do afogador
 - Ajuste incorreto do carburador
 - Entrada falsa de ar no isolante do carburador
 - Ponto de ignição incorreto (ICM ou gerador de pulsos da ignição defeituoso)
 - Combustível contaminado

NÃO – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção da compressão do cilindro

Efetue o teste de compressão do cilindro.

A compressão é baixa?

- SIM** –
- Folga da válvula muito pequena
 - Válvula engripada na posição aberta
 - Cilindro e anéis do pistão desgastados
 - Junta do cabeçote danificada
 - Válvula engripada
 - Sincronização de válvulas incorreta

O MOTOR PERDE POTÊNCIA

1. Inspeção do acionamento

Levante a roda traseira do solo e gire-a com a mão.

A roda gira livremente?

NÃO – • Arrasto do freio
• Rolamentos da roda desgastados ou danificados
• Eixo empenado

SIM – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção da pressão do pneu

Verifique a pressão dos pneus.

A pressão dos pneus é insuficiente?

SIM – • Válvula do pneu defeituosa
• Pneu furado

NÃO – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção da embreagem

Acelere rapidamente da primeira para a segunda marcha.

As rotações do motor se alteram por causa do acoplamento da embreagem?

NÃO – • Embreagem patinando
• Discos da embreagem desgastados
• Separadores da embreagem empenados
• Molas da embreagem fracas
• Mecanismo de acionamento da embreagem engripado
• Uso de aditivo no óleo do motor

SIM – Vá para a etapa 4.

4. Inspeção da condição do motor

Acelere levemente.

As rotações do motor aumentam?

NÃO – • Mistura ar/combustível excessivamente rica ou pobre
• Filtro de ar obstruído
• Fluxo de combustível restrito
• Silencioso obstruído
• Respiro da tampa do tanque de combustível obstruído

SIM – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção da condição do motor

Acelere ou pilote em maior velocidade.

Ocorre batida de pino?

SIM – • Pistão e cilindro desgastados
• Uso de combustível de má qualidade
• Depósitos excessivos de carvão na câmara de combustão
• Ponto de ignição muito avançado (ICM defeituoso)
• Mistura de combustível pobre

NÃO – Vá para a etapa 6.

6. Inspeção do ponto de ignição

Verifique o ponto de ignição.

O ponto de ignição está correto?

NÃO – • Módulo de controle da ignição (ICM) defeituoso
• Gerador de pulsos da ignição defeituoso

SIM – Vá para a etapa 7.

7. Inspeção do óleo do motor

Verifique o nível e a condição do óleo do motor.

O nível está correto e o óleo está em boas condições?

- NÃO** –
- Nível de óleo muito alto
 - Nível de óleo muito baixo
 - Óleo contaminado

SIM – Vá para a etapa 8.

8. Inspeção da vela de ignição

Remova e inspecione a vela de ignição.

A vela de ignição está contaminada ou descolorada?

- SIM** –
- Frequência de manutenção da vela de ignição insuficiente
 - Uso de vela de ignição incorreta
 - Folga da vela de ignição incorreta

NÃO – Vá para a etapa 9.

9. Inspeção da compressão do cilindro

Efetue o teste de compressão do cilindro.

A compressão é baixa?

- SIM** –
- Folga da válvula muito pequena
 - Válvula engripada na posição aberta
 - Cilindro e anéis do pistão desgastados
 - Junta do cabeçote danificada
 - Sincronização das válvulas incorreta

NÃO – Vá para a etapa 10.

10. Inspeção do carburador

Verifique o carburador quanto a obstrução.

O carburador está obstruído?

SIM – Frequência de manutenção do carburador insuficiente

NÃO – Vá para a etapa 11.

11. Inspeção da lubrificação

Remova a tampa do cabeçote e inspecione a lubrificação.

O comando de válvulas é lubrificado corretamente?

- NÃO** –
- Passagem de óleo obstruída
 - Filtro de tela de óleo obstruído

DESEMPENHO INSATISFATÓRIO EM BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA LENTA

1. Inspeção do parafuso de mistura

Verifique o ajuste do parafuso de mistura do carburador.

O ajuste está correto?

NÃO – Consulte a página 5-14.

SIM – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção de entrada falsa de ar

Verifique o isolante do carburador quanto a entrada falsa de ar.

Há entrada falsa de ar?

SIM – • Braçadeira do isolante do carburador frouxa
• Isolante danificado

NÃO – Vá para a etapa 3.

3. Teste de faísca

Efetue o teste de faísca.

A faísca é fraca ou intermitente?

SIM – • Vela de ignição defeituosa
• Vela de ignição contaminada
• Fiação do sistema de ignição frouxa ou desconectada
• Cabo da vela de ignição interrompido ou em curto
• Bobina de ignição defeituosa
• Gerador de pulsos da ignição defeituoso
• Interruptor de ignição defeituoso
• Módulo de controle da ignição (ICM) defeituoso

NÃO – Vá para a etapa 4.

4. Inspeção do ponto de ignição

Verifique o ponto de ignição.

O ponto de ignição está correto?

NÃO – • Módulo de controle da ignição (ICM) defeituoso
• Gerador de pulsos da ignição defeituoso

DESEMPENHO INSATISFATÓRIO EM ALTAS ROTAÇÕES

1. Inspeção da linha de combustível

Desconecte a linha de combustível no carburador.

O combustível flui livremente?

NÃO –

- Linha de combustível obstruída
- Respiro da tampa do tanque de combustível obstruído
- Registro de combustível defeituoso
- Filtro de tela de combustível obstruído

SIM – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção do carburador

Verifique o carburador quanto a obstrução.

O carburador está obstruído?

SIM – Frequência de manutenção do carburador insuficiente

NÃO – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção do ponto de ignição

Verifique o ponto de ignição.

O ponto de ignição está correto?

NÃO –

- Módulo de controle da ignição (ICM) defeituoso
- Gerador de pulsos da ignição defeituoso

SIM – Vá para a etapa 4.

4. Inspeção da sincronização das válvulas

Verifique a sincronização das válvulas.

A sincronização das válvulas está correta?

NÃO – Instalação incorreta do pinhão de sincronização/engrenagem de comando

SIM – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção da mola da válvula

Verifique as molas das válvulas.

As molas das válvulas estão fracas?

SIM – Mola da válvula defeituosa

DIRIGIBILIDADE INADEQUADA

Direção pesada

- Porca de ajuste do rolamento da direção muito apertada
- Rolamentos da coluna de direção danificados

Roda dianteira ou traseira oscilando

- Folga excessiva do rolamento da roda
- Aro empenado
- Instalação incorreta do cubo da roda
- Buchas de articulação do braço oscilante excessivamente desgastadas
- Chassi empenado

A motocicleta desvia para um lado

- Desalinhamento das rodas dianteira e traseira
- Garfo empenado
- Braço oscilante empenado
- Eixo empenado
- Chassi empenado

