



MANUAL DE SERVIÇOS

POP100

2007 • 2008 • 2009 • 2010 • 2011

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta **POP 100 (2007 • 2008 • 2009 • 2010 • 2011)**.

Siga as recomendações da Tabela de Manutenção (Capítulo 3) para assegurar que o veículo 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 descreve os procedimentos de remoção/ instalação dos componentes necessários para possibilitar os serviços dos capítulos a seguir.

Os capítulos 4 a 16 descrevem as peças da motocicleta, agrupadas de acordo com sua localização.

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

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

As páginas seguintes apresentam procedimentos detalhados.

Se não houver conhecimento sobre a causa do problema, consulte o capítulo 18, "Diagnose de Defeitos".

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

MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.

Departamento de Serviços Técnicos

Manual de Serviços: 00X6B-GFP-004

Derivado dos Drafts: 62GFPB00/62GFPB0Z/62GFPB0019

Data de Emissão: Outubro/2010












Cód. do Fornecedor: 2#40T

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	9
	ALTERNADOR / TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO	10
	ÁRVORE DE MANIVELAS / TRANSMISSÃO / CONJUNTO DE PARTIDA	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO	12
	RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO	13
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA / SISTEMA DE CARGA	14
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	15
	LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES	16
	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	17
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	18
	Suplemento CAMPANHAS DE SERVIÇO / BOLETINS TÉCNICOS / CIRCULARES	19
	Suplemento POP100 (2011)	20

SÍMBOLOS

Os símbolos utilizados neste manual indicam os procedimentos específicos de serviço. As informações suplementares necessárias referentes a estes 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.
	Use óleo à base de bissulfeto de molibdênio (mistura de óleo para motor e graxa à base de bissulfeto 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). Exemplo: Molykote® BR-2 plus fabricada por Dow Corning, EUA; M-2 para uso geral fabricada por Mitsubishi Oil, Japão.
	Use pasta à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 40% de bissulfeto de molibdênio, NLGI nº 2 ou equivalente). Exemplo: Molykote® G-n Paste fabricada por Dow Corning, EUA; Rocol ASP fabricada por Rocol Limited, Reino Unido; Rocol Paste fabricada por Sumico Lubricant, Japão.
	Use graxa à base de silicone.
	Aplique trava química. Use trava química com resistência a torque médio.
	Aplique junta líquida.
	Utilize fluido de freio DOT 3 ou DOT 4.
	Use fluido para amortecedor ou suspensão.

REGRAS DE SERVIÇO	1-2
IDENTIFICAÇÃO DO MODELO	1-3
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	1-5
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	1-7
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	1-7
ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS	1-7
ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO	1-8
ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS	1-8
ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO	1-8
ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / TRANSMISSÃO / CONJUNTO DE PARTIDA	1-9
ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO	1-9
ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO	1-10
ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA	1-10
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO	1-10
ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES	1-11
VALORES DE TORQUE-PADRÃO	1-12
VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI	1-12
PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO	1-15
PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO	1-17
SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÕES	1-30

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 especiais projetadas para este produto a fim de evitar danos e montagem incorreta.
3. Use somente ferramentas métricas ao efetuar serviços na motocicleta. Parafusos e porcas métricas não são intercambiáveis com fixadores ingleses.
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 sequência diagonal e cruzada em duas ou três etapas, a menos que uma sequência 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 1-17 a 1-29, "Passagem de Cabos e da Fiação".

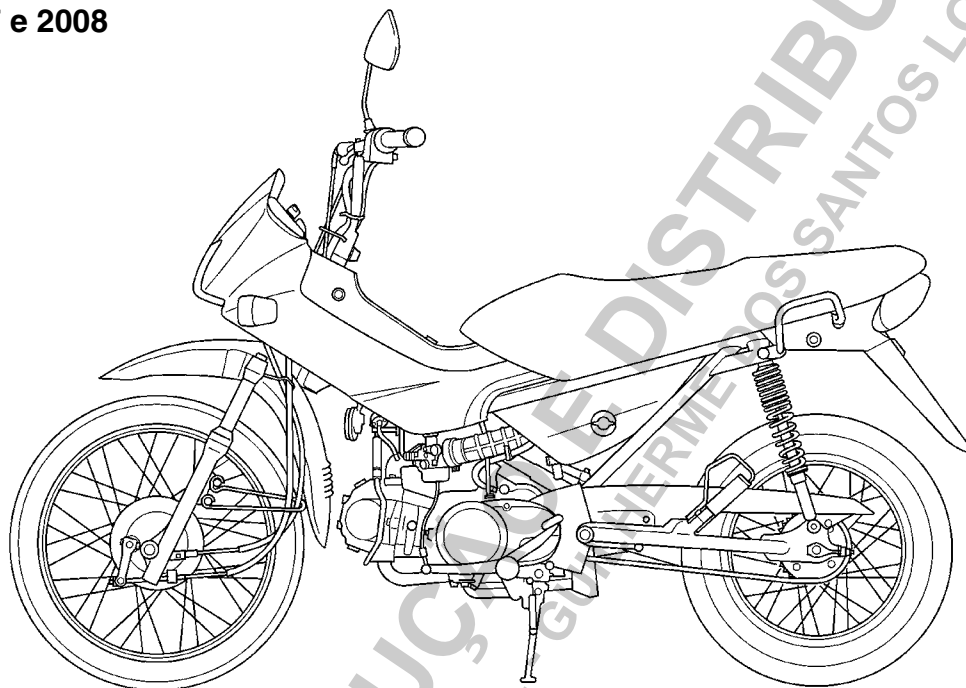
ABREVIações

Ao longo deste manual, as seguintes abreviações são usadas para identificar as respectivas peças ou sistemas.

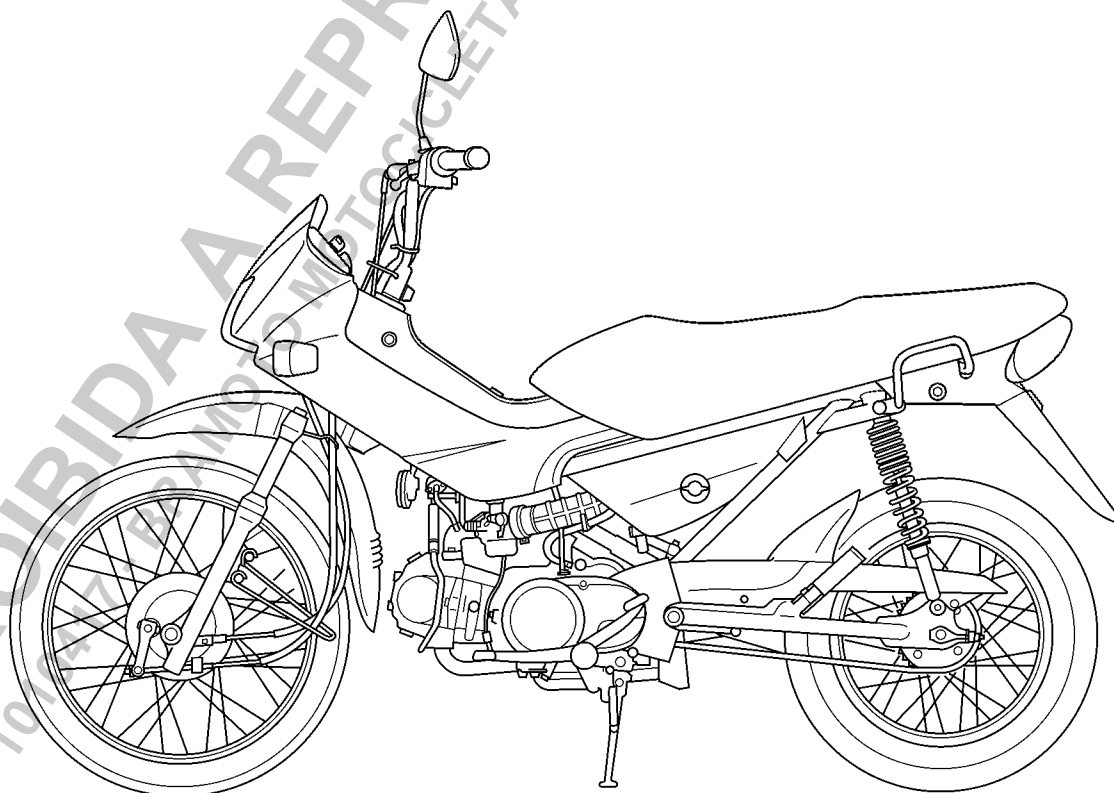
Termo abreviado	Nome completo
ICM	Módulo de controle da ignição
PAIR	Suprimento de ar secundário

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Modelos 2007 e 2008



A partir do modelo 2009



NÚMEROS DE SÉRIE

O número de identificação do veículo (VIN) está gravado na extremidade traseira do chassi, conforme mostrado.

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO



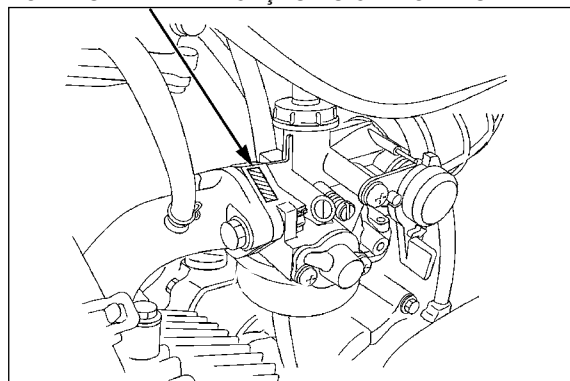
O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de identificação do carburador está gravado na extremidade dianteira do corpo do carburador.

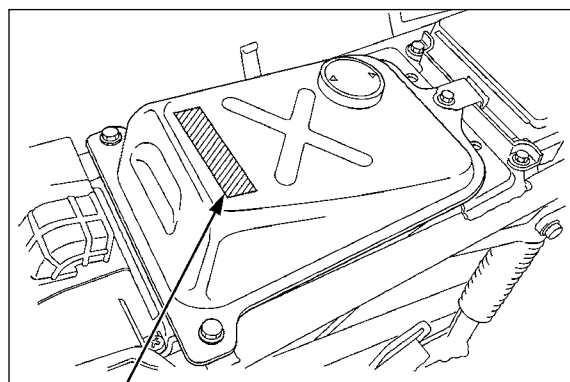
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO CARBURADOR



ETIQUETA

A etiqueta de informações de controle de emissões veiculares está fixada no tanque de combustível.

A fim de assegurar que a motocicleta atenda aos requisitos legais, verifique se as emissões de CO e HC em marcha lenta estão dentro dos níveis recomendados (Resolução nº 297/02, artigo 16 do CONAMA).

ETIQUETA DE INFORMAÇÕES DE
CONTROLE DE EMISSÕES VEICULARES

© Moto Honda da Amazônia Ltda.
Todos os direitos reservados.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item		Especificações
Dimensões	Comprimento total	1.819 mm
	Largura total	742 mm
	Altura total	1.020 mm
	Distância entre eixos	1.216 mm
	Altura do assento	749 mm
	Altura do pedal de apoio	268 mm
	Distância mínima do solo	149 mm
	Peso em ordem de marcha	88 kg
Chassi	Tipo	Back bone
	Suspensão dianteira	Garfo telescópico
	Curso da suspensão dianteira	89,0 mm
	Suspensão traseira	Braço oscilante
	Curso da suspensão traseira	83,0 mm
	Amortecedor traseiro	Duplo tipo tubo
	Medida do pneu dianteiro	60/100-17M/C 33L
	Medida do pneu traseiro	80/100-14M/C 49L
	Marca do pneu	Dianteiro MT15 (PIRELLI)
		Traseiro MT15 (PIRELLI)
	Freio dianteiro	Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Freio traseiro	Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Ângulo do câster	26°38' (2007 ~ 2008)
		27°07' (2009 ~)
	Trail	71,0 mm
Motor	Capacidade do tanque de combustível	4,0 litros
	Diâmetro e curso	50,0 x 49,5 mm
	Cilindrada	97,1 cm ³
	Relação de compressão	8,8 : 1
	Comando de válvulas	2 válvulas, SOHC acionado por corrente única
	Válvula de admissão	Abre a 1 mm 0° APMS (2007 ~ 2008)
		5° APMS (2009 ~)
		Fecha a 1 mm 25° DPMI (2007 ~ 2008)
		20° DPMI (2009 ~)
	Válvula de escapamento	Abre a 1 mm 30° APMI (2007 ~ 2008)
		35° APMI (2009 ~)
		Fecha a 1 mm 0° DPMS (2007 ~ 2008)
		-5° DPMS (2009 ~)
	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
	Tipo da árvore de manivelas	Montada
	Peso seco do motor	20,8 kg
	Disposição do cilindro	Monocilíndrico, inclinado 80° em relação à vertical
Carburador	Tipo	Pistão de aceleração
	Diâmetro do venturi	14 mm

Item		Especificações
Transmissão	Sistema de embreagem	Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem	Tipo mecânico
	Transmissão	Engrenamento constante, 4 velocidades
	Redução primária	4,058 (69/17)
	Redução final	2,500 (35/14)
	Relação de transmissão	1ª 2,833 (34/12)
		2ª 1,705 (29/17)
		3ª 1,238 (26/21)
		4ª 0,958 (23/24)
	Sistema de mudança de marchas	Operado pelo pé esquerdo 4-3-2-1-N
Sistema elétrico	Sistema de ignição	Ignição por Descarga Capacitiva (CDI)
	Sistema de carga	Alternador monofásico
	Regulador/retificador	Semicondutor em curto, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação	Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	0,7 l	—
	Após desmontagem	0,9 l	—
Óleo para motor recomendado		MOBIL SUPER MOTO 4T Classificação de serviço API: SF Viscosidade: 20W-50	—
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores interno e externo	—	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,15 – 0,21	0,26
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,03 – 0,09	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

Item	Especificações
Número de identificação do carburador	PB5BG (2007 ~ 2008)
	PB5BK (2009 ~)
Giclê principal	nº 85
Giclê de marcha lenta	nº 38 x nº 38 (2007 ~ 2008)
	nº 35 x nº 35 (2009 ~)
Abertura inicial/final do parafuso de mistura	Consulte a página 5-16
Nível da bóia	10,7 mm
Rotação de marcha lenta	1.400 ± 100 rpm
Vácuo especificado da válvula de controle PAIR	54,7 kPa (410 mmHg)

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Compressão do cilindro			1.177 kPa (12,0 kgf/cm ² , 171 psi) a 600 rpm (2007 ~ 2008)	—
			1.177 kPa (12,0 kgf/cm ² , 171 psi) a 700 rpm (2009 ~)	—
Empenamento do cabeçote			—	0,05
Válvulas, guia de válvulas	Folga das válvulas	ADM/ESC	0,10 ± 0,02	—
	D.E. da haste das válvulas	ADM	4,975 – 4,990	4,965
		ESC	4,955 – 4,970	4,945
	D.I. das guias	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,03
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,065
		ESC	0,030 – 0,057	0,085
Comprimento livre da mola da válvula	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	1,0	1,6
	Externa	ADM/ESC	35,25	34,0
	Interna	ADM/ESC	32,41	30,9
Balancim/ Eixo	D.I. do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	D.E. do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre balancim e eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,08
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	26,063 – 26,183	26,00
		ESC	25,875 – 25,995	25,55

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Cilindro	D.I.		50,005 – 50,015	50,05
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,05
Pistão e anéis do pistão	Direção da marca do pistão		Marca “IN” voltada para o lado de admissão	–
	D.E. do pistão		49,980 – 49,995	49,90
	Ponto de medição do D.E. do pistão		18 mm da base da saia	–
	D.I. da cavidade do pino do pistão		13,002 – 13,008	13,03
	D.E. do pino do pistão		12,994 – 13,000	12,98
	Folga entre pistão e pino		0,002 – 0,014	0,075
	Folga entre anel e canaleta	1º anel	0,015 – 0,050	0,12
		2º anel	0,015 – 0,050	0,12
	Folga entre as extremidades dos anéis do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,5
		2º anel	0,10 – 0,25	0,5
Anel de óleo (anel lateral)		0,20 – 0,70	1,1	
Folga entre cilindro e pistão			0,010 – 0,035	0,15
D.I. da cabeça da biela			13,016 – 13,034	13,05
Folga entre biela e pino do pistão			0,016 – 0,040	0,07

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Espessura do disco	Disco A	2,92 – 3,08	2,6
		Disco B	2,92 – 3,08	2,6
		Disco C	3,62 – 3,70	3,3
	Empenamento do separador		–	0,20
	Comprimento livre da mola		33,0	32,3
Guia da carcaça da embreagem		D.E.	22,959 – 22,980	22,940
D.I. da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,07
Folga entre a carcaça e a guia da carcaça da embreagem			0,020 – 0,062	0,09

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Tensor da corrente de comando	D.E. da haste de acionamento	11,985 – 12,000	11,94
	Comprimento livre da mola	111,3	100

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / TRANSMISSÃO / CONJUNTO DE PARTIDA

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Árvore de manivelas	Folga lateral da biela		0,10 – 0,35	0,60
	Folga radial da biela		0,008	0,05
	Empenamento		–	0,10
Transmissão	D.I. da engrenagem	M2	17,017 – 17,035	17,10
		M4	17,016 – 17,034	17,10
		C1	23,020 – 23,053	23,10
		C3	20,010 – 20,028	20,10
	D.E. da bucha	C1	22,979 – 23,000	22,93
	D.I. da bucha	C1	20,000 – 20,021	20,08
	Folga entre a bucha e a engrenagem	C1	0,020 – 0,074	0,10
	D.E. da árvore primária	M2,4	16,976 – 16,987	16,95
	D.E. da árvore secundária	C1,3	19,959 – 19,980	19,94
	Folga entre a árvore e a engrenagem	M2	0,030 – 0,059	0,09
		M4	0,029 – 0,058	0,09
		C3	0,030 – 0,069	0,09
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,020 – 0,062	0,09
Garfo seletor/ tambor seletor	D.I. do garfo seletor		34,075 – 34,100	34,14
	Espessura da garra do garfo seletor		4,86 – 4,94	4,60
	D.E. do tambor seletor		33,950 – 33,975	33,93
Conjunto de partida	D.I. do pinhão		20,000 – 20,021	20,08
	D.E. do eixo		19,959 – 19,980	19,94
Folga da engrenagem motora primária			0,005 – 0,081	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	0,8 ± 0,1
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		–	0,20
Excentricidade do aro	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Distância entre cubo e aro da roda		Veja na página 12-17	–
Garfo	Comprimento livre da mola	316,2	310,0
	Direção da mola	Extremidade cônica voltada para baixo	–
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	88	–
	Capacidade de fluido	58,0 ± 1,0 cm ³	–
Freio	D.I. do tambor	110,0 – 110,2	111,0
	Folga livre da alavanca	10 – 30	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	0,8 ± 0,1
Pressão do pneu frio	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)	
Empenamento do eixo		–	0,20
Excentricidade do aro	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Distância entre cubo e aro da roda		Veja na página 13-9	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428/106 elos (2007 ~ 2008)	–
		DID428X-106RB (2009 ~)	–
	Folga	20 – 30	–
Freio	D.I. do tambor	110,0 – 110,2	111,0
	Folga livre do pedal	10 – 30	–

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item			Especificações
Bateria	Capacidade		12 V – 4 Ah
	Fuga de corrente		0,15 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga	Normal	0,5 A/5 – 10 h
		Rápida	5,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidade		0,092 kW/5.000 rpm
	Resistência da bobina de carga (20°C)		0,2 – 1,0 Ω

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item	Especificações
Vela de ignição	C7HSA (NGK)
Folga da vela de ignição	0,60 – 0,70 mm
Pico de voltagem da bobina de ignição	100 V mínimo
Pico de voltagem da bobina de excitação	100 V mínimo
Pico de voltagem do gerador de pulsos da ignição	0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca "F")	14° APMS a 1.500 rpm (2007 ~ 2008)
	9° APMS a 1.500 rpm (2009 ~)

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item		Especificações
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)	12 V – 32/32 W
	Luz de freio/lanterna traseira	12 V – 21/5 W
	Sinaleira dianteira	12 V – 10 W x 2
	Sinaleira traseira	12 V – 10 W x 2
	Iluminação do painel dos instrumentos	12 V – 2 W
	Indicador da sinaleira	12 V – 3 W
	Indicador de farol alto	12 V – 2 W
	Indicador de ponto morto	12 V – 2 W
Fusível principal		10 A
Voltagem da bobina de iluminação a 5.000 rpm		14,0 V máx.
Resistência da bobina de iluminação (20°C)		0,1 – 0,8 Ω

VALORES DE TORQUE-PADRÃO

Tipo de Fixador	Torque N.m (kgf.m)	Tipo de Fixador	Torque N.m (kgf.m)
Parafuso e porca, 5 mm	5,2 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4,2 (0,4)
Parafuso e porca, 6 mm (inclusive parafuso-flange SH)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9,0 (0,9)
Parafuso e porca, 8 mm	22 (2,2)	Parafuso-flange, 6 mm (cabeça de 8 mm, flange pequena)	10 (1,0)
Parafuso e porca, 10 mm	34 (3,5)	Parafuso-flange, 6 mm (cabeça de 8 mm, flange grande)	12 (1,2)
Parafuso e porca, 12 mm	55 (5,6)	Parafuso-flange, 6 mm (cabeça de 10 mm) e porca	12 (1,2)
		Parafuso-flange e porca, 8 mm	27 (2,8)
		Parafuso-flange e porca, 10 mm	39 (4,0)

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

- 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.

MOTOR

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observações
MANUTENÇÃO				
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	24 (2,4)	Aplique óleo de motor à rosca e superfície
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	5	9,0 (0,9)	
		de assentamento.		
Tampa de regulagem da válvula	2	30	12 (1,2)	Aplique óleo de motor à rosca.
Parafuso da tampa do filtro centrífugo de óleo	4	5	9,0 (0,9)	Aplique trava química na rosca (página 3-13).
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	3	5	5,0 (0,5)	
Porca-trava do filtro centrífugo de óleo	1	14	54 (5,5)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO				
Parafuso da tampa da válvula de retenção PAIR	2	4	2,1 (0,2)	
Parafuso de drenagem do carburador	1	6	1,5 (0,2)	
Giclê principal	1	4	1,5 (0,2)	
Giclê de marcha lenta	1	5	1,5 (0,2)	
Pulverizador	1	7	2,5 (0,3)	
Parafuso da cuba da bóia	2	4	2,1 (0,2)	
Parafuso da tampa da válvula de corte de ar	2	4	2,1 (0,2)	
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Parafuso da placa de fixação do pinhão de transmissão	2	6	12 (1,2)	
Parafuso de montagem do coletor de admissão	2	6	12 (1,2)	
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Porca-cega do cabeçote	4	7	14 (1,4)	
Parafuso da tampa esquerda do cabeçote	1	6	10 (1,0)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Parafuso Allen de montagem do cabeçote	1	6	9,0 (0,9)	

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observações
CILINDRO/PISTÃO				
Parafuso-pino do rolete de guia da corrente de comando	1	8	10 (1,0)	
Parafuso Allen de montagem do cilindro	1	6	9,0 (0,9)	
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS				
Parafuso do posicionador de marchas	1	6	10 (1,0)	
Pino da mola de retorno do eixo de mudança de marcha	1	8	30 (3,1) (2007 ~ 2008) 27 (2,8) (2009 ~)	
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	17 (1,7)	
Parafuso da mola da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
ALTERNADOR/TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO				
Porca-trava do volante do motor	1	10	40 (4,1)	
Parafuso da presilha do fio do estator do alternador	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso de vedação do tensor da corrente de comando	1	14	22 (2,2)	
Parafuso da articulação do tensor da corrente de comando	1	8	16 (1,6)	
ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/ CONJUNTO DE PARTIDA				
Parafuso do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.

CHASSI

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observações
AGREGADOS DO CHASSI/ SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
Parafuso de montagem do assento	2	8	22 (2,2)	
Parafuso da tampa lateral traseira	4	5	1,2 (0,1)	
Parafuso de montagem da sinaleira dianteira	2	8	5,1 (0,5)	
Porca da articulação do garfo traseiro	1	12	54 (5,5)	
Porca de união do tubo de escapamento (2009 ~)	2	6	16 (1,6)	
Parafuso da tampa do silencioso (2009 ~)	2	6	9,0 (0,9)	
MANUTENÇÃO				
Parafuso da tampa da carcaça do filtro de ar	4	5	1,2 (0,1)	
Parafuso de montagem da tela do chassi	4	5	1,2 (0,1)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa à superfície deslizante.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	44 (4,5)	
Porca do eixo traseiro	1	12	54 (5,5)	Porca U
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL				
Contraporca do registro de combustível	1	18	27 (2,8)	
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca de suspensão superior do motor	1	8	28 (2,9)	
Porca de suspensão inferior do motor	1	8	28 (2,9)	
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS				
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	16 (1,6)	
Parafuso de fixação do pedal de partida	1	6	16 (1,6)	
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Porca da coluna de direção	1	26	74 (7,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	—	Consulte a página 12-30
Parafuso de fixação da mesa do garfo	4	10	54 (5,5)	
Parafuso de montagem do suporte do guidão	1	10	44 (4,5)	Porca U
Porca do eixo dianteiro	1	12	54 (5,5)	Porca U
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	Aplique graxa à superfície deslizante.
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	Aplique graxa à superfície deslizante.
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Raio	36	BC2,6	2,5 (0,3)	
Parafuso Allen do garfo2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.	
Porca do braço do freio dianteiro	1	6	10 (1,0)	
Parafuso superior do garfo	2	20	22 (2,2)	
RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	8	27 (2,8)	Porca U
Prisioneiro da coroa de transmissão	4	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Parafuso de montagem superior do amortecedor	2	10	34 (3,5)	
Porca-cega de fixação inferior do amortecedor	2	10	24 (2,4)	
LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES				
Parafuso da lente da sinaleira dianteira	2	3	0,6 (0,1)	

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

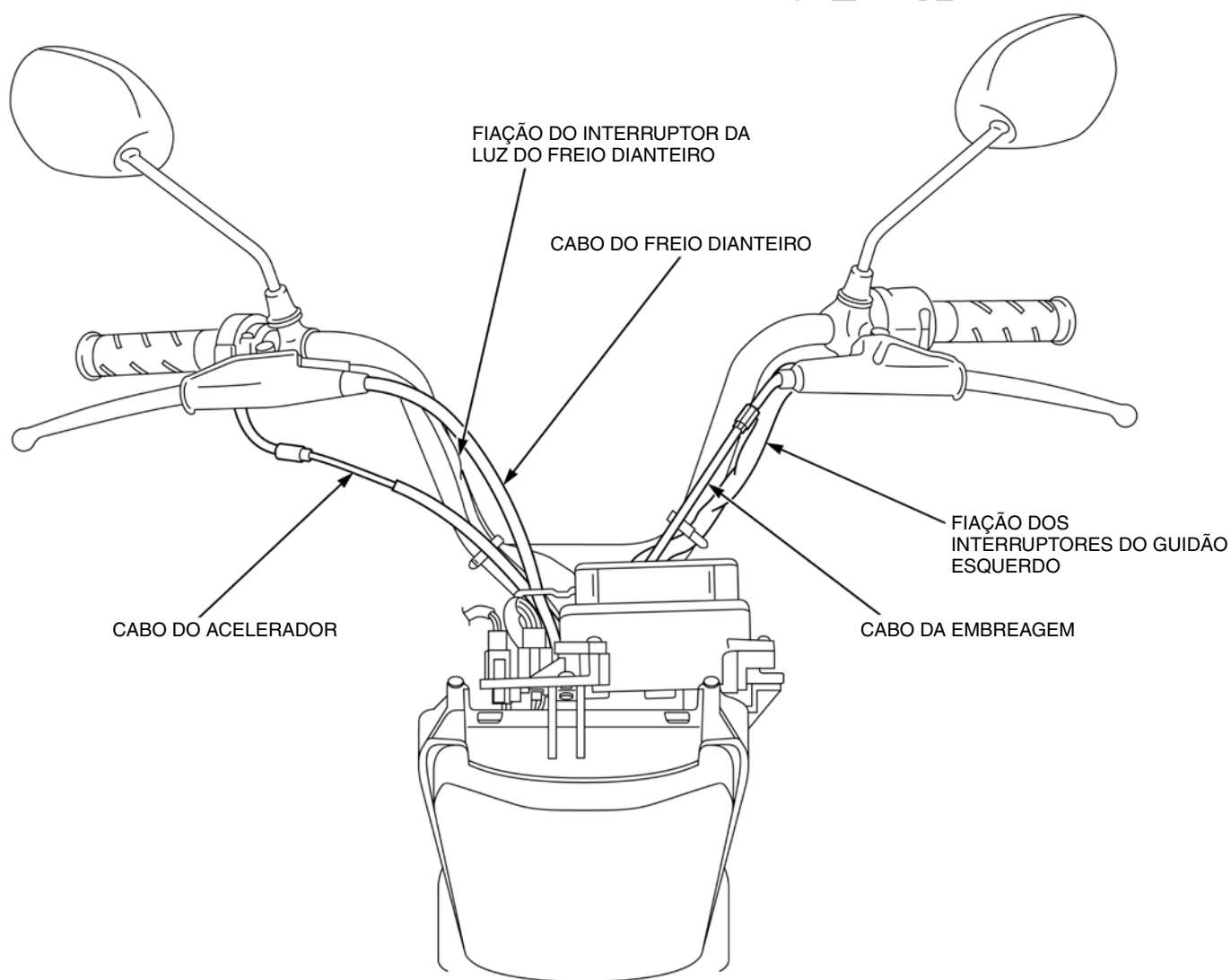
MOTOR

Material	Localização	Observações
Óleo para motor	Superfície interna da cavidade do cilindro Superfície externa do pistão Canaletas do pistão Superfície interna da cavidade do pino do pistão Toda a superfície dos anéis do pistão Toda a superfície da corrente de comando Superfície interna do rolete de guia da corrente de comando Superfícies interna e deslizante do balancim Interior da haste de acionamento do tensor da corrente de comando Rosca da tampa de regulagem da válvula Rosca e superfície de assentamento da contraporca do parafuso de ajuste da válvula Rotores interno e externo da bomba de óleo Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do cubo da embreagem Toda a superfície do disco da embreagem Toda a superfície da guia da carcaça da embreagem Superfície deslizante da carcaça da embreagem Dentes da engrenagem movida primária Superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem Toda a superfície do pino de acionamento da embreagem Superfície externa e ambos os mancais do tambor seletor Superfície deslizante do eixo de partida Superfície de rolamento dos rolamentos de esferas/agulhas Toda a superfície de cada anel de vedação	Aplique 1 – 2 cm ³ (pág. 10-7)
Óleo à base de bissulfeto de molibdênio (mistura de ½ de óleo para motor e ½ de graxa à base de bissulfeto de molibdênio)	Rolamento de agulhas do colo da biela Superfície interna da cabeça da biela Superfície externa do pino do pistão Superfície deslizante e extremidade da haste das válvulas de ADM/ESC Toda a superfície dos ressaltos da árvore de comando Superfície interna das engrenagens M2, M4 Superfície interna das engrenagens C1, C3 Toda a superfície da bucha da engrenagem C1 Ranhuras dos garfos seletores nas engrenagens M3, C2 Superfície interna do pinhão de partida	Adicione 1 – 2 cm ³
Graxa para uso geral	Lábios de todos os retentores de óleo	
Trava química	Rosca do parafuso da tampa do filtro centrífugo de óleo Rosca do parafuso do tambor seletor extremidade	Consulte a página 3-13 Aplique na largura de 6,5 ± 1 mm a partir da

CHASSI

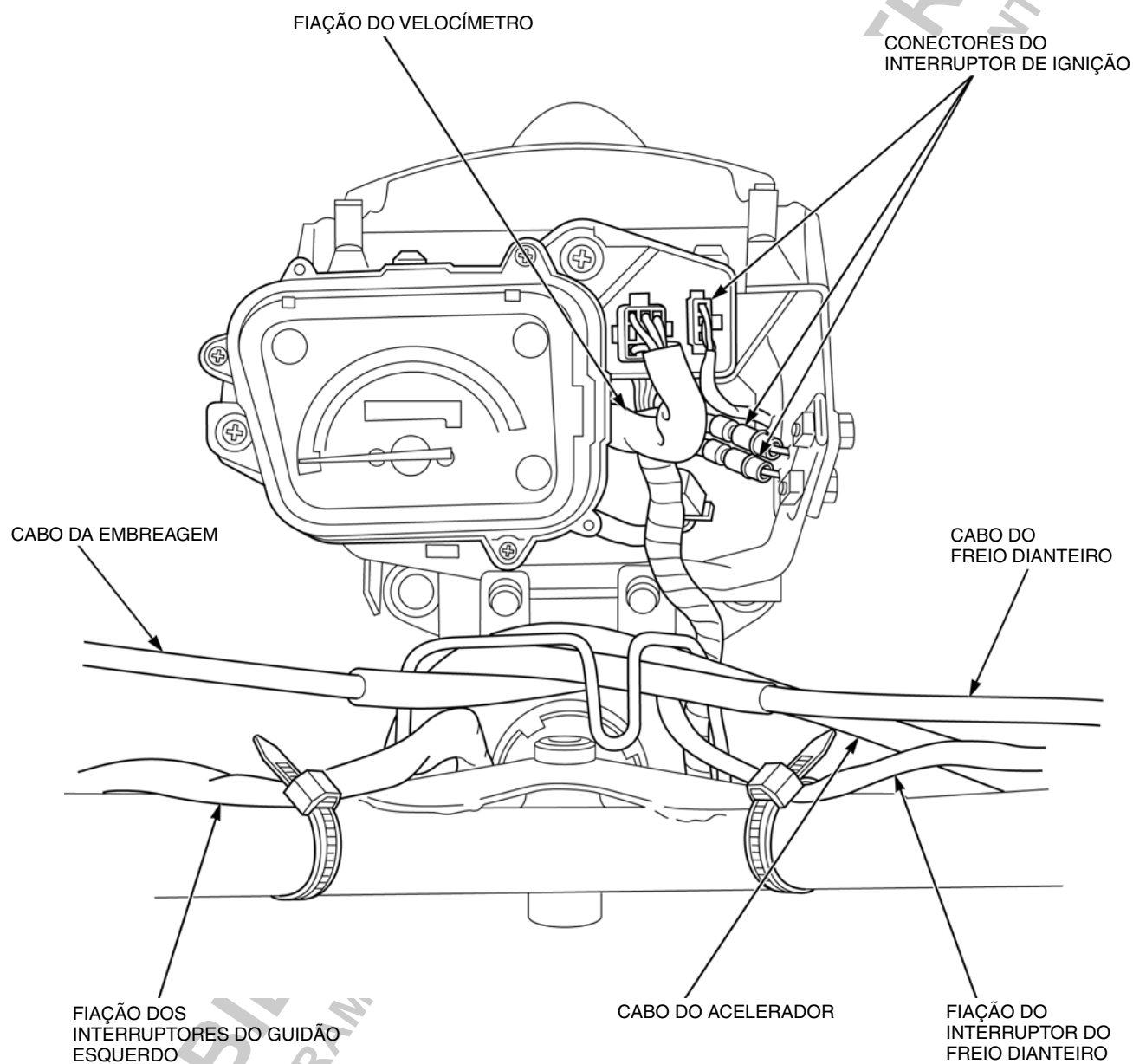
Material	Localização	Observações
Graxa Shell Alvania	Pistas de esferas superior/inferior e esferas de aço da coluna de direção Lábios do retentor de pó da coluna de direção	Aplique 3 g mínimo
Graxa de uso geral	Lábios do retentor de pó da roda dianteira Lábio do retentor de pó da roda traseira Área deslizante da articulação do cavalete lateral Área deslizante e esfera de aço do pedal de partida Superfície deslizante do parafuso da articulação da alavanca da embreagem Superfície deslizante e ranhura do flange do tubo da manopla do acelerador Lábio do retentor de óleo do espelho do freio dianteiro Superfície deslizante do parafuso da articulação da alavanca do freio dianteiro Área externa do eixo da articulação do pedal do freio Área deslizante entre a ancoragem do espelho do freio e sapata do freio Superfície deslizante do came do freio Superfície deslizante entre a sapata do freio e o came do freio Dentes da engrenagem do velocímetro Superfície interna da engrenagem do velocímetro Dentes do pinhão do velocímetro Interior da capa do cabo do velocímetro Área deslizante da trava do guidão Área deslizante da trava do assento	Aplique 0,2 – 0,3 g Aplique 0,2 – 0,3 g Aplique 0,2 – 0,3 g Aplique 3 g
Graxa à base de silicone	Interior da capa do cabo do acelerador	Injete 0,1 cm ³
Trava química	Rosca do prisioneiro da coroa de transmissão Rosca do parafuso allen do garfo	
Lubrificante para cabos	Interior da capa do cabo do freio dianteiro Interior da capa do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem	
Fluido para suspensão	Lábios do retentor de óleo do garfo Anel de vedação do parafuso superior do garfo Lábio do retentor de pó do garfo	
Óleo para motor	Retentor de feltro do came do freio	
Óleo para transmissão SAE nº 80 ou 90	Corrente de transmissão	
Adesivo Honda Bond A ou equivalente	Interior da borracha da manopla do guidão Superfície de contato entre a carcaça do filtro de ar e o tubo de conexão	
Borracha de silicone (LOCTITE Superflex Neuto ou equivalente)	Ranhura da coluna de direção	Consulte a página 12-32. Aplique 0,1 – 0,2 g

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

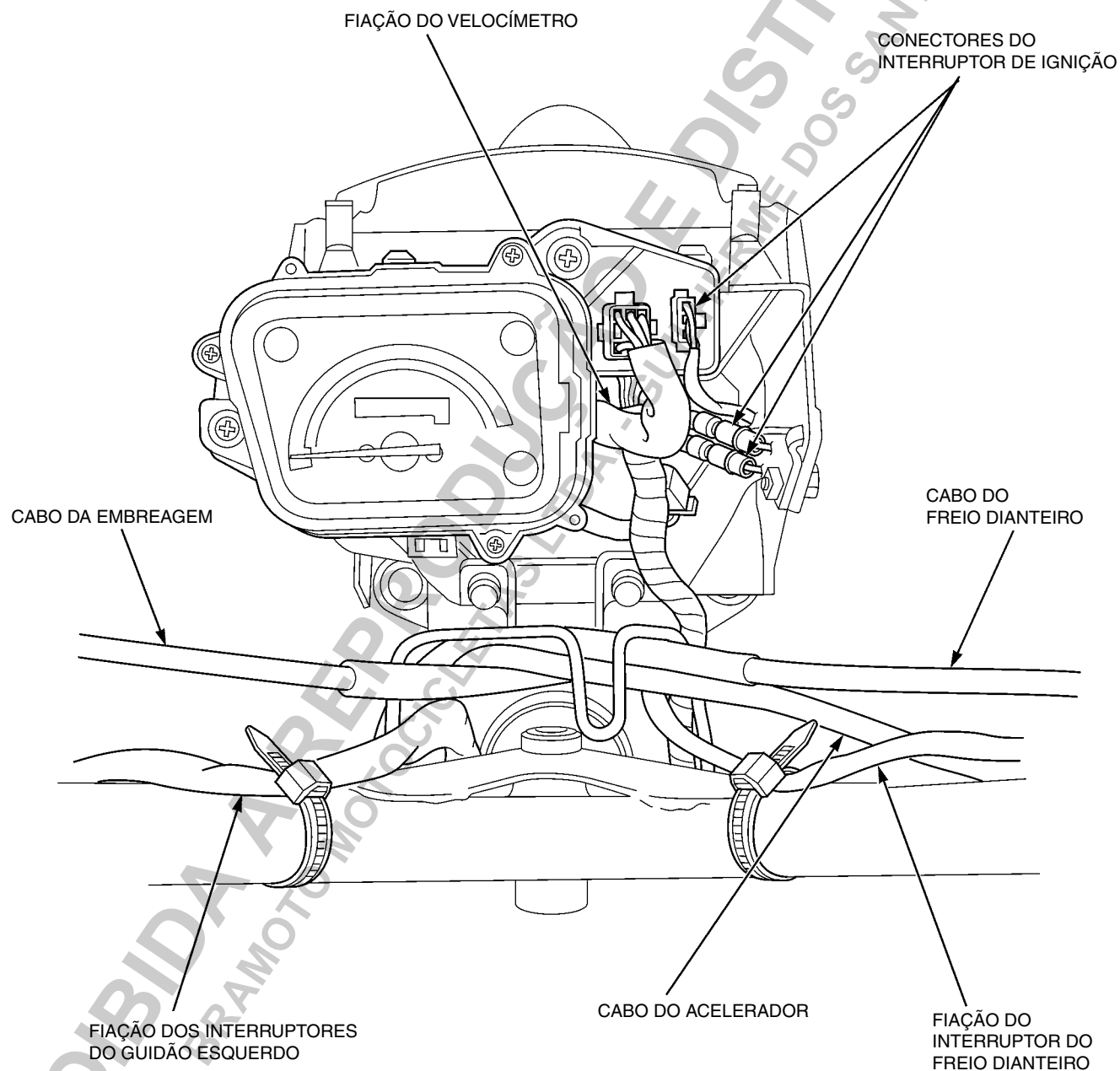


PROIBIDA
1010417 - BRAI

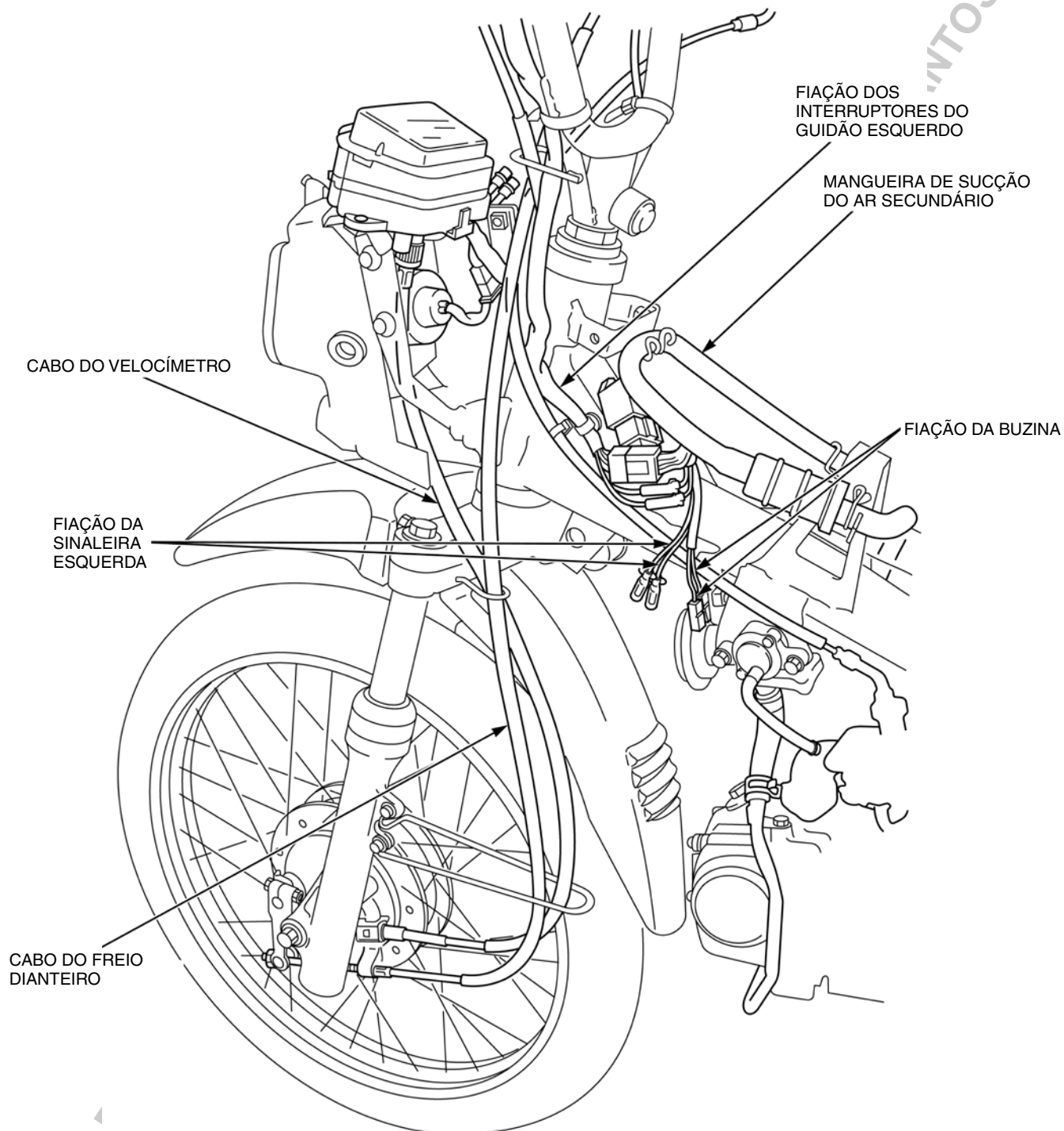
Modelos 2007 e 2008



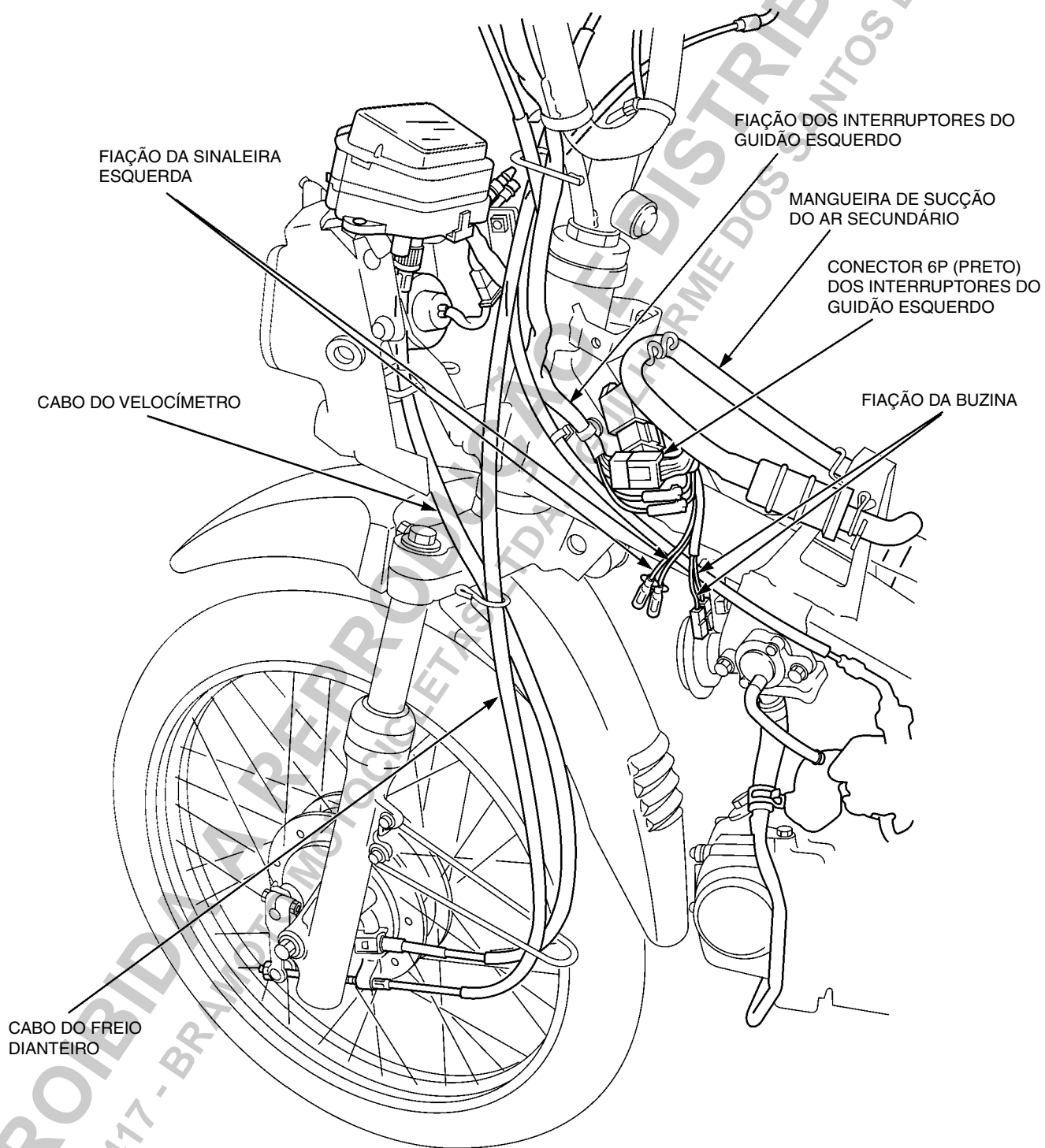
A partir do modelo 2009



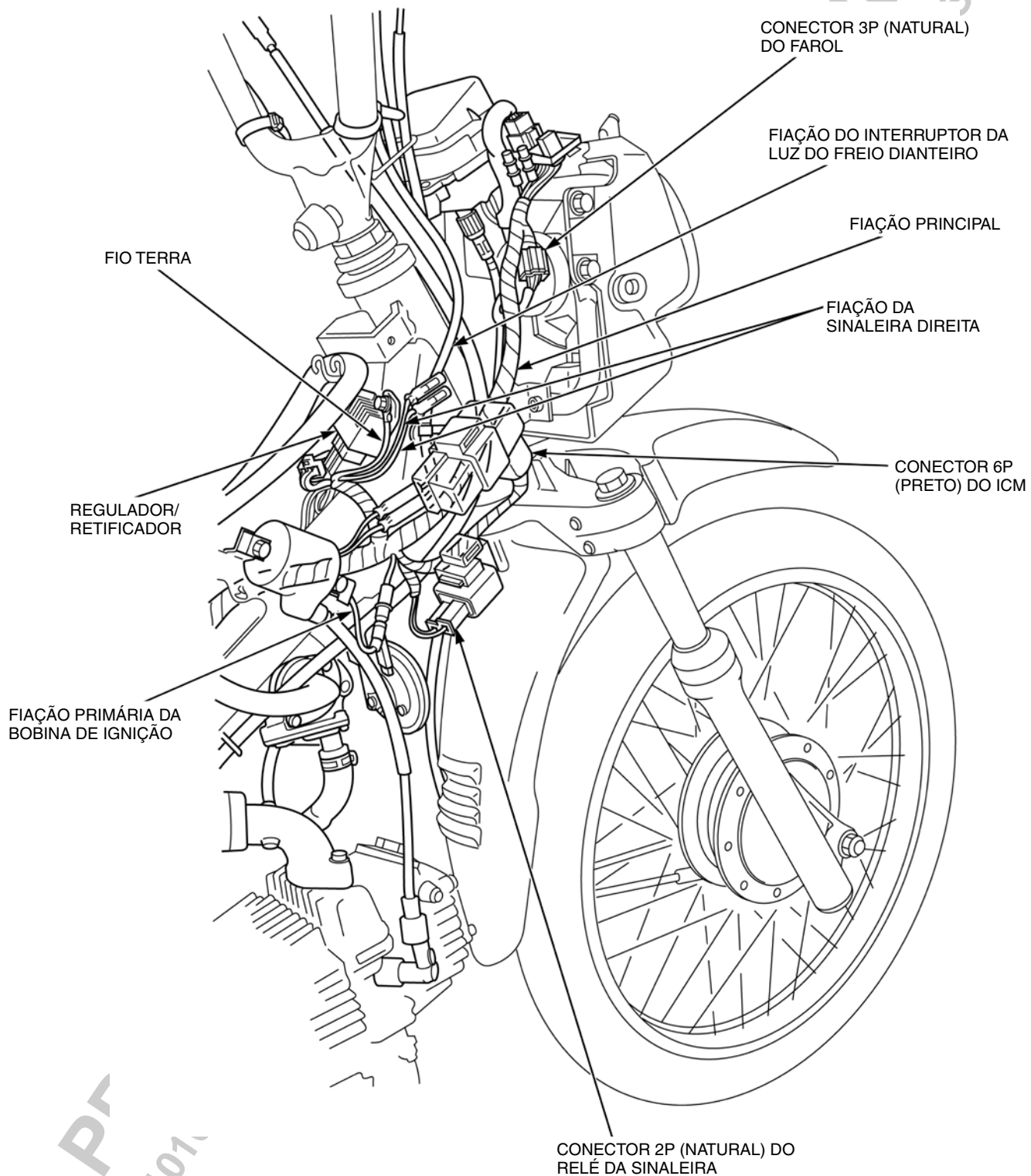
Modelos 2007 e 2008



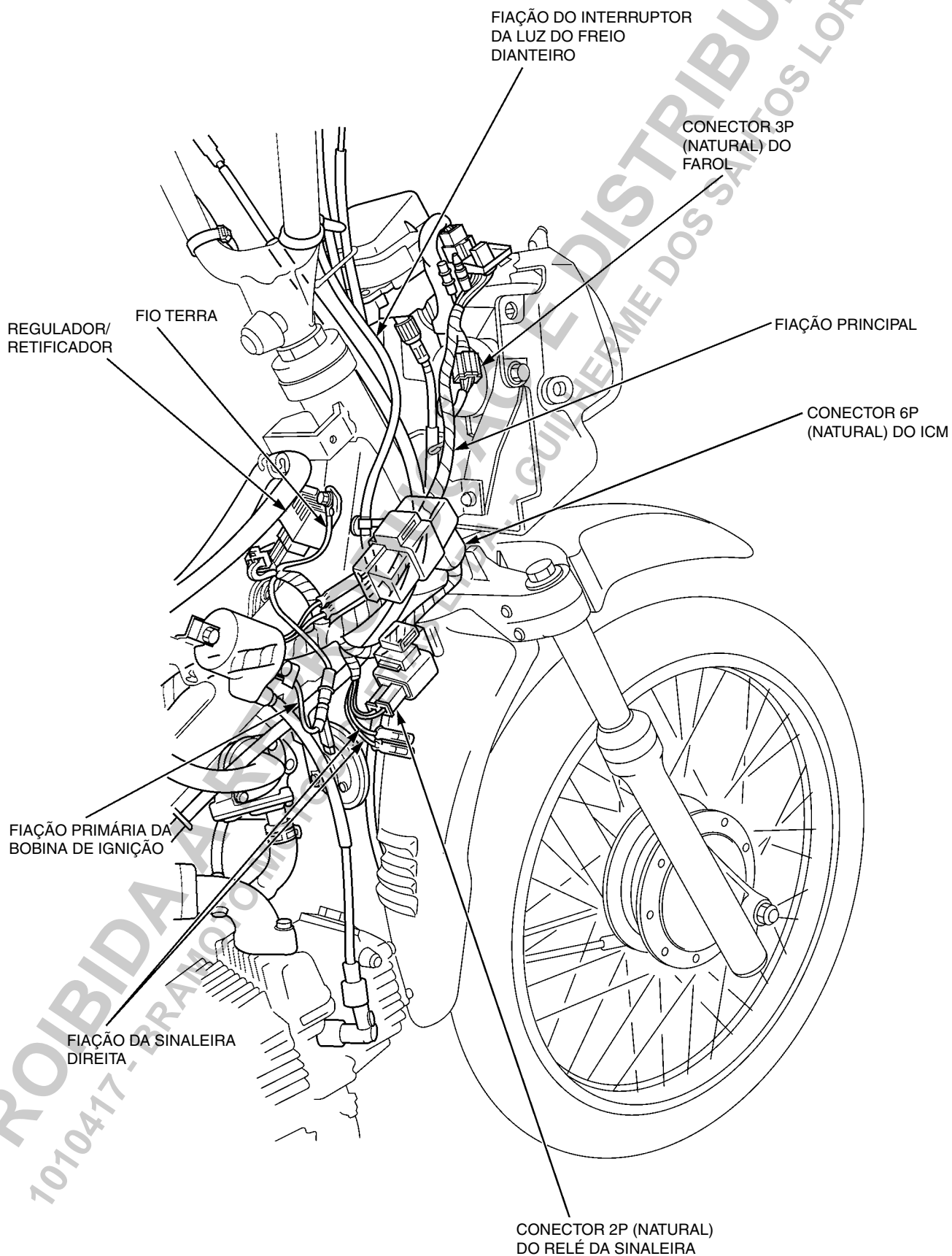
A partir do modelo 2009



Modelos 2007 e 2008



A partir do modelo 2009



Modelos 2007 e 2008

CONECTORES NO INTERIOR DA COIFA:

- CONECTOR 4P (NATURAL) DO INTERRUPTOR DO ALTERNADOR/PONTO MORTO
- CONECTOR DO FIO AZUL/AMARELO DO GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO
- CONECTOR DO FIO PRETO/VERMELHO DA BOBINA DE EXCITAÇÃO
- CONECTOR 2P (NATURAL) DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO

CABO DO ACELERADOR

MANGUEIRA DE VÁCUO

MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DO AR SECUNDÁRIO

TUBO DE SUPRIMENTO DO AR SECUNDÁRIO

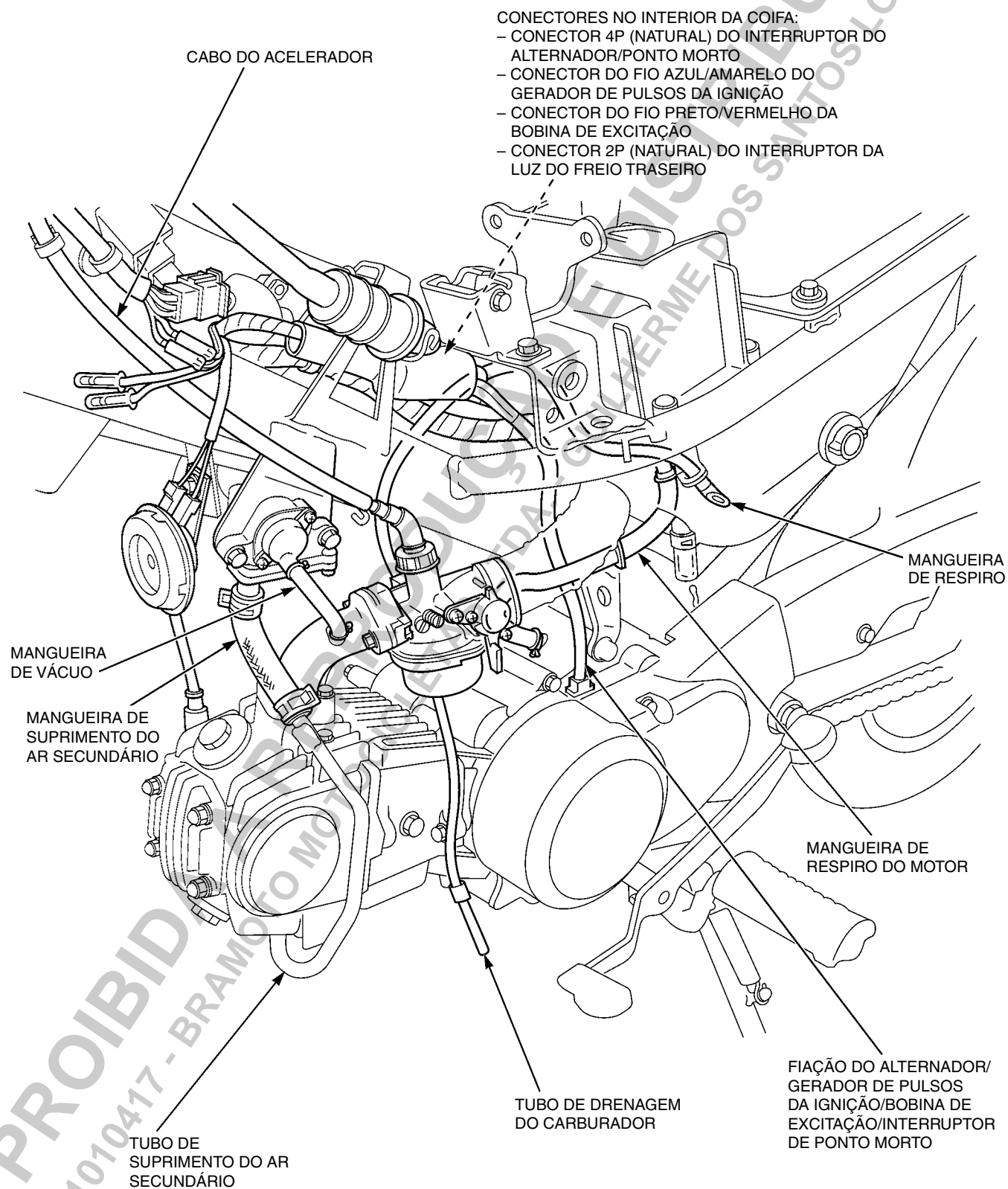
TUBO DE DRENAGEM DO CARBURADOR

MANGUEIRA DE RESPIRO

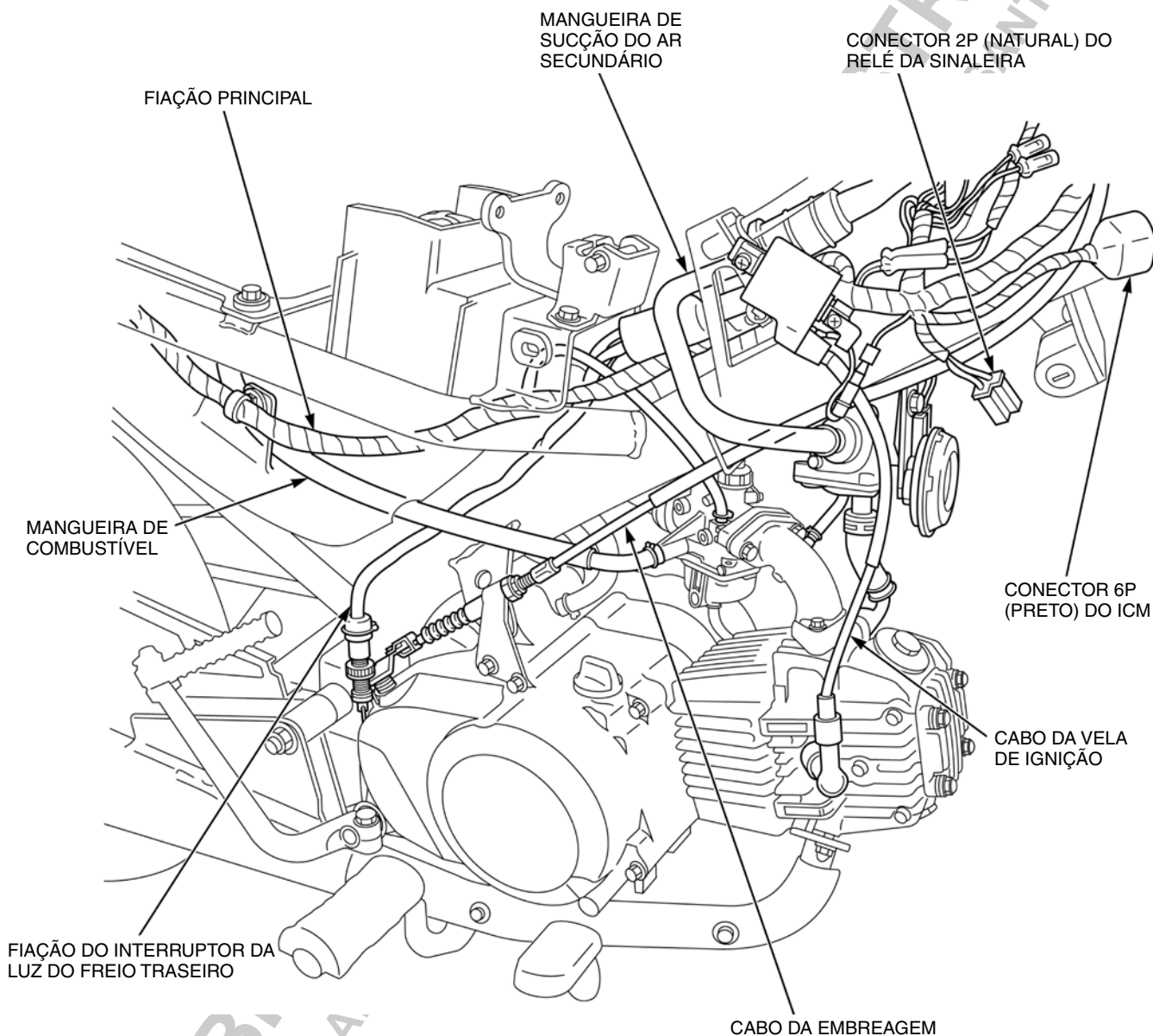
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR

FIAÇÃO DO ALTERNADOR/GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO/BOBINA DE EXCITAÇÃO/INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

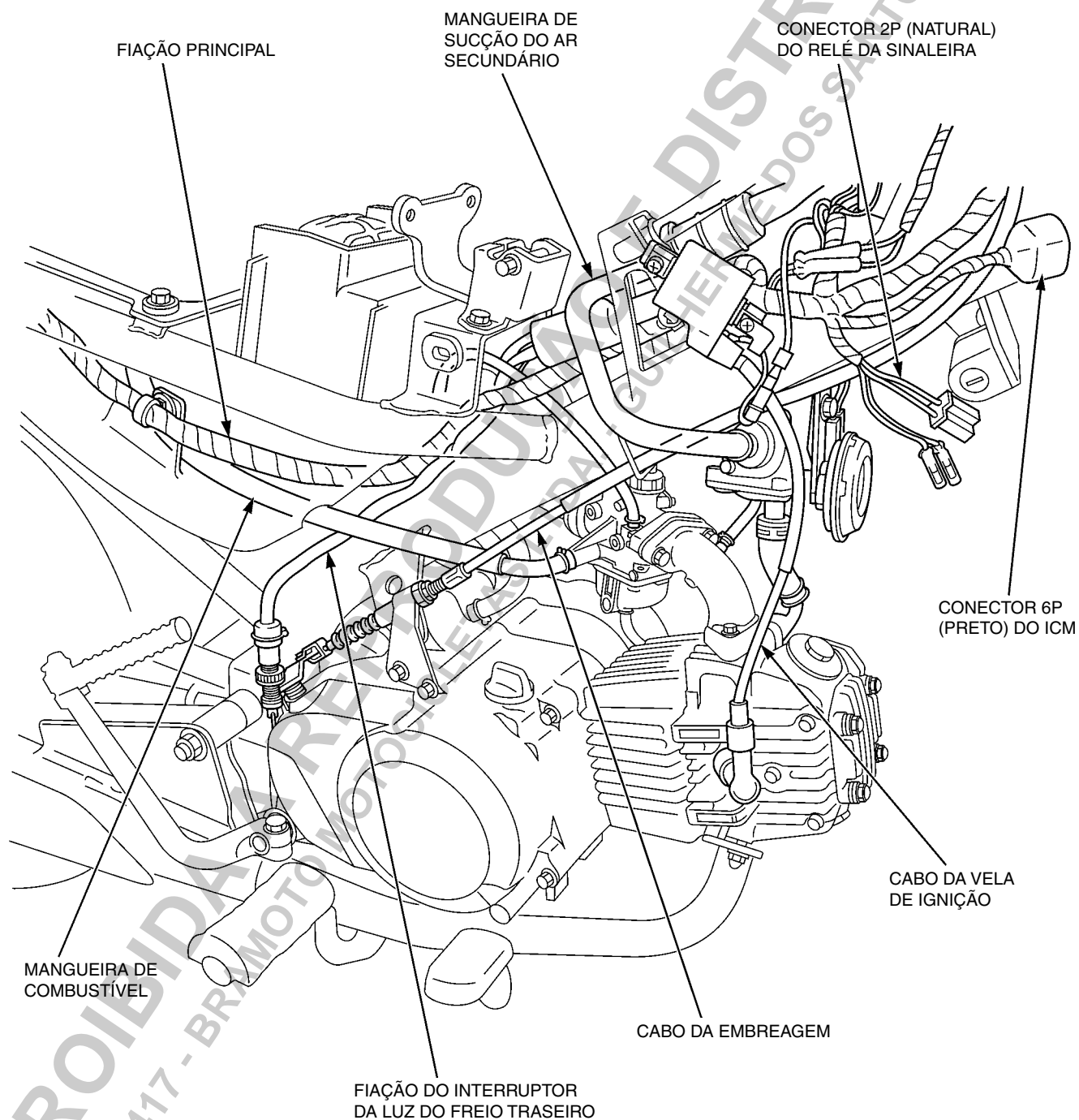
A partir do modelo 2009



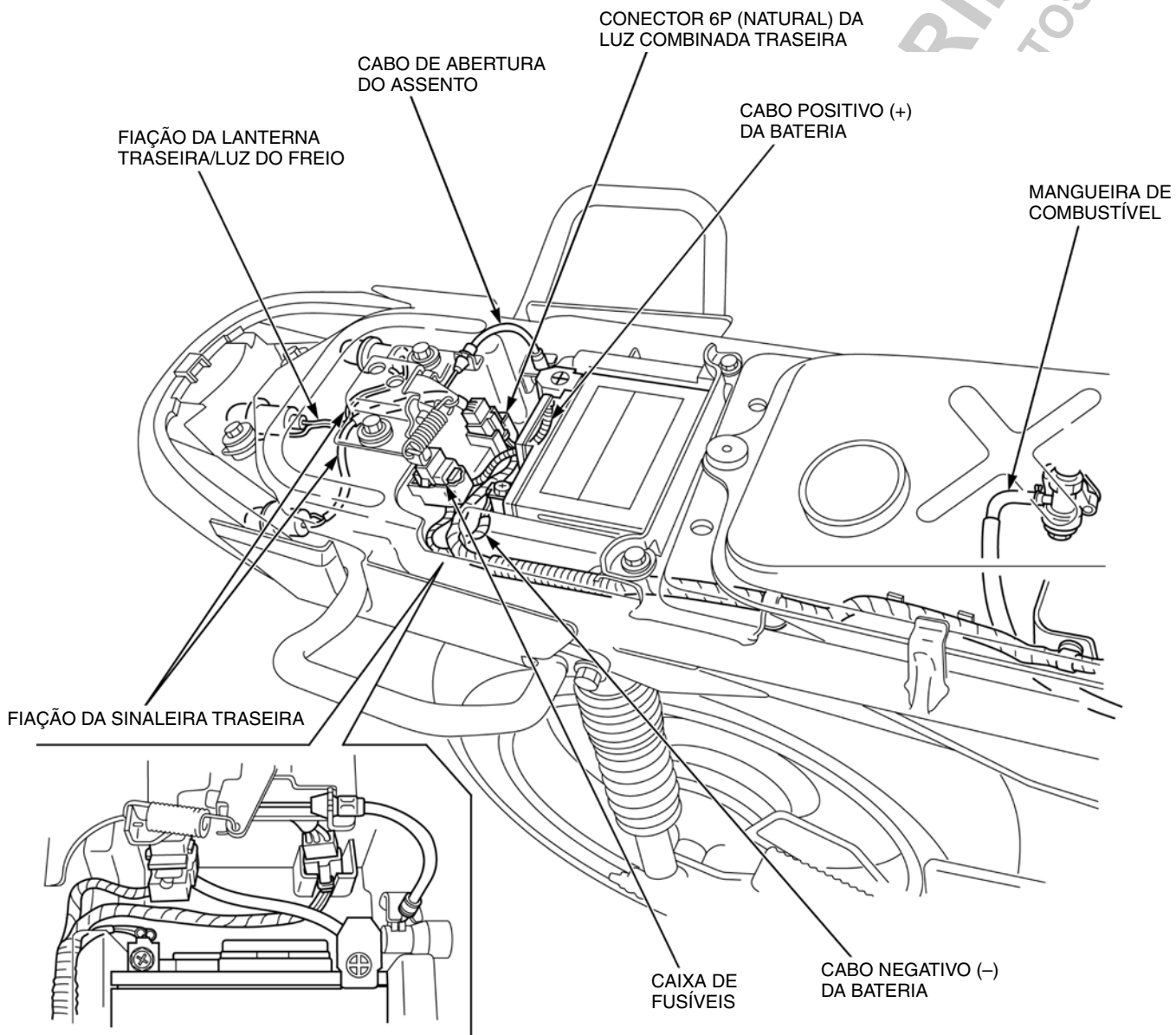
Modelos 2007 e 2008



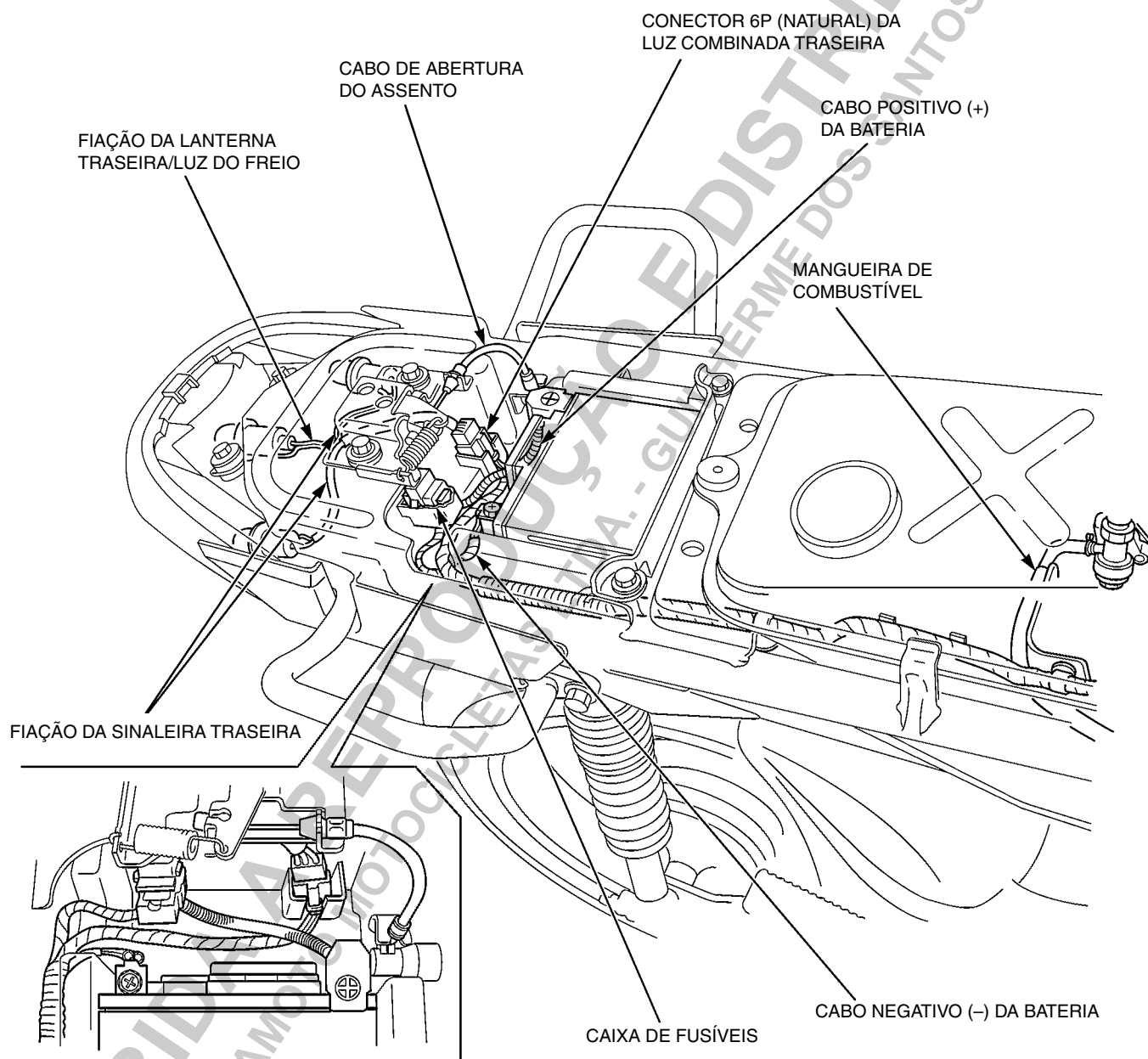
A partir do modelo 2009



Modelos 2007 e 2008



A partir do modelo 2009



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).

EMISSIONES DE POLUENTES

O processo de combustão produz monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NOx) e hidrocarbonetos (HC), 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.

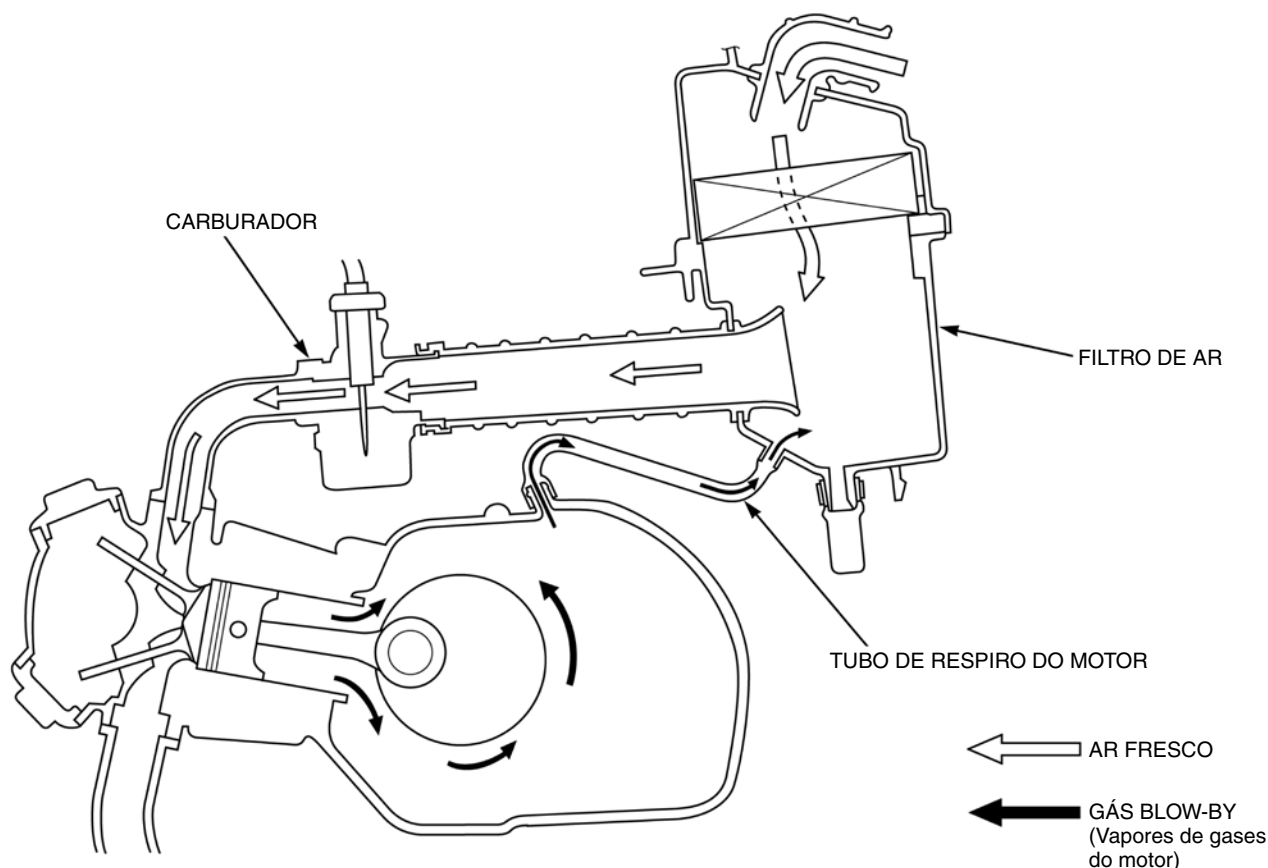
A Moto Honda da Amazônia Ltda. utiliza ajustes de carburador “pobres”, bem como outros sistemas a fim de reduzir as emissões de monóxido de carbono e hidrocarbonetos.

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 do cárter 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 blow-by (vapores de gases do motor) emitidos através do cárter retornam à câmara de combustão através do filtro de ar e do carburador.



SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DE GASES DE ESCAPAMENTO (SISTEMA DE SUPRIMENTO DE AR SECUNDÁRIO)

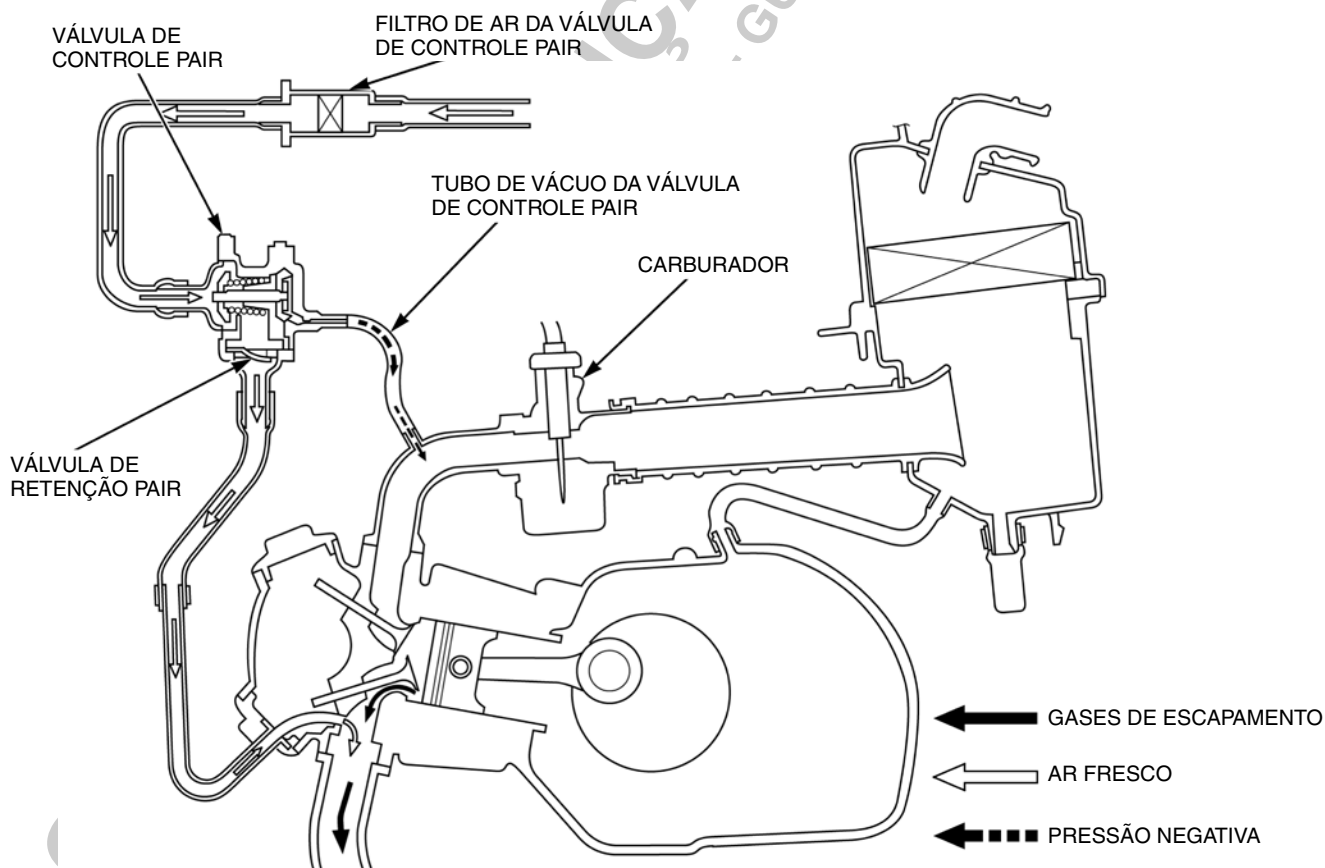
O sistema de controle de emissões de escapamento é composto de um ajuste de carburador “pobre”, e nenhum ajuste deve ser efetuado, exceto o ajuste da marcha lenta por meio do parafuso de aceleração. O sistema de controle de emissões de escapamento é independente do sistema de controle de emissões do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

O sistema de controle de emissões de escapamento consiste de um sistema de suprimento de ar secundário que introduz ar filtrado nos gases de escapamento através do orifício de escapamento. O ar fresco é aspirado através do orifício de escapamento por meio do funcionamento da válvula de controle PAIR (controle de pulsos do suprimento de ar secundário).

Essa carga de ar fresco promove a queima dos gases de escapamento que não sofreram combustão e transforma uma quantidade considerável de hidrocarbonetos e monóxido de carbono em dióxido de carbono e vapor d'água, relativamente menos nocivos.

A válvula de palheta evita o retorno do fluxo de ar através do sistema. A válvula de controle PAIR reage à intensidade do vácuo do coletor de admissão e corta o suprimento de ar fresco durante a desaceleração do motor, dessa maneira evitando a combustão retardada no sistema de escapamento.

Não há necessidade de efetuar qualquer ajuste no sistema de suprimento de ar secundário, embora seja recomendável inspecionar seus componentes periodicamente.



CONVERSOR CATALÍTICO DE OXIDAÇÃO (a partir do modelo 2009)

Esta motocicleta é equipada com um conversor catalítico de oxidação.

O conversor catalítico de oxidação está instalado no sistema de escapamento. Por meio de reações químicas, ele converte os hidrocarbonetos (HC) e o monóxido de carbono (CO) presentes no escapamento do motor em dióxido de carbono (CO₂) e vapor de água.

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, 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.

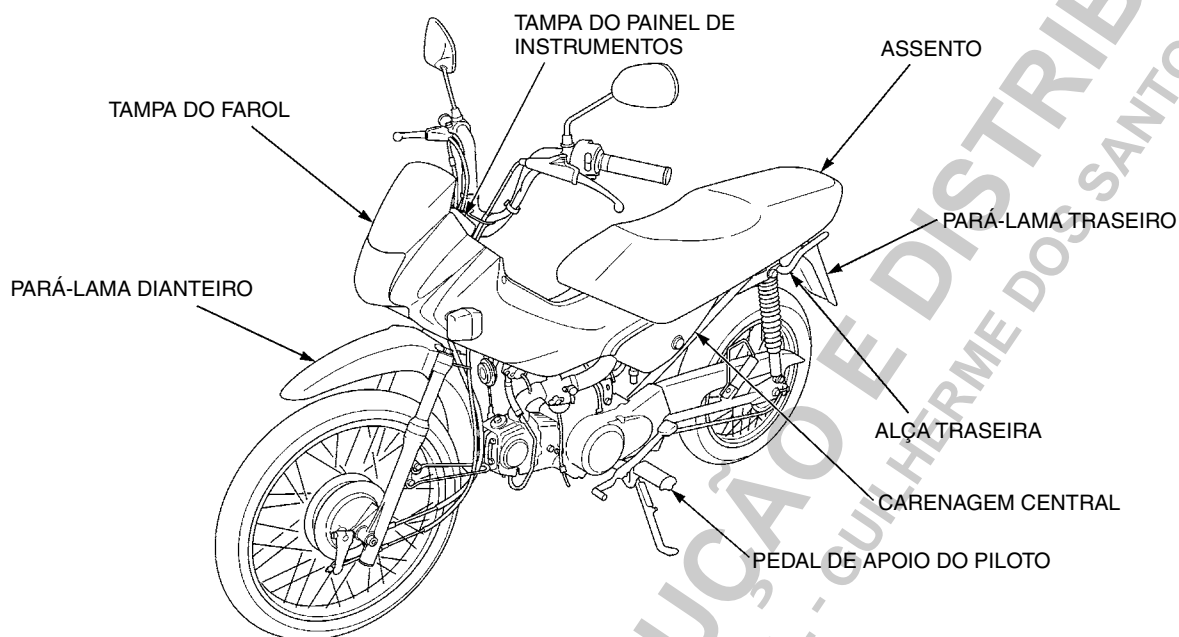
ENTRE ESSES ATOS PRESUMIDOS DE CONSTITUIR ADULTERAÇÃO ESTÃO OS ATOS RELACIONADOS A SEGUIR:

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 peças móveis do veículo, ou peças do sistema de escapamento ou de admissão, por peças diferentes daquelas especificadas pelo fabricante.

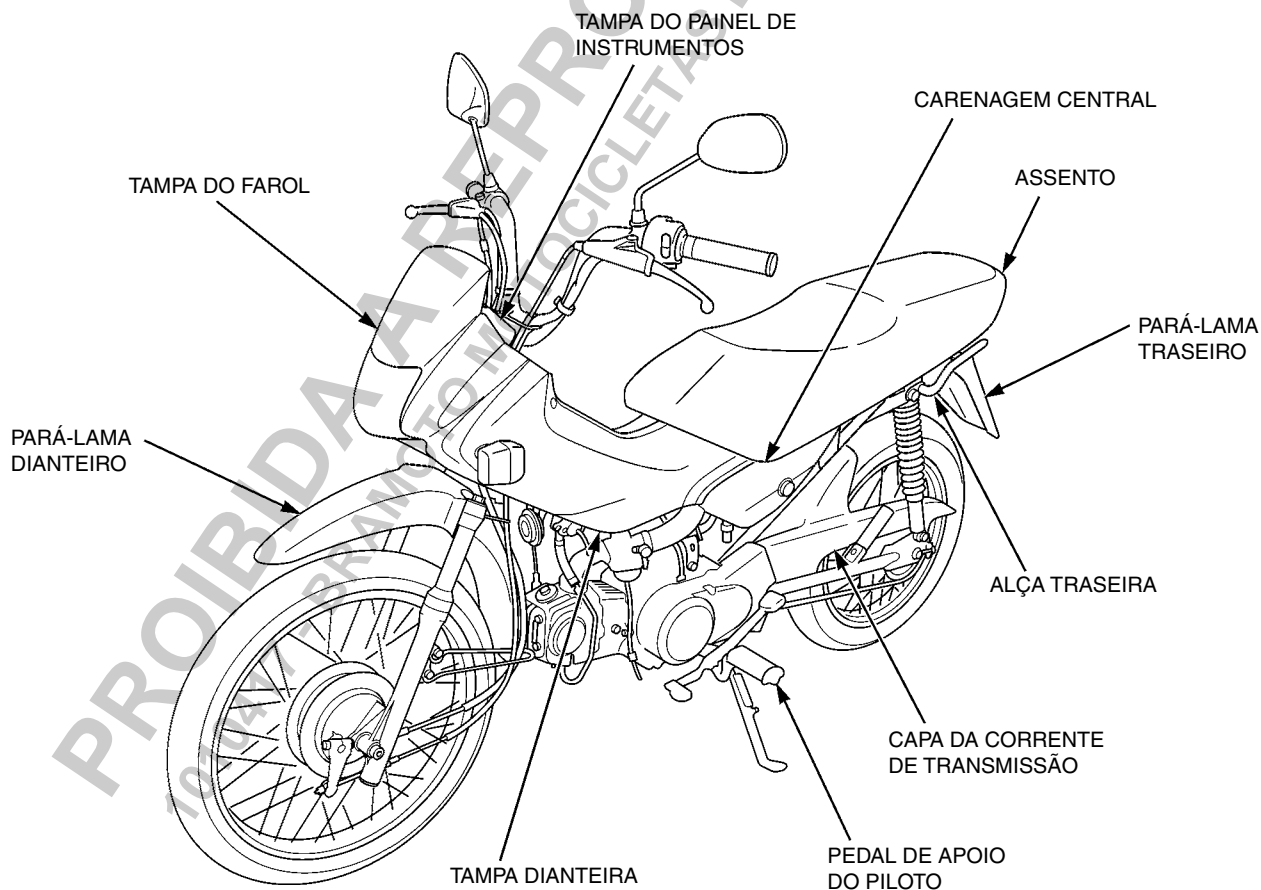
COMPONENTES DO SISTEMA	2-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	2-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	2-3
TAMPA DO PAINEL DE INSTRUMENTOS	2-4
TAMPA DO FAROL	2-4
ASSENTO	2-4
TAMPA DIANTEIRA	2-5
PARÁ-LAMA DIANTEIRO	2-7
PARÁ-LAMA TRASEIRO	2-7
ALÇA TRASEIRA	2-8
CARENAGEM CENTRAL	2-9
PEDAL DE APOIO DO PILOTO	2-10
CAPA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO (A PARTIR DO MODELO 2009)	2-10
SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2-11

COMPONENTES DO SISTEMA

Modelos 2007 e 2008



A partir do modelo 2009



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo engloba a remoção e instalação dos agregados do chassi e sistema de escapamento.
- Substitua sempre a junta do tubo de escapamento após a remoção do silencioso do motor.
- Ao instalar o silencioso, instale parcialmente todos os fixadores do tubo de escapamento. Aperte primeiro as porcas de união e então aperte a porca de montagem. Se a porca de montagem for apertada primeiro, o tubo de escapamento poderá ficar incorretamente instalado.
- Após a instalação, verifique sempre se existem vazamentos no sistema de escapamento.

⚠ CUIDADO

Sérias queimaduras podem ser causadas se o sistema de escapamento não esfriar antes da remoção ou reparo dos componentes.

VALORES DE TORQUE

Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	27 N.m (2,8 kgf.m)
Parafuso de montagem do assento	22 N.m (2,2 kgf.m)
Parafuso da tampa lateral traseira	1,2 N.m (0,1 kgf.m)
Porca da articulação do garfo traseiro	54 N.m (5,5 kgf.m)
Parafuso de montagem superior do amortecedor	34 N.m (3,5 kgf.m)
Parafuso de montagem da sinaleira dianteira	5,1 N.m (0,5 kgf.m)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído excessivo

- Sistema de escapamento danificado
- Vazamento dos gases de escapamento

Baixo desempenho

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

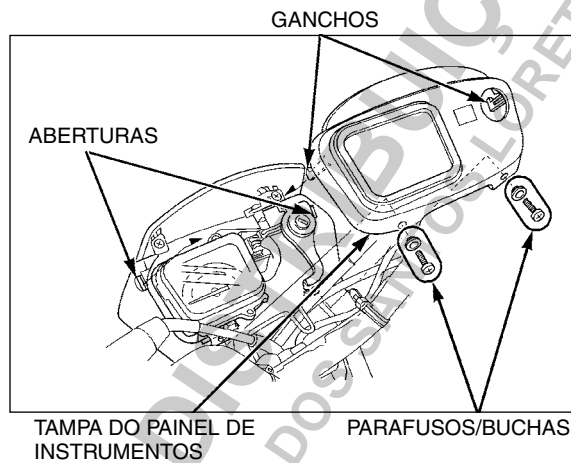
TAMPA DO PAINEL DE INSTRUMENTOS

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os parafusos e as buchas.

Remova a tampa do painel de instrumentos puxando seus ganchos para fora das aberturas das tampas dianteiras.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



TAMPA DO FAROL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa do painel de instrumentos (veja acima).

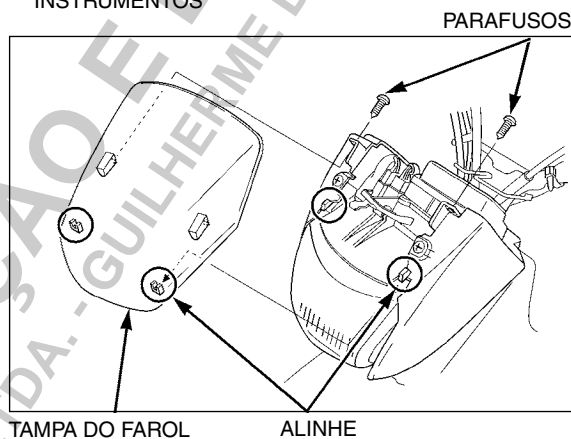
Remova os parafusos.

Deslize a tampa do farol para frente e remova-a.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

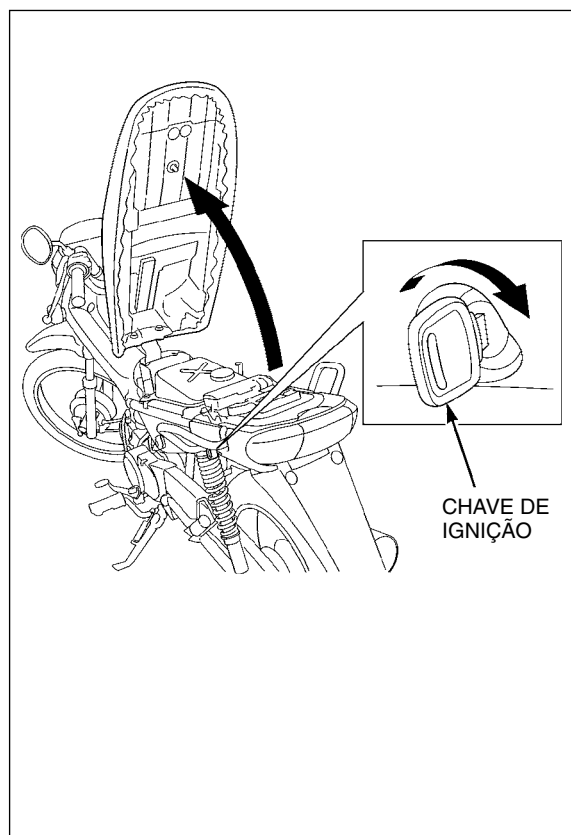
Alinhe os orifícios da tampa do farol com as lingüetas nas tampas dianteiras.



ASSENTO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Abra o assento com a chave de ignição.



NOTA

Apóie o assento durante a remoção dos parafusos.

Remova os parafusos de montagem e as buchas e então retire o assento do suporte.

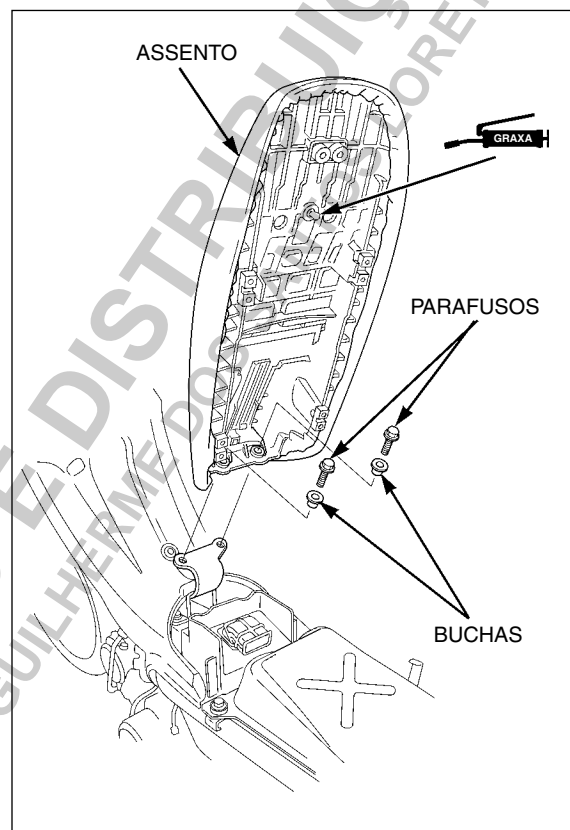
Aplique graxa na área deslizante da trava do assento.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso de montagem do assento:

22 N.m (2,2 kgf.m)

**TAMPA DIANTEIRA****REMOÇÃO/INSTALAÇÃO**

Remova a tampa do farol (pág. 2-4).

LADO DIREITO

Desacople o conector 3P (Preto) do interruptor de ignição e os conectores dos fios Preto e Vermelho.

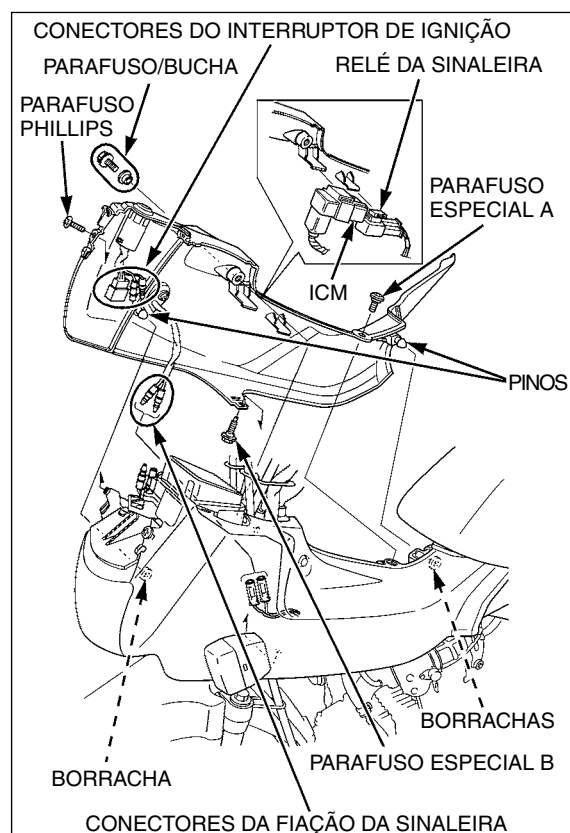
Remova o parafuso, a bucha, o parafuso Phillips e os parafusos especiais A e B.

Solte os pinos das borrachas e então remova o ICM e o relé da sinaleira da tampa dianteira direita.

Desacople os conectores dos fios Verde e Azul claro da sinaleira dianteira direita.

Remova a tampa dianteira direita.

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.



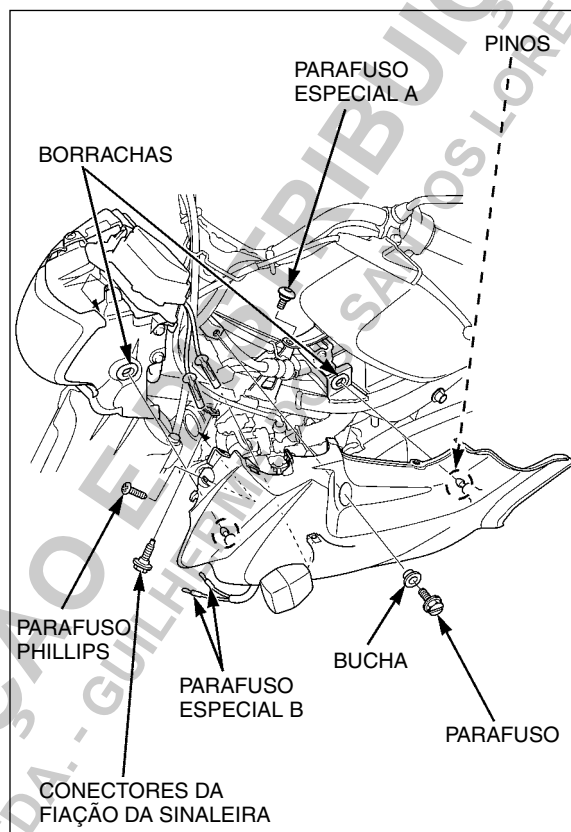
LADO ESQUERDO

Remova o parafuso, a bucha, o parafuso Phillips e os parafusos especiais A e B.

Solte os pinos das borrachas e desacople os conectores dos fios Verde e Laranja da sinaleira dianteira esquerda.

Remova a tampa dianteira esquerda.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

**DESMONTAGEM/MONTAGEM**

Remova o parafuso e a sinaleira.

Somente lado direito: Solte os ganchos e remova o interruptor de ignição para cima.

Monte a tampa dianteira na ordem inversa da desmontagem.

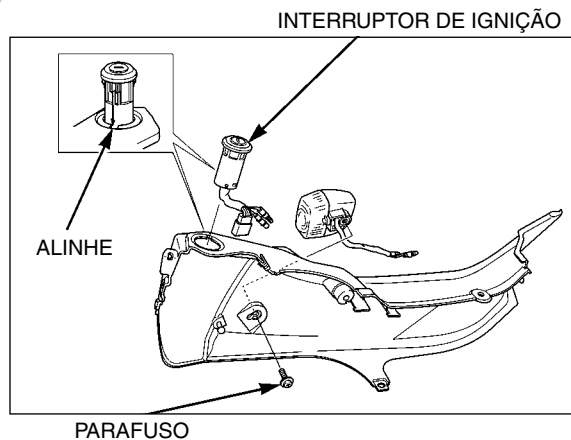
TORQUE:

Parafuso de montagem da sinaleira dianteira:

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

NOTA

Alinhe a ranhura da tampa dianteira direita com a lingüeta do interruptor de ignição.



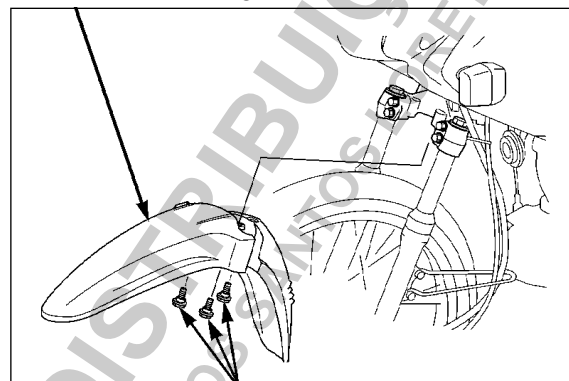
PÁRA-LAMA DIANTEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os parafusos e o pára-lama dianteiro.

Instale o pára-lama dianteiro e aperte os parafusos.

PÁRA-LAMA DIANTEIRO



PARAFUSOS

PÁRA-LAMA TRASEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes componentes:

- Bateria (pág. 14-6)
- Luz combinada traseira (pág. 16-6)

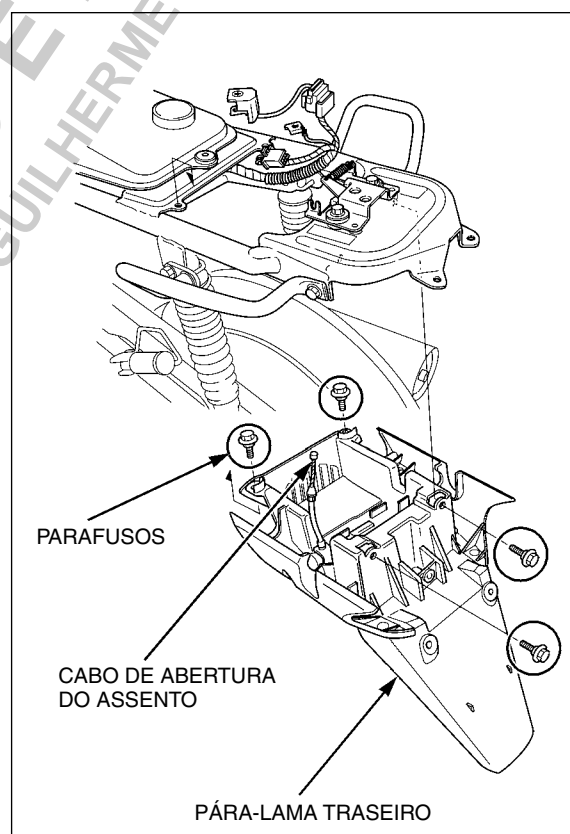
Desconecte o cabo de abertura do assento.

Remova os parafusos e o pára-lama traseiro.

NOTA

Passe a fiação e o cabo corretamente (pág. 1-17).

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



PARAFUSOS

CABO DE ABERTURA
DO ASSENTO

PÁRA-LAMA TRASEIRO

DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova o pára-lama traseiro (pág. 2-7).

Remova os parafusos e as tampas laterais traseiras.

Desconecte o cabo de abertura do assento.

Remova a presilha, a placa de montagem e a trava do assento.

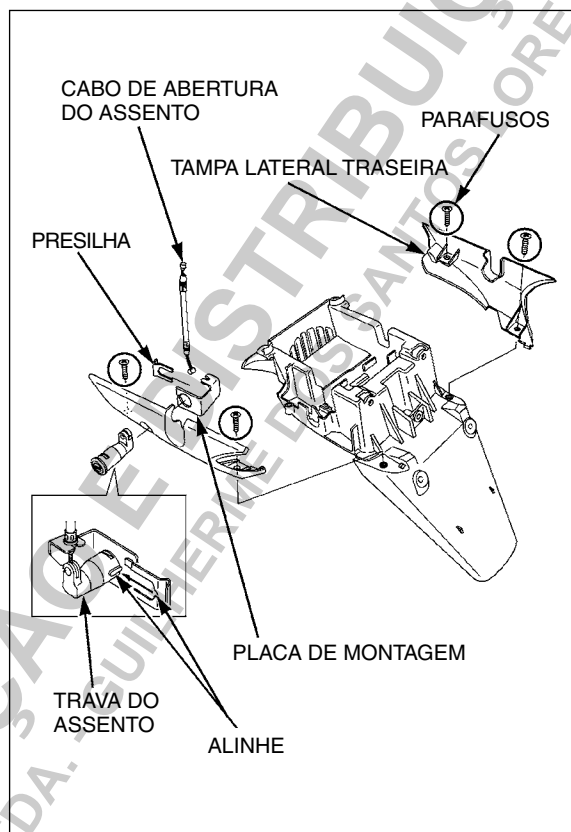
Monte o pára-lama traseiro na ordem inversa da desmontagem.

TORQUE:

Parafuso da tampa lateral traseira:

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

Instale o pára-lama traseiro (pág. 2-7).



ALÇA TRASEIRA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o pára-lama traseiro (pág. 2-7).

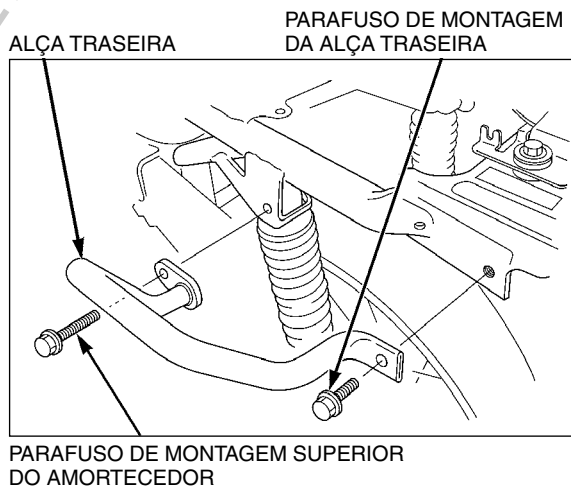
Remova o parafuso de montagem da alça traseira, o parafuso de montagem superior do amortecedor e a alça traseira.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso de montagem superior do amortecedor:

34 N.m (3,5 kgf.m)



CARENAGEM CENTRAL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Modelos 2007 e 2008:

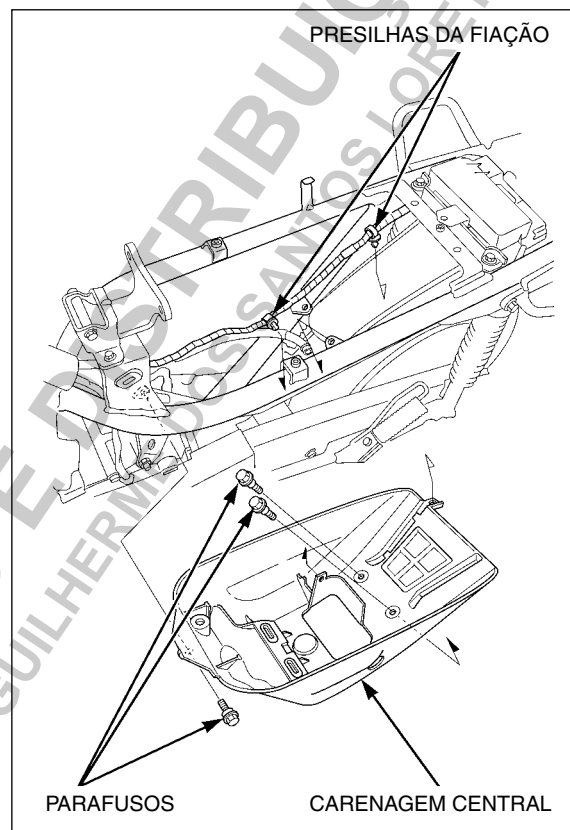
Remova os seguintes componentes:

- Tanque de combustível (pág. 5-17)
- Carcaça do filtro de ar (pág. 5-5)

Remova as presilhas da fiação da carenagem central.

Remova os parafusos e a carenagem central para o lado esquerdo.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



A partir do modelo 2009:

Remova os seguintes componentes:

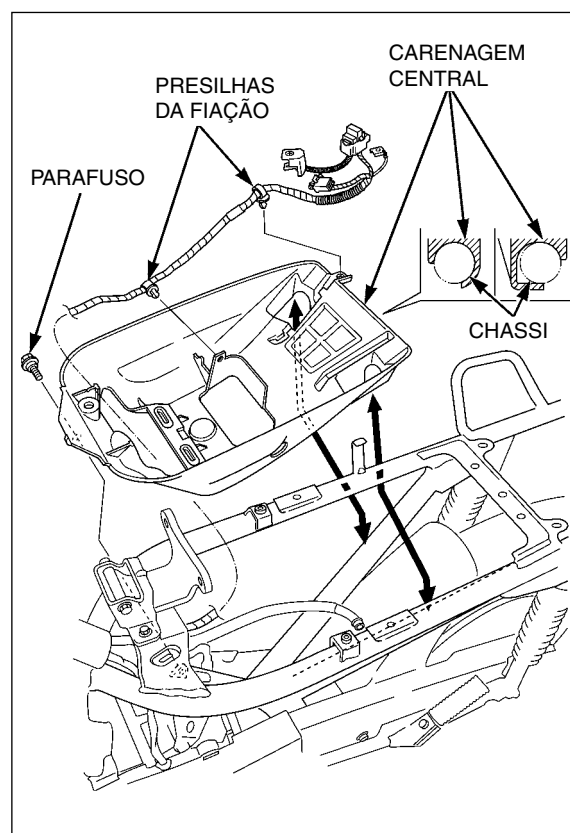
- Tanque de combustível (pág. 5-17)
- Carcaça do filtro de ar (pág. 5-5)
- Pára-lama traseiro (pág. 2-7)

Remova as presilhas da fiação da carenagem central.

Remova o parafuso.

Desencaixe a carenagem central do chassi e remova-a pelo lado direito.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



PEDAL DE APOIO DO PILOTO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

NOTA

Abaixe o pedal do freio durante a remoção e instalação do pedal de apoio do piloto.

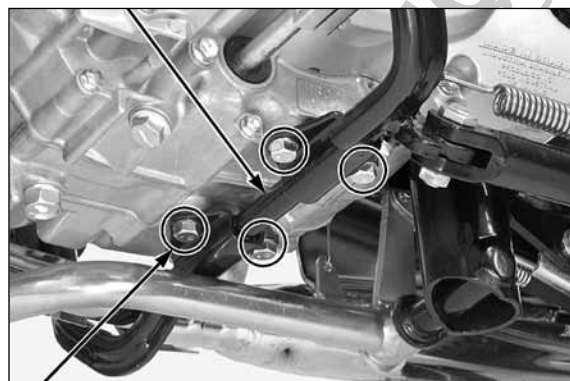
Remova os parafusos e o pedal de apoio do piloto.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto:
27 N.m (2,8 kgf.m)

PEDAL DE APOIO DO PILOTO



PARAFUSOS

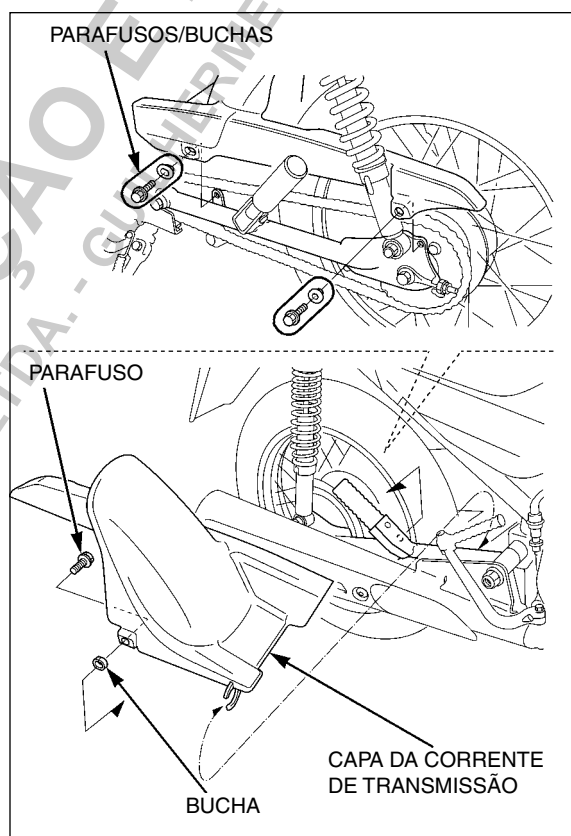
CAPA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO (A partir do modelo 2009)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os parafusos e buchas.

Desencaixe a capa da corrente de transmissão do braço oscilante e remova-a pelo lado direito.

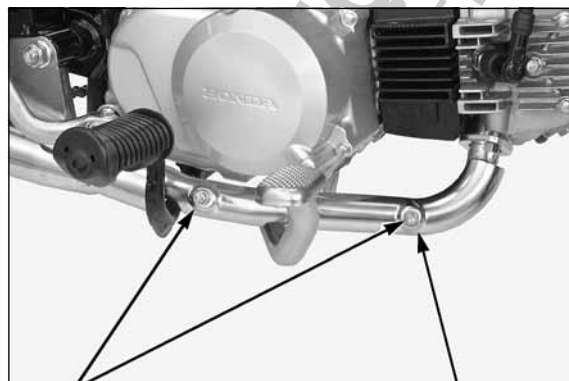
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



SISTEMA DE ESCAPAMENTO

REMOÇÃO

Remova os parafusos, arruelas de pressão, arruelas e tampa do tubo de escapamento.



PARAFUSOS/ARRUELAS DE PRESSÃO/ARRUELAS

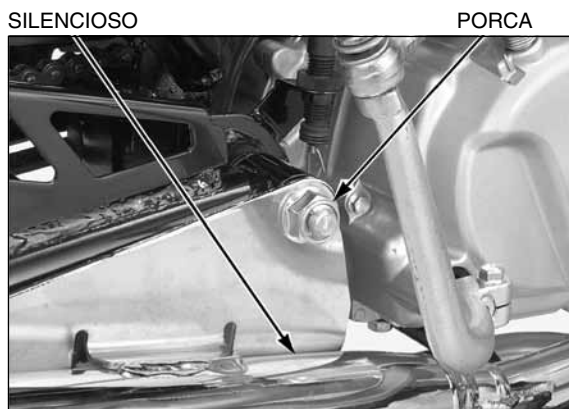
TAMPA DO TUBO DE ESCAPAMENTO

Remova as porcas de união do tubo de escapamento.



PORCAS DE UNIÃO DO TUBO DE ESCAPAMENTO

Remova a porca da articulação do garfo traseiro e o silencioso.



SILENCIOSO

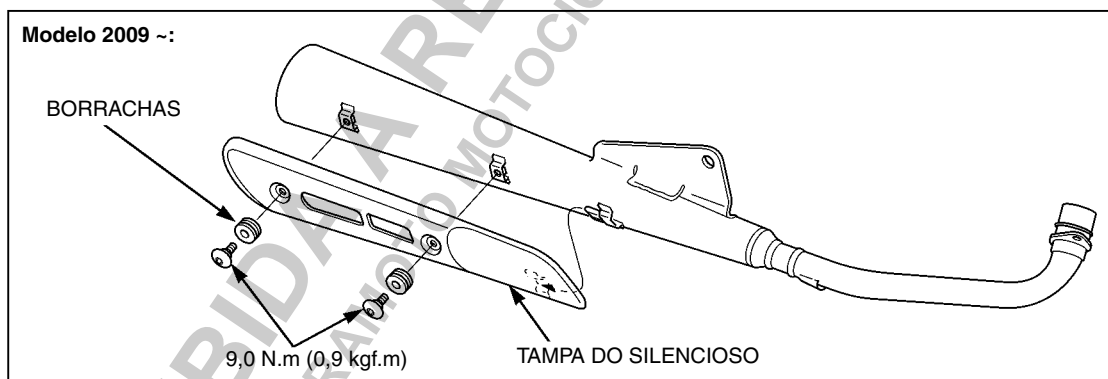
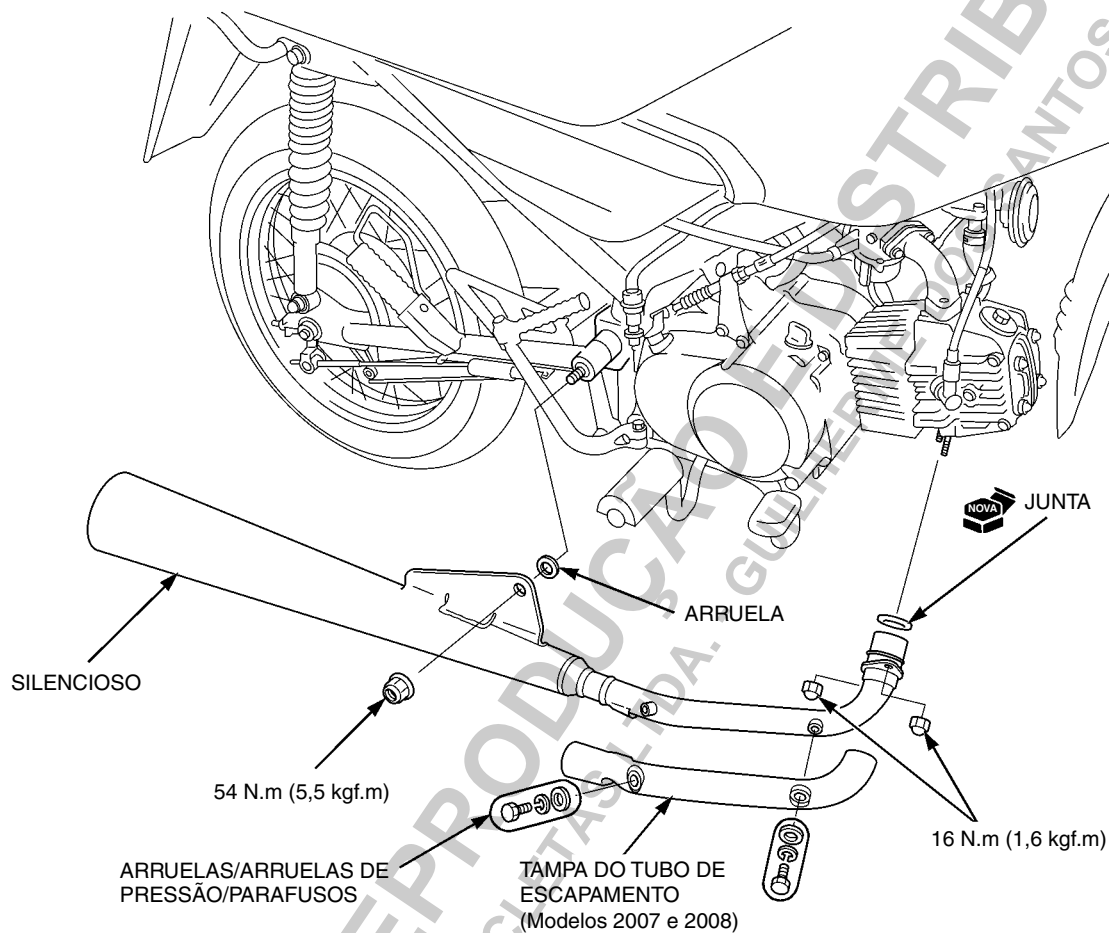
PORCA

Remova a junta do orifício de escapamento do cabeçote.



JUNTA

INSTALAÇÃO

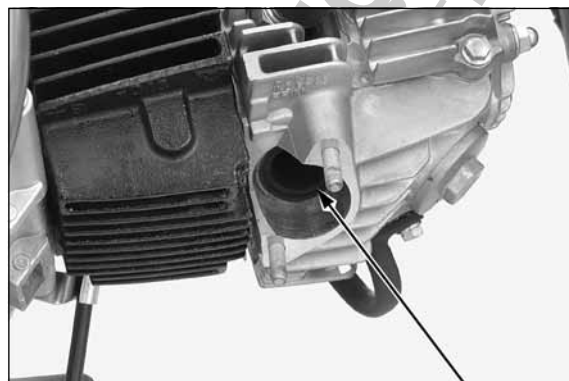


NOTA

Sempre substitua a junta por uma nova.

Instale uma nova junta no orifício de escapeamento do cabeçote.

Instale o silencioso e então instale temporariamente as porcas



NOVA JUNTA

de união do tubo de escapeamento e a porca da articulação do garfo traseiro.

Aperte firmemente as porcas de união do tubo de escapeamento.



SILENCIOSO

PORCAS DE UNIÃO DO TUBO DE ESCAPAMENTO

Apóie a motocicleta e levante o cavalete lateral.

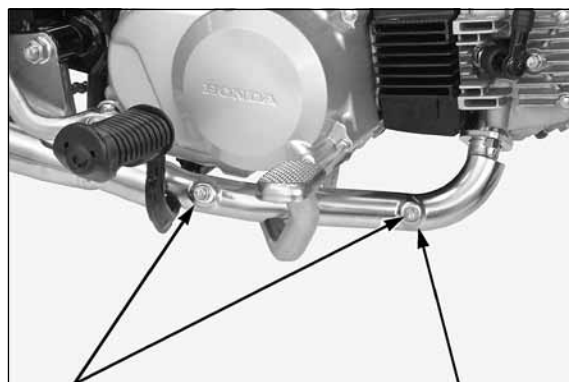
Aperte a porca da articulação do garfo traseiro no torque especificado.

TORQUE: 54 N.m (5,5 kgf.m)



PORCA DA ARTICULAÇÃO DO BRAÇO OSCILANTE

Instale a tampa do tubo de escapeamento, arruelas, arruelas de pressão e parafusos. Em seguida, aperte os parafusos firmemente.



PARAFUSOS/ARRUELAS DE PRESSÃO/ARRUELAS

TAMPA DO TUBO DE ESCAPAMENTO

SUBSTITUIÇÃO DO PRISIONEIRO

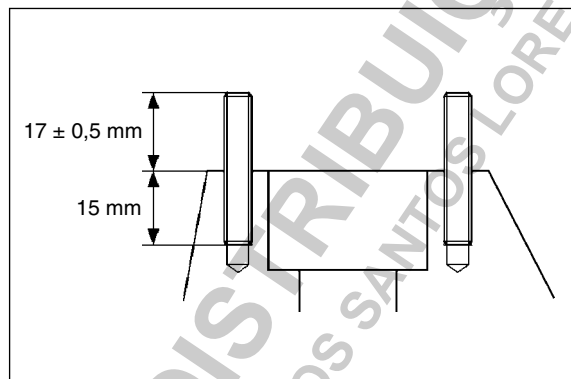
Remova o sistema de escapamento (pág. 2-11).

Remova os prisioneiros do tubo de escapamento do cabeçote.

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

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.

Instale o sistema de escapamento (pág. 2-12).



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	3-2
TABELA DE MANUTENÇÃO	3-4
TUBO DE COMBUSTÍVEL	3-5
FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL	3-5
FILTRO DE COMBUSTÍVEL DO CARBURADOR (A PARTIR DO MODELO 2009)	3-5
FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR	3-6
FILTRO DE AR	3-7
RESPIRO DO MOTOR	3-8
VELA DE IGNIÇÃO	3-9
FOLGA DAS VÁLVULAS	3-10
ÓLEO DO MOTOR	3-11
FILTRO DE TELA DE ÓLEO	3-12
FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO	3-12
ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA	3-14
SISTEMA DE ESCAPAMENTO	3-15
SISTEMA DE SUPRIMENTO DE AR SECUNDÁRIO	3-16
CORRENTE DE TRANSMISSÃO	3-17
DESGASTE DAS SAPATAS DO FREIO	3-20
SISTEMA DE FREIO	3-20
INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO	3-22
REGULAGEM DO FAROL	3-22
SISTEMA DE EMBREAGEM	3-23
CAVALETE LATERAL	3-24
SUSPENSÃO	3-24
PORCAS/PARAFUSOS/FIXADORES	3-25
RODAS/PNEUS	3-25
ROLAMENTOS DA COLUNA DE DIREÇÃO	3-27

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Estacione a motocicleta em local plano antes de iniciar qualquer serviço.

⚠ CUIDADO

- A gasolina é altamente inflamável e explosiva sob certas condições. Efetue os serviços em local bem ventilado. Não fume nem permita a presença de faíscas no local de trabalho ou de armazenamento de combustível para evitar um incêndio ou explosão.
- 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. Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono venenoso que pode causar perda de consciência, podendo ocasionar consequências graves. Acione o motor em áreas abertas ou local fechado que apresente um sistema de evacuação de escapamento.

ESPECIFICAÇÕES

Item		Especificações	
Vela de ignição		C7HSA (NGK)	
Folga dos eletrodos da vela de ignição		0,60 – 0,70 mm	
Capacidade de óleo	Na drenagem	0,7 litro	
	Na desmontagem	0,9 litro	
Óleo de motor recomendado		MOBIL SUPER MOTO 4T Classificação de Serviço: API SF Viscosidade: SAE 20W-50	
Rotação da marcha lenta		1400 ± 100 rpm	
Folga das válvulas	Admissão/escape	0,10 ± 0,02 mm	
Folga da corrente de transmissão		20 – 30 mm	
Folga livre da alavanca do freio dianteiro		10 – 30 mm	
Folga livre do pedal de freio traseiro		10 – 30 mm	
Folga livre da alavanca da embreagem		10 – 20 mm	
Medida dos pneus	Dianteiro	60/100-17 M/C 33L	
	Traseiro	80/100-14 M/C 49L	
Pressão dos pneus frios	Somente piloto	Dianteiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)
		Traseiro	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)
	Piloto e passageiro	Dianteiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)
		Traseiro	250 kPa (2,50 kgf/cm², 36 psi)
Profundidade mínima dos sulcos da banda de rodagem do pneu	Dianteiro	0,8 ± 0,10 mm	
	Traseiro	0,8 ± 0,10 mm	

VALORES DE TORQUE

Parafuso de drenagem de óleo	24 N.m (2,4 kgf.m)	
Tampa de regulação das válvulas	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique óleo para motor na rosca.
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	9,0 N.m (0,9 kgf.m)	Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da tampa do filtro centrífugo de óleo	9,0 N.m (0,9 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Vela de ignição	16 N.m (1,6 kgf.m)	
Raio da roda dianteira	2,5 N.m (0,3 kgf.m)	
Raio da roda traseira	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	
Porca do eixo traseiro	54 N.m (5,5 kgf.m)	Porca "U"
Parafuso da articulação do cavalete lateral	18 N.m (1,8 kgf.m)	Aplique graxa na superfície deslizante.
Porca da articulação do cavalete lateral	44 N.m (4,5 kgf.m)	
Parafuso da tampa da carcaça do filtro de ar	1,2 N.m (0,1 kgf.m)	
Parafuso de montagem da tela do chassi	1,2 N.m (0,1 kgf.m)	
Parafuso da placa de fixação do pinhão de transmissão	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Porca da coroa de transmissão	27 N.m (2,8 kgf.m)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

<p>Chave de raio, 4,5 x 5,1 mm 07701-0020200</p> 	<p>Chave de raio, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300</p> 	<p>Ajustador de válvula 07708-0030400</p> 
--	--	---

TABELA DE MANUTENÇÃO

Item	Operações	Período (nota 1)						Pág. Ref.
		km	1.000	4.000	8.000	12.000	a cada	
Linha de combustível	Verificar			■	■	■	4.000	3-5
Tela do filtro de combustível	Limpar			■	■	■	4.000	3-5
Acelerador	Verificar			■	■	■	4.000	3-6
Filtro de ar	Limpar (nota 2)			■	■		4.000	3-7
	Trocar (nota 2)					■	12.000	3-7
Respiro do motor	Limpar (nota 3)			■	■	■	4.000	3-8
Vela de ignição	Verificar			■		■	4.000	3-9
	Trocar				■		8.000	3-9
Folga das válvulas	Verificar	■	■	■	■	■	4.000	3-10
Óleo do motor	Trocar (notas 4, 5 e 6)	■	■	■	■	■	4.000	3-11
Filtro centrífugo de óleo	Limpar					■	12.000	3-12
Tela do filtro de óleo	Limpar					■	12.000	3-12
Marcha lenta	Verificar	■	■	■	■	■	4.000	3-14
Sistema de escapamento	Verificar			■	■	■	4.000	3-15
Sistema de suprimento de ar secundário	Verificar (nota 7)					■	12.000	3-16
Corrente de transmissão	Verificar, ajustar e lubrificar (nota 8)	a cada 1.000 km						3-17
Sapatas do freio	Verificar o desgaste (nota 9)		■	■	■	■	4.000	3-20
Sistema de freio	Verificar	■	■	■	■	■	4.000	3-20
Interruptor da luz do freio	Verificar			■	■	■	4.000	3-22
Luzes, instrumentos e interruptores	Verificar	■	■	■	■	■	4.000	—
Farol	Ajustar fecho			■	■	■	4.000	3-22
Embreagem	Verificar	■	■	■	■	■	4.000	3-23
Cavalete lateral	Verificar			■	■	■	4.000	3-24
Suspensões dianteira e traseira	Verificar			■	■	■	4.000	3-24
Porcas, parafusos e fixadores	Verificar	■		■			8.000	3-25
Aros e rodas	Verificar	■	■	■	■	■	4.000	3-25
Pneus	Verificar e calibrar	a cada 1.000 km ou semanalmente						3-25
Coluna de direção	Verificar	■				■	12.000	3-27

- Obs.:**
1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados na tabela.
 2. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira e umidade.
 3. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de chuva ou aceleração máxima.
 4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
 5. Troque 1 vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
 6. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira.
 7. Troque o filtro de ar PAIR a cada 3 anos ou 24.000 km. A substituição requer habilidade mecânica.
 8. Efetue o serviço com mais frequência sob condições severas de uso, de muita poeira ou lama.
 9. Efetue o serviço com mais frequência ao pilotar em pistas de terra, molhadas ou com muita poeira.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente pelas concessionárias autorizadas Honda.

TUBO DE COMBUSTÍVEL

Verifique se o tubo de combustível está deteriorado, danificado ou apresenta vazamento.

Substitua o tubo de combustível, se necessário.

TUBO DE COMBUSTÍVEL



FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL

Feches o registro de combustível (OFF).

Remova o copo do filtro de combustível, o anel de vedação e a tela do filtro.

Limpe a tela do filtro e o copo do filtro com solvente não inflamável.

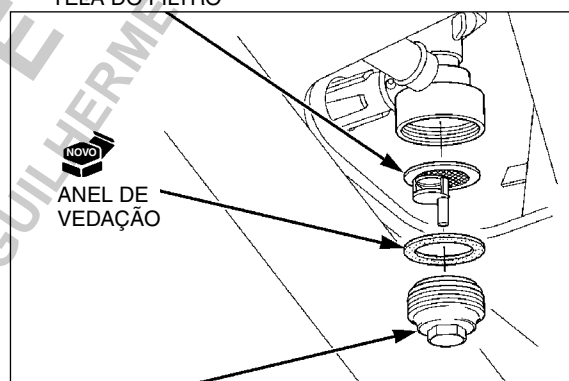
Substitua a tela do filtro, se necessário.

Instale a tela do filtro, um novo anel de vedação e o copo do filtro.

Aperte o copo do filtro firmemente.

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

TELA DO FILTRO



COPO DO FILTRO

MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL



FILTRO DE COMBUSTÍVEL DO CARBURADOR (A partir do modelo 2009)

Desconecte a mangueira de combustível do carburador.

Remova o filtro de combustível do carburador.

Limpe o filtro de combustível.

Verifique o filtro quanto à obstrução ou danos, e substitua-o se necessário.

FILTRO DE COMBUSTÍVEL



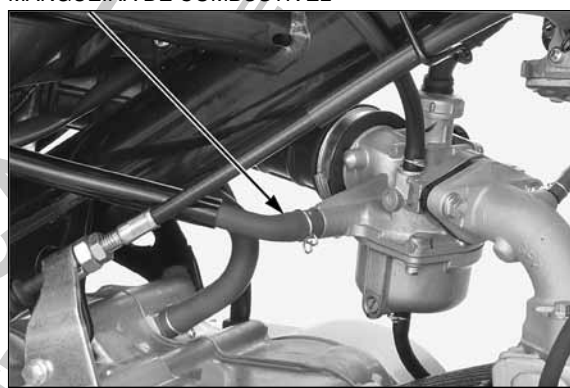
Instale o filtro de combustível no carburador.

FILTRO DE COMBUSTÍVEL



Conecte a mangueira de combustível ao carburador.

MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL



FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR

Verifique se a manopla do acelerador funciona suavemente, da posição completamente fechada até sua abertura total, em todas as posições do guidão.

Verifique o cabo do acelerador quanto à deterioração ou danos. Substitua-o se necessário. Lubrifique o cabo do acelerador, se o funcionamento do acelerador não for suave.

Para lubrificar o cabo: Desconecte a extremidade superior do cabo do acelerador. Lubrifique totalmente o cabo e seus pontos de articulação com um lubrificante para cabos disponível no mercado, ou um óleo de baixa viscosidade.

Se a manopla ainda não retornar corretamente, substitua o cabo do acelerador.

Com o motor em marcha lenta, gire totalmente o guidão para a direita e a esquerda a fim de assegurar que a marcha lenta não se altera. Se a marcha lenta aumentar, verifique a conexão do cabo do acelerador.

MANOPLA DO ACELERADOR



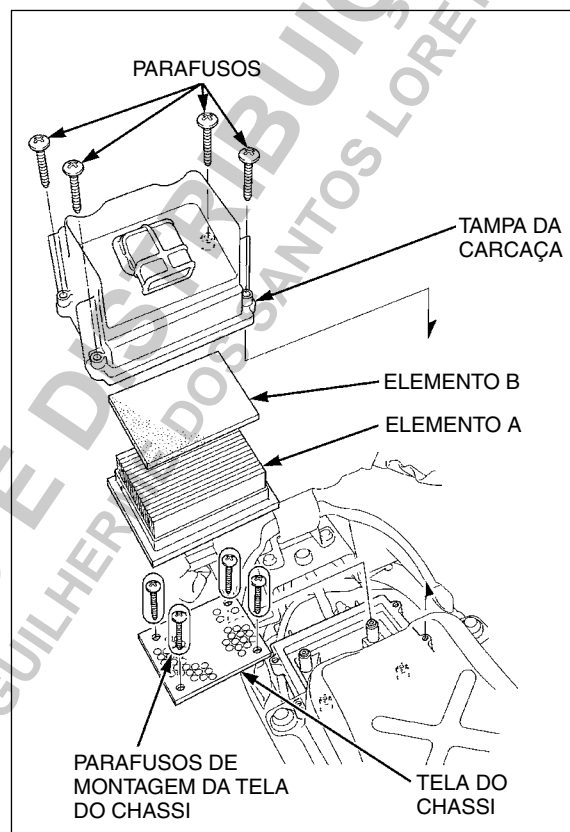
FILTRO DE AR

Substitua os elementos do filtro de ar de acordo com a Tabela de Manutenção (pág. 3-4).

Abra o assento.

Remova os seguintes itens:

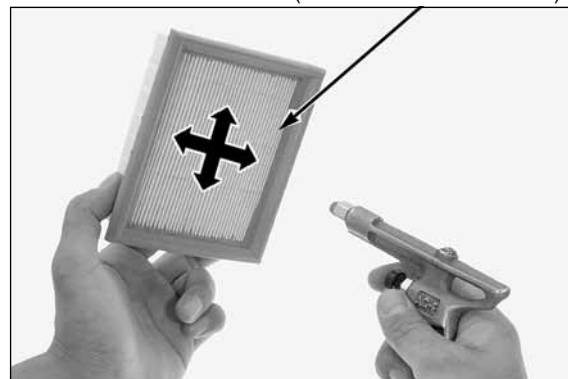
- Parafusos
- Tampa da carcaça do filtro de ar
- Elemento A do filtro de ar
- Elemento B do filtro de ar
- Parafusos de montagem da tela do chassi
- Tela do chassi



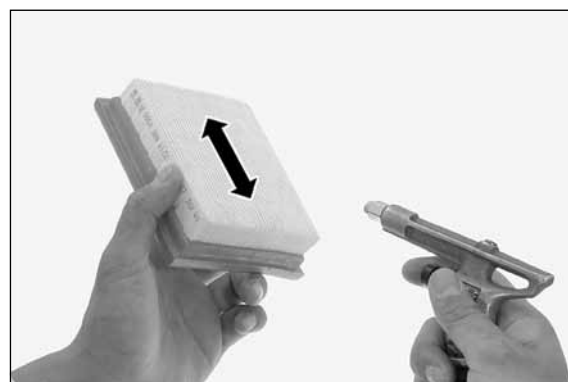
Limpe os elementos do filtro de ar aplicando ar comprimido pelo lado do carburador, mantendo uma distância segura a fim de não danificar os elementos.

Aplique ar comprimido no elemento A.

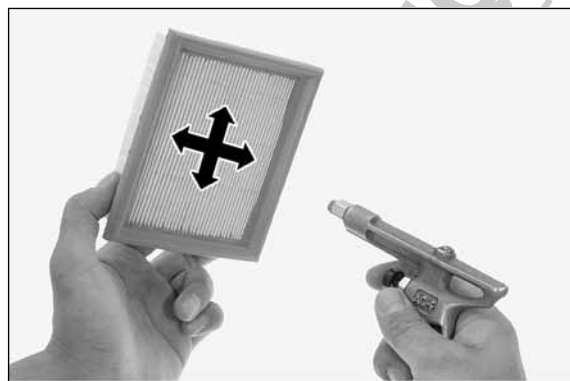
ELEMENTO A (LADO DO CARBURADOR)



Em seguida, aplique ar comprimido no elemento A pelo lado da tampa da carcaça, ao longo da linha da dobra.



Aplique ar comprimido para eliminar a poeira remanescente pelo lado do carburador.



Aplique ar comprimido no elemento B.

ELEMENTO B



Limpe a tela do chassi e verifique-a quanto a deterioração ou danos.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

- Certifique-se de que o elemento B do filtro de ar esteja instalado corretamente.
- Instale a tela do chassi na carcaça do filtro de ar com o lado da marca "UPPER SIDE" virado para cima.

TORQUE:

Parafuso de montagem da tela do chassi:

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

Parafuso da tampa da carcaça do filtro de ar:

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

RESPIRO DO MOTOR

NOTA

Efetue o serviço de manutenção com mais frequência quando pilotar em condições de chuva, aceleração máxima, após a lavagem, ou em caso de queda. Faça a manutenção se os depósitos estiverem visíveis no tubo de drenagem.

Verifique o tubo de drenagem do respiro do motor.

Se houver depósitos, remova a braçadeira e o tubo de drenagem do respiro do motor.

Drene os depósitos num recipiente adequado.

Instale o tubo de drenagem e a braçadeira.



MARCA "UPPER SIDE"

BRAÇADEIRA DO TUBO



TUBO DE DRENAGEM

VELA DE IGNIÇÃO

REMOÇÃO

Desconecte o supressor de ruído da vela de ignição.

NOTA

Limpe a região ao redor da base da vela de ignição com ar comprimido, antes de remover a vela, e certifique-se de que nenhum material estranho entre na câmara de combustão.

Remova a vela de ignição com a chave de vela ou equivalente.

Inspecione ou substitua conforme descrito na Tabela de Manutenção (pág. 3-4).

INSPEÇÃO

Verifique os seguintes itens e substitua, se necessário:

- isolador danificado
- eletrodos desgastados
- condição de queima, coloração:
 - marrom escuro a claro indica uma boa condição;
 - claridade excessiva indica mau funcionamento do sistema de ignição ou mistura pobre;
 - depósitos úmidos ou fuligem preta indicam mistura rica.

VELA DE IGNIÇÃO RECOMENDADA: C7HSA (NGK)

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

Verifique a folga entre os eletrodos central e lateral com um calibre de lâminas.

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

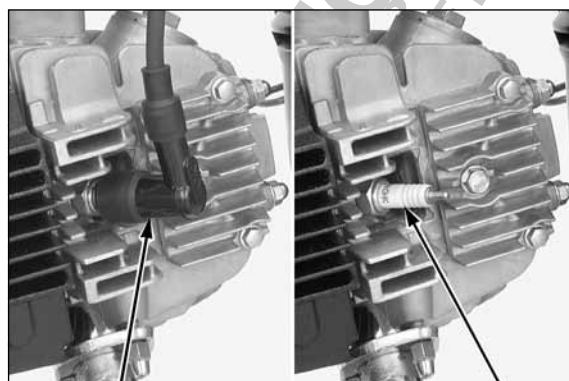
Folga dos eletrodos: 0,60 – 0,70 mm

INSTALAÇÃO

Instale a vela manualmente até que encoste no cabeçote. Em seguida, aperte a vela no torque especificado.

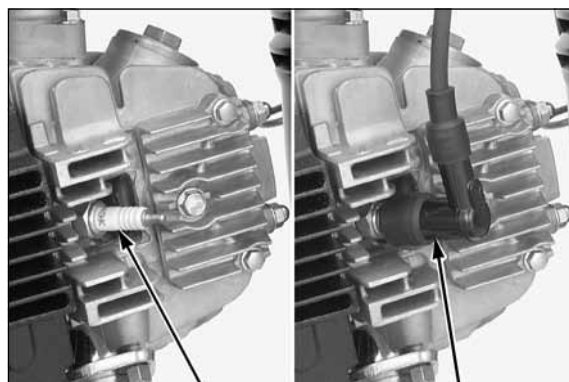
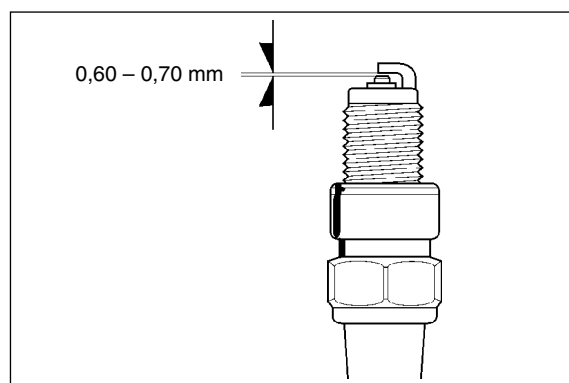
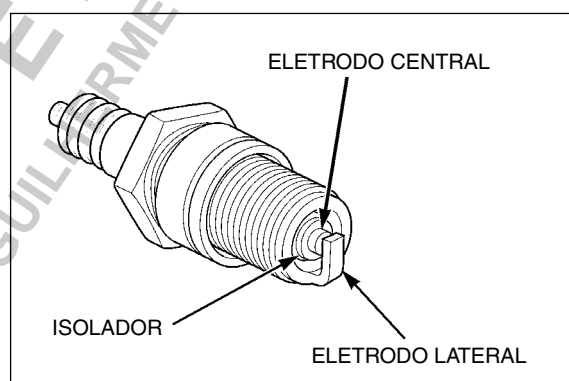
TORQUE: 16 N.m (1,6 kgf.m)

Conecte o supressor de ruído na vela de ignição.



SUPRESSOR DE RUÍDO

VELA DE IGNIÇÃO



VELA DE IGNIÇÃO

SUPRESSOR DE RUÍDO

FOLGA DAS VÁLVULAS

INSPEÇÃO

NOTA

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

Remova a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).

Remova as tampas de regulagem das válvulas.

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

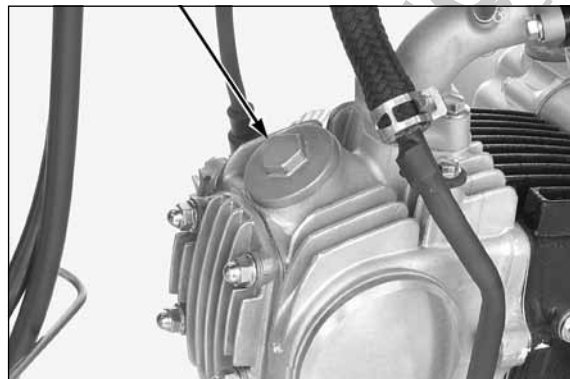
O pistão deverá estar no ponto morto superior na fase de compressão. Esta posição pode ser determinada verificando se os balancins estão soltos. Se estiverem presos, é porque o pistão está se movendo da fase de escape para o ponto morto superior. Gire a árvore de manivelas uma volta completa e alinhe novamente a marca "T".

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

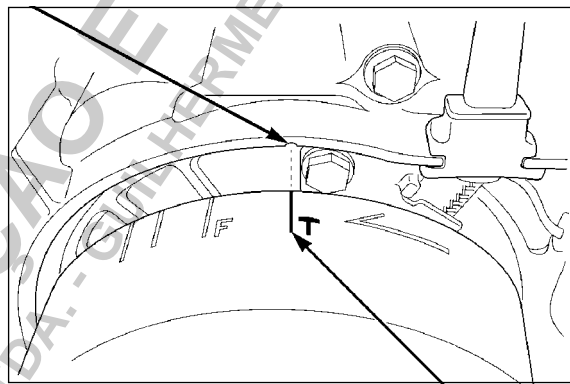
Folga das válvulas:

ADM/ESC: $0,10 \pm 0,02$ mm

TAMPA DE REGULAGEM DA VÁLVULA



MARCA DE REFERÊNCIA



MARCA "T"

CALIBRE DE LÂMINAS



AJUSTE

Para ajustar, solte a contraporca e gire o parafuso de ajuste até haver uma pequena pressão sobre o calibre de lâminas.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Ajustador de válvulas
0030400

07708-

Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento da contraporca do parafuso de ajuste.

Mantenha fixo o parafuso de ajuste e aperte a contraporca.

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

Após o aperto da contraporca, verifique novamente a folga das válvulas (pág. 3-10).

Aplique óleo para motor nos novos anéis de vedação das tampas de regulação das válvulas.

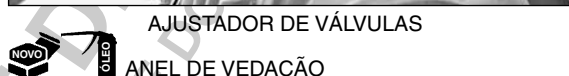
Instale as tampas de regulação das válvulas e aperte-as no torque especificado.

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

Instale a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).



CALIBRE DE LÂMINAS



AJUSTADOR DE VÁLVULAS

ANEL DE VEDAÇÃO



ÓLEO DO MOTOR

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO

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

Desligue o motor e espere de 2 a 3 minutos.

Mantenha a motocicleta na posição vertical.

Remova o medidor do nível de óleo, limpe-o e reintroduza-o no bocal de abastecimento sem rosqueá-lo.

Remova novamente o medidor e verifique o nível do óleo.

Se o nível do óleo estiver abaixo ou próximo da marca de nível inferior do medidor, adicione o óleo recomendado até atingir a marca de nível superior.

Óleo para motor recomendado:

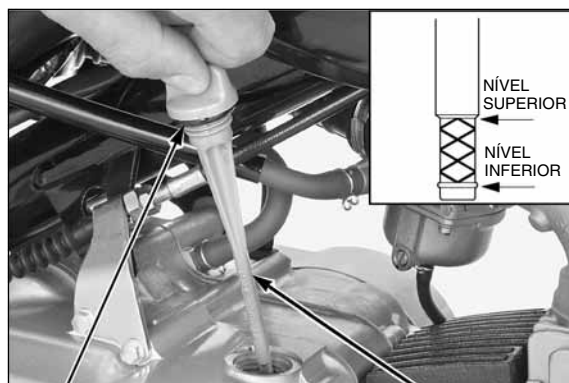
MOBIL SUPER MOTO 4T

Classificação de Serviço: API-SF

Viscosidade: SAE 20W-50

Verifique se o anel de vedação do medidor do nível de óleo está em boas condições e substitua-o se necessário.

Instale o medidor do nível de óleo.



ANEL DE VEDAÇÃO

MEDIDOR DO NÍVEL DE ÓLEO

TROCA DE ÓLEO DO MOTOR

Aqueça o motor.

Desligue o motor e remova o medidor do nível de óleo.

Coloque um recipiente adequado sob o motor para recolher o óleo drenado e, em seguida, remova o parafuso de drenagem e a arruela de vedação.

Drene todo o óleo.

Instale o parafuso de drenagem de óleo com a nova arruela de vedação e aperte-o no torque especificado.

TORQUE: 24 N.m (2,4 kgf.m)

Adicione o óleo recomendado até atingir o nível correto.

Capacidade de óleo:

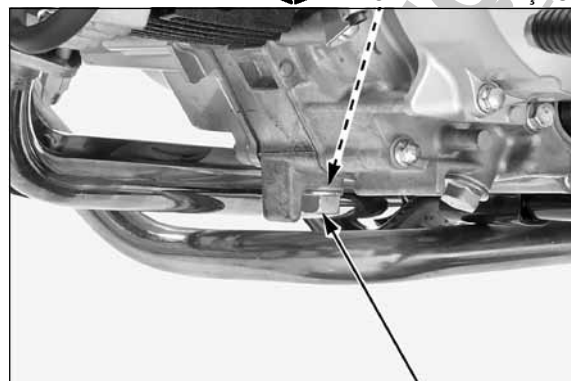
0,7 litro (na drenagem)

0,9 litro (na desmontagem do motor)

Verifique o nível de óleo (pág. 3-11).

Reinstale o medidor do nível de óleo.

Certifique-se que não haja vazamento de óleo.



ARRUELA DE VEDAÇÃO
PARAFUSO DE DRENAGEM
MEDIDOR DO NÍVEL DE ÓLEO



FILTRO DE TELA DE ÓLEO

Remova a tampa direita do motor (pág. 9-5).

Remova o filtro de tela de óleo e limpe-o com solvente não inflamável.

Instale o filtro de tela de óleo e a tampa direita do motor (pág. 9-7).



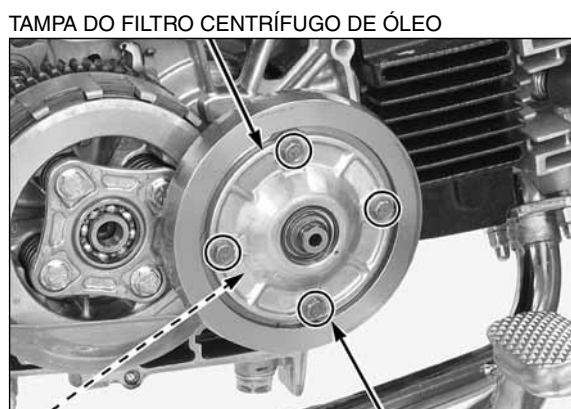
FILTRO DE TELA DE ÓLEO

FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO

LIMPEZA

Remova a tampa direita do motor (pág. 9-5).

Remova os parafusos, a tampa do filtro centrífugo e a junta.



JUNTA

PARAFUSOS

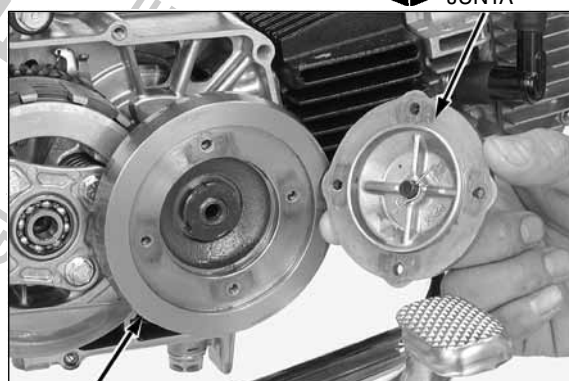
Limpe a parte interna do rotor e da tampa do filtro usando um pano limpo sem fiapos.



Instale uma nova junta na tampa do filtro.



NOVA JUNTA



TAMPA DO FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO

Aplique trava química nas roscas dos parafusos da tampa do filtro, conforme mostrado.

NOTA

Aperte os parafusos da tampa em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.

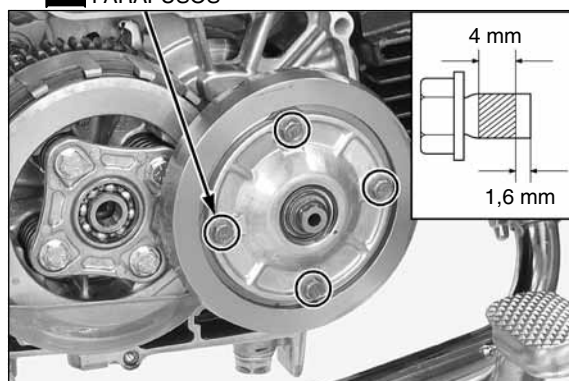
Instale os parafusos da tampa e aperte-os no torque especificado.

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

Instale a tampa direita do motor (pág. 9-7).



TRAVA PARAFUSOS



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 pilotagem são suficientes.

Conecte um tacômetro.

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

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

Remova o tacômetro.

PARAFUSO DE ACELERAÇÃO



Verifique os seguintes itens antes da inspeção:

- condições da vela de ignição
- condições do elemento do filtro de ar
- sistema de controle de emissões do cárter
- ponto de ignição

1. Apóie a motocicleta no cavalete lateral.
2. Conecte um tubo ou mangueira apropriado (resistente ao calor e a produtos químicos) no tubo de escapamento de forma que a sonda possa ser inserida em mais de 60 cm.
3. **Modelos 2007 e 2008:** Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento. Pilotar a motocicleta por cerca de 10 minutos é suficiente para aquecê-lo.

A partir do modelo 2009: Acione o motor e mantenha-o a 3.000 rpm até que a temperatura do parafuso de drenagem seja $65 \pm 5^{\circ}\text{C}$.

Temperatura especificada: $65 \pm 5^{\circ}\text{C}$

4. Ajuste a marcha lenta, se necessário.

Rotação de marcha lenta: 1.400 ± 100 rpm

5. Insira a sonda no tubo de escapamento e meça a concentração de monóxido de carbono (CO, %) e hidrocarbonetos (HC, ppm).

Medição de CO em marcha lenta:

0,8 ± 0,3 % (modelos 2007 e 2008)

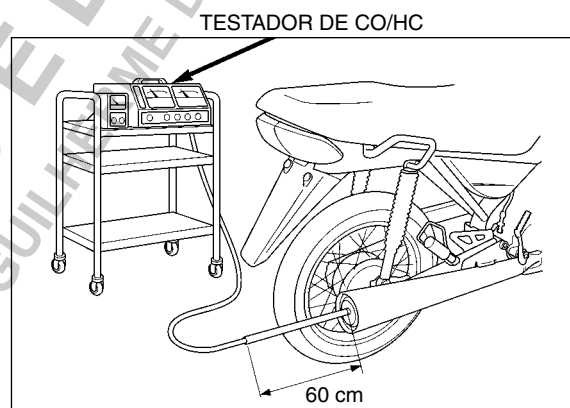
Abaixo de 0,1% (modelo 2009 ~)

Medição de HC em marcha lenta:

Abaixo de 500 ppm (modelos 2007 e 2008)

Abaixo de 100 ppm (modelo 2009 ~)

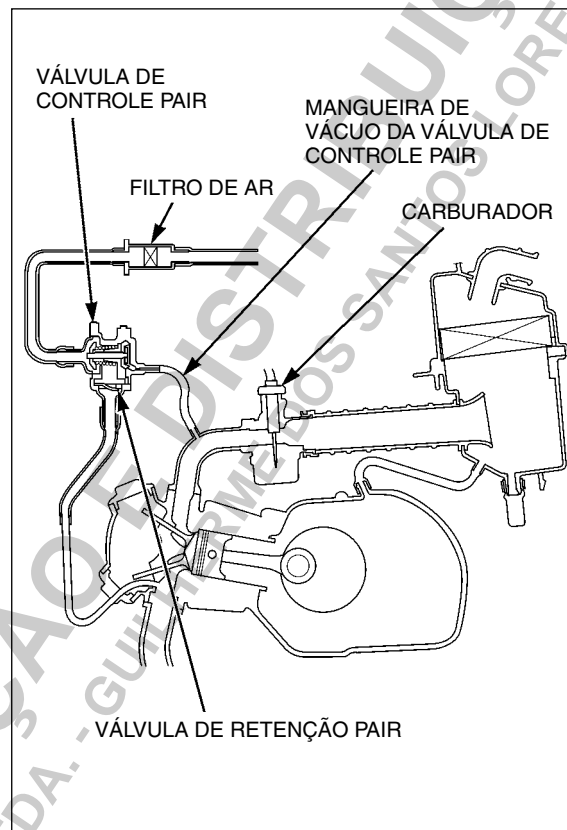
Se a concentração de CO e/ou HC estiver fora das especificações, ajuste com o parafuso de ar (página 5-16).



SISTEMA DE SUPRIMENTO DE AR SECUNDÁRIO

NOTA

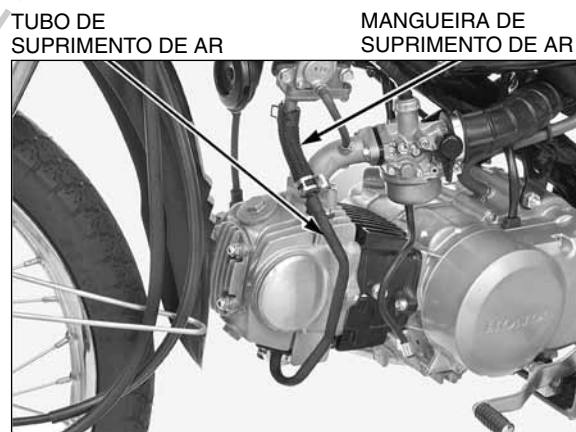
- Esta motocicleta está equipada com uma válvula de controle (PAIR) e uma válvula de retenção PAIR. A válvula de retenção está localizada na válvula de controle PAIR.
- O sistema de suprimento de ar secundário introduz ar filtrado nos gases de escapamento no orifício de escapamento toda vez que há um pulso de pressão negativa no sistema. Esta carga de ar secundário promove a combustão dos gases de escapamento não queimados, e transforma uma quantidade considerável de hidrocarbonetos e monóxido de carbono em dióxido de carbono, que é relativamente inofensivo, e água.



Remova as tampas dianteiras (pág. 2-5).

Verifique a mangueira e o tubo de suprimento de ar entre a válvula de controle PAIR e o orifício de escapamento quanto a danos, deterioração ou conexões frouxas.

Certifique-se de que a mangueira de suprimento de ar não esteja rachada. Substitua-a, se necessário.

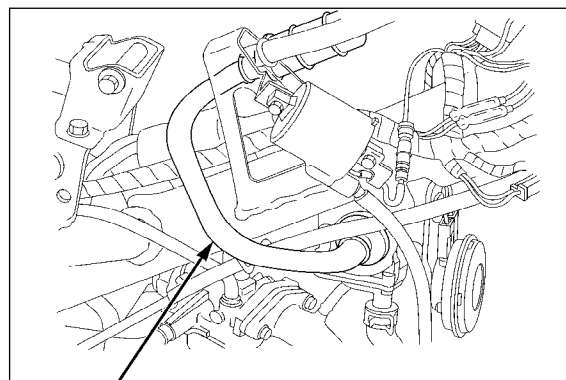


Verifique a mangueira de sucção de ar quanto a deterioração, danos ou conexões soltas.

Certifique-se de que não esteja rachada.

Remova e verifique a mangueira de sucção de ar.

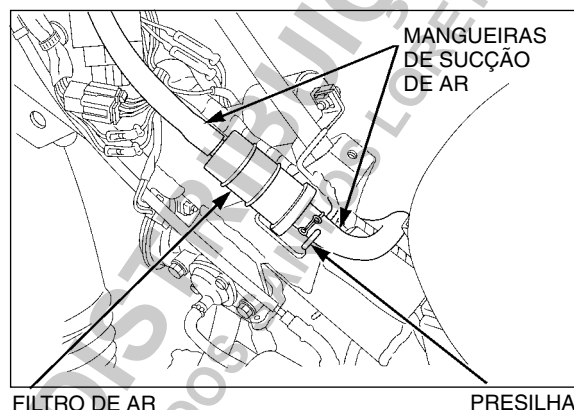
Se houver depósitos de carvão na mangueira, verifique a válvula de retenção PAIR (pág. 5-20).



MANGUEIRA DE SUCÇÃO DE AR

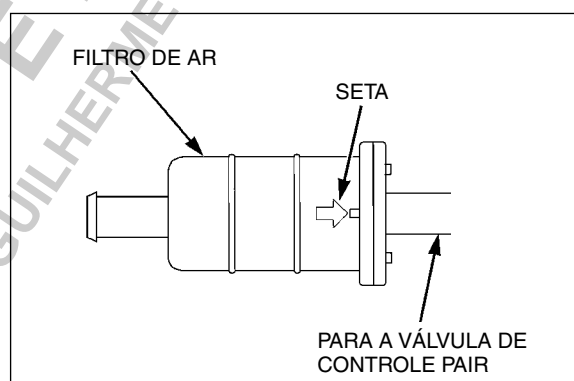
Solte a mangueira de sucção de ar da presilha.

Desconecte as mangueiras de sucção de ar do filtro de ar e remova o filtro.



Verifique o filtro de ar e substitua-o se necessário.

Conecte as mangueiras de sucção de ar no filtro de ar com a seta virada na direção da válvula de controle PAIR.



CORRENTE DE TRANSMISSÃO

INSPEÇÃO DA FOLGA

⚠ CUIDADO

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

Desligue o interruptor de ignição.

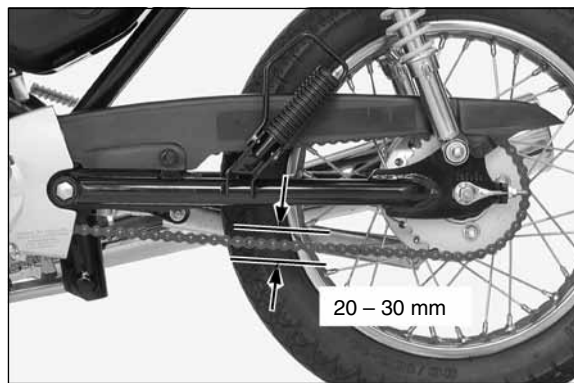
Apóie a motocicleta no cavalete lateral e coloque a transmissão em ponto morto.

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

Folga da corrente de transmissão: 20 – 30 mm

⚠ ATENÇÃO

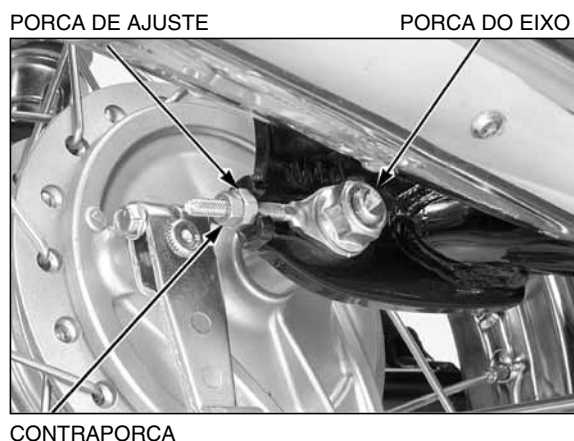
A folga excessiva da corrente de transmissão, de 60 mm ou mais, pode danificar o chassi.



AJUSTE DA FOLGA

Solte a porca do eixo traseiro e as duas contraporcas de ajuste da corrente de transmissão.

Gire as porcas de ajuste o mesmo número de voltas até obter a folga correta.



Verifique se o eixo traseiro está corretamente alinhado. As marcas de referência de ambos os ajustadores devem estar alinhadas com as mesmas marcas da escala gravada nas extremidades do garfo traseiro.

Aperte a porca do eixo traseiro no torque especificado.

TORQUE: 54 N.m (5,5 kgf.m)

Aperte firmemente ambas as porcas de ajuste e contraporcas.

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

Verifique a folga livre do pedal do freio e ajuste-a se necessário (pág. 3-21).

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).

Retire cuidadosamente a trava com um alicate. Remova o elo mestre e a corrente.

Instale a corrente na coroa e no pinhão.

Instale o elo mestre e a placa de conexão.

Instale a trava com a abertura virada na direção oposta à direção de rotação da corrente.

Instale a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).

LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO

Se a corrente estiver muito suja, remova-a e limpe-a antes da lubrificação.

Remova a corrente (veja acima).

Limpe a corrente de transmissão com solvente não inflamável e enxugue-a completamente.

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

Inspecione a corrente quanto a possíveis danos e desgaste.

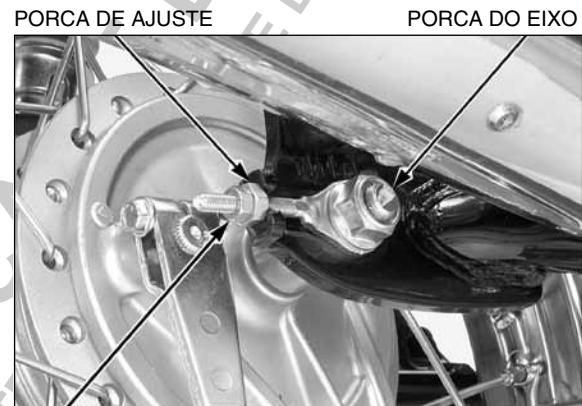
Substitua-a se os roletes estiverem danificados, os elos estiverem com folga excessiva, ou se houver outros danos.

Instalar uma corrente nova numa coroa ou pinhão desgastado causará o desgaste prematuro da corrente.

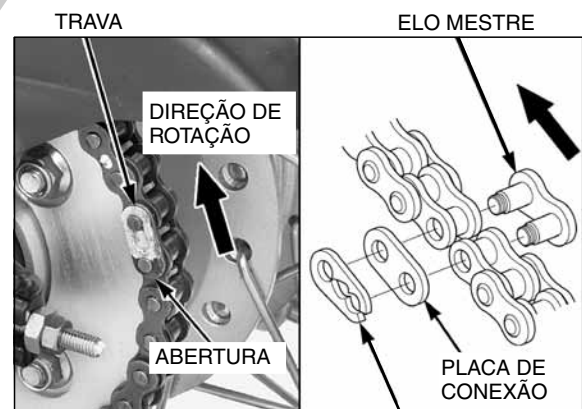
Inspecione e substitua a coroa e o pinhão, conforme necessário.



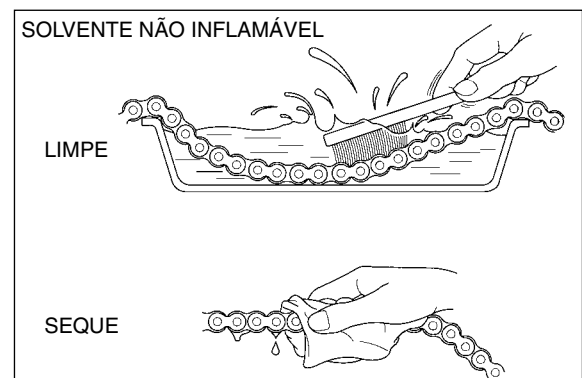
MARCA DE REFERÊNCIA MARCAS DA ESCALA
AJUSTADOR



PORCA DE AJUSTE PORCA DO EIXO
CONTRAPORCA

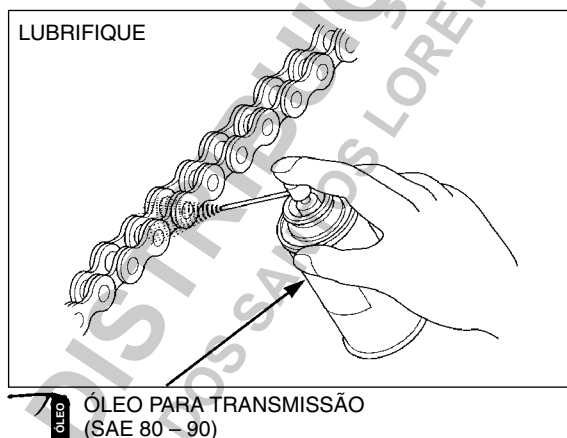


TRAVA



Lubrifique a corrente com óleo para transmissão SAE 80 – 90 ou com um lubrificante específico para correntes.

Remova o excesso de óleo ou lubrificante.



Inspeção a corrente quanto a danos ou desgaste.

Substitua-a se os roletes estiverem danificados, os elos estiverem com folga excessiva, ou se houver outros danos.

Tamanho/elos da corrente: DID 428/106 elos (2007 ~ 2008)
DID428X-106RB (2009 ~)

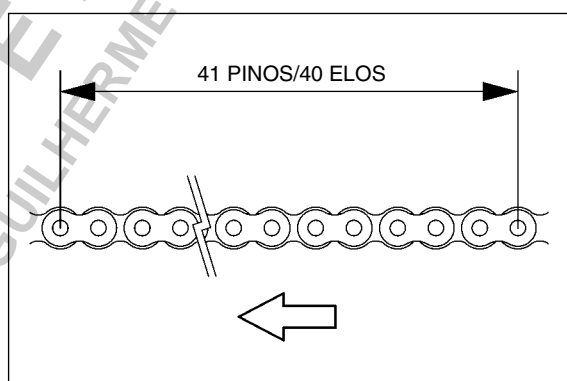
Meça o comprimento da corrente com a corrente mantida de forma que todos os elos fiquem retos.

Comprimento da corrente (41 pinos/40 elos):

Padrão: 508 mm

Limite de uso: 518 mm

Instale a corrente de transmissão (pág. 3-18).



INSPEÇÃO DA COROA E PINHÃO

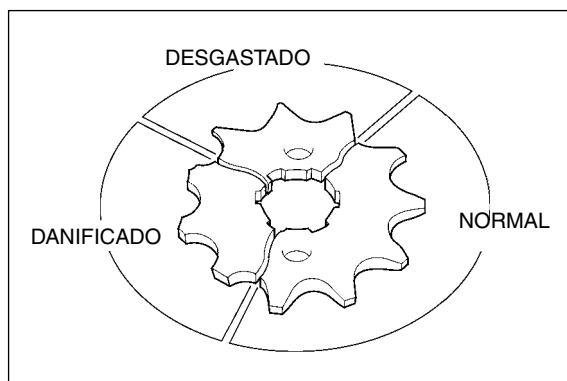
Remova a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).

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

Inspeção 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.

TORQUE:

Parafuso da placa de fixação do pinhão de transmissão:

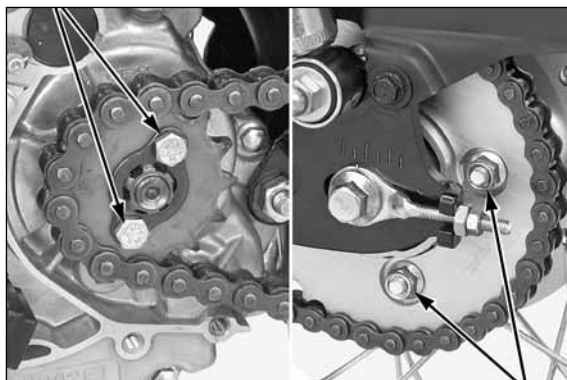
12 N.m (1,2 kgf.m)

Porca da coroa de transmissão:

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

Instale a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).

PARAFUSOS



PORCAS

DESGASTE DAS SAPATAS DE FREIO

SAPATAS DO FREIO DIANTEIRO

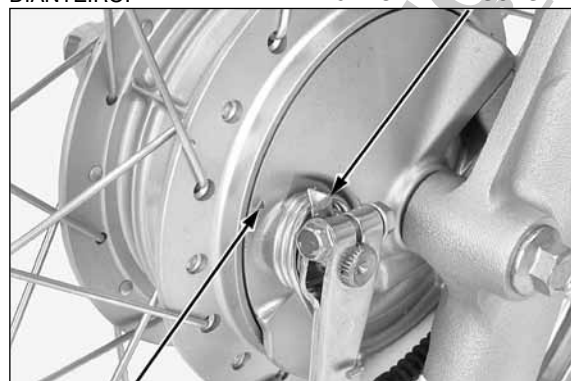
Verifique a posição do indicador de desgaste quando a alavanca do freio é acionada.

Inspecione o tambor de freio se o indicador de desgaste estiver alinhado com a marca de referência “△” (pág. 12-19).

Substitua as sapatas de freio se o D.I. do tambor exceder o limite de uso (pág. 12-19).

DIANTEIRO:

INDICADOR DE DESGASTE



MARCA “△”

SAPATAS DO FREIO TRASEIRO

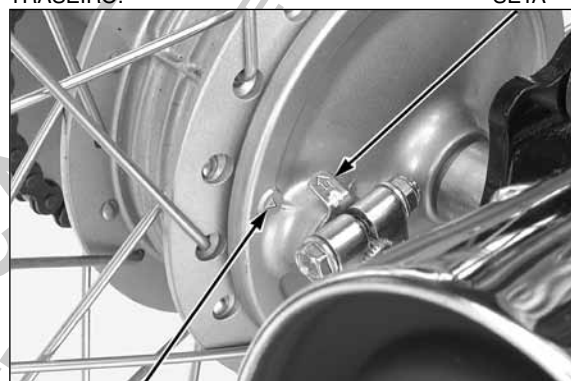
Verifique a posição do indicador de desgaste quando o pedal do freio é acionado.

Inspecione o tambor de freio se a seta estiver alinhada com a marca de referência “△” (pág. 13-11).

Substitua as sapatas de freio se o D.I. do tambor estiver dentro do limite de uso (pág. 13-11).

TRASEIRO:

SETA



MARCA “△”

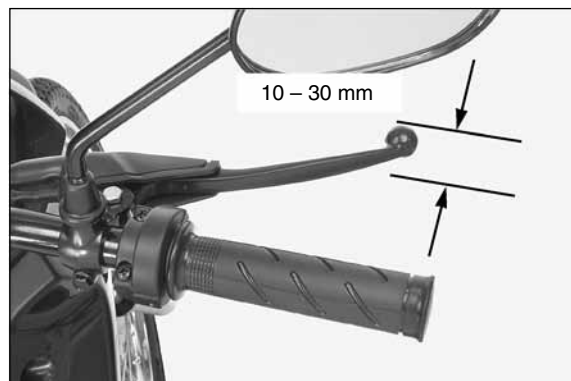
SISTEMA DE FREIO

FREIO DIANTEIRO

Verifique o cabo do freio quanto a dobras ou danos e lubrifique-o, se necessário.

Verifique a folga da alavanca do freio dianteiro na extremidade da alavanca.

Folga: 10 – 30 mm



NOTA

Certifique-se de que o entalhe da porca de ajuste esteja assentado sobre o pino de conexão.

Se for necessário ajustar a folga livre da alavanca do freio, gire a porca de ajuste no sentido desejado.

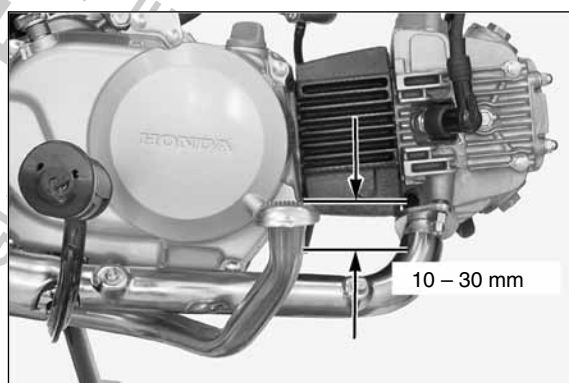


PORCA DE AJUSTE

FREIO TRASEIRO

Verifique a folga livre do pedal do freio traseiro na extremidade do pedal.

Folga: 10 – 30 mm

**NOTA**

Certifique-se de que o entalhe da porca de ajuste esteja assentado sobre o pino de conexão.

Se for necessário ajustar a folga livre do pedal do freio, gire a porca de ajuste no sentido desejado.



PORCA DE AJUSTE

INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO

NOTA

- O interruptor da luz do freio dianteiro não pode ser ajustado. Se o interruptor da luz do freio dianteiro ou algum componente do sistema não estiverem funcionando de forma sincronizada, substitua o interruptor ou o componente defeituoso do sistema.
- Ajuste o interruptor da luz do freio traseiro após ajustar a folga livre do pedal do freio.

Ajuste o interruptor da luz do freio traseiro de forma que a luz do freio se acenda um pouco antes da atuação efetiva do freio.

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

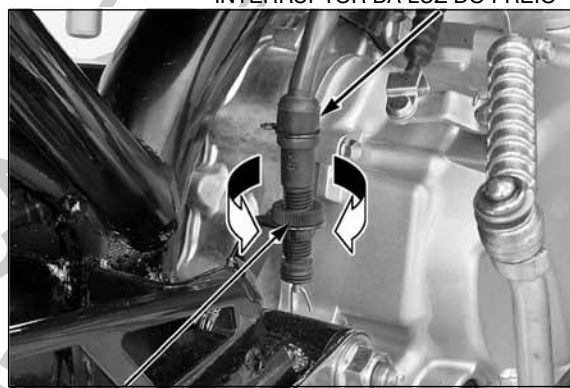
NOTA

Para ajustar, gire apenas a porca de ajuste e não o corpo do interruptor.

Segure o corpo do interruptor e gire a porca de ajuste no sentido desejado para adiantar ou retardar o ponto em que a luz acende.

Verifique novamente o funcionamento do interruptor da luz do freio.

INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO



PORCA DE AJUSTE

PARAFUSO



REGULAGEM DO FAROL

Mantenha a motocicleta na posição vertical.

Solte o parafuso de fixação e mova o farol para ajustar verticalmente o foco.

Aperte o parafuso de fixação após o ajuste.

NOTA

Ajuste o farol conforme as leis e regulamentações de trânsito.

⚠ CUIDADO

O ajuste incorreto do farol pode prejudicar a visão de motoristas ou motociclistas que trafegam em sentido contrário ou iluminar de modo inadequado, comprometendo a segurança do piloto.

SISTEMA DE EMBREAGEM

NOTA

Consulte as informações complementares sobre a montagem do cabo da embreagem, no boletim técnico 008/10, na página 19-2.

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

Meça a folga livre na extremidade da alavanca da embreagem.

Folga livre: 10 – 20 mm

Modelos 2007 e 2008:

ATENÇÃO

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

Ajustes menores podem ser efetuados por meio do ajustador superior na alavanca da embreagem.

Remova o protetor de borracha.

Solte a contraporca e gire o ajustador.

Se o ajustador for desrosqueado próximo ao seu limite e a folga correta não for obtida, aperte completamente o ajustador e solte-o uma volta.

Aperte a contraporca e efetue o ajuste conforme segue.

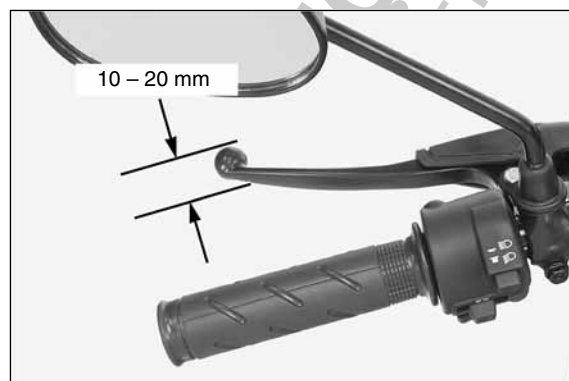
Modelos 2007 e 2008: Ajustes maiores podem ser efetuados no braço de acionamento da embreagem.

A partir do modelo 2009: O ajuste é efetuado no braço de acionamento da embreagem.

Desaperte a contraporca e gire a porca de ajuste para ajustar a folga.

Mantenha a porca de ajuste fixa enquanto aperta a contraporca.

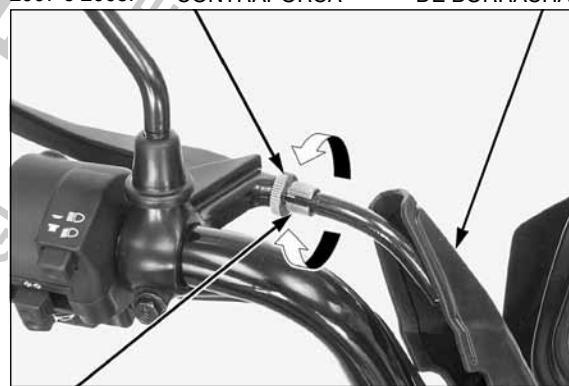
Se a folga livre não puder ser obtida, ou a embreagem patinar durante o teste de rodagem, desmonte e inspecione a embreagem (página 9-8).



Modelos
2007 e 2008:

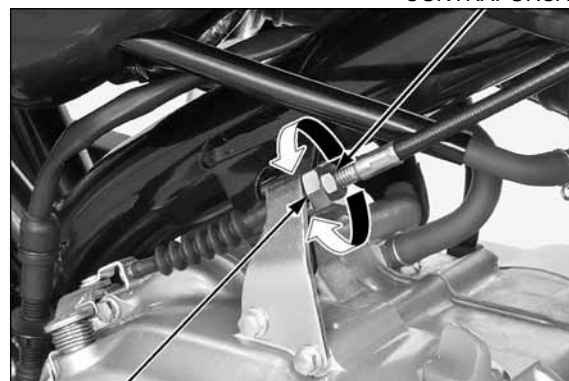
CONTRAPORCA

PROTECTOR
DE BORRACHA



AJUSTADOR

CONTRAPORCA



PORCA DE AJUSTE

CAVALETE LATERAL

Mantenha a motocicleta na posição vertical.

Verifique se a mola de retorno do cavalete lateral não está danificada ou com perda de tensão.

Verifique se o cavalete lateral se move livremente. Lubrifique a articulação do cavalete lateral, se necessário.

Se necessário, aperte o parafuso e a porca da articulação (enquanto mantém o parafuso fixo) no torque especificado.

TORQUE:

Parafuso da articulação do cavalete lateral: 18 N.m (1,8 kgf.m)

Porca da articulação do cavalete lateral: 44 N.m (4,5 kgf.m)



CAVALETE LATERAL

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 12-22 quanto aos procedimentos de serviço nos garfos.



INSPEÇÃO DA SUSPENSÃO TRASEIRA

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.

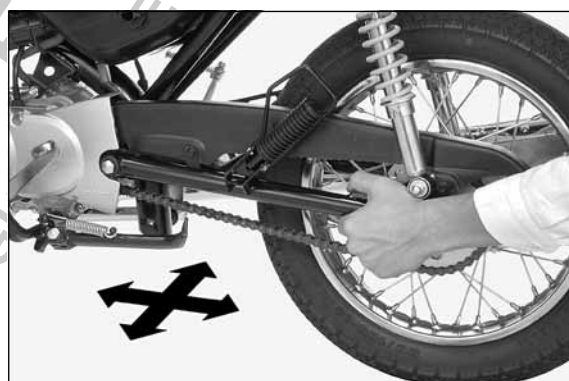
Consulte a página 13-18 quanto aos procedimentos de serviço do amortecedor.



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

Force o garfo traseiro lateralmente e para a frente e para trás, para verificar se existem folgas em suas buchas.

Substitua as buchas caso apresentem alguma folga (pág 13-13).



PORCAS, PARAFUSOS E FIXADORES

Verifique se todas as porcas e parafusos de fixação do chassi estão apertados corretamente, conforme o torque especificado (pág. 1-12).

Verifique se todas as cupilhas, presilhas de segurança, braçadeiras/presilhas das mangueiras e suportes dos cabos estão posicionados corretamente e fixados com firmeza.

RODAS/PNEUS

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

Substitua os rolamentos caso apresentem alguma folga (pág. 12-14).



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

Substitua os rolamentos caso apresentem alguma folga (página 13-6).



Verifique a pressão dos pneus.

NOTA

A pressão deve ser verificada com os pneus FRIOS.

Pressão recomendada (pneus FRIOS)

Somente piloto: Dianteiro: 175 kPa (1,75 kgf/cm²; 25 psi)
Traseiro: 200 kPa (2,00 kgf/cm²; 29 psi)

Piloto e passageiro: Dianteiro: 175 kPa (1,75 kgf/cm²; 25 psi)
Traseiro: 250 kPa (2,50 kgf/cm²; 36 psi)



Verifique se há cortes, pregos ou objetos encravados nos pneus ou outros danos.

Verifique as rodas dianteira e traseira quanto ao alinhamento.

Verifique o desgaste da banda de rodagem no centro dos pneus dianteiro e traseiro.

Substitua os pneus quando o desgaste atingir o limite de uso.

Profundidade mínima da banda de rodagem:

Dianteira: 0,8 ± 0,10 mm

Traseira: 0,8 ± 0,10 mm



Inspecione os aros e raios das rodas quanto a danos. Aperte os raios e as travas dos aros que estiverem frouxos no torque especificado, usando a ferramenta especial.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Roda Dianteira:

Chave para raio, 4,5 x 5,1 mm 07701-0020200

Roda Traseira:

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

TORQUE:

Raio da roda dianteira: 2,5 N.m (0,3 kgf.m)

Raio da roda traseira: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)



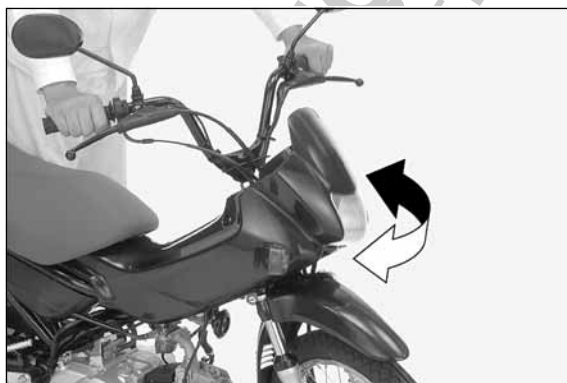
CHAVE PARA RAIOS

ROLAMENTOS DA COLUNA DE DIREÇÃO

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

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

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



Inspeccione os rolamentos da coluna de direção segurando firmemente os garfos e tentando movê-los para a frente e para trás.

Caso o guidão se movimente de forma irregular, engripe ou apresente movimento vertical, inspecione os rolamentos da coluna de direção (pág. 12-30).



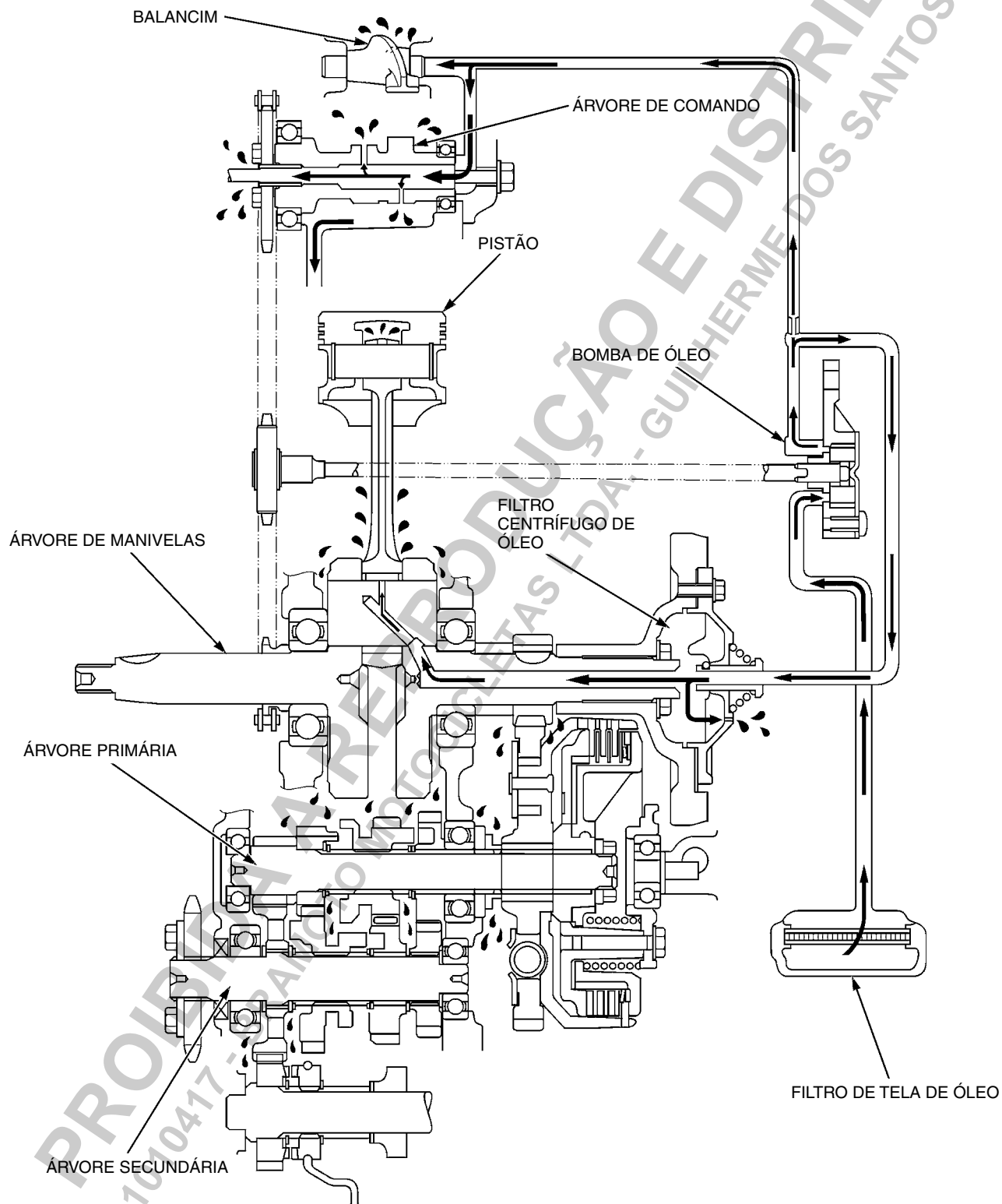
NOTA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	4-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	4-4
FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO	4-5
BOMBA DE ÓLEO	4-6

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO



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.
- Para os procedimentos de serviço do filtro de tela de óleo, consulte a página 3-12.

ESPECIFICAÇÕES

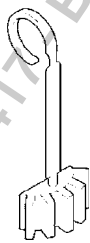
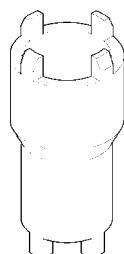
Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	0,7 l	—
	Após desmontagem	0,9 l	—
Óleo para motor recomendado		MOBIL SUPER MOTO 4T Classificação de serviço API: SF Viscosidade: 20W-50	—
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores interno e externo	—	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,15 – 0,21	0,26
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,03 – 0,09	0,15

VALORES DE TORQUE

Parafuso da tampa da bomba de óleo	5,0 N.m (0,5 kgf.m)	
Parafuso da tampa do filtro centrífugo de óleo	9,0 N.m (0,9 kgf.m)	Aplique trava química na rosca
Porca-trava do filtro centrífugo de óleo	54 N.m (5,5 kgf.m)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Fixador de engrenagem 07724-0010200 	Chave para porca-trava, 20 x 24 mm 07716-0020100 
---	--

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Nível de óleo excessivamente baixo

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

Contaminação do óleo

- Anéis do pistão desgastados ou instalados incorretamente
- Guia ou retentor de óleo da haste da válvula desgastado
- Troca de óleo não efetuada com a frequência necessária
- Filtro de tela de óleo obstruído (página 3-12)
- Manutenção do filtro centrífugo de óleo não efetuada regularmente.

FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO

REMOÇÃO

Remova a tampa do filtro centrífugo de óleo (pág. 3-12).

Insira o fixador de engrenagem entre as engrenagens movida e motora primária.

Remova a porca-trava do filtro centrífugo de óleo usando a ferramenta especial.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Fixador de engrenagem 07724-0010200

Chave para porca-trava, 22 x 24 mm 07716-0020100

Remova a arruela de trava e o filtro centrífugo de óleo.

INSPEÇÃO DA TAMPA DO FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO

Verifique se a guia de óleo funciona livremente, sem engripar.

Verifique a guia de óleo quanto à obstrução e desgaste.

Se necessário, remova o grampo e substitua as peças defeituosas.

INSTALAÇÃO

NOTA

Instale a arruela de trava com a marca "OUT SIDE" virada para cima.

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

Insira o fixador de engrenagem entre as engrenagens movida e motora primária.

Instale e aperte a porca-trava do filtro centrífugo de óleo no torque especificado, usando as ferramentas especiais.

FERRAMENTAS:

Fixador de engrenagem

07724-0010200

Chave para porca-trava, 22 x 24 mm

07716-0020100

TORQUE: 54 N.m (5,5 kgf.m)

Instale a tampa do filtro centrífugo de óleo (pág. 3-12).

PORCA-TRAVA

FIXADOR DE ENGRENAGEM

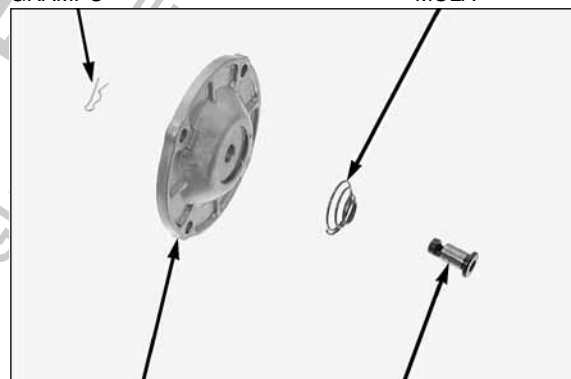


CHAVE PARA PORCA-TRAVA

ARRUELA DE TRAVA

GRAMPO

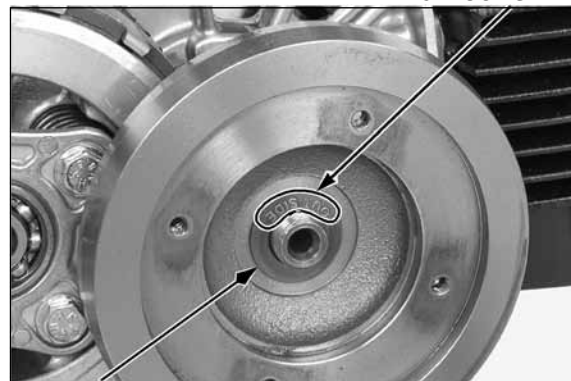
MOLA



TAMPA DO FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO

GUIA DE ÓLEO

MARCA "OUT SIDE"



ARRUELA DE TRAVA

PORCA-TRAVA



FIXADOR DE ENGRENAGEM

CHAVE PARA PORCA-TRAVA

BOMBA DE ÓLEO

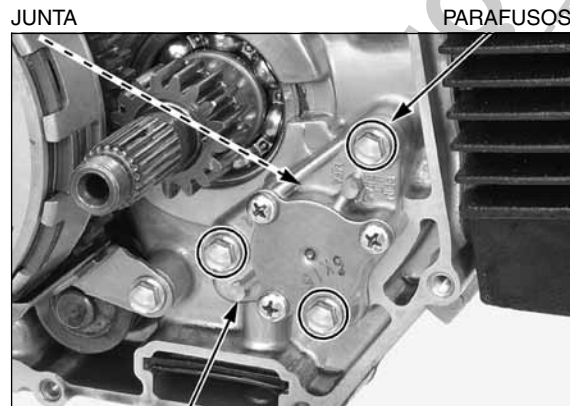
REMOÇÃO

Drene o óleo do motor (página 3-12).

Remova os seguintes componentes:

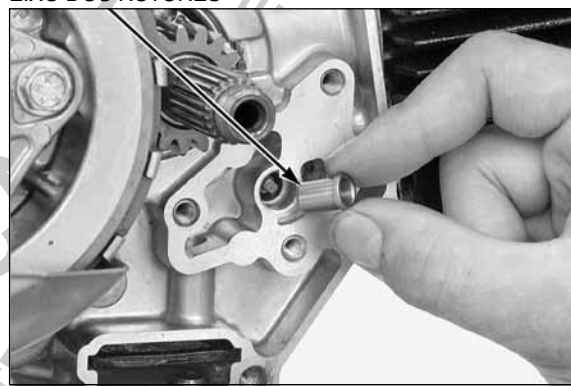
- Tampa direita do motor (página 9-5)
- Filtro centrífugo de óleo (página 4-5)

Remova os parafusos, o conjunto da bomba de óleo e a junta.



CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO

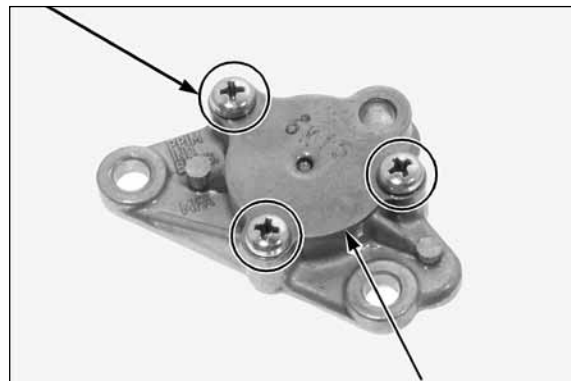
EIXO DOS ROTORES



DESMONTAGEM

Remova os parafusos e a tampa da bomba de óleo.

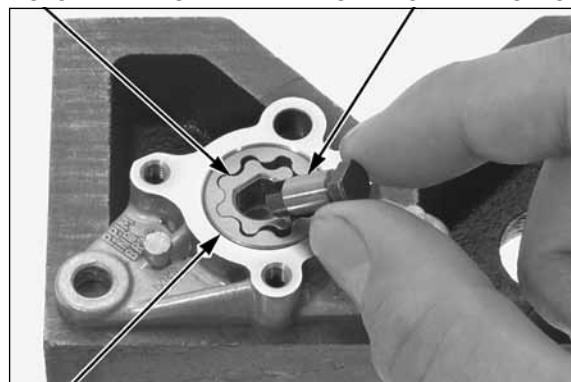
PARAFUSOS



TAMPA DA BOMBA DE ÓLEO

ROTOR INTERNO

EIXO DA BOMBA DE ÓLEO



ROTOR EXTERNO

Remova o eixo da bomba de óleo e então remova os rotores interno e externo.
Limpe completamente todas as peças.

INSPEÇÃO

NOTA

Se qualquer área da bomba de óleo estiver desgastada acima do limite de uso, substitua a bomba de óleo como um conjunto.

Instale temporariamente os rotores externo e interno e o eixo da bomba na carcaça da bomba de óleo.

Meça a folga entre os rotores interno e externo da bomba.

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

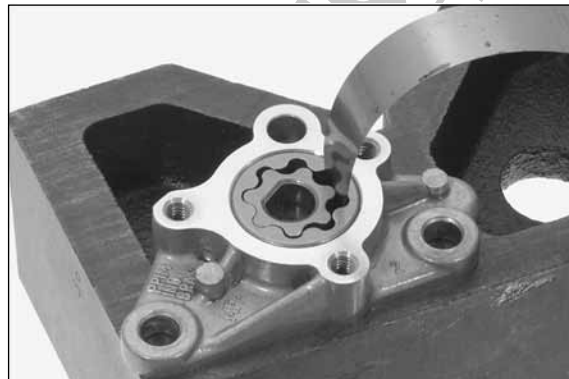
Meça a folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba.

Limite de Uso	0,26 mm
---------------	---------

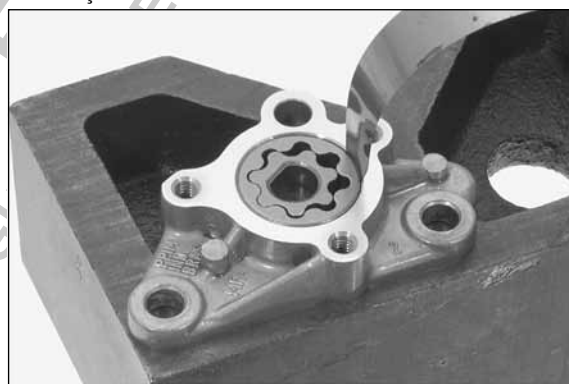
Meça a folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba usando uma régua de precisão e um calibre de lâminas.

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

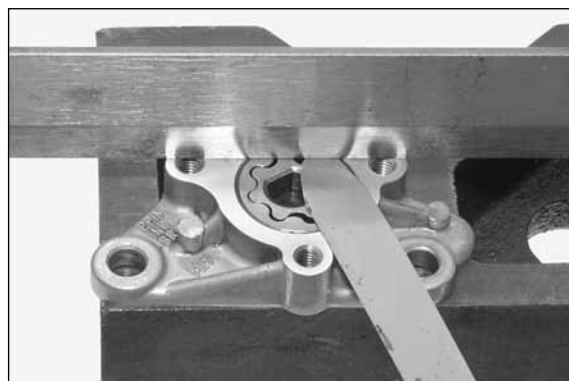
FOLGA ENTRE OS ROTORES INTERNO E EXTERNO:



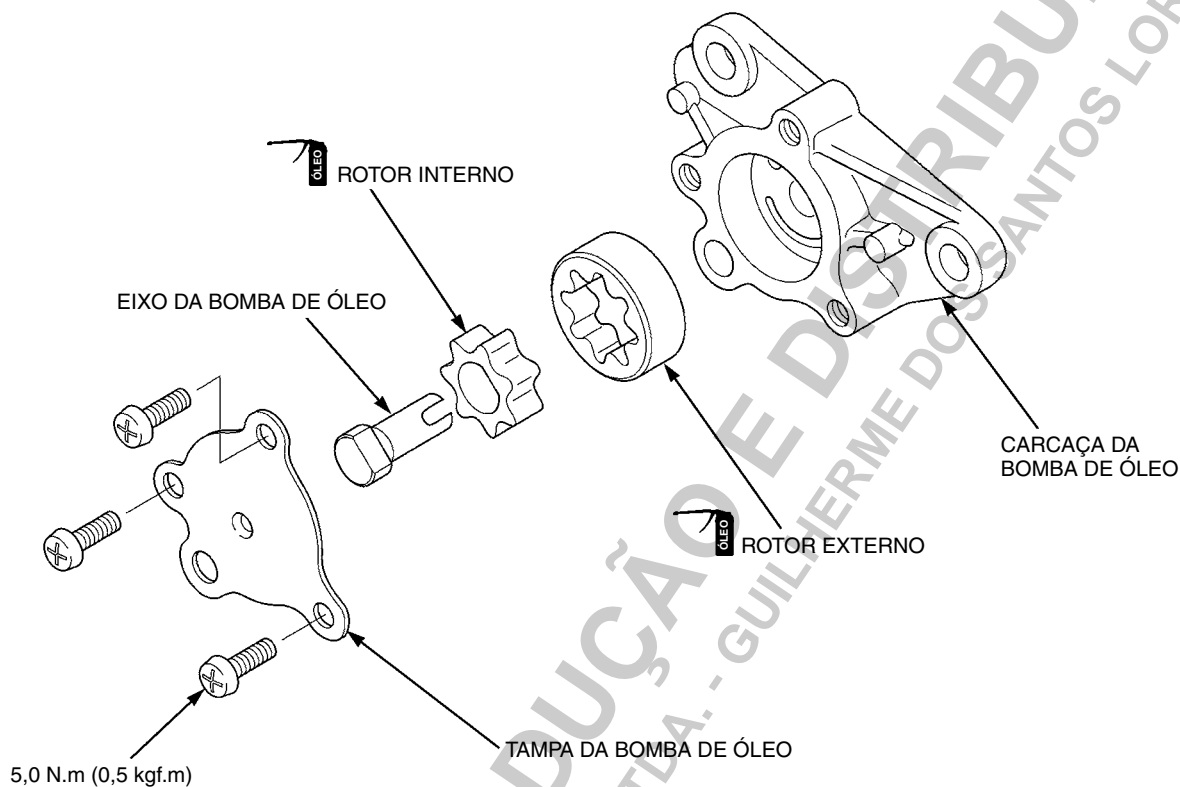
FOLGA ENTRE O ROTOR EXTERNO E A CARCAÇA DA BOMBA:



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



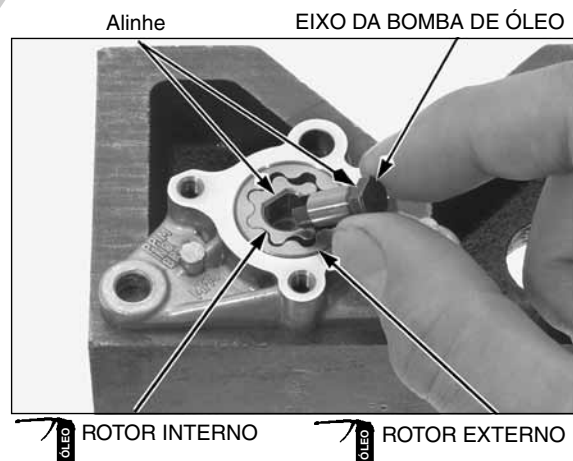
MONTAGEM



Aplique óleo para motor nos rotores interno e externo.

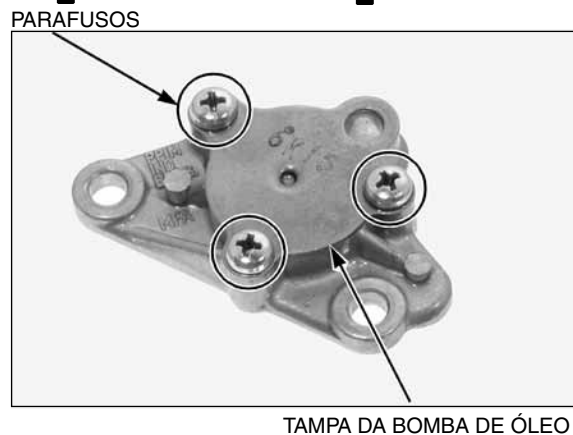
Instale os rotores interno e externo na carcaça da bomba de óleo.

Instale o eixo da bomba de óleo alinhando as seções planas do eixo e do rotor interno.



Instale a tampa da bomba e aperte os parafusos no torque especificado.

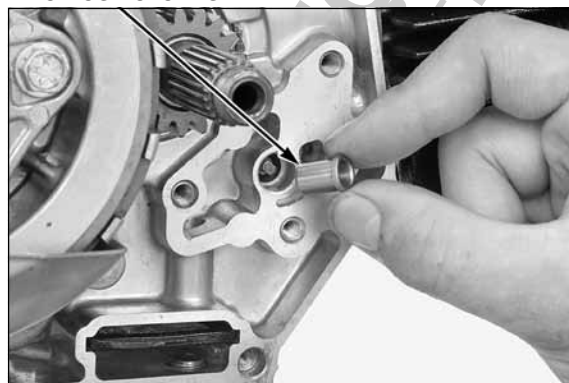
TORQUE: 5,0 N.m (0,5 kgf.m)



INSTALAÇÃO

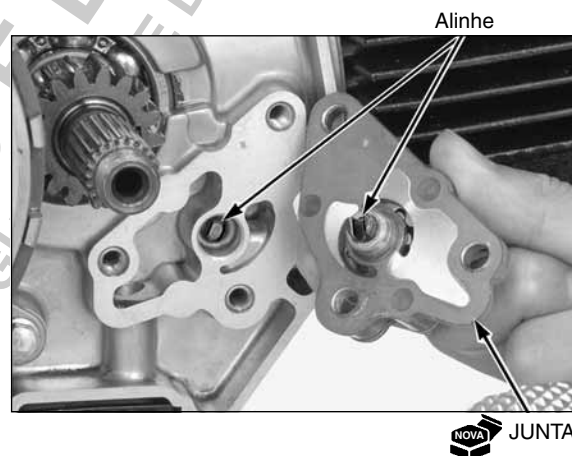
Instale o eixo dos rotores na carcaça do motor.

EIXO DOS ROTORES



Instale uma nova junta na carcaça da bomba de óleo.

Instale o conjunto da bomba de óleo na carcaça do motor, alinhando a ranhura do eixo da bomba com a lingüeta do eixo de guia da corrente de comando.



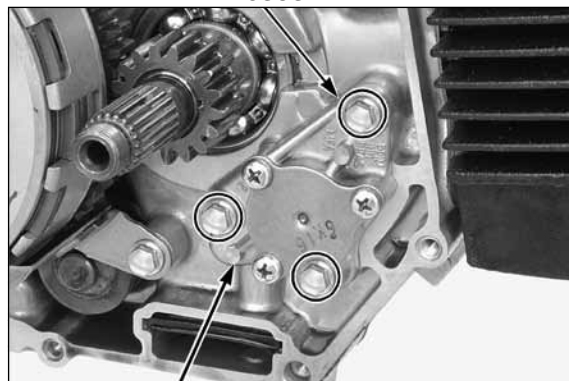
Instale e aperte os parafusos firmemente em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.

Instale as seguintes peças:

- Filtro centrífugo de óleo (página 4-5)
- Tampa direita do motor (página 9-7)

Após a instalação, adicione o óleo recomendado até atingir o nível correto (página 3-11).

PARAFUSOS



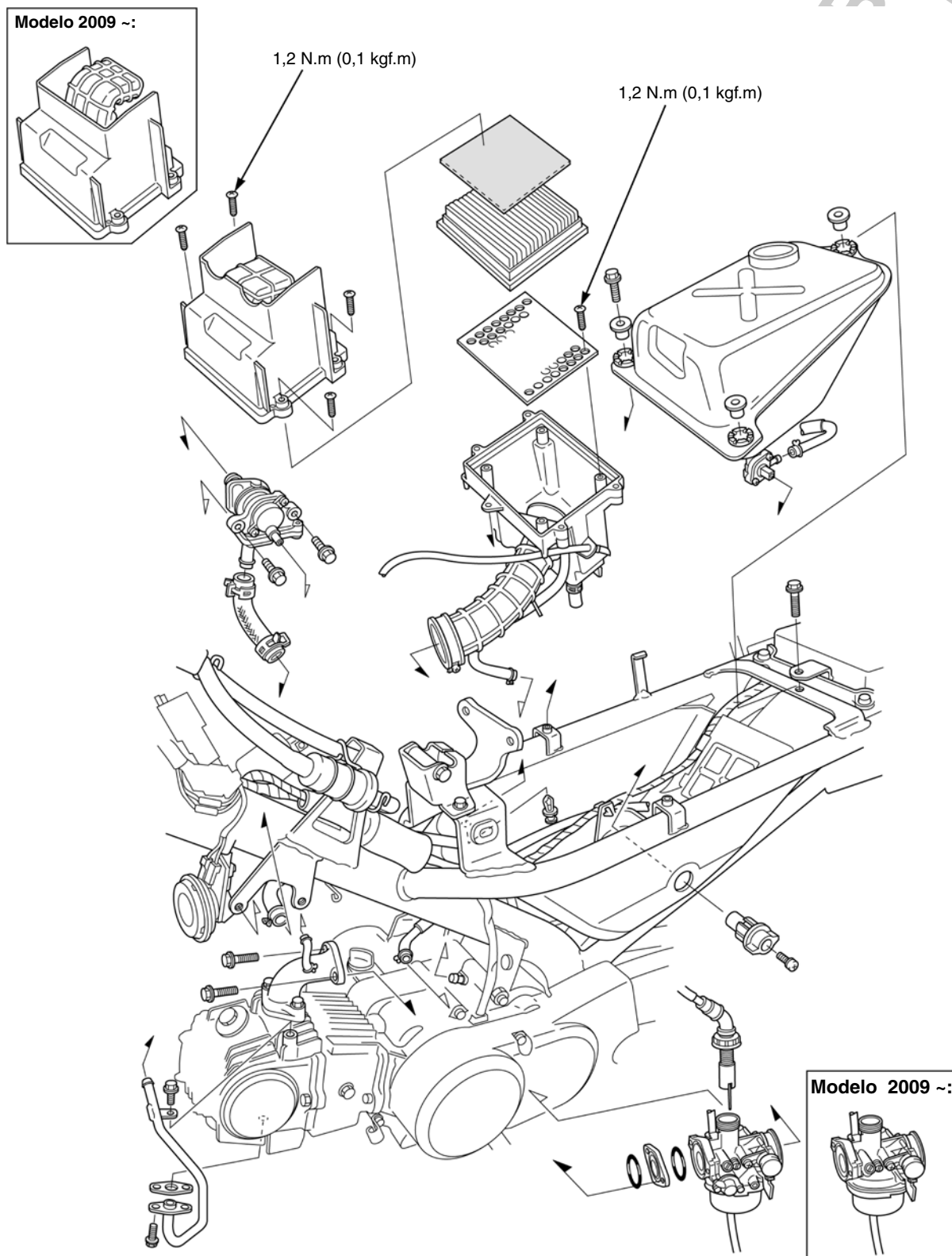
CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO

NOTA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

COMPONENTES DO SISTEMA	5-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	5-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	5-4
CARCAÇA DO FILTRO DE AR	5-5
REMOÇÃO DO CARBURADOR	5-6
DESMONTAGEM DO CARBURADOR	5-8
MONTAGEM DO CARBURADOR	5-10
INSTALAÇÃO DO CARBURADOR	5-13
AJUSTE DO PARAFUSO DE MISTURA	5-16
TANQUE DE COMBUSTÍVEL	5-17
SISTEMA DE SUPRIMENTO DE AR SECUNDÁRIO	5-20

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ 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.**
- 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.

NOTA

- Antes de remover o carburador, coloque um recipiente de gasolina apropriado sob o carburador, desaperte o parafuso de drenagem e drene o carburador.
- Ao desmontar os componentes do sistema de alimentação, anote a localização dos anéis de vedação. Substitua-os por novos durante a montagem.
- 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. Certifique-se de remover a proteção antes de instalar o carburador.
- 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.
- Se o cabo do acelerador for torcido ou dobrado, não será possível um funcionamento suave ou o cabo poderá ficar engripado, resultando na perda de controle da motocicleta.

ESPECIFICAÇÕES

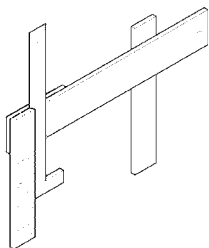
Item	Especificações
Número de identificação do carburador	PB5BG
Giclê principal	nº 85
Giclê de marcha lenta	nº 38 x nº 38
Abertura inicial/final do parafuso de mistura	Consulte a página 5-16
Nível da bóia	10,7 mm
Rotação de marcha lenta	1.400 ± 100 rpm
Vácuo especificado da válvula de controle PAIR	54,7 kPa (410 mmHg)

VALORES DE TORQUE

Giclê principal	1,5 N.m (0,2 kgf.m)
Giclê de marcha lenta	1,5 N.m (0,2 kgf.m)
Pulverizador	2,5 N.m (0,3 kgf.m)
Parafuso da cuba da bóia	2,1 N.m (0,2 kgf.m)
Contraporca do registro de combustível	27 N.m (2,8 kgf.m)
Parafuso da tampa da válvula de corte de ar	2,1 N.m (0,2 kgf.m)
Parafuso de drenagem do carburador	1,5 N.m (0,2 kgf.m)
Parafuso da tampa da válvula de retenção PAIR	2,1 N.m (0,2 kgf.m)

FERRAMENTA ESPECIAL

Medidor do nível da bóia
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
 - Linha de combustível obstruída ou dobrada
 - Falta de combustível no tanque
 - Operação incorreta do afogador
 - Operação incorreta do acelerador
 - Não há faísca na vela de ignição (sistema de ignição defeituoso – página 15-4)

Mistura pobre

- Giclês de combustível obstruídos
- Válvula da bóia defeituosa
- Nível da bóia muito baixo
- Linha de combustível restrita
- Mangueira de respiro do carburador obstruída
- Entrada falsa de ar de admissão
- Pistão de aceleração defeituoso

Mistura rica

- Válvula do afogador na posição ON
- Válvula da bóia defeituosa
- Nível da bóia muito alto
- Giclês de ar obstruídos
- Elemento do filtro de ar contaminado
- Carburador afogado

O motor morre, partida difícil ou marcha lenta irregular

- Linha de combustível restrita
- Falha no sistema de ignição (página 15-4)
- Mistura ar/combustível muito pobre/rica
- Combustível contaminado/deteriorado
- Entrada falsa de ar de admissão
- Marcha lenta desajustada
- Parafuso de mistura desajustado
- Circuito de marcha lenta obstruído
- Nível da bóia incorreto
- Operação incorreta do afogador
- Compressão baixa do cilindro
- Filtro de ar obstruído

Combustão retardada quando o freio-motor é utilizado

- Mistura pobre no circuito de marcha lenta
- Sistema PAIR defeituoso
 - Válvula de controle PAIR defeituosa
 - Mangueira do sistema PAIR obstruída
- Falha no sistema de ignição (página 15-4)
- Válvula de corte de ar defeituosa

Contra-explosões ou falha na ignição durante a aceleração

- Falha no sistema de ignição (página 15-4)
- Mistura ar/combustível muito pobre

Desempenho insatisfatório (dirigibilidade) e consumo excessivo de combustível

- Sistema de alimentação obstruído
- Falha no sistema de ignição (página 15-4)
- Filtro de ar obstruído

CARCAÇA DO FILTRO DE AR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes itens:

- tampas dianteiras (página 2-5)
- assento (página 2-4)

Desconecte as mangueiras de respiro do motor e do carburador.

Remova a presilha de acabamento.

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

MANGUEIRA DE RESPIRO DO CARBURADOR



MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR



PRESILHA DE ACABAMENTO



PARAFUSO DA BRAÇADEIRA

NOTA

Tome cuidado para não danificar os ressaltos.

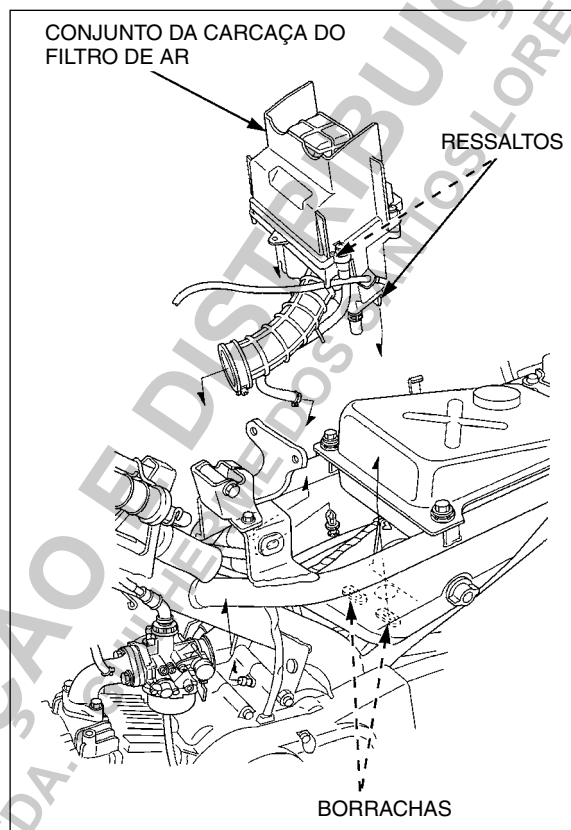
Solte os ressaltos das borrachas puxando para cima.

Remova o conjunto da carcaça do filtro de ar.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe as mangueiras corretamente (página 1-17).

**REMOÇÃO DO CARBURADOR****PISTÃO DE ACELERAÇÃO**

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Remova a tampa e o pistão de aceleração do carburador.

TAMPA DO CARBURADOR



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

CABO DO ACELERADOR

MOLA



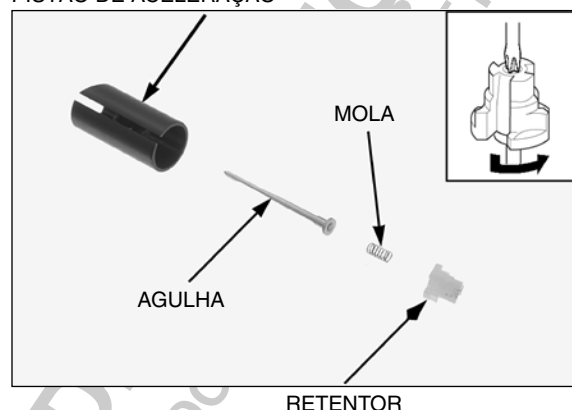
PISTÃO DE ACELERAÇÃO

Remova o retentor, a mola e a agulha enquanto empurra levemente o retentor com uma chave de fenda. Gire-o no sentido anti-horário.

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

Substitua-os, se necessário.

PISTÃO DE ACELERAÇÃO



CORPO DO CARBURADOR

Feche o registro de combustível (OFF).

Solte o parafuso de drenagem e drene o combustível da cuba da bóia num recipiente para gasolina aprovado.



PARAFUSO DE DRENAGEM

Desconecte o tubo de respiro e a mangueira de combustível do carburador.

TUBO DE RESPIRO



MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

Remova a mangueira de drenagem do carburador da guia da mangueira.



GUIA DA MANGUEIRA

MANGUEIRA DE DRENAGEM

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

Remova os parafusos de montagem do carburador, o isolante e os anéis de vedação. Em seguida, remova o carburador do tubo de conexão.



PARAFUSOS

PARAFUSO

DESMONTAGEM DO CARBURADOR

MANGUEIRA DE DRENAGEM DO CARBURADOR

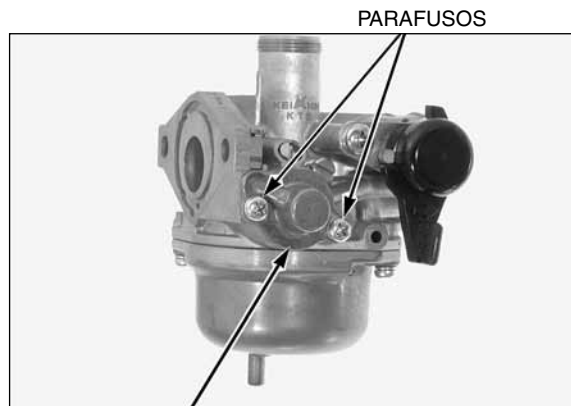
Remova a mangueira de drenagem do carburador.



MANGUEIRA DE DRENAGEM

VÁLVULA DE CORTE DE AR

Remova os parafusos e a tampa da válvula de corte de ar.

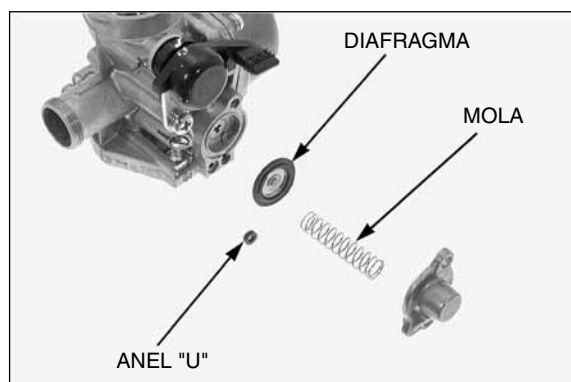


TAMPA DA VÁLVULA DE CORTE DE AR

Remova a mola, o diafragma e o anel "U".

Verifique os seguintes itens:

- Diafragma quanto a pequenas perfurações, deterioração ou danos
- Mola quanto à fadiga ou danos
- Haste do diafragma quanto a desgaste ou danos
- Passagem de ar da tampa da válvula de corte de ar quanto à obstrução.



DIAFRAGMA

MOLA

ANEL "U"

CUBA DA BÓIA

Remova os parafusos e a cuba da bóia.

Remova o anel de vedação da cuba da bóia.

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

Inspecione a bóia quanto à deformação ou danos.

Verifique o funcionamento da válvula da bóia.

Inspecione o assento da válvula da bóia quanto a arranhões, obstruções ou danos.

Verifique a extremidade da válvula da bóia no ponto de contato com o assento da válvula quanto a desgaste escalonado ou contaminação.

Substitua a válvula se a extremidade estiver desgastada ou contaminada.

NOTA

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

Remova os seguintes itens:

- Giclê principal
- Pulverizador
- Giclê de agulha
- Giclê de marcha lenta
- Parafuso de aceleração/mola

NOTA

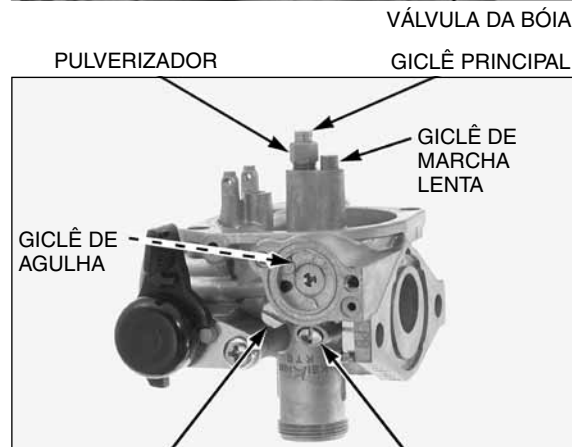
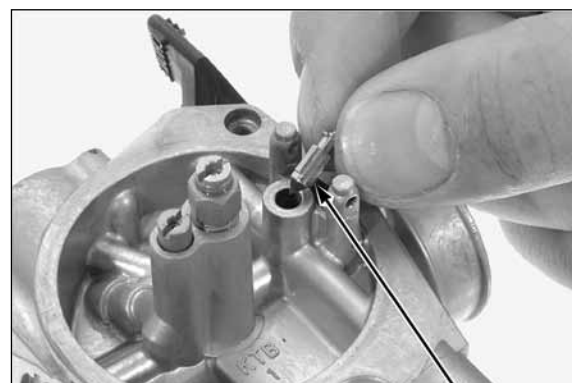
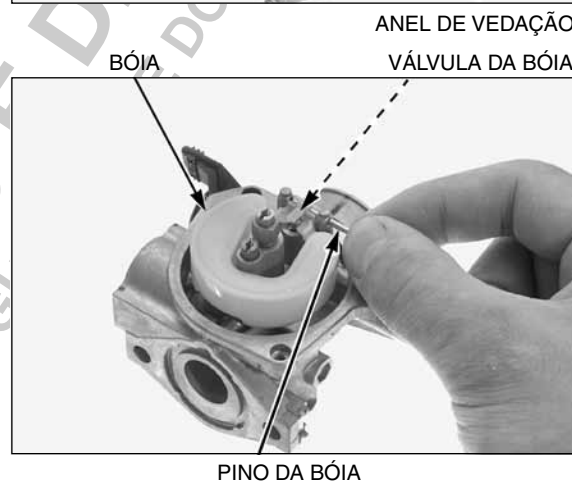
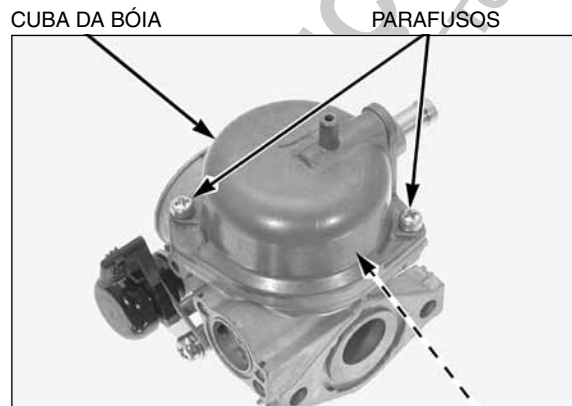
Não aperte o parafuso de mistura contra o assento. Caso contrário, o assento será danificado.

Gire o parafuso de mistura e anote o número de voltas até que ele assente levemente.

Use o número anotado como referência durante a instalação do parafuso de mistura.

Remova o parafuso de mistura, a mola, a arruela e o anel de vedação.

Inspecione cada giclê quanto à obstrução ou danos e substitua-os, se necessário.



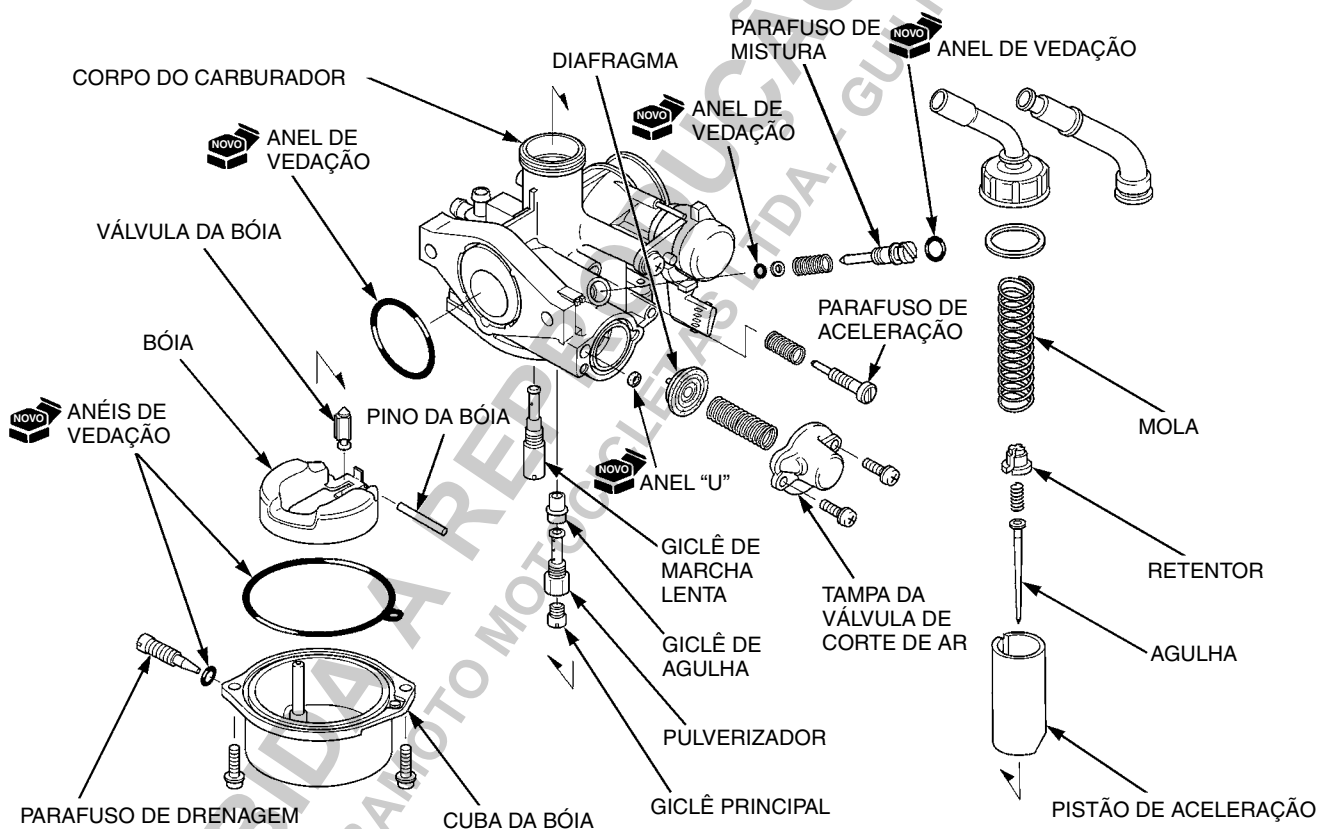
NOTA

Limpar as passagens de ar e combustível com um arame danificará o corpo do carburador.

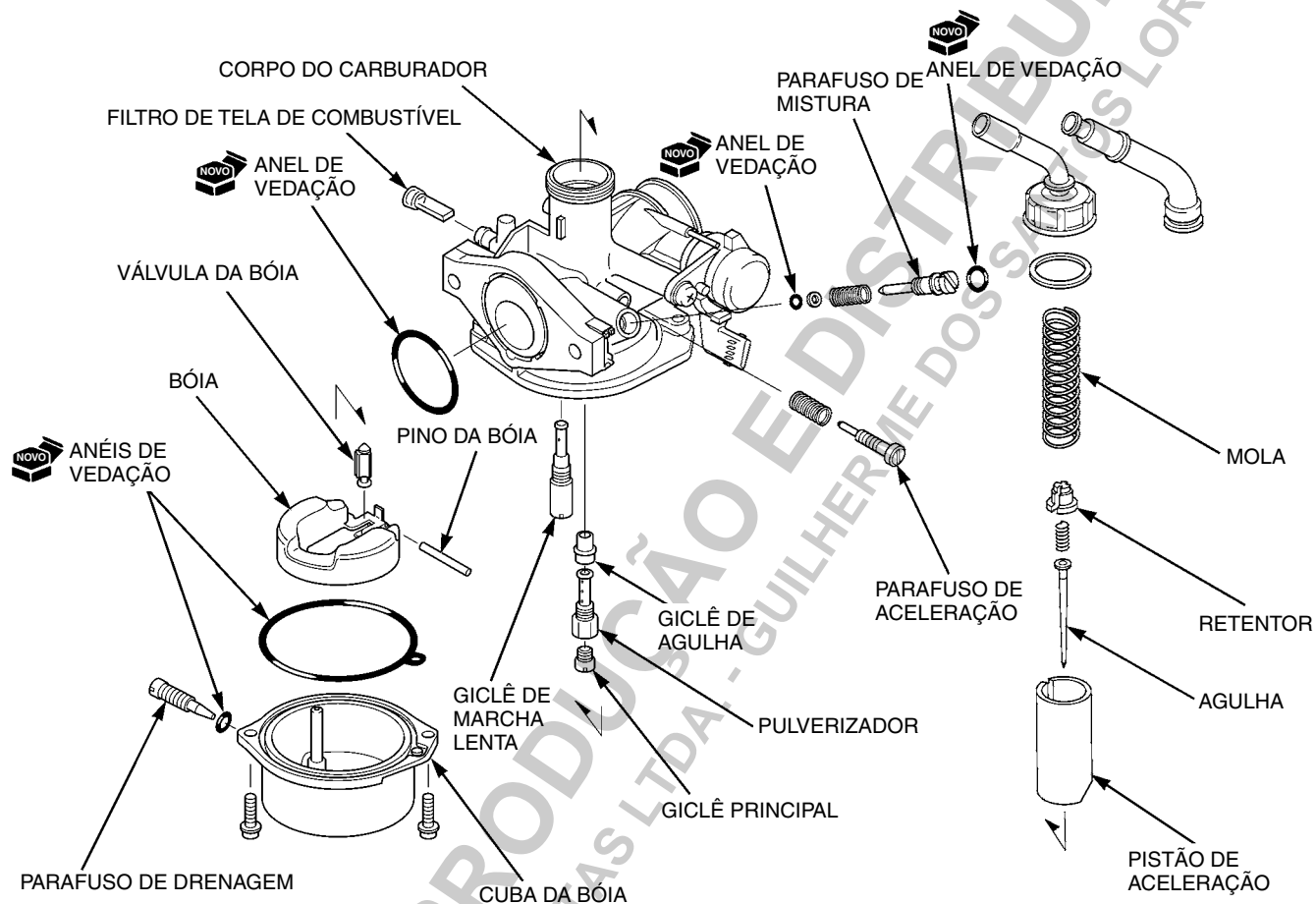
Aplique ar comprimido em todas as passagens de ar e combustível no corpo do carburador.

**MONTAGEM DO CARBURADOR**

Modelos 2007 e 2008



A partir do modelo 2009



CUBA DA BÓIA

NOTA

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

Instale os seguintes itens:

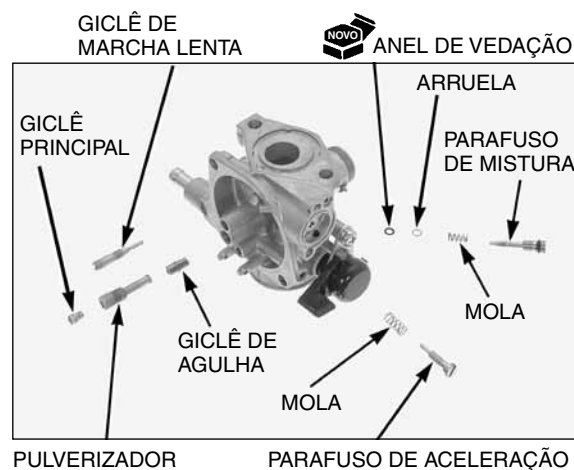
- Parafuso de aceleração e mola
- Giclê de marcha lenta
- Giclê de agulha (lado do D.I. menor voltado para o pulverizador)
- Pulverizador
- Giclê principal

TORQUE: Pulverizador: 2,5 N.m (0,3 kgf.m)

Giclê principal: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)

Giclê de marcha lenta: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)

Instale o parafuso de mistura com a mola, a arruela e um novo anel de vedação. Retorne-o à sua posição original anotada durante a remoção.



Instale a válvula da bóia na bóia.

Instale a bóia e a válvula da bóia no corpo do carburador.
Em seguida, instale o pino da bóia através do corpo do carburador e da bóia.

INSPEÇÃO DO NÍVEL DA BÓIA

NOTA

Posicione o medidor do nível da bóia de forma que fique perpendicular à face da cuba da bóia e alinhado com o giclê principal.

Ajuste o carburador de modo que a válvula da bóia esteja assentada e o braço da bóia encoste levemente na válvula. Meça o nível da bóia usando o medidor do nível da bóia, conforme mostrado.

NÍVEL DA BÓIA: 10,7 mm

FERRAMENTA ESPECIAL:

Medidor do nível da bóia

07401-0010000

Não é possível ajustar o nível da bóia.

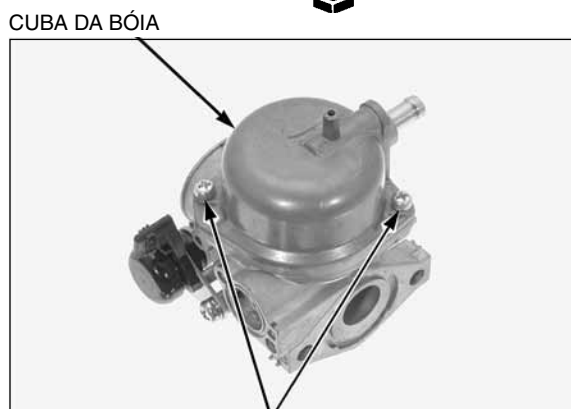
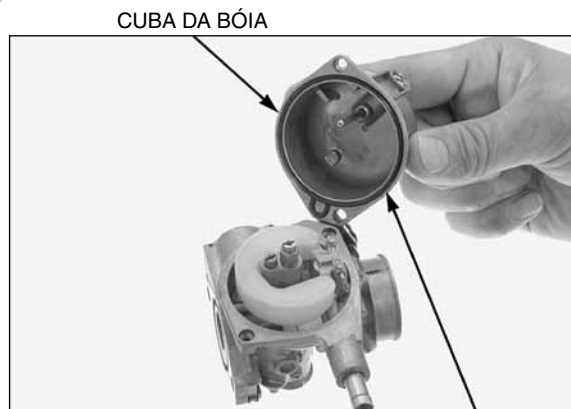
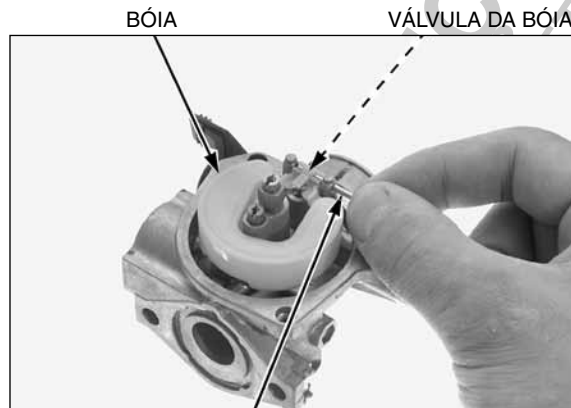
Substitua o conjunto da bóia se o nível estiver fora da especificação.

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

Instale a cuba da bóia.

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

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



VÁLVULA DE CORTE DE AR

Instale um novo anel "U" com seu lado plano voltado para o corpo do carburador.

Instale o diafragma e ajuste corretamente a nervura do diafragma na ranhura do corpo do carburador.

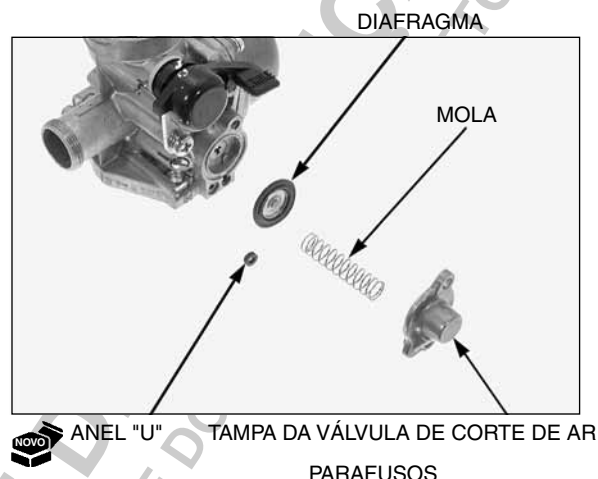
Instale a mola e a tampa da válvula de corte de ar.

NOTA

Tome cuidado para não prender o diafragma e o anel "U" entre o corpo e a tampa da válvula durante o aperto dos parafusos.

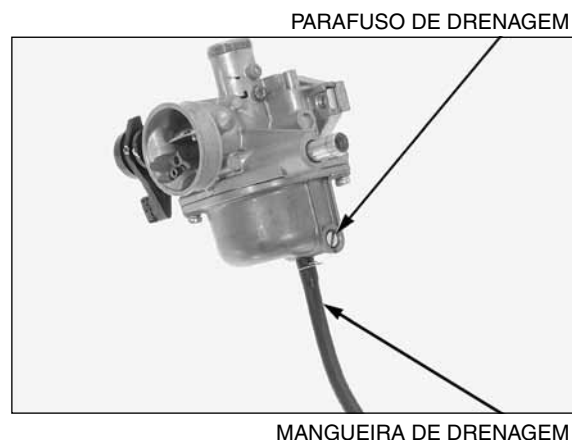
Instale e aperte os parafusos no torque especificado.

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



MANGUEIRA DE DRENAGEM DO CARBURADOR

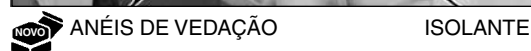
Instale a mangueira de drenagem do carburador.



INSTALAÇÃO DO CARBURADOR

CORPO DO CARBURADOR

Instale anéis de vedação novos nas ranhuras do isolante e do corpo do carburador.



Conecte o tubo de conexão do filtro de ar ao corpo do carburador.

NOTA

Instale os anéis de vedação nas ranhuras do isolante e do corpo do carburador.

Instale o corpo do carburador e o isolante no coletor de admissão e aperte os parafusos firmemente.

Aperte o parafuso da braçadeira do tubo de conexão.

Passe corretamente a mangueira de drenagem do carburador na guia da mangueira (página 1-24).

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

Aperte o parafuso de drenagem no torque especificado.

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

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



ISOLANTE
PARAFUSOS ANÉIS DE VEDAÇÃO PARAFUSO



GUIA DA MANGUEIRA
MANGUEIRA DE RESPIRO
MANGUEIRA DE DRENAGEM



MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL



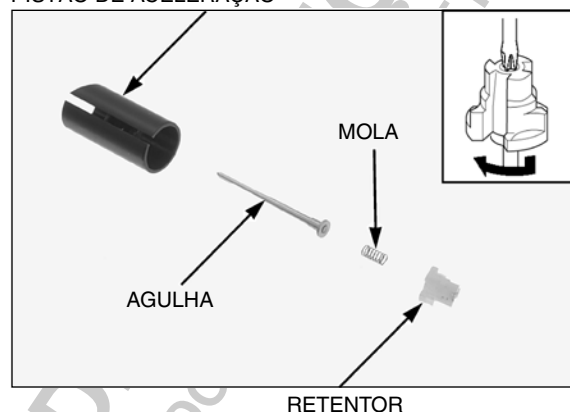
PARAFUSO DE DRENAGEM

PISTÃO DE ACELERAÇÃO

Instale a agulha no pistão de aceleração.

Segure a agulha junto com a mola e o retentor enquanto empurra levemente o retentor com uma chave de fenda, girando-o no sentido horário.

PISTÃO DE ACELERAÇÃO

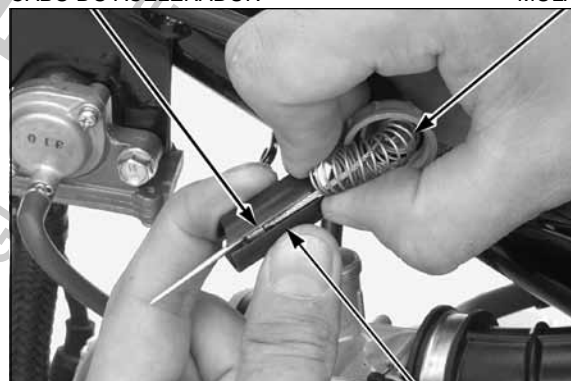


Encaminhe o cabo do acelerador através da mola.

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

CABO DO ACELERADOR

MOLA

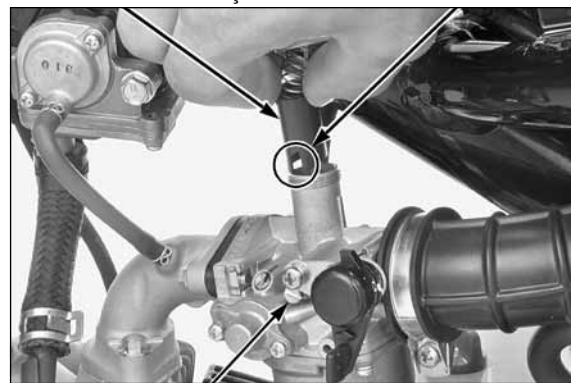


PISTÃO DE ACELERAÇÃO

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

PISTÃO DE ACELERAÇÃO

RECORTE



PARAFUSO DE ACELERAÇÃO

TAMPA DO CARBURADOR



Aperte firmemente a tampa do carburador.

Instale as tampas dianteiras (página 2-5).

Após instalar o carburador, verifique os seguintes itens:

- Funcionamento do acelerador (página 3-6)
- Rotação de marcha lenta do motor (página 3-14)
- Ajuste do parafuso de mistura (página 5-16)

AJUSTE DO PARAFUSO DE MISTURA

ATENÇÃO

- O parafuso de mistura é ajustado corretamente na fábrica. Como o ajuste do parafuso de mistura é extremamente crítico para a emissão de gases CO e HC, esse ajuste deve ser efetuado com muito cuidado.
- Use um tacômetro com graduações de 50 rpm, ou menores, que indicará com precisão mudanças de 50 rpm.

PROCEDIMENTO DE AJUSTE DA MARCHA LENTA

NOTA

Não aperte o parafuso de mistura contra seu assento. Caso contrário, o assento do parafuso será danificado.

1. Gire o parafuso de mistura no sentido horário até assentar levemente. Em seguida, gire-o para fora até atingir a especificação fornecida. Este é um ajuste inicial anterior ao ajuste final do parafuso de mistura.

Abertura inicial:

1-7/8 volta para fora (Modelos 2007 e 2008)

1-1/2 volta para fora (A partir do modelo 2009)

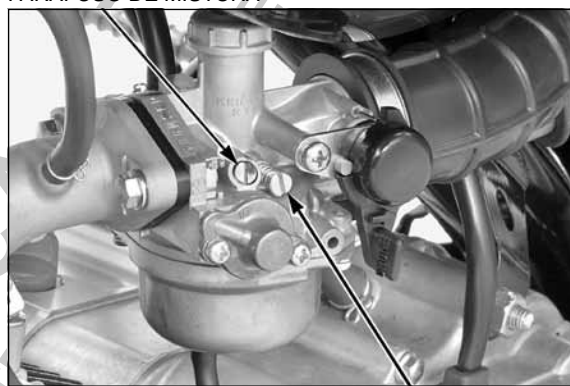
2. **Modelos 2007 e 2008:** Aqueça o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento. Pilotar a motocicleta por 10 minutos é suficiente.

A partir do modelo 2009: Acione o motor e mantenha-o a 3.000 rpm até que a temperatura do parafuso de drenagem seja $65 \pm 5^\circ\text{C}$.

Temperatura especificada: $65 \pm 5^\circ\text{C}$

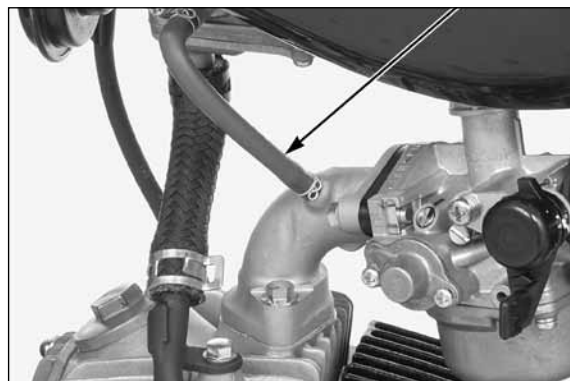
3. Desligue o motor e conecte o tacômetro de acordo com as instruções do fabricante.
4. Desconecte a mangueira de vácuo da válvula de controle PAIR. Em seguida, conecte-a a uma bomba de vácuo e coloque um tampão na conexão da mangueira no coletor de admissão.

PARAFUSO DE MISTURA



PARAFUSO DE ACELERAÇÃO

MANGUEIRA DE VÁCUO



5. Aplique o vácuo especificado de mais de 54,7 kPa (410 mmHg) à mangueira de vácuo da válvula de controle PAIR.
6. Dê partida no motor e ajuste a rotação de marcha lenta com o parafuso de aceleração.

ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA: 1.300 ± 100 rpm

7. Gire o parafuso de mistura lentamente para dentro e para fora a fim de obter a rotação de marcha lenta mais elevada.
8. Abra levemente o acelerador 2 ou 3 vezes. Em seguida, ajuste a rotação de marcha lenta com o parafuso de aceleração.
9. Gire o parafuso de mistura para fora gradualmente até que a rotação do motor diminua em 100 rpm.
10. Gire o parafuso de mistura até atingir a abertura final.

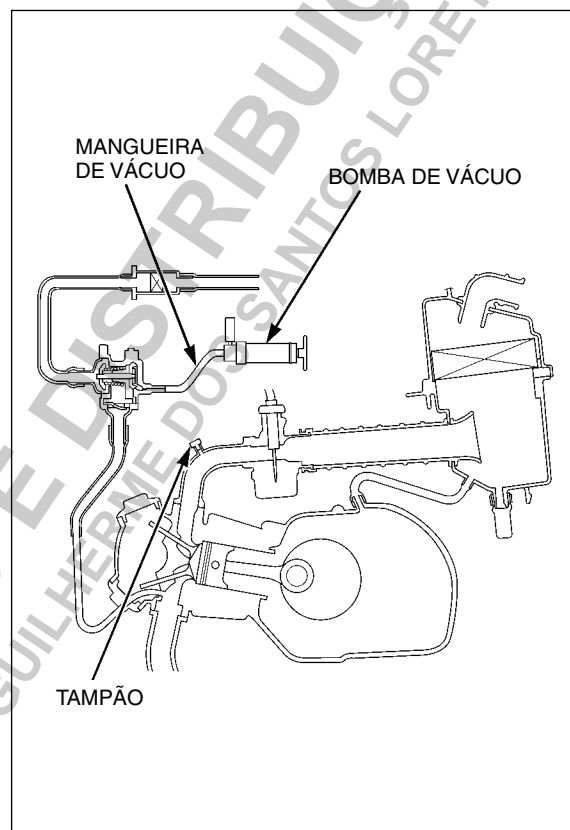
Abertura final (a partir da posição obtida na Etapa 8):**1 volta (Modelos 2007 e 2008)****1/2 volta para dentro (A partir do modelo 2009)**

11. Remova o tampão do coletor de admissão. Remova a bomba de vácuo e conecte a mangueira de vácuo ao coletor de admissão.
12. Ajuste novamente a rotação de marcha lenta com o parafuso de aceleração.

ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA: 1.400 rpm ± 100 rpm

13. Meça novamente a emissão dos gases de escape em marcha lenta (página 3-15).

Caso exista concentração de CO e/ou HC, inspecione o sistema de suprimento de ar secundário (página 5-20).



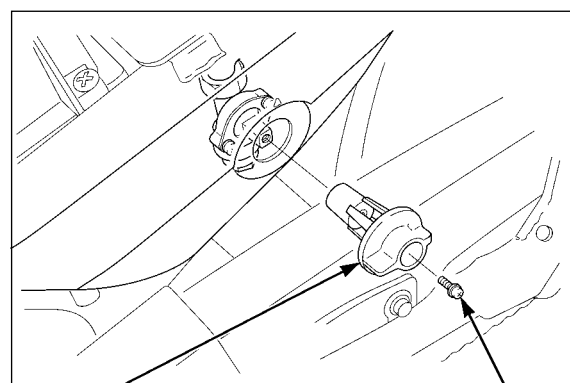
TANQUE DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Feche o registro de combustível (OFF).

Remova o assento (página 2-4).

Remova o parafuso e a alavanca do registro de combustível.



Remova os parafusos e levante o tanque de combustível.



Desconecte a mangueira de combustível do registro de combustível.

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.

NOTA

- Passe a mangueira de combustível corretamente (página 1-26).
- Instale o tanque de combustível no chassi, alinhando os ressaltos do chassi com o orifício do tanque.
- Ao instalar o registro de combustível, alinhe o canto arredondado do registro.

REGISTRO DE COMBUSTÍVEL



MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

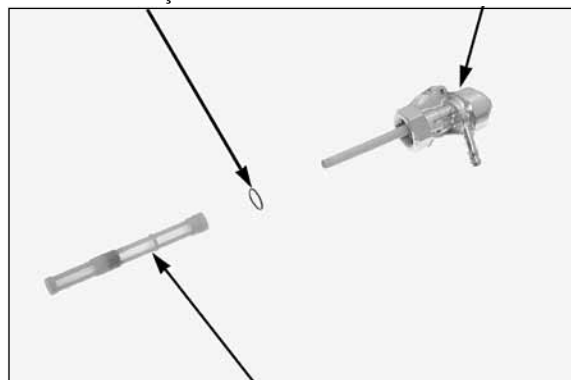
CONJUNTO DO REGISTRO DE COMBUSTÍVEL



CONTRAPORCA

ANEL DE VEDAÇÃO

REGISTRO DE COMBUSTÍVEL



FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL

DESMONTAGEM

Drene o combustível do tanque de combustível num recipiente para gasolina aprovado.

Remova o tanque de combustível (página 5-17).

Solte a contraporca do registro de combustível.

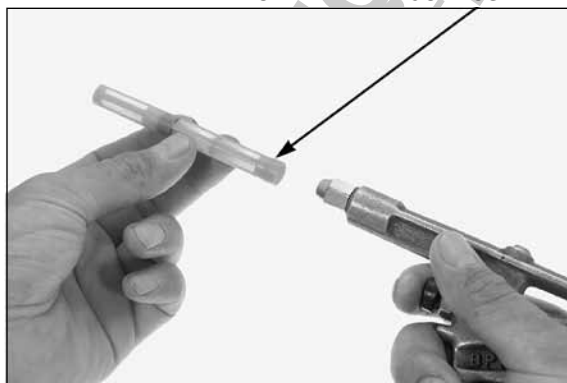
Remova o conjunto do registro de combustível.

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

LIMPEZA

Limpe o filtro de tela de combustível com ar comprimido.

FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL



INSTALAÇÃO

Instale o filtro no registro de combustível.

Instale um novo anel de vedação no filtro de tela de combustível.

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

REGISTRO DE COMBUSTÍVEL



NOVO ANEL DE VEDAÇÃO

FILTRO DE TELA DE COMBUSTÍVEL

Aperte a contraporca do registro de combustível no torque especificado.

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

Instale o tanque de combustível (página 5-17).



CONTRAPORCA

SISTEMA DE SUPRIMENTO DE AR SECUNDÁRIO

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Antes de inspecionar o sistema, remova e inspecione a válvula de controle PAIR e a válvula de retenção PAIR (página 5-20).

Acione o motor e aqueça-o até a temperatura normal de funcionamento.

Desconecte a mangueira de vácuo da válvula de controle PAIR do coletor de admissão e coloque um tampão na conexão da mangueira.

Conecte uma bomba de vácuo à mangueira de vácuo da válvula de controle PAIR.

Ligue o motor e abra ligeiramente o acelerador para ter certeza que o ar está sendo sugado pela mangueira de sucção.

Se o ar não for sugado, verifique se a mangueira de sucção de ar está obstruída.

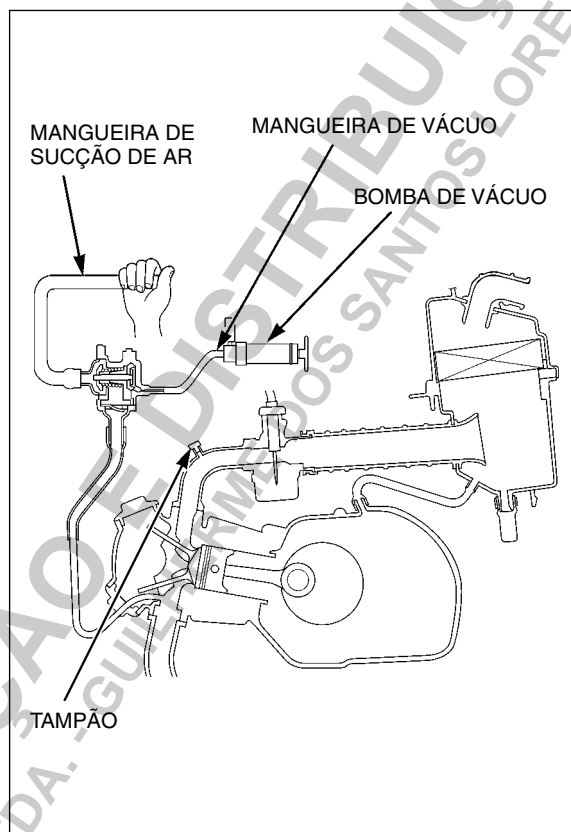
Com o motor ligado, aplique gradualmente vácuo à mangueira de vácuo da válvula de controle PAIR.

Certifique-se de que a mangueira de sucção pare de sugar ar e que não ocorra perda de vácuo.

VÁCUO ESPECIFICADO: 54,7 kPa (410 mmHg)

Se o ar for sugado, ou se o vácuo especificado não foi mantido, instale uma nova válvula de controle PAIR. Caso ocorra combustão retardada na desaceleração, mesmo quando o sistema de suprimento de ar secundário estiver normal, verifique a válvula de corte de ar (página 5-8)

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE CONTROLE PAIR

Remova as tampas dianteiras (pág. 2-5).

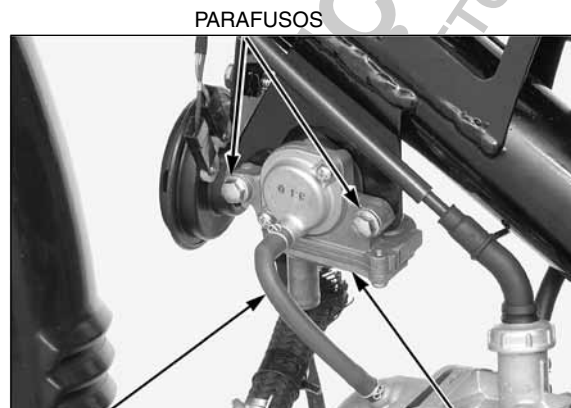
Desconecte as mangueiras de sucção e de suprimento de ar da válvula de controle PAIR.

MANGUEIRA DE SUCÇÃO DE AR



MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE AR

Desconecte a mangueira de vácuo da válvula de controle PAIR.
Remova os parafusos e a válvula de controle PAIR.
Efetue a instalação na ordem inversa da remoção.



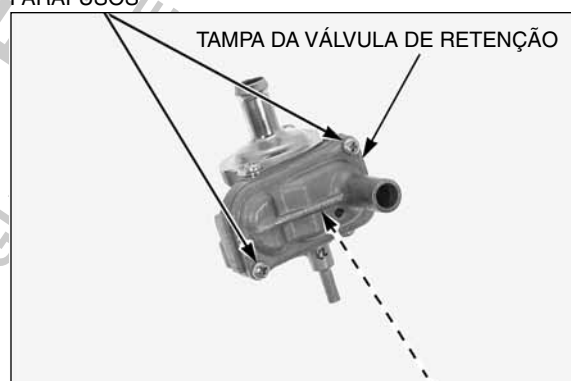
PARAFUSOS
MANGUEIRA DE VÁCUO
VÁLVULA DE CONTROLE PAIR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE RETENÇÃO PAIR

Remova a válvula de controle PAIR (página 5-20).

Remova os parafusos, a tampa da válvula de retenção PAIR e a válvula de retenção PAIR do corpo da válvula de controle PAIR.

Verifique se o interior da válvula de controle PAIR está limpo e isento de depósitos de carvão.



VÁLVULA DE RETENÇÃO PAIR

Substitua a válvula de retenção PAIR se a borracha do assento estiver rachada, deteriorada ou danificada, ou se houver folga entre a válvula de palheta e o assento.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso da tampa da válvula de retenção PAIR:
2,1 N.m (0,2 kfg.m)



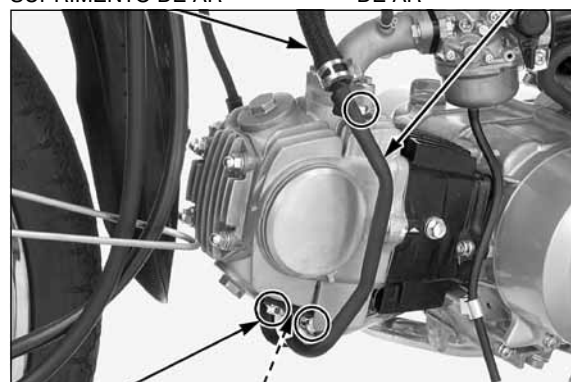
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE AR
TUBO DE SUPRIMENTO DE AR

INSTALAÇÃO/REMOÇÃO DO TUBO DE SUPRIMENTO DE AR

Remova os parafusos.

Desconecte a mangueira de suprimento de ar e remova o tubo de suprimento de ar.

Remova a junta e limpe ambas as superfícies de contato.



PARAFUSOS
JUNTA

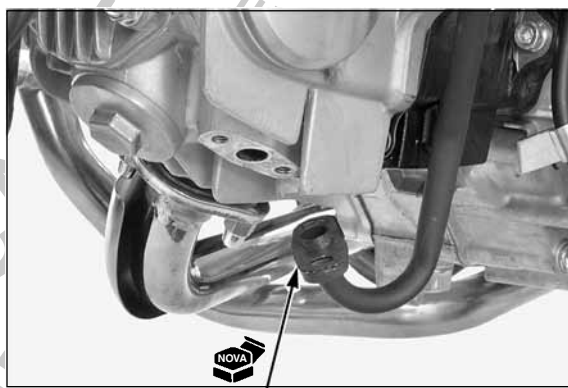
Verifique o tubo de suprimento de ar quanto a dobramento ou danos.

TUBO DE SUPRIMENTO DE AR



Instale uma nova junta no flange do tubo de suprimento de ar.

Conecte a mangueira de suprimento de ar ao tubo de suprimento de ar.



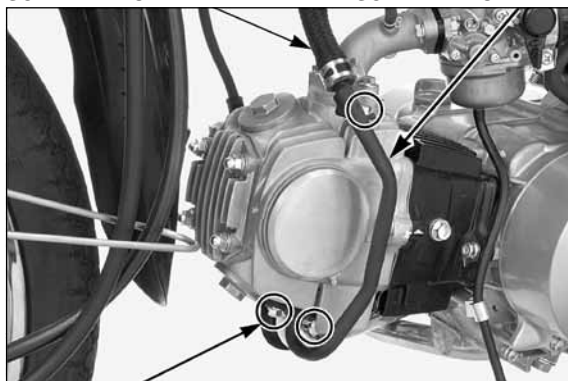
JUNTA

MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE AR

TUBO DE SUPRIMENTO DE AR

Instale o tubo de suprimento de ar e os parafusos.

Aperte primeiro os parafusos inferiores e então os parafusos superiores.



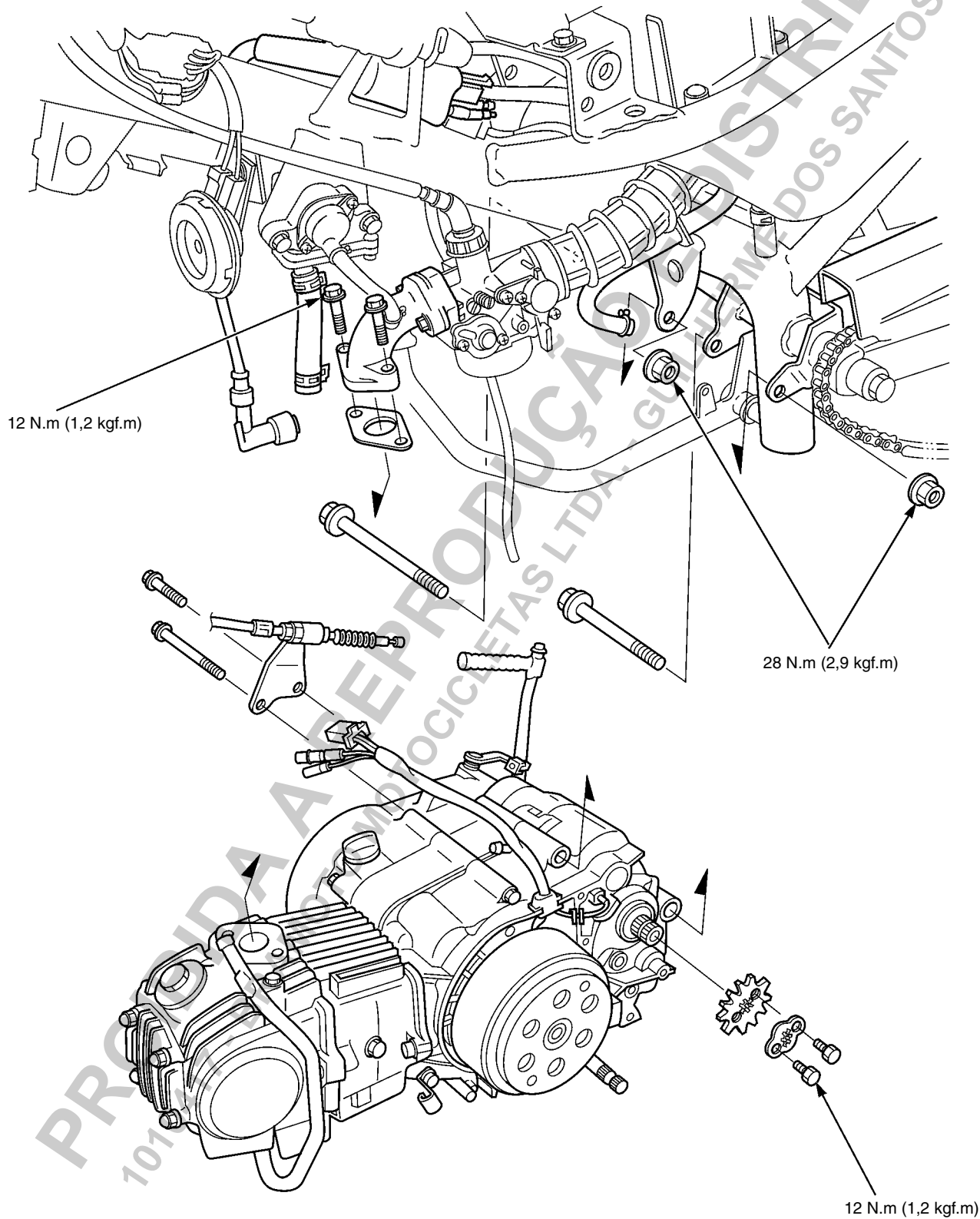
PARAFUSOS

COMPONENTES DO SISTEMA	6-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	6-4
REMOÇÃO DO MOTOR	6-5
INSTALAÇÃO DO MOTOR	6-6

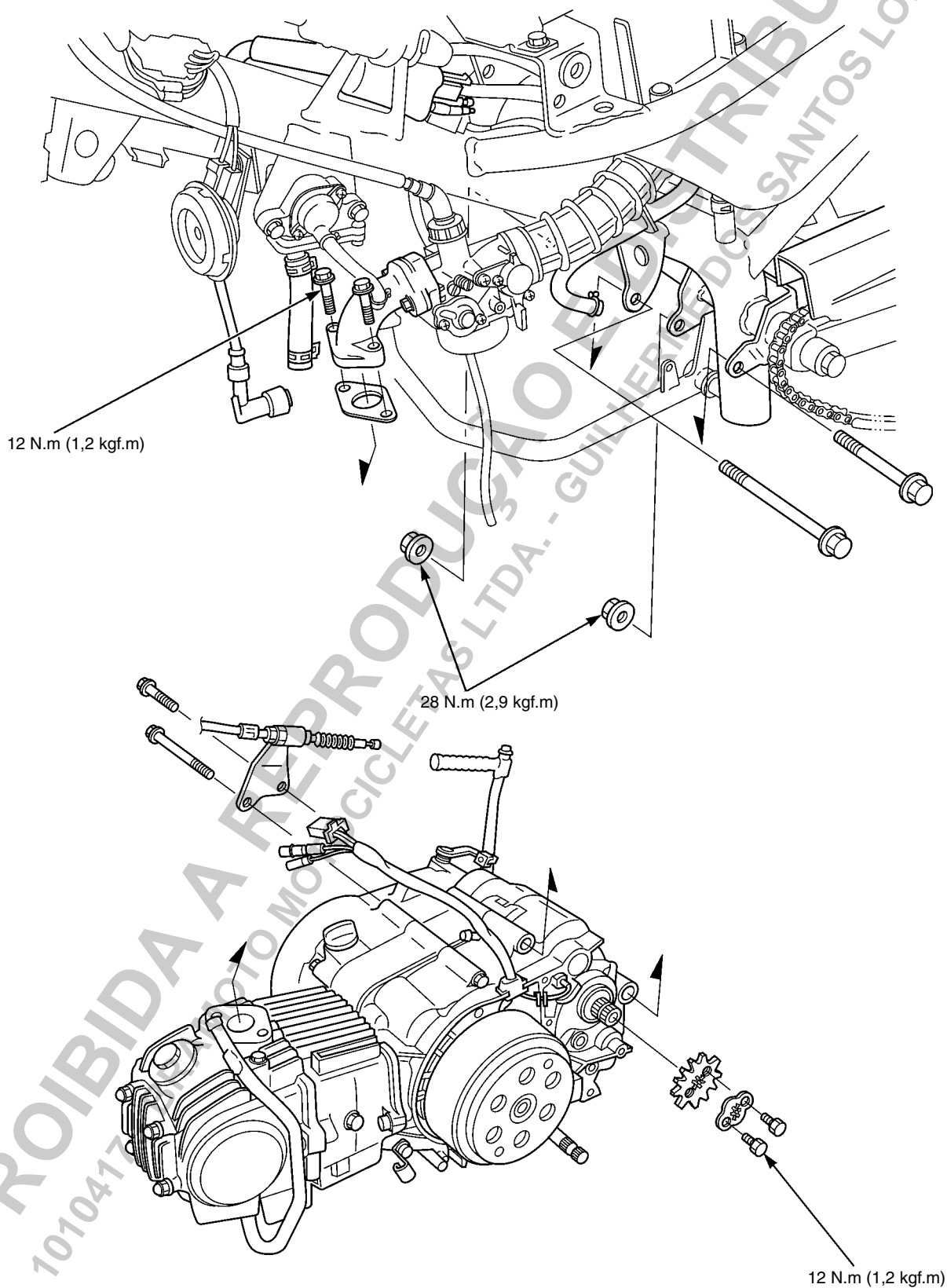
PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

COMPONENTES DO SISTEMA

Modelos 2007 e 2008



A partir do modelo 2009



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Durante a remoção e a instalação do motor, apóie a motocicleta firmemente num elevador ou equivalente.
- Apóie o motor usando um macaco ou outro suporte ajustável para facilitar a remoção dos parafusos de suspensão do motor.
- Não é necessário remover o motor do chassi para efetuar serviços nos seguintes componentes:
 - Volante do motor/alternador (página 10-4)
 - Tensor da corrente de comando (página 10-5)
 - Embreagem (página 9-8)
 - Seletor de marchas (página 9-16)
 - Cabeçote/válvulas (página 7-9)
 - Cilindro/pistão (página 8-4)
 - Bomba de óleo (página 4-6)
 - Filtro centrífugo de óleo (página 4-5)
 - Filtro de tela de óleo (página 3-12)
- É necessário remover o motor do chassi para efetuar serviços nos seguintes componentes:
 - Árvore de manivelas/transmissão/conjunto de partida (página 11-6)

ESPECIFICAÇÕES

Item		Especificações
Peso seco do motor		20,8 kg
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	0,7 litro
	Após desmontagem	0,9 litro
Óleo para motor recomendado	MOBIL SUPER MOTO 4T	Classificação de serviço API: SF Viscosidade: 20W-50

VALORES DE TORQUE

Porca de suspensão superior do motor	28 N.m (2,9 kgf.m)
Porca de suspensão inferior do motor	28 N.m (2,9 kgf.m)
Parafuso da placa de fixação do pinhão de transmissão	12 N.m (1,2 kgf.m)
Parafuso do coletor de admissão	12 N.m (1,2 kgf.m)

REMOÇÃO DO MOTOR

Drene o óleo do motor (página 3-12).

Apóie a motocicleta num elevador ou equivalente.

Remova os seguintes itens:

- Tampas dianteiras (página 2-5)
- Tampa esquerda do motor (página 10-4)
- Sistema de escapamento (página 2-11)
- Pedal de apoio (página 2-10)
- Supressor de ruído (página 3-9)

Remova a mola do interruptor da luz do freio traseiro.

Desacople os seguintes conectores:

- Conector 4P (natural) do alternador
- Conector do fio Preto/vermelho da bobina de excitação
- Conector do fio Azul/amarelo do gerador de pulsos da ignição

Remova os parafusos e a guia do cabo da embreagem, e então desconecte o cabo da embreagem do braço de acionamento da embreagem.

Desconecte a mangueira de respiro do motor.

Remova os parafusos de montagem do coletor de admissão.

Desconecte a mangueira de suprimento de ar.

Remova a mangueira de drenagem do carburador da guia da mangueira.



MOLA DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO



CONECTOR DO FIO PRETO/VERMELHO

CABO DA EMBREAGEM

CONECTOR 4P DO ALTERNADOR



GUIA DO CABO DA EMBREAGEM

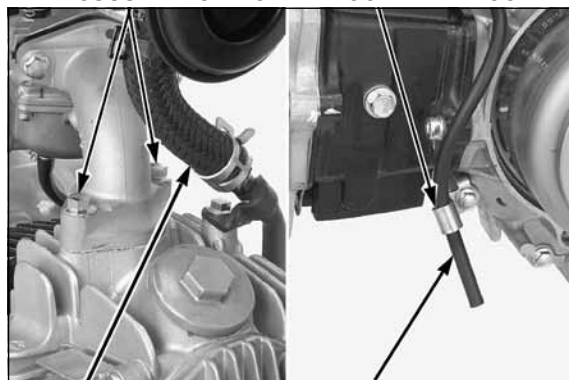
PARAFUSOS

BRAÇO DE ACIONAMENTO DA EMBREAGEM

MANGUEIRA DE RESPIRO

PARAFUSOS DE MONTAGEM

GUIA DA MANGUEIRA



MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE AR

MANGUEIRA DE DRENAGEM DO CARBURADOR

Desaperte ambas as contraporcas e porcas de ajuste dos ajustadores da corrente de transmissão.

Desaperte a porca do eixo traseiro e, em seguida, empurre a roda traseira completamente para frente e obtenha a folga total da corrente de transmissão.

Remova os parafusos, placa de fixação e pinhão de transmissão.

Apóie o motor usando um macaco ou outro suporte ajustável.

Remova as porcas de suspensão superior e inferior do motor.

Remova os parafusos de suspensão superior e inferior do motor e então remova o motor do chassi.

INSTALAÇÃO DO MOTOR

NOTA

- Observe a direção de instalação dos parafusos de suspensão do motor.
- Use um macaco ou outro suporte ajustável e coloque o motor cuidadosamente no chassi, manobrando-o para posicioná-lo.
- Passe corretamente a fiação, mangueiras e cabos (pág. 1-24).

PORCA DO EIXO

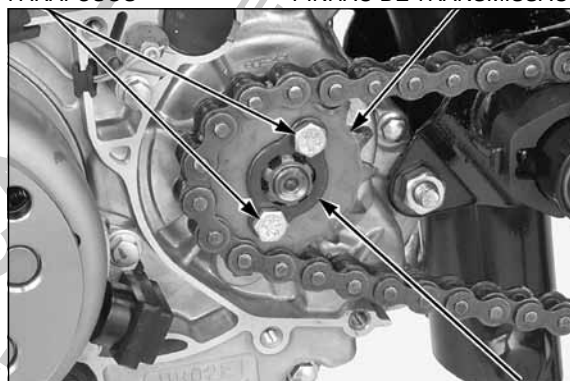


CONTRAPORCA

PORCA DE AJUSTE

PARAFUSOS

PINHÃO DE TRANSMISSÃO



PLACA DE FIXAÇÃO

PARAFUSO/PORCA DE SUSPENSÃO SUPERIOR



PARAFUSO/PORCA DE SUSPENSÃO INFERIOR



NOTA

Tome cuidado para não danificar o chassi.

Coloque o motor no chassi e apoie o motor usando um macaco ou outro suporte ajustável.

Instale os parafusos de suspensão superior e inferior pelo lado direito.

Aperte as porcas de suspensão superior e inferior do motor no torque especificado.

TORQUE:

Porca de suspensão superior do motor:

28 N.m (2,9 kgf.m)

Porca de suspensão inferior do motor:

28 N.m (2,9 kgf.m)

NOTA

Instale o pinhão de transmissão com a marca "IN SIDE" virada para dentro.

Instale o pinhão junto com a corrente de transmissão na árvore secundária.

Instale a placa de fixação na árvore secundária, alinhando cada dente com as estrias da árvore secundária.

Gire a placa de fixação e alinhe os orifícios dos parafusos.

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

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

Instale uma nova junta no cabeçote e então instale e aperte os parafusos de montagem do coletor de admissão alternadamente, em várias etapas, no torque especificado.

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

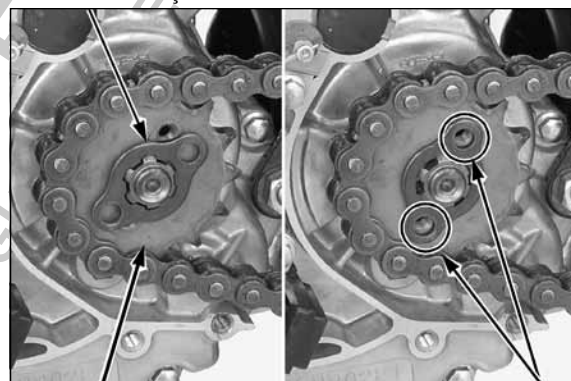
Conecte a mangueira de suprimento de ar ao tubo de suprimento de ar.

PARAFUSO/PORCA DE SUSPENSÃO SUPERIOR



PARAFUSO/PORCA DE SUSPENSÃO INFERIOR

PLACA DE FIXAÇÃO



PINHÃO DE TRANSMISSÃO

ALINHE

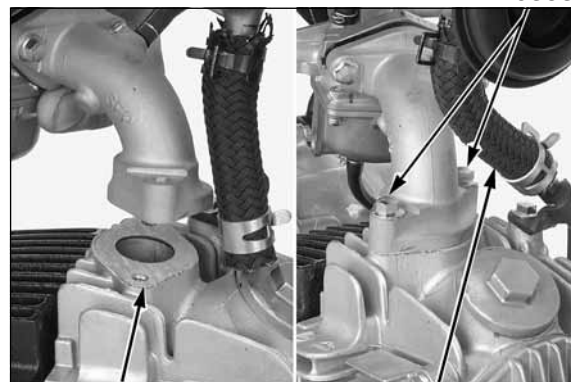
PARAFUSOS

PINHÃO DE TRANSMISSÃO



PLACA DE FIXAÇÃO

PARAFUSOS

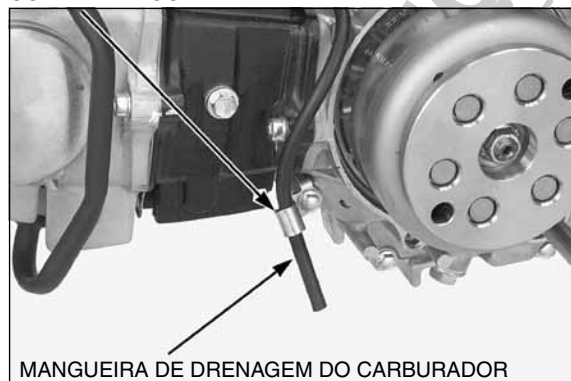


JUNTA

MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE AR

Passe a mangueira de drenagem do carburador na guia da mangueira.

GUIA DA MANGUEIRA

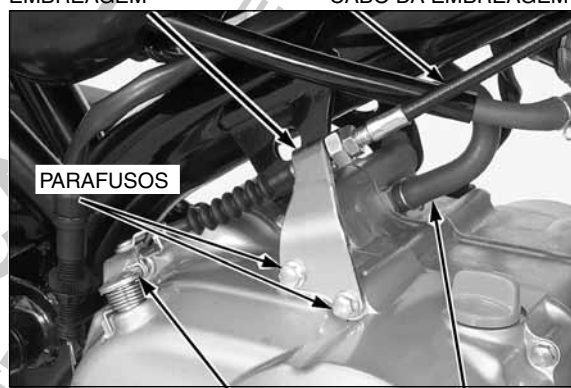


Conecte o cabo da embreagem no braço de acionamento da embreagem e então instale e aperte firmemente os parafusos da guia do cabo da embreagem.

Conecte a mangueira de respiro do motor.

GUIA DO CABO DA EMBREAGEM

CABO DA EMBREAGEM

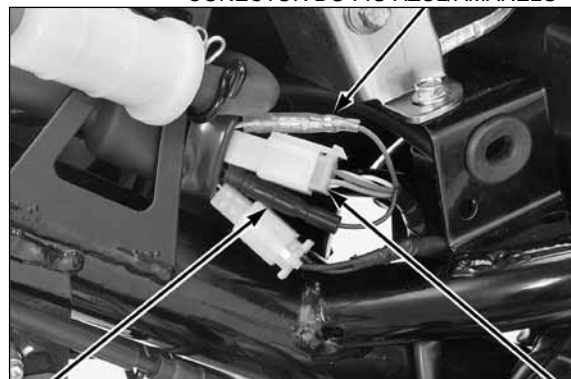


MANGUEIRA DE RESPIRO

CONECTOR DO FIO AZUL/AMARELO

Conecte os seguintes itens:

- Conector do fio Azul/amarelo do gerador de pulsos da ignição
- Conector do fio Preto/vermelho da bobina de excitação
- Conector 4P (natural) do alternador



Instale a mola do interruptor da luz do freio traseiro.

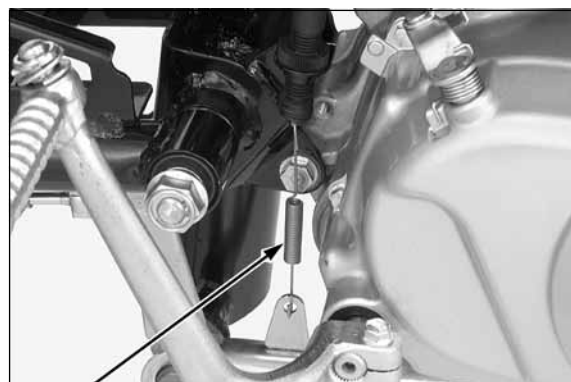
Instale os seguintes itens:

- Supressor de ruído (página 3-9)
- Pedal de apoio (página 2-10)
- Sistema de escapamento (página 2-12)
- Tampa esquerda do motor (página 10-4)
- Tampas dianteiras (página 2-5)

Abasteça o motor com o óleo recomendado até o nível correto (página 3-11).

Ajuste os seguintes itens:

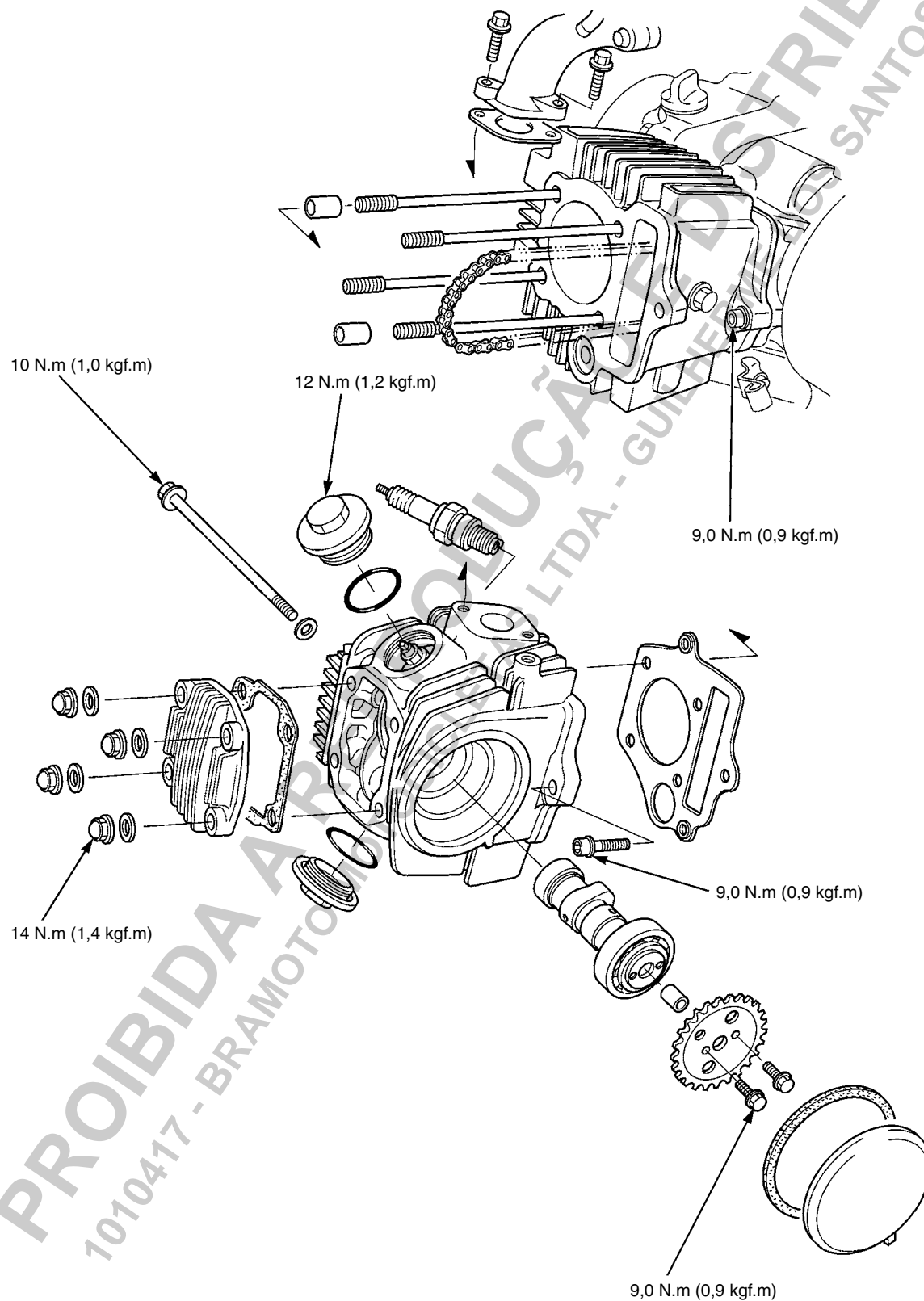
- Folga livre do pedal do freio (página 3-21)
- Folga da corrente de transmissão (página 3-17)
- Folga livre do cabo da embreagem (página 3-23)



COMPONENTES DO SISTEMA	7-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	7-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	7-5
TESTE DE COMPRESSÃO DO CILINDRO	7-6
REMOÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO	7-6
CABEÇOTE	7-9
INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO	7-20

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo abrange os procedimentos de serviço do cabeçote, válvulas, balancins e árvore de comando.
- Os serviços do cabeçote, válvulas e árvore de comando podem ser feitos com o motor instalado no chassi.
- Durante a desmontagem, anote a posição e guarde cada componente desmontado de modo a possibilitar a instalação em suas posições originais.
- Limpe todas as peças desmontadas com solvente limpo e seque-as com ar comprimido antes da inspeção.
- A lubrificação da árvore de comando é feita através das passagens de óleo do cabeçote. Limpe todas as passagens de óleo antes de montar o cabeçote.
- Cuidado para não danificar as superfícies de contato quando remover o cabeçote.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

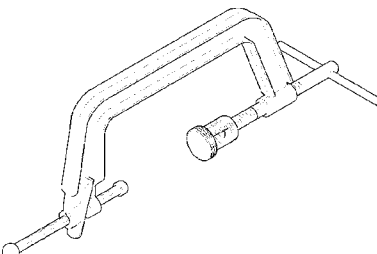
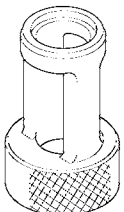
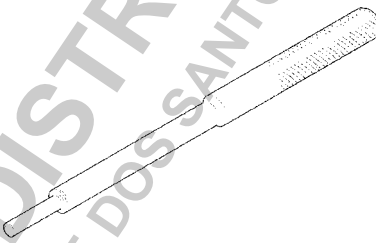
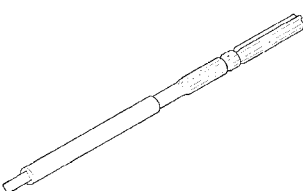






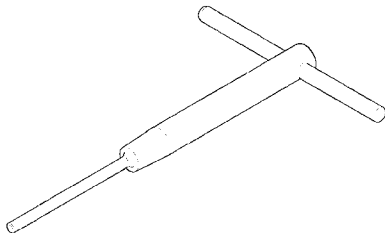
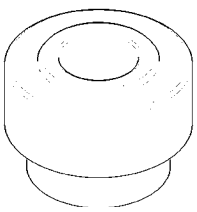
Item			Padrão	Limite de Uso
Compressão do cilindro			1.177 kPa (12,0 kgf/cm², 171 psi) a 600 rpm (2007 ~ 2008)	—
			1.177 kPa (12,0 kgf/cm², 171 psi) a 700 rpm (2009 ~)	—
Empenamento do cabeçote			—	0,05
Válvulas, guia de válvulas	Folga das válvulas	ADM/ESC	0,10 ± 0,02	—
	D.E. da haste das válvulas	ADM	4,975 – 4,990	4,965
		ESC	4,955 – 4,970	4,945
	D.I das guias	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,03
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,065
		ESC	0,030 – 0,057	0,085
Largura da sede da válvula		ADM/ESC	1,0	1,6
Comprimento livre da mola da válvula	Externa	ADM/ESC	35,25	34,0
	Interna	ADM/ESC	32,41	30,9
Balancim/ Eixo	D.I. do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	D.E. do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre balancim e eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,08
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	26,063 – 26,183	26,00
		ESC	25,875 – 25,995	25,55

VALORES DE TORQUE

Porca-cega do cabeçote	14 N.m (1,4 kgf.m)
Parafuso da tampa esquerda do cabeçote	10 N.m (1,0 kgf.m)
Parafuso da engrenagem de comando	9,0 N.m (0,9 kgf.m)
Parafuso Allen de montagem do cabeçote	9,0 N.m (0,9 kgf.m)
Parafuso Allen de montagem do cilindro	9,0 N.m (0,9 kgf.m)
Parafuso do coletor de admissão	12 N.m (1,2 kgf.m)
Tampa de regulagem da válvula	12 N.m (1,2 kgf.m)

Aplique óleo para motor na rosca.

FERRAMENTAS ESPECIAIS

<p>Compressor da mola da válvula 07757-0010000</p> 	<p>Adaptador do compressor da mola da válvula 07959-KM30101</p> 	<p>Instalador da guia da válvula, 4,8 mm 07942-MA60000</p> 
<p>Alargador da guia da válvula, 5,0 mm 07984-MA60001</p> 	<p>Fresa da sede, 24 mm (45° ADM) 07780-0010600</p> 	<p>Fresa da sede, 22 mm (45° ESC) 07780-0010701</p> 
<p>Fresa plana, 27 mm (32° ADM) 07780-0013300</p> 	<p>Fresa plana, 22 mm (32° ESC) 07780-0012601</p> 	<p>Fresa interna, 26 mm (60° ADM) 07780-0014500</p> 
<p>Fresa interna, 20,5 mm (60° ESC) 07780-0014300</p> 	<p>Suporte da fresa, 5,0 mm 07781-0010400</p> 	<p>Adaptador interno do instalador de rolamento, 25 mm 07746-0030200</p> 

DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Defeitos na parte superior do motor geralmente afetam o seu desempenho. Isto pode ser diagnosticado através de um teste de compressão ou pela detecção de ruídos do motor, utilizando um estetoscópio.
- Se o desempenho for insatisfatório em baixas rotações, verifique quanto à presença de fumaça branca no tubo de respiro do motor. Se o tubo apresentar fumaça, verifique se os anéis do pistão estão engripados (pág. 8-5).

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

- Válvulas:
 - Ajuste incorreto da folga das válvulas
 - Válvulas queimadas ou empenadas
 - Sincronização das válvulas incorreta
 - Mola da válvula enfraquecida
 - Válvula engripada na posição aberta
- Cabeçote
 - Assentamento irregular da válvula
 - Vazamento ou junta do cabeçote danificada
 - Cabeçote empenado ou trincado
 - Vela de ignição solta
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão defeituosos (pág. 8-5)

Compressão muito alta, superaquecimento ou detonação

- Depósito excessivo de carvão na cabeça do pistão ou na câmara de combustão

Fumaça excessiva

- Haste ou guia da válvula desgastada
- Retentor de óleo da haste danificado
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão defeituosos (pág. 8-5)

Ruído excessivo

- Cabeçote
 - Folga da válvula incorreta
 - Válvula engripada ou mola da válvula quebrada
 - Árvore de comando desgastada ou danificada
 - Corrente de comando desgastada ou danificada
 - Tensor da corrente de comando desgastado ou danificado
 - Dentes da engrenagem de comando desgastados
 - Balancim e/ou eixo desgastados ou danificados
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão desgastados (pág. 8-5)

Marcha lenta irregular

- Baixa compressão do cilindro
- Sistema de alimentação defeituoso

TESTE DE COMPRESSÃO DO CILINDRO

Aqueça o motor à temperatura normal de funcionamento.

Desligue o motor e remova a vela de ignição.

Instale o medidor de compressão no orifício.

Abra completamente o acelerador e acione o motor com o pedal de partida até que o ponteiro do medidor se estabilize (pare de subir).

PRESSÃO DE COMPRESSÃO:

1.177 kPa (12,0 kgf/cm², 171 psi) a 600 rpm

A baixa compressão pode ser causada por:

- Junta do cabeçote danificada
- Ajuste incorreto das válvulas
- Vazamento nas válvulas
- Anéis do pistão ou cilindro desgastados

A alta compressão pode ser causada por:

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

MEDIDOR DE COMPRESSÃO DO CILINDRO

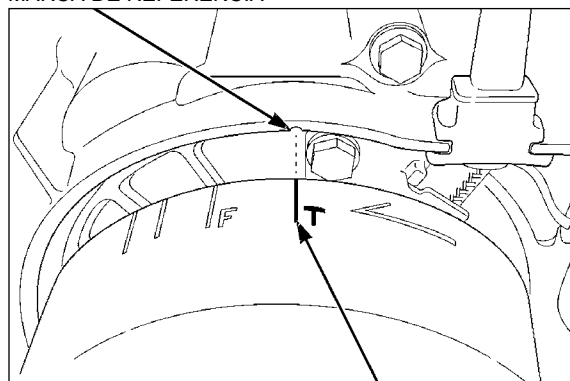


REMOÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO

Remova a tampa esquerda do motor (página 10-4).

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

MARCA DE REFERÊNCIA



MARCA "T"

Desconecte o supressor de ruído da vela de ignição.

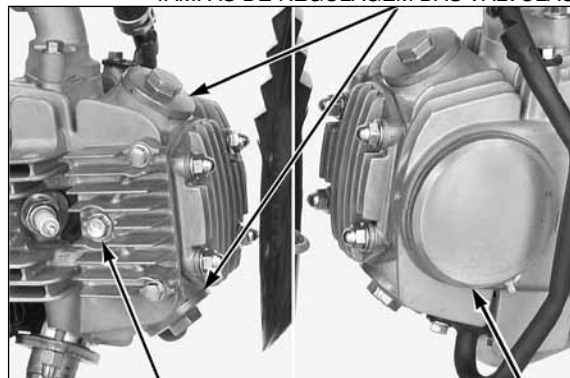
Remova as tampas de regulação das válvulas.

Desaperte o parafuso de montagem da tampa esquerda do cabeçote.

Bata na cabeça do parafuso de montagem e solte a tampa esquerda do cabeçote.

Remova o parafuso de montagem, arruela de vedação e tampa esquerda do cabeçote.

TAMPAS DE REGULAGEM DAS VÁLVULAS



PARAFUSO DE MONTAGEM/
ARRUELA DE VEDAÇÃO

TAMPA ESQUERDA
DO CABEÇOTE

© Moto Honda da Amazônia Ltda.

Todos os direitos reservados.

Verifique se a marca "o" na engrenagem de comando se alinha com a marca de referência no cabeçote.

NOTA

Suspenda a corrente de comando com um pedaço de arame para evitar que ela caia no cilindro.

Remova os parafusos, engrenagem de comando e pino-guia.

Desaperte a contraporca do parafuso de ajuste da válvula e então aperte-a completamente de forma a obter a folga máxima da válvula.

Instale temporariamente os parafusos da engrenagem de comando na árvore de comando e então remova a árvore de comando do cabeçote.

INSPEÇÃO

Gire as pistas externas de cada rolamento da árvore de comando com a mão para verificar se apresentam desgaste ou danos.

Os rolamentos devem girar suavemente e sem ruídos.

Verifique se há folga entre as pistas internas dos rolamentos e a árvore de comando.

NOTA

Substitua os dois rolamentos da árvore de comando.

Substitua os rolamentos se as pistas não girarem suave e sem ruídos, ou se existirem folgas entre as pistas internas dos rolamentos e a árvore do comando (página 7-8).

Meça a altura dos ressalto da árvore de comando utilizando um micrômetro.

Limite de Uso	Admissão	26,00 mm
	Escape	25,55 mm

MARCA "o"

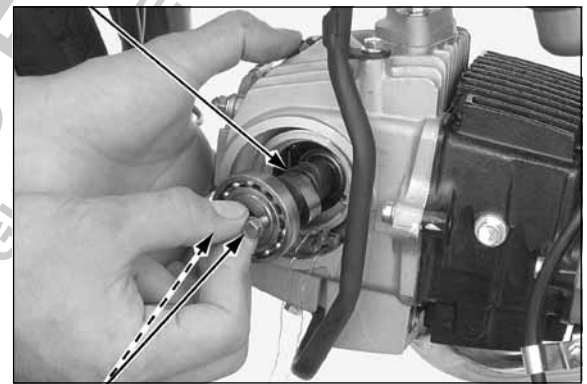
PINO-GUIA



PARAFUSOS

ENGRENAGEM DE COMANDO

ÁRVORE DE COMANDO



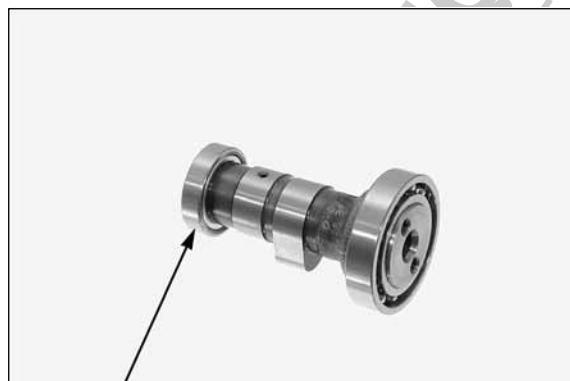
PARAFUSOS



SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO

LADO DIREITO

Remova o rolamento direito da árvore de comando usando um extrator de rolamento disponível comercialmente.

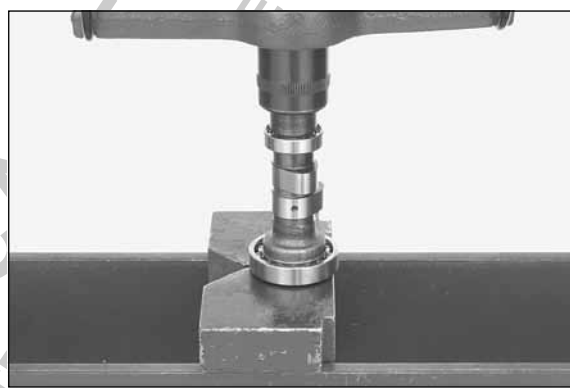


ROLAMENTO DIREITO

Instale um novo rolamento direito na árvore de comando usando uma prensa hidráulica.

NOTA

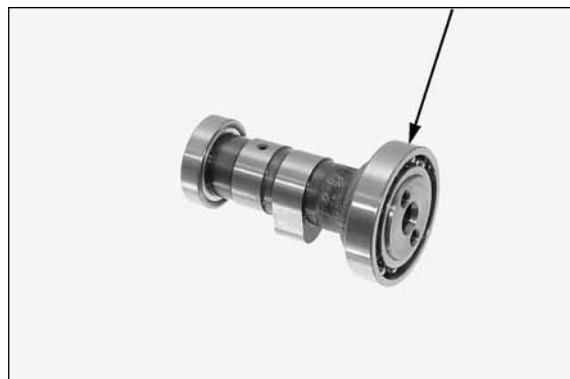
Instale o rolamento direito com o lado vedado virado para baixo, até que fique completamente assentado.



ROLAMENTO ESQUERDO

LADO ESQUERDO

Remova o rolamento esquerdo da árvore de comando usando um extrator de rolamento disponível comercialmente.

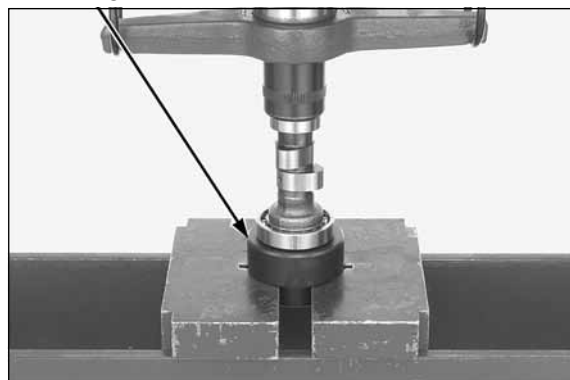


ADAPTADOR

Instale um novo rolamento esquerdo na árvore de comando usando a ferramenta especial e uma prensa hidráulica.

NOTA

Instale o rolamento esquerdo até que fique completamente assentado.



FERRAMENTA ESPECIAL:

Adaptador interno do instalador, 25 mm 07746-0030200

CABEÇOTE

REMOÇÃO

Remova os seguintes componentes:

- Sistema de escapamento (página 2-11)
- Tubo de suprimento de ar (página 5-21)
- Árvore de comando (página 7-6)

Remova os parafusos de montagem do coletor de admissão.

Desaperte os parafusos de montagem do cabeçote e do cilindro.

NOTA

Desaperte as porcas-cegas em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas

Remova as porcas-cegas/arruelas de vedação.

Remova a tampa do cabeçote e a junta.

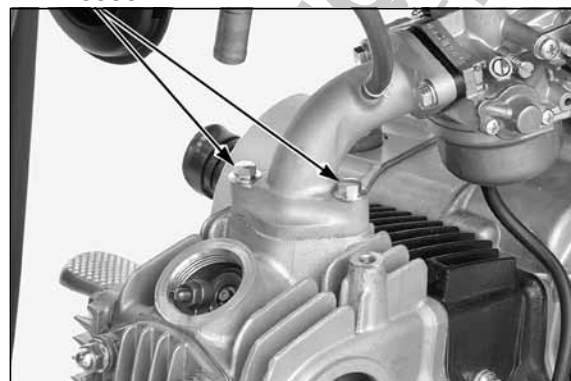
Remova o parafuso de montagem do cabeçote e o cabeçote.

Remova a junta e os pinos-guia.

DESMONTAGEM

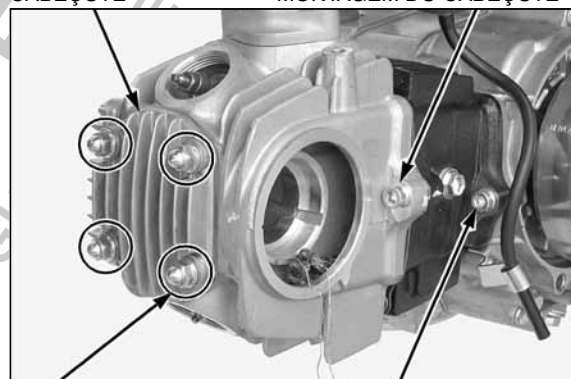
Remova os parafusos e a tampa direita do cabeçote.

PARAFUSOS



TAMPA DO
CABEÇOTE

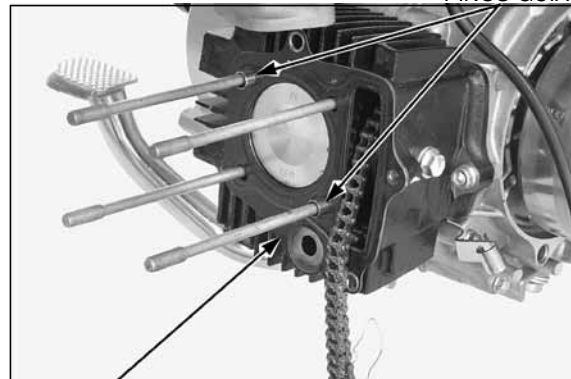
PARAFUSO DE
MONTAGEM DO CABEÇOTE



PORCAS/ARRUELAS

PARAFUSO DE MONTAGEM DO
CILINDRO

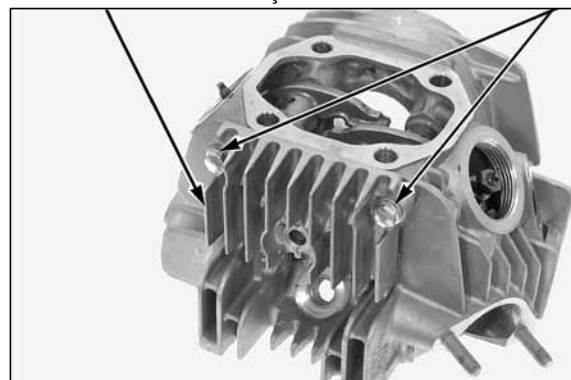
PINOS-GUIA



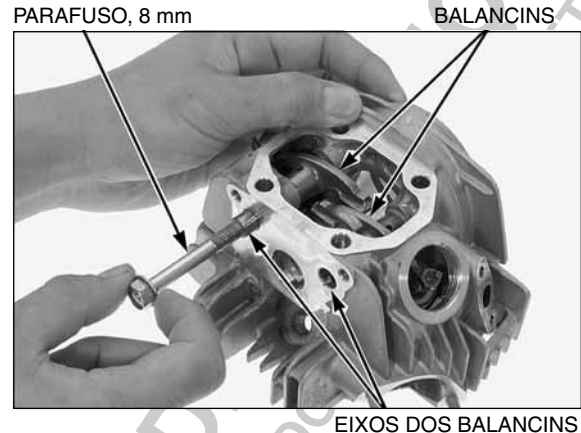
JUNTA

TAMPA DIREITA DO CABEÇOTE

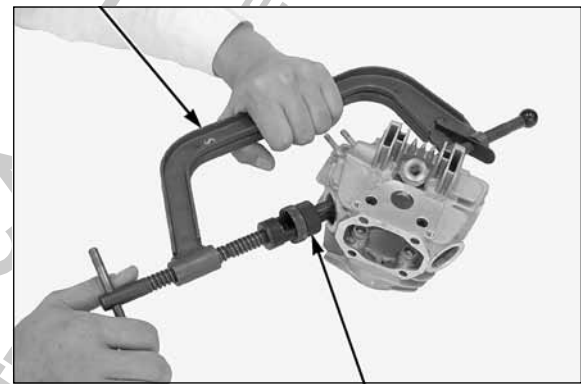
PARAFUSOS



Instale temporariamente um parafuso, 8 mm, no eixo do balancim e remova os eixos dos balancins e os balancins.



COMPRESSOR DA MOLA DA VÁLVULA



ADAPTADOR

ATENÇÃO

Não comprima as molas mais que o necessário ao retirar as chavetas, para evitar perda de tensão das molas.

Remova as chavetas das válvulas com as ferramentas especiais, conforme mostrado.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Compressor da mola da válvula

07757-0010000

Adaptador do compressor da mola da válvula

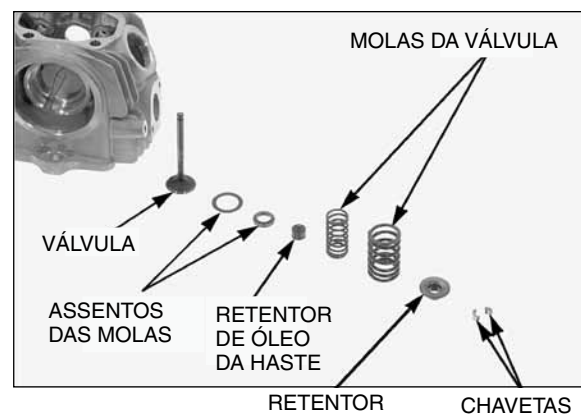
07959-KM30101

NOTA

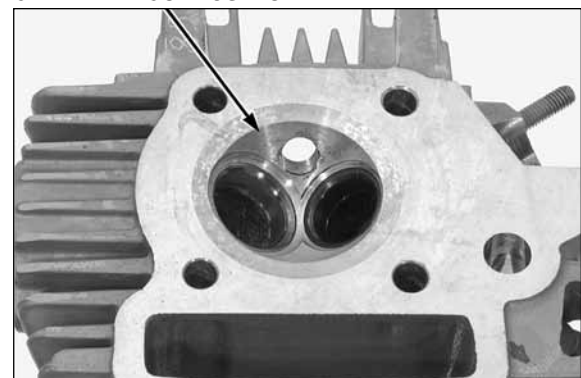
Marque todas as peças desmontadas para assegurar a montagem nas posições originais.

Retire as seguintes peças:

- Retentores das molas
- Molas externa e interna das válvulas
- Válvulas
- Retentores de óleo das hastes
- Assentos das molas das válvulas
- Há dois tipos de assentos de mola.
 - ADM: Assentos das molas interna e externa das válvulas.
 - ESC: Assento da mola externa.



CÂMARA DE COMBUSTÃO



INSPEÇÃO

CABEÇOTE

ATENÇÃO

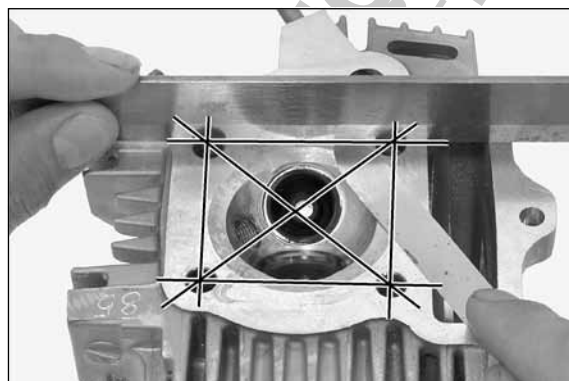
Tenha cuidado para não danificar as superfícies da sede da válvula e da junta.

Remova os depósitos de carvão da câmara de combustão.

Verifique o orifício da vela de ignição e as áreas de contato das válvulas quanto a trincas.

Verifique o empenamento do cabeçote utilizando uma régua de precisão e um calibre de lâminas.

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



EIXO DO BALANCIM

NOTA

Se algum dos balancins necessitar de manutenção ou substituição, inspecione os ressalto da árvore de comando quanto a riscos, descamação ou pontos planos.

Inspecione as superfícies deslizantes dos balancins quanto a desgaste ou danos.

Verifique também se os orifícios de óleo estão obstruídos.

Meça o D.I. do balancim.

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

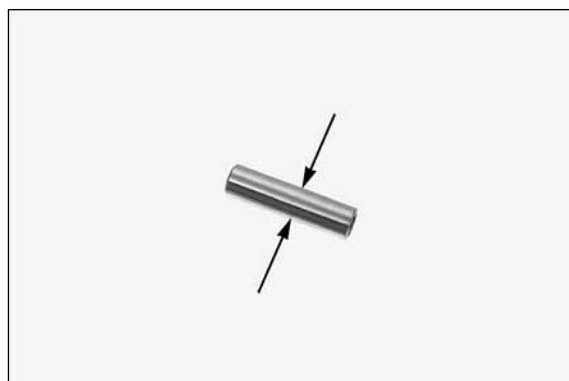
Inspecione os eixos dos balancins quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.E. do eixo do balancim.

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

Calcule a folga entre o balancim e o eixo.

Limite de Uso	0,08 mm
---------------	---------

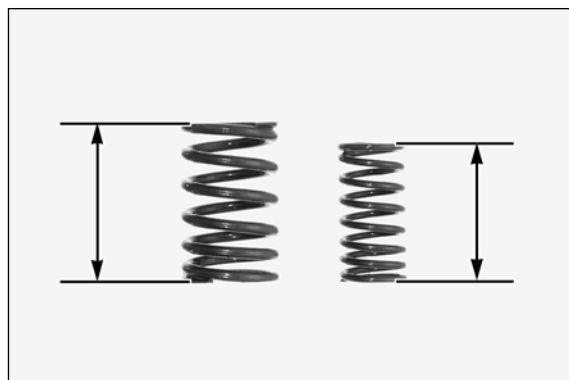


MOLA DA VÁLVULA

Meça o comprimento livre das molas internas e externas das válvulas.

Limite de Uso	Molas externas	34,0 mm
	Molas internas	30,9 mm

Substitua as molas que estiverem com o comprimento menor do que o limite de uso.



VÁLVULA

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

Verifique o movimento da válvula na guia, meça e anote o D.E. da haste da válvula.

Limite de Uso	ADM	4,965 mm
	ESC	4,945 mm

Passe o alargador nas guias para retirar possíveis depósitos de carvão antes de medir o diâmetro interno das guias.

Introduza o alargador pelo lado da câmara de combustão do cabeçote e gire-o sempre no sentido horário até removê-lo da guia.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Alargador da guia da válvula, 5,0 mm 07984-MA60001

Meça e anote o diâmetro interno das guias das válvulas.

Limite de Uso	ADM/ESC	5,03 mm
---------------	---------	---------

Calcule a folga entre a guia e haste da válvula, subtraindo o diâmetro interno da guia do diâmetro externo da haste da válvula correspondente.

Limite de Uso	ADM	0,065 mm
	ESC	0,085 mm

NOTA

As sedes das válvulas devem ser recondicionadas sempre que as guias forem substituídas (pág. 7-14).

Se a folga exceder o limite de uso, verifique se com uma nova guia de dimensão-padrão, a folga ficaria abaixo do limite de uso. Se isso ocorrer, substitua as guias que forem necessárias. Se a folga ainda exceder o limite de uso, substitua as válvulas e as guias.

SUBSTITUIÇÃO DA GUIA DA VÁLVULA

Mantenha as novas guias resfriadas no congelador de uma geladeira durante cerca de uma hora.

⚠ CUIDADO

Para evitar queimadura, use luvas grossas quando manusear o cabeçote aquecido.

ATENÇÃO

Não use maçarico para aquecer o cabeçote, pois isso pode causar empenamento.

Aqueça o cabeçote em um forno a 100 – 150 °C. Não aqueça o cabeçote acima de 150°C.

Apóie o cabeçote num suporte adequado e retire as guias das válvulas pelo lado da câmara de combustão.

FERRAMENTA ESPECIAL:

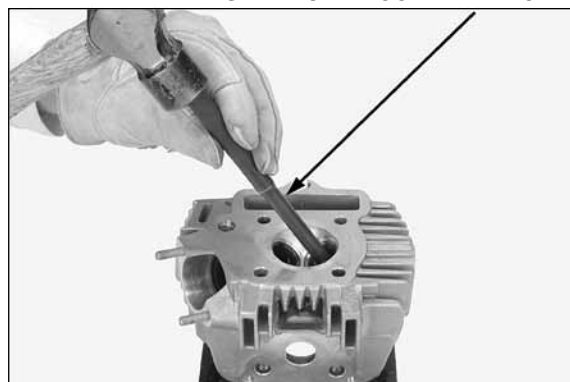
Instalador da guia da válvula, 4,8 mm 07942-MA60000



ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA



INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



ADM: Instale uma nova presilha em cada guia de válvula.

ESC: Instale um novo anel de vedação na guia da válvula de escape.

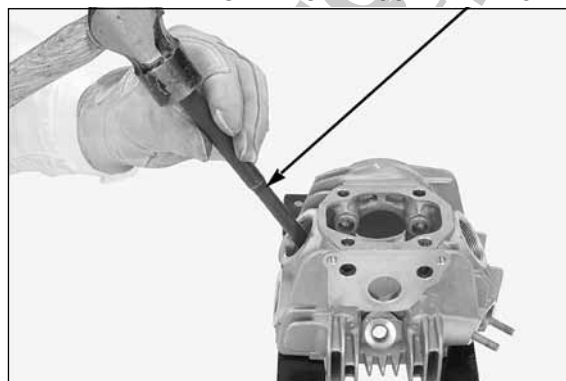
Com o cabeçote ainda quente, instale as novas guias pelo topo do cabeçote, usando a ferramenta especial, até que as guias fiquem completamente assentadas no cabeçote.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Instalador da guia da válvula, 4,8 mm 07942-MA60000

Deixe o cabeçote esfriar até a temperatura ambiente.

INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



Passe o alargador nas guias de válvulas após a instalação.

Insira o alargador pelo lado da câmara de combustão do cabeçote e gire-o sempre no sentido horário.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Alargador da guia da válvula, 5,0 mm 07984-MA60001

NOTA

Aplique óleo de corte no alargador durante esta operação.

Limpe o cabeçote completamente para remover todas as partículas metálicas.

Retifique as sedes das válvulas (pág. 7-14).

ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA



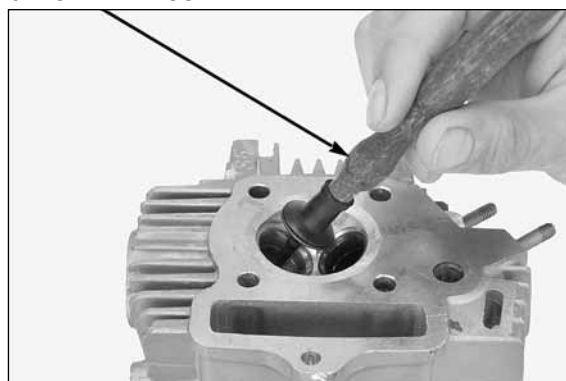
INSPEÇÃO/RETÍFICA DA SEDE DA VÁLVULA

Limpe as válvulas de admissão e de escapamento 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

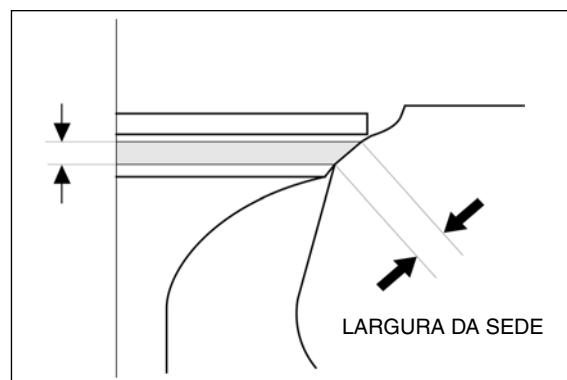


Remova a válvula e inspecione a face da sede da válvula.

O contato da sede da válvula deve estar dentro da largura especificada e ser uniforme em toda sua circunferência.

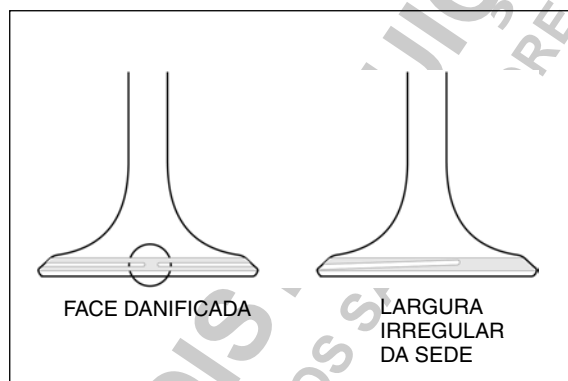
Padrão	1,0 mm
Limite de Uso	1,6 mm

As sedes das válvulas deverão ser retificadas caso a largura não esteja dentro dos limites recomendados.



Inspeção a face da sede da válvula quanto a:

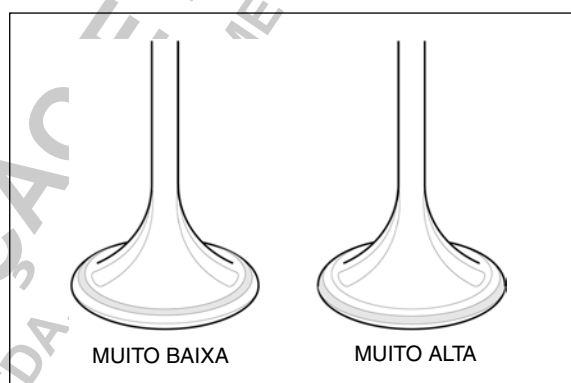
- Face da sede danificada:
 - Substitua a válvula e retifique a sede.
- Largura irregular da sede:
 - Substitua a válvula e retifique a sede.



NOTA

As válvulas não podem ser retificadas. Se a face da válvula estiver queimada ou muito desgastada, ou com contato irregular com a sede, substitua a válvula.

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

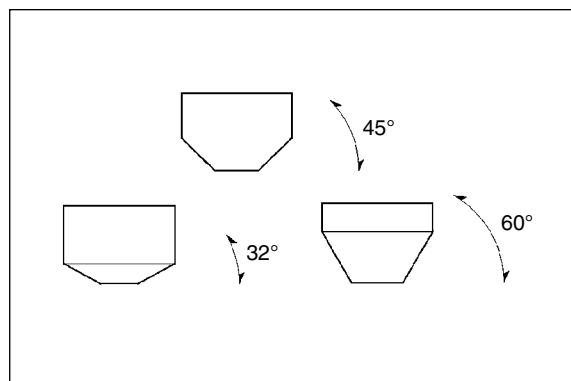


RETÍFICA DA SEDE DA VÁLVULA

NOTA

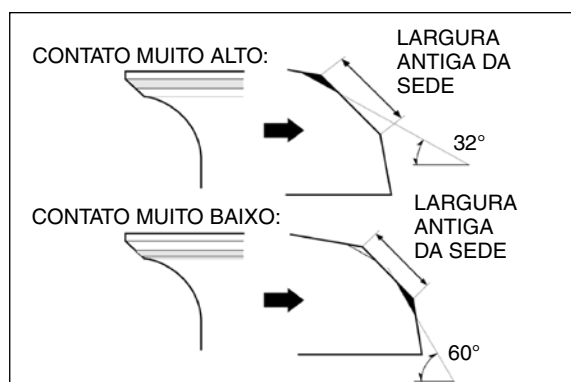
Siga as instruções de uso do fabricante do equipamento de retífica.

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



Use uma fresa plana de 32° para abaixar a sede da válvula que estiver alta.

Use uma fresa interna de 60° para levantar a sede da válvula que estiver baixa.



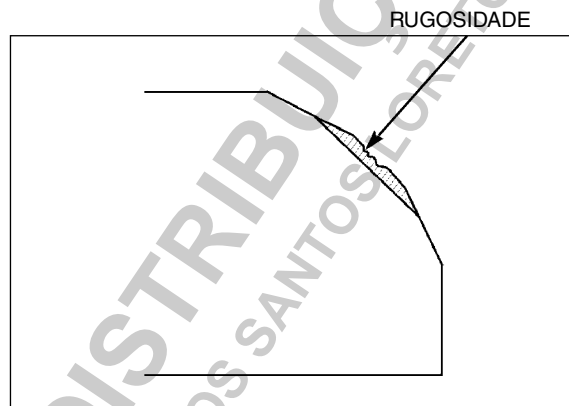
NOTA

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

Usando a fresa de 45°, remova as rugosidades e irregularidades da sede.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

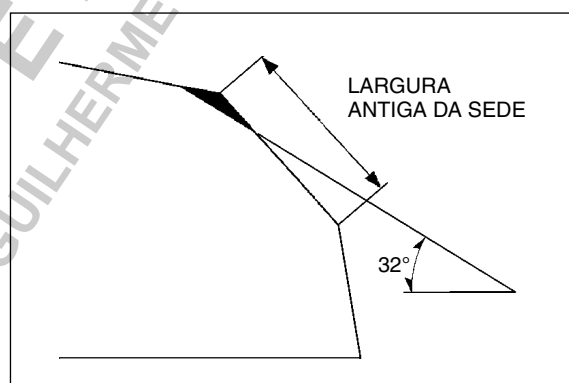
Fresa da sede, 24 mm (ADM: 45°)	07780-0010600
Fresa da sede, 22 mm (ESC: 45°)	07780-0010701
Suporte da fresa, 5,0 mm	07781-0010400



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

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Fresa plana, 27 mm (ADM: 32°)	07780-0013300
Fresa plana, 22 mm (ESC: 32°)	07780-0012601
Suporte da fresa, 5,0 mm	07781-0010400

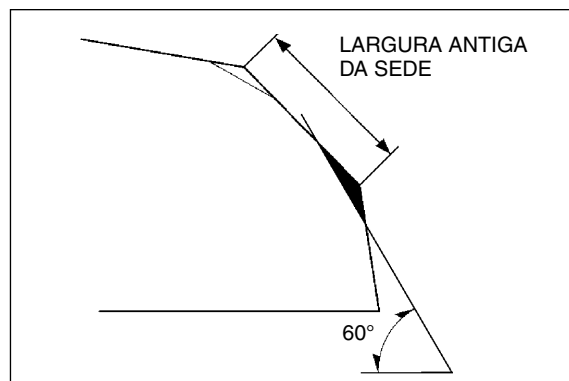


Use a fresa interna de 60° para remover 1/4 do material da base da sede da válvula.

Remova a fresa e inspecione a área recém-removida.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

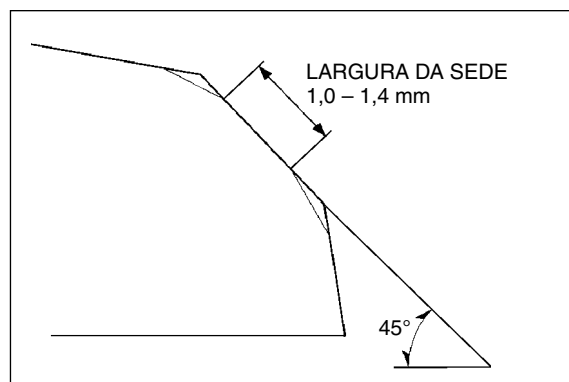
Fresa interna, 26 mm (ADM: 60°)	07780-0014500
Fresa interna, 20,5 mm (ESC: 60°)	07780-0014300
Suporte da fresa, 5,0 mm	07781-0010400



Dê o passe final utilizando a fresa de 45° até obter a largura correta da sede.

Certifique-se de que todas as ranhuras e irregularidades foram eliminadas.

Se necessário, efetue novamente o acabamento.



ATENÇÃO

- Não gire as válvulas em suas sedes com pressão excessiva para evitar danos e deformações.
- Não permita que a pasta abrasiva penetre entre as hastes e as guias das válvulas.

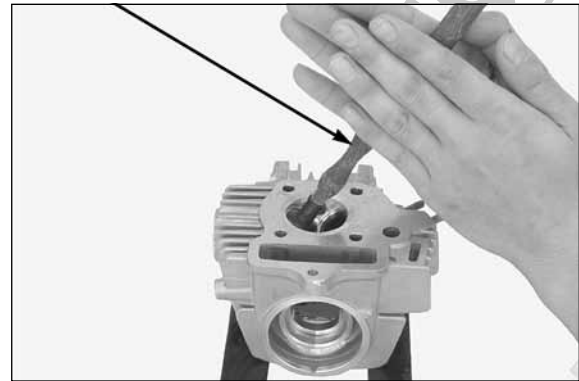
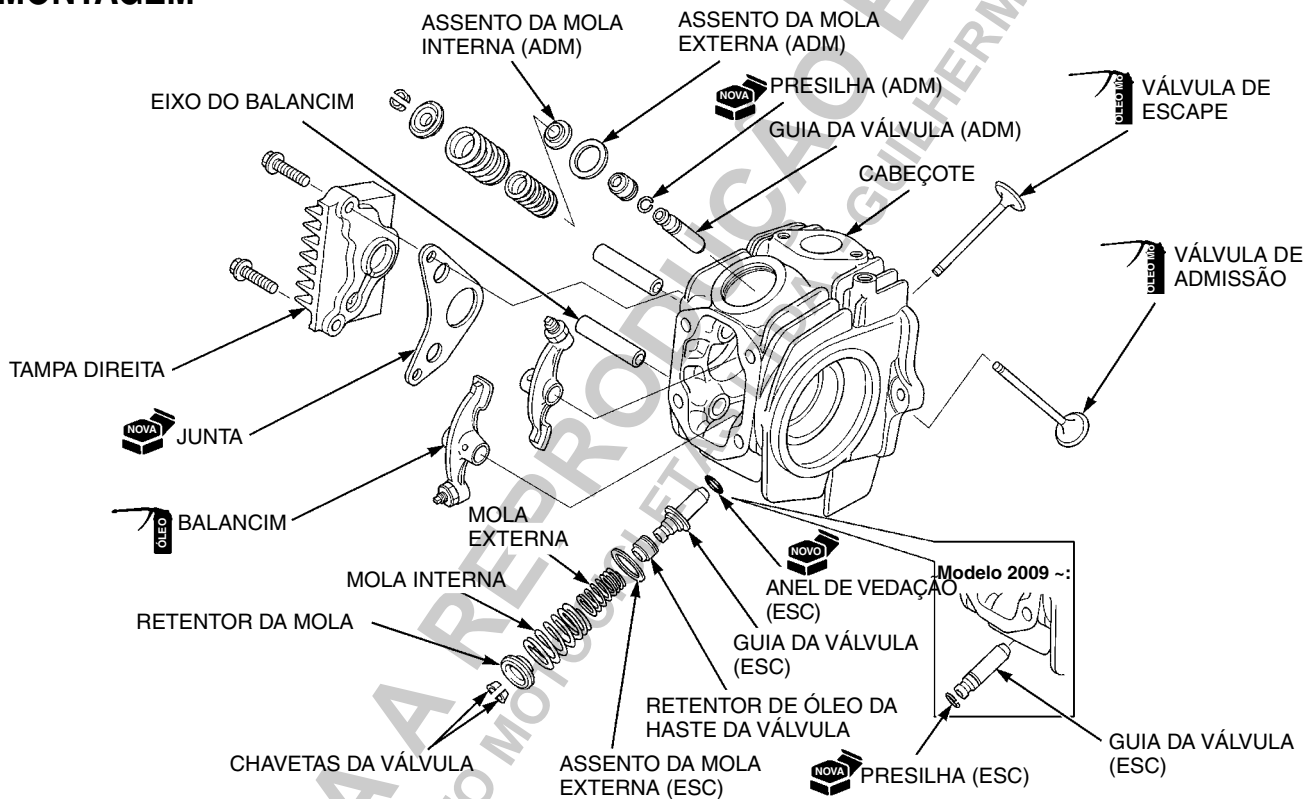
Remova todas as partículas de metal após a retífica da sede da válvula.

NOTA

Altere freqüentemente o ângulo da ferramenta para prevenir desgaste desigual na sede da válvula.

Após retificar a sede, lave todo o resíduo de pasta abrasiva do cabeçote e da válvula.

CABO DE VENTOSA

**MONTAGEM**

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

Instale os assentos das molas das válvulas.

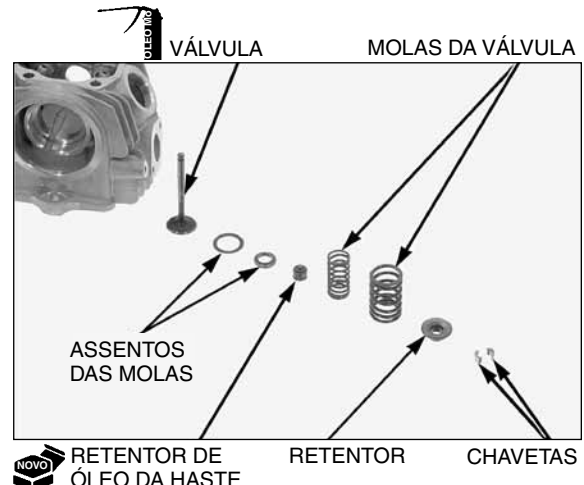
- Há dois tipos de assentos de mola.
 - ADM: Assentos das molas interna e externa da válvula.
 - ESC: Assento da mola externa.

Instale novos retentores de óleo das hastes das válvulas.

Lubrifique a superfície deslizante e a extremidade das hastes das válvulas de admissão e escape com óleo à base de bissulfeto de molibdênio e insira as válvulas nas guias.

ATENÇÃO

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



Instale as molas internas e externas das válvulas com as espiras mais próximas voltadas para o lado da câmara de combustão.

Instale os retentores das molas das válvulas.

ATENÇÃO

Não comprima as molas mais que o necessário ao instalar as chavetas, para evitar perda de tensão das molas.

Instale as chavetas das válvulas utilizando as ferramentas especiais, conforme mostrado.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Compressor da mola da válvula

07757-0010000

Adaptador do compressor da mola da válvula

07959-KM30101

ATENÇÃO

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

Bata levemente nas hastes das válvulas com dois martelos de plástico para assentar firmemente as chavetas das válvulas.

Aplique óleo para motor nas superfícies interna e deslizante dos balancins.

NOTA

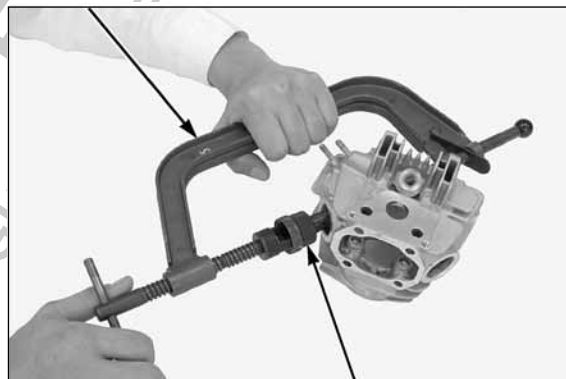
Instale o eixo do balancim com a extremidade roscada virada para o lado direito.

Instale os balancins e os eixos dos balancins.



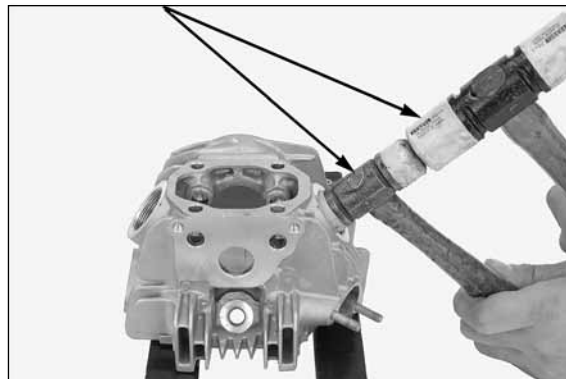
LADO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO

COMPRESSOR DA MOLA DA VÁLVULA

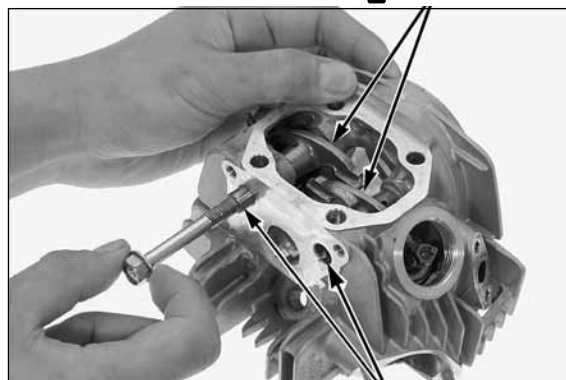


ADAPTADOR

MARTELOS DE PLÁSTICO



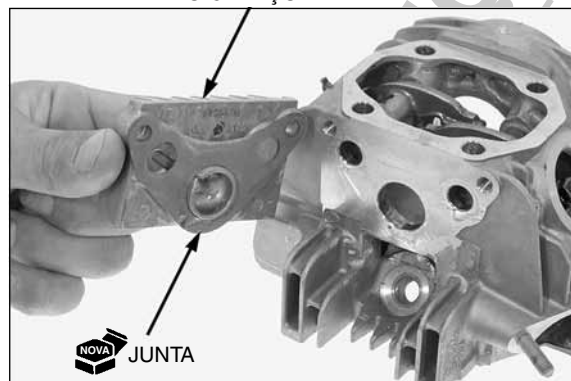
BALANCINS



EIXOS DOS BALANCINS

Instale uma nova junta na tampa direita do cabeçote.
Instale a tampa direita do cabeçote no cabeçote.

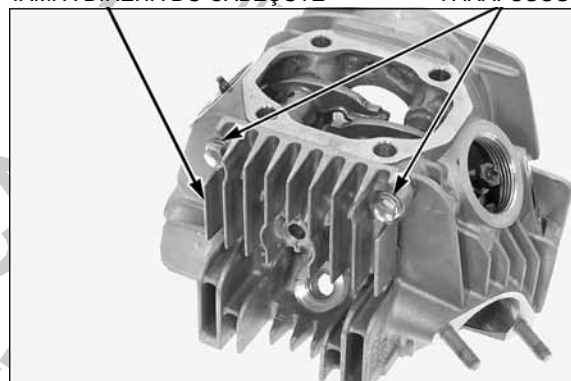
TAMPA DIREITA DO CABEÇOTE



Instale e aperte firmemente os parafusos da tampa direita do cabeçote.

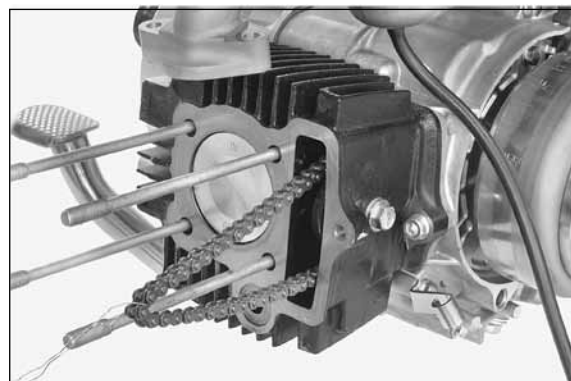
TAMPA DIREITA DO CABEÇOTE

PARAFUSOS



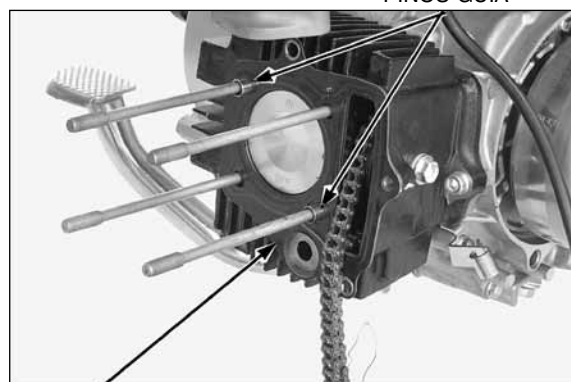
INSTALAÇÃO

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



Instale os pinos-guia e uma nova junta.

PINOS-GUIA



NOVA JUNTA

Instale o cabeçote.

NOTA

Instale a tampa do cabeçote com a marca “↓” virada para baixo.

Instale uma nova junta no cabeçote e então instale a tampa do cabeçote.

Instale novas arruelas de vedação e as porcas-cegas do cabeçote. Em seguida, aperte as porcas-cegas no torque especificado, em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.

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

Instale e aperte os parafusos Allen de montagem do cabeçote e do cilindro no torque especificado.

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

Instale uma nova junta no cabeçote.

Instale e aperte os parafusos de montagem do coletor de admissão alternadamente, em várias etapas, no torque especificado.

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

Instale os seguintes itens:

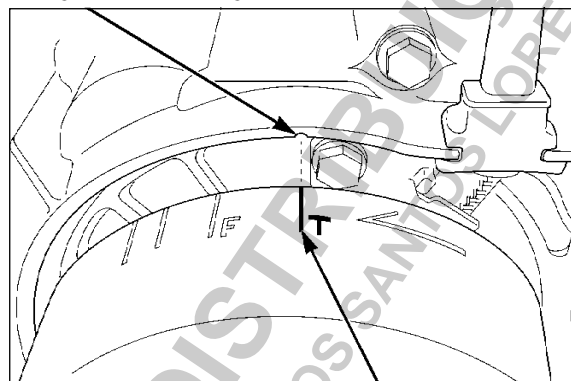
- Sistema de escapamento (página 2-12)
- Tubo de suprimento de ar (página 5-21)
- Árvore de comando (página 7-20)



INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DO COMANDO

Alinhe a marca "T" do volante do motor com a marca de referência da carcaça esquerda do motor, girando a árvore de manivelas no sentido anti-horário.

MARCA DE REFERÊNCIA



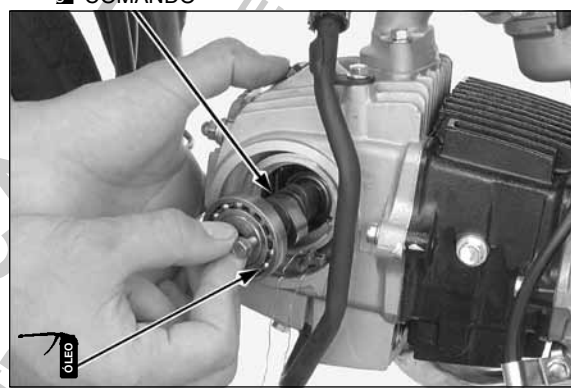
ÁRVORE DE COMANDO

Aplique óleo à base de bissulfeto de molibdênio em toda a superfície dos ressalto da árvore de comando.

Aplique óleo para motor em cada rolamento da árvore de comando.

Instale temporariamente os parafusos da engrenagem de comando na árvore de comando.

Instale a árvore de comando no cabeçote com os ressalto virados para a câmara de combustão.



Instale o pino-guia.

Instale a corrente de comando na engrenagem de comando.

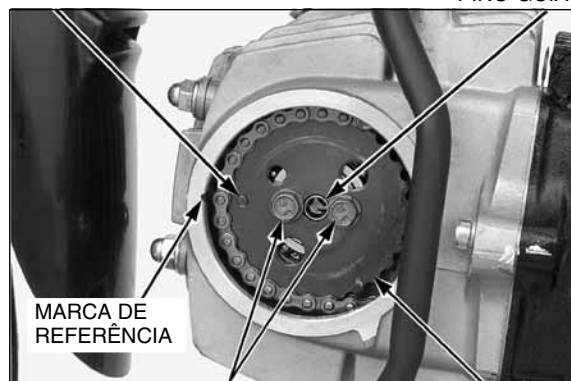
Instale a engrenagem de comando alinhando sua marca "o" com a marca de referência no cabeçote.

Instale e aperte os parafusos da engrenagem de comando no torque especificado.

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

MARCA "o"

PINO-GUIA



PARAFUSOS ENGRENAGEM DE COMANDO

TAMPA ESQUERDA DO CABEÇOTE

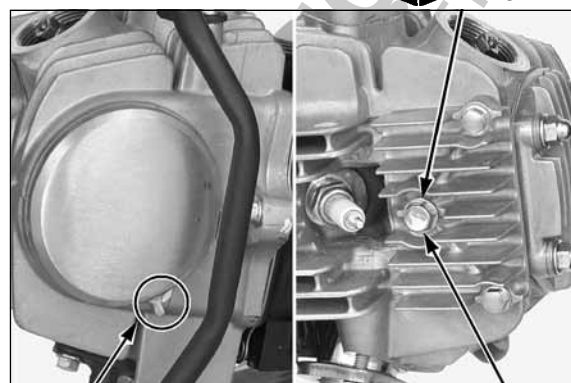


NOVA JUNTA

Alinhe a lingüeta da tampa com o batente do cabeçote, conforme mostrado.

Aperte o parafuso de montagem da tampa esquerda com uma nova arruela de vedação no torque especificado.

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



ALINHE

PARAFUSO, 6 mm

Ajuste a folga das válvulas (página 3-11).

Aplique óleo para motor nas roscas das tampas de regulagem das válvulas.

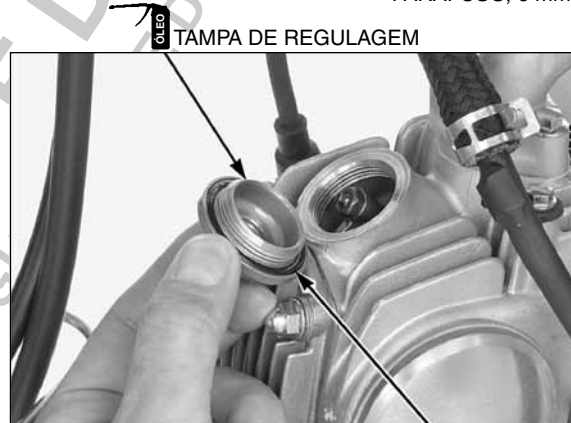
Lubrifique os novos anéis de vedação com óleo para motor e instale-os nas tampas de regulagem das válvulas.

Instale e aperte as tampas de regulagem no torque especificado.

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

Conecte o supressor de ruído da vela de ignição.

Instale a tampa esquerda do motor (página 10-4).



TAMPA DE REGULAGEM



ANEL DE VEDAÇÃO

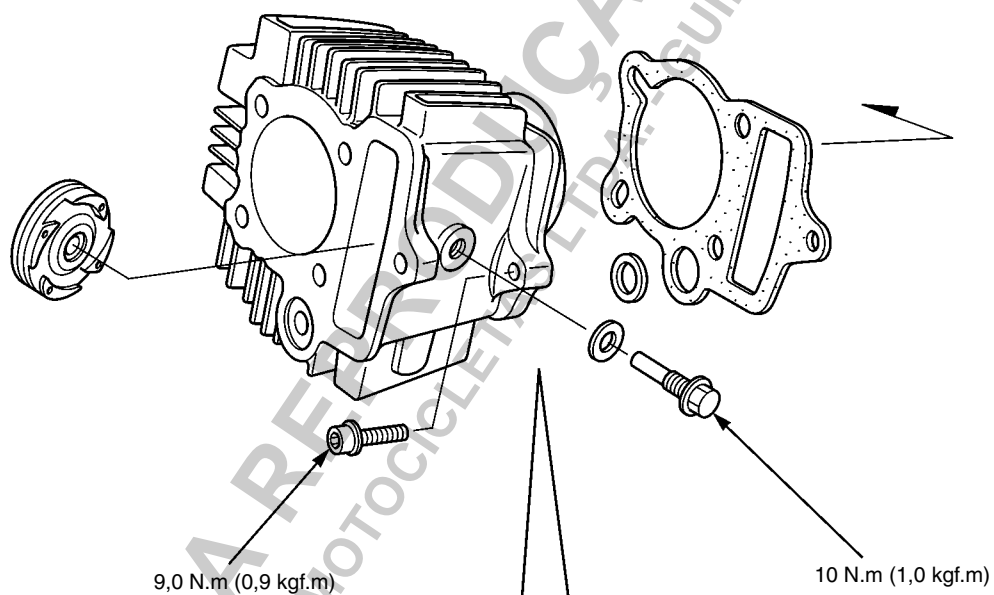
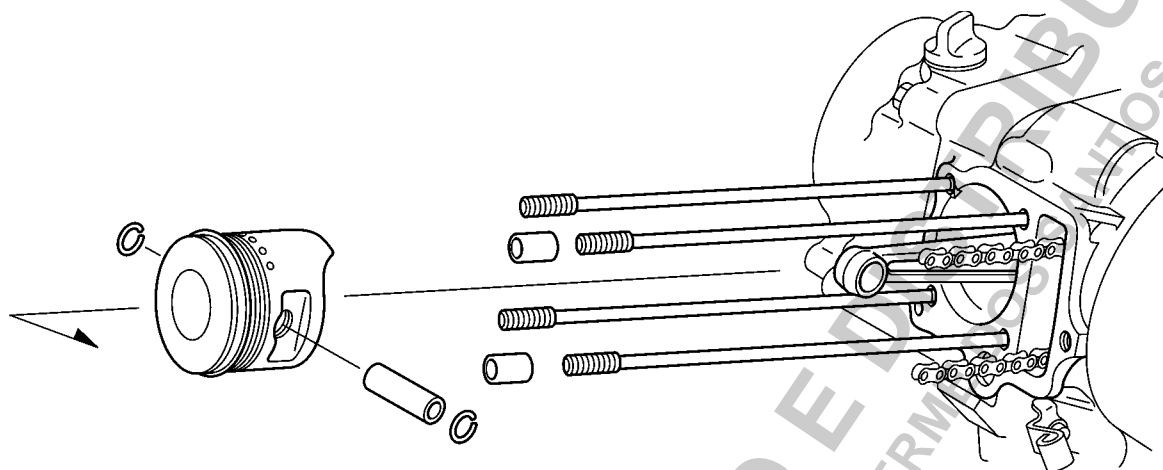
NOTA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

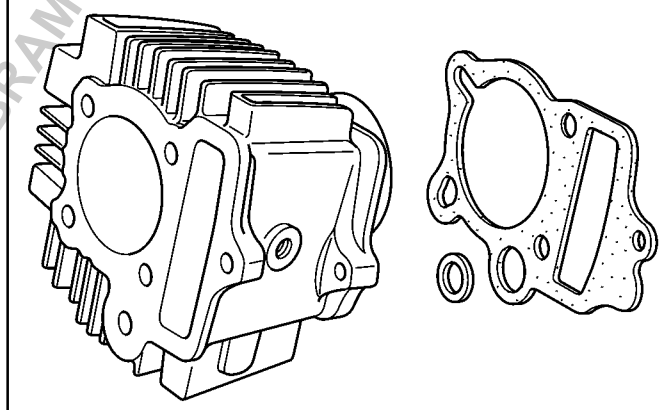
COMPONENTES DO SISTEMA	8-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	8-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	8-3
REMOÇÃO DO CILINDRO	8-4
REMOÇÃO DO PISTÃO	8-4
INSPEÇÃO DO CILINDRO/PISTÃO	8-5
INSTALAÇÃO DO PISTÃO	8-8
INSTALAÇÃO DO CILINDRO	8-9

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

COMPONENTES DO SISTEMA



MODELO 2009 ~ :



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo engloba os serviços do cilindro e pistão.
- Não é necessário remover o motor do chassi para efetuar os serviços no cilindro/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 das passagens de óleo no cilindro. Limpe as passagens de óleo antes de instalar o cilindro.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Cilindro	D.I.	50,005 – 50,015	50,05
	Ovalização	–	0,10
	Conicidade	–	0,10
	Empenamento	–	0,05
Pistão e anéis do pistão	Direção da marca do pistão		Marca "IN" voltada para o lado de admissão
	D.E. do pistão		49,980 – 49,995
	Ponto de medição do D.E. do pistão		18 mm da base da saia
	D.I. da cavidade do pino do pistão		13,002 – 13,008
	D.E. do pino do pistão		12,994 – 13,000
	Folga entre pistão e pino		0,002 – 0,014
	Folga entre anel e canaleta	1º anel	0,015 – 0,050
		2º anel	0,015 – 0,050
	Folga entre as extremidades dos anéis do pistão	1º anel	0,10 – 0,25
		2º anel	0,10 – 0,25
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70
	Folga entre cilindro e pistão		0,010 – 0,035
D.I. da cabeça da biela		13,016 – 13,034	13,05
Folga entre biela e pino do pistão		0,016 – 0,040	0,07

VALORES DE TORQUE

Parafuso-pino do rolete de guia da corrente de comando

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

Aplique óleo para motor

na superfície deslizante.

Parafuso Allen de montagem do cilindro

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

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 detonação

- 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

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

REMOÇÃO DO CILINDRO

Remova o cabeçote (página 7-9).

NOTA

Não deixe o rolete de guia da corrente de comando cair na carcaça do motor.

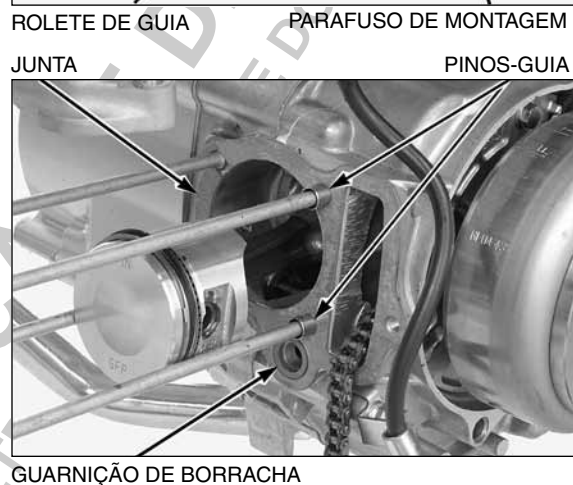
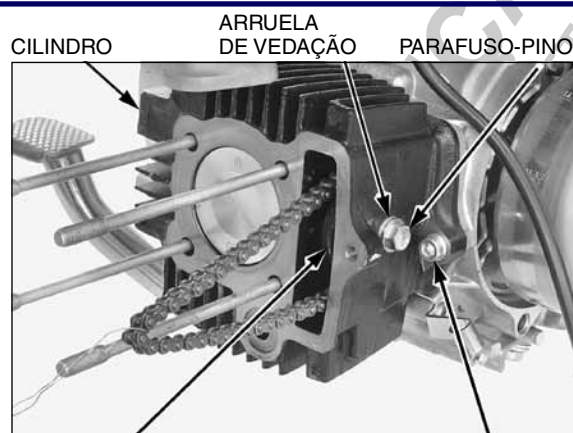
Remova o parafuso-pino do rolete de guia da corrente de comando, arruela de vedação e rolete de guia.

Verifique o rolete de guia quanto a desgaste excessivo ou danos e substitua-o se necessário.

Remova o parafuso Allen de montagem do cilindro e o cilindro.

Remova os seguinte itens:

- Guarnição de borracha
- Junta
- Pinos-guia



REMOÇÃO DO PISTÃO

NOTA

Não deixe as presilhas do pino do pistão caírem na carcaça do motor.

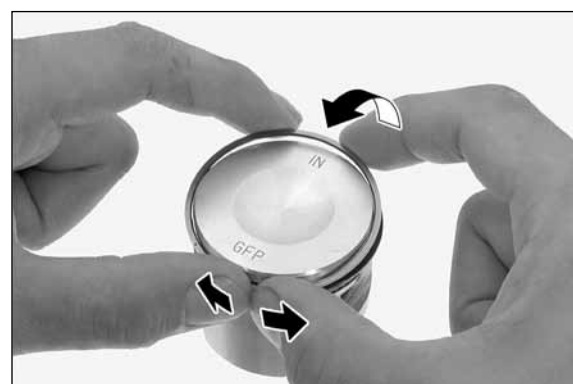
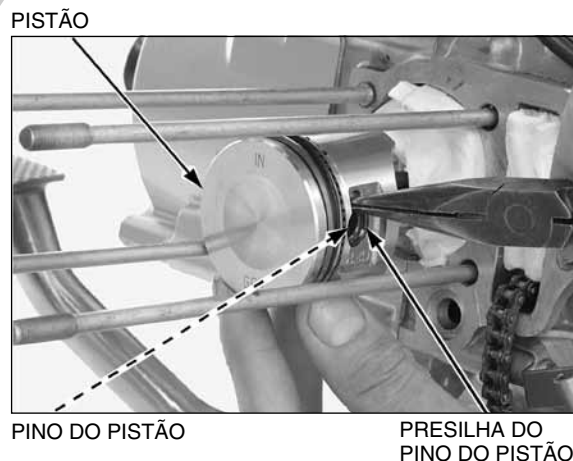
Remova as presilhas do pino do pistão utilizando um alicate de bico.

Retire o pino do pistão e da biela. Em seguida, remova o pistão.

NOTA

Não abra as extremidades dos anéis do pistão em excesso para evitar danos.

Abra as extremidades do anel e remova cada anel do pistão levantando o lado diretamente oposto à sua abertura.



INSPEÇÃO DO CILINDRO/PISTÃO

CILINDRO

Inspeção 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	50,05 mm
---------------	----------

Calcule a folga entre o pistão e o cilindro. Considere a leitura máxima para determinar a folga.

Meça o D.E. do pistão (página 8-6).

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

Calcule a ovalização e a conicidade do cilindro em três pontos nas direções X e Y. Considere a leitura máxima para determinar 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
- 0,50 mm
- 0,75 mm
- 1,00 mm

O cilindro deverá ser retificado de modo que a folga para o pistão sobremedida seja de 0,010 – 0,035 mm.

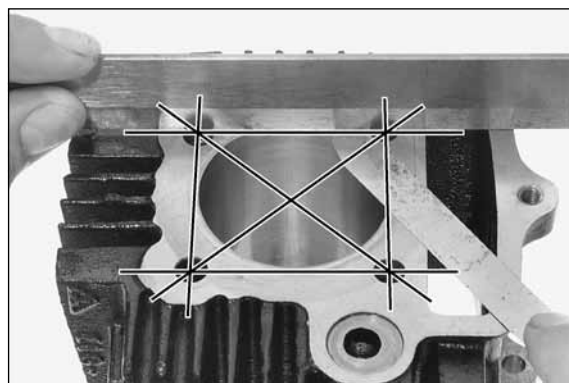
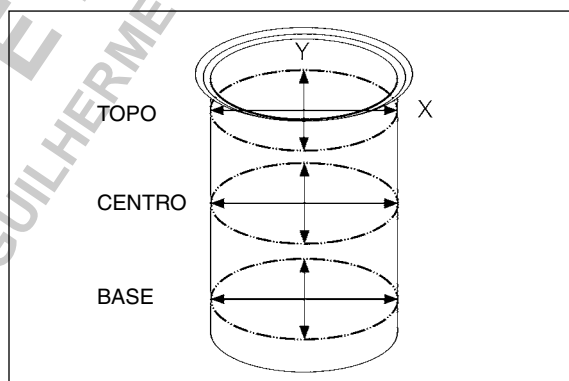
Verifique o cilindro quanto a empenamento colocando uma régua de precisão e um calibre de lâminas ao longo dos orifícios dos prisioneiros e parafusos, conforme mostrado.

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

NOTA

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

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



NOTA

Empurre os anéis do pistão no cilindro com o topo do pistão para certificar-se de que estejam em esquadro com o cilindro.

Insira os anéis do pistão em esquadro na base do cilindro e meça a folga entre as extremidades dos anéis.



Limites de uso	1º anel	0,5 mm
	2º anel	0,5 mm
	Óleo (anel lateral)	1,1 mm

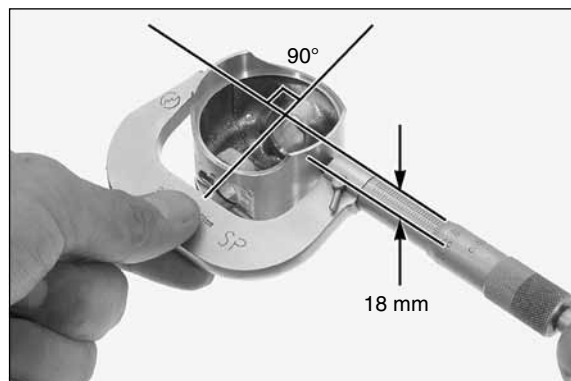
Instale temporariamente os anéis do pistão nas posições corretas com a marca virada para cima.

Meça a folga entre os anéis do pistão e as canaletas com os anéis pressionados nas canaletas.



Limites de uso	1º anel	0,12 mm
	2º anel	0,12 mm

Meça o diâmetro externo do pistão em um ponto a 18 mm da base da saia e a 90° da cavidade do pino do pistão.



Limite de Uso	49,90 mm
---------------	----------

Meça e anote o D.I. da cavidade do pino do pistão.



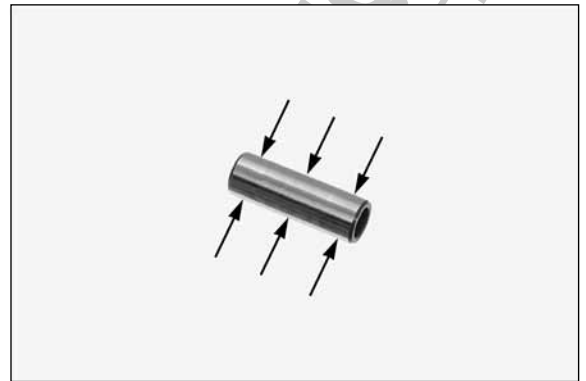
Limite de Uso	13,03 mm
---------------	----------

Meça o diâmetro externo do pino do pistão.

Limite de Uso	12,98 mm
---------------	----------

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

Limite de Uso	0,075 mm
---------------	----------

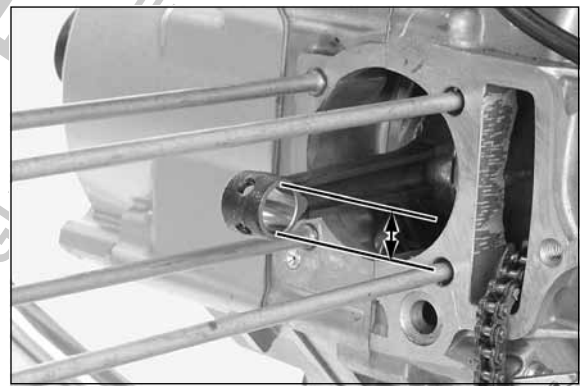


Meça o diâmetro interno da cabeça da biela.

Limite de Uso	13,05 mm
---------------	----------

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

Limite de Uso	0,07 mm
---------------	---------



INSTALAÇÃO DOS ANÉIS DO PISTÃO

Limpe as canaletas dos anéis do pistão completamente e instale os anéis.

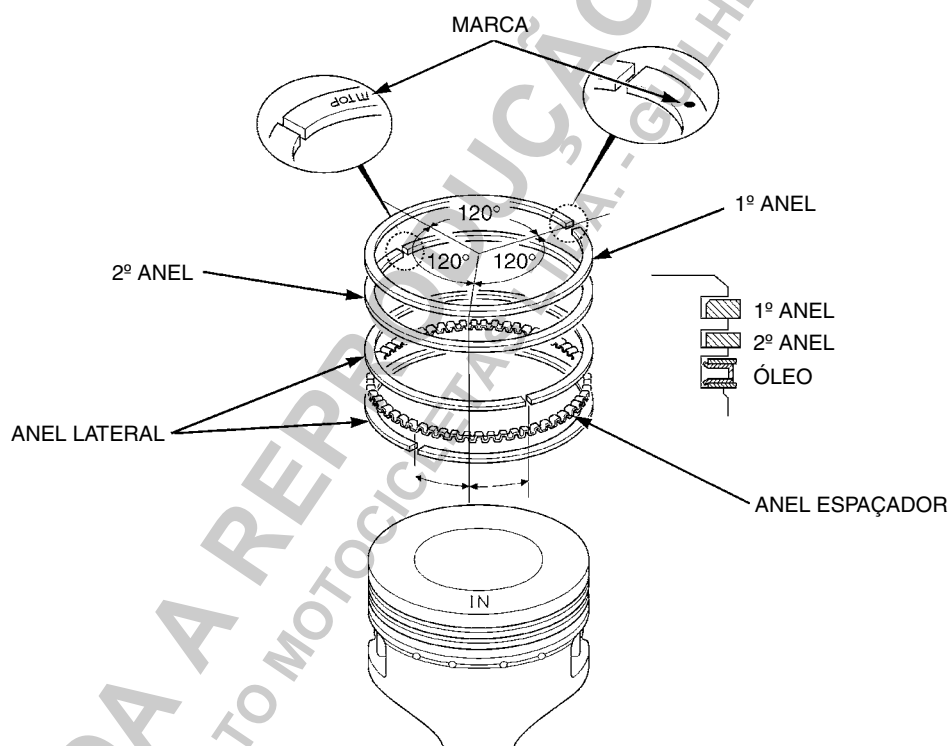
NOTA

- Aplique óleo para motor em toda a superfície dos anéis do pistão e nas canaletas dos anéis.
- Tome cuidado para não danificar o pistão e os anéis.
- Instale os anéis com a marca virada para cima.
- Ao instalar o anel de óleo, primeiro instale o anel espaçador e em seguida os anéis laterais.

Posicione as extremidades dos anéis a 120 graus umas das outras.

Não alinhe as extremidades do anel de óleo (anéis laterais).

Após a instalação, os anéis devem girar livremente em suas canaletas.



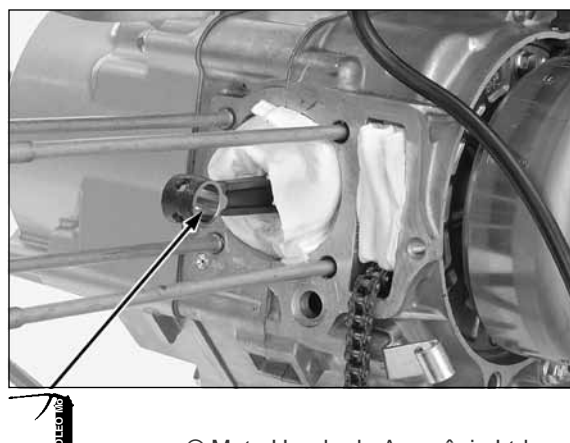
INSTALAÇÃO DO PISTÃO

Remova os resíduos de junta da superfície de contato do cilindro na carcaça do motor.

NOTA

Ao limpar a superfície de contato do cilindro, coloque um pano sobre a abertura do cilindro para evitar a entrada de sujeira ou poeira no interior do motor.

Aplique óleo à base de bissulfeto de molibdênio na superfície interna da cabeça da biela.



Aplique óleo para motor na superfície externa do pistão e na superfície interna da cavidade do pino do pistão.

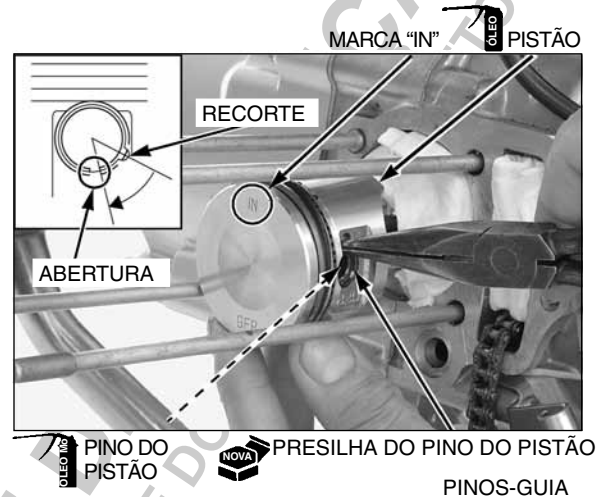
Aplique óleo à base de bissulfeto de molibdênio na superfície externa do pino do pistão.

Instale o pistão com a marca “ IN ” virada para o lado de admissão.

Instale o pino do pistão e fixe-o com novas presilhas.

NOTA

- Não alinhe a abertura das presilhas do pino do pistão com o recorte do pistão.
- Não deixe as presilhas do pino do pistão caírem na carcaça do motor.



INSTALAÇÃO DO CILINDRO

Instale os pinos-guia, a nova junta e a nova guarnição de borracha.

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

Instale o cilindro enquanto comprime os anéis do pistão.

NOTA

- Tome cuidado para não danificar os anéis do pistão e a parede do cilindro.
- Não deixe a corrente de comando cair na carcaça do motor.
- Não deixe o rolete de guia da corrente de comando cair dentro da carcaça do motor.

Aplique óleo para motor na superfície interna do rolete de guia. Instale o rolete de guia, a nova arruela de vedação e o parafuso-pino.

Aperte o parafuso-pino do rolete de guia da corrente de comando no torque especificado.

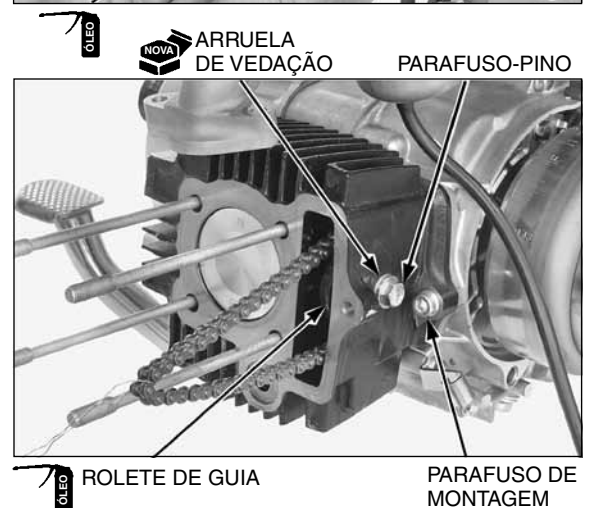
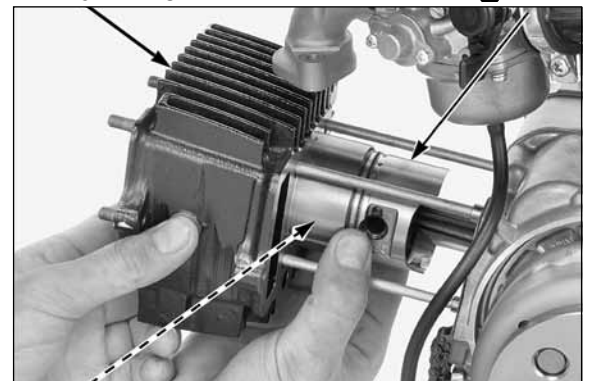
TORQUE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

NOTA

Aperte o parafuso Allen de montagem do cilindro após instalar o cabeçote.

Instale o parafuso Allen de montagem do cilindro, mas não o aperte ainda.

Instale o cabeçote (página 7-18).



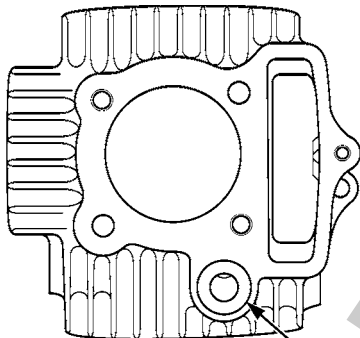
NOTA

No caso de substituição do cilindro, substitua as peças conforme segue:

TABELA DE IDENTIFICAÇÃO DO CILINDRO:

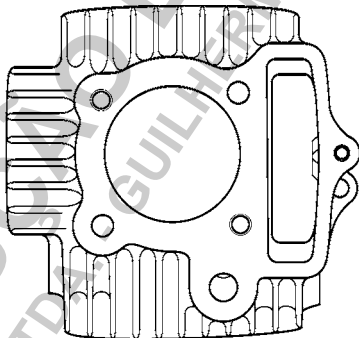
	Modelos 2007 e 2008	A partir do modelo 2009
Cor do cilindro	Preto	Prata
Tipo de junta	Camada tripla	Camada única
Cor da junta de borracha	Marrom ou Verde	Preto ou Azul

Modelos 2007 e 2008:



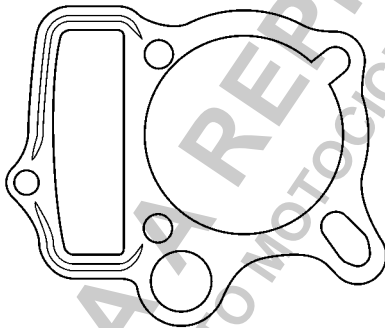
REBAIXO

A partir do modelo 2009:

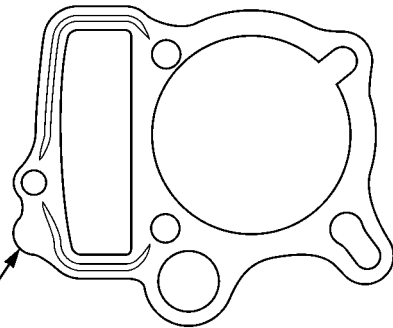


RESSALTO

Modelos 2007 e 2008:



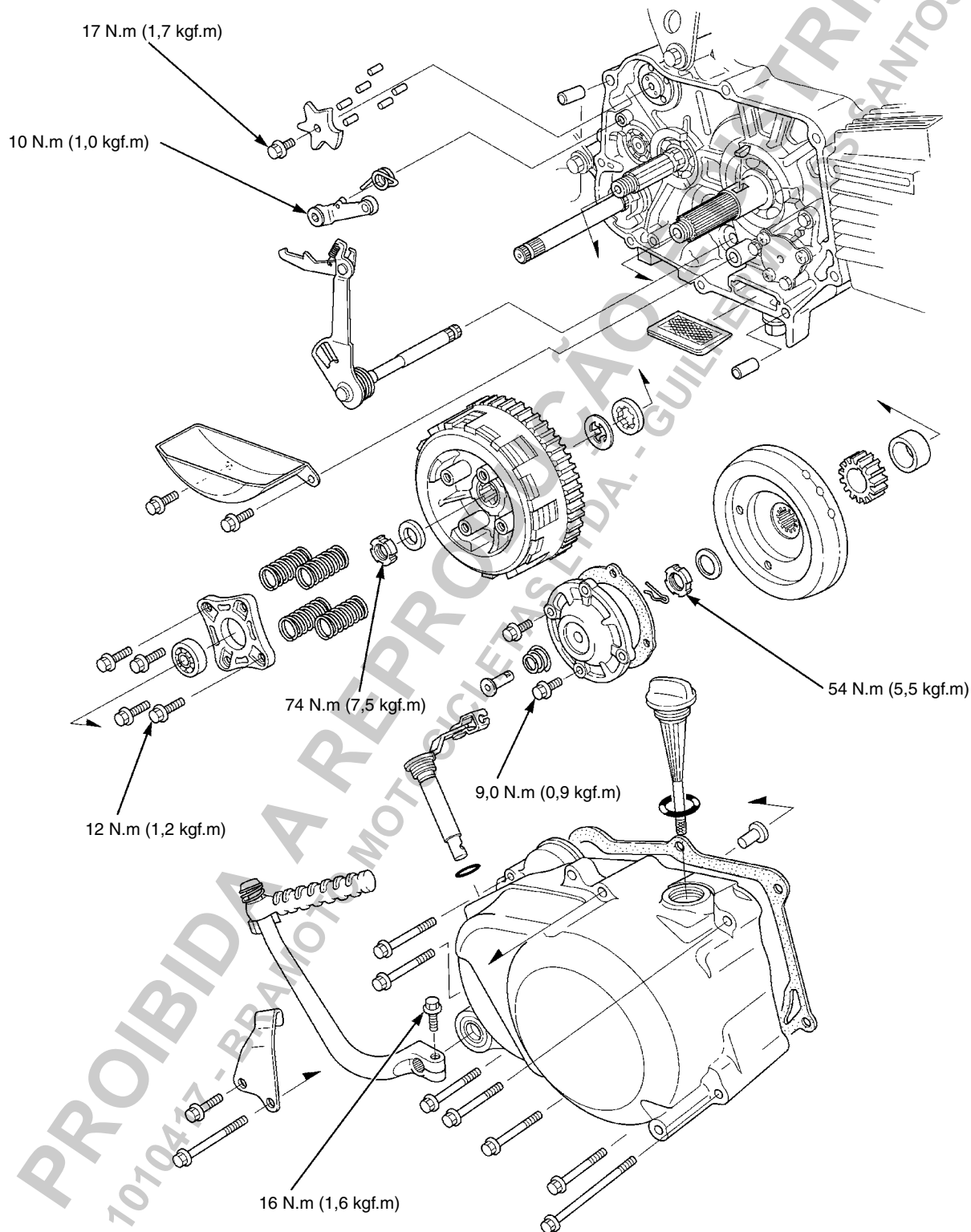
A partir do modelo 2009:



COMPONENTES DO SISTEMA	9-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	9-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	9-4
TAMPA DIREITA DO MOTOR	9-5
EMBREAGEM	9-8
ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA	9-15
SELETOR DE MARCHAS	9-16

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

Este capítulo engloba os procedimentos de remoção e instalação da embreagem e do seletor de marchas. Estes serviços podem ser feitos com o motor instalado no chassi.

ATENÇÃO

A viscosidade e o nível do óleo do motor e o uso de aditivos afetam o funcionamento da embreagem. O uso de qualquer tipo de aditivo não é recomendado. Quando a embreagem não desengatar ou a motocicleta se movimentar à frente com a embreagem desengatada, inspecione o óleo do motor e o nível de óleo, antes de efetuar os serviços do sistema de embreagem.

Durante a desmontagem, marque e guarde todas as peças desmontadas para assegurar-se de que elas sejam reinstaladas em suas posições originais.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Espessura do disco	Disco A	2,92 – 3,08	2,6
		Disco B	2,92 – 3,08	2,6
		Disco C	3,62 – 3,70	3,3
	Empenamento do separador		–	0,20
	Comprimento livre da mola		33,0	32,3
Guia da carcaça da embreagem		D.E.	22,959 – 22,980	22,940
D.I. da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,07
Folga entre a carcaça e a guia da carcaça da embreagem			0,020 – 0,062	0,09

VALORES DE TORQUE

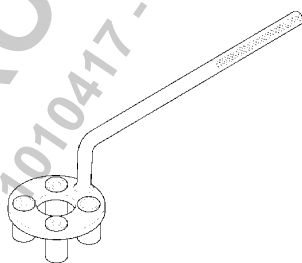
Parafuso do posicionador de marchas	10 N.m (1,0 kgf.m)
Parafuso do excêntrico posicionador	17 N.m (1,7 kgf.m)
Parafuso da mola da embreagem	12 N.m (1,2 kgf.m)
Porca-trava do cubo da embreagem	74 N.m (7,5 kgf.m)

Aplique óleo para motor na rosca e superfície de assentamento.

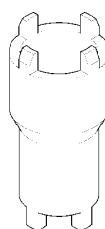
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	16 N.m (1,6 kgf.m)
Parafuso de fixação do pedal de partida	16 N.m (1,6 kgf.m)

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Fixador do cubo da embreagem
07GMB-KT70101



Chave para porca-trava, 20 x 24 mm
07716-0020100



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 patina durante a aceleração

- Não há folga livre na alavanca da embreagem
- Discos da embreagem gastos
- Molas da embreagem fracas
- Mecanismo de acionamento da embreagem engripado
- Contaminação com óleo à base de molibdênio ou grafite

A embreagem não desacopla ou a motocicleta se movimenta à frente com a embreagem desacoplada

- Folga livre excessiva da alavanca da embreagem
- Separador empenado
- Mecanismo de acionamento da embreagem danificado
- Nível muito alto, viscosidade incorreta ou uso de aditivo no óleo do motor

Dificuldade na mudança de marchas

- Cabo da embreagem desajustado ou dobrado
- Excêntrico posicionador danificados
- Parafuso do excêntrico posicionador solto
- Viscosidade incorreta do óleo do motor
- Garfos seletores ou tambor seletor danificados (página 11-10)

As marchas escapam

- Posicionador de marchas danificado
- Excêntrico posicionador danificado
- Mola de retorno do eixo de mudança de marchas desgastada ou quebrada
- Garfos seletores ou tambor seletor desgastados (página 11-10)
- Recortes ou ressalto de acoplamento da engrenagem desgastados (página 11-10)

O pedal do câmbio não retorna

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

TAMPA DIREITA DO MOTOR

Drene o óleo do motor (pág. 3-12).

Remova a tampa do tubo de escapamento (pág. 2-11).

NOTA

Ao remover o pedal de partida, marque a posição do pedal para assegurar que a instalação seja feita na posição correta.

Remova o parafuso e o pedal de partida.

Remova os parafusos e a guia do cabo da embreagem.

Desconecte o cabo da embreagem do braço de acionamento da embreagem.

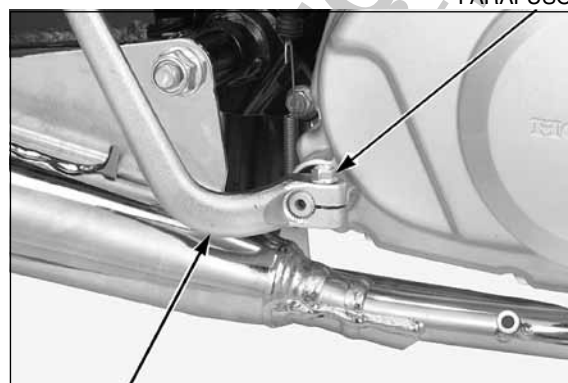
Remova o medidor do nível de óleo.

Remova os parafusos e tampa direita do motor.

NOTA

Desaperte os parafusos da tampa do motor num padrão cruzado, em duas ou três etapas.

Remova a junta e pinos-guia.

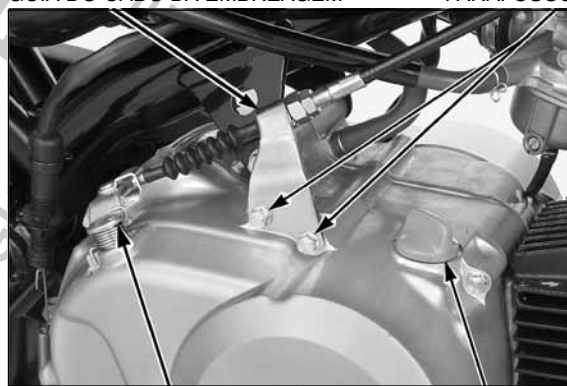


PARAFUSO

PEDAL DE PARTIDA

GUIA DO CABO DA EMBREAGEM

PARAFUSOS



BRAÇO DE ACIONAMENTO

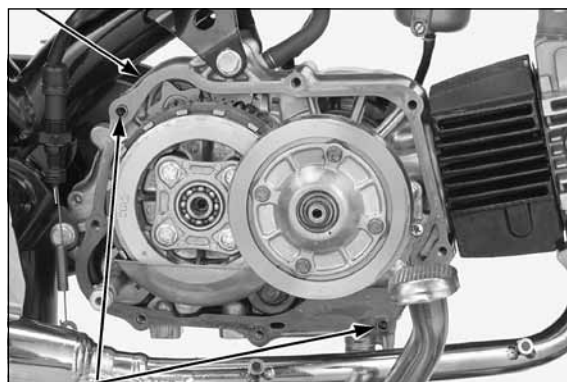
MEDIDOR DO NÍVEL DE ÓLEO

TAMPA DIREITA DO MOTOR



PARAFUSOS

JUNTA

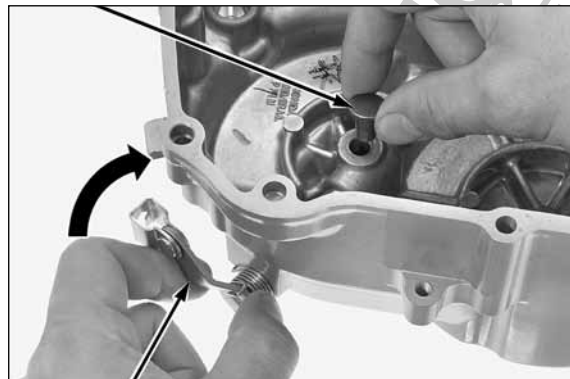


PINOS-GUIA

DESMONTAGEM

Gire o braço de acionamento da embreagem no sentido horário e remova o pino de acionamento da embreagem.

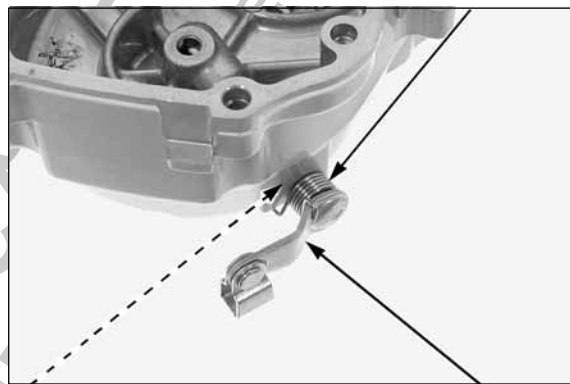
PINO DE ACIONAMENTO DA EMBREAGEM



BRAÇO DE ACIONAMENTO

Remova o braço de acionamento da embreagem, o anel de vedação e a mola de retorno.

MOLA DE RETORNO

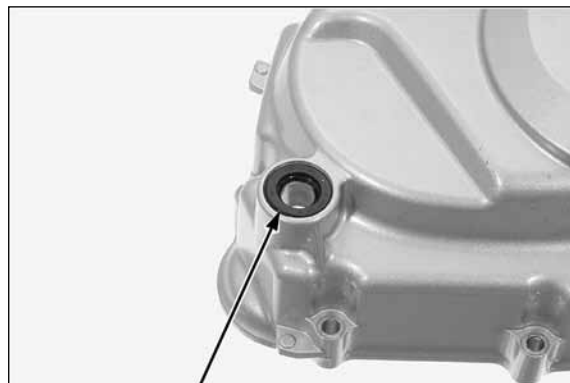


ANEL DE VEDAÇÃO

BRAÇO DE ACIONAMENTO

Verifique se o retentor de óleo do pedal de partida está em boas condições.

Substitua se necessário.



RETENTOR DE ÓLEO



ANEL DE VEDAÇÃO

MOLA DE RETORNO

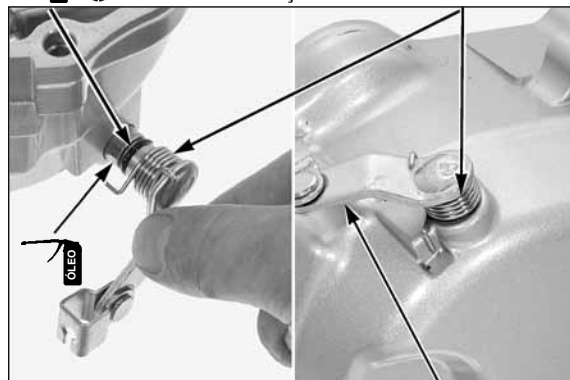
MONTAGEM

Aplique óleo para motor no novo anel de vedação e na superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem.

Instale o anel de vedação, a mola de retorno e o braço de acionamento da embreagem na tampa direita do motor.

NOTA

Prenda a extremidade da mola de retorno na lingüeta da tampa do motor e no braço de acionamento da embreagem.

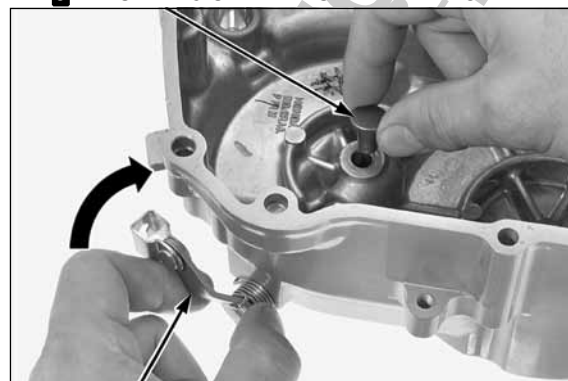


BRAÇO DE ACIONAMENTO

Aplique óleo para motor em toda a superfície do pino de acionamento da embreagem.

Gire o braço de acionamento da embreagem no sentido horário e instale o pino de acionamento.

 PINO DE ACIONAMENTO DA EMBREAGEM



BRAÇO DE ACIONAMENTO

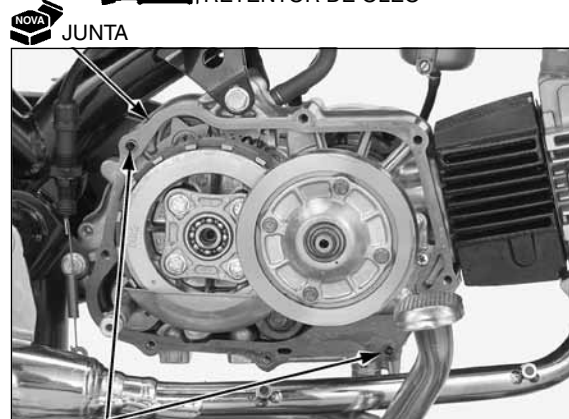
INSTALAÇÃO

Aplique graxa no lábio do retentor de óleo do pedal de partida.



 RETENTOR DE ÓLEO

Instale os pinos-guia e uma nova junta na carcaça do motor.



PINOS-GUIA

TAMPA DIREITA DO MOTOR

Instale a tampa direita do motor.

Instale e aperte os parafusos da tampa direita do motor em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.

NOTA

Tome cuidado para não danificar o lábio do retentor de óleo do pedal de partida.



PARAFUSOS

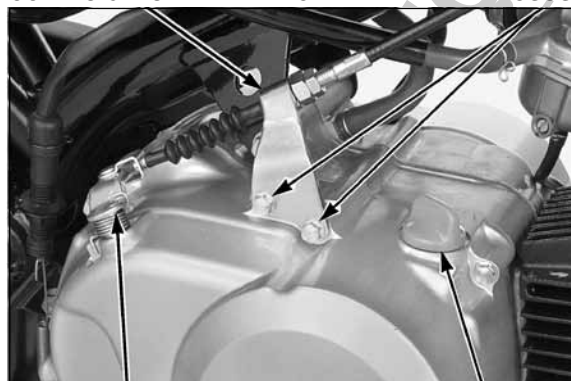
Instale o cabo da embreagem no braço de acionamento da embreagem.

Instale a guia do cabo da embreagem e os parafusos firmemente.

Instale o medidor do nível de óleo.

GUIA DO CABO DA EMBREAGEM

PARAFUSOS

BRAÇO DE
ACIONAMENTO

MEDIDOR DO NÍVEL DE ÓLEO

PARAFUSO

Instale o pedal de partida em sua posição original, conforme marcado durante a remoção.

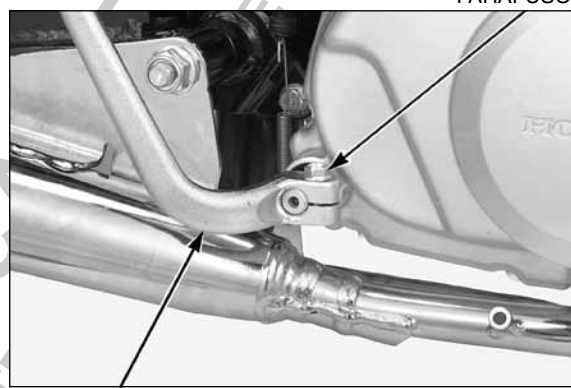
Instale e aperte o parafuso no torque especificado.

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

Instale a tampa do tubo de escapamento (pág. 2-12).

Adicione o óleo para motor recomendado até atingir o nível correto (pág. 3-11).

Ajuste a folga livre da alavanca da embreagem (pág. 3-23).



PEDAL DE PARTIDA

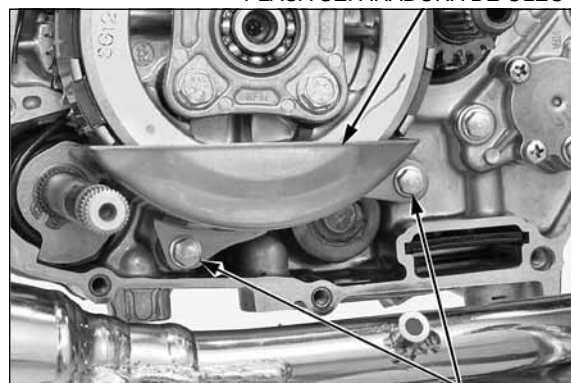
EMBREAGEM

REMOÇÃO

Remova o filtro centrífugo de óleo (pág. 4-5).

Remova os parafusos e a placa separadora de óleo.

PLACA SEPARADORA DE ÓLEO



PARAFUSOS

Desaperte os parafusos das molas da embreagem em ordem cruzada, em várias etapas.

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

MOLA DA EMBREAGEM



PARAFUSOS

PLACA DE ACIONAMENTO
DA EMBREAGEM

Prenda o fixador do cubo da embreagem no platô utilizando os quatro parafusos das molas da embreagem e mantenha o cubo fixo. Em seguida, desaperte a porca-trava do cubo da embreagem.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Fixador do cubo da embreagem 07GMB-KT70101

Chave para porca-trava, 20 x 24 mm 07716-0020100

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

Remova os seguintes itens:

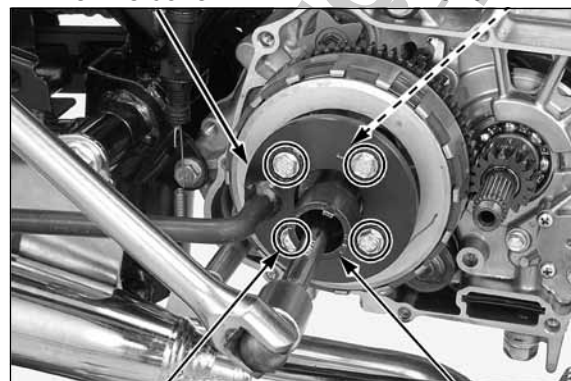
- cubo da embreagem
- assento da mola Judder
- mola Judder
- disco da embreagem C
- separadores
- discos da embreagem B
- disco da embreagem A
- platô

Remova a carcaça da embreagem.

Remova a guia da carcaça da embreagem, a arruela de trava e a arruela dentada.

FIXADOR DO CUBO

PORCA-TRAVA

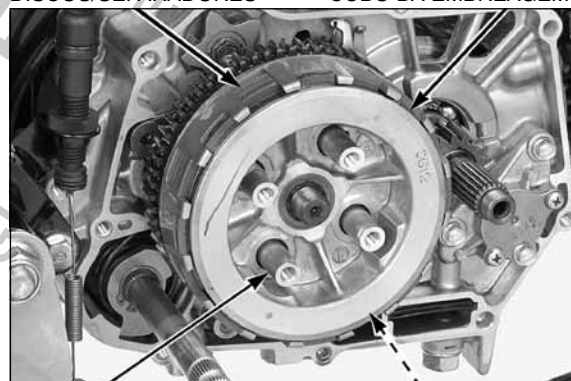


PARAFUSOS DAS MOLAS

CHAVE PARA PORCA-TRAVA

DISCOS/SEPARADORES

CUBO DA EMBREAGEM



PLATÔ

MOLA JUDDER/ASSENTO



CARCAÇA DA EMBREAGEM

ARRUELA DE TRAVA/ARRUELA DENTADA



GUIA DA CARCAÇA DA EMBREAGEM

INSPEÇÃO

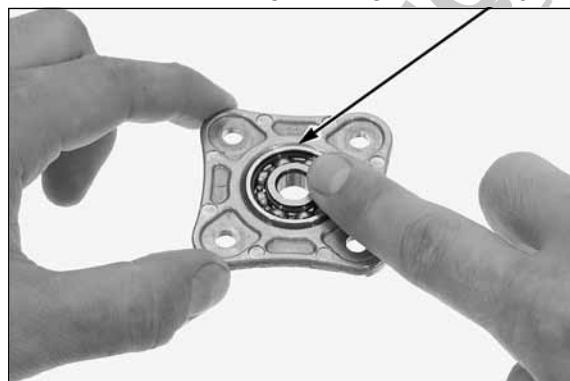
ROLAMENTO DA EMBREAGEM

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 e sem ruído, ou se a pista externa estiver frouxa na placa de acionamento.

ROLAMENTO DA EMBREAGEM



MOLA DA EMBREAGEM

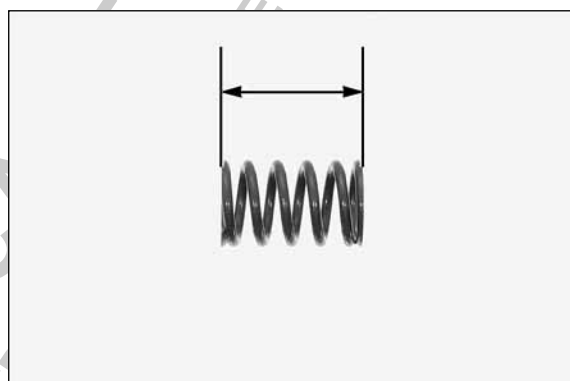
Verifique as molas da embreagem quanto à fadiga ou danos.

Meça o comprimento livre das molas da embreagem.

Limite de Uso	32,3 mm
---------------	---------

NOTA

As molas da embreagem devem ser substituídas em conjunto, caso uma ou mais molas apresentem comprimento menor que o limite de uso.



CUBO DA EMBREAGEM

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

Substitua se necessário.

CUBO DA EMBREAGEM



DISCOS DA EMBREAGEM

Substitua os discos se estiverem riscados ou descoloridos.

Meça a espessura dos discos.

Limites de uso	Disco A e B	2,6 mm
	Disco C	3,3 mm

NOTA

Os discos devem ser trocados em conjunto.



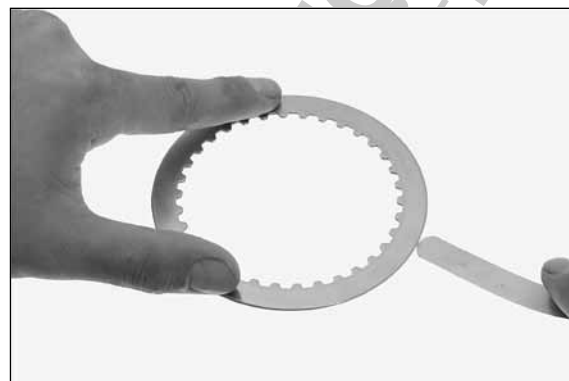
SEPARADORES DA EMBLEAGEM

Verifique o empenamento dos separadores sobre uma superfície plana com um calibre de lâminas.

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

NOTA

Os separadores da embreagem devem ser trocados em conjunto.



CARCAÇA DA EMBLEAGEM/GUIA DA CARCAÇA

Verifique os rebaixos da carcaça da embreagem quanto a danos causados pelos discos da embreagem.

Meça o diâmetro interno da carcaça da embreagem.

Limite de Uso	23,07 mm
---------------	----------

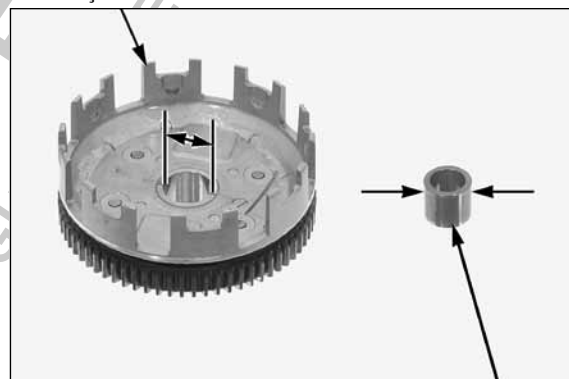
Meça o diâmetro externo da guia da carcaça da embreagem.

Limite de Uso	22,940 mm
---------------	-----------

Calcule a folga entre a carcaça e a guia da carcaça da embreagem.

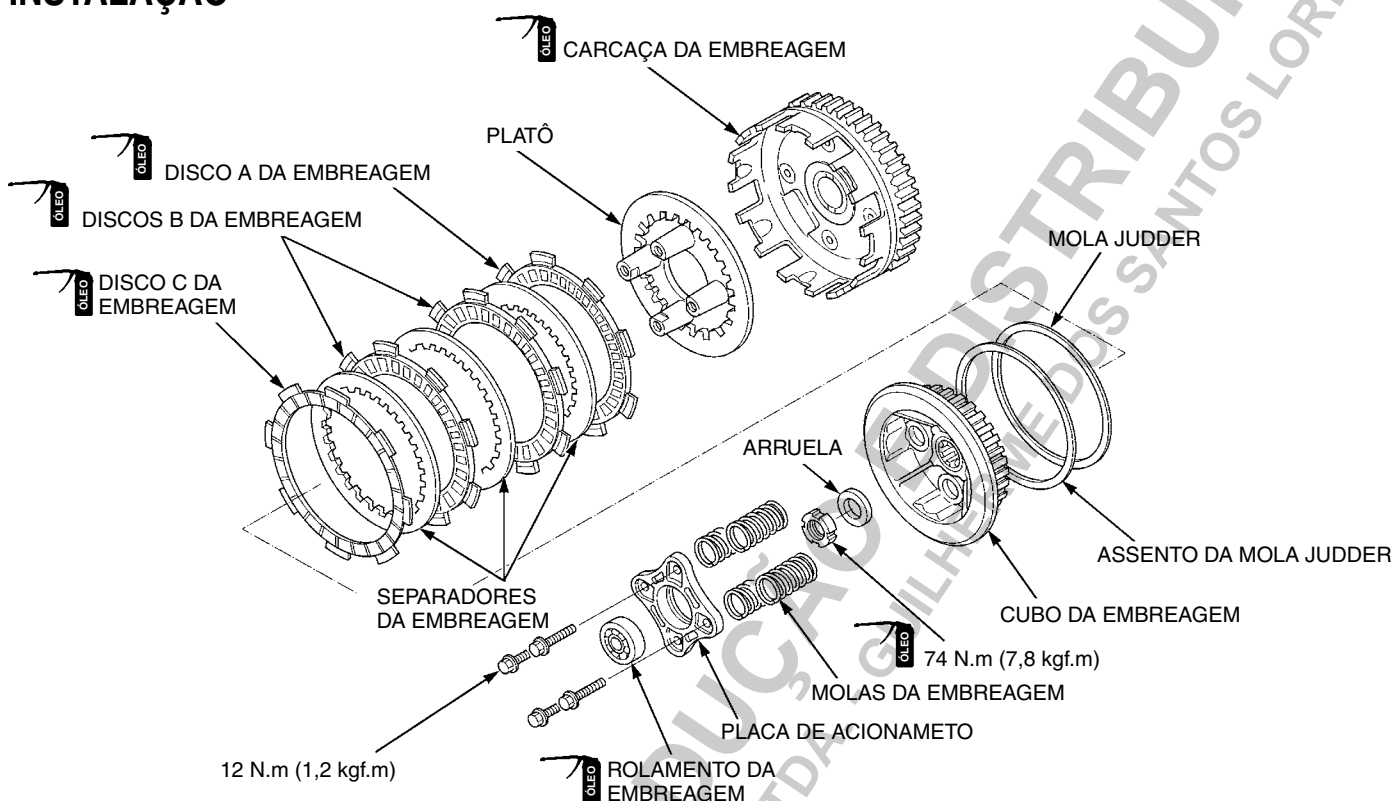
Limite de Uso	0,09 mm
---------------	---------

CARCAÇA DA EMBLEAGEM



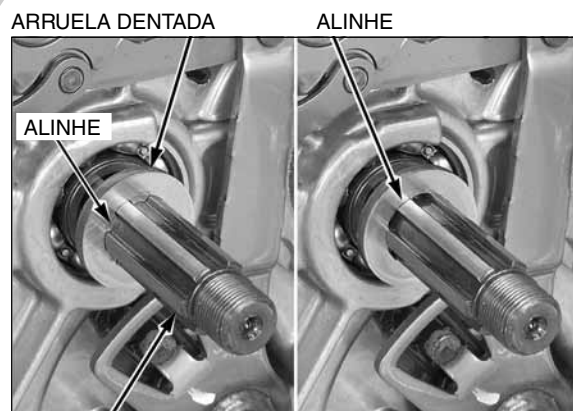
GUIA DA CARCAÇA

INSTALAÇÃO



Instale a arruela dentada na árvore secundária, alinhando cada dente com as ranhuras da árvore secundária.

Gire a arruela dentada e alinhe as ranhuras da arruela e da árvore secundária.

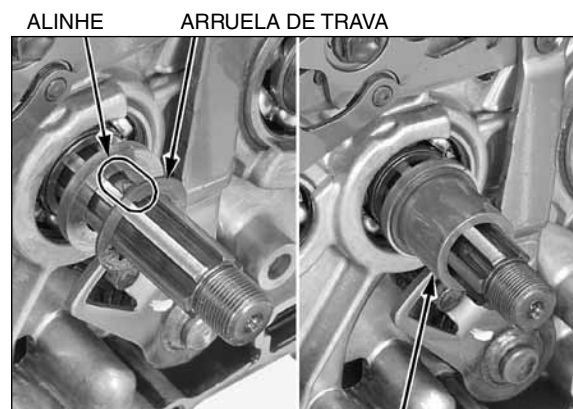


ÁRVORE SECUNDÁRIA

Instale a arruela de trava alinhando suas lingüetas com as ranhuras da árvore secundária e da arruela dentada.

Aplique óleo para motor em toda a superfície da guia da carcaça da embreagem.

Instale a guia da carcaça da embreagem.



GUIA DA CARCAÇA DA EMBREAGEM

Instale a carcaça da embreagem.

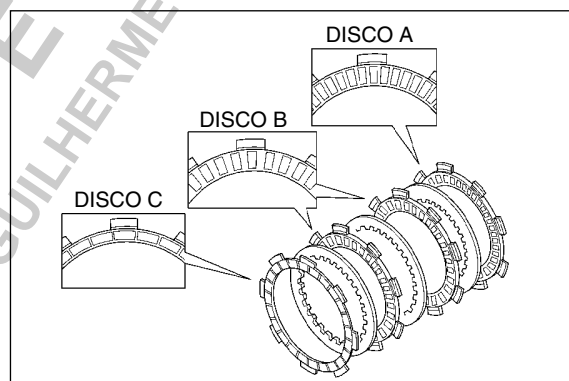
Aplique óleo para motor na superfície deslizante da carcaça da embreagem.

Aplique óleo para motor nos dentes da engrenagem movida primária.



CARCAÇA DA EMBREAGEM

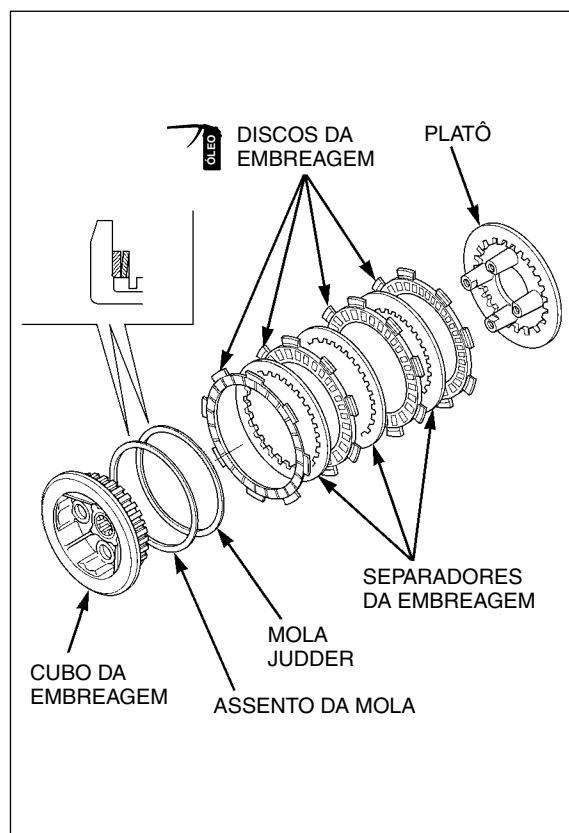
A posição e as diferenças de cada disco da embreagem são mostrados na ilustração.



Lubrifique toda a superfície dos discos da embreagem com óleo para motor.

Instale o assento da mola Judder, a mola Judder, o disco C, os discos B, o disco A e os separadores da embreagem alternadamente no cubo da embreagem, conforme mostrado.

Instale o platô no conjunto do cubo da embreagem, alinhando os ressalto do platô com os orifícios do cubo da embreagem.



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

Instale o disco C da embreagem nos recortes menores da carcaça da embreagem.

Instale a arruela.

Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento da porca-trava do cubo da embreagem e instale-a na árvore secundária.

Fixe a ferramenta especial no platô usando os parafusos das molas da embreagem para prender o cubo da embreagem.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Fixador do cubo da embreagem 07GMB-KT70101

Chave para porca-trava, 20 x 24 mm 07716-0020100

Aperte a porca-trava do cubo da embreagem no torque especificado.

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

Remova a ferramenta especial.

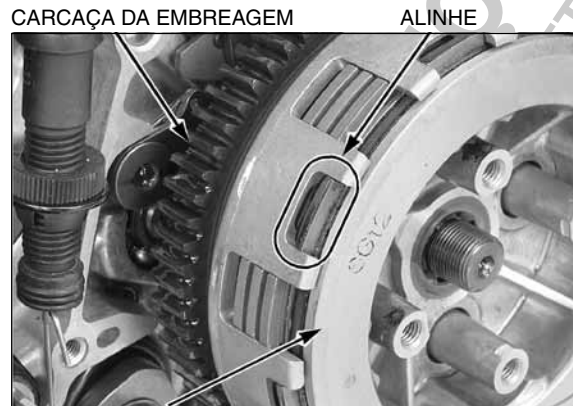
Instale as molas da embreagem, placa de acionamento da embreagem e parafusos.

Aperte os parafusos das molas da embreagem em ordem cruzada, em várias etapas, no torque especificado.

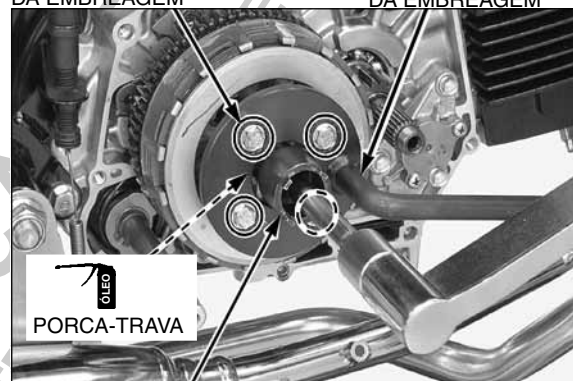
TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Instale a placa separadora de óleo e os parafusos firmemente.

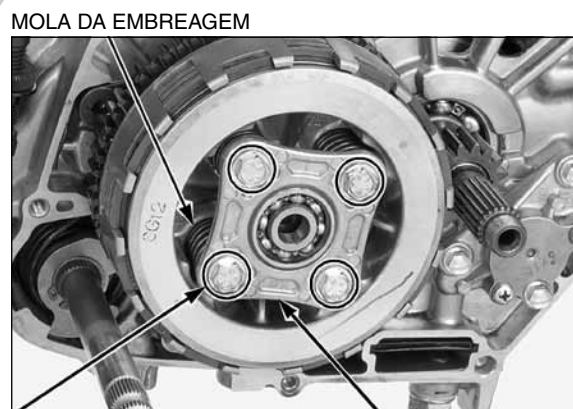
Instale o filtro centrífugo de óleo (pág. 4-5).



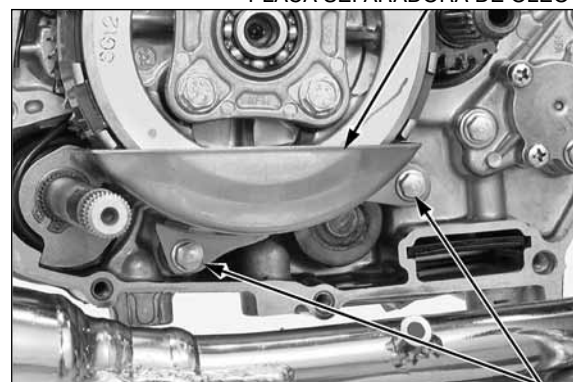
CARCAÇA DA EMBREAGEM ALINHE
CONJUNTO DO CUBO DA EMBREAGEM
PARAFUSOS DAS MOLAS DA EMBREAGEM
FIXADOR DO CUBO DA EMBREAGEM



ÓLEO
PORCA-TRAVA
CHAVE PARA PORCA-TRAVA



MOLA DA EMBREAGEM
PARAFUSOS
PLACA DE ACIONAMENTO DA EMBREAGEM
PLACA SEPARADORA DE ÓLEO



PARAFUSOS

ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA

REMOÇÃO

NOTA

Se a engrenagem motora primária for substituída por uma nova, selecione uma engrenagem com a mesma marca de identificação da engrenagem usada.

Remova a embreagem (pág. 9-8).

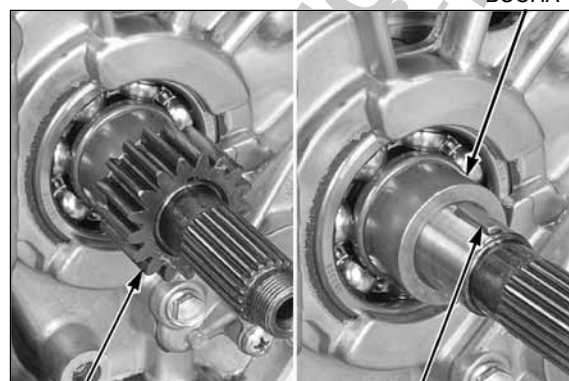
Remova a engrenagem motora primária, a chaveta woodruff e a bucha.

INSTALAÇÃO

Instale a bucha e a chaveta woodruff.

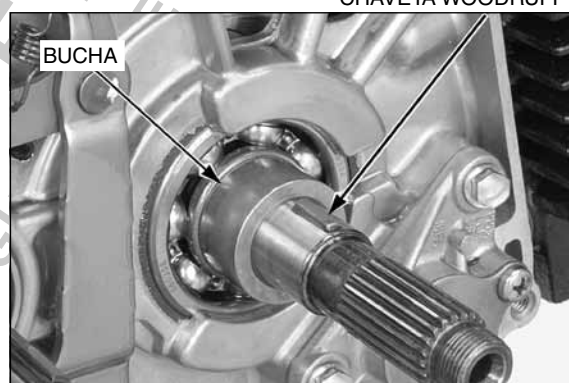
Instale a engrenagem motora primária alinhando a ranhura da chaveta na engrenagem com a chaveta woodruff na árvore de manivelas.

Instale a embreagem (pág. 9-12).



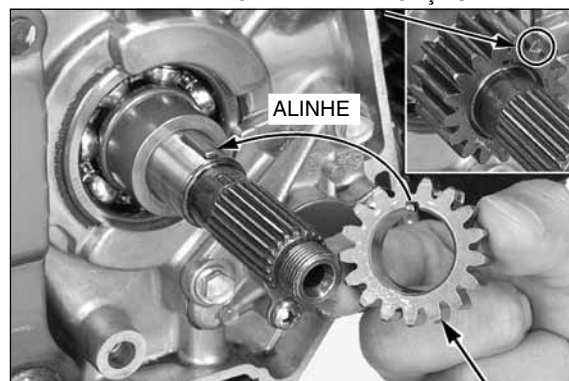
ENGRENAGEM
MOTORA PRIMÁRIA

CHAVETA WOODRUFF
CHAVETA WOODRUFF



BUCHA

MARCA DE IDENTIFICAÇÃO



ALINHE

ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA

SELETOR DE MARCHAS

REMOÇÃO

Remova a embreagem (pág. 9-8).

Remova o parafuso e o pedal de câmbio.

PEDAL DE CÂMBIO



PARAFUSO

Remova o parafuso/posicionador de marcha e a mola de retorno.

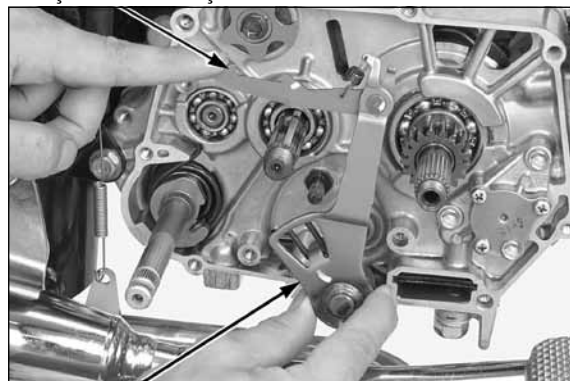
PARAFUSO/POSICIONADOR DE MARCHA



MOLA DE RETORNO

Puxe o braço de mudança para baixo e então retire o eixo de mudança da carcaça do motor.

BRAÇO DE MUDANÇA



EIXO DE MUDANÇA

Remova o parafuso e o excêntrico posicionador.

EXCÊNTRICO POSICIONADOR



PARAFUSO

Remova os pinos-guia e os pinos do tambor seletor.

INSPEÇÃO

Verifique o eixo de mudança quanto a empenamento, desgaste ou danos.

Verifique a mola do braço de mudança e mola de retorno quanto a danos ou fadiga.

Remova a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).

Verifique se o retentor de óleo do eixo de mudança está em boas condições.

Substitua-o se necessário.

Aplique graxa no lábio do retentor de óleo.

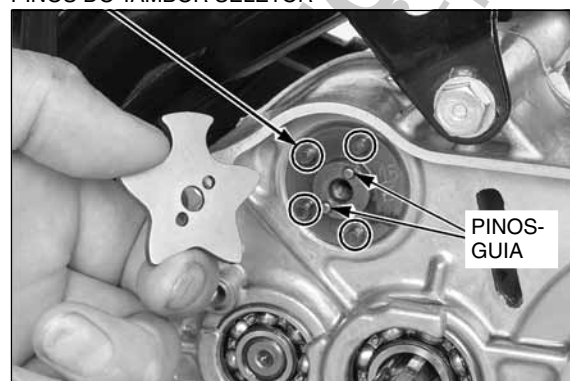
Instale a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).

INSTALAÇÃO

Instale os pinos do tambor seletor e os pinos-guia.

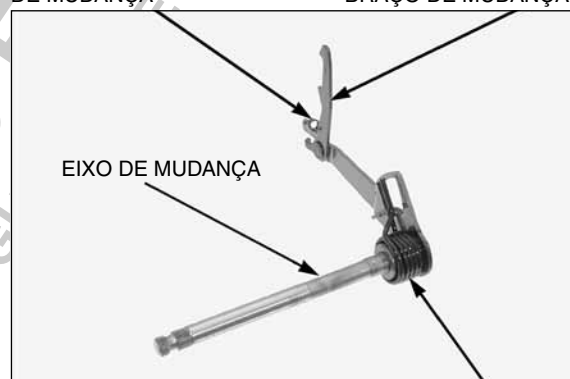
Instale o excêntrico posicionador alinhando seus orifícios com os pinos-guia.

PINOS DO TAMBOR SELETOR

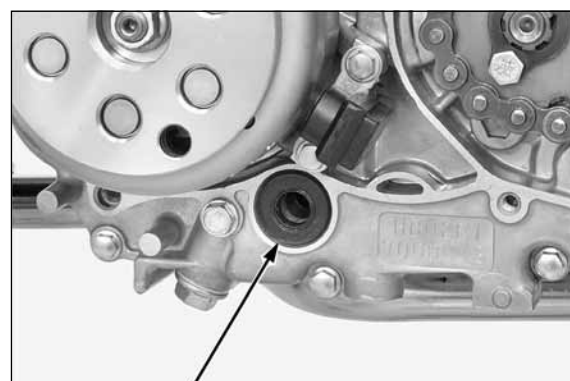


MOLA DO BRAÇO DE MUDANÇA

BRAÇO DE MUDANÇA

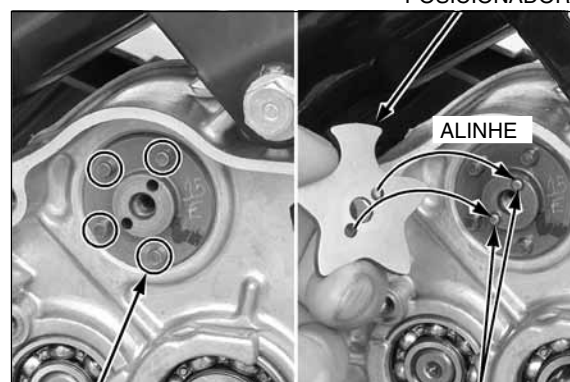


MOLA DE RETORNO



GRAXA RETENTOR DE ÓLEO

EXCÊNTRICO POSICIONADOR



PINOS DO TAMBOR SELETOR

PINOS-GUIA

Instale o parafuso e aperte-o no torque especificado.

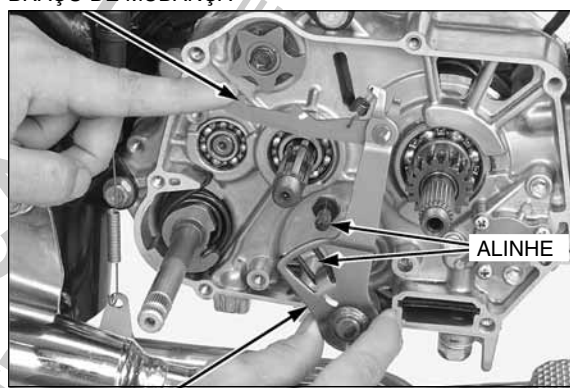
TORQUE: 17 N.m (1,7 kgf.m)



PARAFUSO

BRAÇO DE MUDANÇA

Instale o eixo de mudança na carcaça do motor alinhando as extremidades da mola de retorno com o pino da mola, enquanto empurra o braço de mudança para baixo e posiciona o braço de mudança nos pinos do tambor seletor.



ALINHE

EIXO DE MUDANÇA

PARAFUSO/POSICIONADOR DE MARCHA

Instale a mola de retorno e o parafuso/posicionador de marcha e então aperte o parafuso no torque especificado.

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



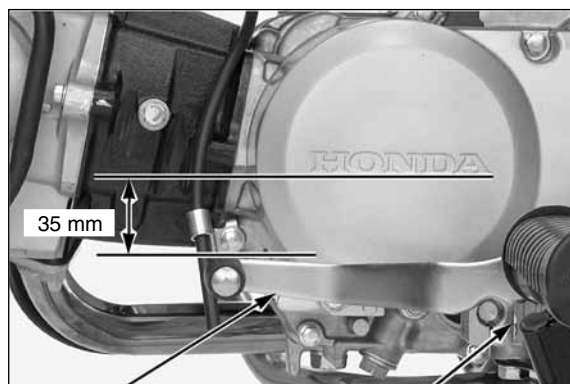
MOLA DE RETORNO

Certifique-se de verificar a distância entre o topo do pedal de câmbio e a marca HONDA, conforme mostrado.

Instale o parafuso e aperte-o no torque especificado.

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

Instale a embreagem (pág. 9-12).



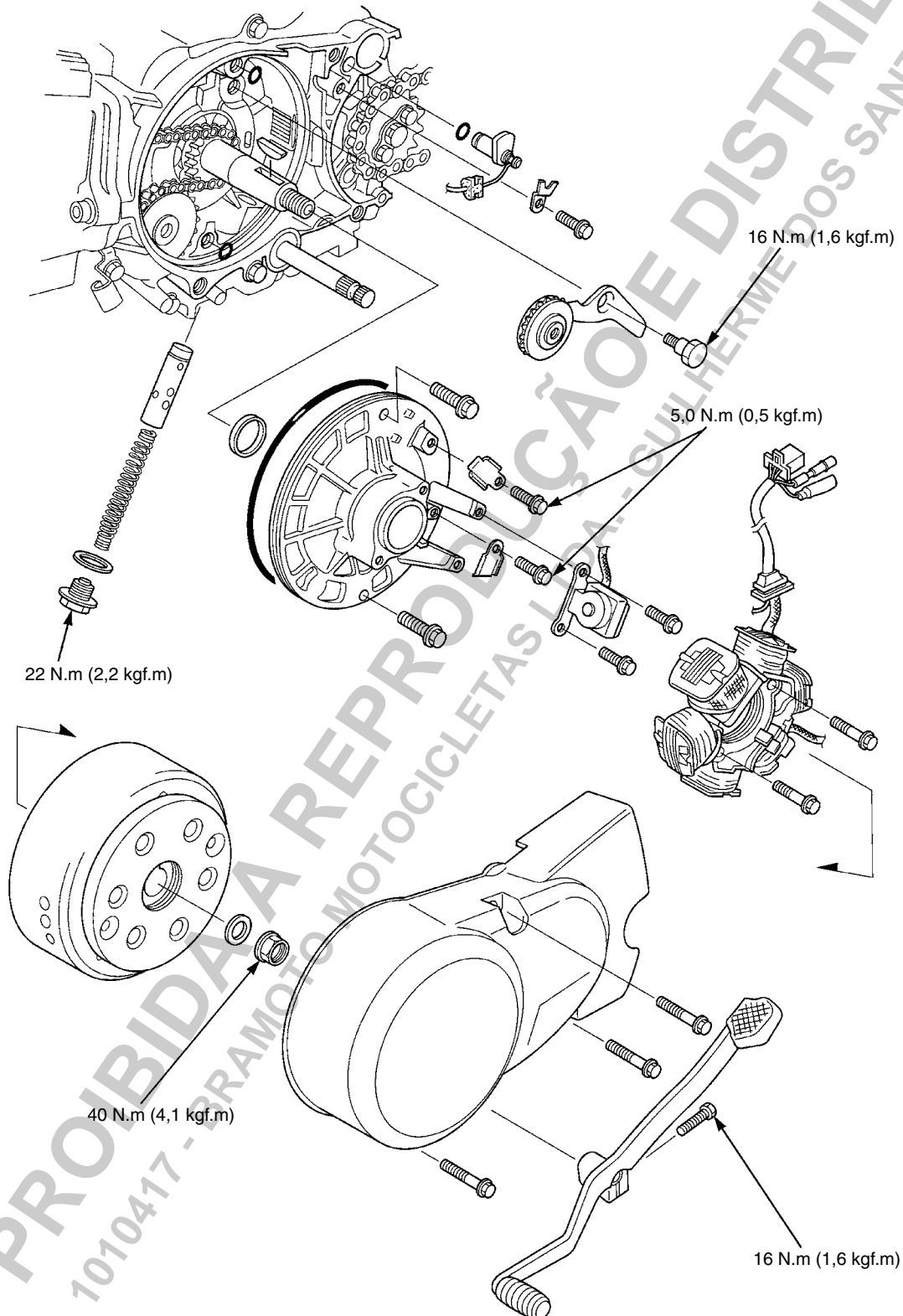
35 mm

PEDAL DE CÂMBIO

PARAFUSO

COMPONENTES DO SISTEMA	10-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	10-3
TAMPA ESQUERDA DO MOTOR	10-4
REMOÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR/ESTATOR	10-4
TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO	10-5
INSTALAÇÃO DO ESTATOR/VOLANTE DO MOTOR	10-9

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo abrange os serviços no alternador e embreagem de partida. Não é necessário remover o motor do chassi para efetuar estes serviços.
- Consulte a página 14-8 quanto à inspeção do estator do alternador.
- Consulte a página 15-7 quanto à inspeção do gerador de pulsos da ignição.

ESPECIFICAÇÕES

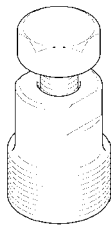
Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Tensor da corrente de comando	D.E. da haste de acionamento	11,985 – 12,000	11,94
	Comprimento livre da mola	111,3	100

VALORES DE TORQUE

Porca-trava do volante do motor	40 N.m (4,1 kgf.m)
Parafuso da presilha do fio do estator do alternador	5,0 N.m (0,5 kgf.m)
Parafuso de vedação do tensor da corrente de comando	22 N.m (2,2 kgf.m)
Parafuso da articulação do tensor da corrente de comando	16 N.m (1,6 kgf.m)

FERRAMENTAS ESPECIAIS

<p>Fixador universal 07725-0030000</p> 	<p>Extrator do volante do motor 07933-GE00000</p> 
--	---

TAMPA ESQUERDA DO MOTOR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o pedal de câmbio (página 9-16).

Desaperte os parafusos em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.

Remova os parafusos e a tampa esquerda do motor.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

Instale o pedal de câmbio (página 9-17).

PARAFUSOS



TAMPA DO MOTOR

REMOÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR/ESTATOR

Remova os seguintes itens:

- Tampa dianteira esquerda (página 2-6)
- Tampa esquerda do motor (página 10-4)

Desconecte os seguintes itens:

- Conector 4P (Natural) do alternador
- Conector do fio Preto/vermelho da bobina de excitação
- Conector do fio Azul/amarelo do gerador de pulsos da ignição

Fixe o volante do motor com a ferramenta especial e então remova a porca e a arruela do volante do motor.

FERRAMENTA ESPECIAL:

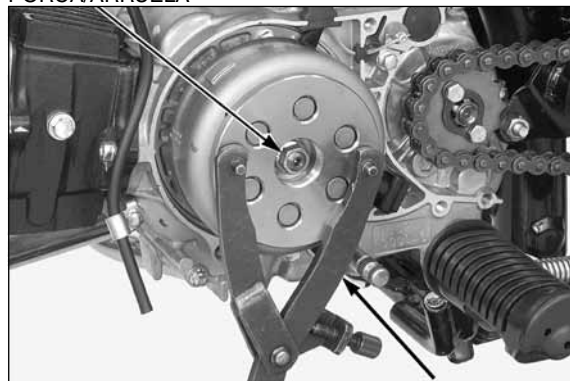
Fixador universal

07725-0030000



CONECTOR DO FIO PRETO/VERMELHO PORCA/ARRUELA

CONECTOR 4P DO ALTERNADOR



FIXADOR UNIVERSAL

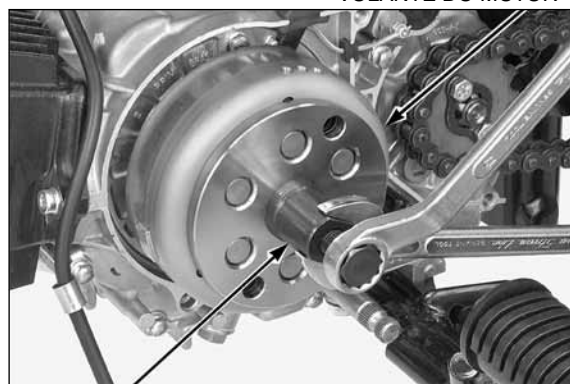
VOLANTE DO MOTOR

Remova o volante do motor usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Extrator do volante do motor

07933-GE00000



EXTRATOR DO VOLANTE DO MOTOR

Desconecte o fio do interruptor do ponto morto.

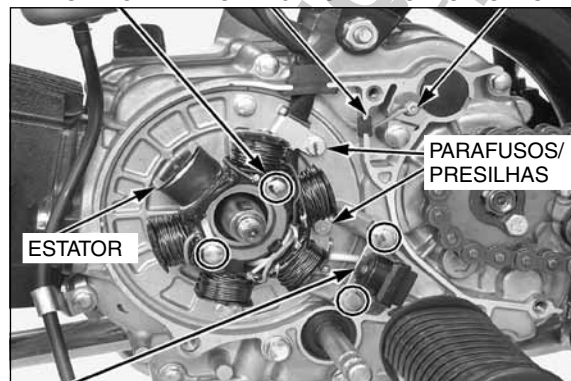
Remova os parafusos e as presilhas do fio.

Remova as borrachas do fio da ranhura da carcaça do motor.

Remova os parafusos de montagem do gerador de pulsos da ignição e estator.

Remova o gerador de pulsos da ignição e estator como um conjunto.

PARAFUSOS DE MONTAGEM BORRACHAS INTERRUPTOR DE PONTO MORTO



ESTATOR GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO

Remova a chaveta woodruff.

CHAVETA WOODRUFF



TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

REMOÇÃO

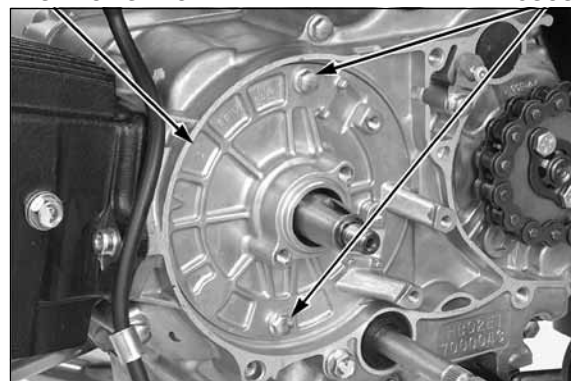
Remova o volante do motor/estator (página 10-4).

Drene o óleo do motor (página 3-12).

Remova os parafusos e a base do estator.

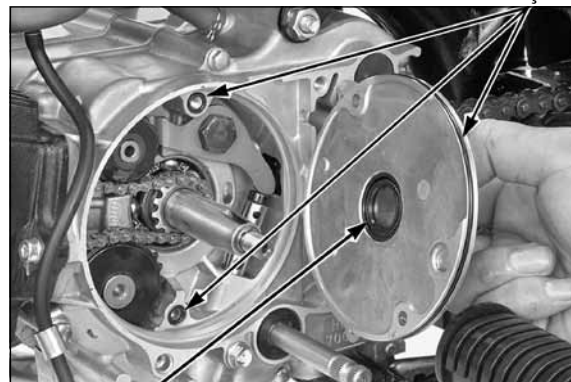
BASE DO ESTATOR

PARAFUSOS



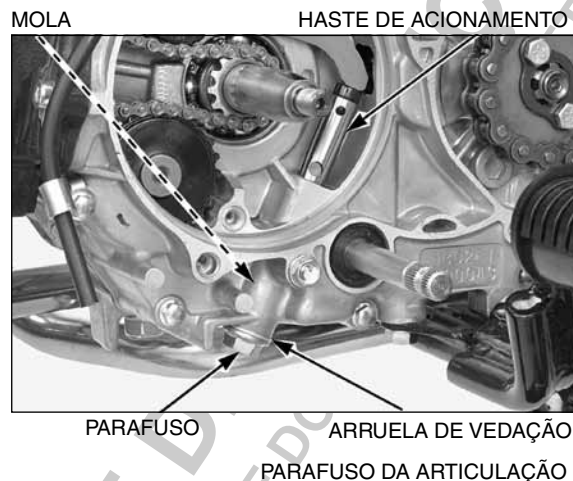
Remova os anéis de vedação e o retentor de óleo.

ANÉIS DE VEDAÇÃO

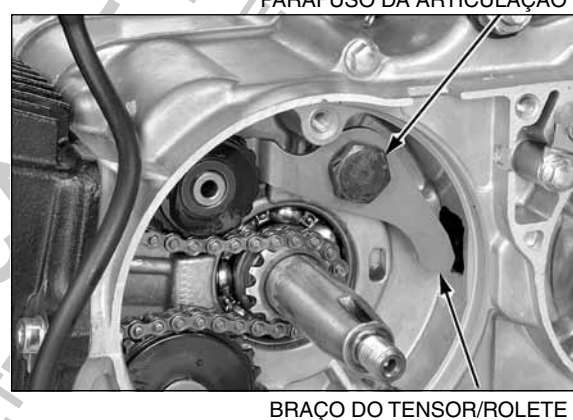


RETENTOR DE ÓLEO

Remova o parafuso, arruela de vedação, mola do tensor e haste de acionamento.



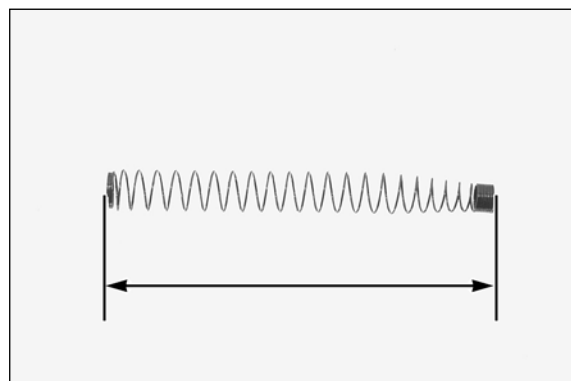
Remova o parafuso da articulação e o braço do tensor/rolete.



INSPEÇÃO

Meça o comprimento livre da mola do tensor.

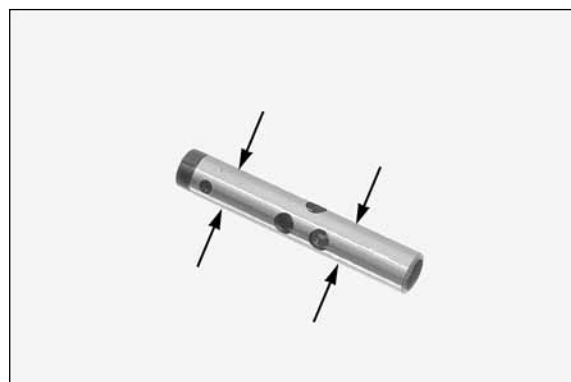
Limite de Uso	100 mm
---------------	--------



Verifique a haste de acionamento quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.E. da haste de acionamento.

Limite de Uso	11,94 mm
---------------	----------



Limpe todo o óleo da válvula de 1 via da haste de acionamento.

Verifique a válvula de 1 via da haste de acionamento quanto a obstruções ou danos.



VÁLVULA DE 1 VIA DA HASTE DE ACIONAMENTO

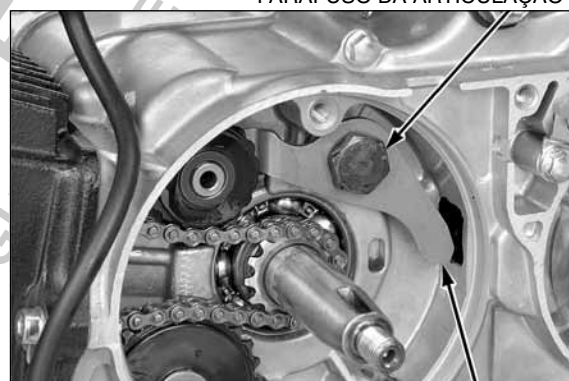
PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO

INSTALAÇÃO

Instale o braço do tensor/rolete e o parafuso da articulação.

Aperte o parafuso da articulação no torque especificado.

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



BRAÇO DO TENSOR/ROLETE

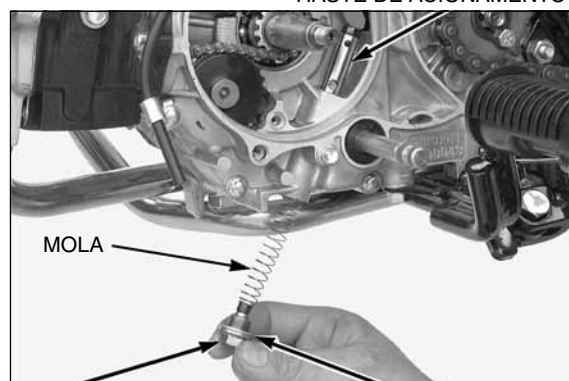
HASTE DE ACIONAMENTO

Instale a haste de acionamento e a mola do tensor.

Instale uma nova arruela de vedação e o parafuso de vedação do tensor da corrente de comando.

Aperte o parafuso de vedação no torque especificado.

TORQUE: 22 N.m (2,2 kgf.m)



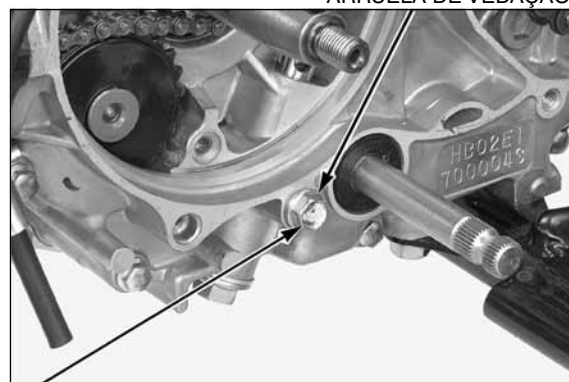
PARAFUSO



ARRUELA DE VEDAÇÃO

ARRUELA DE VEDAÇÃO

Remova o parafuso e a arruela de vedação.



PARAFUSO

Injete de 1 a 2 cm³ de óleo de motor na haste de acionamento.



Instale uma nova arruela de vedação e o parafuso.
Aperte o parafuso firmemente.



ARRUELA DE VEDAÇÃO

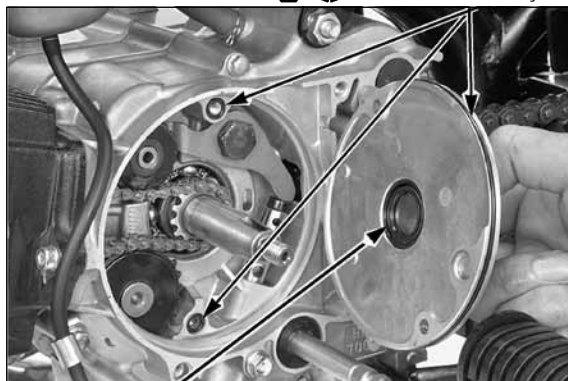
PARAFUSO

Aplique graxa no lábio do novo retentor de óleo.

Aplique óleo de motor nos novos anéis de vedação e instale-os nas ranhuras da carcaça do motor e da base do estator.



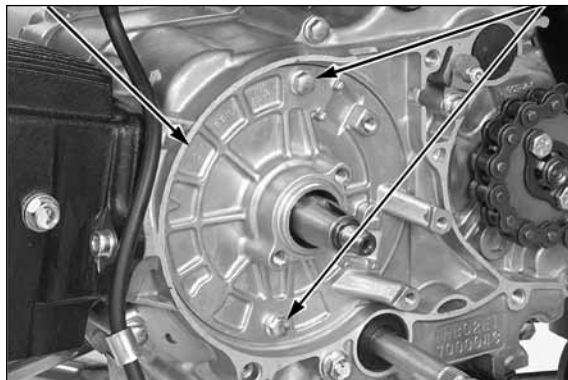
ANÉIS DE VEDAÇÃO

BASE DO
ESTATOR

GRAXA

RETENTOR DE ÓLEO

PARAFUSOS

**NOTA**

Tome cuidado para não danificar o lábio do retentor de óleo.

Instale a base do estator e aperte os parafusos firmemente.

Instale o estator/volante do motor (página 10-9).

Adicione o óleo de motor recomendado até atingir o nível correto (página 3-11).

INSTALAÇÃO DO ESTATOR/ VOLANTE DO MOTOR

Limpe todo o óleo da seção cônica da árvore de manivelas e volante do motor.

NOTA

Tome cuidado para não danificar a árvore de manivelas.

Instale a chaveta woodruff na árvore de manivelas.

Instale o estator e o gerador de pulsos da ignição e então aperte os parafusos de montagem firmemente.

Instale as presilhas do fio e os parafusos e então aperte os parafusos no torque especificado.

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

Posicione as borrachas nas ranhuras da carcaça do motor.

Conecte o fio do interruptor do ponto morto no interruptor.

Instale o volante do motor alinhando a ranhura da chaveta no volante com a chaveta woodruff na árvore de manivelas.

Instale a arruela e a porca do volante do motor.

Fixe o volante do motor usando a ferramenta especial e então aperte a porca no torque especificado.

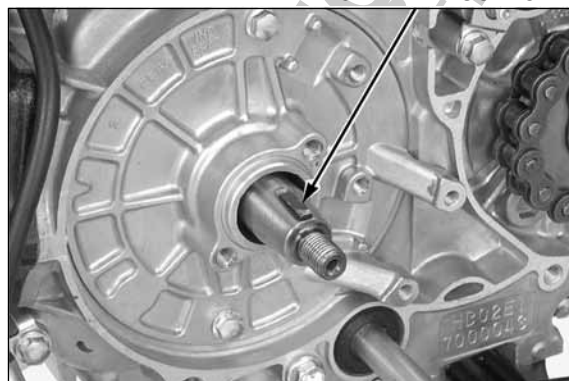
FERRAMENTA ESPECIAL:

Fixador universal

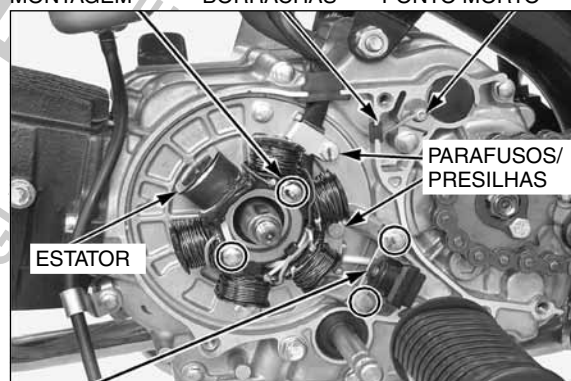
07725-0030000

TORQUE: 40 N.m (4,1 kgf.m)

CHAVETA WOODRUFF

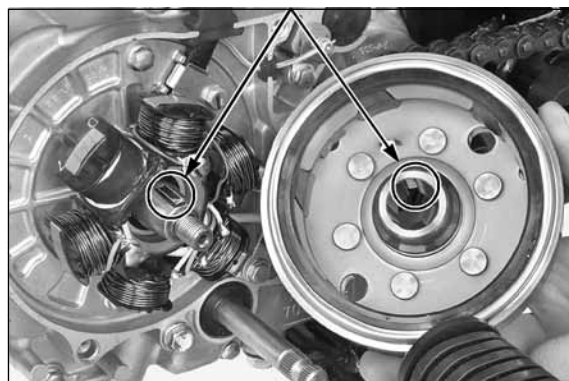


PARAFUSOS DE MONTAGEM BORRACHAS INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

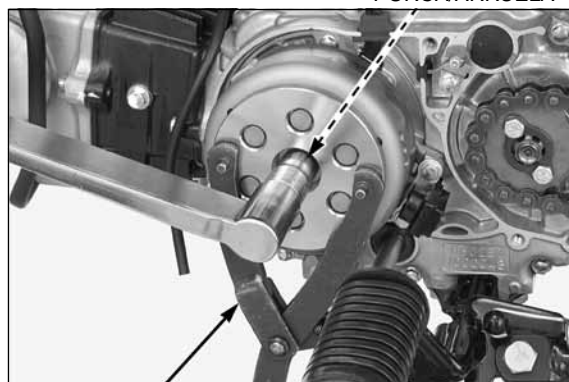


GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO

ALINHE



PORCA/ARRUELA



FIXADOR UNIVERSAL

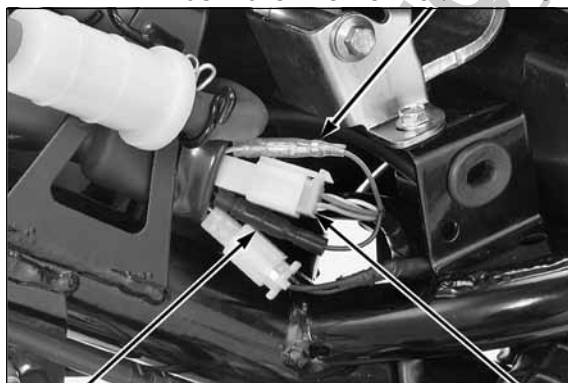
Conecte os seguintes itens:

- Conector do fio Azul/amarelo do gerador de pulsos da ignição
- Conector do fio Preto/vermelho da bobina de excitação
- Conector 4P (Natural) do alternador

Instale os seguintes itens:

- Tampa esquerda do motor (página 10-4)
- Tampa dianteira esquerda (página 2-6)

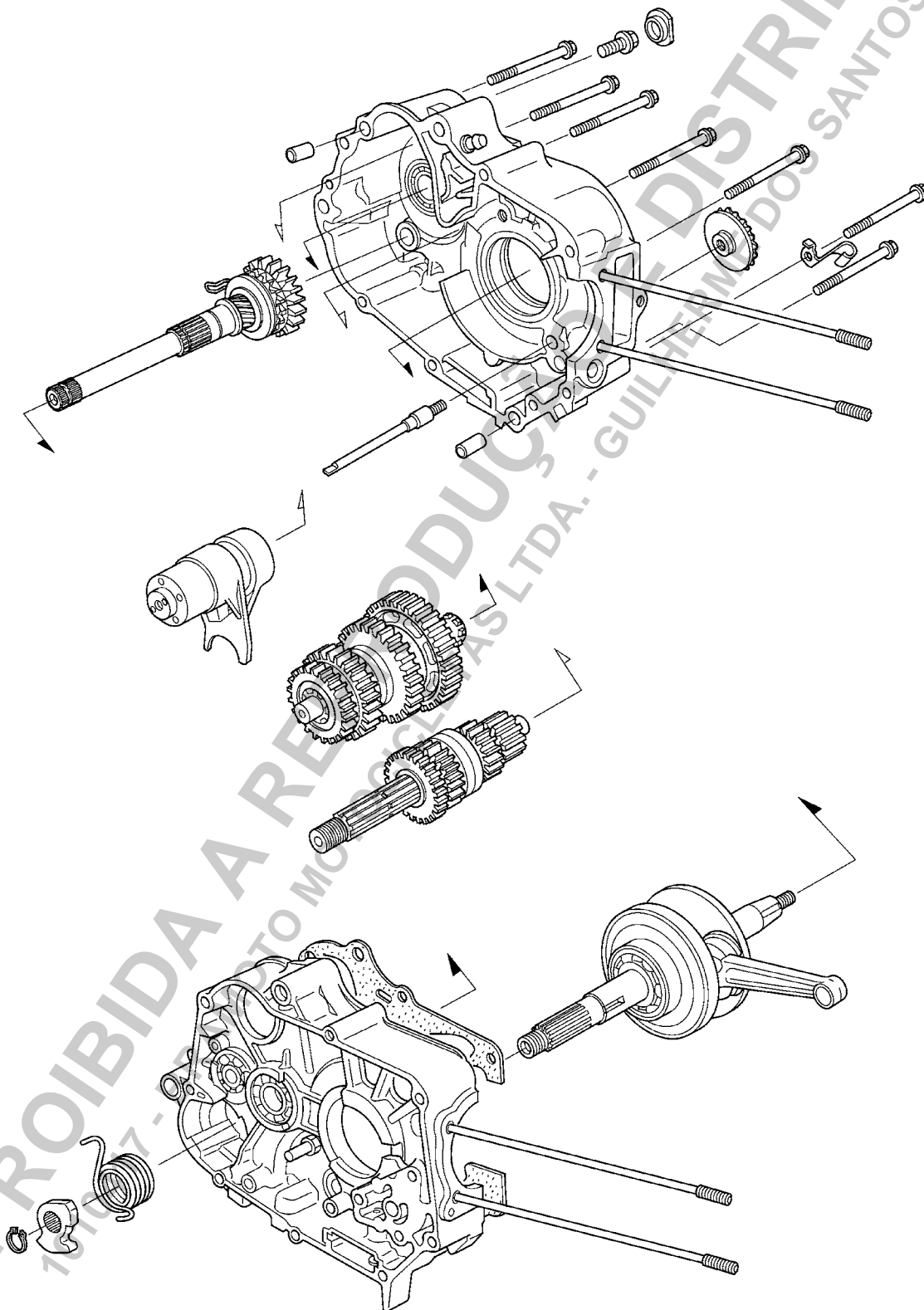
CONECTOR DO FIO AZUL/AMARELO

CONECTOR DO FIO
PRETO/VERMELHOCONECTOR 4P DO
ALTERNADOR

11. ÁRVORE DE MANIVELAS / TRANSMISSÃO / CONJUNTO DE PARTIDA

COMPONENTES DO SISTEMA	11-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	11-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	11-5
SEPARAÇÃO DA CARCAÇA DO MOTOR	11-6
ÁRVORE DE MANIVELAS	11-7
TRANSMISSÃO	11-9
CONJUNTO DE PARTIDA	11-17
MONTAGEM DA CARCAÇA DO MOTOR	11-19
ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA E ENGRENAGEM MOVIDA.....	11-20

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de separação da carcaça do motor para efetuar os serviços na árvore de manivelas, transmissão e conjunto de partida.
- A carcaça do motor deve ser separada para os reparos da árvore de manivelas, transmissão e conjunto de partida. O motor deve ser removido do chassi para esses serviços.
- Remova as seguintes peças antes de separar a carcaça do motor:
 - Volante do motor/alternador (página 10-4)
 - Tensor da corrente de comando (página 10-5)
 - Embreagem (página 9-8)
 - Seletor de marchas (página 9-16)
 - Válvulas do cabeçote (página 7-10)
 - Cilindro/pistão (página 8-4)
 - Bomba de óleo (página 4-6)
 - Filtro centrífugo de óleo (página 4-5)
 - Filtro de tela de óleo (página 3-12)
 - Engrenagem motora primária (página 9-15)
 - Interruptor do ponto morto (página 16-13)

ATENÇÃO

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	Folga lateral da biela		0,10 – 0,35	0,60	
	Folga radial da biela		0,008	0,05	
	Empenamento		–	0,10	
Transmissão	D.I. da engrenagem	M2	17,017 – 17,035	17,10	
		M4	17,016 – 17,034	17,10	
		C1	23,020 – 23,053	23,10	
		C3	20,010 – 20,028	20,10	
	D.E. da bucha		C1	22,979 – 23,000	22,93
	D.I. da bucha		C1	20,000 – 20,021	20,08
	Folga entre a bucha e a engrenagem		C1	0,020 – 0,074	0,10
	D.E. da árvore primária		M2,4	16,976 – 16,987	16,95
	D.E. da árvore secundária		C1,3	19,959 – 19,980	19,94
	Folga entre a árvore e a engrenagem	M2	0,030 – 0,059	0,09	
		M4	0,029 – 0,058	0,09	
		C3	0,030 – 0,069	0,09	
	Folga entre a bucha e a árvore		C1	0,020 – 0,062	0,09
Garfo seletor/ tambor seletor	D.I. do garfo seletor		34,075 – 34,100	34,14	
	Espessura da garra do garfo seletor		4,86 – 4,94	4,60	
	D.E. do tambor seletor		33,950 – 33,975	33,93	
Conjunto de partida	D.I. do pinhão		20,000 – 20,021	20,08	
	D.E. do eixo		19,959 – 19,980	19,94	
Folga da engrenagem motora primária			0,005 – 0,081	–	

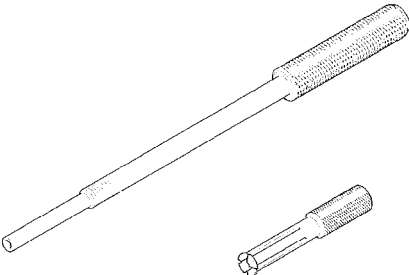
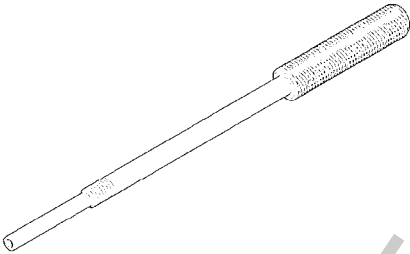
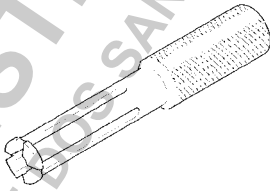
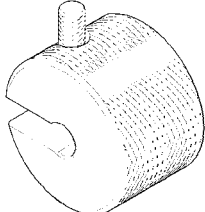
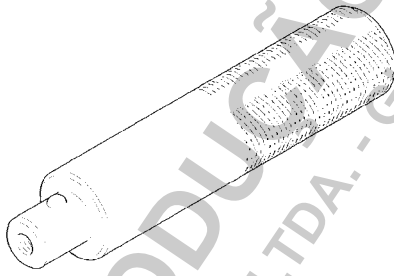

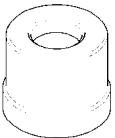
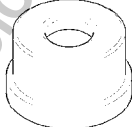
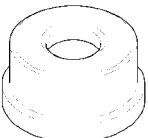

VALOR DE TORQUE

Parafuso do tambor seletor

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

Aplique trava química na rosca.

FERRAMENTAS ESPECIAIS

<p>Extrator de rolamento, 12 mm 07936-1660101</p> 	<p>Eixo do extrator de rolamento, 12 mm 07936-1660120</p> 	<p>Cabeça do extrator de rolamento, 12 mm 07936-1660110</p> 
<p>Contrapeso do extrator 07741-0010201</p> 	<p>Instalador 07749-0010000</p> 	<p>Guia, 12 mm 07746-0040200</p> 
<p>Adaptador, 28 x 30 mm 07946-1870100</p> 	<p>Adaptador, 32 x 35 mm 07746-0010100</p> 	<p>Adaptador, 37 x 40 mm 07746-0010200</p> 
<p>Guia, 17 mm 07746-0040400</p> 		

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Dificuldade na mudança de marcha

- Ajuste incorreto da embreagem
- Garfo seletor deformado
- Eixo dos garfos seletores deformado
- Ranhuras de guia do tambor seletor danificadas
- Pino-guia do garfo seletor danificado
- Eixo de mudança de marcha danificado
- Viscosidade do óleo do motor incorreta

A marcha escapa

- Ressaltos ou ranhuras de acoplamento da engrenagem gastos
- Posicionador de marchas quebrado
- Eixo dos garfos seletores deformado
- Ranhura do seletor de marcha desgastada
- Ranhuras de guia do tambor seletor desgastadas
- Pino-guia do garfo seletor desgastado

Ruído excessivo

- Rolamento do colo da biela desgastado
- Rolamento da árvore de manivelas desgastado
- Rolamento da transmissão desgastado
- Engrenagens da transmissão desgastadas ou danificadas
- Cabeça da biela desgastada

SEPARAÇÃO DA CARÇAÇA DO MOTOR

NOTA

Antes de separar a carcaça do motor, consulte o item Informações de Serviço (pág.11-3) quanto à remoção das peças necessárias.

Remova o anel elástico do eixo de partida.

Solte a mola de retorno e remova o retentor e mola de retorno.

Remova o tampão de borracha.

Remova o parafuso/arruela do tambor seletor.

Remova a corrente de comando.

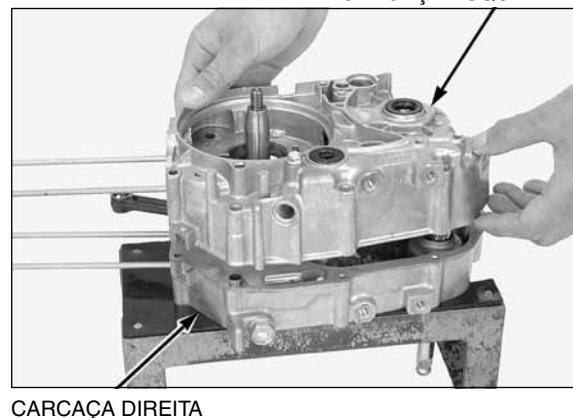
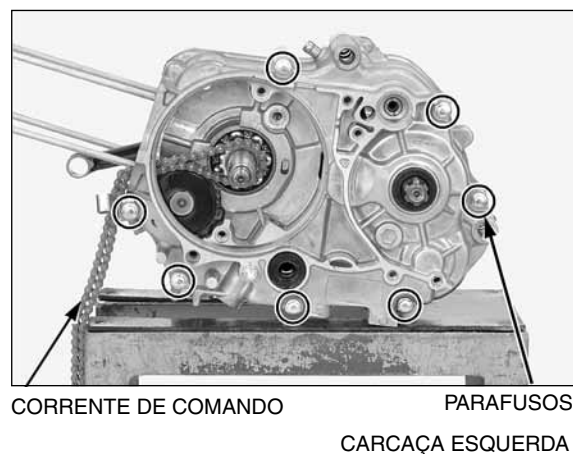
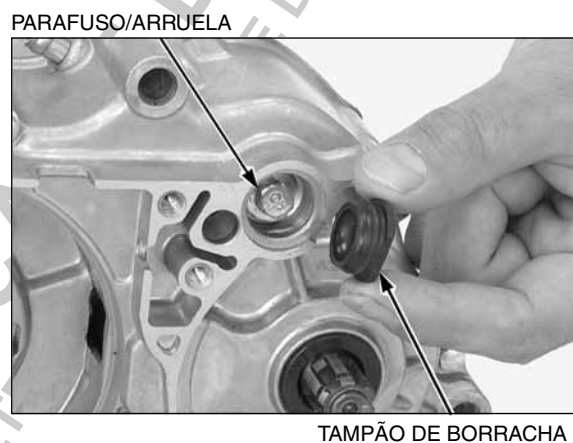
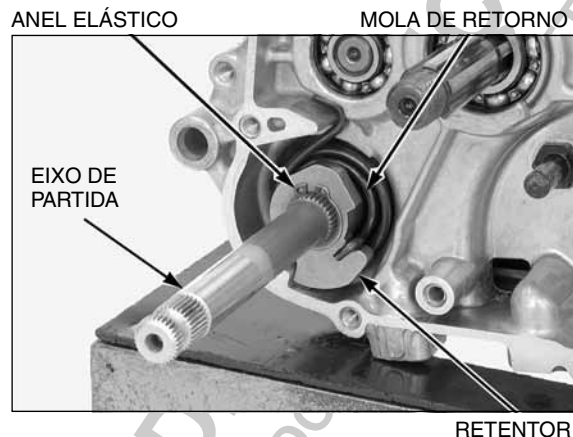
Desaperte os parafusos da carcaça do motor em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.

Coloque o motor com a carcaça direita virada para baixo.

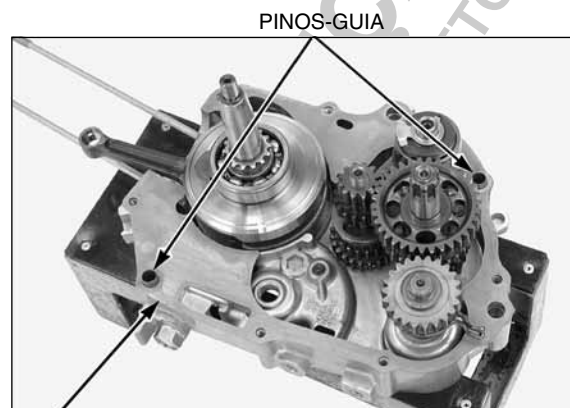
NOTA

Não force as metades da carcaça do motor com a ponta de uma chave de fenda para separá-las.

Separe as metades direita e esquerda da carcaça do motor.



Remova a junta e os pinos-guia.



JUNTA

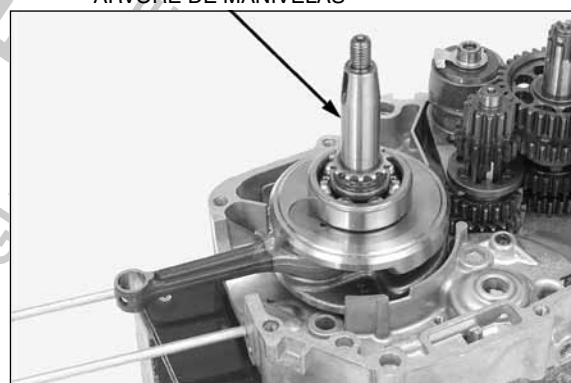
ÁRVORE DE MANIVELAS

ÁRVORE DE MANIVELAS

REMOÇÃO

Seque a carcaça do motor (pág. 11-6).

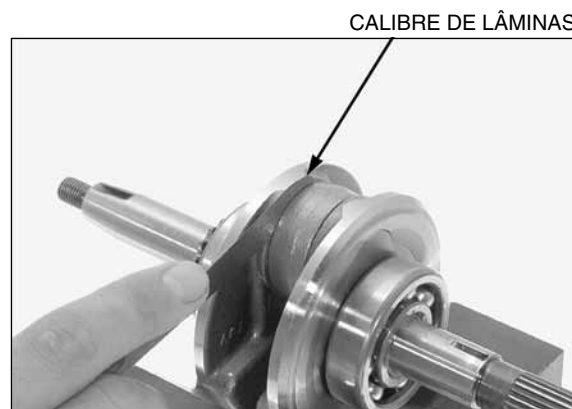
Remova a árvore de manivelas da carcaça direita do motor.



INSPEÇÃO

Meça a folga lateral do colo da biela usando um calibre de lâminas.

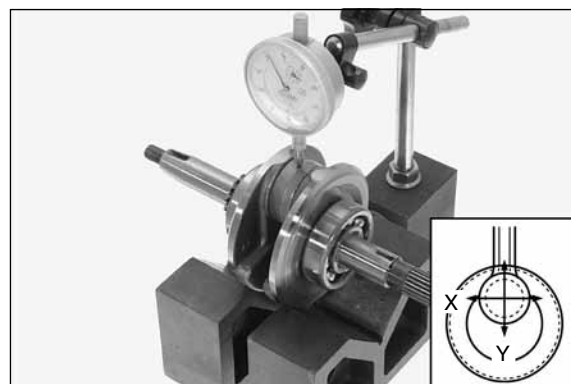
Limite de Uso	0,60 mm
---------------	---------



CALIBRE DE LÂMINAS

Meça a folga radial no colo da biela nas direções X e Y usando um relógio comparador, conforme mostrado.

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



Gire a pista externa de cada rolamento da árvore de manivelas com o dedo.

A pista externa deve girar suavemente e sem ruído.

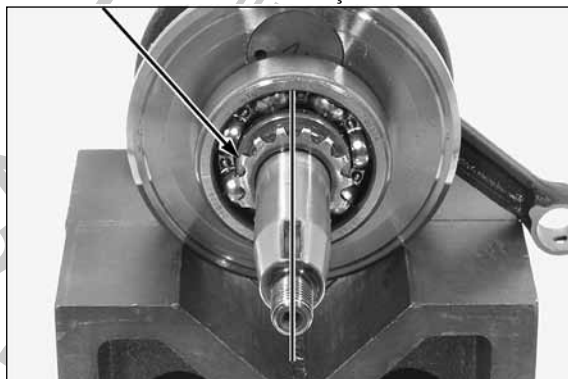
Verifique também se a pista interna do rolamento se encaixa firmemente na árvore de manivelas.



Verifique a engrenagem de sincronização quanto a desgaste ou danos.

Se a engrenagem estiver sendo substituída, alinhe o centro dos dentes da engrenagem com o centro da ranhura da chaveta woodruff, conforme mostrado.

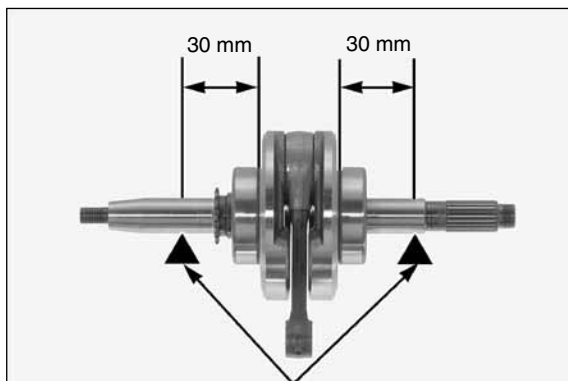
ENGRENAGEM DE SINCRONIZAÇÃO



Coloque a árvore de manivelas sobre dois blocos em V e meça o empenamento nos pontos indicados, usando um relógio comparador.

Os locais de medição estão mostrados na figura.

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



PONTO DE MEDIÇÃO

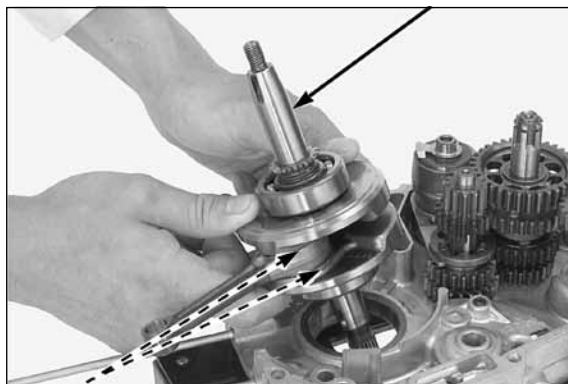
ÁRVORE DE MANIVELAS

INSTALAÇÃO

Aplique de 1 – 2 cm³ de óleo à base de bissulfeto de molibdênio no rolamento do colo da biela.

Instale a árvore de manivelas na carcaça direita do motor, tomando cuidado para não interferir com a biela na carcaça do motor.

Monte as metades da carcaça do motor (pág. 11-19).



TRANSMISSÃO

REMOÇÃO

Separe a carcaça do motor (pág. 11-6).

Remova o eixo de partida (pág. 11-17).

Remova a árvore primária, árvore secundária e tambor seletor em conjunto.

DESMONTAGEM

TRANSMISSÃO

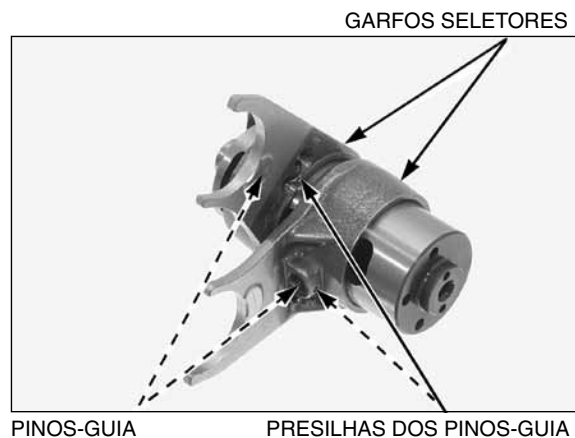
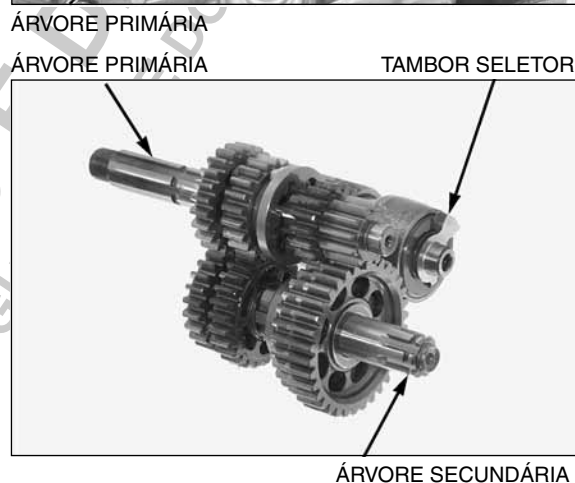
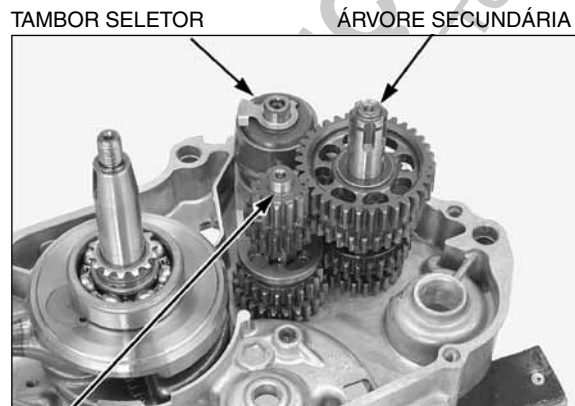
Desmonte a árvore primária, a árvore secundária e o tambor seletor.

- Mantenha as peças desmontadas em ordem (engrenagens, buchas, arruelas e anéis elásticos) passando-os numa ferramenta ou pedaço de arame.
- Não remova os anéis elásticos sobre as árvores. Abra as extremidades dos anéis e deslize-os para fora da árvore, juntamente com a engrenagem.

TAMBOR SELETOR

Remova as presilhas dos pinos-guia.

Remova os pinos-guia e os garfos seletores.



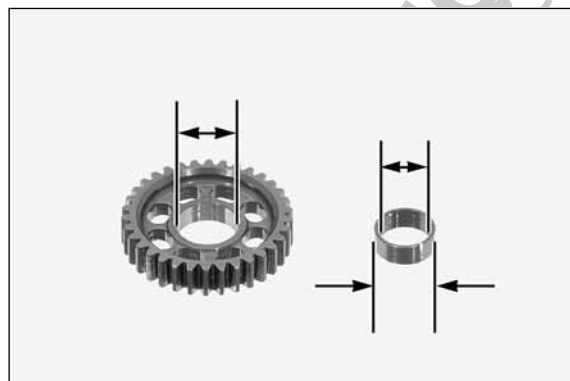
INSPEÇÃO

ENGRENAGENS E BUCHAS

Verifique se os ressalto e rebaixos de acoplamento e os dentes das engrenagens apresentam danos ou falta de lubrificação.

Meça o D.I. de cada engrenagem.

Limites de uso	Engrenagens M2, M4	17,10 mm
	Engrenagens C1	23,10 mm
	Engrenagem C3	20,10 mm



Meça os diâmetros interno e externo da bucha da engrenagem C1.

Limite de Uso	D.E.	22,93
	D.I.	20,08



Verifique a ranhura do garfo seletor na engrenagem quanto a desgaste ou danos excessivos.

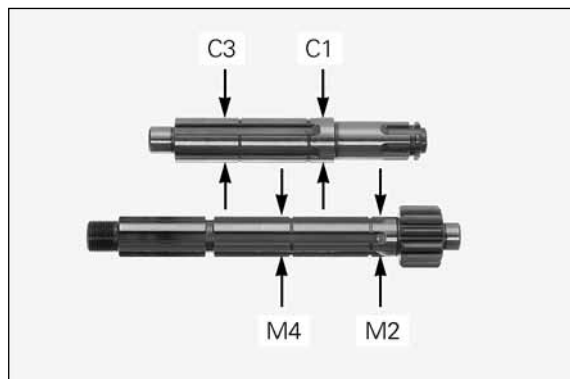
ÁRVORE PRIMÁRIA/ÁRVORE SECUNDÁRIA

Meça os diâmetros externos da árvore primária e da árvore secundária.

Limite de Uso	Árvore Primária na M2, M4	16,95 mm
	Árvore Secundária na C1, C3	19,94 mm

Calcule a folga entre a engrenagem e a bucha, entre a bucha e a árvore e entre a árvore e a engrenagem.

Limites de Uso	Entre engrenagem e bucha	C1	0,10 mm
	Entre bucha e árvore	C1	0,09 mm
	Entre engrenagem e árvore	M2, M4, C3	0,09 mm



TAMBOR SELETOR

Inspecione as ranhuras do tambor seletor quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.E. do tambor seletor.

Limite de Uso	33,93 mm
---------------	----------



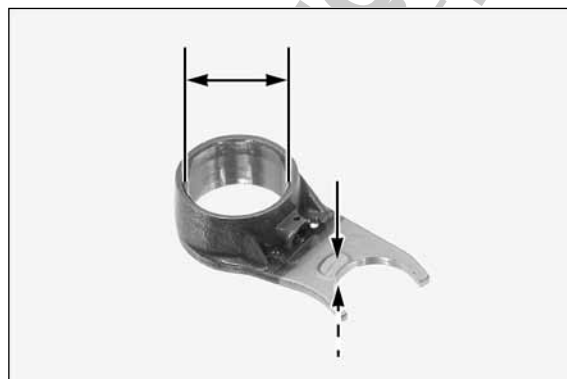
GARFO SELETOR

Meça o D.I. do garfo seletor.

Limite de Uso	34,14 mm
---------------	----------

Meça a espessura da garra do garfo seletor.

Limite de Uso	4,60 mm
---------------	---------



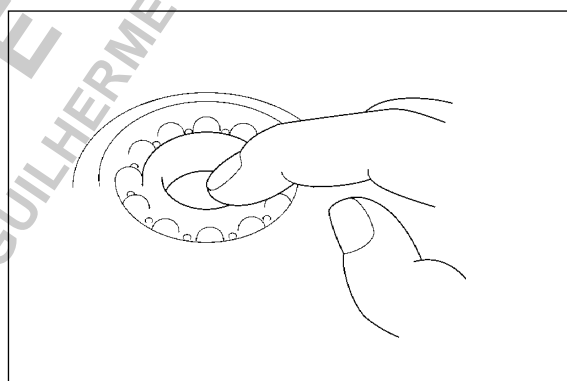
ROLAMENTOS DA TRANSMISSÃO

Gire a pista interna de cada rolamento da transmissão com o dedo.

A pista interna deve girar suavemente e sem ruído.

Verifique também se a pista externa se encaixa firmemente na carcaça do motor.

Substitua os rolamentos da transmissão se a pista interna não girar suavemente e sem ruído, ou se a pista externa apresentar folga com a carcaça do motor.



SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO

Remova a árvore de manivelas (página 11-7).

CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

Remova os rolamentos das árvores primária e secundária da carcaça do motor.

INSTALAÇÃO

NOTA

Instale os novos rolamentos em esquadro com a face marcada virada para o interior da carcaça do motor.

Instale os novos rolamentos na carcaça do motor utilizando as seguintes ferramentas.

FERRAMENTAS:

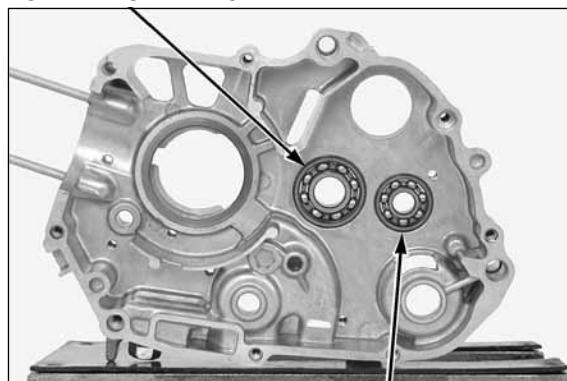
Rolamento da árvore secundária:

Instalador	07749-0010000
Adaptador, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guia, 12 mm	07746-0040200

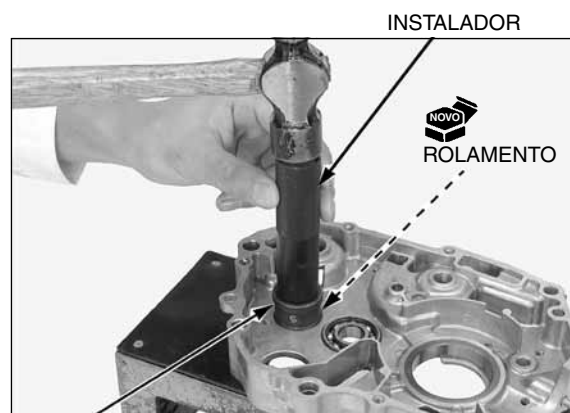
Rolamento da árvore primária:

Instalador	07749-0010000
Adaptador, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guia, 17 mm	07746-0040400

ROLAMENTO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



ROLAMENTO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA

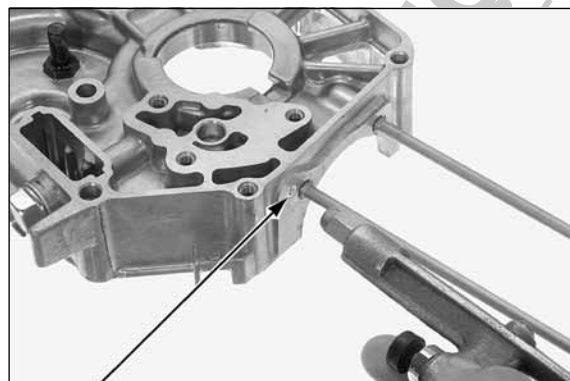


ADAPTADOR/GUIA

Verifique o orifício de óleo da carcaça direita do motor quanto a danos ou obstrução.

Aplique ar comprimido no orifício de óleo.

Instale a árvore de manivelas (pág. 11-8).

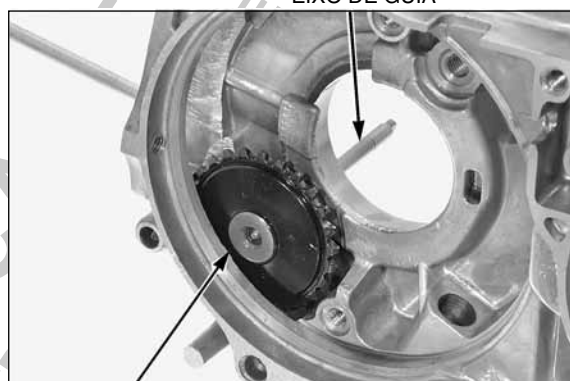


ORIFÍCIO

CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR

Remova o eixo de guia da corrente de comando e a engrenagem de guia.

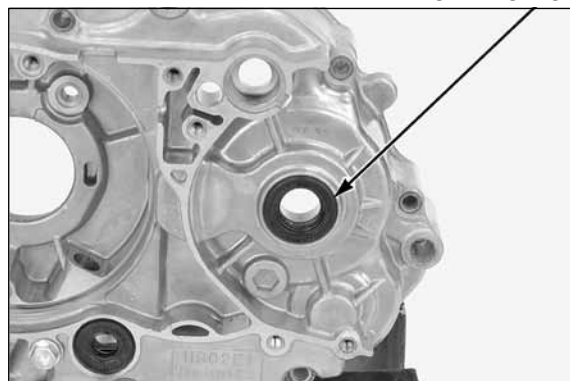
Verifique o eixo e a engrenagem de guia quanto a desgaste ou danos excessivos e substitua-os, se necessário.



EIXO DE GUIA

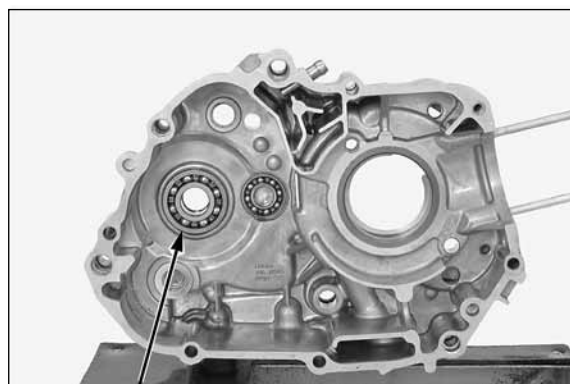
ENGRENAGEM DE GUIA

Remova o retentor de óleo da árvore secundária.



RETENTOR DE ÓLEO

Retire o rolamento da árvore secundária da carcaça do motor.



ROLAMENTO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA

NOTA

Instale os novos rolamentos em esquadro com a face marcada virada para o interior da carcaça do motor.

Instale o novo rolamento na carcaça do motor usando as ferramentas especiais.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Instalador	07749-0010000
Acessório, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guia, 17 mm	07746-0040400

Remova o rolamento da árvore primária da carcaça do motor usando as ferramentas especiais.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Extrator de rolamento, 12 mm	07936-1660101
Cabeça do extrator de rolamento, 12 mm	07936-1660110
Eixo do extrator de rolamento, 12 mm	07936-1660120
Contrapeso do extrator	07741-0010201

NOTA

Instale os novos rolamentos em esquadro com a face marcada virada para o interior da carcaça do motor.

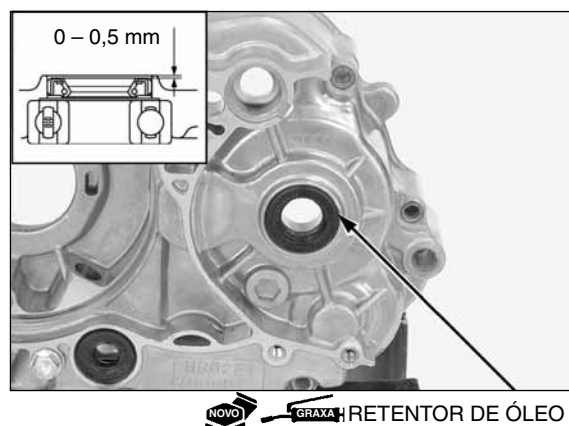
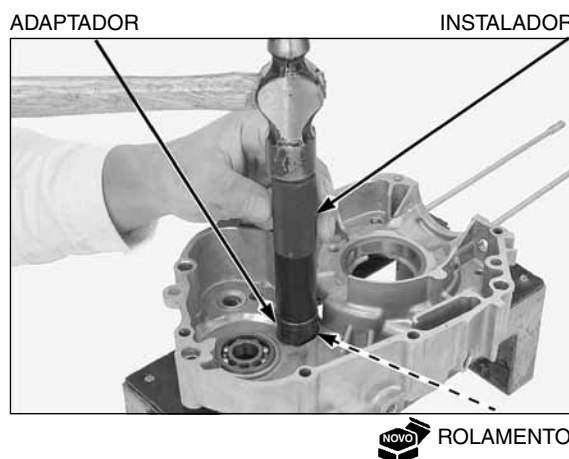
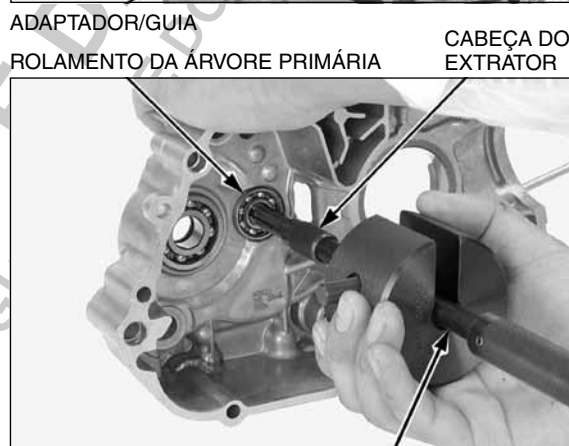
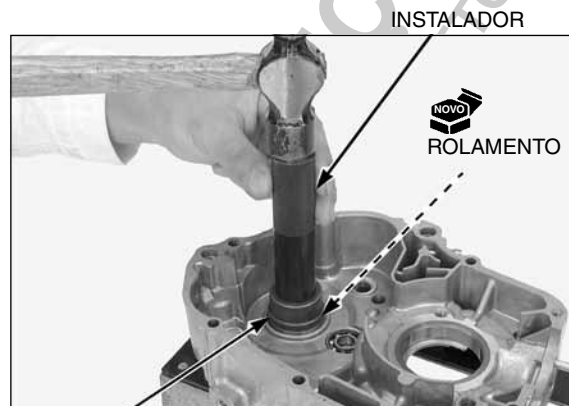
Instale novos rolamentos na carcaça do motor, usando as ferramentas especiais.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

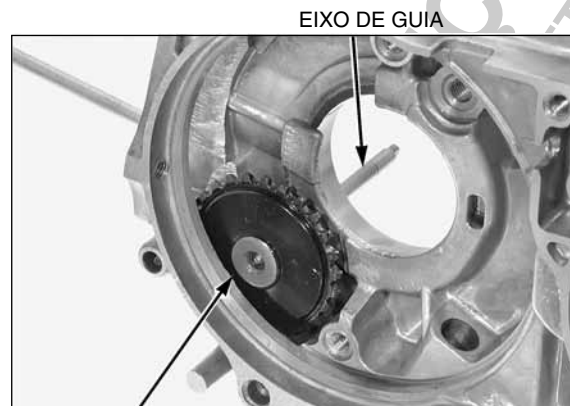
Instalador	07749-0010000
Adaptador, 28 x 30 mm	07946-1870100

Aplique graxa no lábio do novo retentor de óleo da árvore secundária.

Instale o retentor de óleo da árvore secundária na profundidade especificada na carcaça do motor, conforme mostrado.



Instale a engrenagem e o eixo de guia da corrente de comando.



ENGRENAGEM DE GUIA

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO

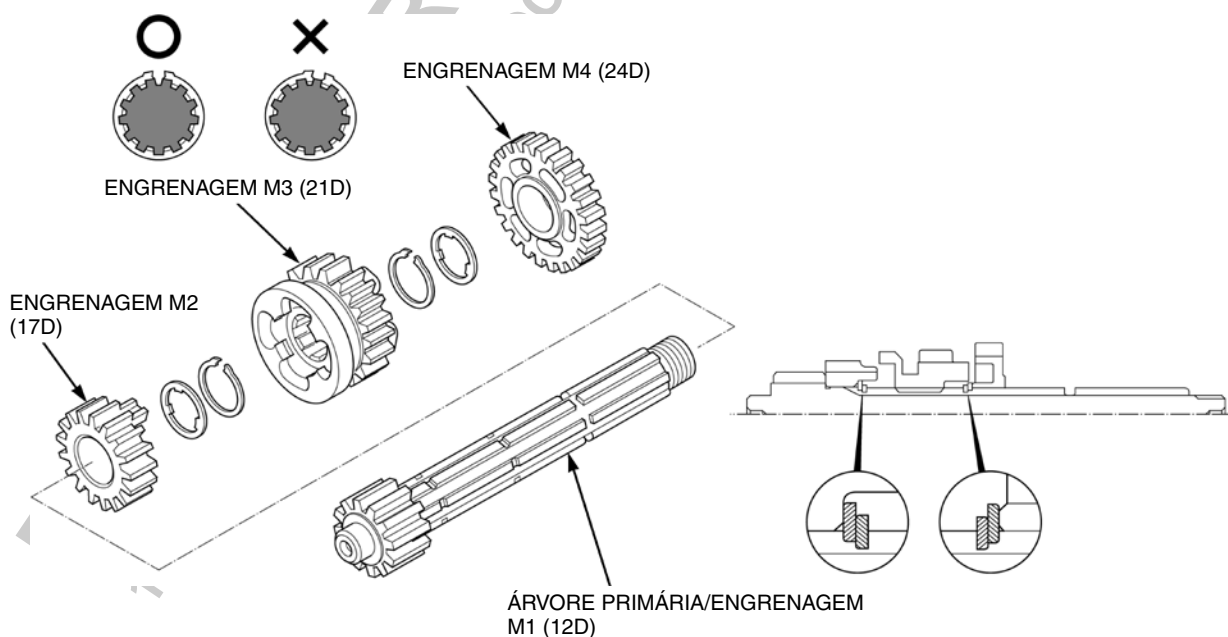
Aplique óleo à base de bissulfeto de molibdênio nas superfícies deslizantes das engrenagens e buchas e nas ranhuras dos garfos seletores para garantir a lubrificação inicial.

Monte as árvores primária e secundária.

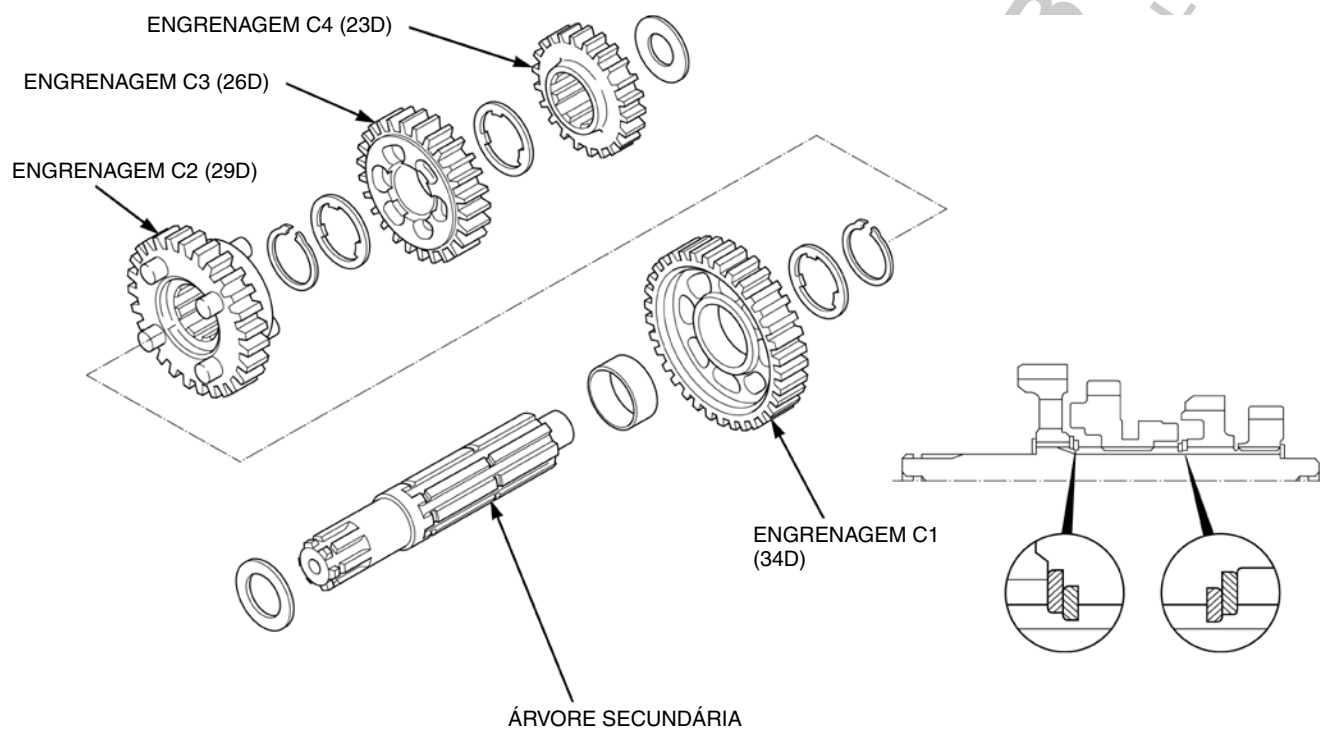
NOTA

- Verifique se as engrenagens se movimentam ou giram livremente nas árvores.
- Instale as arruelas e os anéis elásticos com as bordas chanfradas voltadas para o lado da carga de encosto.
- Não reutilize um anel elástico desgastado que possa girar facilmente na ranhura.
- Verifique se os anéis elásticos estão assentados nas ranhuras, e alinhe as aberturas de suas extremidades com as ranhuras do estriado.

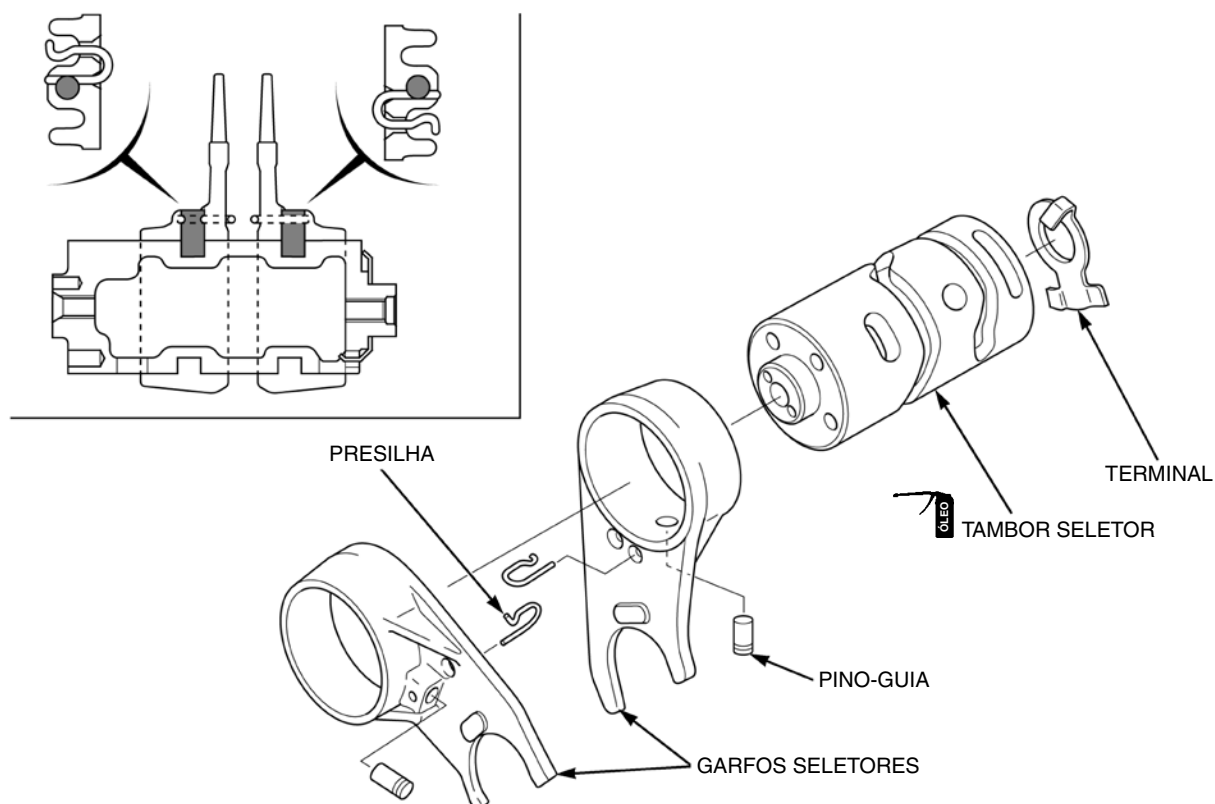
ÁRVORE PRIMÁRIA



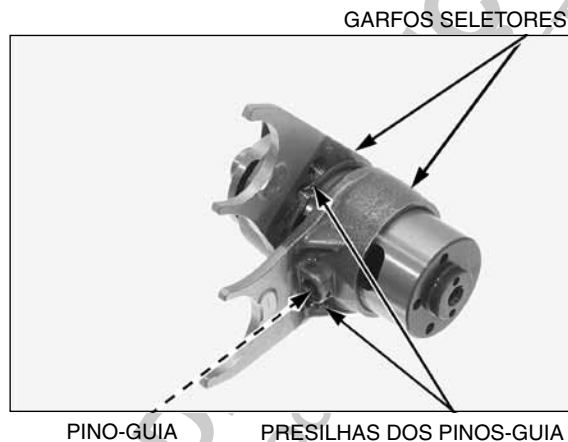
ÁRVORE SECUNDÁRIA



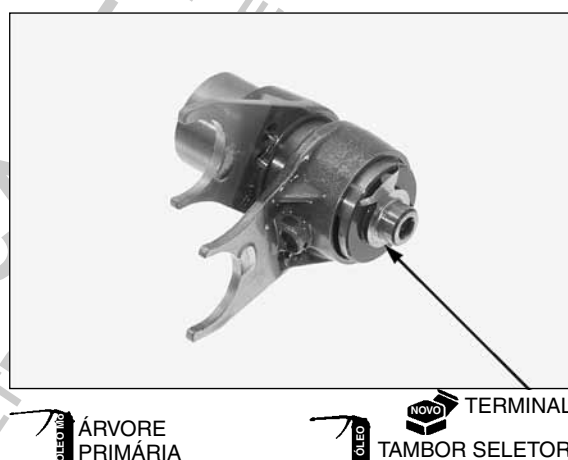
TAMBOR SELETOR



Aplique óleo de motor na superfície externa do tambor seletor.
Instale os garfos seletores no tambor seletor.
Instale os pinos-guia e fixe-os com as presilhas.



Se o terminal do interruptor do ponto morto tiver sido removido, instale um novo terminal e dobre a lingüeta para travá-lo.

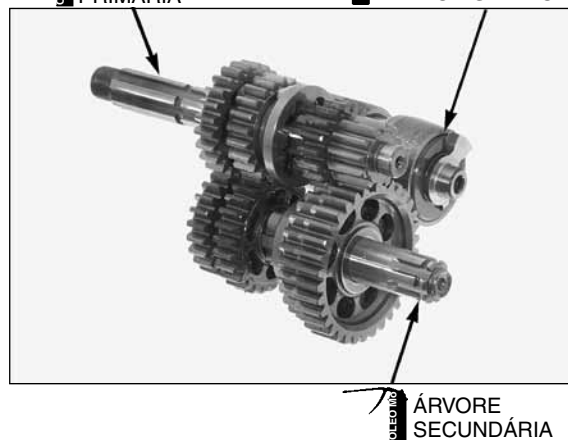


INSTALAÇÃO

Aplique óleo de motor em ambos os mancais do tambor seletor.

Aplique óleo à base de bissulfeto de molibdênio em cada engrenagem da transmissão.

Monte a árvore primária, árvore secundária e tambor seletor conforme mostrado.



Instale a árvore primária, árvore secundária e tambor seletor como um conjunto na carcaça direita do motor.

Gire o tambor seletor para verificar o funcionamento da transmissão.

Instale o eixo de partida (pág. 11-18).

Monte as metades da carcaça do motor (pág. 11-19).



CONJUNTO DE PARTIDA

REMOÇÃO

Separe as duas metades da carcaça do motor (pág. 11-6).

Remova o eixo de partida da carcaça direita do motor.

DESMONTAGEM

Remova a arruela.

Remova o anel elástico, catraca de partida e mola de fricção.

Remova o anel elástico, arruela e pinhão de partida.

INSPEÇÃO

Verifique os seguintes itens:

- Eixo de partida quanto a empenamento
- Mola de fricção quanto à fadiga
- Dentes do pinhão e da catraca de partida quanto a desgaste anormal ou danos.

Verifique cada componente quanto a desgaste ou danos, e substitua se necessário.

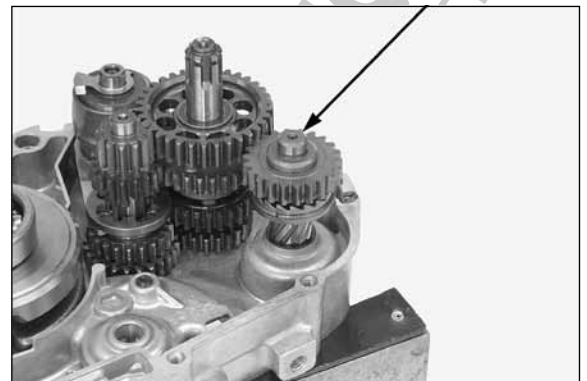
Meça o diâmetro interno do pinhão de partida.

Limite de Uso	20,08 mm
---------------	----------

Meça o diâmetro externo do eixo de partida.

Limite de Uso	19,94 mm
---------------	----------

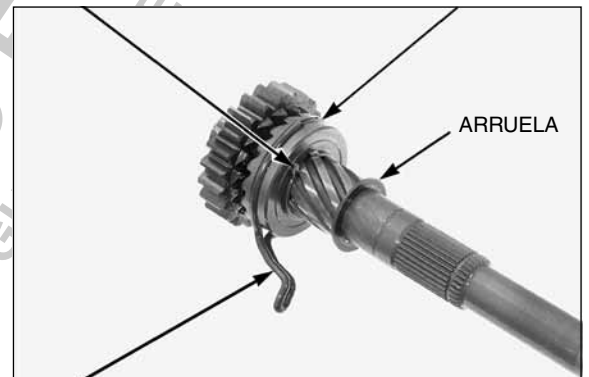
EIXO DE PARTIDA



ANEL ELÁSTICO

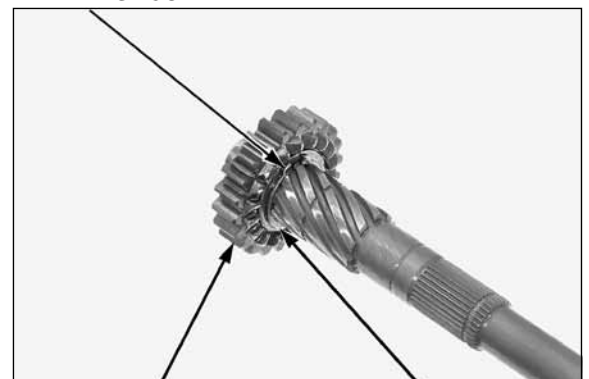
CATRACA DE PARTIDA

ARRUELA



MOLA DE FRICÇÃO

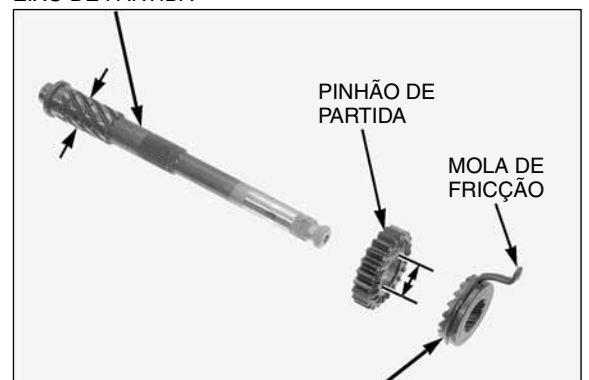
ANEL ELÁSTICO



PINHÃO DE PARTIDA

ARRUELA

EIXO DE PARTIDA



CATRACA DE PARTIDA

MONTAGEM

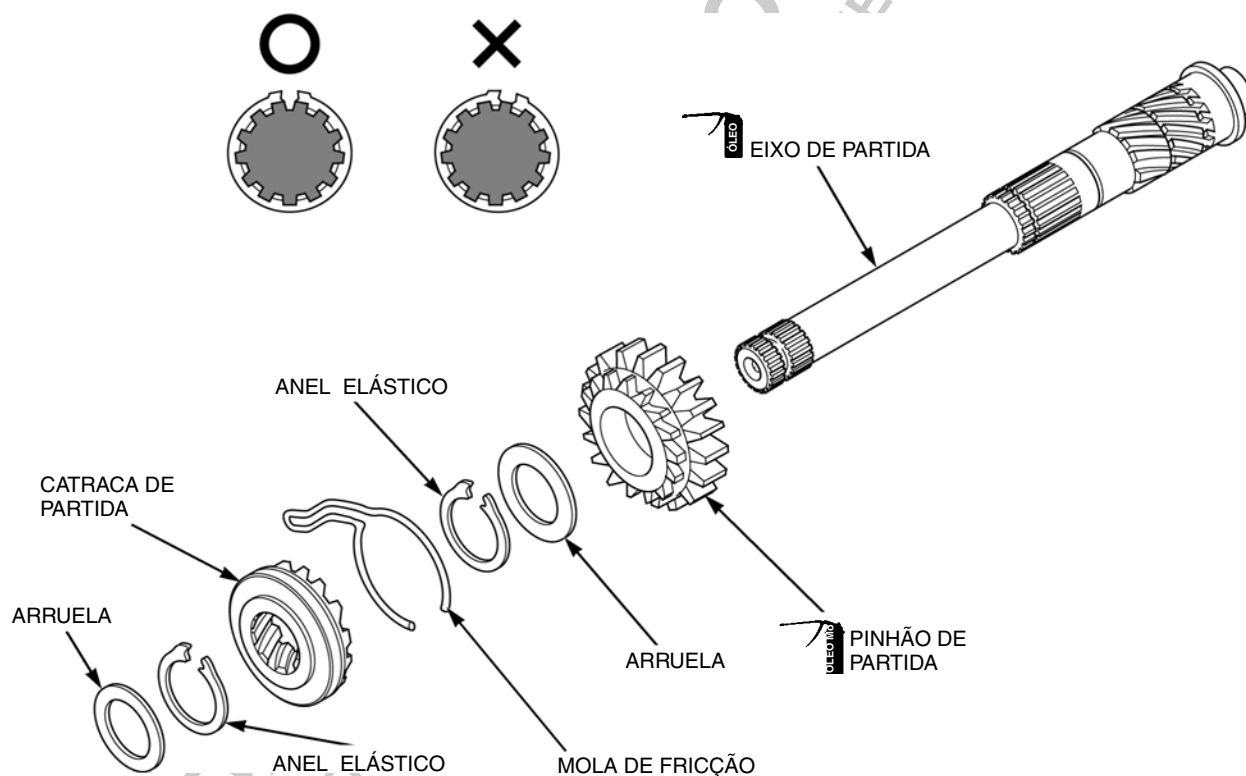
Aplique óleo de motor na superfície deslizante do eixo de partida.

Aplique óleo à base de bissulfeto de molibdênio na superfície interna do pinhão de partida.

Monte o conjunto de partida na ordem inversa da desmontagem.

NOTA

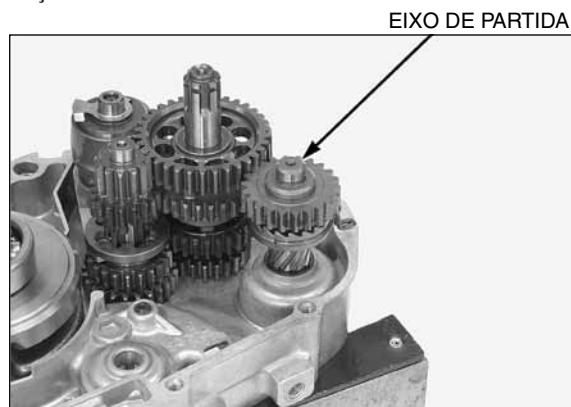
- Instale sempre as arruelas e anéis elásticos com a face chanfrada voltada para o lado da carga de encosto.
- Não reutilize anéis elásticos desgastados, pois estes podem girar livremente nas ranhuras.
- Instale os anéis elásticos de modo que suas extremidades fiquem alinhadas com as ranhuras da árvore. Certifique-se também de que estejam assentados corretamente nas ranhuras de cada árvore.



INSTALAÇÃO

Instale o eixo de partida na carcaça direita do motor, conforme mostrado.

Monte as duas metades da carcaça do motor (pág. 11-19).



MONTAGEM DA CARÇAÇA DO MOTOR

Limpe completamente as superfícies de contato da carcaça do motor antes da montagem.

NOTA

- Corrija quaisquer aspereza e irregularidades das superfícies com uma pedra de afiar a óleo.
- Após a limpeza, lubrifique os rolamentos da transmissão e outras superfícies de contato com óleo de motor novo.

Instale os pinos-guia e uma nova junta na carcaça direita do motor.

Alinhe a extremidade da mola de fricção do pedal de partida com o orifício da junta.

NOTA

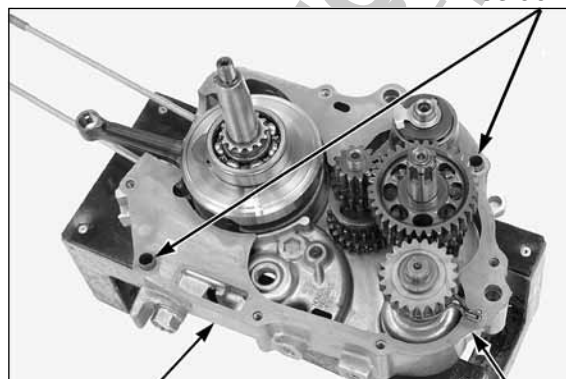
Certifique-se de que a junta permaneça no lugar.

Instale a carcaça esquerda do motor sobre a carcaça direita, enquanto alinha a extremidade da mola de fricção do pedal de partida com a ranhura da carcaça esquerda.

Instale e aperte os parafusos da carcaça do motor em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.

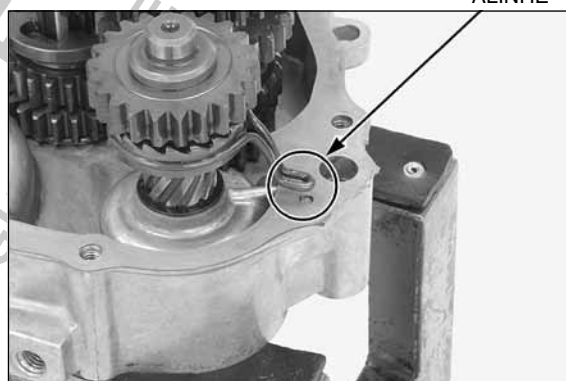
Aplique óleo de motor em toda a superfície da corrente de comando e instale-a.

PINOS-GUIA

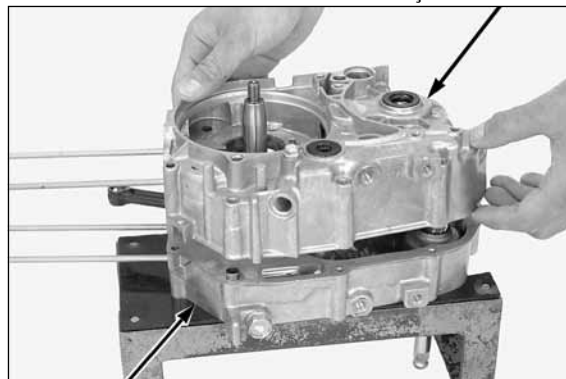


CARÇAÇA DIREITA

JUNTA
ALINHE

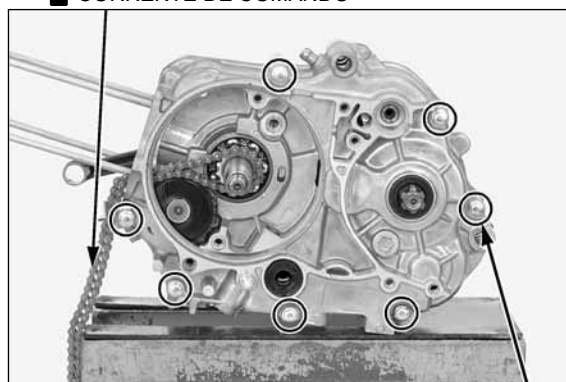


CARÇAÇA ESQUERDA



CARÇAÇA DIREITA

CORRENTE DE COMANDO



PARAFUSOS

Aplique trava química na rosca (página 1-15) e instale o parafuso/arruela no tambor seletor. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

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

Instale o tampão de borracha.

Instale a mola de retorno e o retentor no eixo de partida.

Prenda as extremidades da mola no retentor e na lingüeta da carcaça do motor, conforme mostrado, e pressione o retentor para posicionar sua borda contra a parte escalonada da carcaça do motor.

NOTA

Não reutilize um anel elástico desgastado que poderia girar facilmente no eixo.

Instale firmemente o anel elástico na ranhura do eixo de partida.

NOTA

Se a carcaça do motor for substituída, inspecione a folga entre a engrenagem motora primária e a engrenagem movida (veja abaixo).

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção (pág. 11-3).

ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA E ENGRENAGEM MOVIDA

INSPEÇÃO DA FOLGA

Instale temporariamente os seguintes itens:

- Engrenagem motora primária (pág. 9-15)
- Carcaça da embreagem (pág. 9-12)
- Filtro centrífugo de óleo (pág. 4-5)

Gire o filtro centrífugo de óleo no sentido horário e certifique-se de que a biela esteja no ponto morto superior (PMS).

Posicione um relógio comparador do tipo horizontal na engrenagem movida primária.

Mantenha a engrenagem motora primária fixa e certifique-se de que ela não gire.

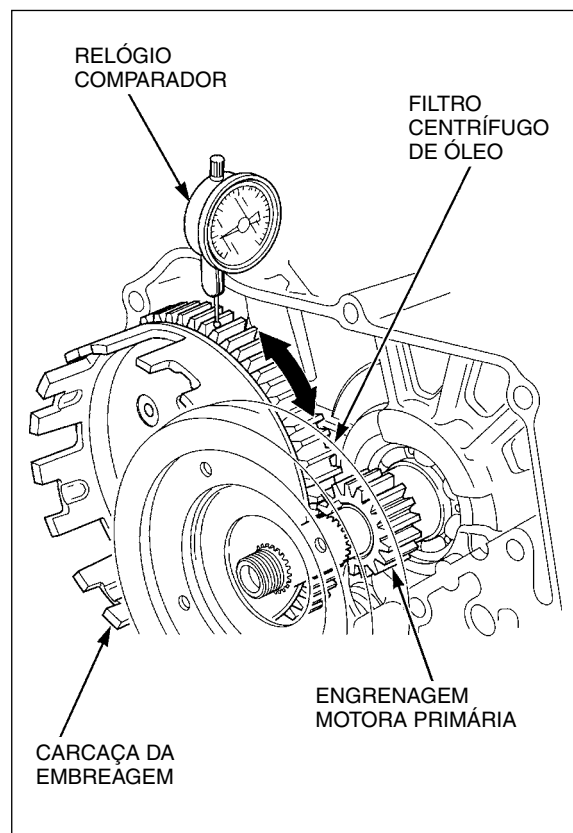
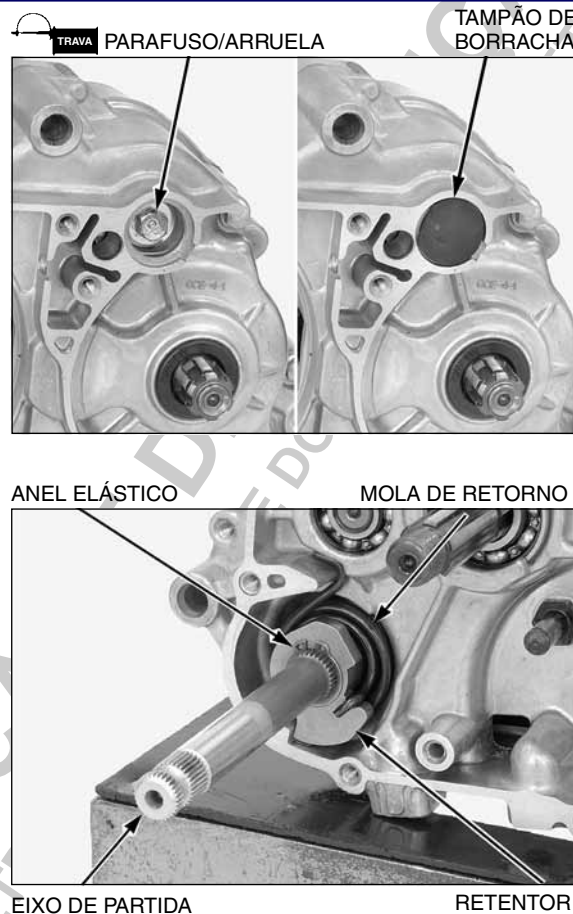
Gire a carcaça da embreagem para a frente e para trás e faça a leitura da folga.

1. Gire o filtro centrífugo de óleo uma volta completa e certifique-se de que a biela esteja no ponto morto superior (PMS).
2. Faça a leitura da folga.
3. Repita as etapas 1 e 2 três vezes.

Considere a leitura máxima.

PADRÃO: 0,005 – 0,081 mm

Se a folga for excessiva, selecione a engrenagem motora primária (pág. 11-21).



SELEÇÃO DA ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA

Remova os seguintes itens:

- Filtro centrífugo de óleo (pág. 4-5)
- Carcaça da embreagem (pág. 9-9)

Substitua a engrenagem motora primária com a marca de identificação "E" (código da peça: 23124-GFP-900).

Inspeccione a folga entre as engrenagens (pág. 11-20).

Selecione a engrenagem motora primária usando a tabela abaixo.

Unidade: mm

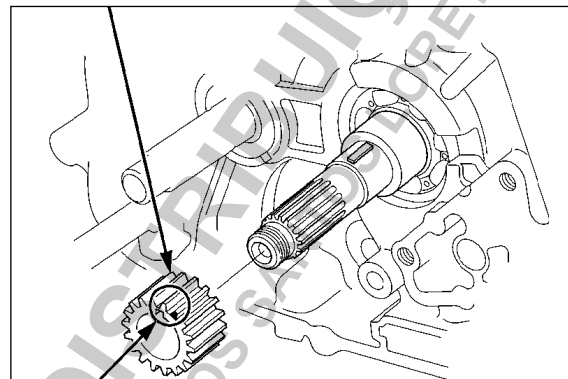
Folga	Marca de identificação
0,119 – 0,132	A (código da peça: 23120-GFP-900)
0,106 – inferior a 0,119	B (código da peça: 23121-GFP-900)
0,093 – inferior a 0,106	C (código da peça: 23122-GFP-900)
0,081 – inferior a 0,093	D (código da peça: 23123-GFP-900)
0,005 – inferior a 0,081	E (código da peça: 23124-GFP-900)

ATENÇÃO

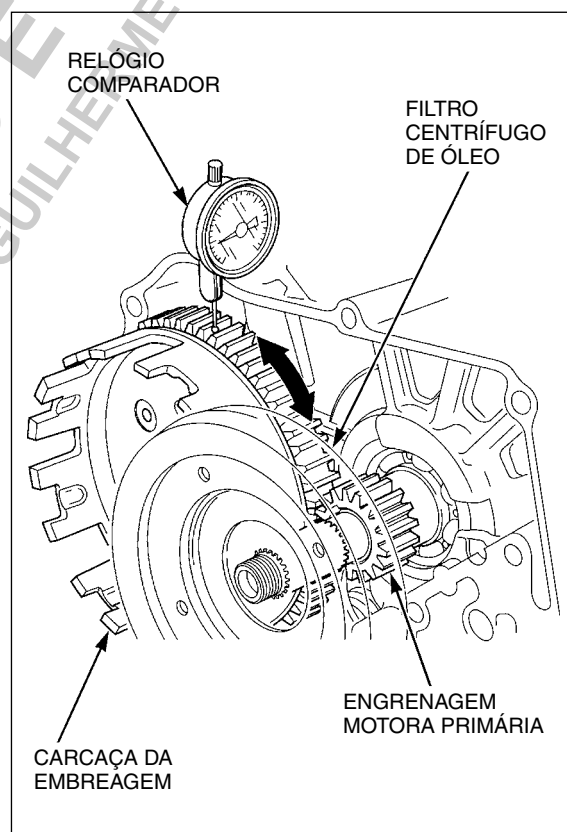
Após selecionar a nova engrenagem motora primária, verifique novamente a folga. Uma folga incorreta pode causar sérios danos ao motor.

Instale as peças removidas (pág. 11-3) na ordem inversa da remoção.

ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA



MARCA DE IDENTIFICAÇÃO

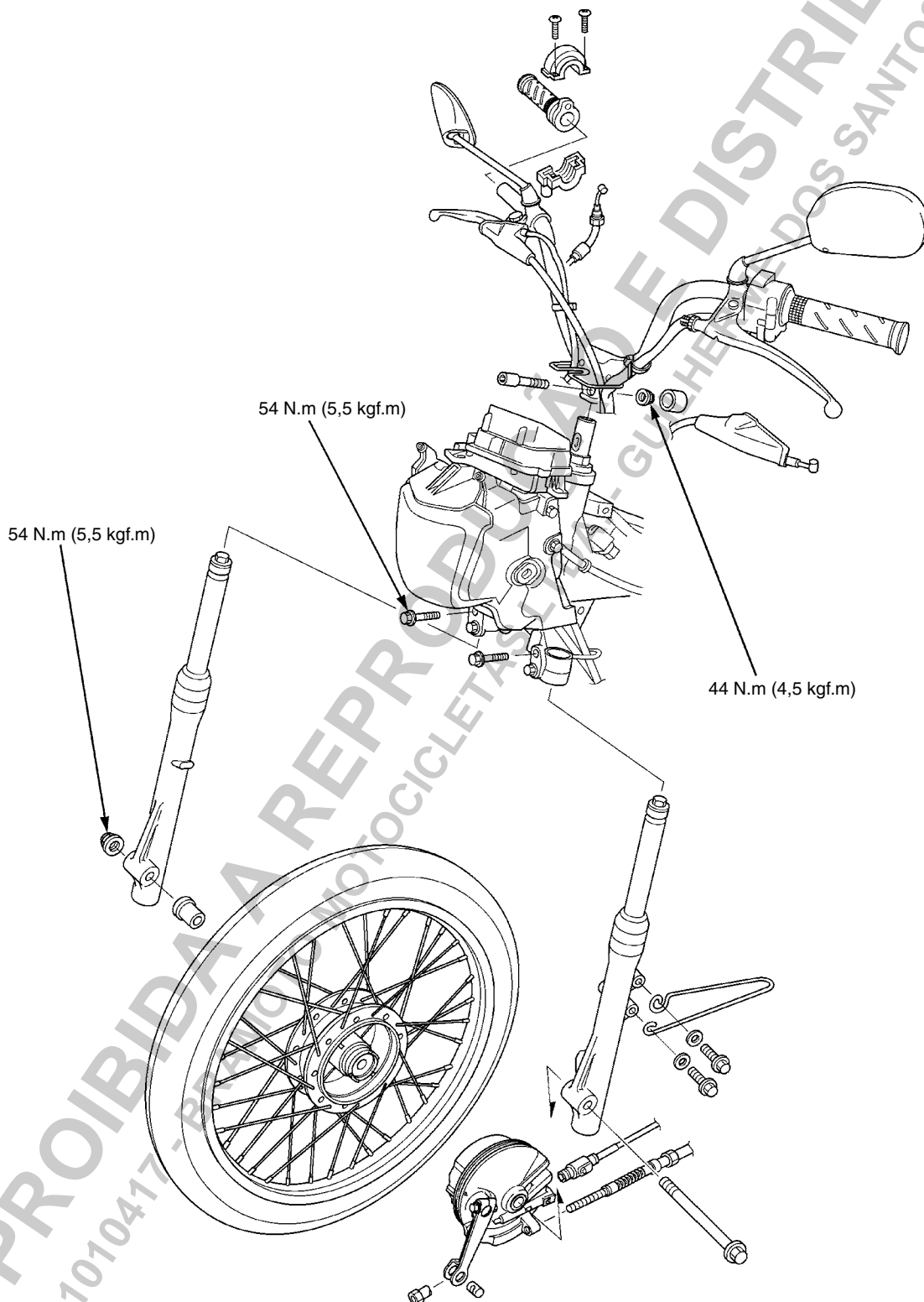


NOTA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

COMPONENTES DO SISTEMA	12-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	12-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	12-6
GUIDÃO	12-7
RODA DIANTEIRA	12-14
FREIO DIANTEIRO	12-19
GARFO	12-22
COLUNA DE DIREÇÃO	12-30

COMPONENTES DO SISTEMA



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.
- Um tambor ou sapata de freio contaminados reduzem o desempenho da frenagem. Descarte as sapatas contaminadas e limpe o tambor com desengraxante de freio de alta qualidade.

Ao efetuar serviços na roda dianteira, garfos ou coluna de direção, apoie a motocicleta usando um cavalete de segurança ou um elevador.

ESPECIFICAÇÕES

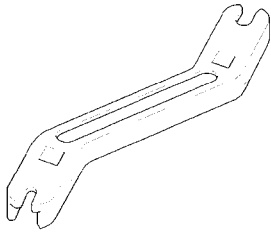
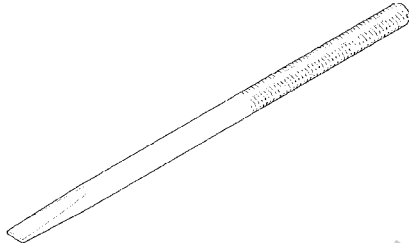

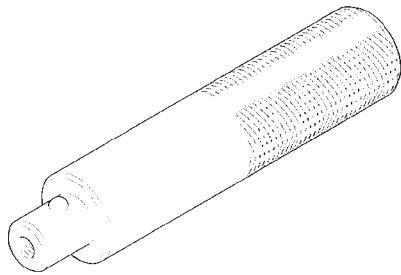
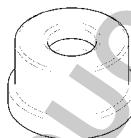

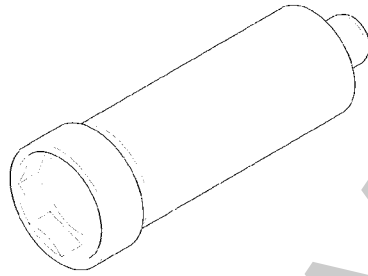
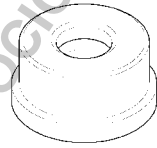
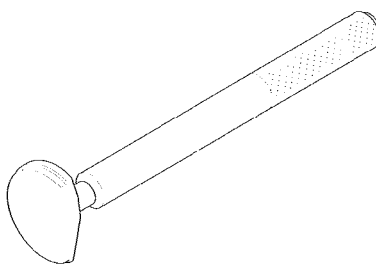
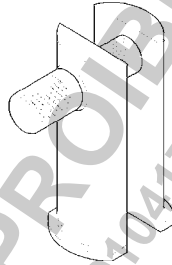
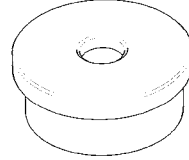
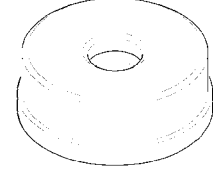
Unidade: mm

Item		Padrão	Límite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	0,8 ± 0,1
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		–	0,20
Excentricidade do aro	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Distância entre cubo e aro da roda		Veja na página 12-17	–
Garfo	Comprimento livre da mola	316,2	310,0
	Direção da mola	Extremidade cônica voltada para baixo	–
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	88	–
	Capacidade de fluido	58,0 ± 1,0 cm ³	–
Freio	D.I. do tambor	110,0 – 110,2	111,0
	Folga livre da alavanca	10 – 30	–

VALORES DE TORQUE

Porca da coluna de direção	74 N.m (7,5 kgf.m)	
Porca de ajuste da coluna de direção	Consulte a página 12-32.	
Parafuso de fixação da mesa do garfo	54 N.m (5,5 kgf.m)	
Porca de montagem do suporte do guidão	44 N.m (4,5 kgf.m)	Porca U
Porca do eixo dianteiro	54 N.m (5,5 kgf.m)	Porca U
Raios	2,5 N.m (0,3 kgf.m)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1,0 N.m (0,1 kgf.m)	Aplique graxa na superfície deslizante.
Porca da articulação da alavanca do freio	5,9 N.m (0,6 kgf.m)	
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1,0 N.m (0,1 kgf.m)	Aplique graxa na superfície deslizante.
Porca da articulação da alavanca da embreagem	5,9 N.m (0,6 kgf.m)	
Parafuso allen do garfo	20 N.m (2,0 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Porca do braço do freio dianteiro	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Parafuso superior do garfo	22 N.m (2,2 kgf.m)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

<p>Chave para raio, 4,5 x 5,1 mm 07701-0020200</p> 	<p>Eixo do extrator de rolamento 07746-0050100</p> 	<p>Cabeça do extrator de rolamento, 12 mm 07746-0050300</p> 
<p>Instalador 07749-0010000</p> 	<p>Adaptador, 32 x 35 mm 07746-0010100</p> 	<p>Guia, 12 mm 07746-0040200</p> 
<p>Chave para porca-trava 07916-KM10000</p> 	<p>Adaptador, 37 x 40 mm 07746-0010200</p> 	<p>Extrator de pista, 40 mm 07953-4250002</p> 
<p>Extrator de pista, 34,5 mm 07948-4630100</p> 	<p>Adaptador, 45 x 50 mm 07946-6920100</p> 	<p>Adaptador, 52 x 55 mm 07746-0010400</p> 

<p>Extrator do retentor de óleo 07748-0010001</p> 	<p>Chave-soquete da coluna de direção 07916-3710101</p> 	<p>Instalador interno, 35 mm 07746-0030400</p> 
---	---	--

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Direção dura

- Porca de ajuste da coluna de direção muito apertada
- Rolamentos da coluna de direção defeituosos ou danificados
- Pressão do pneu insuficiente
- Coluna de direção empenada
- Pneu defeituoso

A motocicleta puxa para um lado ou não se desloca em linha reta

- Garfo empenado
- Eixo dianteiro empenado
- Roda instalada incorretamente
- Rolamentos da coluna de direção defeituosos
- Chassi empenado
- Rolamentos da roda defeituosos
- Componentes da articulação do garfo traseiro desgastados (pág. 13-13)
- Porca de ajuste da coluna de direção solta

Roda dianteira oscilando

- Aro empenado
- Rolamentos da roda dianteira desgastados
- Pneu defeituoso
- Raio da roda empenado ou frouxo
- Aperto do eixo dianteiro incorreto

A roda gira com dificuldade

- Rolamentos da roda defeituosos
- Eixo dianteiro empenado
- Arrasto do freio
- Aperto do eixo dianteiro incorreto

Suspensão muito macia

- Viscosidade do fluido do garfo insuficiente (baixa)
- Mola do garfo dianteiro enfraquecida
- Pressão do pneu muito baixa
- Nível baixo de fluido do garfo

Suspensão muito dura

- Nível alto de fluido do garfo
- Cilindro interno do garfo empenado
- Cilindro externo do garfo engripado
- Pressão alta do pneu
- Viscosidade incorreta (alta) do fluido do garfo
- Passagem de fluido do garfo obstruída

Ruídos na suspensão dianteira

- Cilindro externo empenado
- Viscosidade do fluido do garfo insuficiente (baixa)
- Fixadores do garfo dianteiro soltos

Desempenho insatisfatório do freio

- Ajuste incorreto do freio
- Desgaste das lonas de freio
- Contaminação das lonas de freio
- Desgaste do came do freio
- Desgaste do tambor do freio
- Instalação incorreta do braço do freio
- Desgaste nas faces de contato entre as sapatas e o came do freio

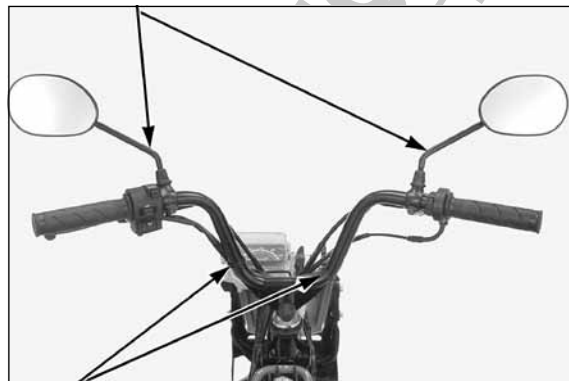
GUIDÃO

REMOÇÃO

Remova as tampas dianteiras (pág. 2-5).

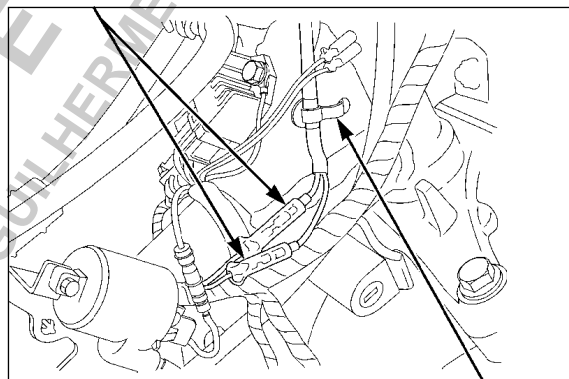
Remova os espelhos retrovisores e as cintas da fiação.

ESPELHOS RETROVISORES



CINTAS DA FIAÇÃO

CONECTORES DOS FIOS

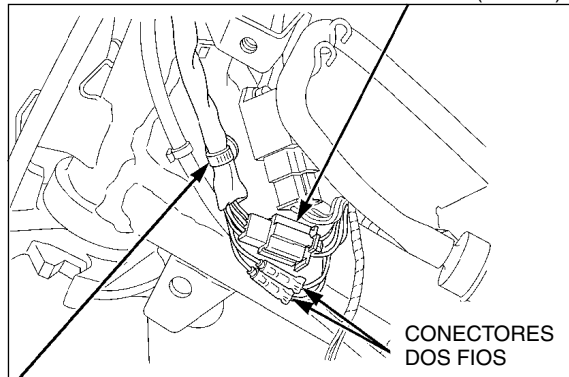


Desconecte os conectores dos fios Preto e Verde/amarelo do interruptor da luz do freio dianteiro.

Remova a presilha da fiação do chassi.

PRESILHA DA FIAÇÃO

CONECTOR 6P (PRETO)

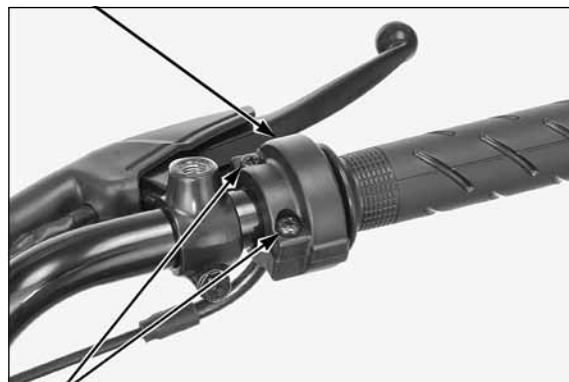


Desconecte o conector 6P (Preto) dos interruptores do guidão esquerdo e os conectores dos fios Preto e Cinza.

Remova a presilha da fiação do chassi.

PRESILHA DA FIAÇÃO

SUORTE SUPERIOR

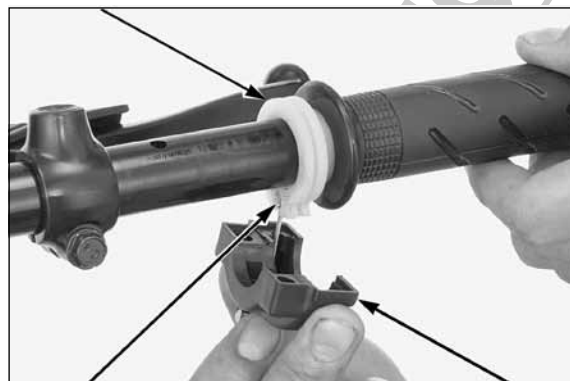


PARAFUSOS

Remova os parafusos e o suporte superior do acelerador.

Remova o suporte inferior do acelerador do guidão e desconecte o cabo do acelerador do tubo do acelerador. Remova o tubo do acelerador.

TUBO DO ACELERADOR

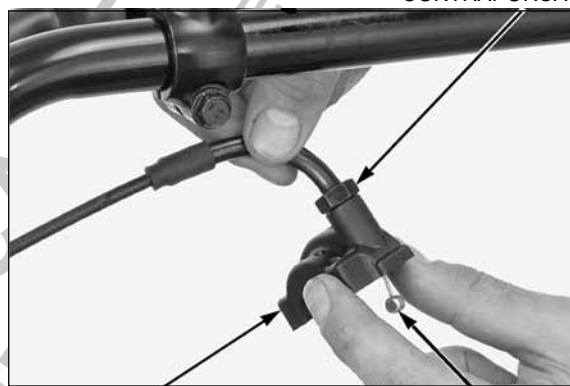


CABO DO ACELERADOR

SUPORTE INFERIOR

CONTRAPORCA

Desaperte a contraporca e remova o cabo do acelerador do suporte inferior do acelerador.



SUPORTE INFERIOR

CABO DO ACELERADOR

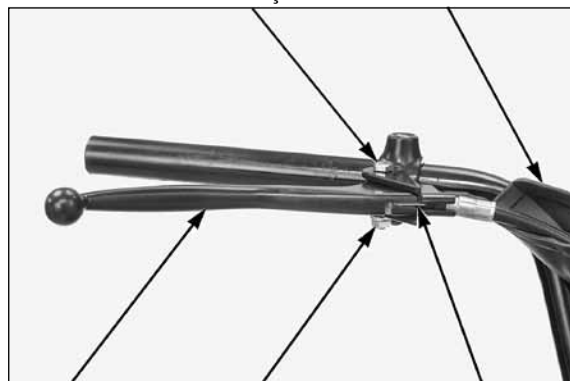
Deslize a capa de borracha para fora do suporte da alavanca do freio.

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

Desconecte o cabo do freio da alavanca do freio.

PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO

CAPA DE BORRACHA



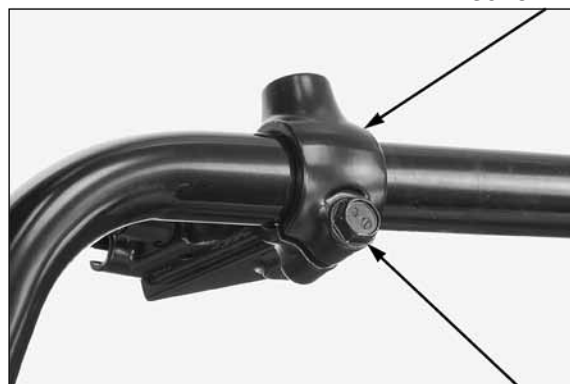
ALAVANCA DO FREIO

PORCA DA ARTICULAÇÃO

CABO DO FREIO

SUPORTE

Desaperte o parafuso de fixação e remova o suporte da alavanca do freio.



PARAFUSO DE FIXAÇÃO

Remova os parafusos da carcaça dos interruptores do guidão esquerdo e então remova a carcaça dos interruptores do guidão esquerdo.

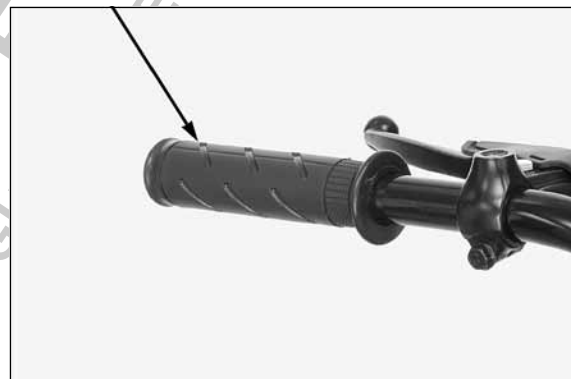
PARAFUSOS

CARCAÇA DOS INTERRUPTORES



Remova a manopla do guidão.

MANOPLA DO GUIDÃO



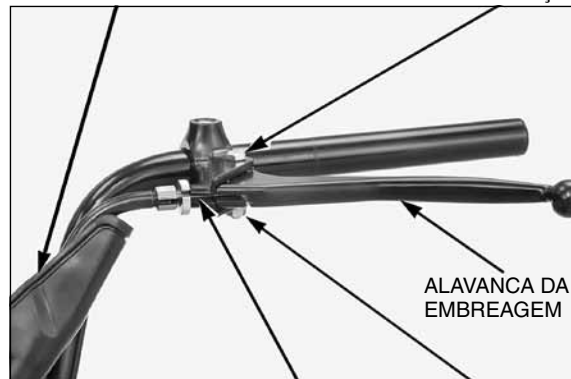
Deslize a capa de borracha para fora do suporte da alavanca da embreagem.

Remova a porca da articulação da alavanca da embreagem, o parafuso e a alavanca da embreagem.

Desconecte o cabo da embreagem da alavanca da embreagem.

CAPA DE BORRACHA

PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO



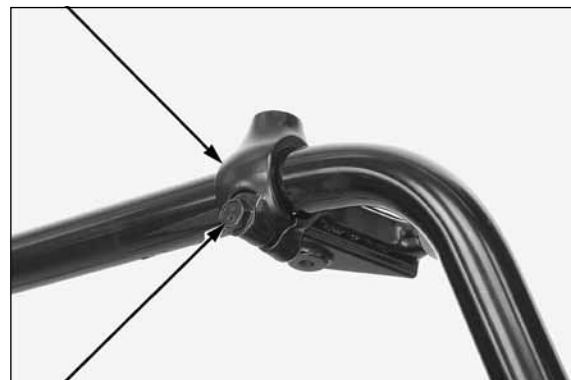
ALAVANCA DA EMBREAGEM

CABO DA EMBREAGEM

PORCA DA ARTICULAÇÃO

Desaperte o parafuso de fixação e remova o suporte da alavanca da embreagem.

SUPORTE



PARAFUSO DE FIXAÇÃO

Remova o protetor de borracha, a porca de montagem, o parafuso e o guidão.

INSTALAÇÃO

NOTA

Passe corretamente a fiação e cabos (pág. 1-17).

Instale o guidão, parafuso e porca de montagem, e então aperte a porca no torque especificado.

TORQUE: 44 N.m (4,5 kgf.m)

Instale o protetor de borracha.

Instale o suporte da alavanca da embreagem e alinhe a superfície de contato do suporte da alavanca da embreagem com a marca de punção do guidão.

Aperte firmemente o parafuso de fixação.

Conecte o cabo da embreagem na alavanca da embreagem e instale a alavanca no suporte da alavanca da embreagem.

Aplique graxa na superfície deslizante do parafuso da articulação da alavanca da embreagem e instale-o no suporte e na alavanca.

Aperte o parafuso da articulação da embreagem no torque especificado.

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

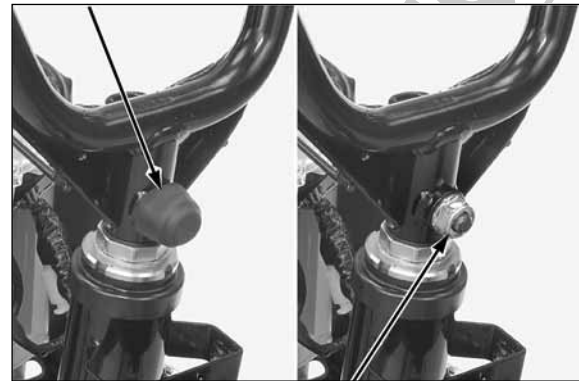
Mantenha o parafuso da articulação fixo e aperte a porca da articulação no torque especificado.

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

NOTA

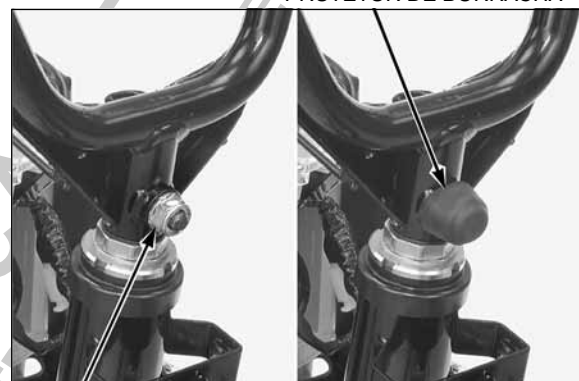
Consulte as informações complementares sobre a montagem do cabo da embreagem, no boletim técnico 008/10, na página 19-2.

PROTECTOR DE BORRACHA



PARAFUSO/PORCA DE MONTAGEM

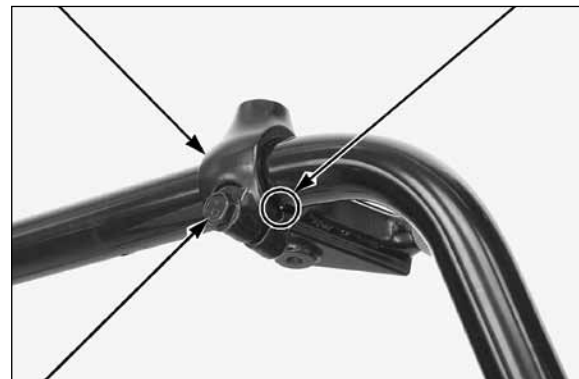
PROTECTOR DE BORRACHA



PARAFUSO/PORCA DE MONTAGEM

SUPORTE

ALINHE

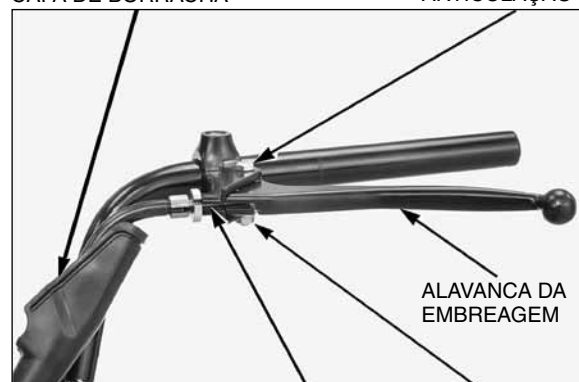


PARAFUSO DE FIXAÇÃO

CAPA DE BORRACHA



PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO



CABO DA EMBREAGEM

PORCA DA ARTICULAÇÃO

Limpe a superfície interna da manopla do guidão esquerdo e a superfície externa do guidão esquerdo. Aplique uma camada de adesivo Honda A ou equivalente à superfície interna da manopla do guidão e à superfície externa limpa do guidão.

Aguarde de 3 a 5 minutos e instale a manopla.

Gire a manopla para espalhar o adesivo uniformemente.

NOTA

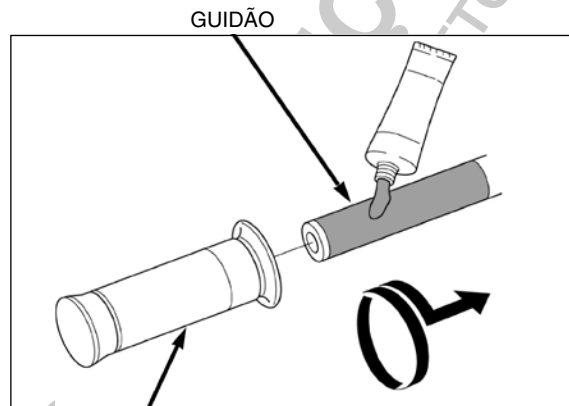
Deixe o adesivo secar por 1 hora antes de usar.

Instale a carcaça dos interruptores do guidão esquerdo, alinhando o pino posicionador com o orifício no guidão.

Primeiro instale e aperte o parafuso dianteiro firmemente e então aperte firmemente o parafuso traseiro.

Instale o suporte da alavanca do freio e alinhe a superfície de contato do suporte da alavanca do freio com a marca de punção do guidão.

Aperte o parafuso de fixação firmemente.



MANOPLA DO GUIDÃO ESQUERDA

ORIFÍCIO CARCAÇA DOS INTERRUPTORES

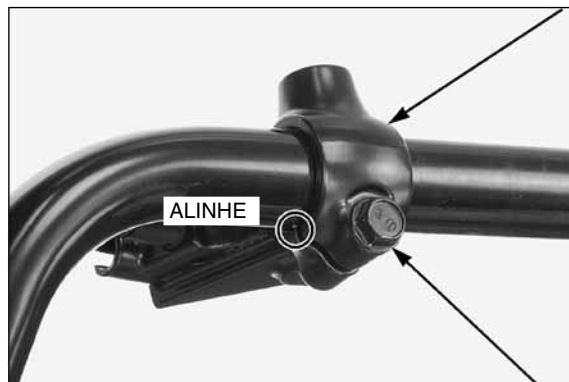


PINO

PARAFUSOS



SUPORTE



ALINHE

PARAFUSO DE FIXAÇÃO

Conecte o cabo do freio na alavanca do freio e instale a alavanca no suporte da alavanca do freio.

Aplique graxa na superfície deslizante do parafuso da articulação da alavanca do freio e instale-o no suporte e na alavanca.

Aperte o parafuso da articulação da alavanca do freio no torque especificado.

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

Mantenha o parafuso da articulação fixo e aperte a porca da articulação no torque especificado.

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

Instale o cabo do acelerador no suporte inferior do acelerador e então aperte firmemente a contraporca.

NOTA

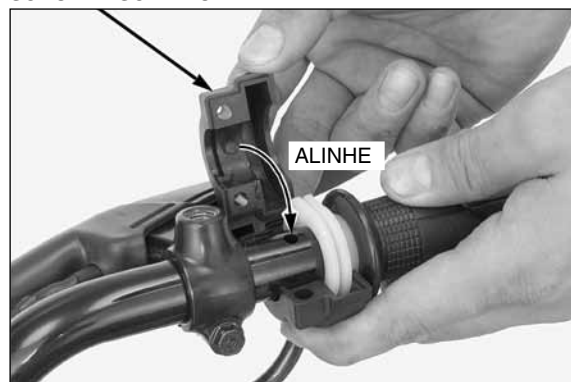
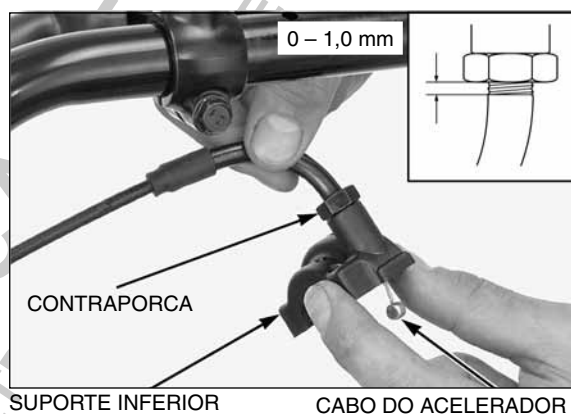
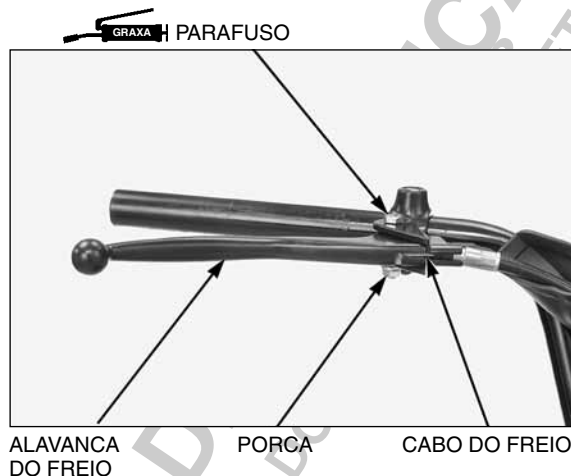
Ajuste a posição do cabo do acelerador de forma que a distância entre a contraporca e o final da rosca seja de 0 – 1,0 mm, conforme mostrado.

Aplique graxa na ranhura do flange do tubo do acelerador, superfície deslizante e área de contato do cabo do acelerador.

Instale o tubo do acelerador no guidão.

Conecte o cabo do acelerador no tubo do acelerador.

Instale o suporte superior do acelerador alinhando o pino posicionador no suporte superior com o orifício no guidão.



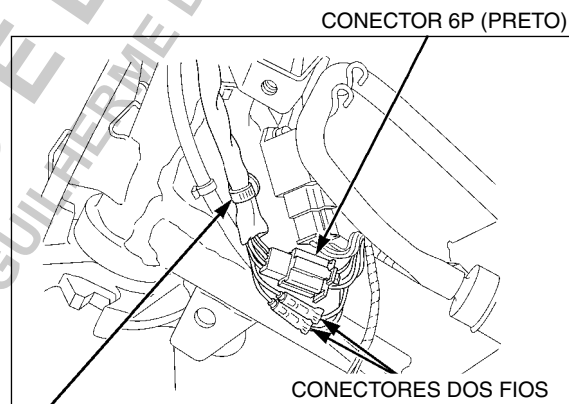
Primeiro instale e aperte o parafuso dianteiro firmemente e então aperte firmemente o parafuso traseiro.



PARAFUSOS

Conecte o conector 6P (Preto) dos interruptores do guidão esquerdo e os conectores dos fios Preto e Cinza.

Instale a presilha da fiação no orifício do chassi.



CONECTOR 6P (PRETO)

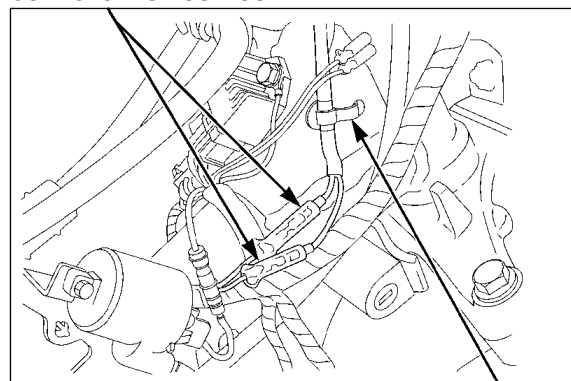
CONECTORES DOS FIOS

PRESILHA DA FIAÇÃO

CONECTORES DOS FIOS

Conecte os conectores dos fios Preto e Verde/amarelo do interruptor da luz do freio dianteiro.

Instale a presilha da fiação no orifício do chassi.



PRESILHA DA FIAÇÃO

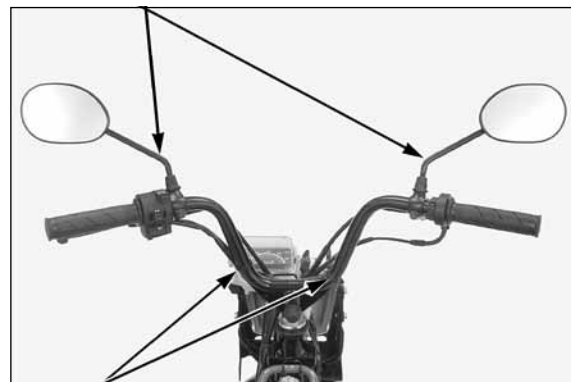
Instale os espelhos retrovisores e as cintas da fiação.

Instale as tampas dianteiras (pág. 2-5).

Ajuste a folga livre da alavanca do freio (pág. 3-20).

Verifique o funcionamento do acelerador (pág. 3-6).

ESPELHOS RETROVISORES



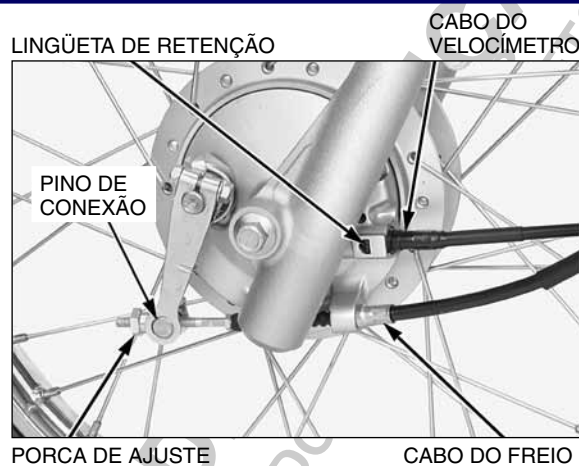
CINTAS DA FIAÇÃO

RODA DIANTEIRA

REMOÇÃO

Remova a porca de ajuste do freio dianteiro, o cabo do freio e o pino de conexão.

Empurre a lingüeta de retenção e desconecte o cabo do velocímetro.



Solte a porca do eixo.

Apóie a motocicleta firmemente usando um cavalete de segurança ou elevador e levante a roda dianteira do solo.

Remova a porca do eixo, o eixo dianteiro e a roda dianteira.



Remova o conjunto do espelho do freio do cubo esquerdo da roda.



Remova o espaçador do cubo direito da roda.

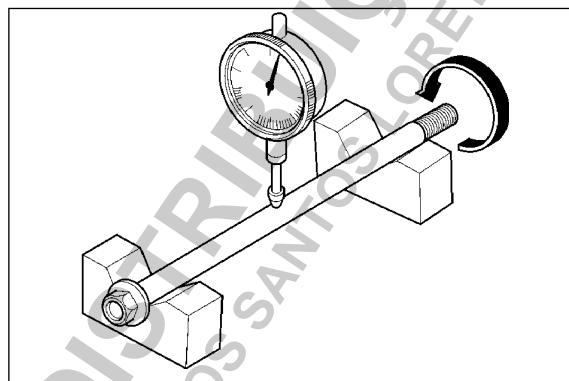


INSPEÇÃO

EIXO

Coloque o eixo sobre blocos em “V” e meça o empenamento.
O empenamento real corresponde à metade da leitura total do relógio comparador.

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



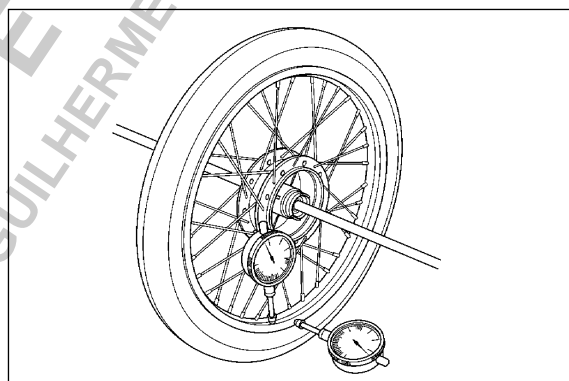
ARO DA RODA

Coloque a roda sobre um suporte giratório e verifique a excentricidade do aro.

Gire a roda com a mão e leia a excentricidade usando um relógio comparador.

A excentricidade real é a metade da leitura total do relógio comparador.

Limite de Uso	Radial	2,0 mm
	Axial	2,0 mm



ROLAMENTO DA RODA

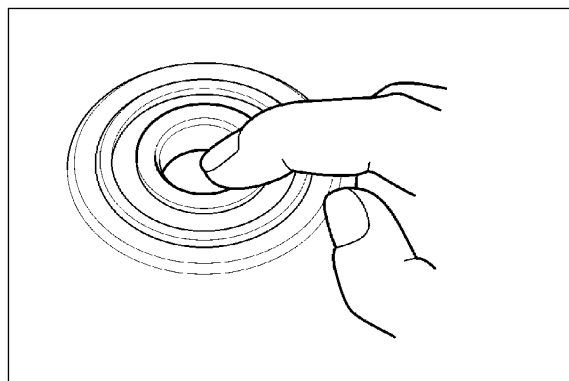
Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo. O rolamento deve girar suavemente e sem ruído.

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 as pistas não girem suavemente e sem ruído, ou caso se encaixem frouxamente no cubo.



DESMONTAGEM

Remova o retentor de pó do cubo direito da roda.



RETENTOR DE PÓ

Instale a cabeça do extrator de rolamento no rolamento da roda.

Pelo lado oposto, instale o eixo do extrator de rolamento e remova o rolamento do cubo da roda.

Remova o espaçador e retire o rolamento do outro lado.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Cabeça do extrator de rolamento, 12 mm 07746-0050300

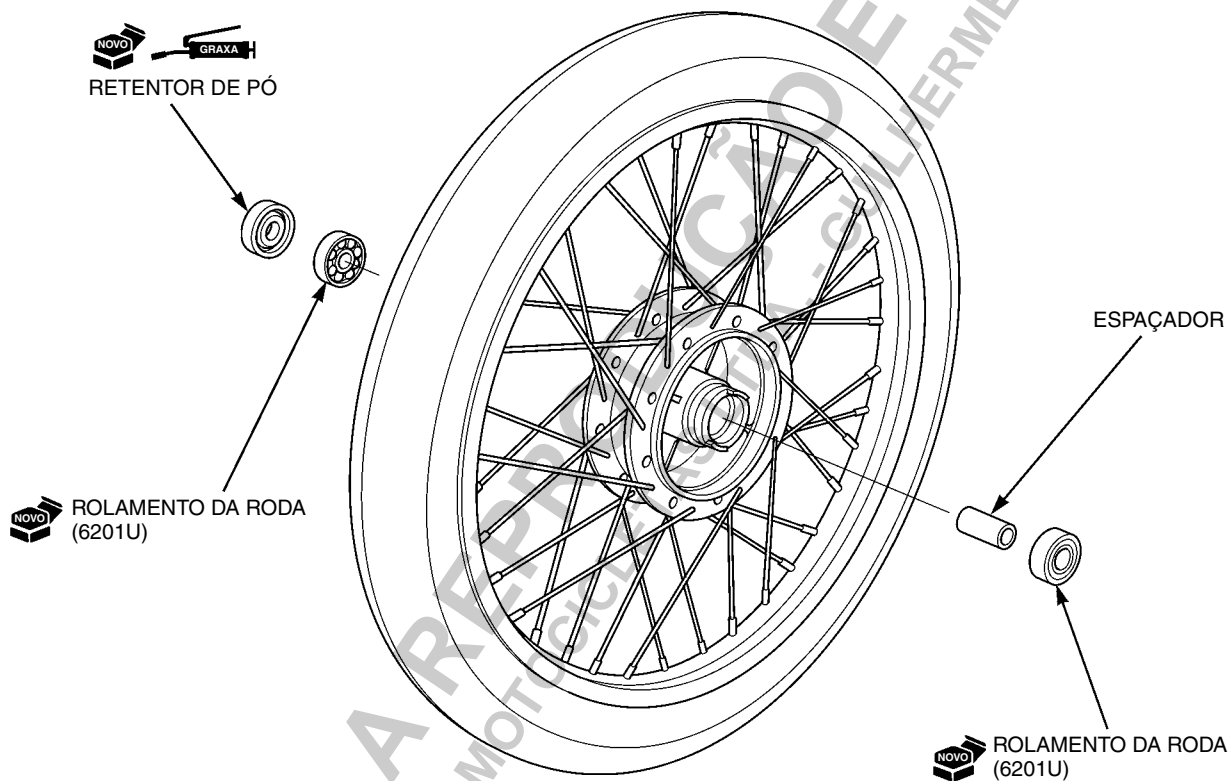
Eixo do extrator de rolamento 07746-0050100

EIXO DO EXTRATOR



CABEÇA DO EXTRATOR

MONTAGEM



NOTA

Nunca instale um rolamento usado. Caso o rolamento tenha sido removido, ele deverá ser substituído por um novo.

Instale um novo rolamento de roda esquerdo em esquadro com seu lado de vedação voltado para fora, até assentar completamente.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

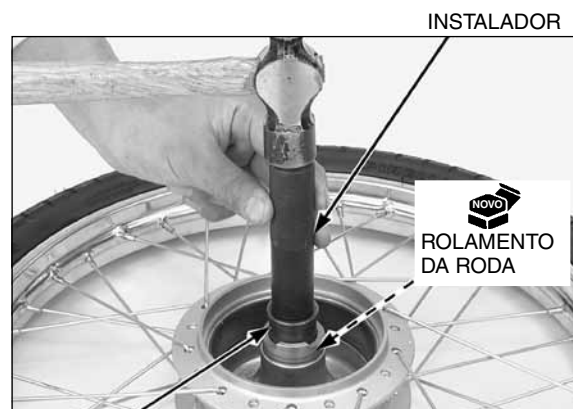
Instalador 07749-0010000

Adaptador, 32 x 35 mm 07746-0010100

Guia, 12 mm 07746-0040200

Instale o espaçador.

Usando as mesmas ferramentas, instale um novo rolamento de roda direito com seu lado de vedação voltado para fora, até assentar no espaçador.



ADAPTADOR/GUIA

Aplique graxa aos lábios do novo retentor de pó.
Instale o novo retentor de pó no cubo direito da roda.



NOVO GRAXA RETENTOR DE PÓ

AJUSTE DO CENTRO DA RODA

Ajuste a posição do cubo da roda de modo que a distância em relação à face esquerda do cubo à lateral do aro seja de $13,75 \pm 1,0$ mm, conforme mostrado.

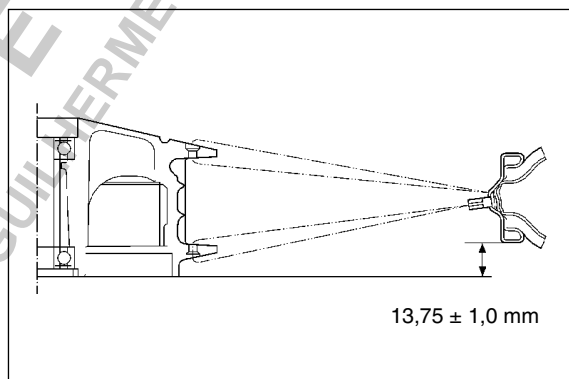
FERRAMENTA ESPECIAL:

Chave para raio, 4,5 x 5,1 mm

07701-0020200

TORQUE: 2,5 N.m (0,3 kgf.m)

Verifique a excentricidade do aro da roda (página 12-15).



INSTALAÇÃO

Instale o espaçador no cubo direito da roda.

ESPAÇADOR



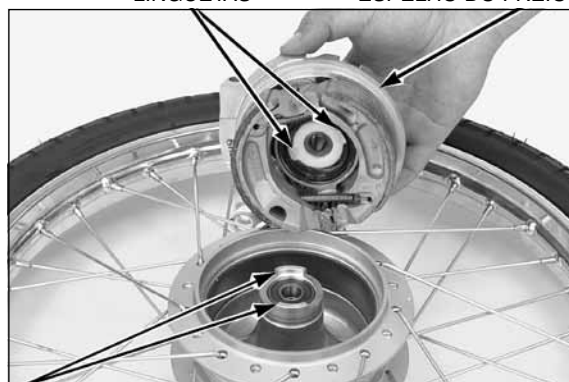
NOTA

Coloque as lingüetas da engrenagem do velocímetro no intervalo entre os ressaltos.

Instale o espelho do freio no cubo esquerdo da roda.

LINGÜETAS

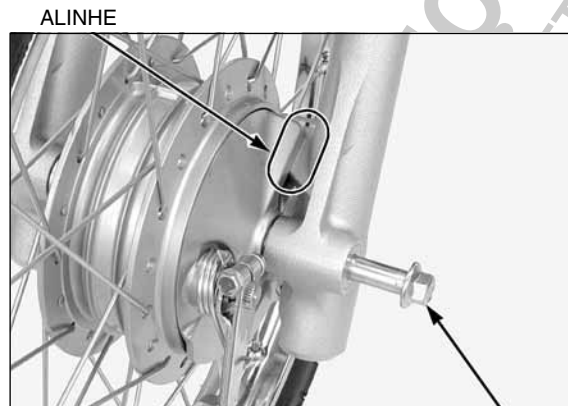
ESPELHO DO FREIO



RESSALTOS

Instale a roda dianteira entre os garfos, alinhando a ranhura do espelho do freio com o ressalto no garfo esquerdo.

Instale o eixo dianteiro pelo lado esquerdo.



EIXO DIANTEIRO

Instale e aperte a porca do eixo no torque especificado.

TORQUE: 54 N.m (5,5 kgf.m)



Aplique graxa no interior da capa do cabo do velocímetro.

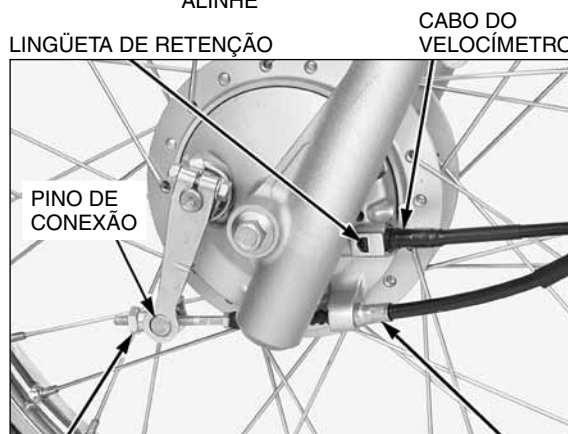
Alinhe a lingüeta de retenção com o orifício do espelho do freio e conecte o cabo do velocímetro ao espelho do freio.



ALINHE

Instale o pino de conexão, o cabo do freio e a porca de ajuste.

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



PORCA DE AJUSTE

CABO DO FREIO

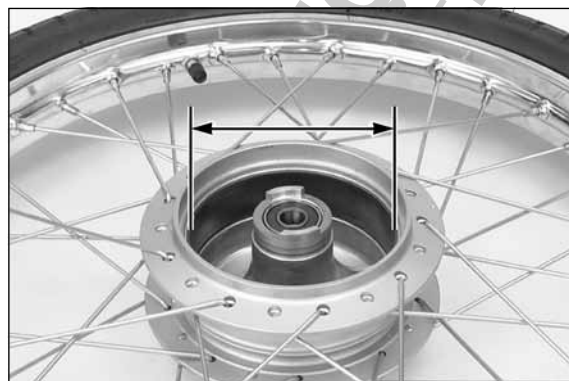
FREIO DIANTEIRO

INSPEÇÃO

Remova o espelho do freio da roda dianteira (página 12-14).

Meça o D.I. do tambor do freio.

Limite de Uso	111,0 mm
---------------	----------

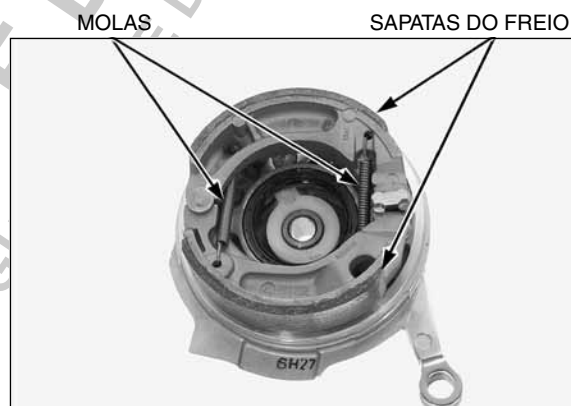


DESMONTAGEM

Remova as sapatas do freio e as molas.

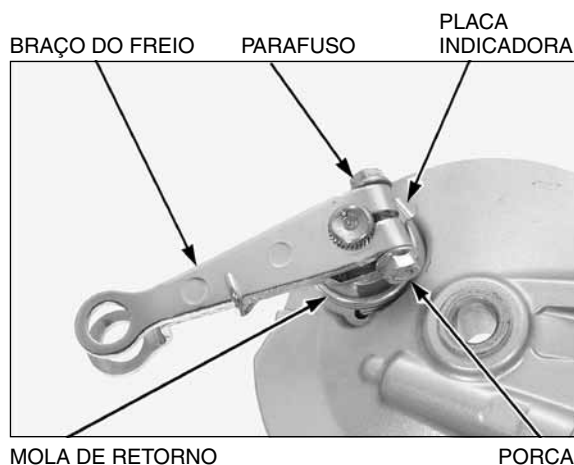
NOTA

- Sempre substitua as sapatas de freio como um conjunto.
- Quando as sapatas do freio forem reutilizadas, marque todas as peças antes da desmontagem de modo a permitir a instalação em suas posições originais.

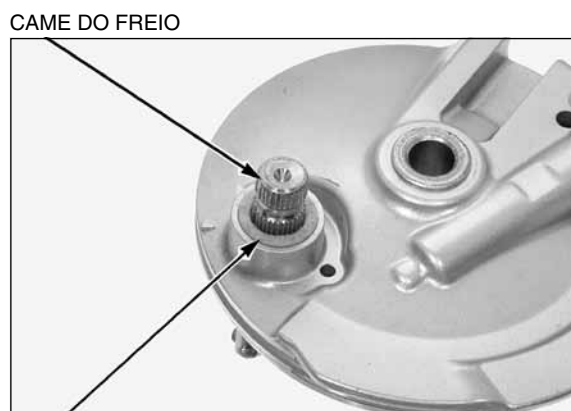


Remova a porca, o parafuso e o braço do freio.

Remova a placa indicadora e a mola de retorno.



Remova o came do freio e o retentor de feltro.

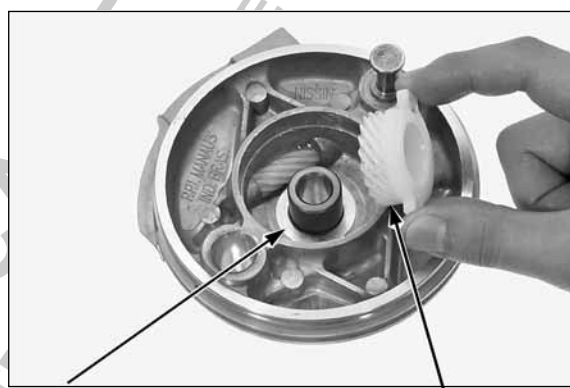


Remova o retentor de óleo do espelho do freio.

RETENTOR DE ÓLEO



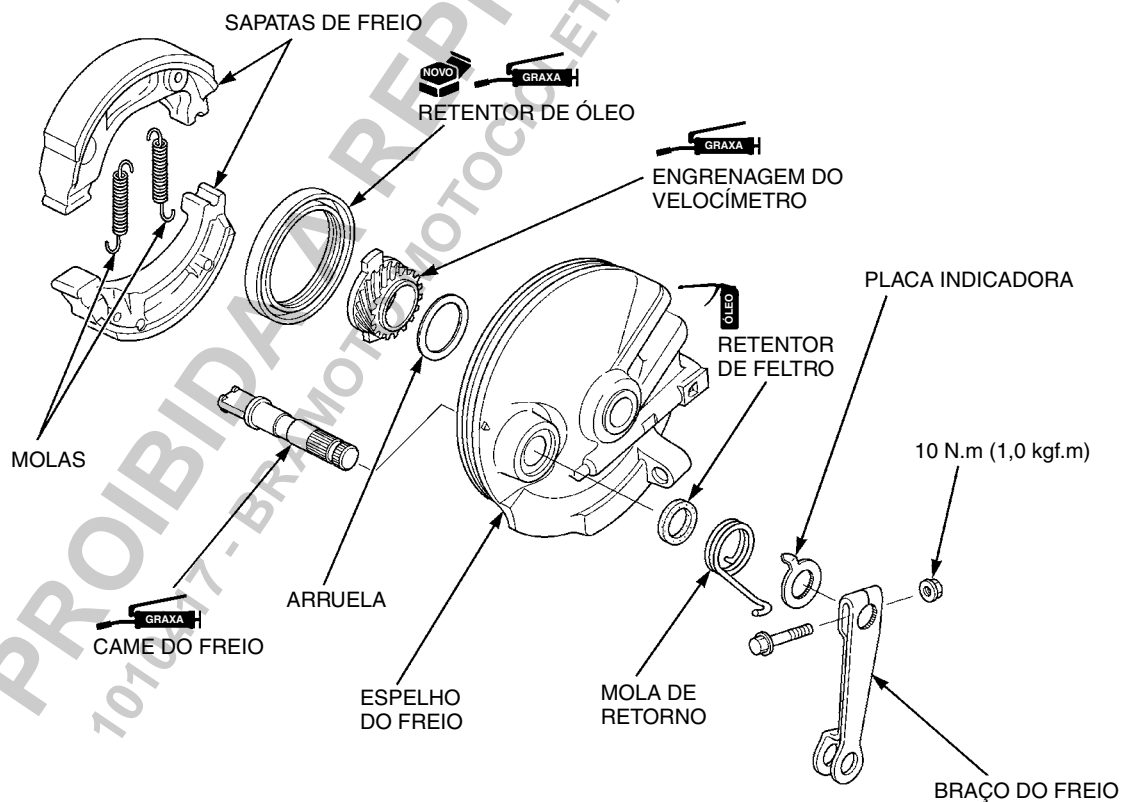
Remova a engrenagem do velocímetro e a arruela do espelho do freio.



ARRUELA

ENGRENAGEM DO VELOCÍMETRO

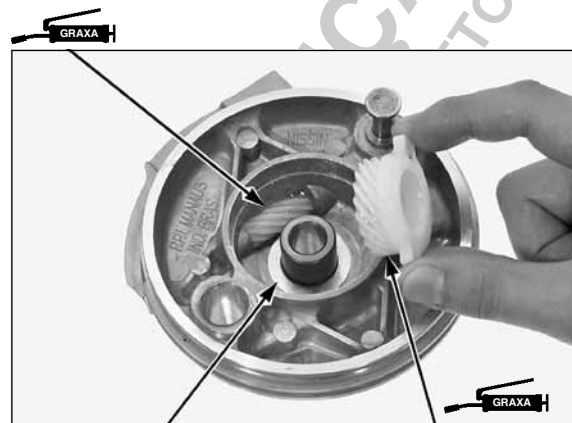
MONTAGEM



Aplique 3 g de graxa nos dentes da engrenagem do velocímetro.

Aplique graxa à superfície interna da engrenagem do velocímetro e ao pinhão.

Instale a arruela e a engrenagem do velocímetro.



Aplique graxa aos lábios do novo retentor de óleo.

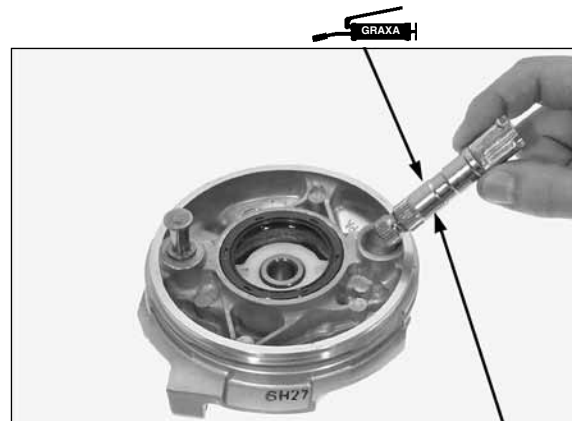
Instale o retentor de pó do espelho do freio.

ARRUELA
ENGRENAGEM DO VELOCÍMETRO



Aplique 0,2 – 0,3 g de graxa às superfícies deslizantes do came do freio.

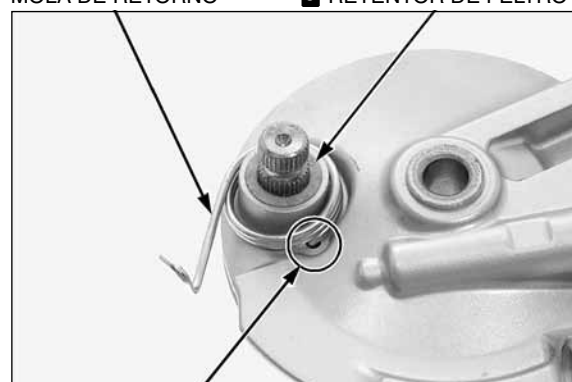
Instale o came no espelho do freio.



Aplique óleo para motor no retentor de feltro e instale-o no espelho do freio.

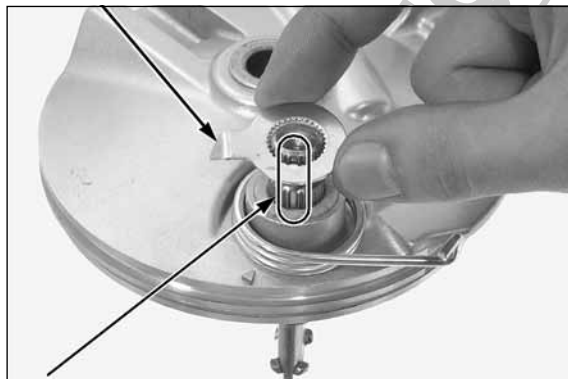
Instale a mola de retorno alinhando sua extremidade com o orifício do espelho do freio.

CAME DO FREIO



Instale a placa indicadora no came do freio, alinhando seu dente mais largo com a ranhura larga no came do freio.

PLACA INDICADORA

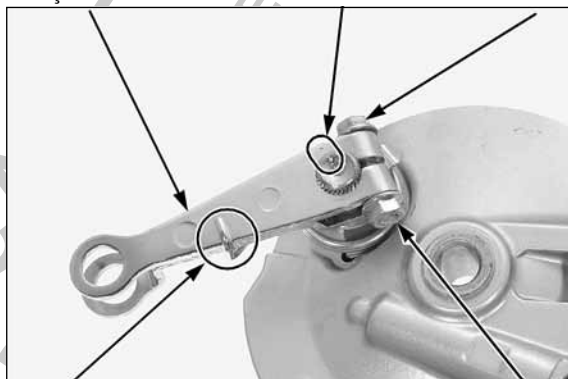


ALINHE

BRAÇO DO FREIO

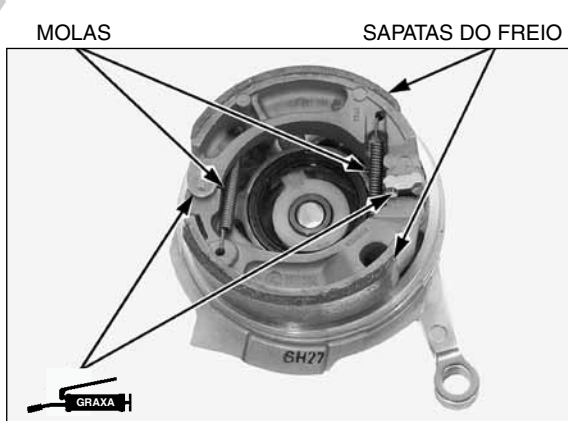
ALINHE

PARAFUSO



ENGANCHE

PORCA

**NOTA**

Enganche a extremidade da mola de retorno no braço do freio.

Instale o braço do freio alinhando as marcas de punção do braço e do came do freio.

Instale o parafuso do braço do freio e aperte a porca no torque especificado.

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

Aplique 0,2 – 0,3 g de graxa nas seguintes áreas:

- Superfície deslizante entre o came do freio e as sapatas do freio.
- Superfície deslizante entre o pino de ancoragem do espelho do freio e as sapatas do freio.

NOTA

Se as sapatas do freio forem reutilizadas, as sapatas e as molas deverão ser instaladas novamente em suas posições originais.

Instale as sapatas e as molas do freio no espelho do freio.

Limpe todo o excesso de graxa do came do freio e do pino de ancoragem.

Instale o espelho do freio no cubo esquerdo da roda (pág. 12-17).

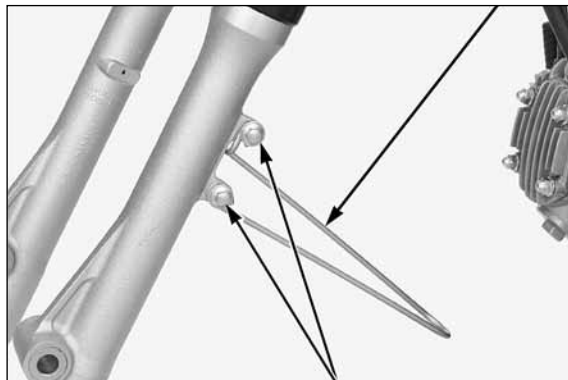
GARFO**REMOÇÃO**

Remova os seguintes itens:

- Pára-lama dianteiro (página 2-7)
- Roda dianteira (página 12-14)

Remova os parafusos e a guia do cabo.

GUIA DO CABO



PARAFUSOS

Quando a suspensão dianteira estiver pronta para a desmontagem, solte o parafuso superior do garfo sem removê-lo.

Remova os parafusos de fixação superiores da mesa.

Solte os parafusos de fixação inferiores da mesa e remova o garfo.

DESMONTAGEM

Remova o parafuso superior do garfo e a mola do garfo do cilindro interno.

Remova o anel de vedação do parafuso superior do garfo.

Drene o fluido do garfo bombeando o cilindro interno diversas vezes.

Prenda o cilindro externo em uma morsa com mordentes protegidos ou um pano.

NOTA

Se o pistão do garfo girar 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.

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO

PARAFUSOS DE FIXAÇÃO SUPERIORES



ANEL DE VEDAÇÃO

PARAFUSOS DE FIXAÇÃO INFERIORES

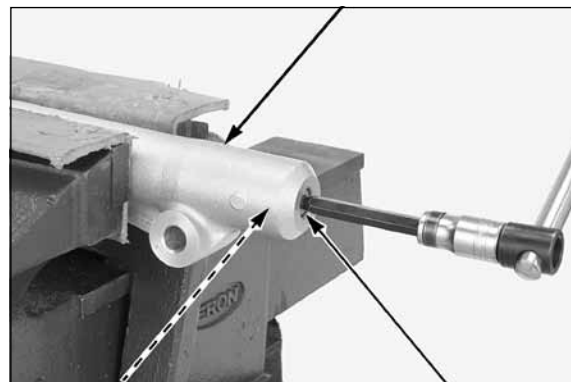
PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO



MOLA DO GARFO



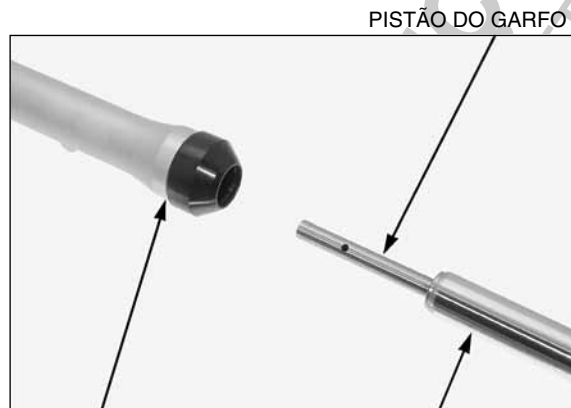
CILINDRO EXTERNO



ARRUELA DE VEDAÇÃO

PARAFUSO ALLEN

Puxe o cilindro interno e o pistão do garfo para fora do cilindro externo.



CILINDRO EXTERNO

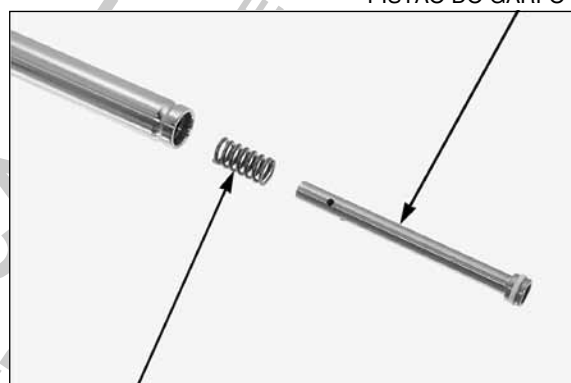
CILINDRO INTERNO

PISTÃO DO GARFO

NOTA

Não remova o anel do pistão do garfo, a menos que seja necessário substituí-lo por um novo.

Remova o pistão do garfo e a mola de retorno do cilindro interno.



MOLA DE RETORNO

RETENTOR DE PÓ

Remova o retentor de pó.



Remova o anel de retenção do retentor de óleo.



ANEL DE RETENÇÃO

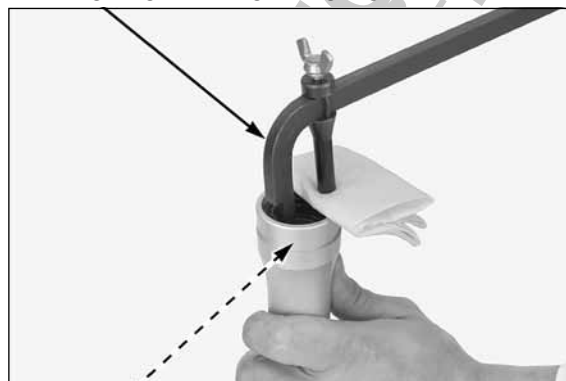
Remova o retentor de óleo usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Extrator do retentor de óleo

07748-0010001

EXTRATOR DO RETENTOR DE ÓLEO



RETENTOR DE ÓLEO

ANEL DE APOIO



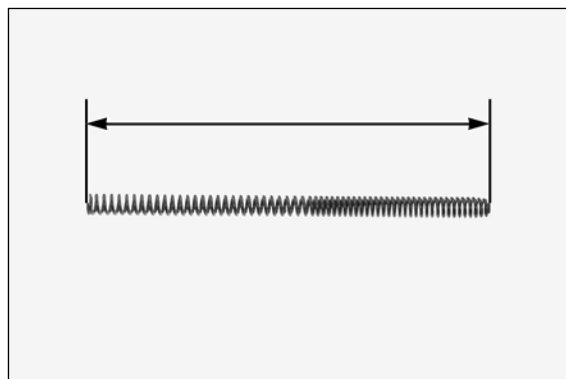
Remova o anel de apoio.

INSPEÇÃO

MOLA DO GARFO

Meça o comprimento livre da mola do garfo.

Limite de Uso	310,0 mm
---------------	----------



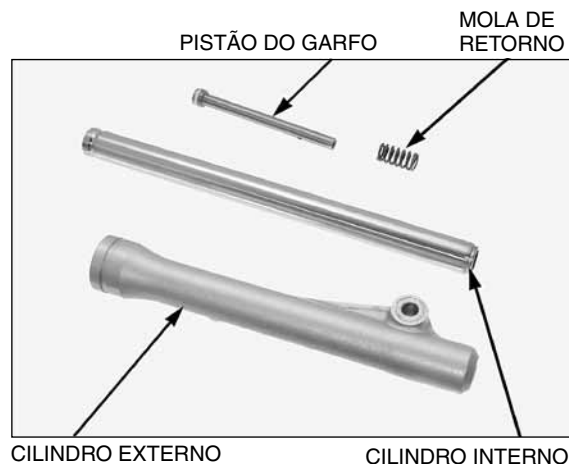
CILINDRO INTERNO/CILINDRO EXTERNO/ PISTÃO

Verifique o cilindro interno, o cilindro externo e o pistão do garfo quanto a riscos, arranhões e desgaste excessivo ou anormal.

Verifique o anel do pistão quanto a desgaste ou danos.

Verifique a mola de retorno quanto a fadiga ou danos.

Substitua os componentes, se necessário.



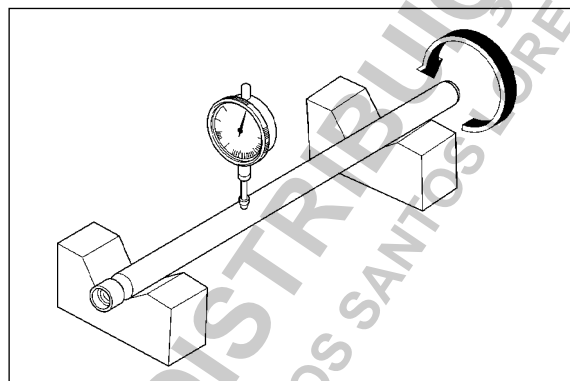
CILINDRO EXTERNO

CILINDRO INTERNO

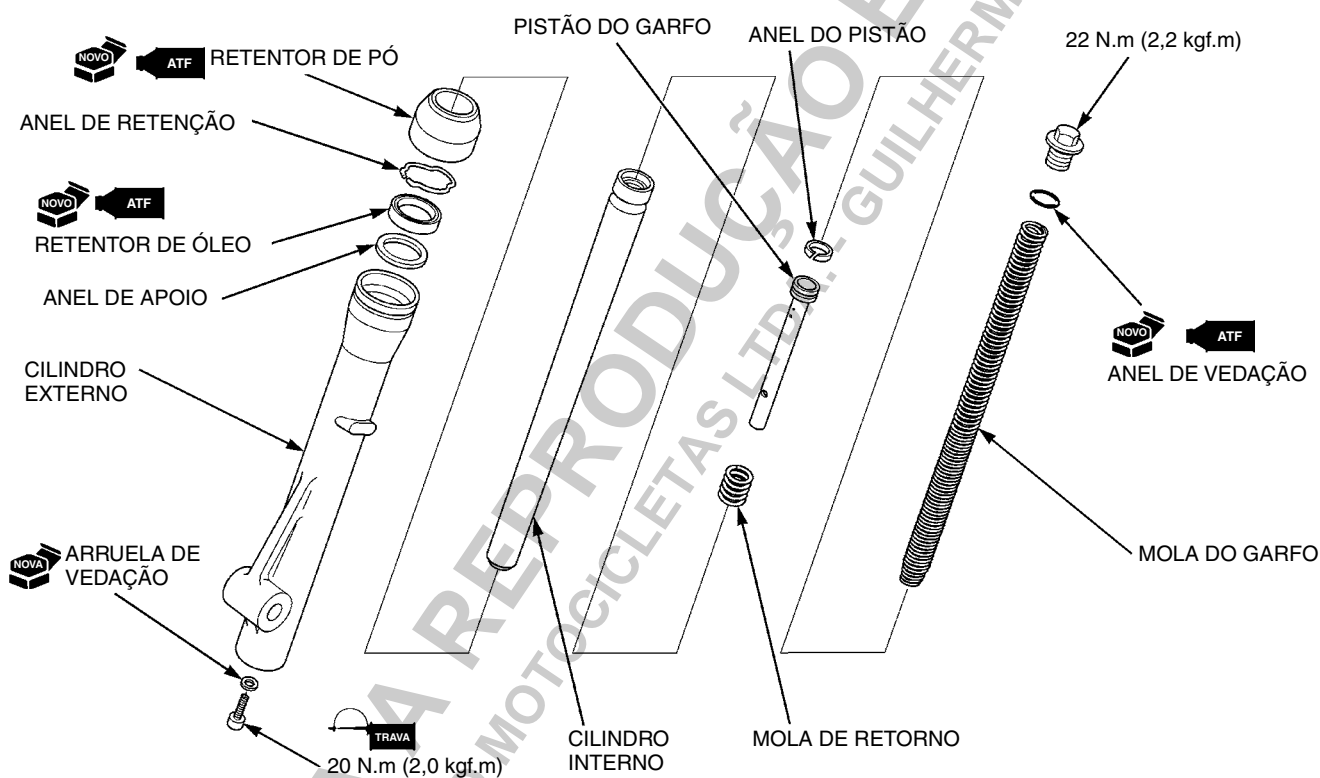
Coloque o cilindro interno sobre blocos em “V” e meça o empenamento.

O empenamento real corresponde à metade da leitura total.

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



MONTAGEM



Antes da montagem, lave todas as peças com solvente não-inflamável e seque-as completamente.

Instale o anel de apoio no cilindro externo.



Aplique fluido de suspensão 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 até que a ranhura do anel de retenção fique visível.

FERRAMENTAS:

Instalador
Adaptador, 37 x 40 mm

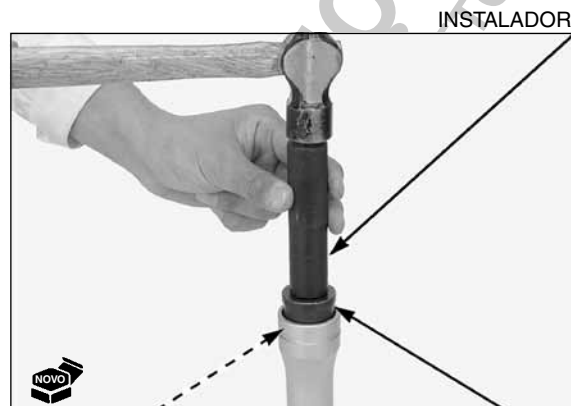
07749-0010000
07746-0010200

Instale o anel de retenção do retentor de óleo firmemente na ranhura do cilindro externo.

Aplique fluido de suspensão aos lábios do novo retentor de pó.
Instale o retentor de pó.

Caso tenha sido removido, instale o anel do pistão no pistão do garfo.

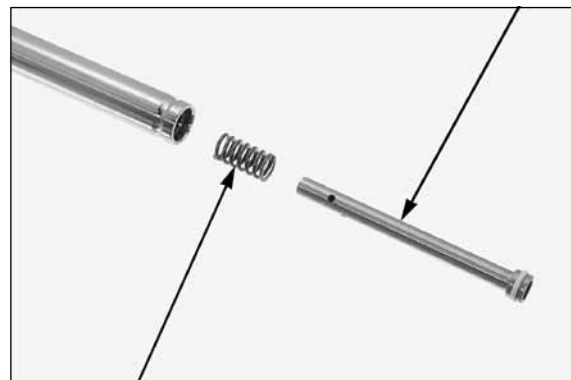
Instale a mola de retorno e o pistão do garfo no cilindro interno.



INSTALADOR
RETENTOR DE ÓLEO
ADAPTADOR
ANEL DE RETENÇÃO

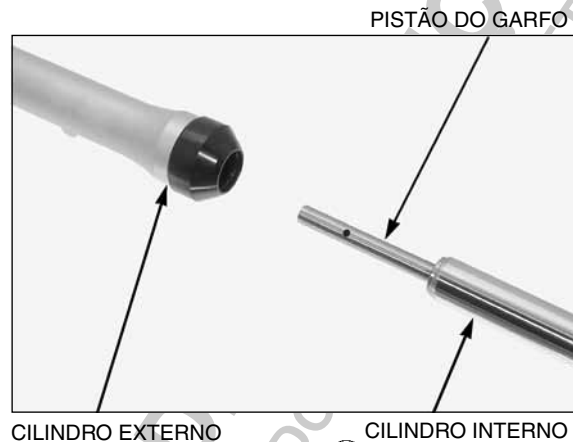


RETENTOR DE PÓ
PISTÃO DO GARFO



MOLA DE RETORNO

Instale o cilindro interno e o pistão do garfo no cilindro externo.

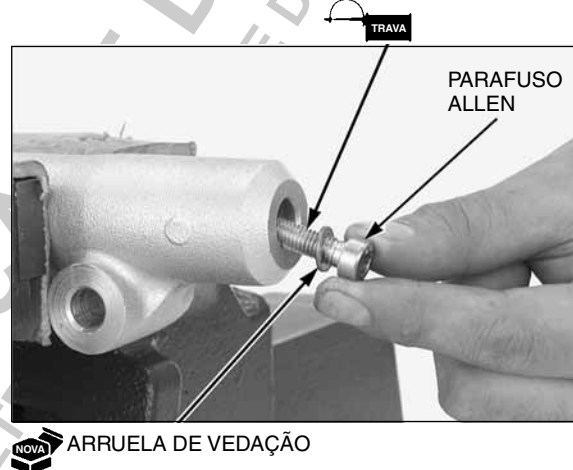


Prenda o cilindro externo em uma morsa com mordentes protegidos ou um pano.

Instale a nova arruela de vedação no parafuso allen do garfo.

Aplique trava química na rosca do parafuso allen do garfo.

Instale o parafuso allen do garfo no cilindro externo (parte inferior do pistão do garfo).

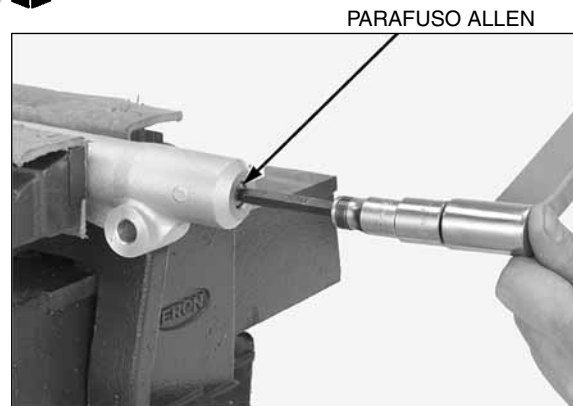


NOTA

Se o pistão do garfo girar junto com o parafuso allen, instale temporariamente a mola e o parafuso superior do garfo.

Aperte o parafuso allen no torque especificado.

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

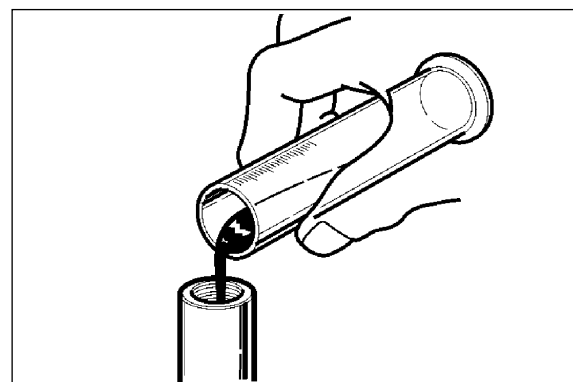


Abasteça o cilindro interno com a quantidade de fluido recomendada.

FLUIDO RECOMENDADO: Fluido de suspensão

CAPACIDADE DE FLUIDO DO GARFO: $58,0 \pm 1,0 \text{ cm}^3$

Bombeie o cilindro interno diversas vezes a fim de remover o ar preso em sua parte inferior.

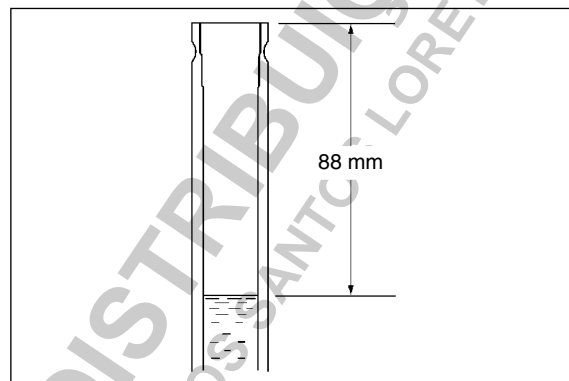


NOTA

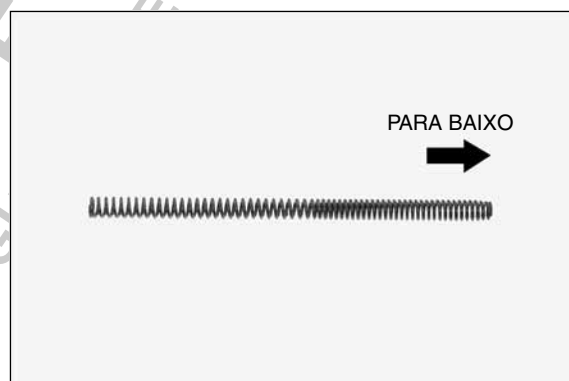
Certifique-se de que o nível de fluido seja o mesmo em ambos os amortecedores do garfo.

Comprima o amortecedor do garfo completamente e meça o nível de fluido a partir do topo do cilindro interno.

NÍVEL DE FLUIDO DO GARFO: 88 mm



Puxe o cilindro interno para cima e instale a mola do garfo com o lado das espiras mais próximas voltado para baixo.



Aplique fluido de suspensão ao novo anel de vedação e instale-o no parafuso superior do garfo.

NOTA

Aperte o parafuso superior do garfo após instalar o garfo na mesa da suspensão.

Em seguida, instale o parafuso superior do garfo no cilindro interno.



MOLA DO GARFO

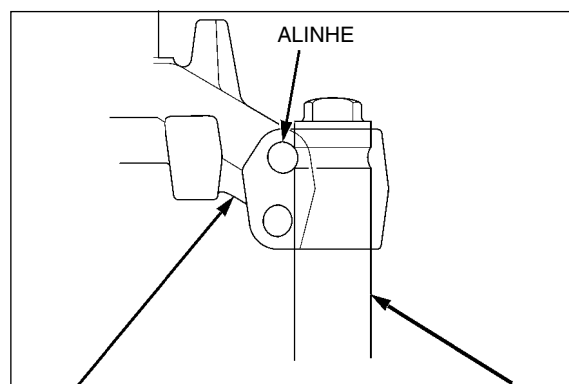
PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO

INSTALAÇÃO

Instale os cilindros internos na mesa do garfo.

Alinhe o orifício do parafuso superior de fixação com a ranhura do cilindro interno, conforme mostrado.

Instale os parafusos de fixação superiores da mesa.



MESA DO GARFO

CILINDRO INTERNO

Aperte os parafusos de fixação superiores e inferiores da mesa no torque especificado.

TORQUE: 54 N.m (5,5 kgf.m)

Aperte o parafuso superior do garfo no torque especificado caso tenha sido removido.

TORQUE: 22 N.m (2,2 kgf.m)

Instale os seguintes itens:

- Roda dianteira (página 12-17)
- Pára-lama dianteiro (página 2-7)

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO

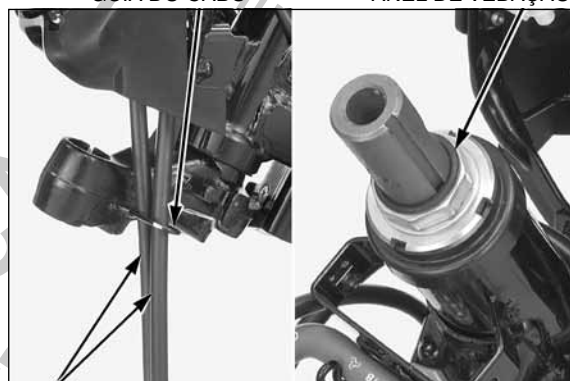
PARAFUSOS DE FIXAÇÃO SUPERIORES



PARAFUSOS DE FIXAÇÃO INFERIORES

GUIA DO CABO

ANEL DE VEDAÇÃO



CABOS

COLUNA DE DIREÇÃO

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:

- Guidão (página 12-7)
- Garfos (página 12-22)

Remova o cabo do velocímetro e o cabo do freio dianteiro da guia do cabo da mesa do garfo.

Remova o anel de vedação da coluna de direção.

Remova a porca da coluna de direção usando a ferramenta especial.

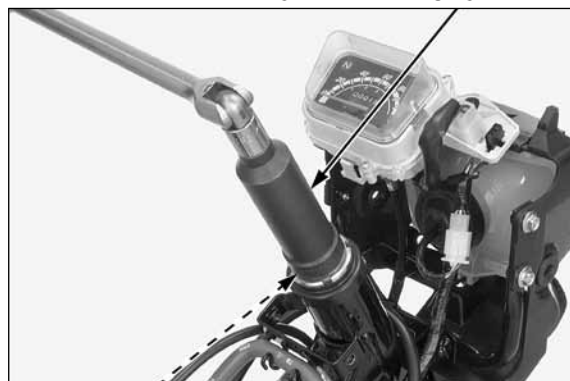
FERRAMENTA ESPECIAL:

Chave para porca-trava

07916-KM10000

Remova a arruela.

CHAVE PARA PORCA-TRAVA



PORCA/ARRUELA

Remova a porca de ajuste da coluna de direção usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Chave-soquete da coluna de direção

07916-3710101



CHAVE-SOQUETE

PORCA DE AJUSTE

Remova a pista interna superior e as esferas de aço superiores (23 peças).

Remova a coluna de direção e as esferas de aço inferiores (29 peças).

SUBSTITUIÇÃO DA PISTA DE ESFERAS

Remova a pista externa inferior usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Extrator de pista, 34,5 mm

07948-4630100

Remova a pista externa superior usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Extrator de pista, 40 mm

07953-4250002

Remova a pista interna inferior usando uma talhadeira ou ferramenta equivalente. Tome cuidado para não danificar a coluna de direção.

Remova o retentor de pó.

Aplique a graxa especificada (pág. 1-15) aos lábios do novo retentor de pó inferior e instale-o na coluna de direção.

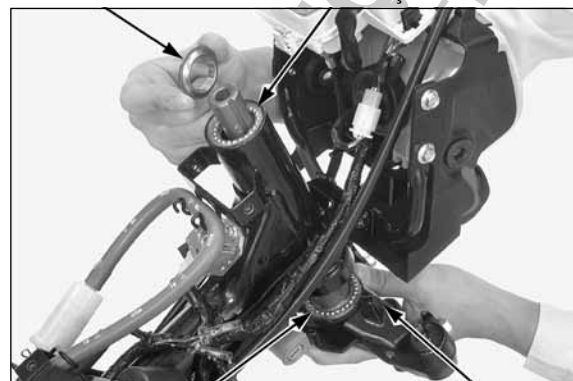
Instale a nova pista interna inferior usando a ferramenta especial e uma prensa hidráulica.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Instalador interno, 35 mm

07746-0030400

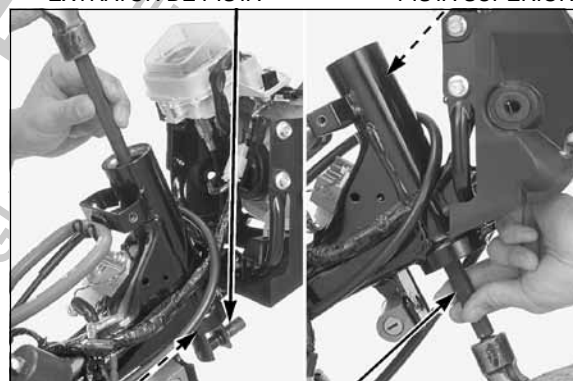
PISTA INTERNA ESFERAS DE AÇO SUPERIORES



ESFERAS DE AÇO INFERIORES COLUNA DE DIREÇÃO

EXTRATOR DE PISTA

PISTA SUPERIOR



PISTA INFERIOR

EXTRATOR DE PISTA

RETENTOR DE PÓ

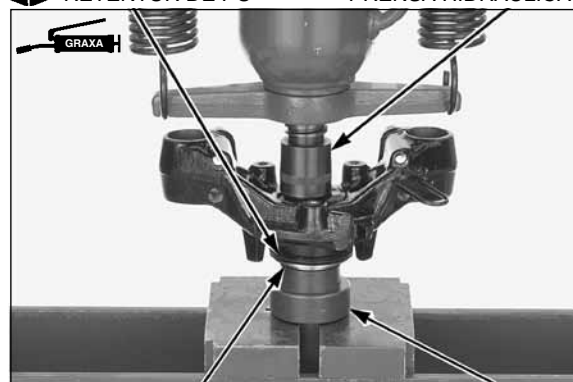


PISTA INTERNA INFERIOR



RETENTOR DE PÓ

PRENSA HIDRÁULICA



PISTA INTERNA INFERIOR

INSTALADOR INTERNO

Instale as novas pistas externas superior e inferior no tubo da coluna de direção.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Superior:

Instalador

Adaptador, 45 x 50 mm

07749-0010000

07946-6920100

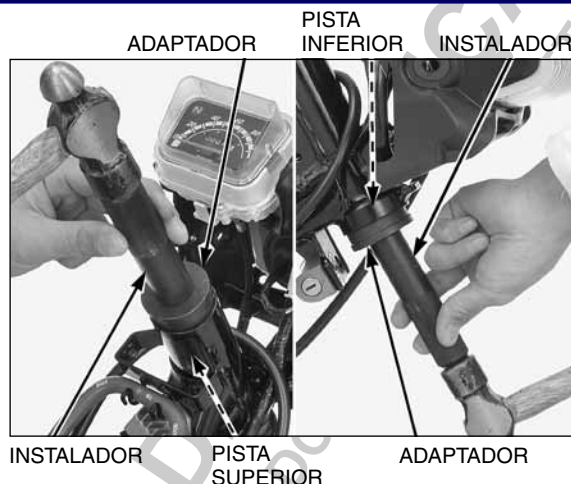
Inferior:

Instalador

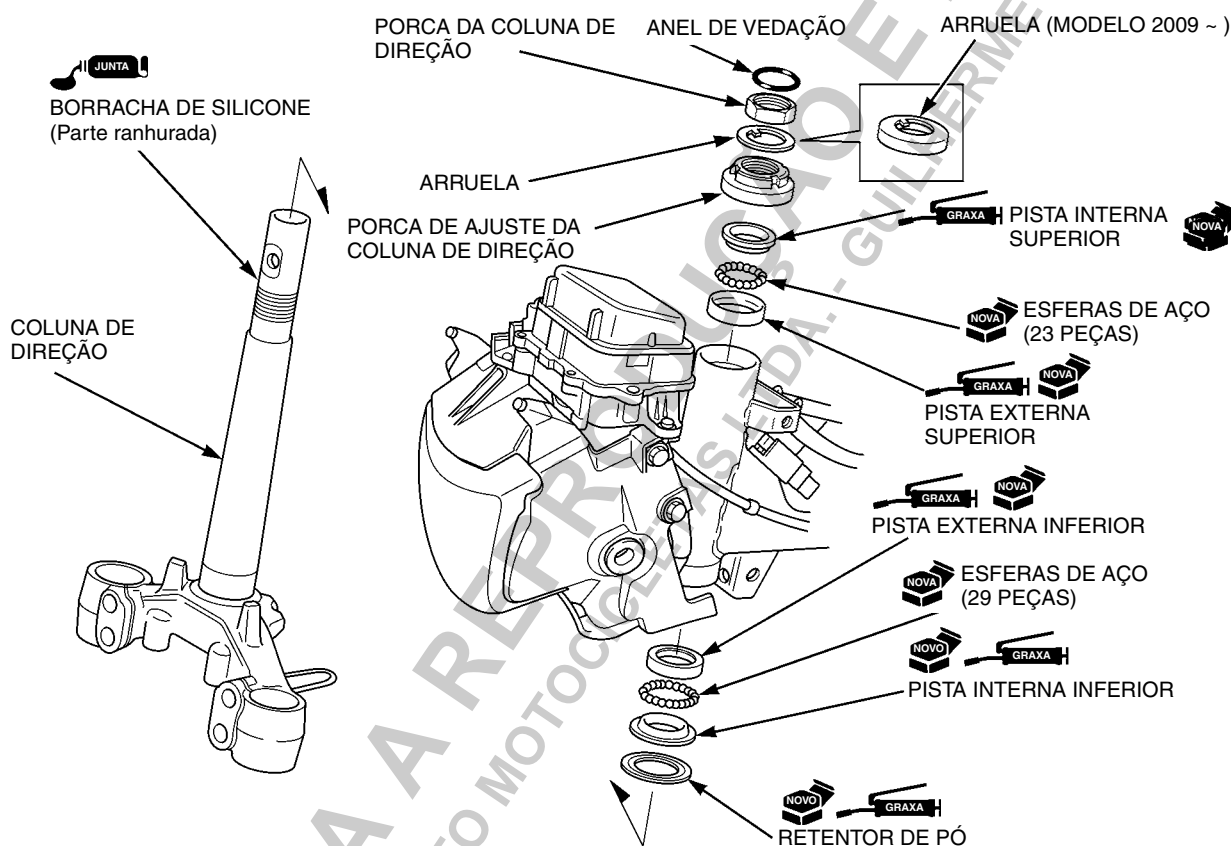
Adaptador, 52 x 55 mm

07749-0010000

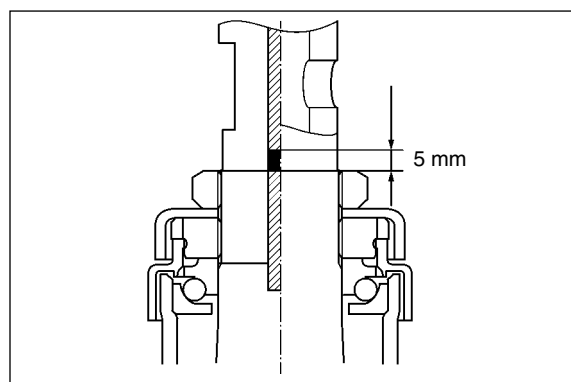
07746-0010400



INSTALAÇÃO



Aplique 0,1 – 0,2 g de borracha de silicone (página 1-16) na ranhura da coluna de direção, conforme mostrado.



Aplique 3 g da graxa especificada (pág. 1-16) às pistas de esferas inferiores.

Instale as novas esferas de aço (29 peças) na pista interna inferior.

Aplique 3 g da graxa especificada (pág. 1-16) às pistas de esferas superiores.

Instale as novas esferas de aço (23 peças) na pista externa superior.

Insira a coluna de direção no tubo da coluna de direção. Tome cuidado para não derrubar as esferas de aço.

Instale a pista interna superior e a porca de ajuste da coluna de direção.

Mantenha fixa a coluna de direção e aperte a porca de ajuste no torque inicial usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Chave-soquete da coluna de direção 07916-3710101

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

Mova a coluna de direção para a direita e esquerda, de batente a batente, o número suficiente de vezes para assentar os rolamentos.

Certifique-se de que a coluna de direção se mova suavemente, sem folgas nem engripamento. Em seguida, desaperte completamente a porca de ajuste.

Aperte novamente a porca de ajuste no torque especificado usando a ferramenta especial.

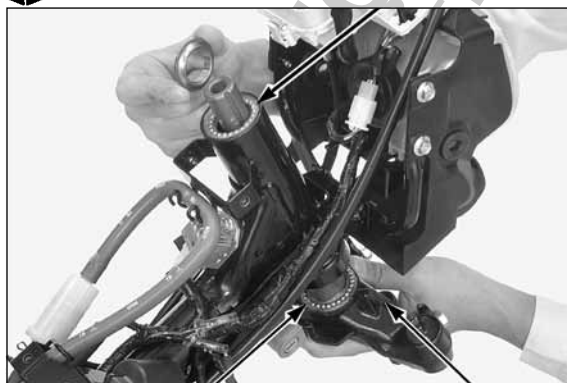
FERRAMENTA ESPECIAL:

Chave-soquete da coluna de direção 07916-3710101

TORQUE: 2,5 N.m (0,3 kgf.m)

Gire a porca de ajuste no sentido anti-horário por aproximadamente 45 graus (1/8 de volta).

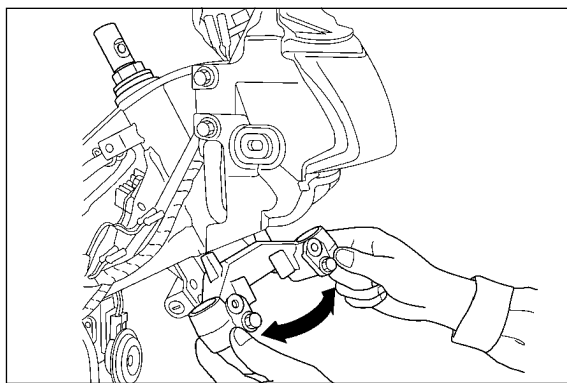
NOVA GRAXA ESFERAS DE AÇO SUPERIORES



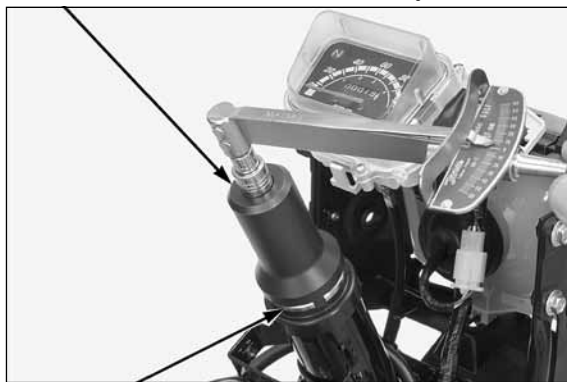
NOVA GRAXA ESFERAS DE AÇO INFERIORES COLUNA DE DIREÇÃO



PISTA INTERNA/PORCA DE AJUSTE

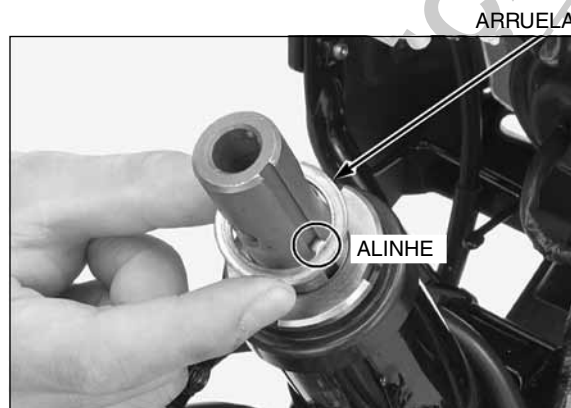


CHAVE-SOQUETE DA COLUNA DE DIREÇÃO



PORCA DE AJUSTE

Instale a arruela alinhando sua lingüeta com a ranhura da coluna de direção.



Aperte a porca da coluna de direção no torque especificado usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA ESPECIAL:

Chave para porca-trava

07916-KM10000

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

Mova a coluna de direção para a direita e esquerda, de batente a batente.

Verifique novamente se a coluna de direção se move suavemente, sem folga nem engripamento.



CHAVE PARA PORCA-TRAVA

Instale o anel de vedação na coluna de direção.

Instale o cabo do velocímetro e o cabo do freio dianteiro através da guia do cabo da mesa do garfo.

Instale os seguintes itens:

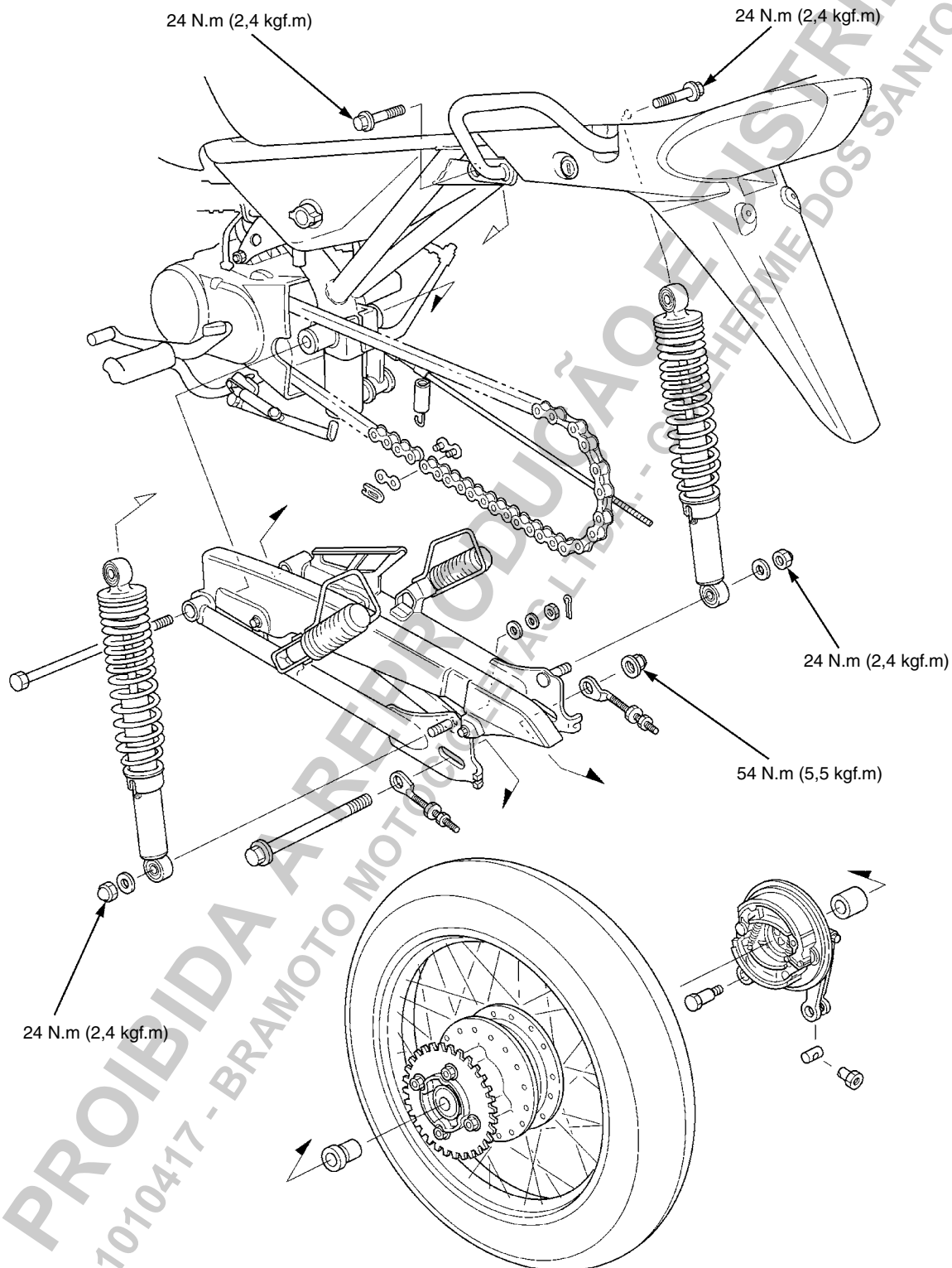
- Garfos (página 12-29)
- Guidão (página 12-10)



CABOS

COMPONENTES DO SISTEMA	13-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	13-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	13-5
RODA TRASEIRA	13-6
FREIO TRASEIRO	13-11
GARFO TRASEIRO	13-13
AMORTECEDOR	13-19
PEDAL DO FREIO	13-20

COMPONENTES DO SISTEMA



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.

- Evite respirar 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 traseira e suspensão, apóie a motocicleta num cavalete de segurança ou elevador.
- Use somente parafusos e porcas de substituição Honda genuínos para todas as articulações e pontos de fixação da suspensão.
- Um tambor ou sapata de freio contaminados reduzem o desempenho da frenagem. Descarte as sapatas contaminadas e limpe o tambor com desengraxante de freio de alta qualidade.

ESPECIFICAÇÕES

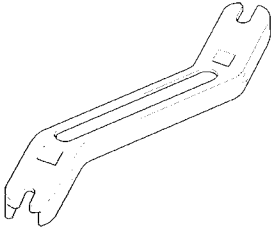
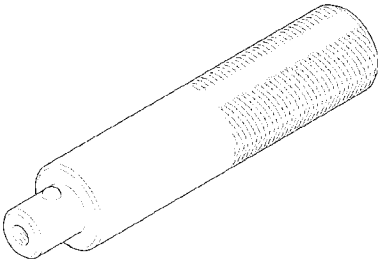

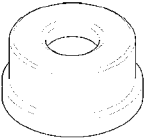
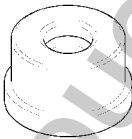
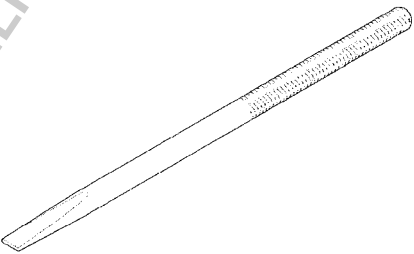

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	0,8 ± 0,1
Pressão do pneu frio	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,20
Excentricidade do aro	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Distância entre cubo e aro da roda		Veja na página 13-9	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428/106 elos (2007 ~ 2008)	–
		DID428X-106RB (2009 ~)	–
	Folga	20 – 30	–
Freio	D.I. do tambor	110,0 – 110,2	111,0
	Folga livre do pedal	10 – 30	–

VALORES DE TORQUE

Raios	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	
Porca da coroa de transmissão	27 N.m (2,8 kgf.m)	Porca U
Prisioneiro da coroa de transmissão	20 N.m (2,0 kgf.m)	Aplique trava química à rosca.
Porca do braço do freio traseiro	10 N.m (1,0 kgf.m)	Porca U
Parafuso de montagem superior do amortecedor	34 N.m (3,5 kgf.m)	
Porca-cega de montagem inferior do amortecedor	24 N.m (2,4 kgf.m)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

<p>Chave para raio, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300</p> 	<p>Instalador 07749-0010000</p> 	<p>Guia, 12 mm 07746-0040200</p> 
<p>Adaptador, 37 x 40 mm 07746-0010200</p> 	<p>Adaptador, 32 x 35 mm 07746-0010100</p> 	<p>Eixo do extrator de rolamento 07746-0050100</p> 
<p>Cabeça do extrator de rolamento, 12 mm 07746-0050300</p> 		

DIAGNOSE DE DEFEITOS

A roda traseira oscila

- Aro empenado
- Rolamentos da roda traseira desgastados ou danificados
- Raios frouxos ou empenados
- Pneu traseiro defeituoso
- Aperto incorreto do fixador do eixo
- Buchas da articulação do garfo traseiro defeituosas
- Chassi ou garfo traseiro empenado

Suspensão muito macia

- Molas dos amortecedores fracas
- Vazamento de óleo na unidade do amortecedor
- Pressão insuficiente do pneu

Suspensão muito dura

- Haste do amortecedor empenada
- Buchas da articulação do garfo traseiro danificadas
- Articulação do garfo traseiro empenada
- Pressão excessiva do pneu
- Buchas do amortecedor danificadas

A motocicleta puxa para um lado ou não se desloca em linha reta

- Eixo traseiro empenado
- Chassi empenado
- Alinhamento do eixo/ajuste desigual dos ajustadores da corrente de transmissão
- Componentes da articulação do garfo traseiro desgastados

Desempenho insatisfatório do freio

- Ajuste incorreto do freio
- Lonas do freio desgastadas
- Lonas do freio contaminadas
- Came do freio desgastado
- Tambor do freio desgastado
- Came do freio instalado incorretamente
- Desgaste das faces de contato das sapatas com o came do freio

RODA TRASEIRA

REMOÇÃO

Apóie a motocicleta num cavalete de segurança ou elevador e levante a roda traseira do chão.

Remova a porca de ajuste do freio.

Empurre o pedal do freio para baixo e remova a vareta do freio do pino de conexão.

Remova a mola e o pino de conexão.

Remova a cupilha, a porca, a arruela, a borracha amortecedora e o parafuso.

Desaperte a porca do eixo.

Desaperte ambas as contraporcas e porcas de ajuste da corrente de transmissão.

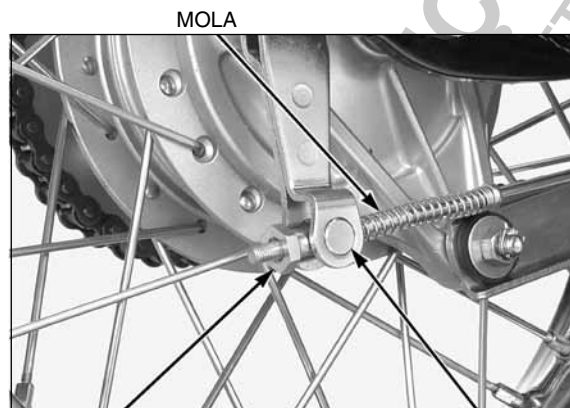
Empurre a roda traseira para frente e remova a corrente de transmissão.

Remova a porca do eixo.

Remova o eixo pelo lado esquerdo do garfo traseiro.

Remova a roda traseira e o espaçador do lado direito.

Remova o conjunto do espelho do freio do cubo do lado direito da roda.



PORCA DE AJUSTE

PINO DE CONEXÃO

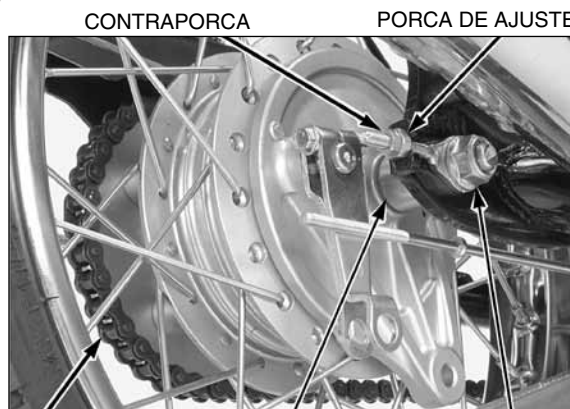
CUPILHA/PORCA

ARRUELA



PARAFUSO

BORRACHA AMORTECEDORA



CONTRAPORCA

PORCA DE AJUSTE

CORRENTE DE TRANSMISSÃO

ESPAÇADOR

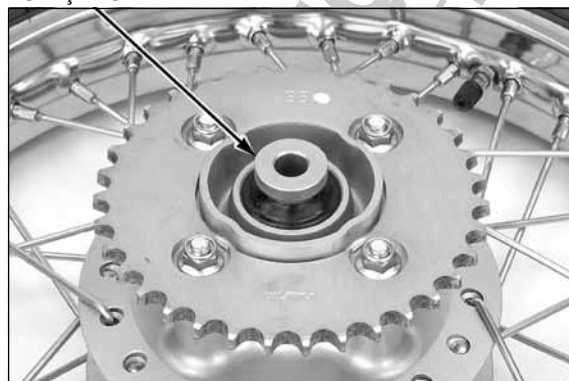
PORCA DO EIXO

CONJUNTO DO ESPELHO DO FREIO



Remova o espaçador do lado esquerdo.

ESPAÇADOR



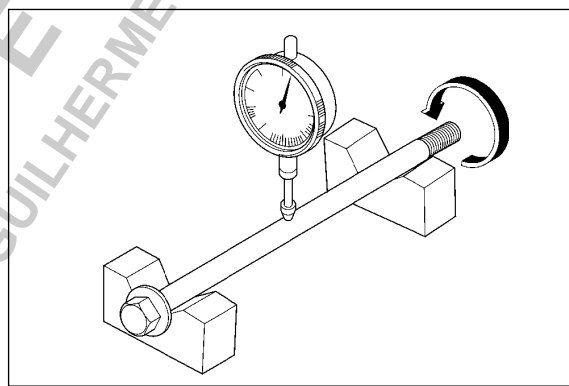
INSPEÇÃO

EIXO

Coloque o eixo sobre blocos em “V” e meça o empenamento.

O empenamento real é a metade da leitura total do relógio comparador.

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



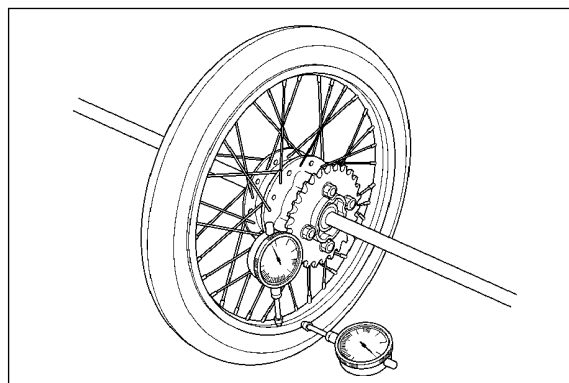
ARO DA RODA

Verifique a excentricidade do aro colocando a roda em um suporte giratório.

Gire a roda com a mão e leia a excentricidade usando um relógio comparador.

A excentricidade real é a metade da leitura total do relógio comparador.

Limite de Uso	Radial	2,0 mm
	Axial	2,0 mm



ROLAMENTO DA RODA

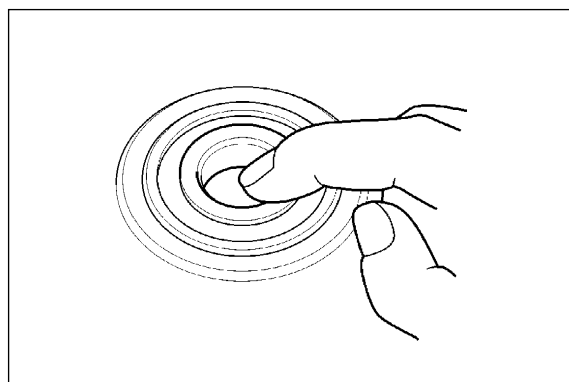
Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo. Os rolamentos devem girar suavemente e sem ruído.

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.

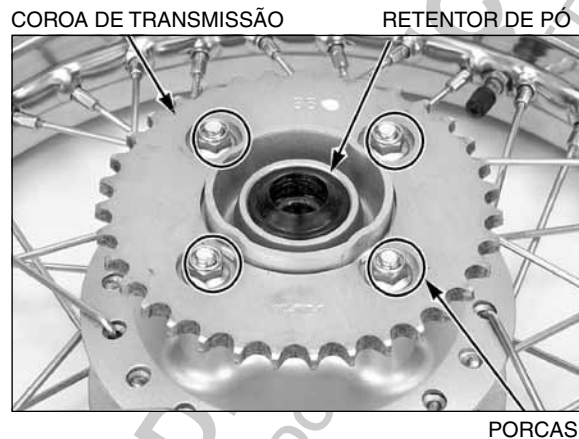


DESMONTAGEM

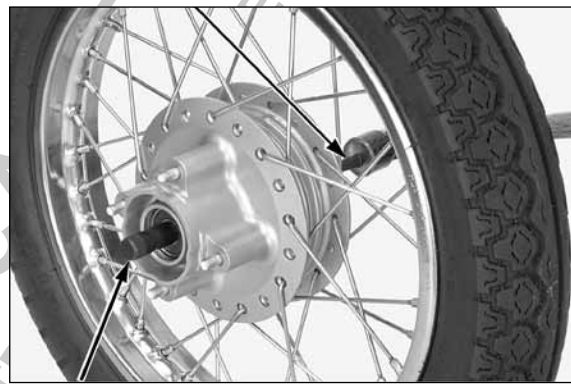
REMOÇÃO DA COROA DE TRANSMISSÃO

Remova o retentor de pó.

Remova as porcas da coroa e a coroa de transmissão.



EIXO DO EXTRATOR



CABEÇA DO EXTRATOR

REMOÇÃO DO ROLAMENTO DA RODA

Instale a cabeça do extrator do rolamento no rolamento. Pelo lado oposto, instale o eixo do extrator e remova o rolamento do cubo da roda.

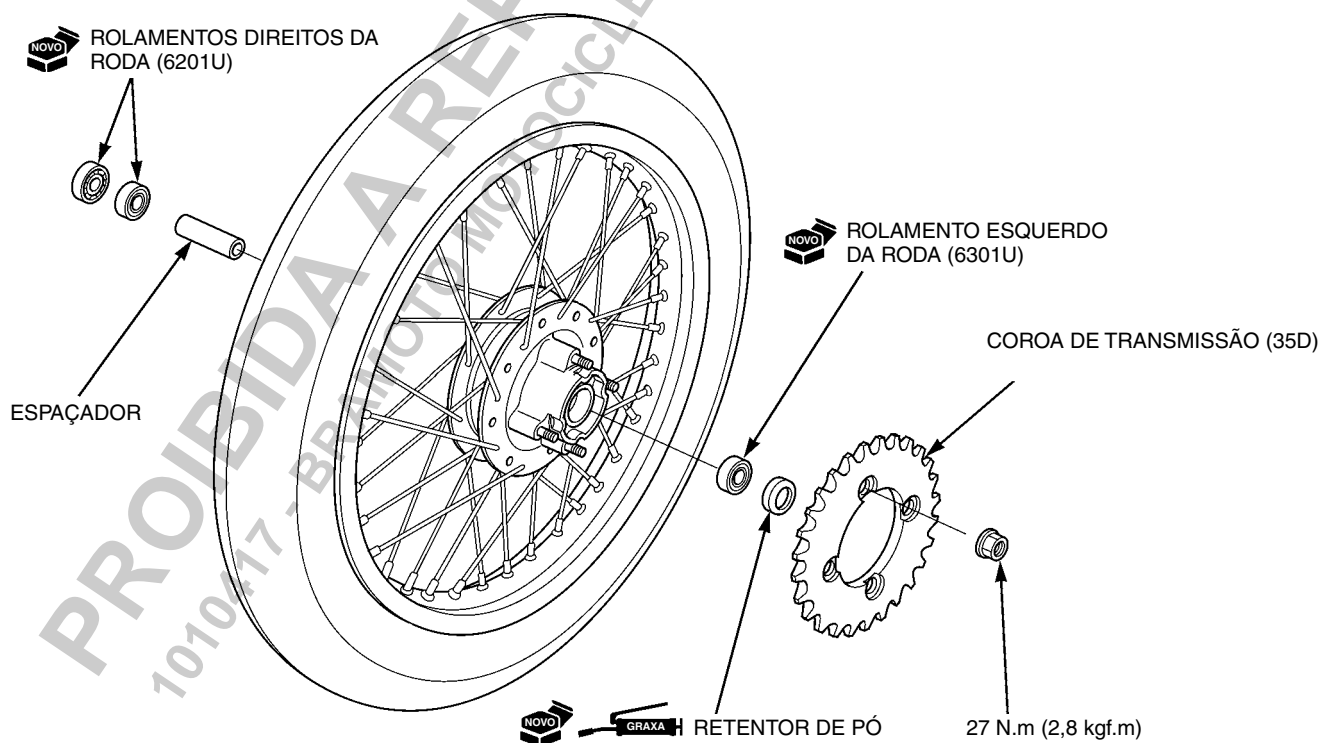
Remova o espaçador e retire o rolamento do outro lado.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Cabeça do extrator de rolamento, 12 mm 07746-0050300

Eixo do extrator de rolamento 07746-0050100

MONTAGEM



INSTALAÇÃO DO ROLAMENTO DA RODA

NOTA

Nunca instale rolamentos usados. Uma vez removidos, os rolamentos devem ser substituídos por novos.

Instale os novos rolamentos direitos usando as ferramentas especiais.

NOTA

- Instale o rolamento direito interno com o lado vedado virado para baixo até que fique completamente assentado.
- Instale o rolamento direito externo com o lado vedado virado para cima até que fique completamente assentado no rolamento interno.



FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Instalador	07749-0010000
Adaptador, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guia, 12 mm	07746-0040200

Instale o novo rolamento esquerdo usando as ferramentas especiais, com o lado vedado virado para fora até que fique completamente assentado no espaçador.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Instalador	07749-0010000
Adaptador, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guia, 12 mm	07746-0040200

Instale o espaçador.

AJUSTE DO CENTRO DA RODA

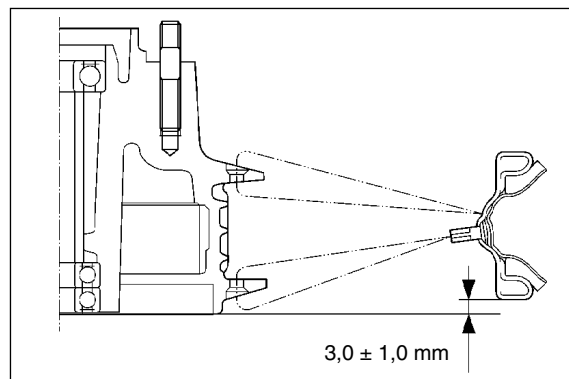
Ajuste a posição do cubo de modo que a distância entre a superfície da face direita do cubo até a lateral do aro da roda seja de $3,0 \pm 1,0$ mm, conforme mostrado.

FERRAMENTA ESPECIAL:

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

TORQUE: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Verifique a excentricidade do aro da roda (página 13-7).



INSTALAÇÃO DA COROA DE TRANSMISSÃO

Caso tenham sido removidos, aplique trava química à rosca dos prisioneiros do flange da coroa.

Aperte os prisioneiros do flange da coroa no torque especificado.

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

Instale a coroa de transmissão e aperte as porcas no torque especificado.

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

Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó.

Instale o novo retentor de pó.



TRAVA PRISIONEIRO PORCAS

INSTALAÇÃO

Instale o espaçador.



Instale o conjunto do espelho do freio no cubo da roda.

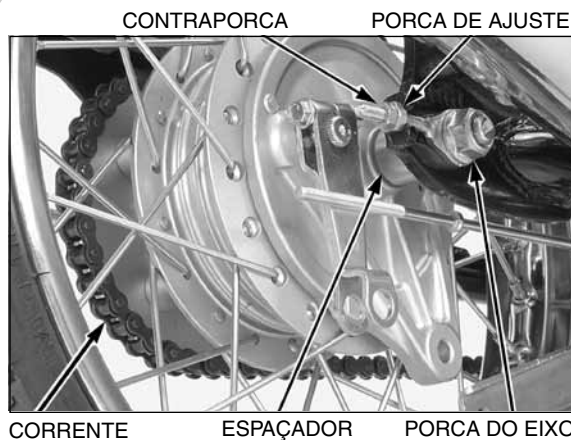


Posicione a roda traseira com o espaçador do lado direito no garfo traseiro.

Instale a corrente na coroa de transmissão.

Instale o ajustador esquerdo da corrente no eixo traseiro e insira o eixo através do garfo traseiro, do pedal do freio, do espaçador e da roda pelo lado esquerdo.

Instale o ajustador direito da corrente e a porca do eixo.



Conecte o braço limitador ao espelho do freio com o parafuso limitador, a borracha amortecedora e a arruela.

Aperte a porca do braço limitador firmemente e instale uma nova cupilha.



PORCA/ARRUELA/BORRACHA/PARAFUSO

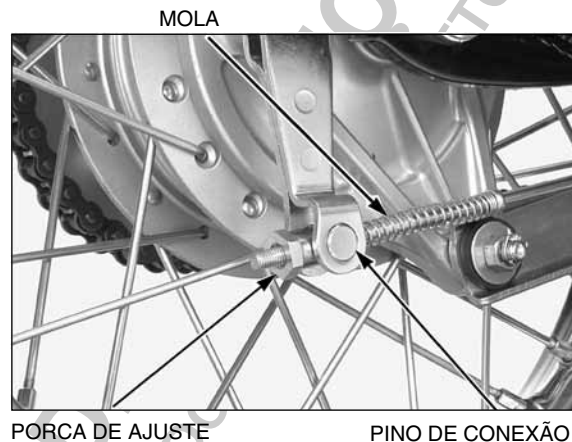
Instale o pino de conexão no braço do freio.

Instale a mola na vareta do freio e empurre o pedal do freio para baixo. Em seguida, insira a vareta do freio no pino de conexão.

Instale a porca de ajuste do freio.

Ajuste os seguintes itens:

- Folga livre do pedal do freio (pág. 3-21)
- Folga da corrente de transmissão (pág. 3-17)



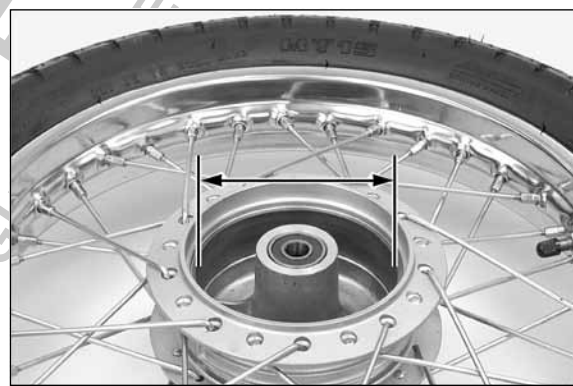
FREIO TRASEIRO

INSPEÇÃO

Remova o espelho de freio da roda traseira (pág. 13-6).

Meça o D.I. do tambor do freio traseiro.

Limite de Uso	111,0 mm
---------------	----------

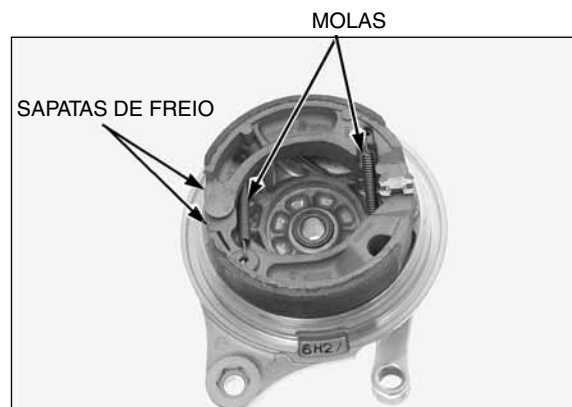


DESMONTAGEM

Remova as sapatas do freio e as molas.

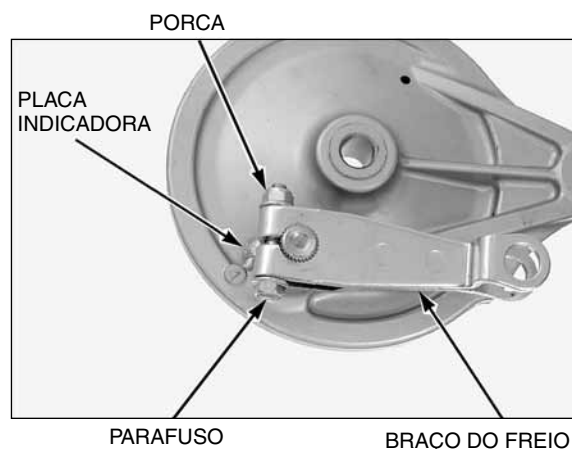
NOTA

- Sempre substitua as sapatas de freio como um conjunto.
- Quando as sapatas do freio forem reutilizadas, marque todas as peças antes da desmontagem de modo a permitir a instalação em suas posições originais.

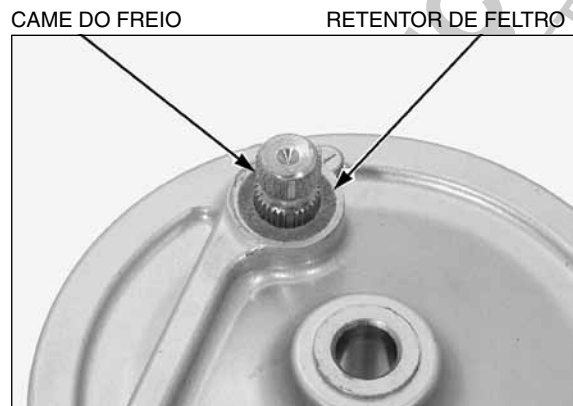


Remova a porca, o parafuso e o braço do freio.

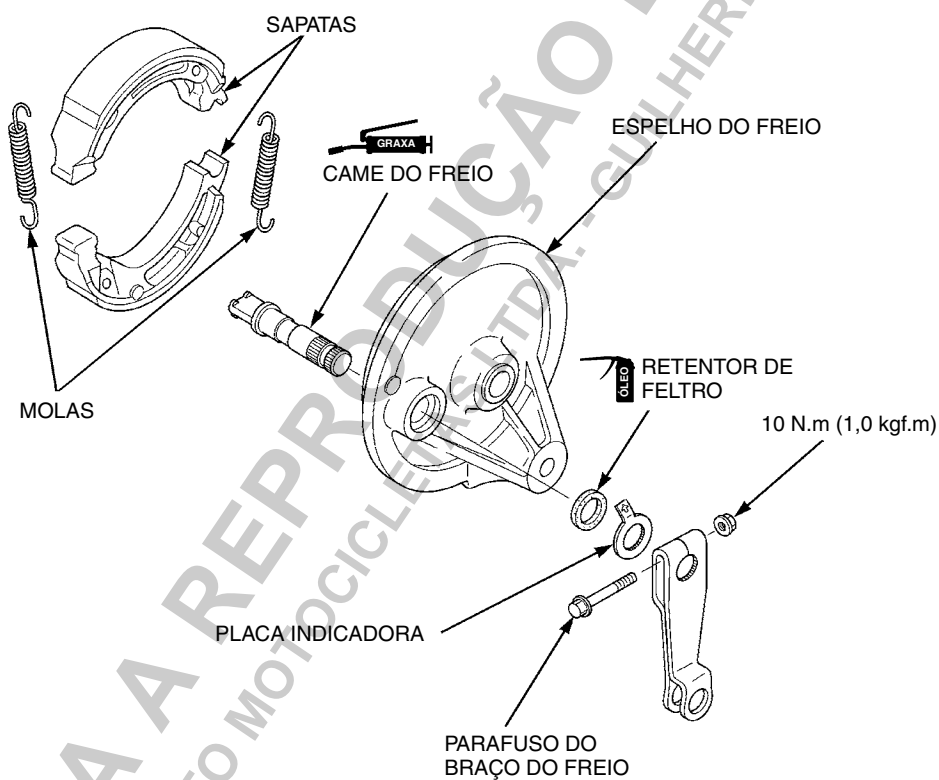
Remova a placa indicadora.



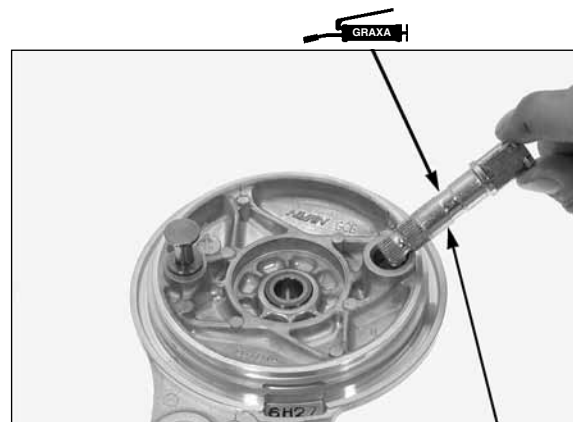
Remova o came do freio e o retentor de feltro.



MONTAGEM



Aplique 0,2 a 0,3 g de graxa à superfície do came do freio.
Instale o came do freio no espelho de freio.



CAME DO FREIO

Aplique óleo para motor no retentor de feltro e instale-o no espelho do freio.

Instale a placa indicadora no came do freio, alinhando seu dente mais largo com a ranhura larga no came do freio.

Instale o braço do freio alinhando as marcas de punção do braço e do came do freio.

Instale o parafuso do braço do freio e aperte a porca no torque especificado.

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

NOTA

Ao reutilizar as sapatas do freio, coloque as sapatas e as molas de volta às suas posições originais.

Aplique 0,2 a 0,3 g de graxa nas áreas indicadas abaixo.

- Superfície deslizante entre o came do freio e as sapatas do freio
- Superfície deslizante entre o pino de ancoragem do espelho do freio e as sapatas do freio

Instale as sapatas e as molas do freio no espelho do freio.

Limpe o excesso de graxa do came do freio e do pino de ancoragem.

Instale o espelho do freio no cubo da roda do lado direito (página 13-10).

GARFO TRASEIRO

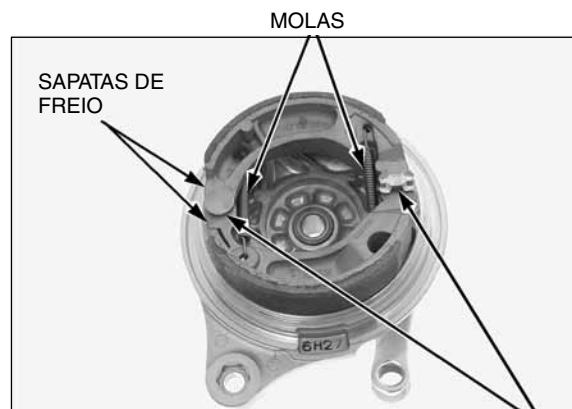
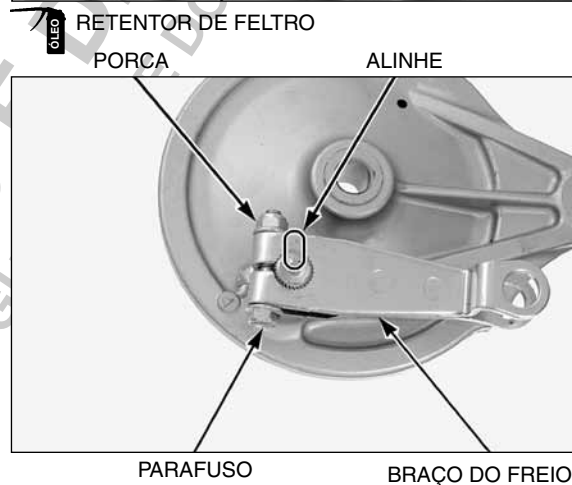
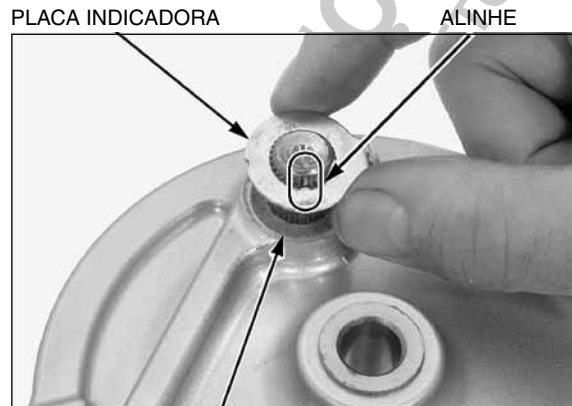
REMOÇÃO

Apóie a motocicleta firmemente num elevador ou equivalente.

Remova os seguintes itens:

- Roda traseira (página 13-6)
- Sistema de escapamento (página 2-11)

Desenganche a mola de retorno do pedal do freio do garfo traseiro.



GARFO TRASEIRO MOLA DE RETORNO

Remova os parafusos, os espaçadores e a capa da corrente de transmissão.

CAPA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

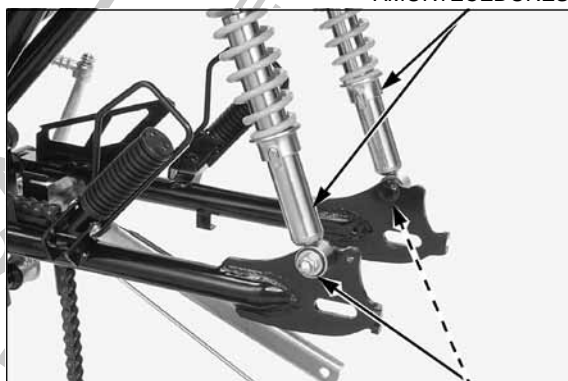


PARAFUSOS/ESPAÇADORES

Remova as porcas-cegas de montagem inferiores dos amortecedores traseiros e as arruelas.

Remova ambos os coxins inferiores dos amortecedores traseiros dos prisioneiros do garfo traseiro.

AMORTECEDORES



PORCAS-CEGAS/ARRUELAS

Remova o parafuso da articulação do garfo traseiro e o garfo traseiro.

PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO

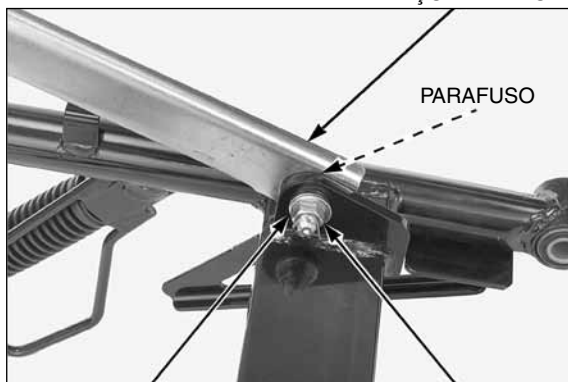


GARFO TRASEIRO

BRAÇO LIMITADOR

DESMONTAGEM/INSPEÇÃO

Remova a cupilha, porca, arruela, arruela de pressão, braço limitador e parafuso.



ARRUELA/ARRUELA DE PRESSÃO

CUPILHA/
PORCA

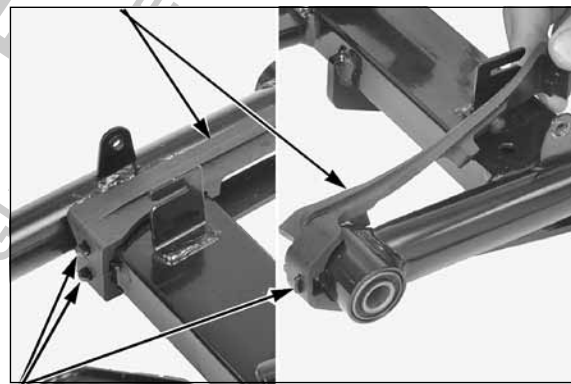
Verifique o deslizador da corrente quanto a desgaste e danos.

DESLIZADOR DA CORRENTE



Desencaixe o deslizador da corrente das lingüetas do garfo traseiro e remova o deslizador.

DESLIZADOR DA CORRENTE

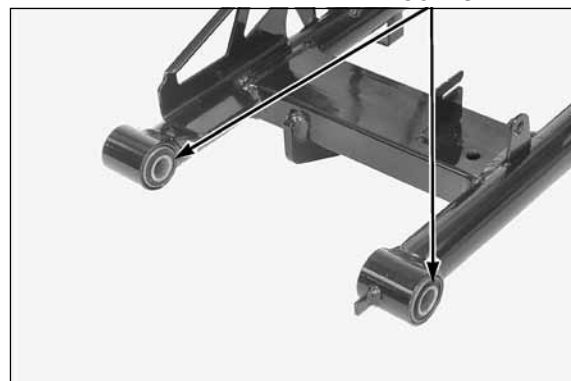


LINGÜETAS

Verifique as buchas da articulação quanto a desgaste ou danos.

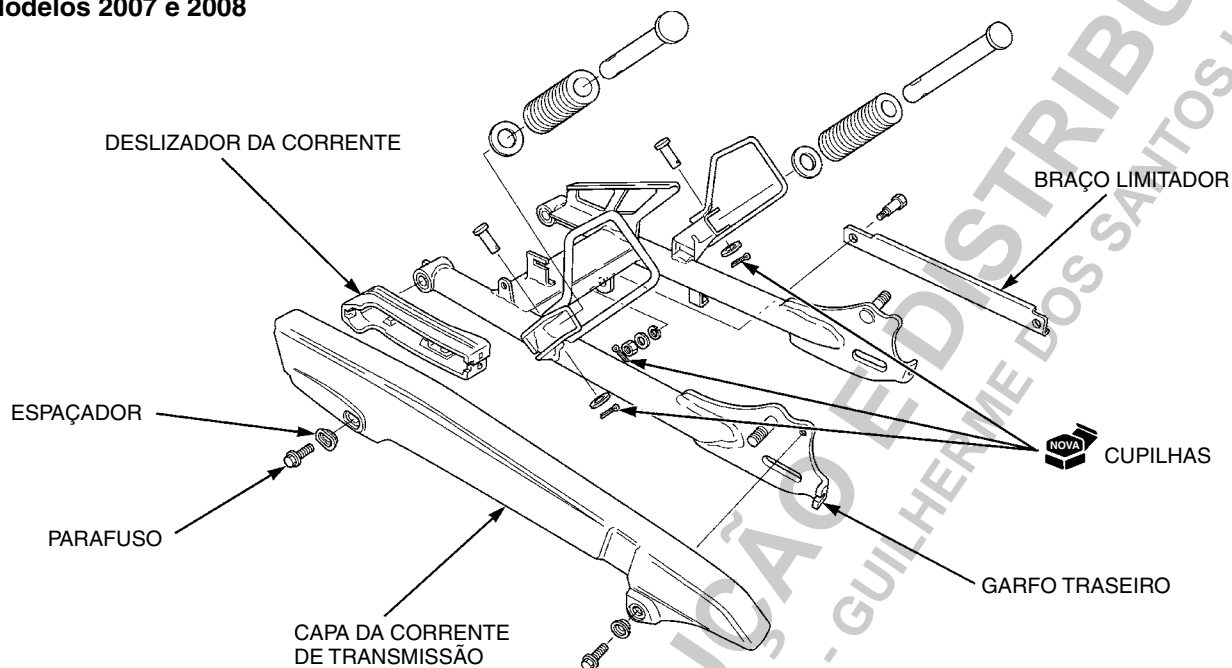
Verifique o garfo traseiro quanto a trincas ou danos.

BUCHAS

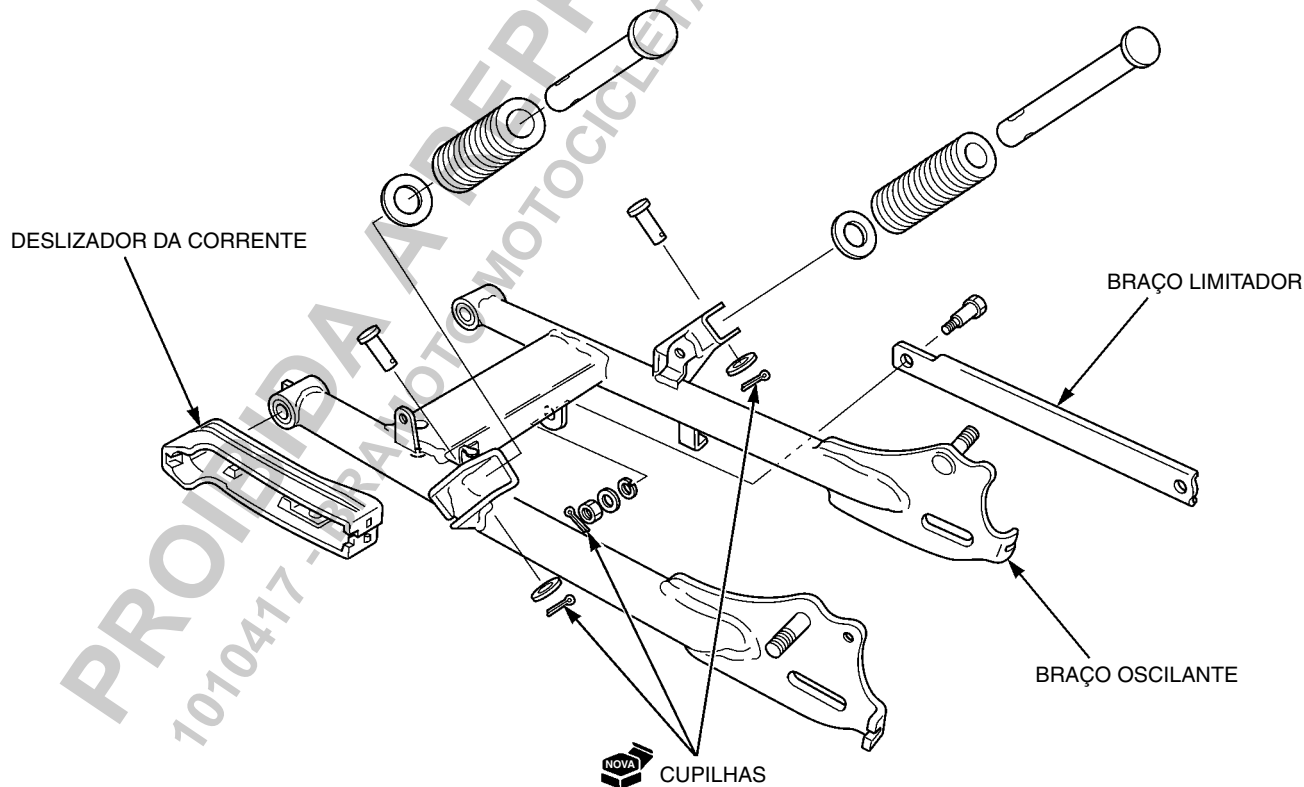


MONTAGEM

Modelos 2007 e 2008

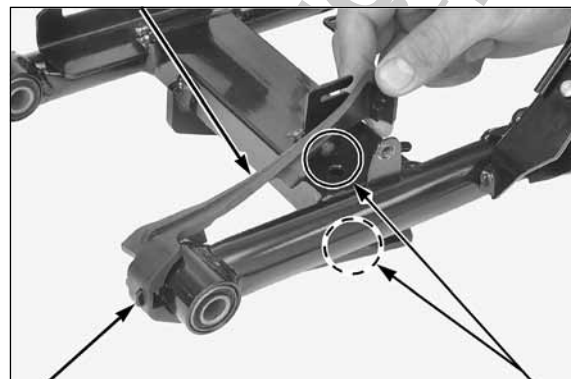


A partir do modelo 2009



Encaixe o deslizador da corrente na lingüeta do garfo traseiro. Instale o deslizador da corrente alinhando os ressaltos no deslizador com o orifício no garfo traseiro.

DESLIZADOR DA CORRENTE



LINGÜETA

ALINHE

Encaixe as aberturas superior e inferior do deslizador da corrente nas lingüetas.

DESLIZADOR DA CORRENTE

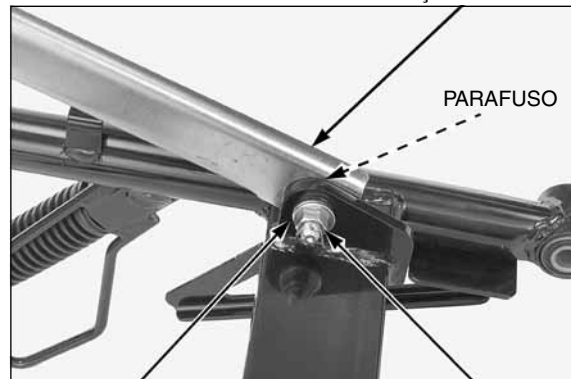


LINGÜETAS

Instale o braço limitador, o parafuso, a arruela de pressão, a arruela e a porca.

Aperte firmemente a porca e instale uma nova cupilha.

BRAÇO LIMITADOR

PORCA/ARRUELA/
ARRUELA DE PRESSÃO

CUPILHA

INSTALAÇÃO

Encaminhe a corrente de transmissão e instale o garfo traseiro no chassi.

Insira o parafuso da articulação pelo lado esquerdo e aperte temporariamente a porca da articulação.

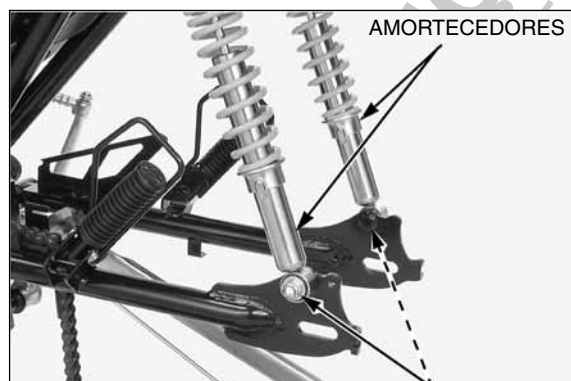


PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO

Encaixe os coxins inferiores dos amortecedores nos prisioneiros. Em seguida, instale as arruelas e as porcas-cegas de montagem inferiores.

Aperte as porcas-cegas de montagem inferiores no torque especificado.

TORQUE: 24 N.m (2,4 kgf.m)

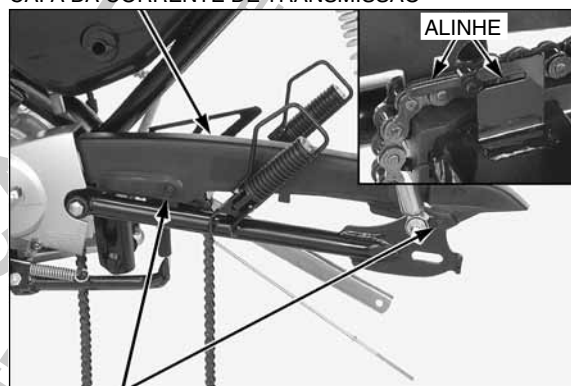


PORCAS-CEGAS/ARRUELAS

Instale a capa da corrente no garfo traseiro alinhando sua lingüeta com a ranhura do garfo traseiro.

Instale e aperte os espaçadores e parafusos firmemente.

CAPA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO



PARAFUSOS/ESPAÇADORES

Instale a mola de retorno do pedal do freio.

Instale os seguintes itens:

- Roda traseira (página 13-10)
- Silencioso/Tubo de escapamento (página 2-12)



MOLA DE RETORNO

AMORTECEDOR

REMOÇÃO

Remova o sistema de escapamento (página 2-11).

Apóie a motocicleta firmemente num elevador ou equivalente.

Remova a porca-cega de montagem inferior do amortecedor e a arruela.

Remova o parafuso de montagem superior do amortecedor e, em seguida, retire o amortecedor.

PARAFUSO DE
MONTAGEM SUPERIOR

PORCA-CEGA DE MONTAGEM
INFERIOR/ARRUELA



AMORTECEDOR

INSPEÇÃO

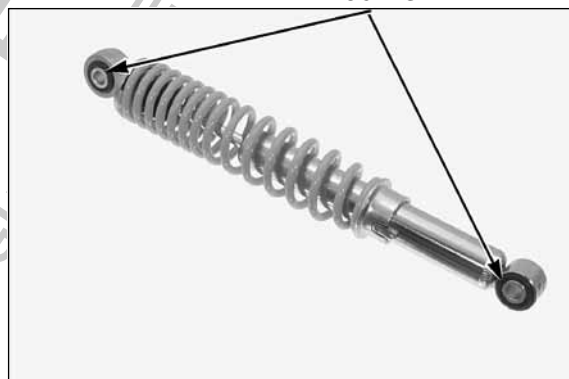
Verifique o funcionamento do amortecedor quanto à suavidade.

Verifique a unidade do amortecedor quanto à deformação ou vazamento de óleo.

Verifique as buchas quanto a desgaste ou danos.

Substitua o amortecedor, se necessário.

BUCHAS



PARAFUSO DE
MONTAGEM SUPERIOR

PORCA-CEGA
DE MONTAGEM
INFERIOR/ARRUELA



AMORTECEDOR

INSTALAÇÃO

Instale o amortecedor no chassi e no prisioneiro do garfo traseiro.

Apóie a motocicleta e levante o cavalete lateral.

Aperte o parafuso de montagem superior no torque especificado.

TORQUE: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Instale a arruela e aperte a porca-cega de montagem inferior no torque especificado.

TORQUE: 24 N.m (2,4 kgf.m)

Instale o sistema de escapamento (página 2-12).

PEDAL DO FREIO

REMOÇÃO

Modelos 2007 e 2008:

Remova o sistema de escapamento (pág. 2-11).

Remova a porca de ajuste do freio.

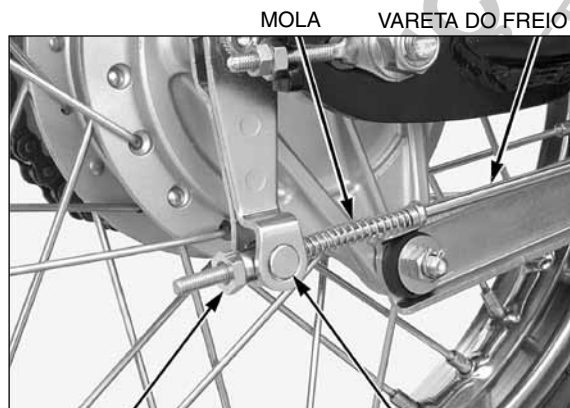
Empurre o pedal do freio para baixo e remova a vareta do freio do pino de conexão.

Remova a mola e o pino de conexão.

Desenganche a mola de retorno do pedal do freio e a mola do interruptor da luz do freio.

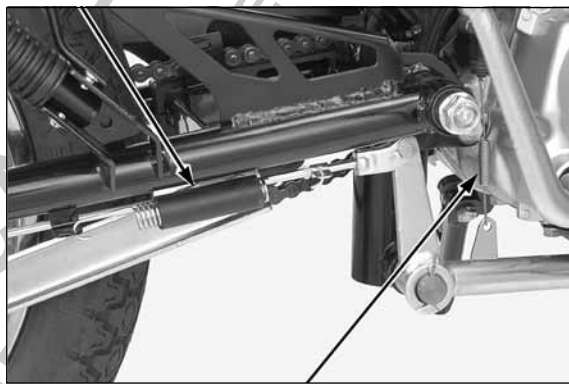
Remova a cupilha e a arruela e então remova o pedal do freio.

Remova a cupilha e a junção. Em seguida, separe a vareta do freio do pedal do freio.

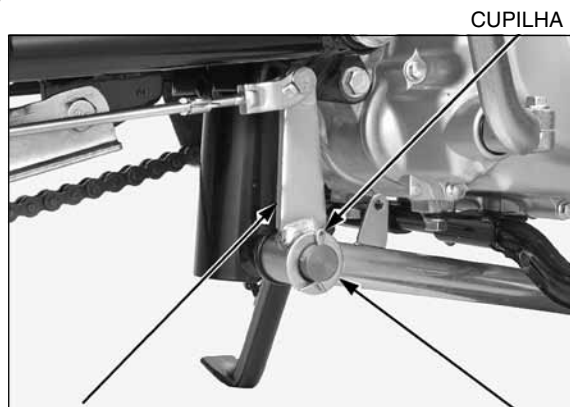


PORCA DE AJUSTE PINO DE CONEXÃO

MOLA DE RETORNO DO PEDAL DO FREIO

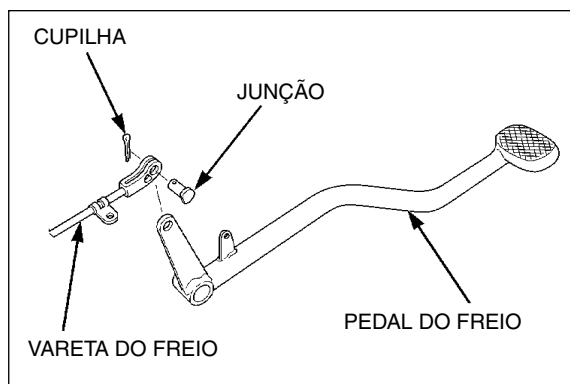


MOLA DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO



PEDAL DO FREIO

ARRUELA



A partir do modelo 2009:

Remova o sistema de escapamento (pág. 2-11).

Desenganche a mola de retorno do pedal do freio e a mola do interruptor da luz do freio.

MOLA DE RETORNO DO PEDAL DO FREIO



MOLA DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO

PEDAL DO FREIO

Remova a cupilha da vareta do freio.

Remova a cupilha e a arruela do eixo de articulação. Em seguida, remova o pedal do freio.



PEDAL DO FREIO

ARRUELA

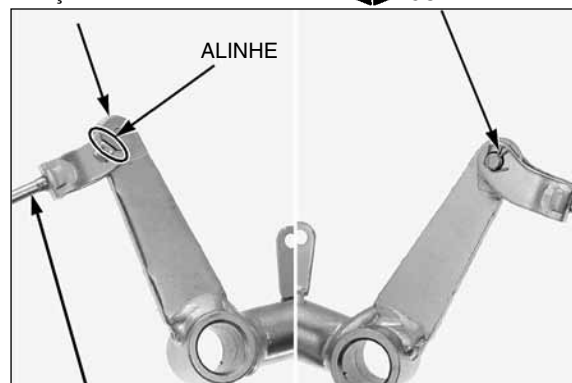
JUNÇÃO

NOVA CUPILHA

INSTALAÇÃO**Modelos 2007 e 2008:**

Conecte a vareta do freio ao pedal do freio. Em seguida, instale a junção alinhando as seções planas da junção e da vareta do freio.

Instale uma nova cupilha.



VARETA DO FREIO

Aplique graxa ao eixo de articulação.

Instale o pedal do freio.



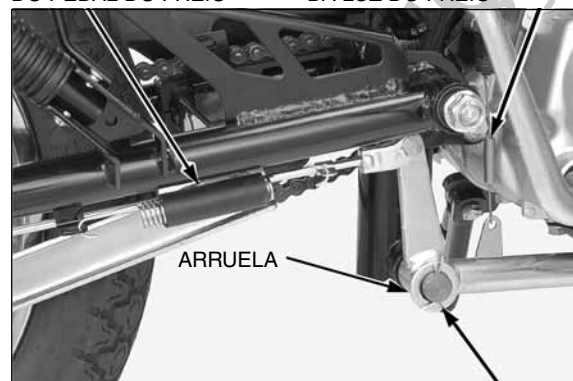
GRAXA EIXO DE ARTICULAÇÃO

Instale a arruela e uma nova cupilha.

Enganche a mola de retorno do pedal do freio e a mola do interruptor da luz do freio.

MOLA DE RETORNO
DO PEDAL DO FREIO

MOLA DO INTERRUPTOR
DA LUZ DO FREIO



ARRUELA

NOVA CUPILHA

MOLA

VARETA DO FREIO

Instale o pino de conexão no braço do freio.

Instale a mola na vareta do freio e empurre o pedal do freio para baixo. Em seguida, insira a vareta do freio no pino de conexão.

Instale a porca de ajuste do freio.

Instale o sistema de escapamento (pág. 2-12).

Ajuste a folga livre do pedal do freio (pág. 3-21).



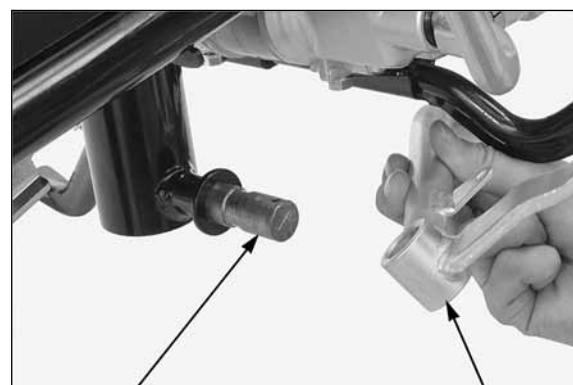
PORCA DE AJUSTE

PINO DE CONEXÃO

A partir do modelo 2009:

Aplique graxa à superfície externa do eixo de articulação.

Instale o pedal do freio.



GRAXA EIXO DE
ARTICULAÇÃO

PEDAL DO FREIO

PEDAL DO FREIO

Instale a arruela e uma nova cupilha no eixo de articulação.

Instale uma nova cupilha na vareta do freio.



NOVA CUPILHAS

ARRUELA

Enganche a mola de retorno do pedal do freio e a mola do interruptor da luz do freio.

Instale o sistema de escapamento (pág. 2-12).

MOLA DE RETORNO DO PEDAL DO FREIO



MOLA DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME D.

NOTA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

COMPONENTES DO SISTEMA	14-2
DIAGRAMA DO SISTEMA.....	14-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....	14-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	14-5
BATERIA	14-6
INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA	14-7
INSPEÇÃO DO ALTERNADOR.....	14-8
REGULADOR/RETIFICADOR	14-8

COMPONENTES DO SISTEMA

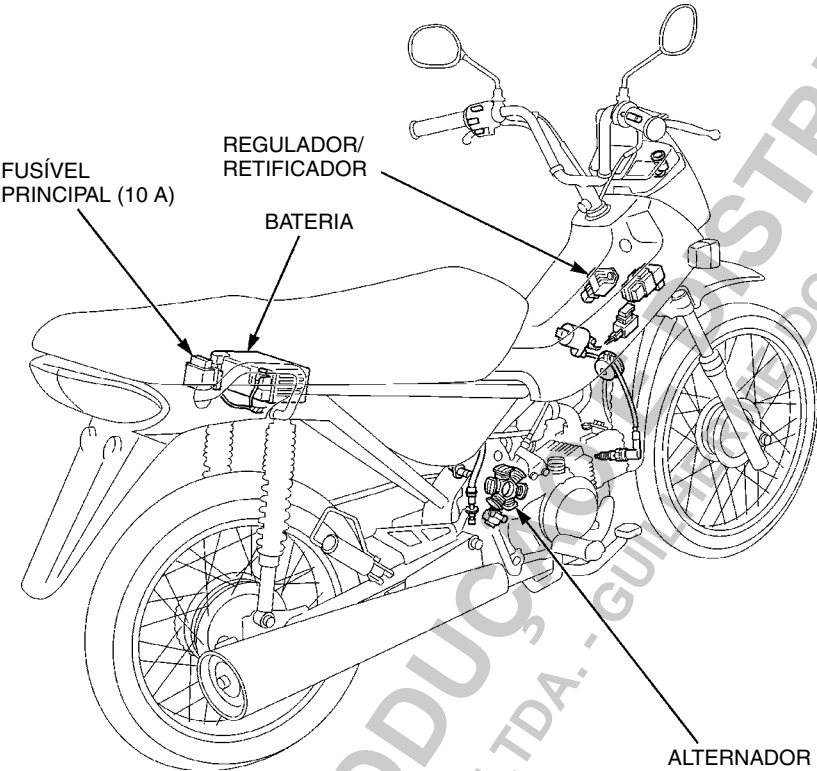
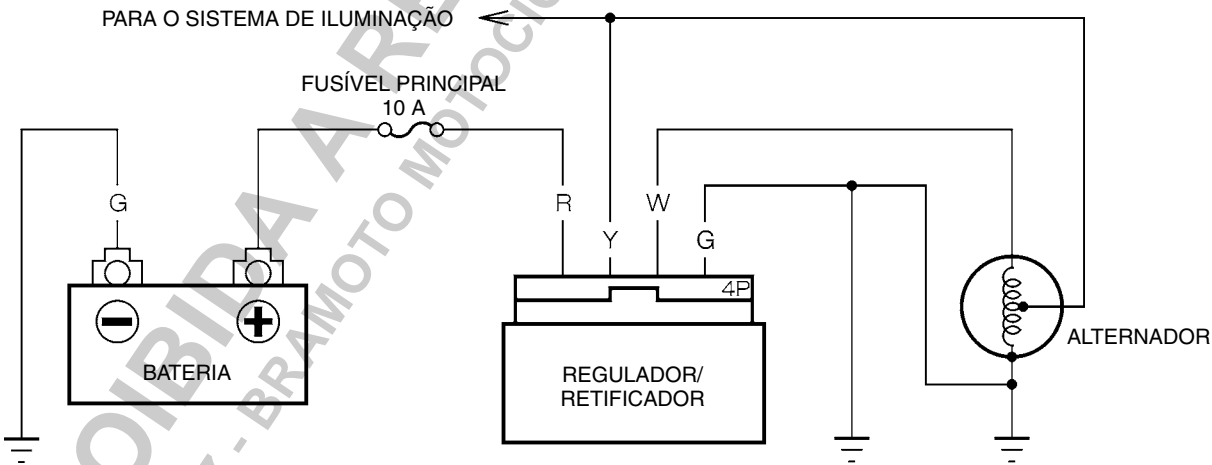


DIAGRAMA DO SISTEMA



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

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 estiver ligado (posição “•”) e houver presença de corrente elétrica.

- Este modelo está equipado com uma bateria livre de manutenção (MF). Lembre-se do seguinte em relação às baterias MF:
 - Use somente o eletrólito que acompanha a bateria.
 - Use todo o eletrólito.
 - Efetue a vedação da bateria corretamente.
 - Nunca abra as vedações da bateria após a instalação.
- 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 duas semanas.
- Se a bateria permanecer na motocicleta armazenada, desconecte o cabo do terminal negativo da bateria.
- As tampas de vedação da bateria não devem ser removidas. A tentativa de remoção das tampas das células pode danificar a bateria.
- A bateria livre de manutenção deve ser substituída ao final de sua vida útil.
- A bateria pode ser danificada caso receba carga insuficiente ou excessiva, ou se permanecer descarregada por um longo período. Essas mesmas condições contribuem para a diminuição de 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 apontado 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 aumenta, o regulador/retificador fornecerá voltagem excessiva para a bateria. Sob estas condições, o nível de eletrólito diminui 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 de modo adequado. Verifique se a bateria é submetida constantemente 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 14-5).
- Remoção/instalação do alternador (página 10-4).

CARGA DA BATERIA

- Ligue e desligue a alimentação elétrica no carregador, nunca no terminal da bateria.
- 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.
- A carga rápida somente deve ser efetuada em casos de emergência. É sempre preferível efetuar a carga lenta.

TESTE DA BATERIA

Consulte as instruções no manual de operação do testador de bateria recomendado para detalhes sobre o teste da bateria. O testador de bateria recomendado aplica uma “carga” na bateria, de modo que possa ser medida sua condição real sob carga.

TESTADOR DE BATERIA RECOMENDADO: FBT-50 ou equivalente

ESPECIFICAÇÕES

Item			Especificações
Bateria	Capacidade		12 V – 4 Ah
	Fuga de corrente		0,15 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga	Normal	0,5 A/5 – 10 h
		Rápida	5,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidade		0,092 kW/5.000 rpm
	Resistência da bobina de carga (20°C)		0,2 – 1,0 Ω

DIAGNOSE DE DEFEITOS

A bateria está danificada ou fraca

1. Teste da bateria

Remova a bateria (página 14-6).

Verifique a condição da bateria utilizando o testador de bateria recomendado.

TESTADOR DE BATERIA RECOMENDADO: FBT-50 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 14-6).

Efetue o teste de fuga de corrente da bateria (página 14-7).

A fuga de corrente é inferior a 0,15 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 do regulador/retificador e verifique novamente a fuga de corrente da bateria.

A fuga de corrente é inferior a 0,15 mA?

SIM – Regulador/retificador defeituoso

NÃO –

- Fiação em curto
- Interruptor de ignição defeituoso

4. Inspeção da bobina de carga do alternador

Verifique a bobina de carga do alternador (página 14-8).

A resistência da bobina de carga está entre 0,2 – 1,0 Ω (20°C)?

NÃO – Bobina de carga defeituosa

SIM – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção da voltagem de carga

Meça e anote a voltagem da bateria utilizando um multímetro digital (página 14-6).

Dê partida no motor.

Meça a voltagem de carga (página 14-7).

Compare os valores medidos aos resultados do seguinte cálculo.

Padrão: VB medida < VC medida < 15,5 V

- VB = Voltagem da bateria (página 14-6)

- VC = Voltagem de carga

A voltagem de carga medida está dentro das especificações?

SIM – Bateria defeituosa

NÃO – Vá para a etapa 6.

6. Inspeção do sistema do regulador/retificador

Verifique a voltagem e a resistência nos conectores do regulador/retificador (página 14-9).

Os resultados da voltagem e resistência verificados estão corretos?

SIM – Regulador/retificador defeituoso

NÃO –

- Circuito aberto no fio relacionado
- Contato frouxo ou inadequado no terminal relacionado
- Fiação em curto

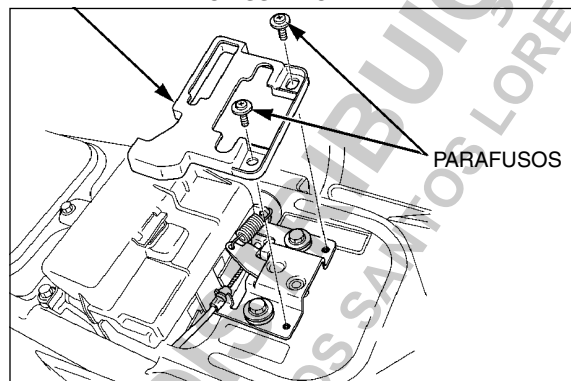
BATERIA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Abra o assento.

Remova os parafusos e a tampa da trava do assento.

TAMPA DA TRAVA DO ASSENTO



Remova o parafuso e então remova a caixa de ferramentas e o suporte.

ATENÇÃO

Sempre desligue o interruptor de ignição ("OFF") antes de remover a bateria.

Remova o parafuso e desconecte o cabo negativo (–) da bateria.

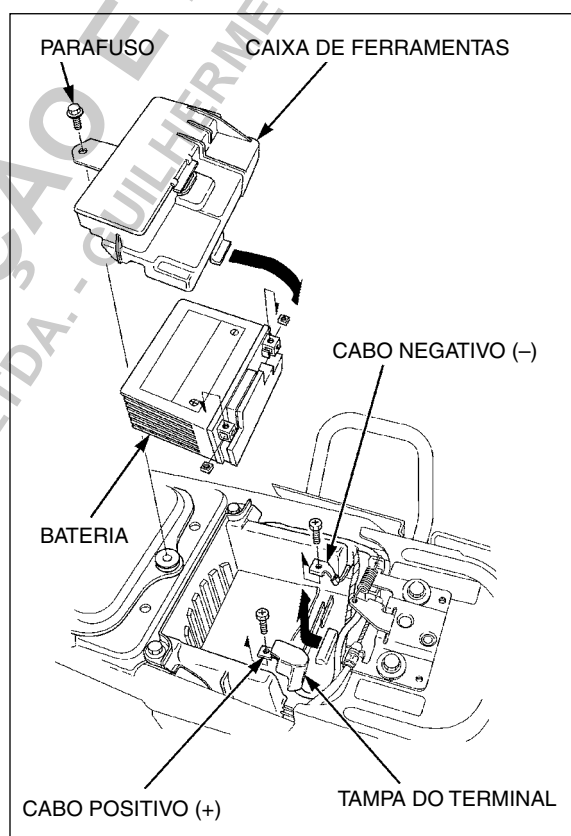
Remova a tampa do terminal positivo e, em seguida, remova o parafuso e desconecte o cabo positivo (+).

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.



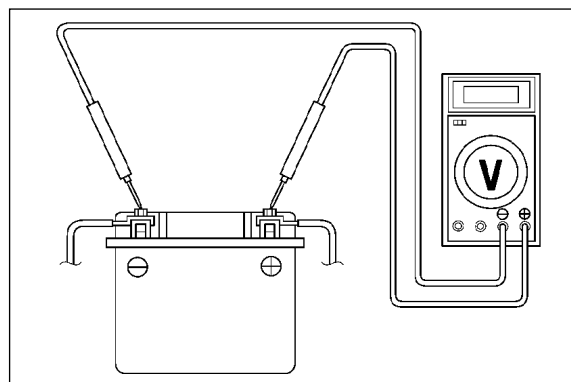
INSPEÇÃO DE VOLTAGEM

Meça a voltagem da bateria utilizando um multítester digital disponível comercialmente.

VOLTAGEM (20°C):

Totalmente carregada: 13,0 – 13,2 V

Necessita de carga: Abaixo de 12,4 V



INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA

TESTE DE FUGA DE CORRENTE

Remova a caixa de ferramentas e o suporte (página 14-6).

Desligue o interruptor de ignição (posição "OFF") e desconecte o cabo negativo (-) da bateria.

Conecte a ponta de prova (+) do amperímetro ao cabo negativo (-) da bateria e a ponta de prova (-) ao terminal negativo (-) da bateria.

Com o interruptor de ignição desligado (posição "OFF"), verifique quanto à fuga de corrente.

ATENÇÃO

- 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 de ignição for ligado (posição "•") durante uma medição, o fusível do multímetro poderá se queimar.

FUGA DE CORRENTE ESPECIFICADA: Máxima 0,15 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 caixa de ferramentas e o suporte (página 14-6).

NOTA

Certifique-se de que a bateria esteja em boas condições antes de efetuar este teste.

Aqueça o motor à temperatura normal de funcionamento.

Desligue o motor e conecte um tacômetro de acordo com as instruções de operação do fabricante.

Conecte o multímetro conforme mostrado.

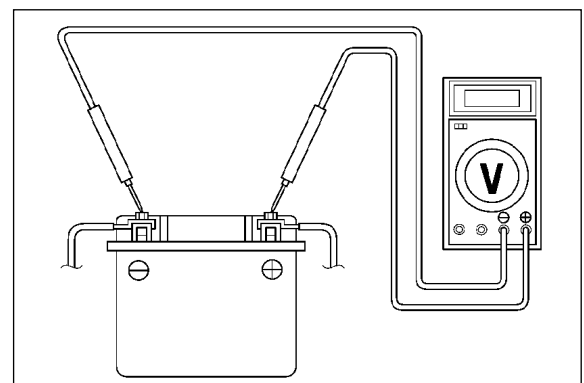
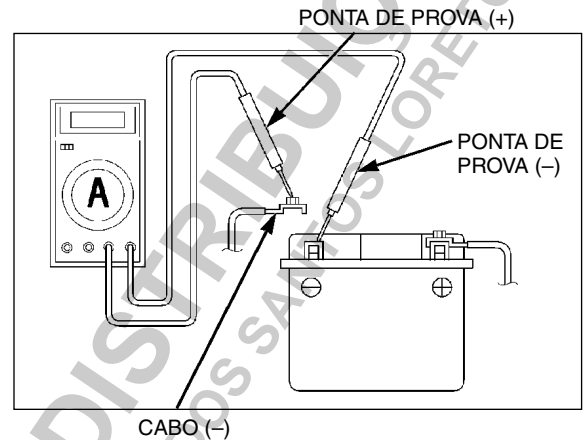
ATENÇÃO

- Para evitar curto-circuito, certifique-se quanto aos 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 (posição "OFF"). Caso contrário, o multímetro ou os componentes elétricos serão danificados.

Com o farol alto ligado, dê partida no motor novamente. Meça a voltagem no multímetro com a rotação do motor de 5.000 rpm.

PADRÃO: VB medida < VC medida < 15,5 V

- VB = Voltagem da bateria (página 14-6)
- VC = Voltagem de carga



INSPEÇÃO DO ALTERNADOR

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Solte o conector 4P (natural) do alternador.

CONECTOR 4P (NATURAL)



Verifique a resistência entre o conector 4P (natural) e o terra do chassi.

CONEXÃO: Branco – terra do chassi

PADRÃO: 0,2 – 1,0 Ω (a 20°C)

Substitua o estator do alternador se a leitura estiver significativamente fora das especificações.

Consulte a página 10-4 para o procedimento de remoção/instalação do estator do alternador.

CONECTOR 4P (NATURAL)



REGULADOR/RETIFICADOR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Solte o conector 4P (natural) do regulador/retificador.

Remova o parafuso e o regulador/retificador.

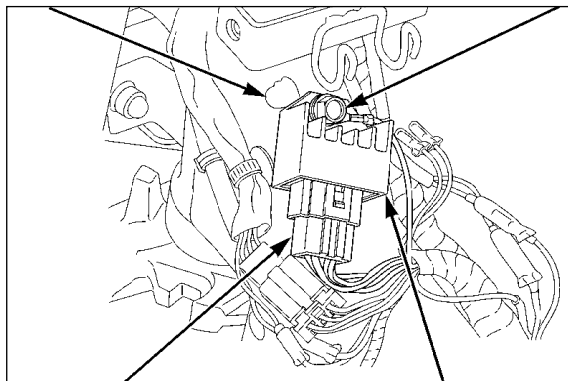
NOTA

Empurre o regulador/retificador contra o limitador e então aperte o parafuso.

Efetue a instalação na ordem inversa da remoção.

LIMITADOR

PARAFUSO



CONECTOR 4P (NATURAL)

REGULADOR/RETIFICADOR

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Solte o conector 4P (natural) do regulador/retificador e verifique quanto a contato frouxo ou terminais corroídos.

Verifique a voltagem de carga (página 14-7).

Se a leitura da voltagem de carga estiver fora das especificações, inspecione os terminais do conector (lado da fiação) como segue:

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	0,2 – 1,0 Ω (20°C)
Linha da bobina de iluminação	Amarelo e terra	0,1 – 0,8 Ω (20°C)
Linha do terra	Verde e terra	Deve haver continuidade



CONECTOR 4P (NATURAL)

NOTA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

COMPONENTES DO SISTEMA	15-2
DIAGRAMA DO SISTEMA.....	15-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	15-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	15-4
INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO	15-5
BOBINA DE IGNIÇÃO	15-9
MÓDULO DE CONTROLE DA IGNIÇÃO (ICM)	15-9
PONTO DE IGNIÇÃO	15-10

COMPONENTES DO SISTEMA

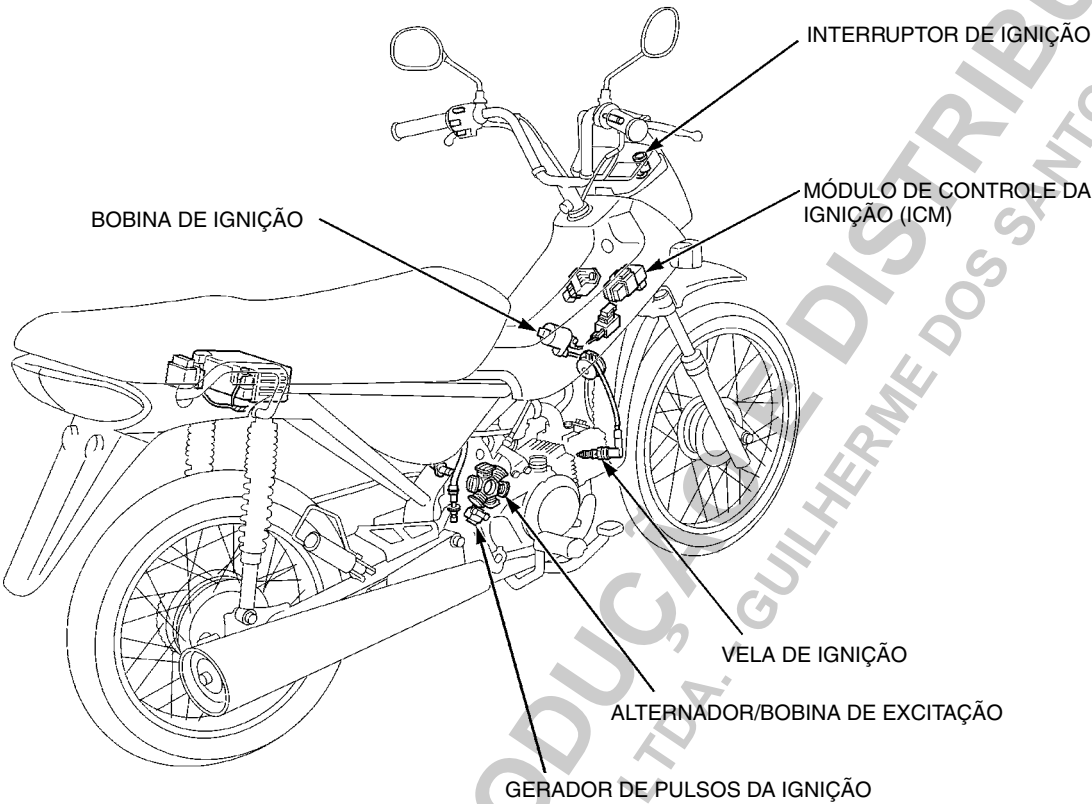
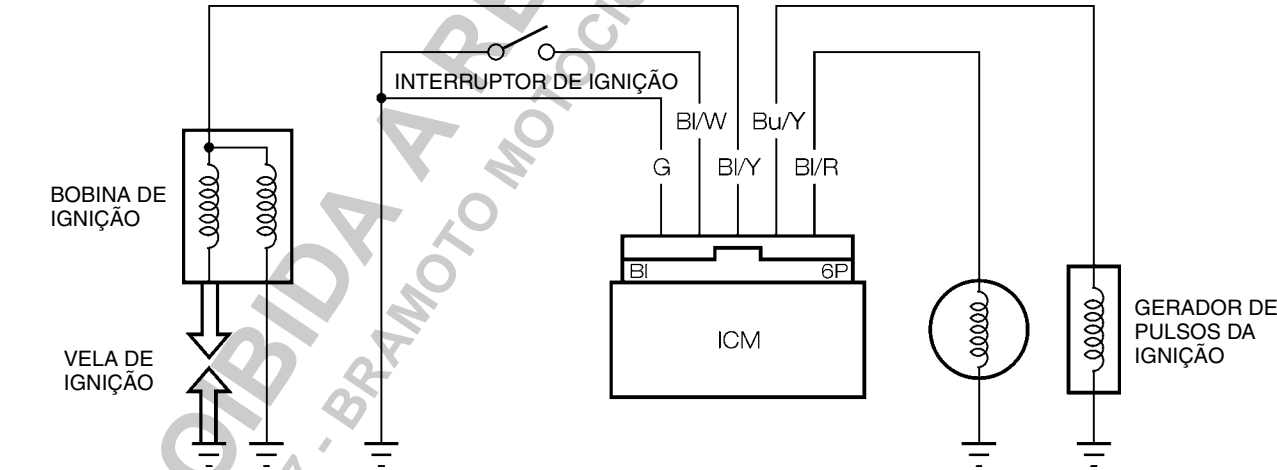


DIAGRAMA DO SISTEMA



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

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

CUIDADO

- O módulo de controle de ignição (ICM) pode ser danificado se cair no chão. Ele também poderá ser danificado se o seu conector for desligado com a presença de corrente, devido à voltagem excessiva. Sempre desligue o interruptor de ignição antes de executar os serviços no módulo de controle de ignição.
- Use a vela de ignição com grau térmico correto. O uso de uma vela incorreta pode danificar o motor.

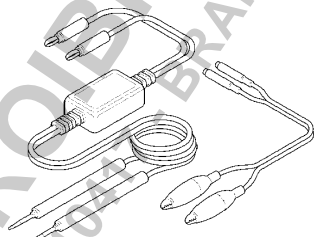
- Alguns componentes elétricos podem ser danificados se os terminais ou conectores forem ligados ou desligados com o interruptor de ignição ligado (posição “•”) e com a presença de corrente elétrica.
- Durante a inspeção do sistema de ignição, sempre siga os procedimentos descritos no fluxograma de diagnose de defeitos (consulte a página 15-4).
- O ponto de ignição não pode ser ajustado, já que o módulo de controle de ignição é ajustado na fábrica.
- Os defeitos no sistema de ignição geralmente estão relacionados a conexões inadequadas. Verifique as conexões do sistema de ignição antes de prosseguir.
- Para inspeção das velas de ignição, consulte a página 3-9.
- Para remoção/instalação do alternador/gerador de pulsos da ignição, consulte a página 10-4.
- Para remoção/instalação do interruptor de ignição, consulte a página 2-5.
- Para remoção/instalação do interruptor de ponto morto, consulte a página 16-13.

ESPECIFICAÇÕES

Item	Especificações
Vela de ignição	C7HSA (NGK)
Folga da vela de ignição	0,60 – 0,70 mm
Pico de voltagem da bobina de ignição	100 V mínimo
Pico de voltagem da bobina de excitação	100 V mínimo
Pico de voltagem do gerador de pulsos da ignição	0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)	14° APMS a 1.500 rpm (2007 ~ 2008)
	9° APMS a 1.500 rpm (2009 ~)

FERRAMENTA ESPECIAL

Testador Imrie (modelo 625) ou
Adaptador de pico de voltagem
07HGJ-0020100



com multímetro disponível
comercialmente (impedância mínima de
10MΩ/VCC)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Inspecione os seguintes itens antes de diagnosticar o sistema:
 - Vela de ignição defeituosa
 - Supressor de ruído da vela de ignição ou conexão do cabo da vela soltos
 - Penetração de água no supressor de ruído da vela de ignição (fuga de voltagem no secundário da bobina de ignição).
- Se não houver faísca no cilindro, substitua provisoriamente a bobina de ignição por outra em bom estado e efetue o teste de faísca. A bobina substituída estará defeituosa se houver faísca nessa nova condição.

Não há faísca

Condição anormal		Causa possível (verifique seguindo a ordem numérica)
Voltagem de pico no primário da bobina de ignição	Baixo pico de voltagem	1. Conexões do adaptador de pico de voltagem incorretas. (O sistema está normal se a voltagem medida estiver acima das especificações com as conexões invertidas). 2. Impedância do multitester muito baixa; abaixo de 10MΩ/VCC. 3. Velocidade de partida muito baixa. – Força de operação do pedal de partida fraca. 4. O ajuste do testador e os pulsos medidos não estão sincronizados (O sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima da voltagem correta pelo menos uma vez). 5. Conectores ligados incorretamente ou circuito aberto no sistema de ignição. 6. Bobina de ignição defeituosa. 7. Bobina de excitação defeituosa. (Medir pico de voltagem) 8. Módulo de controle de ignição (ICM) defeituoso (Caso os itens 1 a 5 estejam normais).
	Sem pico de voltagem	1. Conexões do adaptador de pico de voltagem incorretas. (O sistema está normal se a voltagem medida estiver acima das especificações com as conexões invertidas). 2. Interruptor de ignição defeituoso. 3. Conector do Módulo de Controle de Ignição (ICM) ligado incorretamente ou solto. 4. Circuito aberto ou conexão frouxa no conector 6P (preto). 5. Adaptador de pico de voltagem ou testador Imrie defeituoso. 6. Gerador de pulsos da ignição defeituoso (Meça o pico de voltagem). 7. Módulo de Controle de Ignição (ICM) defeituoso (Caso os itens 1 a 6 estejam normais).
	Pico de voltagem normal, mas não há faísca	1. Vela de ignição defeituosa ou fuga de corrente no secundário da bobina de ignição. 2. Bobina de ignição defeituosa.
Bobina de excitação	Baixo pico de voltagem	1. Impedância do multitester muito baixa; inferior a 10MΩ/VCC. 2. Velocidade de partida muito baixa. – Força de operação do pedal de partida fraca 3. O ajuste do testador e os pulsos medidos não estão sincronizados (O sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima da voltagem correta pelo menos uma vez). 4. Bobina de excitação defeituosa (caso os itens 1 a 3 estejam normais).
	Sem pico de voltagem.	1. Adaptador de pico de voltagem ou testador Imrie defeituoso. 2. Bobina de excitação defeituosa
Gerador de pulsos da ignição	Baixo pico de voltagem	1. Impedância do multitester muito baixa; inferior a 10MΩ/VCC. 2. Velocidade de partida muito baixa. – Força de operação do pedal de partida fraca 3. O ajuste do testador e os pulsos medidos não estão sincronizados (O sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima da voltagem correta pelo menos uma vez). 4. Gerador de pulsos da ignição defeituoso (caso os itens 1 a 3 estejam normais).
	Sem pico de voltagem.	1. Adaptador de pico de voltagem ou testador Imrie defeituoso. 2. Gerador de pulsos da ignição defeituoso.

INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

NOTA

- Se não houver faísca na vela, verifique se as conexões estão soltas ou se os contatos estão incorretos antes de medir o pico de voltagem.
- Use um multítester disponível comercialmente com impedância mínima de 10 MΩ/VCC.
- Os valores mostrados diferem dependendo da impedância interna do multítester.
- Verifique a compressão do cilindro e se a vela de ignição está instalada corretamente no cabeçote.

Conecte o adaptador de pico de voltagem no multítester ou utilize o testador Imrie.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Testador Imrie (modelo 625) ou

Adaptador de pico de voltagem

07HGJ-0020100

com multítester disponível comercialmente
(impedância mínima de 10MΩ/VCC)

PICO DE VOLTAGEM DO PRIMÁRIO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

NOTA

Verifique todas as conexões do sistema antes de efetuar a inspeção. Se alguma conexão estiver inadequada, a voltagem medida poderá estar incorreta.

Desconecte o supressor de ruído da vela de ignição.

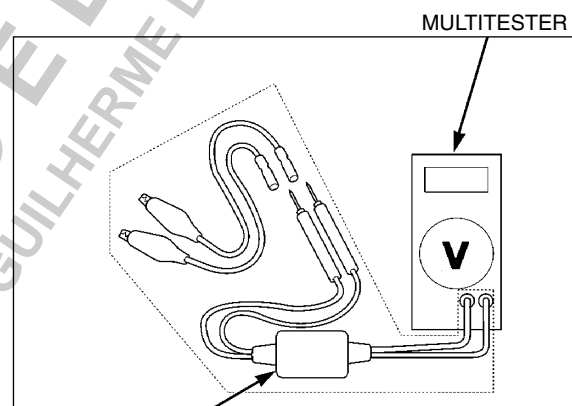
⚠ CUIDADO

Para evitar choques elétricos, não toque na 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.

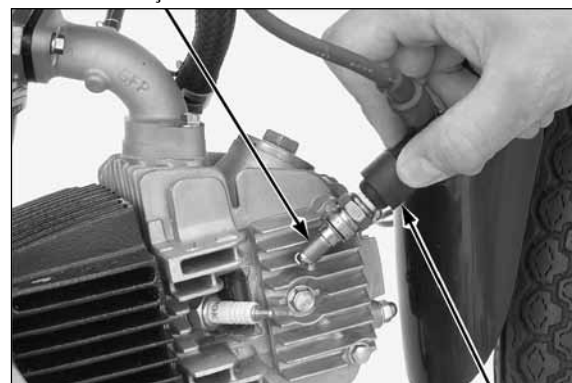
Remova as tampas dianteiras (pág. 2-5).

Conecte o conector 3P (preto) do interruptor de ignição, e os conectores dos fios Preto e Vermelho.



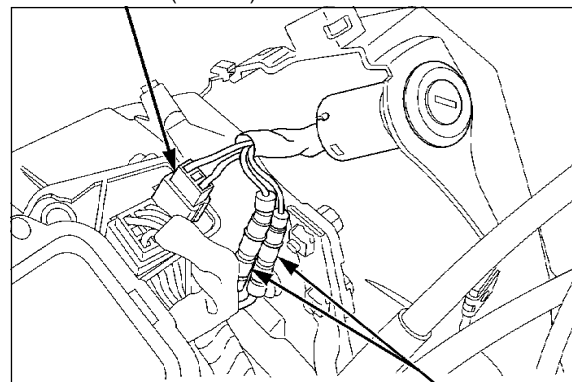
ADAPTADOR DE PICO DE VOLTAGEM

VELA DE IGNIÇÃO EM BOM ESTADO



SUPRESSOR DE RUÍDO

CONECTOR 3P (PRETO)



CONECTORES DOS FIOS

NOTA

Não desconecte o cabo primário da bobina de ignição.

Com o cabo primário da bobina de ignição conectado, conecte as pontas de prova do adaptador de pico de voltagem ou testador Imrie no conector do cabo primário da bobina e no terra do chassi.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

**Testador Imrie (modelo 625) ou
Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100
com multímetro disponível comercialmente
(impedância mínima de 10MΩ/VCC)**

CONEXÃO:

Terminal Preto/amarelo (–) – Terra do chassi (+)

Coloque a transmissão em ponto morto e ligue o interruptor de ignição (posição “●”).

⚠ CUIDADO

Para evitar choques elétricos, não toque nas pontas de prova do testador.

Acione o motor com o pedal de partida e faça a leitura do pico de voltagem do primário da bobina de ignição.

PICO DE VOLTAGEM: mínimo de 100 V

Se o pico de voltagem for anormal, verifique quanto a circuito aberto ou conexões inadequadas nos conectores do fio Preto/amarelo.

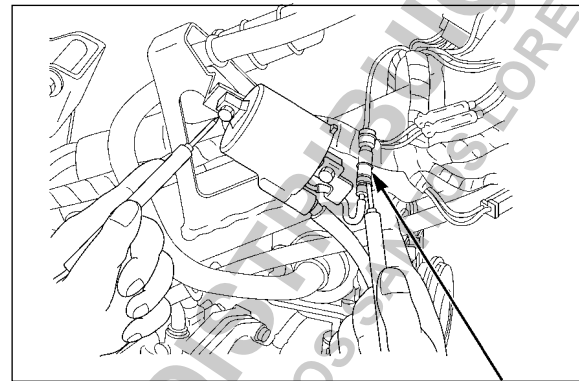
Se a fiação estiver normal, consulte a tabela de diagnose de defeitos na página 15-4.

PICO DE VOLTAGEM DA BOBINA DE EXCITAÇÃO

Remova as tampas dianteiras (pág. 2-5).

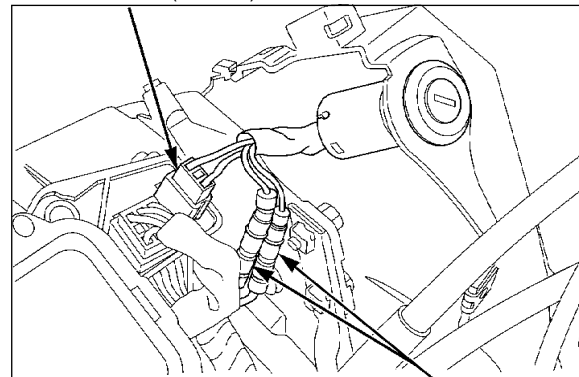
Conecte o conector 3P (preto) do interruptor de ignição, e os conectores dos fios Preto e Vermelho.

Desconecte o conector 6P (preto) do ICM.



CONECTOR DO CABO PRIMÁRIO

CONECTOR 3P (PRETO)



CONECTORES DOS FIOS

CONECTOR 6P (PRETO)



Conecte as pontas de prova do adaptador de pico de voltagem ou do testador Imrie ao terminal do fio da bobina de excitação no lado da fiação do conector 6P (preto) do ICM.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

**Testador Imrie (modelo 625) ou
Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100**
com multítester disponível comercialmente
(impedância mínima de 10MΩ/VCC)

CONEXÃO:

Terminal Preto/vermelho (+) – Verde (–)

Coloque a transmissão em ponto morto e ligue o interruptor de ignição (posição “●”).

Acione o motor com o pedal de partida e faça a leitura do pico de voltagem da bobina de excitação.

PICO DE VOLTAGEM: 100 V mínimo

Se o pico de voltagem medido no conector 6P (preto) do ICM estiver anormal, meça o pico de voltagem no conector do fio da bobina de excitação.

Desconecte o conector do fio Preto/vermelho da bobina de excitação e conecte as pontas de prova do testador no terminal do conector do lado da fiação da bobina de excitação e no terra do chassi.

Da mesma maneira como foi feito no conector 6P (preto) do ICM, meça o pico de voltagem e compare-o com a voltagem medida no conector 6P (preto) do ICM.

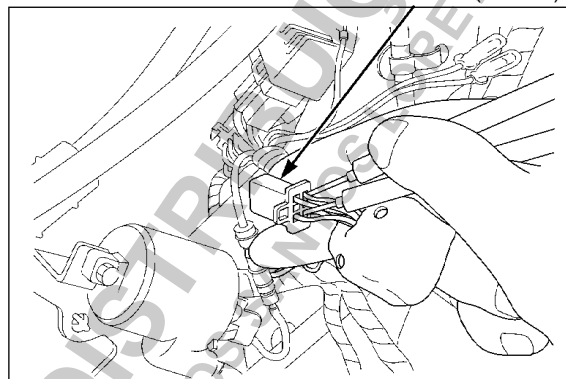
- Se o pico de voltagem medido no ICM estiver anormal, mas o pico de voltagem medido na bobina de excitação estiver normal, há um circuito aberto ou curto-circuito na fiação ou a conexão está frouxa.
- Se ambos os picos de voltagem estiverem anormais, siga as inspeções descritas na tabela de diagnose de defeitos (pág. 15-4).

PICO DE VOLTAGEM DO GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO

Remova as tampas dianteiras (pág. 2-5).

Conecte o conector 3P (preto) do interruptor de ignição, e os conectores dos fios Preto e Vermelho.

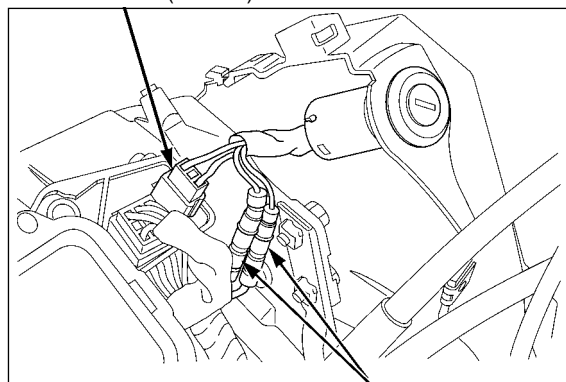
CONECTOR 6P (PRETO)



CONECTOR DO FIO DA BOBINA DE EXCITAÇÃO



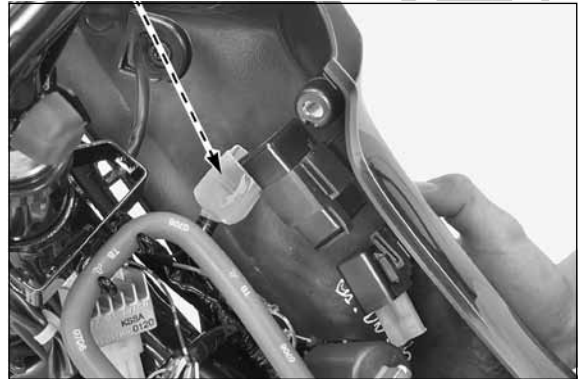
CONECTOR 3P (PRETO)



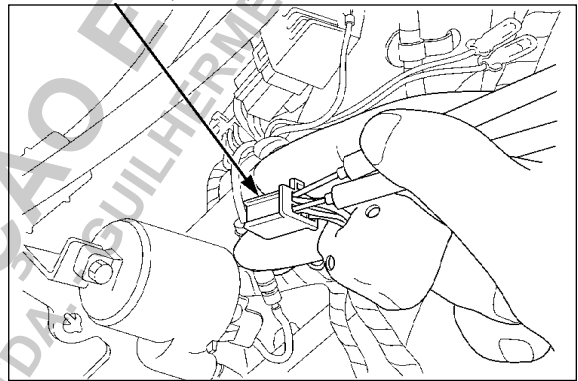
CONECTORES DOS FIOS

Solte o conector 6P (preto) do ICM.

CONECTOR 6P (PRETO)



CONECTOR 6P (PRETO)



Conecte as pontas de prova do adaptador de pico de voltagem ou testador Imrie nos terminais do conector do lado da fiação do conector 6P (preto) do ICM.

FERRAMENTAS ESPECIAIS:

Testador Imrie (modelo 625) ou
Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100
com multítester disponível comercialmente
(impedância mínima de 10MΩ/VCC)

CONEXÃO:

Azul/amarelo (+) – Verde (–)

Coloque a transmissão em ponto morto e ligue o interruptor de ignição (posição “●”).

Acione o motor com o pedal de partida e faça a leitura do pico de voltagem do gerador de pulsos da ignição.

PICO DE VOLTAGEM: 0,7 V mínimo

Se o pico de voltagem medido no conector 6P (preto) do ICM estiver fora das especificações, meça o pico de voltagem no conector do fio do gerador de pulsos da ignição.

Desconecte o conector do fio Azul/amarelo do gerador de pulsos da ignição e conecte as pontas de prova do testador no conector do fio Azul/amarelo do gerador de pulsos da ignição e no terra do chassi.

Da mesma maneira que no conector 6P (preto) do ICM, meça o pico de voltagem e compare-o com a voltagem medida no conector 6P (preto) do ICM.

- Se o pico de voltagem medido no ICM estiver anormal e o pico medido no gerador de pulsos da ignição estiver normal, a fiação estará com circuito aberto ou em curto, ou com conexões soltas.
- Se ambas as medições estiverem fora das especificações, verifique todos os itens, consultando a tabela de diagnose de defeitos na página 15-4.

CONECTOR DO FIO DO GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO



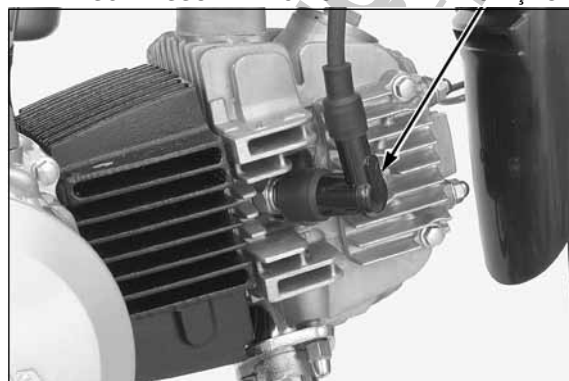
BOBINA DE IGNIÇÃO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova as tampas dianteiras (pág. 2-5).

Desacople o supressor de ruído da vela de ignição.

SUPRESSOR DE RUÍDO DA VELA DE IGNIÇÃO

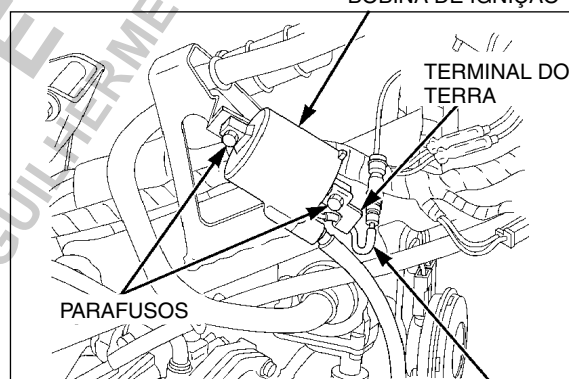


Desacople o conector do fio Preto/amarelo do primário da bobina de ignição.

Remova os parafusos, o terminal do terra e a bobina de ignição.

Instale a bobina de ignição na ordem inversa da remoção.

BOBINA DE IGNIÇÃO



CONECTOR DO FIO PRIMÁRIO

MÓDULO DE CONTROLE DA IGNIÇÃO (ICM)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova as tampas dianteiras (pág. 2-5).

Desconecte o conector 6P (preto) do ICM e remova o ICM da tampa dianteira direita.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CONECTOR 6P (PRETO)



ICM

PONTO DE IGNIÇÃO

Aqueça o motor.

Desligue o motor e remova a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).

Conecte um tacômetro seguindo as instruções de funcionamento do fabricante.

NOTA

Leia as instruções de funcionamento da lâmpada de ponto.

Conecte a lâmpada de ponto no cabo da vela de ignição.

Acione o motor e mantenha-o em marcha lenta.

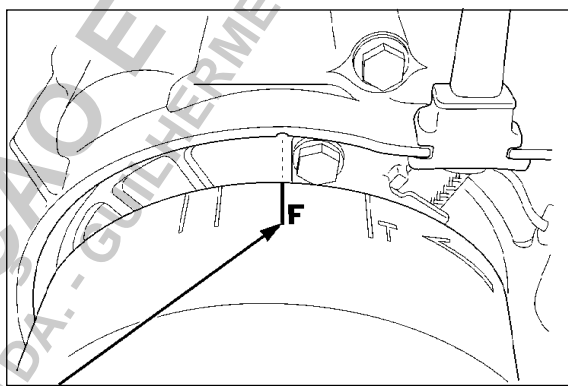
MARCHA LENTA: 1.500 ± 100 rpm

O ponto de ignição estará correto se a marca "F" no volante do motor se alinhar com o entalhe de referência na tampa esquerda do motor.

Instale a tampa esquerda do motor (pág. 10-4).



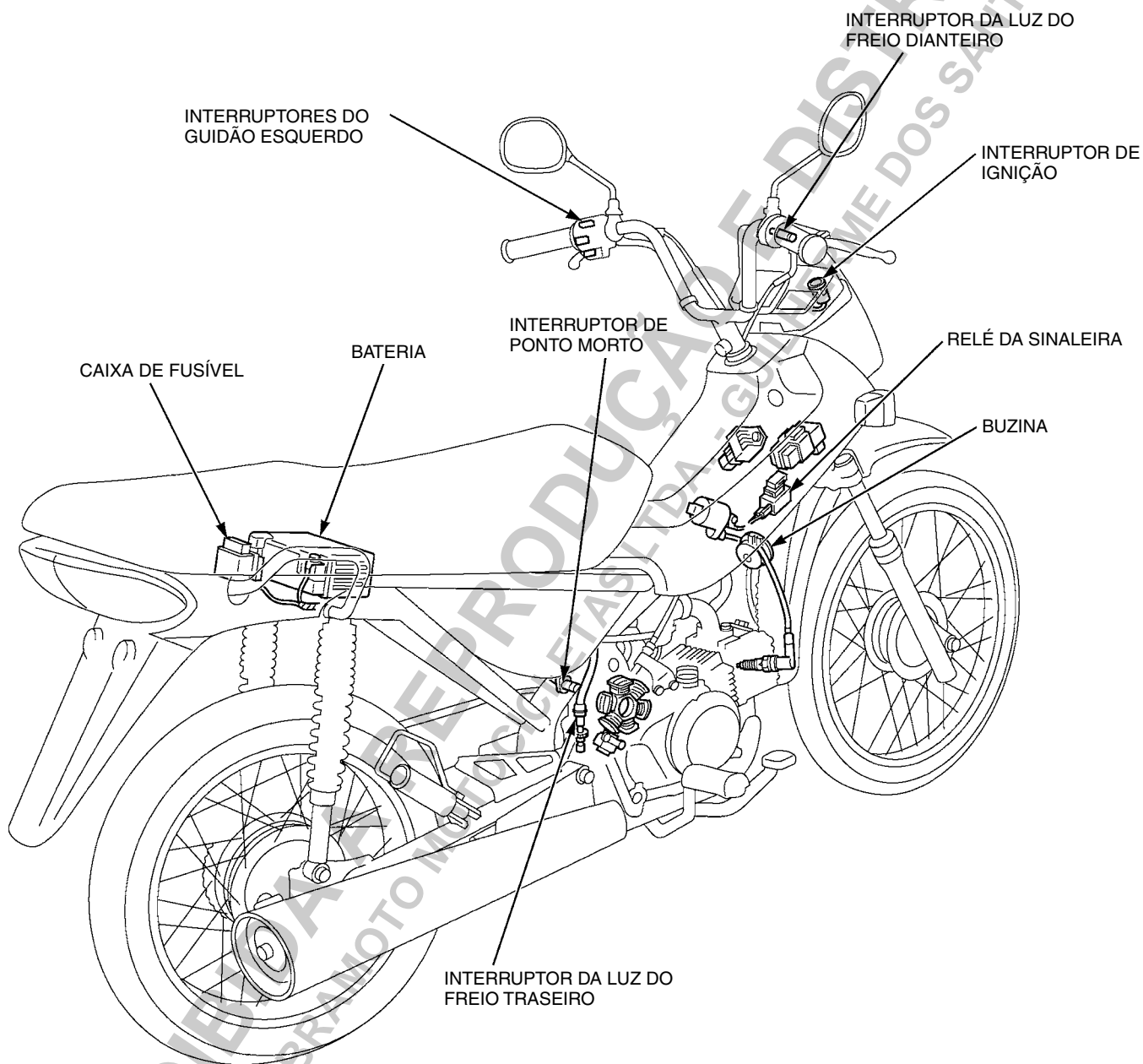
LÂMPADA DE PONTO



MARCA "F"

COMPONENTES DO SISTEMA	16-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	16-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS	16-3
FAROL	16-4
SINALEIRA	16-5
LUZ DE FREIO/LANTERNA TRASEIRA	16-6
INSPEÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	16-7
VELOCÍMETRO	16-7
INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO	16-11
INTERRUPTORES DO GUIDÃO ESQUERDO	16-11
INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO	16-12
INTERRUPTOR/INDICADOR DE PONTO MORTO	16-13
BUZINA	16-14
RELÉ DA SINALEIRA	16-15

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Certifique-se de instalar a capa de borracha após a substituição da lâmpada.
- O teste de continuidade pode ser efetuado com os interruptores instalados na motocicleta.
- Os seguintes códigos de cores são usados em todo este capítulo:

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

ESPECIFICAÇÕES

Item		Especificações
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)	12 V – 32/32 W
	Luz de freio/lanterna traseira	12 V – 21/5 W
	Sinaleira dianteira	12 V – 10 W x 2
	Sinaleira traseira	12 V – 10 W x 2
	Iluminação do painel dos instrumentos	12 V – 2 W
	Indicador da sinaleira	12 V – 3 W
	Indicador de farol alto	12 V – 2 W
	Indicador de ponto morto	12 V – 2 W
Fusível principal		10 A
Voltagem da bobina de iluminação a 5.000 rpm		14,0 V máx.
Resistência da bobina de iluminação (20°C)		0,1 – 0,8 Ω

VALOR DE TORQUE

Parafuso da lente da sinaleira dianteira

0,6 N.m (0,1 kgf.m)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

O farol não se acende ou a lâmpada queima freqüentemente

- Comutador do farol defeituoso
- Lâmpada do farol defeituosa
- Regulador/retificador defeituoso (página 14-8)
- Conexão frouxa ou inadequada do conector
- Circuito aberto ou em curto no fio relacionado

A intensidade do farol não se altera quando o interruptor do comutador do farol é acionado

- Lâmpada do farol defeituosa
- Comutador do farol defeituoso
- Conexão frouxa ou inadequada do conector

FAROL

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

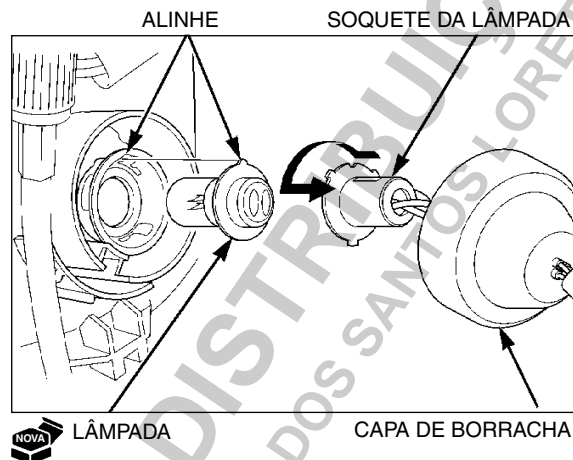
Remova a tampa dianteira esquerda (página 2-6).

Remova a capa de borracha.

Pressione cuidadosamente o soquete da lâmpada e gire-o no sentido anti-horário. Em seguida, remova-o.

NOTA

Instale a nova lâmpada alinhando sua lingüeta com o recorte na unidade do farol.



Substitua a lâmpada do farol por uma nova.

Instale o soquete da lâmpada pressionando-o e girando-o no sentido horário.

Instale a capa de borracha firmemente na unidade do farol.

Instale a tampa dianteira esquerda (página 2-6).

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

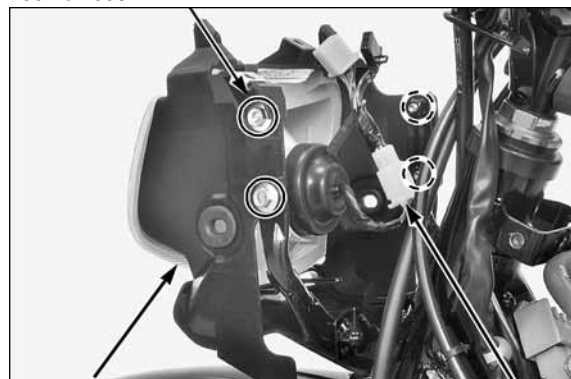
Remova o velocímetro (página 16-8).

Remova os parafusos e desconecte o conector 3P (Natural) do farol.

Somente a partir do modelo 2009: Desencaixe a carenagem interna dianteira das lingüetas do suporte da carenagem.

Remova a carenagem interna dianteira com a unidade do farol.

Modelos
2007 e 2008: PARAFUSOS

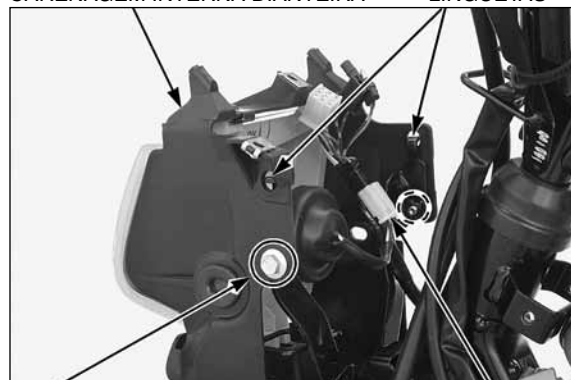


CARENAGEM INTERNA DIANTEIRA

CONECTOR 3P

Modelo 2009 ~: CARENAGEM INTERNA DIANTEIRA

(NATURAL)
LINGÜETAS



PARAFUSOS

CONECTOR 3P (NATURAL)

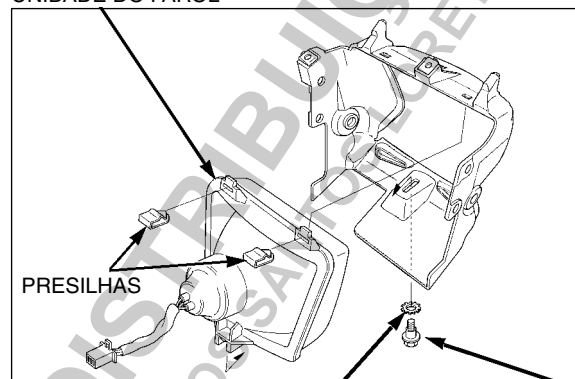
Remova o parafuso de ajuste do farol e a arruela de trava.

Desencaixe as lingüetas da carenagem interna dianteira e remova a unidade do farol.

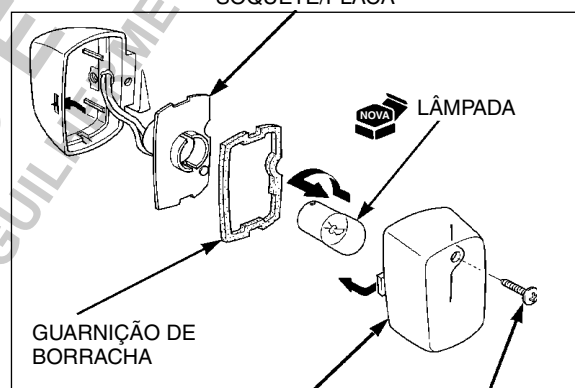
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

Após a instalação, verifique a regulagem do farol (pág. 3-22).

UNIDADE DO FAROL



ARRUELA DE TRAVA
SOQUETE/PLACA



LENTE
PARAFUSO

SINALEIRA

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DA SINALEIRA DIANTEIRA

Remova o parafuso e a lente da sinaleira dianteira.

Para remover a lâmpada, pressione-a contra seu soquete e, ao mesmo tempo, gire-a no sentido anti-horário. Substitua a lâmpada por uma nova.

Puxe o soquete/placa para fora e remova a guarnição de borracha.

Verifique se a guarnição de borracha está em boas condições e substitua-a, se necessário.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso da lente da sinaleira dianteira

0,6 N.m (0,1 kgf.m)

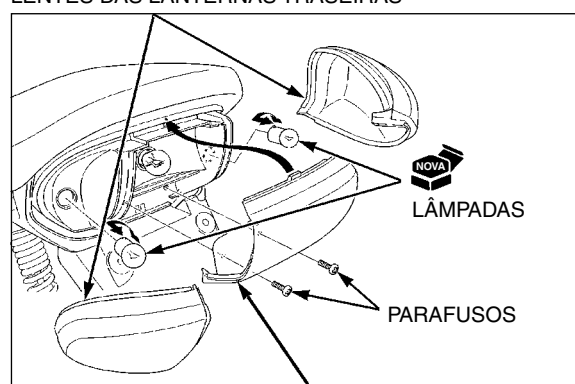
SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DA SINALEIRA TRASEIRA

Remova os parafusos e a lente da luz de freio/lanterna traseira. Em seguida, remova as lentes das sinaleiras traseiras.

Pressione as lâmpadas e gire-as no sentido anti-horário para removê-las. Substitua-as por novas.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

LENTES DAS LANTERNAS TRASEIRAS



LENTE DA LUZ DE FREIO

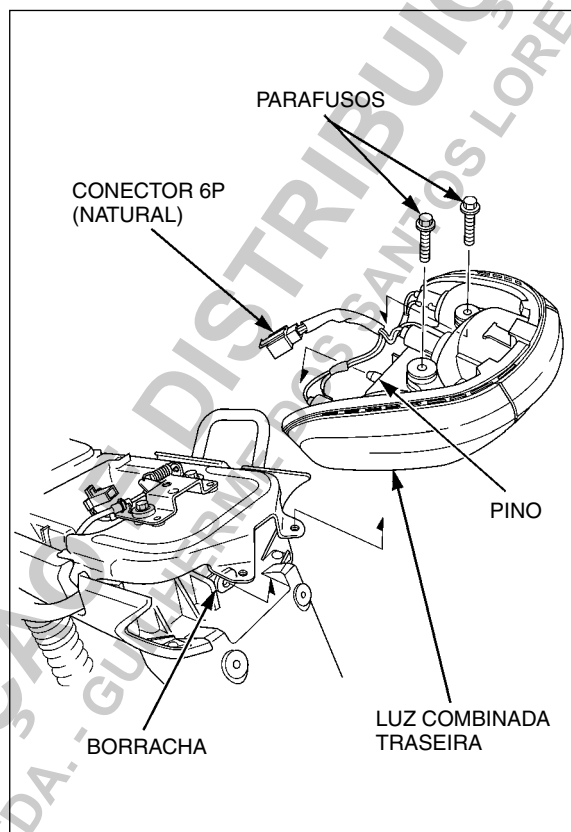
LUZ DE FREIO/LANTERNA TRASEIRA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desconecte o conector 6P (Natural) da luz combinada traseira.

Remova os parafusos.

Puxe o pino para fora da borracha do pára-lama traseiro e remova o conjunto da luz combinada traseira.

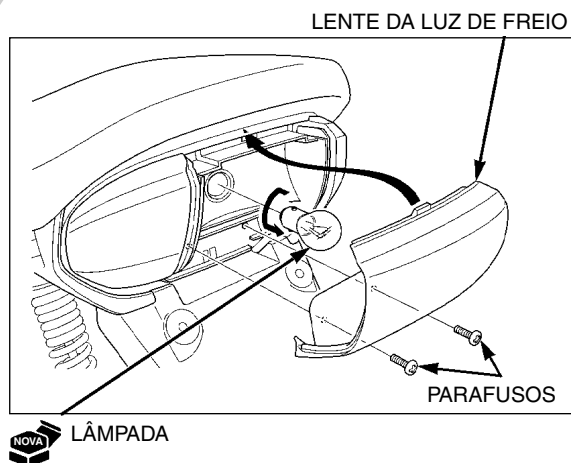


SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova os parafusos e a lente da luz de freio/lanterna traseira.

Pressione a lâmpada 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.




INSPEÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE ILUMINAÇÃO

Remova a tampa dianteira esquerda (página 2-6).

Conecte o voltímetro no conector 3P (Natural) do farol.

CONEXÃO: Azul (+) – Verde (–)

Ligue o motor, coloque o comutador do farol na posição  e faça a leitura da voltagem.

VOLTAGEM: 14 V máx. a 5.000 rpm

Se a voltagem estiver anormal, verifique quanto a circuito aberto ou conectores soltos no fio Azul.

Se não encontrar o defeito na fiação, substitua o estator do alternador (página 10-4).

Instale a tampa dianteira esquerda (página 2-6)

INSPEÇÃO DA BOBINA DE ILUMINAÇÃO

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Desconecte o conector 4P (Natural) do alternador.

Verifique a resistência entre o conector 4P (Natural) e o terra do chassi.

CONEXÃO: Amarelo – terra do chassi

PADRÃO: 0,1 – 0,8 Ω (a 20°C)

Substitua o estator do alternador se a leitura estiver acima do valor-padrão.

Para a remoção/installação do estator, consulte a página 10-4.

Instale as tampas dianteiras (página 2-5)

CONECTOR 3P (NATURAL)



CONECTOR 4P (NATURAL)



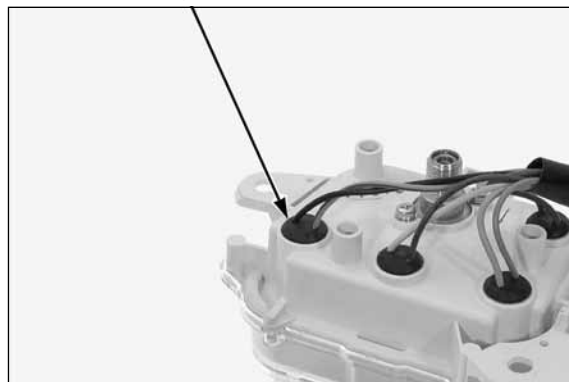
VELOCÍMETRO

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova o velocímetro (página 16-8).

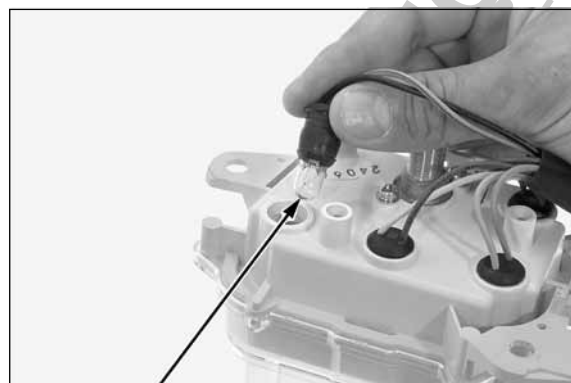
Remova o soquete da lâmpada da carcaça inferior do velocímetro.

SOQUETE



Puxe a lâmpada para fora do soquete sem girá-la e substitua-a por uma nova.

Instale o velocímetro (página 16-10).



LÂMPADA

REMOÇÃO

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Solte o cabo do velocímetro.

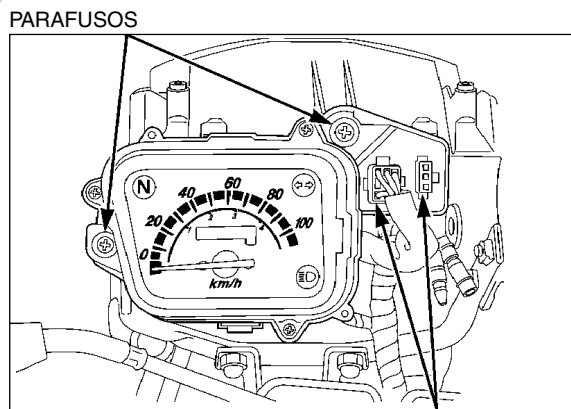


CABO DO VELOCÍMETRO

Solte o conector 9P (Natural) do velocímetro.

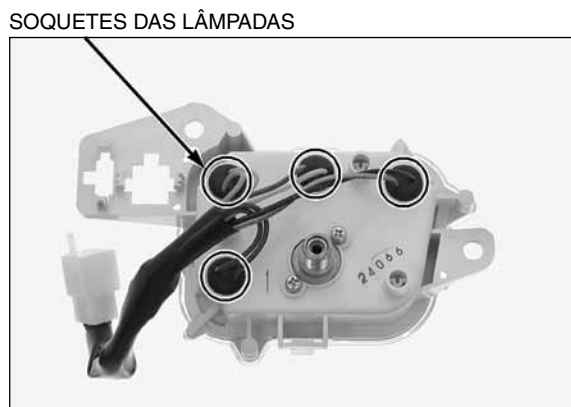
Remova os conectores 9P (Natural) e 3P (Preto) do interruptor de ignição do velocímetro.

Remova os parafusos e o conjunto do velocímetro.



CONECTORES

Remova os soquetes das lâmpadas da carcaça inferior.

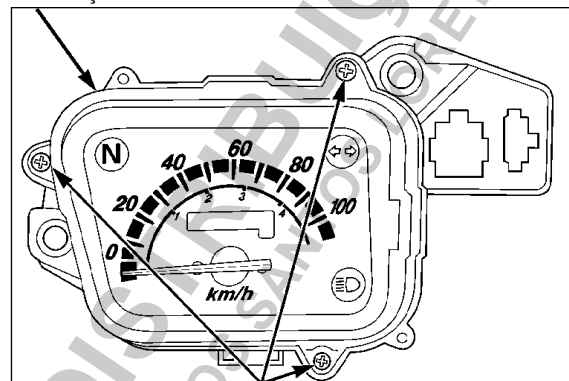


SOQUETES DAS LÂMPADAS

DESMONTAGEM

Remova os parafusos e a carcaça superior da carcaça inferior.

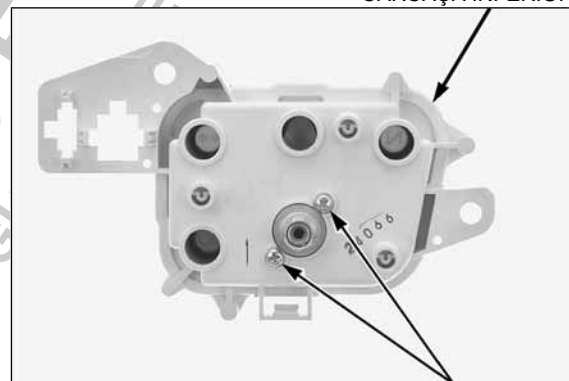
CARCAÇA SUPERIOR



PARAFUSOS

Remova os parafusos e o painel de instrumentos da carcaça inferior.

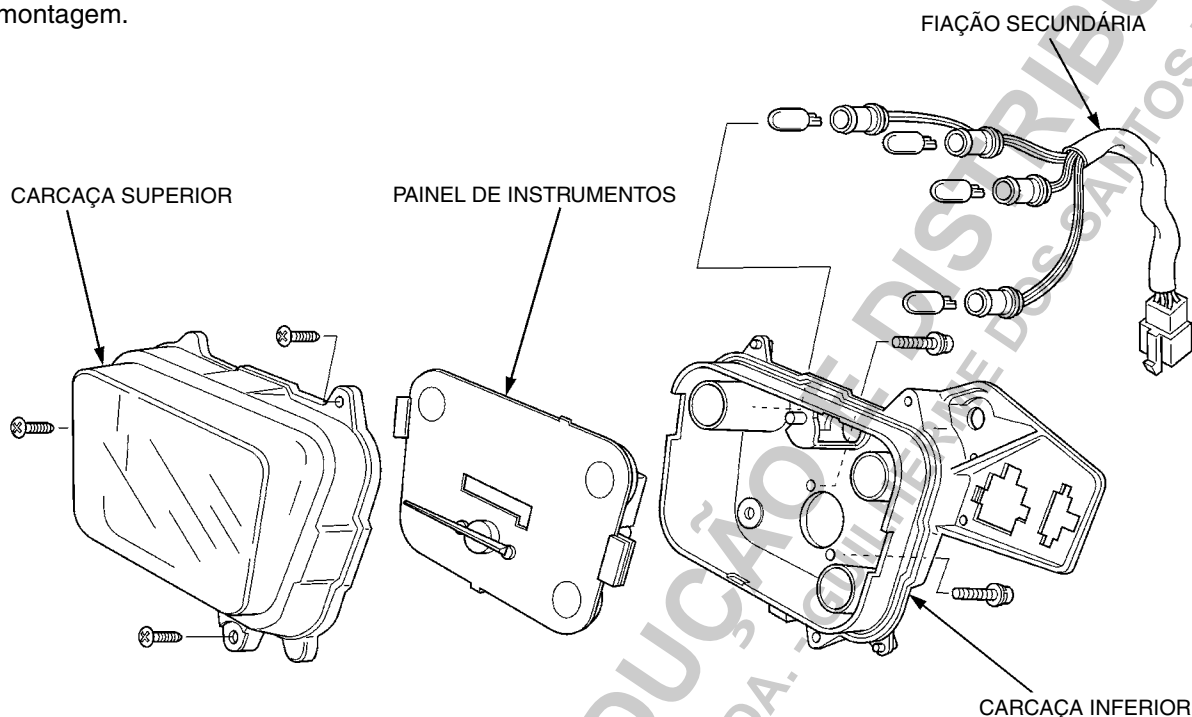
CARCAÇA INFERIOR



PARAFUSOS

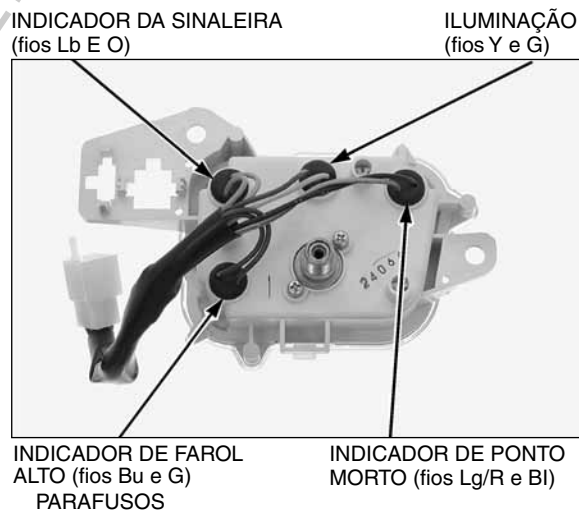
MONTAGEM

Efetue a montagem do velocímetro na ordem inversa da desmontagem.



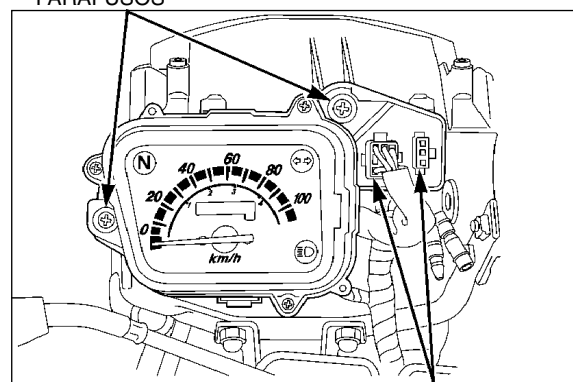
INSTALAÇÃO

Instale os soquetes das lâmpadas na carcaça inferior.



Instale o velocímetro e aperte firmemente os parafusos.

Instale os conectores no velocímetro e acople o conector 9P (Natural) do velocímetro.



CONECTORES

Conecte o cabo do velocímetro.

Instale as tampas dianteiras (página 2-5).



CABO DO VELOCÍMETRO

CONECTOR 3P (PRETO)

CONECTORES DOS FIOS

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

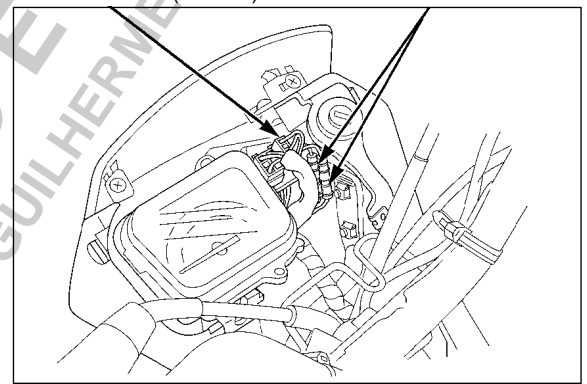
INSPEÇÃO

Remova a tampa do painel de instrumentos (página 2-4).

Solte o conector 3P (Preto) do interruptor de ignição, e os conectores dos fios Preto e Vermelho.

Verifique quanto à continuidade entre os terminais da fiação dos conectores do interruptor de ignição em cada posição do interruptor.

Deve haver continuidade de acordo com a seguinte tabela.



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	BAT2	IG	E
Ligado	○	○		
Desligado			○	○
Cor	R	BI	BI/W	G

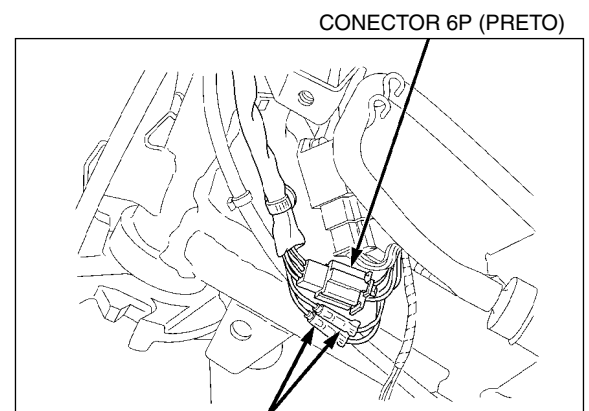
INTERRUPTORES DO GUIDÃO ESQUERDO

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Solte o conector 6P (Preto) dos interruptores do guidão, e os conectores dos fios Preto e Cinza.

Verifique quanto à continuidade entre os terminais em cada posição do interruptor.

Deve haver continuidade de acordo com as seguintes tabelas:



CONECTORES DOS FIOS

COMUTADOR DO FAROL

	Hi	(HL)	Lo
	○—○		
(N)	○	○	○
		○—○	
Cor	Bu	Y	W

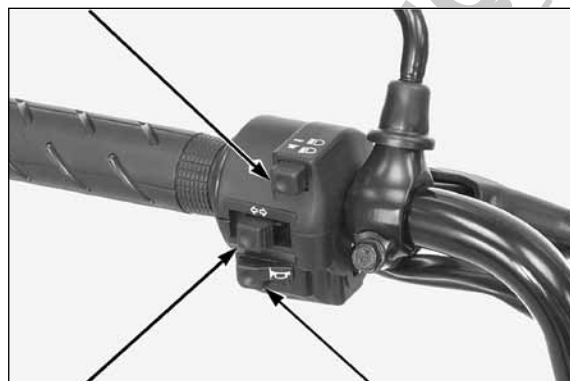
INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	E	C	D
	○—○		
(N)			
		○—○	
Cor	O	Gr	Lb

INTERRUPTOR DA BUZINA

	Ho	BAT3
Livre		
Pressionado	○—○	
Cor	Lg	Bl

COMUTADOR DO FAROL



INTERRUPTOR DA SINALEIRA

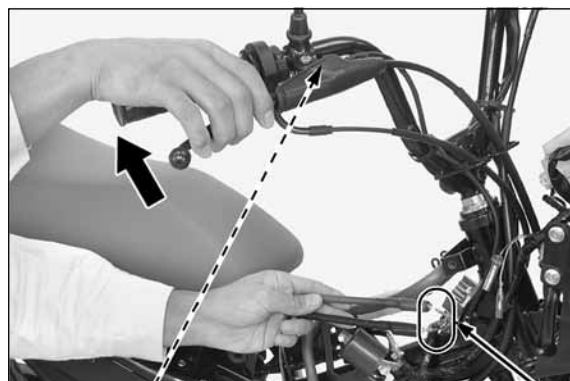
INTERRUPTOR DA BUZINA

INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO**DIANTEIRO**

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Solte os conectores do fio Verde/Amarelo e do fio Preto do interruptor da luz do freio dianteiro e verifique quanto à continuidade entre os conectores.

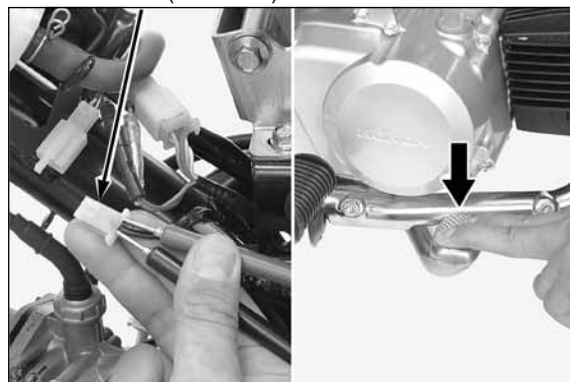
Deve haver continuidade com a alavanca do freio acionada e não deve haver continuidade com a alavanca do freio liberada.



INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO

CONECTORES

CONECTOR 2P (NATURAL)

**TRASEIRO**

Solte o conector 2P (natural) do interruptor da luz do freio traseiro e verifique quanto à continuidade entre os terminais do conector no lado do interruptor.

Deve haver continuidade com o pedal do freio acionado e não deve haver continuidade com o pedal do freio liberado.

Instale as tampas dianteiras (página 2-5).

INTERRUPTOR/INDICADOR DE PONTO MORTO

INSPEÇÃO

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Solte o conector 4P (natural) do alternador.

CONECTOR 4P (NATURAL)



Verifique quanto à continuidade entre o terminal do fio Verde claro/vermelho (lado do interruptor de ponto morto) e o terra do chassi.

Deve haver continuidade com a transmissão em ponto morto e não deve haver continuidade com a transmissão em qualquer outra marcha, exceto ponto morto.

Instale as tampas dianteiras (página 2-5).

CONECTOR 4P (NATURAL)



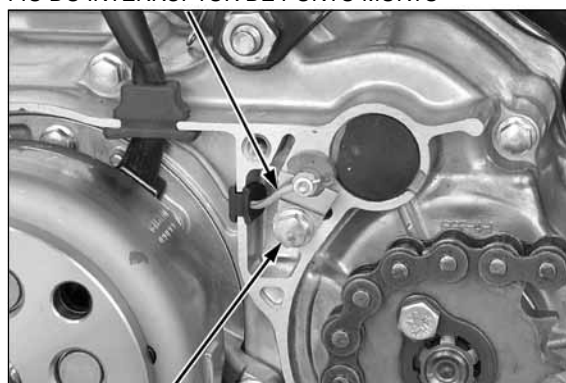
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa esquerda do motor (página 10-4).

Solte o fio Verde claro/vermelho do interruptor de ponto morto, pressionando o flange do retentor.

Remova o parafuso e a placa de suporte do interruptor de ponto morto.

FIO DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO



PARAFUSOS/PLACA DE SUPORTE

Puxe o interruptor de ponto morto para fora da carcaça do motor.

Remova o anel de vedação do interruptor de ponto morto.

Aplique óleo para motor no novo anel de vedação e instale-o na ranhura do interruptor de ponto morto.

Instale o interruptor de ponto morto no alojamento do interruptor até assentar completamente.



ANEL DE VEDAÇÃO



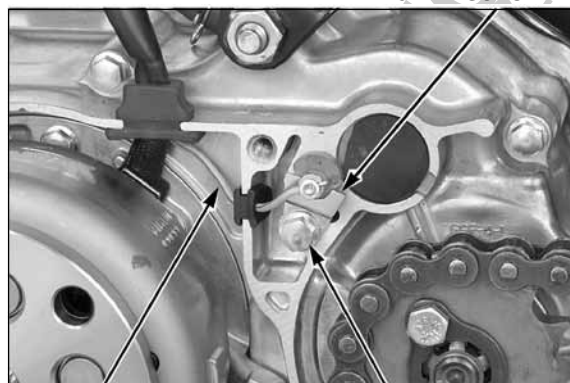
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

Instale a placa de suporte do interruptor de ponto morto e aperte o parafuso firmemente.

Conecte o fio Verde claro/vermelho do interruptor pressionando o flange do retentor.

Instale a tampa esquerda do motor (página 10-4).

PLACA DE SUPORTE



FIAÇÃO DO INTERRUPTOR

PARAFUSO

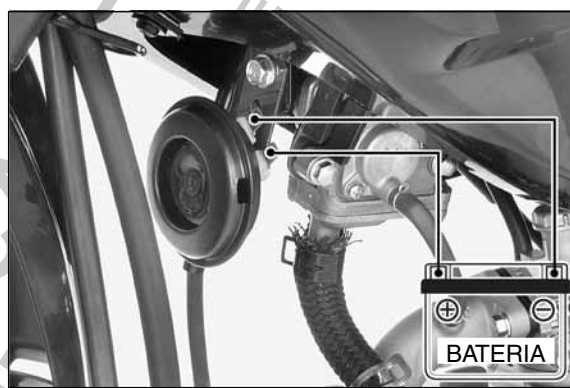
BUZINA

INSPEÇÃO

Solte os conectores da fiação da buzina.

Conecte a bateria de 12 V aos terminais da buzina.

A buzina estará normal se soar quando a bateria de 12 V for conectada aos terminais da buzina.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Solte os conectores da fiação da buzina.

Remova o parafuso, a borracha e a buzina.

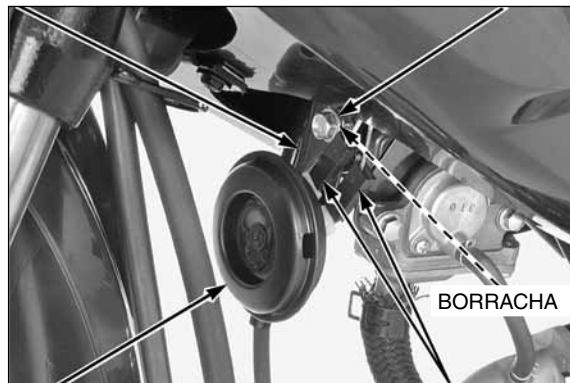
NOTA

Empurre a buzina contra o limitador e então aperte o parafuso.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

LIMITADOR

PARAFUSO



BUZINA

CONECTORES

RELÉ DA SINALEIRA

INSPEÇÃO

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Verifique os seguintes itens:

- Condição da bateria (página 14-6)
- Interruptor de ignição (página 16-11)
- Funcionamento do interruptor da sinaleira (página 16-11)
- Lâmpadas quanto à queima
- Conectores frouxos
- Fusível principal queimado

Se todos os itens acima estiverem em boas condições, verifique o seguinte:

Solte o conector 2P (Natural) do relé da sinaleira.

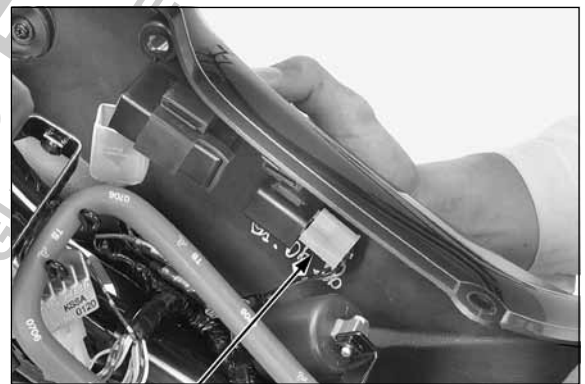
Conecte os terminais dos fios Preto e Cinza do conector no lado da fiação com um fio jumper.

Ligue o interruptor de ignição (posição “•”) e verifique o funcionamento da sinaleira ligando o interruptor ➡ ou ➡.

- As luzes não se acendem:
Circuito aberto na fiação.
- As luzes se acendem:
 - Relé da sinaleira defeituoso
 - Conexão inadequada do conector

Substitua o relé da sinaleira, se necessário.

Instale as tampas dianteiras (página 2-5).



CONECTOR 2P (NATURAL)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova as tampas dianteiras (página 2-5).

Solte o conector 2P (Natural) do relé da sinaleira e remova o relé da sinaleira da tampa dianteira direita.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



CONECTOR 2P (NATURAL)

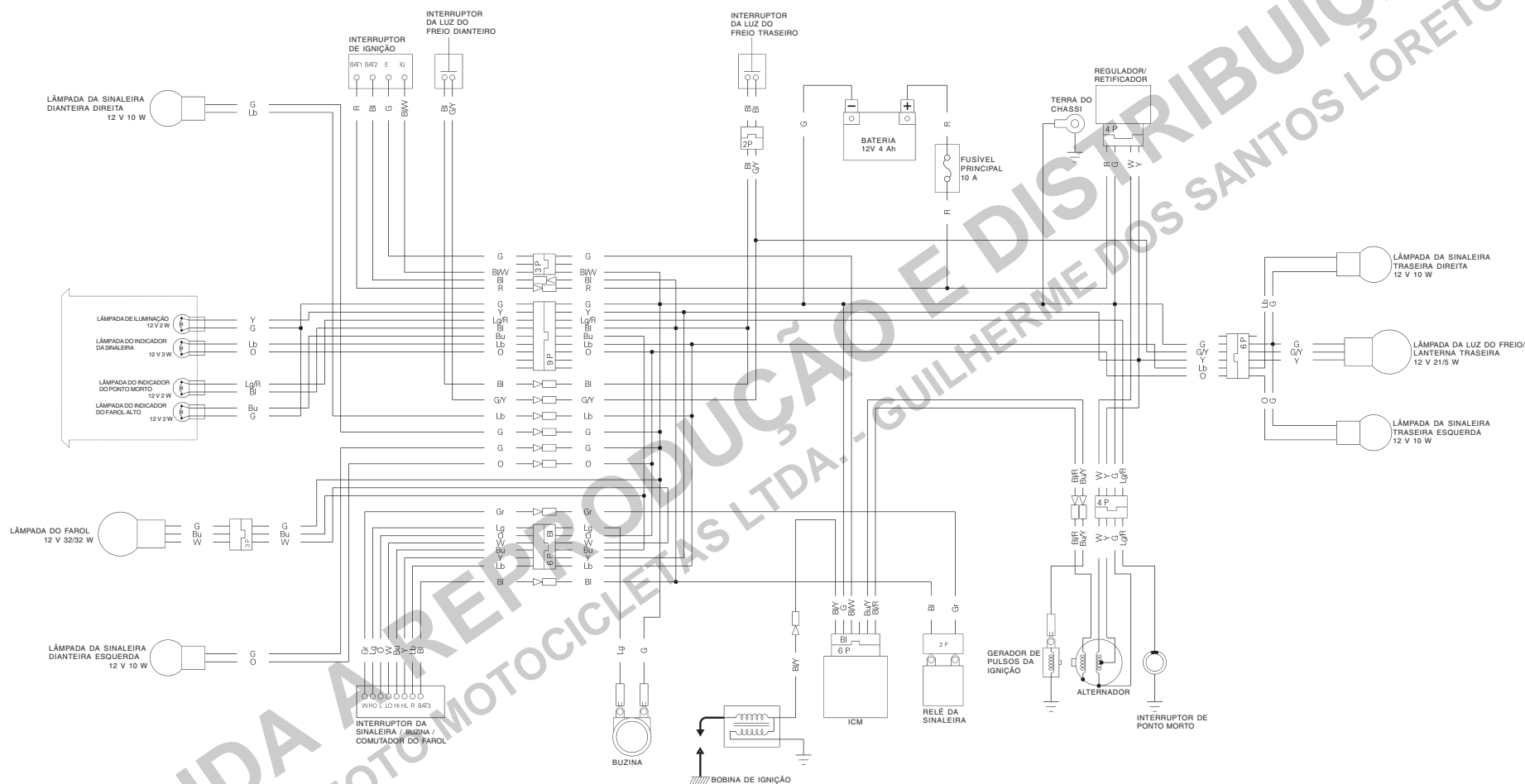
NOTA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

MODELOS 2007 E 2008	17-2
A PARTIR DO MODELO 2009	17-3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

Modelos 2007 e 2008



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	BAT2	IG	E
Ligado	○	○		
Desligado			○	○
Cor	R	Bl	Bl/W	G

COMUTADOR DO FAROL

	Hi	(HL)	Lo
☰	○	○	
(N)	○	○	○
☷		○	○
Cor	Bu	Y	W

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	E	C	D
←	○	○	
(N)			
→		○	○
Cor	O	Gr	Lb

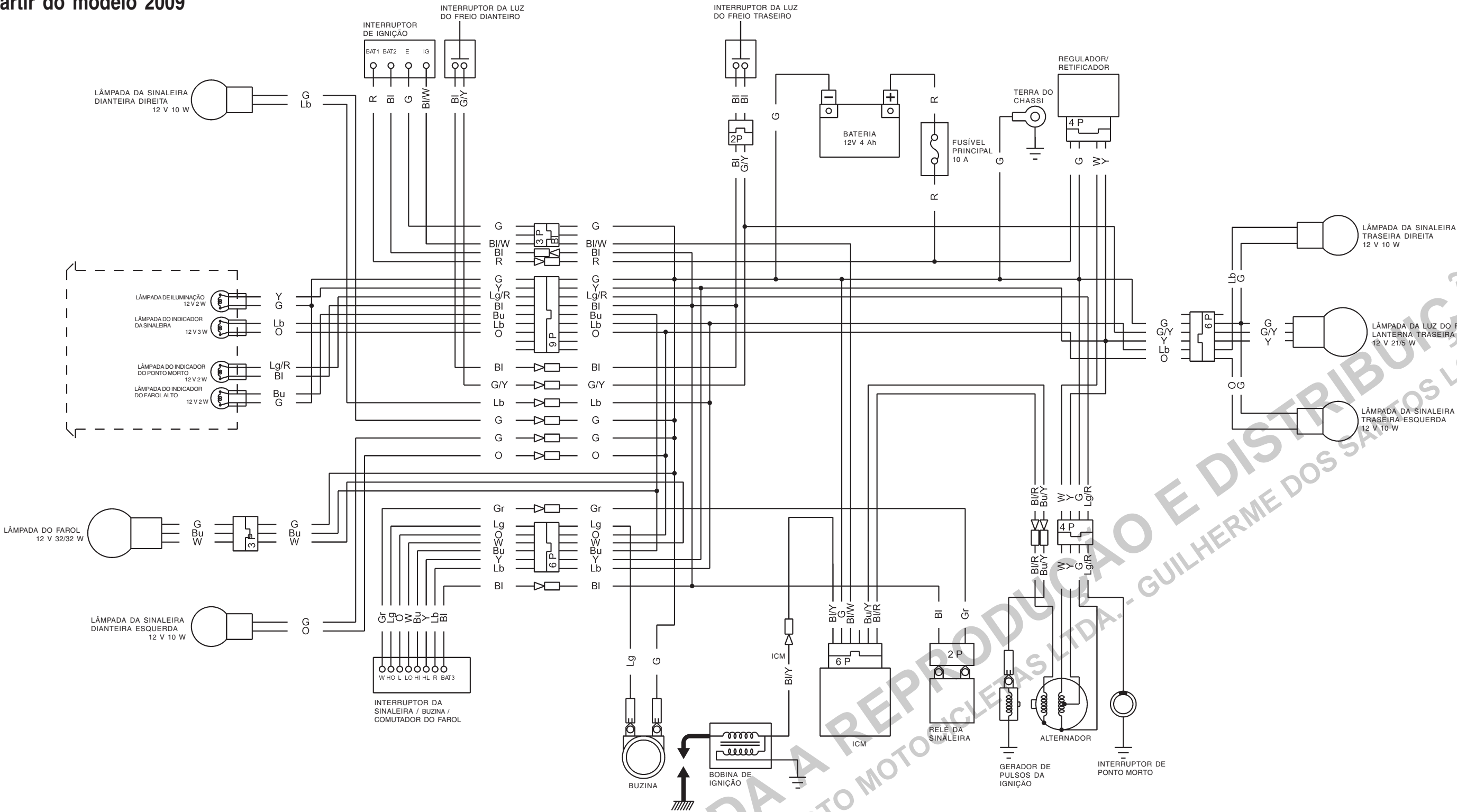
INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Livre		
Pressionado	○	○
Cor	Lg	Bl

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

0030Z-GFP-9010

A partir do modelo 2009



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	BAT2	IG	E
Ligado	○	○		
Desligado			○	○
Cor	R	Bl	Bl/W	G

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	Bl

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

0030Z-GFP-B000

NOTA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA OU A PARTIDA É DIFÍCIL	18-2
O MOTOR PERDE POTÊNCIA	18-3
DESEMPENHO INSATISFATÓRIO EM BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA LENTA	18-5
DESEMPENHO INSATISFATÓRIO EM ALTAS ROTAÇÕES	18-6
DIRIGIBILIDADE INADEQUADA	18-7

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** –
- Linha ou filtro de tela de combustível obstruídos
 - Válvula da bóia do carburador engripada
 - Filtro de combustível obstruído
 - Tampa do tanque de combustível obstruída

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
 - Válvula do afogador fechada
 - Filtro de ar sujo

NÃO – Vá para a etapa 3.

3. Teste de faísca

Efetue o teste de faísca.

A faísca é fraca ou inexistente?

- SIM** –
- Vela de ignição defeituosa
 - Vela de ignição contaminada
 - Fiação do sistema de ignição frouxa ou desconectada
 - Bobina de excitação defeituosa
 - Gerador de pulsos da ignição defeituoso
 - Bobina de ignição defeituosa
 - Módulo de controle da ignição (ICM) defeituoso

NÃO – Vá para a etapa 4.

4. Inspeção da compressão do cilindro

Efetue o teste de compressão do cilindro.

A compressão é baixa?

- SIM** –
- Válvula engripada na posição aberta
 - Cilindro e anéis do pistão desgastados
 - Junta do cabeçote danificada
 - Válvula engripada
 - Sincronização de válvulas incorreta
 - Folga da válvula muito pequena

NÃO – Vá para a etapa 5.

5. Condição de partida do motor

Dê partida no motor por meio 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 ou coletor de admissão
 - Ponto de ignição incorreto (ICM ou gerador de pulsos da ignição defeituoso)
 - Combustível contaminado

O MOTOR PERDE POTÊNCIA

1. Inspeção da transmissão

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
 - Corrente de transmissão muito apertada

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 corretamente quando o pedal de câmbio é aplicado?

- NÃO** –
- Embreagem patinando
 - Discos/separadores da embreagem desgastados
 - Discos/separadores da embreagem empenados
 - Molas da embreagem fracas
 - Uso de aditivo no óleo do motor
 - Acionamento da embreagem engripado

SIM – Vá para a etapa 4.

4. Inspeção do desempenho do motor

Acelere levemente.

As rotações do motor aumentam?

- NÃO** –
- Operação incorreta do afogador
 - Filtro de ar obstruído
 - Fluxo de combustível restrito
 - Sistema de escapamento obstruído
 - Tampa do tanque de combustível obstruída

SIM – Vá para a etapa 5.

5. 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
 - Filtro de ar obstruído
 - Funcionamento inadequado do afogador

NÃO – Vá para a etapa 6.

6. 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 7.

7. 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 8.

8. 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
• Válvula engripada

NÃO – Vá para a etapa 9.

9. Inspeção do carburador

Verifique o carburador quanto à obstrução.

O carburador está obstruído?

- SIM** – • Frequência de manutenção do carburador insuficiente
• Sujeira passando pelo filtro de ar

NÃO – Vá para a etapa 10.

10. Inspeção da lubrificação

Remova a árvore de comando/cabeçote e inspecione a lubrificação.

O comando de válvulas é lubrificado corretamente?

- NÃO** – • Passagem de óleo obstruída
• Frequência de manutenção do filtro de tela de óleo insuficiente
• Frequência de manutenção do filtro centrífugo de óleo insuficiente
• Bomba de combustível defeituosa

SIM – Vá para a etapa 11.

11. Inspeção de superaquecimento

Verifique quanto a superaquecimento do motor.

Ocorre superaquecimento do motor?

- SIM** – • Depósitos excessivos de carvão na câmara de combustão
• Uso de combustível de má qualidade
• Tipo de combustível incorreto
• Embreagem patinando
• Mistura ar/combustível pobre

NÃO – Vá para a etapa 12.

12. Inspeção de detonação do motor

Acelere ou pilote em maior velocidade.

Ocorre detonação?

- SIM** – • Pistão e cilindro desgastados
• Tipo de combustível incorreto
• Depósitos excessivos de carvão na câmara de combustão
• Ponto de ignição muito avançado (ICM ou gerador de pulsos da ignição defeituoso)
• Mistura de combustível pobre

NÃO – O motor não apresenta detonação.

DESEMPENHO INSATISFATÓRIO EM BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA LENTA

1. Inspeção de entrada falsa de ar

Verifique o isolante do carburador e o coletor de admissão quanto a entrada falsa de ar.

Há entrada falsa de ar?

- SIM** – • Isolante e junta danificados
• Anéis de vedação defeituosos
• Parafusos de montagem do carburador frouxos

NÃO – Vá para a etapa 2.

2. 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
• Gerador de pulsos da ignição defeituoso
• Bobina de ignição defeituosa
• Módulo de controle da ignição (ICM) defeituoso
• Bobina de excitação defeituosa

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 do parafuso de mistura

Verifique o ajuste do parafuso de mistura do carburador.

O ajuste está correto?

NÃO – Ajuste o parafuso de mistura (página 5-16).

YES – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção do carburador

Verifique o carburador quanto à obstrução.

O carburador está obstruído?

- YES** – • Frequência de manutenção do carburador insuficiente
• Sujeira passando pelo filtro de ar

DESEMPENHO INSATISFATÓRIO EM ALTAS ROTAÇÕES

1. Inspeção da linha de combustível

Desconecte a linha de combustível no carburador.

O combustível flui livremente?

- NÃO** – • Linha e filtro de tela de combustível restritos
• Filtro de combustível restrito
• Tampa do tanque de combustível restrita

SIM – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção da vela de ignição

Remova e inspecione a vela de ignição.

A vela de ignição está em boas condições?

- NÃO** – • Frequência de manutenção da vela de ignição insuficiente
• Uso de vela de ignição incorreta
• Folga da vela de ignição incorreta
• Filtro de ar sujo
• Operação incorreta do afogador

SIM – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção do carburador

Verifique o carburador quanto à obstrução.

O carburador está obstruído?

- SIM** – • Frequência de manutenção do carburador insuficiente
• Sujeira passando pelo filtro de ar

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

SIM – Vá para a etapa 5.

5. Inspeção da sincronização das válvulas

Verifique a sincronização das válvulas.

A sincronização das válvulas está correta?

- NÃO** – Instalação incorreta da engrenagem de comando

SIM – Vá para a etapa 6.

6. Inspeção da mola da válvula

Verifique as molas das válvulas.

O comprimento livre da mola da válvula está dentro da especificação?

- NÃO** – Mola da válvula defeituosa

SIM – Vá para a etapa 7.

7. Inspeção da árvore de comando

Remova e inspecione a árvore de comando.

A altura do ressalto da árvore de comando está dentro da especificação?

- NÃO** – Árvore de comando defeituosa

DIRIGIBILIDADE INADEQUADA

Direção pesada

- Porca de ajuste da coluna de direção muito apertada
- Rolamentos da coluna de direção danificados
- Pressão insuficiente do pneu

A roda dianteira ou traseira oscila

- Folga excessiva do rolamento da roda
- Aro empenado
- Instalação incorreta do cubo da roda
- Buchas de articulação do garfo traseiro excessivamente desgastadas
- Chassi empenado

A motocicleta puxa para um lado

- Desalinhamento das rodas dianteira e traseira
- Garfo empenado
- Garfo traseiro empenado
- Eixo empenado
- Chassi empenado
- Desalinhamento do eixo (ajuste desigual dos ajustadores da corrente de transmissão de ambos os lados)

NOTA

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

MONTAGEM DO CABO DE EMBREAGEM – BT 008/1019-2

PROIBIDA A REPRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
1010417 - BRAMOTO MOTOCICLETAS LTDA. - GUILHERME DOS SANTOS LORETO

MONTAGEM DO CABO DE EMBREAGEM – BT 008/10

Solicitamos a especial atenção de toda equipe técnica quanto aos procedimentos de montagem do cabo de embreagem durante a revisão de entrega 0km e a realização de qualquer serviço de manutenção ou reparo que envolva este componente. O técnico mecânico sempre deve se assegurar de que a extremidade superior do cabo de embreagem esteja encaixada corretamente no alojamento da alavanca.



EXTREMIDADE DO CABO POSICIONADA **CORRETAMENTE** NA ALAVANCA DE EMBREAGEM



EXTREMIDADE DO CABO **FORA DO ALOJAMENTO** DA ALAVANCA



CABO ROMPIDO DEVIDO À **MONTAGEM INCORRETA**



IMAGEM AMPLIADA DO CABO ROMPIDO NA EXTREMIDADE

A não realização do correto procedimento de encaixe da extremidade superior do cabo no alojamento da alavanca pode ocasionar o **rompimento do cabo de embreagem**.

ATENÇÃO

Certifique-se sempre de que a folga da alavanca de embreagem esteja dentro dos valores especificados nos manuais de montagem e de serviços.

ATENÇÃO

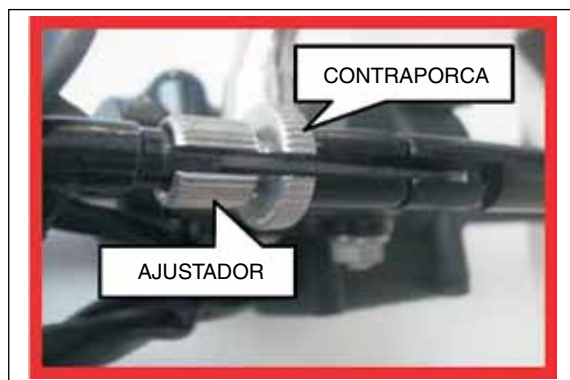
Danos causados pela montagem ou folga incorreta do cabo de embreagem não são cobertos pela garantia.

O Tech-Line, através do weblane ou telefone (11) 5576-5054, está à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais necessários

AJUSTADOR E CONTRAPORCA POSICIONADOS **CORRETAMENTE**

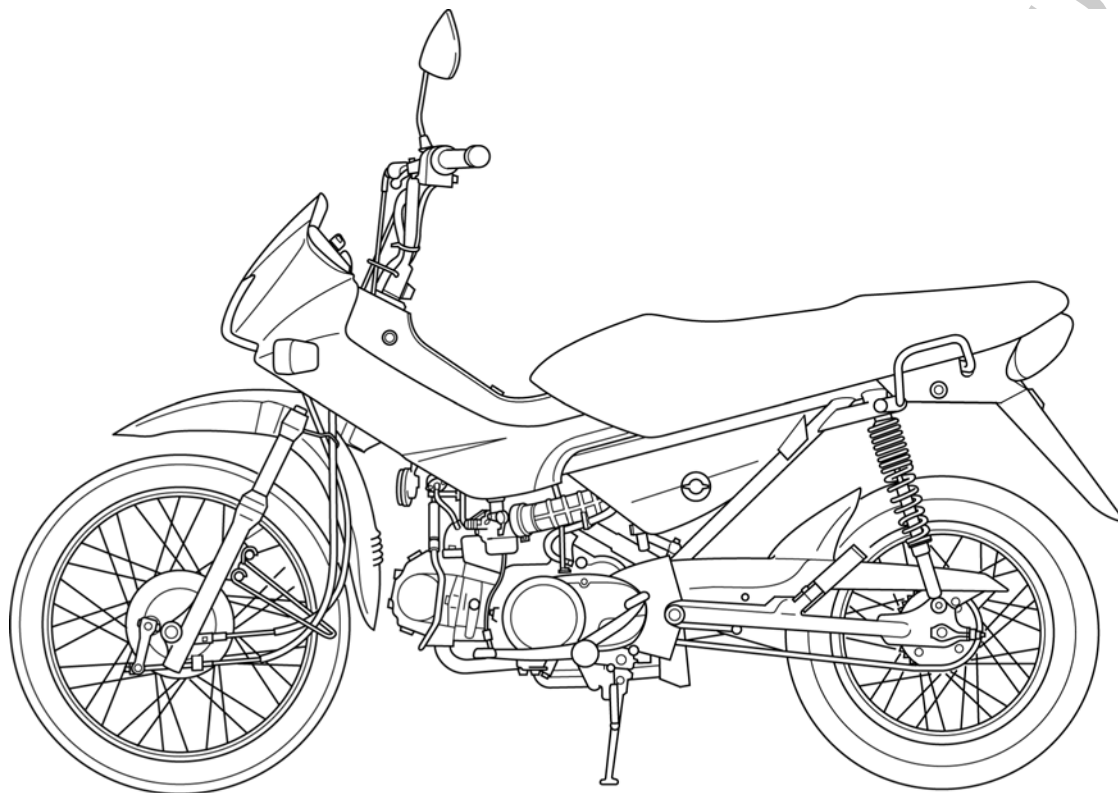


AJUSTADOR E CONTRAPORCA POSICIONADOS **INCORRETAMENTE**



IDENTIFICAÇÃO DO MODELO	20-2
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	20-4
VALORES DE TORQUE-PADRÃO	20-9
VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI	20-9
PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO	20-12
PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO	20-14
TABELA DE MANUTENÇÃO	20-15
FILTRO DE AR	20-16
DESMONTAGEM / MONTAGEM DO CARBURADOR	20-17
AJUSTE DO PARAFUSO DE MISTURA	20-18

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO



NÚMEROS DE SÉRIE

O número de identificação do veículo (VIN) está gravado na extremidade traseira do chassi, conforme mostrado.

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

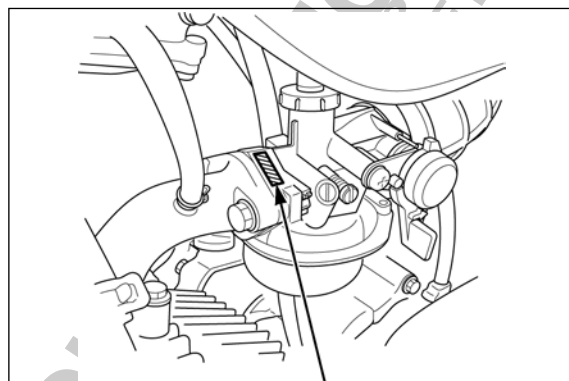


O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de identificação do carburador está gravado na extremidade dianteira do corpo do carburador.

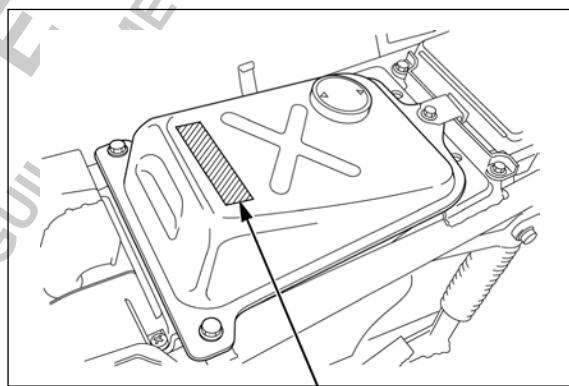


NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO CARBURADOR

ETIQUETA

A etiqueta de informações de controle de emissões veiculares está fixada no tanque de combustível.

A fim de assegurar que a motocicleta atenda aos requisitos legais, verifique se as emissões de CO e HC em marcha lenta estão dentro dos níveis recomendados (Resolução nº 297/02, artigo 16 do CONAMA).

ETIQUETA DE INFORMAÇÕES DE
CONTROLE DE EMISSÕES VEICULARES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item		Especificações
Dimensões	Comprimento total	1.819 mm
	Largura total	742 mm
	Altura total	1.020 mm
	Distância entre eixos	1.216 mm
	Altura do assento	749 mm
	Altura do pedal de apoio	268 mm
	Distância mínima do solo	149 mm
	Peso em ordem de marcha	88 kg
Chassi	Tipo	Back bone
	Suspensão dianteira	Garfo telescópico
	Curso da suspensão dianteira	89,0 mm
	Suspensão traseira	Braço oscilante
	Curso da suspensão traseira	83,0 mm
	Amortecedor traseiro	Único tipo tubo
	Medida do pneu dianteiro	60/100-17M/C 33L
	Medida do pneu traseiro	80/100-14M/C 49L
	Marca do pneu	Dianteiro MT15 (PIRELLI)
		Traseiro MT15 (PIRELLI)
	Freio dianteiro	Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Freio traseiro	Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Ângulo do câster	27°07'
	Trail	71,0 mm
	Capacidade do tanque de combustível	4,0 litros
Motor	Diâmetro e curso	50,0 x 49,5 mm
	Cilindrada	97,1 cm³
	Relação de compressão	8,8 : 1
	Comando de válvulas	2 válvulas, SOHC acionado por corrente única
	Válvula de admissão	Abre a 1 mm 5° APMS
		Fecha a 1 mm 20° DPMS
	Válvula de escape	Abre a 1 mm 35° APMS
		Fecha a 1 mm -5° DPMS
	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 viscoso
	Tipo da árvore de manivelas	Montada
	Peso seco do motor	20,8 kg
	Disposição do cilindro	Monocilíndrico, inclinado 80° em relação à vertical
Carburador	Tipo	Pistão de aceleração
	Diâmetro do venturi	14 mm
Transmissão	Sistema de embreagem	Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem	Tipo mecânico
	Transmissão	Engrenamento constante, 4 velocidades
	Redução primária	4,058 (69/17)
	Redução final	2,500 (35/14)
	Relação de transmissão	1ª 2,833 (34/12)
		2ª 1,705 (29/17)
		3ª 1,238 (26/21)
		4ª 0,958 (23/24)
	Sistema de mudança de marchas	Operado pelo pé esquerdo 4-3-2-1-N
Sistema elétrico	Sistema de ignição	Ignição por Descarga Capacitiva (CDI)
	Sistema de carga	Alternador monofásico
	Regulador/retificador	Semicondutor em curto, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação	Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	0,7 litro	—
	Após desmontagem	0,9 litro	—
Óleo para motor recomendado		MOBIL SUPER MOTO 4T Classificação de serviço API: SF Viscosidade: 10W-30	—
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores interno e externo	—	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,15 – 0,21	0,26
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,03 – 0,09	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

Item	Especificações
Número de identificação do carburador	PB5BP
Giclê principal	nº 85
Giclê de marcha lenta	nº 35 x nº 35
Abertura inicial/final do parafuso de mistura	Consulte a página 20–21
Nível da boia	10,7 mm
Rotação de marcha lenta	1.400 ± 100 rpm
Vácuo especificado da válvula de controle PAIR	54,7 kPa (410 mmHg)

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Compressão do cilindro			1.177 kPa (12,0 kgf/cm², 171 psi)	—
Empenamento do cabeçote			—	0,05
Válvulas, guia de válvulas	Folga das válvulas	ADM/ESC	0,10 ± 0,02	—
	D.O. da haste das válvulas	ADM	4,975 – 4,990	4,965
		ESC	4,955 – 4,970	4,945
	D.I. das guias	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,03
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,065
		ESC	0,030 – 0,057	0,085
Comprimento livre da mola da válvula	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	1,0	1,6
	Externa	ADM/ESC	35,25	34,0
	Interna	ADM/ESC	32,41	30,9
Balancim/Eixo	D.I. do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	D.E. do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre balancim e eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,08
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	26,063 – 26,183	26,00
		ESC	25,875 – 25,995	25,55

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Cilindro	D.I.		50,005 – 50,015	50,05
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,05
Pistão e anéis do pistão	Direção da marca do pistão		Marca “IN” voltada para o lado de admissão	–
	D.E. do pistão		49,980 – 49,995	49,90
	Ponto de medição do D.E. do pistão		18 mm da base da saia	–
	D.I. da cavidade do pino do pistão		13,002 – 13,008	13,03
	D.E. do pino do pistão		12,994 – 13,000	12,98
	Folga entre pistão e pino		0,002 – 0,014	0,075
	Folga entre anel e canaleta	1º anel	0,015 – 0,050	0,12
		2º anel	0,015 – 0,050	0,12
	Folga entre as extremidades dos anéis do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,5
		2º anel	0,10 – 0,25	0,5
Anel de óleo (anel lateral)		0,20 – 0,70	1,1	
Folga entre cilindro e pistão			0,010 – 0,035	0,15
D.I. da cabeça da biela			13,016 – 13,034	13,05
Folga entre biela e pino do pistão			0,016 – 0,040	0,07

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Espessura do disco	Disco A	2,92 – 3,08	2,6
		Disco B	2,92 – 3,08	2,6
		Disco C	3,62 – 3,70	3,3
	Empenamento do separador		–	0,20
	Comprimento livre da mola		33,0	32,3
Guia da carcaça da embreagem		D.E.	22,959 – 22,980	22,940
D.I. da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,07
Folga entre a carcaça e a guia da carcaça da embreagem			0,020 – 0,062	0,09

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Tensor da corrente de comando	D.E. da haste de acionamento	11,985 – 12,000	11,94
	Comprimento livre da mola	111,3	100

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / TRANSMISSÃO / CONJUNTO DE PARTIDA

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Árvore de manivelas	Folga lateral da biela		0,10 – 0,35	0,60
	Folga radial da biela		0,008	0,05
	Empenamento		–	0,10
Transmissão	D.I. da engrenagem	M2	17,017 – 17,035	17,10
		M4	17,016 – 17,034	17,10
		C1	23,020 – 23,053	23,10
		C3	20,010 – 20,028	20,10
	D.E. da bucha	C1	22,979 – 23,000	22,93
	D.I. da bucha	C1	20,000 – 20,021	20,08
	Folga entre a bucha e a engrenagem	C1	0,020 – 0,074	0,10
	D.E. da árvore primária	M2,4	16,976 – 16,987	16,95
	D.E. da árvore secundária	C1,3	19,959 – 19,980	19,94
	Folga entre a árvore e a engrenagem	M2	0,030 – 0,059	0,09
		M4	0,029 – 0,058	0,09
		C3	0,030 – 0,069	0,09
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,020 – 0,062	0,09
Garfo seletor/ tambor seletor	D.I. do garfo seletor		34,075 – 34,100	34,14
	Espessura da garra do garfo seletor		4,86 – 4,94	4,60
	D.E. do tambor seletor		33,950 – 33,975	33,93
Conjunto de partida	D.I. do pinhão		20,000 – 20,021	20,08
	D.E. do eixo		19,959 – 19,980	19,94
Folga da engrenagem motora primária			0,005 – 0,081	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	0,8 ± 0,1
Pressão do pneu frio	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,20
Excentricidade do aro	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Distância entre cubo e aro da roda		Veja na página 12-17	–
Garfo	Comprimento livre da mola	316,2	310,0
	Direção da mola	Extremidade cônica voltada para baixo	–
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	88	–
	Capacidade de fluido	58,0 ± 1,0 cm³	–
Freio	D.I. do tambor	110,0 – 110,2	111,0
	Folga livre da alavanca	10 – 20	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	0,8 ± 0,1
Pressão do pneu frio	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,20
Excentricidade do aro	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Distância entre cubo e aro da roda		Veja na página 13-9	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428X 106 RB	–
	Folga	20 – 30	–
Freio	D.I. do tambor	110,0 – 110,2	111,0
	Folga livre do pedal	10 – 30	–

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item			Especificações
Bateria	Capacidade		12 V – 4 Ah
	Fuga de corrente		0,15 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga	Normal	0,5 A/5 – 10 h
		Rápida	5,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidade		0,092 kW/5.000 rpm
	Resistência da bobina de carga (20°C)		0,2 – 1,0 Ω

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item	Especificações
Vela de ignição	C7HSA (NGK)
Folga da vela de ignição	0,60 – 0,70 mm
Pico de voltagem da bobina de ignição	100 V mínimo
Pico de voltagem da bobina de excitação	100 V mínimo
Pico de voltagem do gerador de pulsos da ignição	0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca "F")	9° APMS a 1.500 rpm

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item		Especificações
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)	12 V – 32/32 W
	Luz de freio/lanterna traseira	12 V – 21/5 W
	Sinaleira dianteira	12 V – 10 W x 2
	Sinaleira traseira	12 V – 10 W x 2
	Iluminação do painel dos instrumentos	12 V – 2 W
	Indicador da sinaleira	12 V – 3 W
	Indicador de farol alto	12 V – 2 W
	Indicador de ponto morto	12 V – 2 W
Fusível principal		10 A
Voltagem da bobina de iluminação a 5.000 rpm		14,0 V máx.
Resistência da bobina de iluminação (20°C)		0,1 – 0,8 Ω

VALORES DE TORQUE-PADRÃO

Tipo de Fixador	Torque N.m (kgf.m)	Tipo de Fixador	Torque N.m (kgf.m)
Parafuso e porca, 5 mm	5,2 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4,2 (0,4)
Parafuso e porca, 6 mm (inclusive parafuso-flange SH)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9,0 (0,9)
Parafuso e porca, 8 mm	22 (2,2)	Parafuso-flange, 6 mm (cabeça de 8 mm, flange pequena)	10 (1,0)
Parafuso e porca, 10 mm	34 (3,5)	Parafuso-flange, 6 mm (cabeça de 8 mm, flange grande)	12 (1,2)
Parafuso e porca, 12 mm	55 (5,6)	Parafuso-flange, 6 mm (cabeça de 10 mm) e porca	12 (1,2)
		Parafuso-flange e porca, 8 mm	27 (2,8)
		Parafuso-flange e porca, 10 mm	39 (4,0)

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

- 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.

MOTOR

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observações
MANUTENÇÃO				
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	24 (2,4)	Aplique óleo de motor à rosca e superfície de assentamento. Aplique óleo de motor à rosca. Aplique trava química na rosca (página 3-13).
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	5	9,0 (0,9)	
Tampa de regulagem da válvula	2	30	12 (1,2)	
Parafuso da tampa do filtro centrífugo de óleo	4	5	9,0 (0,9)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	3	5	5,0 (0,5)	
Porca-trava do filtro centrífugo de óleo	1	14	54 (5,5)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO				
Parafuso da tampa da válvula de retenção PAIR	2	4	2,1 (0,2)	
Parafuso de drenagem do carburador	1	6	1,5 (0,2)	
Giclê principal	1	4	1,5 (0,2)	
Giclê de marcha lenta	1	5	1,5 (0,2)	
Pulverizador	1	7	2,5 (0,3)	
Parafuso da cuba da boia	2	4	2,1 (0,2)	
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Parafuso da placa de fixação do pinhão de transmissão	2	6	12 (1,2)	
Parafuso de montagem do coletor de admissão	2	6	12 (1,2)	
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Porca-cega do cabeçote	4	7	14 (1,4)	
Parafuso da tampa esquerda do cabeçote	1	6	10 (1,0)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Parafuso Allen de montagem do cabeçote	1	6	9,0 (0,9)	

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observações
CILINDRO/PISTÃO				
Parafuso-pino do rolete de guia da corrente de comando	1	8	10 (1,0)	
Parafuso Allen de montagem do cilindro	1	6	9,0 (0,9)	
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS				
Parafuso do posicionador de marchas	1	6	10 (1,0)	
Pino da mola de retorno do eixo de mudança de marcha	1	8	27 (2,8)	
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	17 (1,7)	
Parafuso da mola da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do cubo da embreagem na rosca e superfície	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo de motor de assentamento.
ALTERNADOR/TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO				
Porca-trava do volante do motor	1	10	40 (4,1)	
Parafuso da presilha do fio do estator do alternador	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso de vedação do tensor da corrente de comando	1	14	22 (2,2)	
Parafuso da articulação do tensor da corrente de comando	1	8	16 (1,6)	
ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/ CONJUNTO DE PARTIDA				
Parafuso do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.

CHASSI

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observações
AGREGADOS DO CHASSI/ SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
Parafuso de montagem do assento	2	8	22 (2,2)	
Parafuso da tampa lateral traseira	4	5	1,2 (0,1)	
Parafuso de montagem da sinaleira dianteira	2	8	5,1 (0,5)	
Porca da articulação do garfo traseiro	1	12	54 (5,5)	
Porca de união do tubo de escapamento	2	6	16 (1,6)	
Parafuso da tampa do silencioso	2	6	9,0 (0,9)	
MANUTENÇÃO				
Parafuso da tampa da carcaça do filtro de ar	4	5	1,2 (0,1)	
Parafuso de montagem da tela do chassi	4	5	1,2 (0,1)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa à superfície deslizante.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	44 (4,5)	
Porca do eixo traseiro	1	12	54 (5,5)	Porca U
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL				
Contraporca do registro de combustível	1	18	27 (2,8)	
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca de suspensão superior do motor	1	8	28 (2,9)	
Porca de suspensão inferior do motor	1	8	28 (2,9)	
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS				
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	16 (1,6)	
Parafuso de fixação do pedal de partida	1	6	16 (1,6)	
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Porca da coluna de direção	1	26	74 (7,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	Consulte a página 12-33	
Parafuso de fixação da mesa do garfo	4	10	54 (5,5)	
Parafuso de montagem do suporte do guidão	1	10	44 (4,5)	Porca U
Porca do eixo dianteiro	1	12	54 (5,5)	Porca U
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	Aplique graxa à superfície deslizante.
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	Aplique graxa à superfície deslizante.
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Raio	36	BC2,6	2,5 (0,3)	
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Porca do braço do freio dianteiro	1	6	10 (1,0)	
Parafuso superior do garfo	2	20	22 (2,2)	
RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	8	32 (3,3)	Porca U
Prisioneiro da coroa de transmissão	4	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Parafuso de montagem superior do amortecedor	2	10	34 (3,5)	
Porca-cega de fixação inferior do amortecedor	2	10	24 (2,4)	
LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES				
Parafuso da lente da sinaleira dianteira	2	3	0,6 (0,1)	

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

MOTOR

Material	Localização	Observações
Óleo para motor	Superfície interna da cavidade do cilindro Superfície externa do pistão Canaletas do pistão Superfície interna da cavidade do pino do pistão Toda a superfície dos anéis do pistão Toda a superfície da corrente de comando Superfície interna do rolete de guia da corrente de comando Superfícies interna e deslizante do balancim Interior da haste de acionamento do tensor da corrente de comando Rosca da tampa de regulação da válvula Rosca e superfície de assentamento da contraporca do parafuso de ajuste da válvula Rotores interno e externo da bomba de óleo Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do cubo da embreagem Toda a superfície do disco da embreagem Toda a superfície da guia da carcaça da embreagem Superfície deslizante da carcaça da embreagem Dentes da engrenagem movida primária Superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem Toda a superfície do pino de acionamento da embreagem Superfície externa e ambos os mancais do tambor seletor Superfície deslizante do eixo de partida Superfície de rolamento dos rolamentos de esferas/agulhas Toda a superfície de cada anel de vedação	Aplique 1 – 2 cm ³ (pág. 10-7)
Óleo à base de bissulfeto de molibdênio (mistura de ½ de óleo para motor e ½ de graxa à base de bissulfeto de molibdênio)	Rolamento de agulhas do colo da biela Superfície interna da cabeça da biela Superfície externa do pino do pistão Superfície deslizante e extremidade da haste das válvulas de ADM/ESC Toda a superfície dos ressaltos da árvore de comando Superfície interna das engrenagens M2, M4 Superfície interna das engrenagens C1, C3 Toda a superfície da bucha da engrenagem C1 Ranhuras dos garfos seletores nas engrenagens M3, C2 Superfície interna do pinhão de partida	Adicione 1 – 2 cm ³
Graxa para uso geral	Lábios de todos os retentores de óleo	
Trava química	Rosca do parafuso da tampa do filtro centrífugo de óleo Rosca do parafuso do tambor seletor	Consulte a página 3-11 Aplique na largura de 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade

CHASSI

Material	Localização	Observações
Graxa Shell Alvania	Pistas de esferas superior/inferior e esferas de aço da coluna de direção Lábios do retentor de pó da coluna de direção	Aplique 3 g mínimo
Graxa de uso geral	Lábios do retentor de pó da roda dianteira Lábio do retentor de pó da roda traseira Área deslizante da articulação do cavalete lateral Área deslizante e esfera de aço do pedal de partida Superfície deslizante do parafuso da articulação da alavanca da embreagem Superfície deslizante e ranhura do flange do tubo da manopla do acelerador Lábio do retentor de óleo do espelho do freio dianteiro Superfície deslizante do parafuso da articulação da alavanca do freio dianteiro Área externa do eixo da articulação do pedal do freio Área deslizante entre a ancoragem do espelho do freio e sapata do freio Superfície deslizante do came do freio Superfície deslizante entre a sapata do freio e o came do freio Dentes da engrenagem do velocímetro Superfície interna da engrenagem do velocímetro Dentes do pinhão do velocímetro Interior da capa do cabo do velocímetro Área deslizante da trava do guidão Área deslizante da trava do assento	Aplique 0,2 – 0,3 g Aplique 0,2 – 0,3 g Aplique 0,2 – 0,3 g Aplique 3 g
Graxa à base de silicone	Interior da capa do cabo do acelerador	Injete 0,1 cm ³
Trava química	Rosca do prisioneiro da coroa de transmissão Rosca do parafuso allen do garfo	
Lubrificante para cabos	Interior da capa do cabo do freio dianteiro Interior da capa do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem	
Fluido para suspensão	Lábios do retentor de óleo do garfo Anel de vedação do parafuso superior do garfo Lábio do retentor de pó do garfo	
Óleo para motor	Retentor de feltro do came do freio	
Óleo para transmissão SAE nº 80 ou 90	Corrente de transmissão	
Adesivo Honda Bond A ou equivalente	Interior da borracha da manopla do guidão Superfície de contato entre a carcaça do filtro de ar e o tubo de conexão	
Borracha de silicone (LOCTITE Superflex Neuto ou equivalente)	Ranhura da coluna de direção	Consulte a página 12-32. Aplique 0,1 – 0,2 g

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

TIPOS 1BR / 5BR:

- CONECTORES NO INTERIOR DA COIFA:
- CONECTOR 4P (NATURAL) DO INTERRUPTOR DO ALTERNADOR/PONTO MORTO
 - CONECTOR DO FIO AZUL/AMARELO DO GERADOR DE PULSOS DA IGNIÇÃO
 - CONECTOR DO FIO PRETO/VERMELHO DA BOBINA DE EXCITAÇÃO
 - CONECTOR 2P (NATURAL) DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO

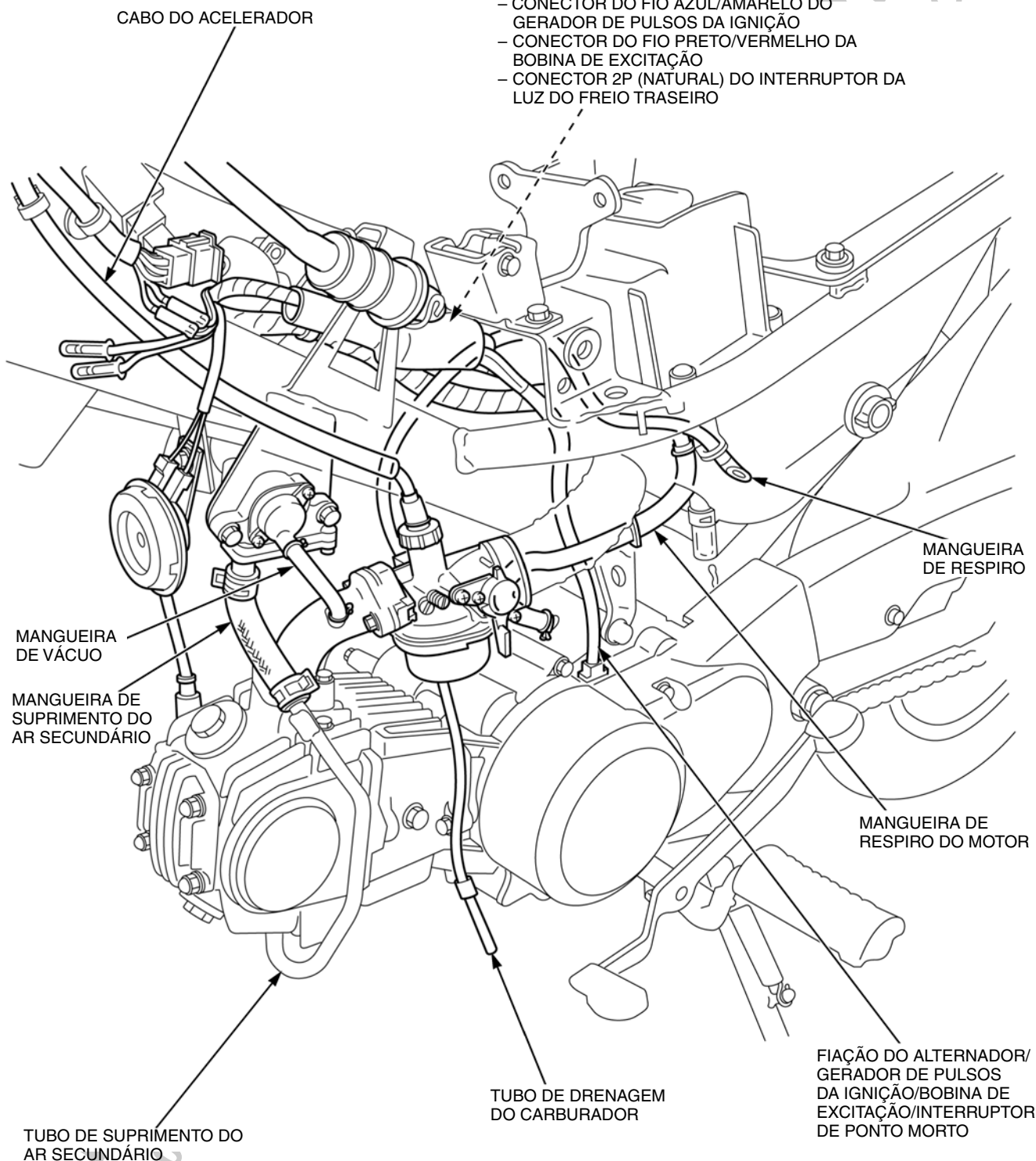


TABELA DE MANUTENÇÃO

Intervalo (km)*1				a cada km...	Itens e operações	Página
1.000	4.000	8.000	12.000			
	■	■	■	4.000	Linha de combustível: verificar	3-5
	■	■	■	4.000	Tela do filtro de combustível: limpar	3-5
	■	■	■	4.000	Acelerador: verificar	3-6
			■	12.000	Filtro de ar: trocar*2	20-16
	■	■	■	4.000	Respiro do motor: limpar*3	3-8
	■		■	4.000	Vela de ignição: verificar	3-9
		■		8.000	Vela de ignição: trocar	3-9
■	■	■	■	4.000	Folga das válvulas: verificar	3-10
■	■	■	■	4.000	Óleo do motor: trocar*4,5,6	3-11
			■	12.000	Tela do filtro de óleo: limpar	3-12
			■	12.000	Filtro centrífugo de óleo: limpar	3-12
■	■	■	■	4.000	Marcha lenta: verificar	3-14
	■	■	■	4.000	Sistema de escapamento: verificar	3-15
			■	12.000	Sistema de suprimento de ar secundário: verificar*7	3-16
a cada 1.000 km					Corrente de transmissão: verificar, ajustar e lubrificar*8	3-17
	■	■	■	4.000	Sapatas do freio: verificar o desgaste*9	3-20
■	■	■	■	4.000	Sistema de freio: verificar	3-20
	■	■	■	4.000	Interruptor da luz do freio: verificar	3-22
■	■	■	■	4.000	Luzes, instrumentos e interruptores: verificar	—
	■	■	■	4.000	Farol: ajustar o fecho	3-22
■	■	■	■	4.000	Embreagem: verificar	3-23
	■	■	■	4.000	Cavalete lateral: verificar	3-24
	■	■	■	4.000	Suspensões dianteira e traseira: verificar	3-24
■		■		8.000	Porcas, parafusos e fixações: verificar	3-25
■	■	■	■	4.000	Aros e rodas: verificar	3-25
a cada 1.000 km ou semanalmente					Pneus: verificar e calibrar	3-25
■			■	12.000	Coluna de direção: verificar	3-27

Esta tabela de manutenção é baseada em condições médias de pilotagem. As motocicletas submetidas a uso severo necessitam de manutenção mais frequente.

NOTAS:

- *1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados na tabela.
- *2. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira e umidade.
- *3. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de chuva ou aceleração máxima.
- *4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
- *5. Troque 1 vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
- *6. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira.
- *7. Troque o filtro de ar PAIR a cada 3 anos ou 24.000 km. A substituição requer habilidade mecânica
- *8. Efetue o serviço com mais frequência sob condições severas de uso, de muita poeira ou lama.
- *9. Efetue o serviço com mais frequência ao pilotar em pistas de terra, molhadas ou com muita poeira.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente pelas concessionárias Honda.

FILTRO DE AR

NOTA

- Esta motocicleta está equipada com filtro de ar tipo viscoso. Para garantir a vida útil do motor, substitua o filtro conforme especificado na tabela de manutenção.
- Nunca limpe ou aplique jato de ar, pois isto danificará o filtro de ar e consequentemente o motor de sua motocicleta.

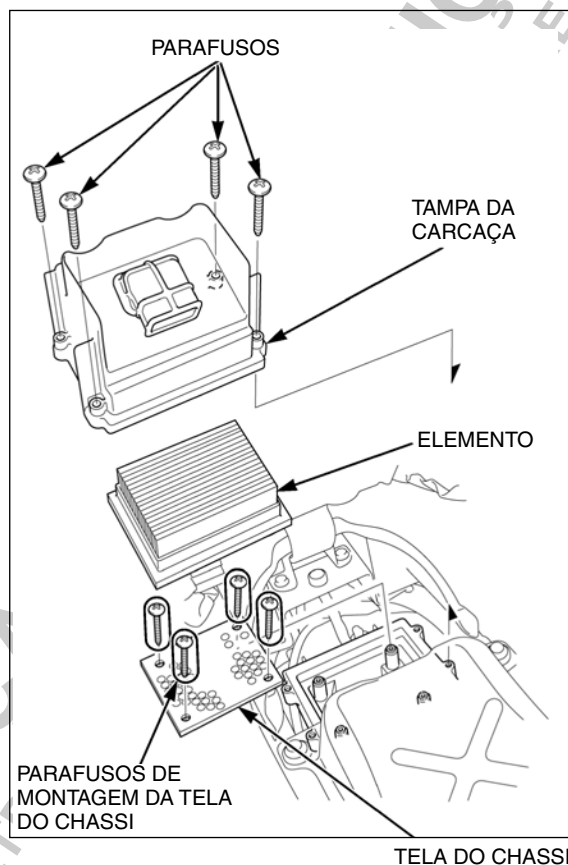
Abra o assento (pág. 2-4).

Remova os seguintes itens:

- Parafusos
- Tampa da carcaça do filtro de ar
- Elemento do filtro de ar
- Parafusos de montagem da tela do chassi
- Tela do chassi

Descarte o elemento do filtro de ar de acordo com a tabela de manutenção (página 20-15).

Substitua o elemento a qualquer momento se ele estiver muito sujo ou danificado.



Limpe a tela do chassi e verifique-a quanto a deterioração ou danos.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Instale a tela do chassi na carcaça do filtro de ar com o lado da marca "UPPER SIDE" virado para cima.

TORQUE:

Parafuso de montagem da tela do chassi:

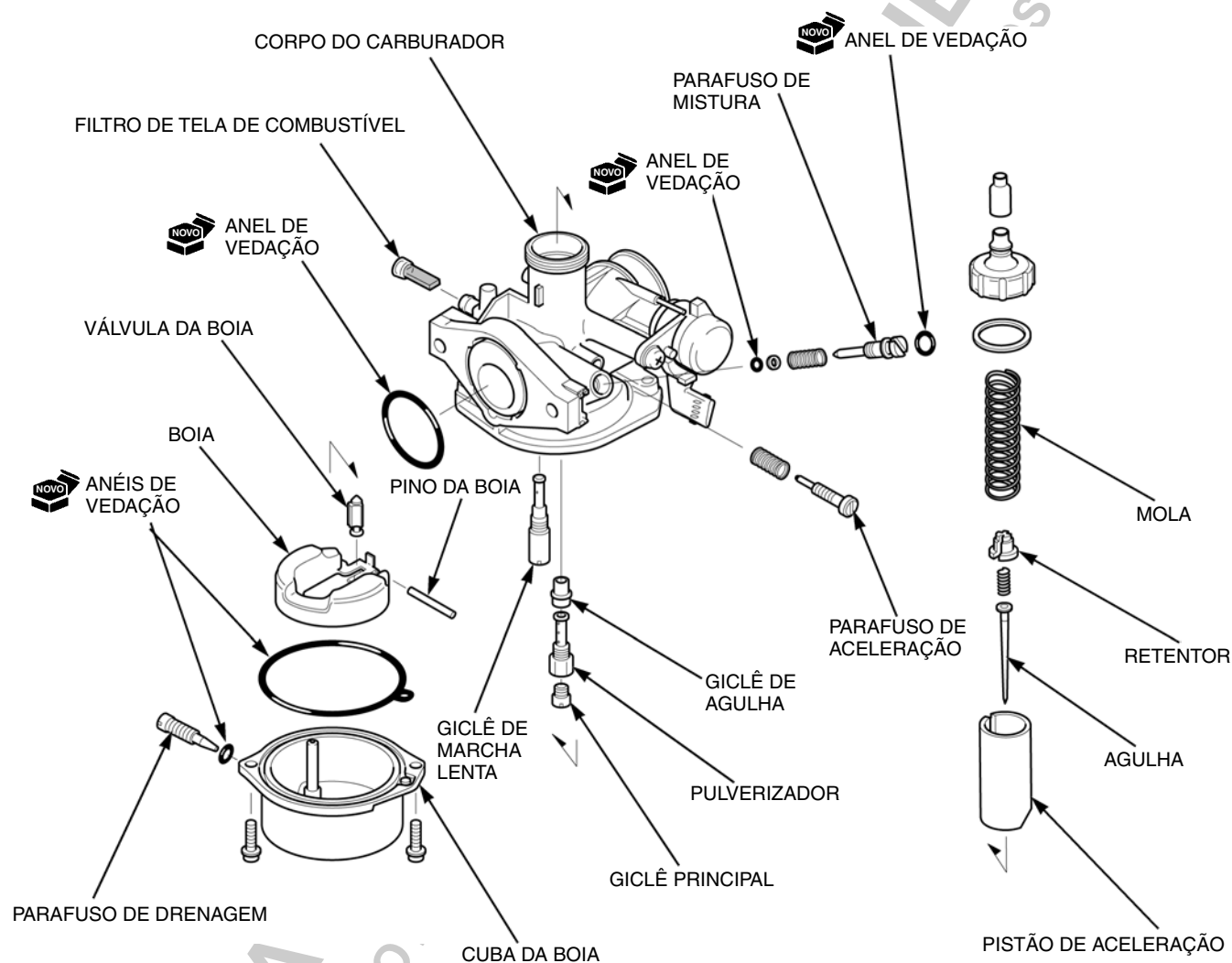
1,2 N.m (0,1 kgf.m)

Parafuso da tampa da carcaça do filtro de ar:

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



DESMONTAGEM / MONTAGEM DO CARBURADOR



AJUSTE DO PARAFUSO DE MISTURA

ATENÇÃO

- O parafuso de mistura é ajustado corretamente na fábrica. Como o ajuste do parafuso de mistura é extremamente crítico para a emissão de gases CO e HC, esse ajuste deve ser efetuado com muito cuidado.
- Use um tacômetro com graduações de 50 rpm, ou menores, que indicará com precisão mudanças de 50 rpm.

PROCEDIMENTO DE AJUSTE DA MARCHA LENTA

NOTA

Não aperte o parafuso de mistura contra seu assento. Caso contrário, o assento do parafuso será danificado.

1. Gire o parafuso de mistura no sentido horário até assentar levemente. Em seguida, gire-o para fora até atingir a especificação fornecida. Este é um ajuste inicial anterior ao ajuste final do parafuso de mistura.

Abertura inicial: 1-1/2 volta para fora

2. Acione o motor e mantenha-o a 3.000 rpm até que a temperatura do parafuso de drenagem seja $65 \pm 5^\circ\text{C}$.

Temperatura especificada: $65 \pm 5^\circ\text{C}$

3. Desligue o motor e conecte o tacômetro de acordo com as instruções do fabricante.
4. Desconecte a mangueira de vácuo da válvula de controle PAIR. Em seguida, conecte-a a uma bomba de vácuo e coloque um tampão na conexão da mangueira no coletor de admissão.
5. Aplique o vácuo especificado de mais de 54,7 kPa (410 mmHg) à mangueira de vácuo da válvula de controle PAIR.
6. Dê partida no motor e ajuste a rotação de marcha lenta com o parafuso de aceleração.

ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA: 1.300 ± 100 rpm

7. Gire o parafuso de mistura lentamente para dentro e para fora a fim de obter a rotação de marcha lenta mais elevada.
8. Abra levemente o acelerador 2 ou 3 vezes. Em seguida, ajuste a rotação de marcha lenta com o parafuso de aceleração.
9. Gire o parafuso de mistura para fora gradualmente até que a rotação do motor diminua em 100 rpm.
10. Gire o parafuso de mistura até atingir a abertura final.

**Abertura final (a partir da posição obtida na Etapa 9):
1/2 volta para dentro**

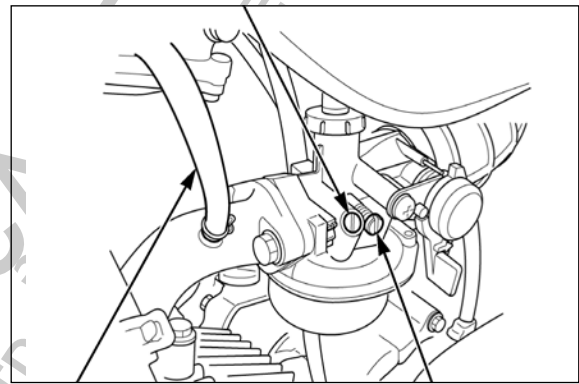
11. Remova o tampão do coletor de admissão. Remova a bomba de vácuo e conecte a mangueira de vácuo ao coletor de admissão.
12. Ajuste novamente a rotação de marcha lenta com o parafuso de aceleração.

ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA: $1.400 \text{ rpm} \pm 100 \text{ rpm}$

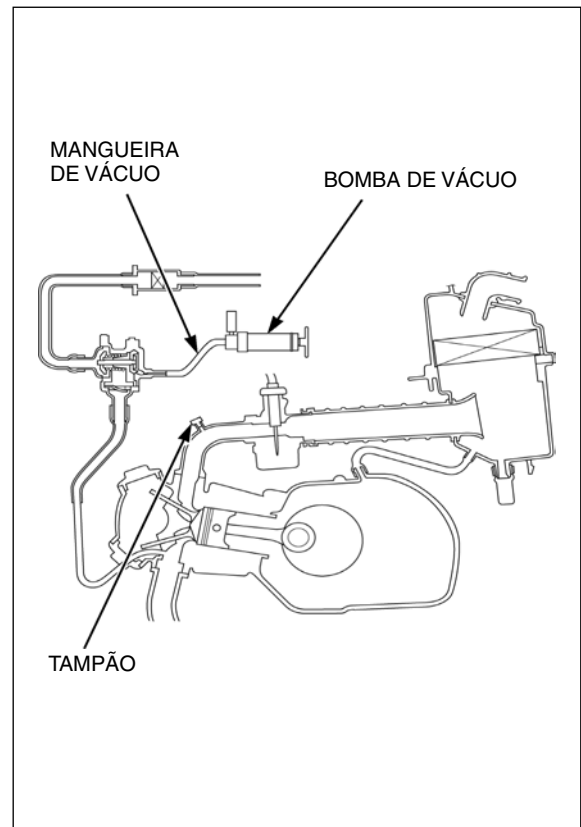
13. Meça novamente a emissão dos gases de escape em marcha lenta (página 3-15).

Caso exista concentração de CO e/ou HC, inspecione o sistema de suprimento de ar secundário (página 5-20).

PARAFUSO DE MISTURA



MANGUEIRA DE VÁCUO PARAFUSO DE ACELERAÇÃO



HONDA

The Power of Dreams