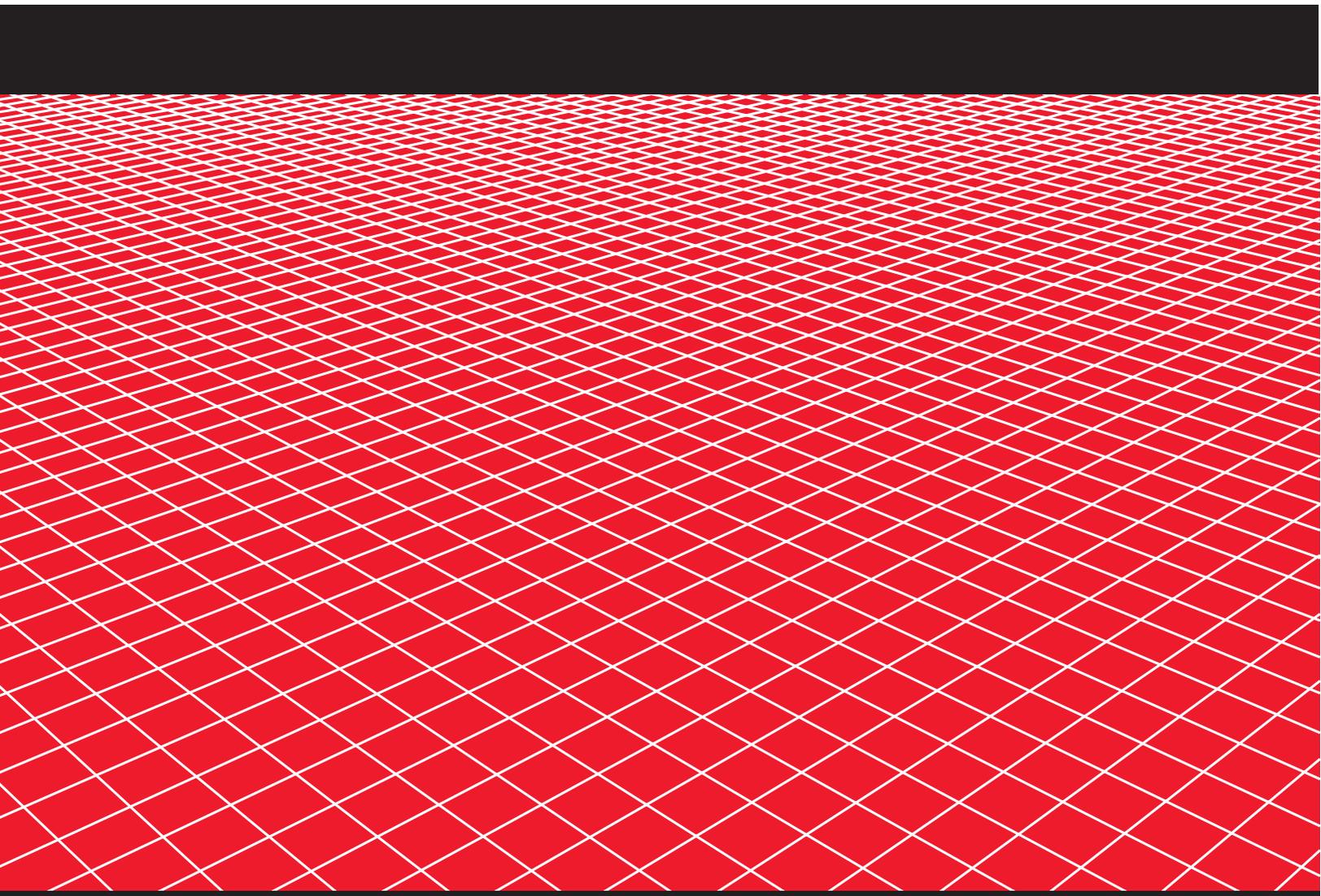




**MANUAL DE SERVIÇOS**  
**CBR1000RR (6)**  
**SUPLEMENTO**  
**2006**



# SUPLEMENTO CBR1000RR (6)

## COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este suplemento contém informações sobre a **CBR1000RR (6)**.

Consulte o Manual de Serviços CBR1000RR (00X6B-MEL-001) quanto aos procedimentos de serviço e informações não incluídas nesse suplemento.

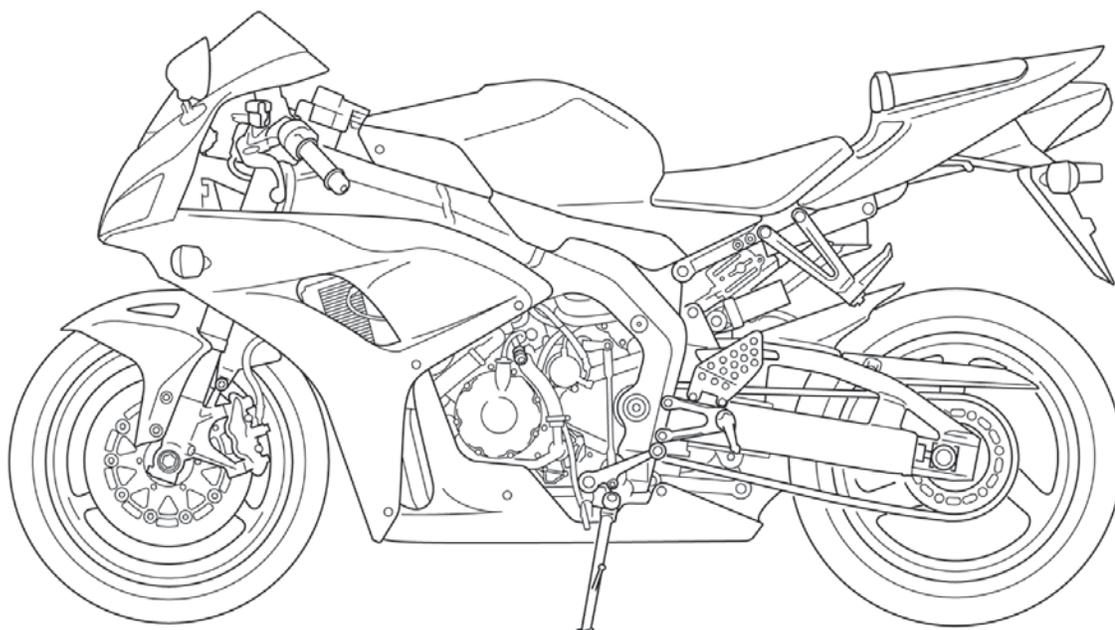
TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES APRESENTADAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS SOBRE O PRODUTO NO MOMENTO DA APROVAÇÃO DA IMPRESSÃO. A **MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.** RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO A QUALQUER MOMENTO E SEM PRÉVIO AVISO, SEM QUE ISTO INCORRA EM QUAISQUER OBRIGAÇÕES. NENHUMA PARTE DESSA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL DESTINA-SE A PESSOAS QUE POSSUEM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS OU QUADRÍCICLOS (ATV) HONDA.

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA**  
Departamento de Serviços Pós-Venda  
Setor de Publicações Técnicas

## ÍNDICE

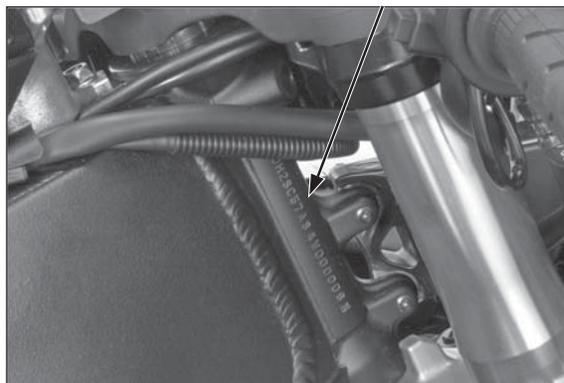
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO .....	25-1
ESPECIFICAÇÕES GERAIS .....	25-3
VALORES DE TORQUE-PADRÃO .....	25-11
PASSAGEM DE CABOS E FIAÇÃO .....	25-19
LOCALIZAÇÃO DA CARENAGEM .....	25-29
CARENAGEM INFERIOR/CARENAGEM INTERMEDIÁRIA .....	25-30
PÁRA-LAMA TRASEIRO .....	25-35
TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO .....	25-41
CABO DA VÁLVULA DE CONTROLE DOS GÁS DE ESCAPAMENTO: MANUTENÇÃO .....	25-55
INFORMAÇÕES DE AUTO-DIAGNOSE DO SISTEMA PGM-FI .....	25-59
ÍNDICE DE CÓDIGOS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS ...	25-63
DIAGNOSE DE DEFEITOS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS .....	25-66
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO CIRCUITO DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS .....	25-84
ÍNDICE DE CÓDIGOS DE DTC .....	25-85
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO DTC .....	25-89
MÓDULO DE CONTROLE DO MOTOR (ECM) .....	25-109
VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE PAIR .....	25-110
SENSOR DE O <sub>2</sub> .....	25-111
DUTO DE ADMISSÃO DE AR .....	25-112
EGCV (Válvula de Controle dos Gases de Escapamento) .....	25-114
SERVOMOTOR DE EGCV .....	25-116
RADIADOR .....	25-121
RESERVATÓRIO DE EXPANSÃO DO RADIADOR .....	25-124
LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES PARA REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR .....	25-125
REMOÇÃO DO MOTOR .....	25-126
INSTALAÇÃO DO MOTOR .....	25-131
MONTAGEM DO CABEÇOTE .....	25-138
INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO .....	25-138
EMBREAGEM .....	25-139
DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS DE HESD (AMORTECEDOR DE DIREÇÃO ELETRÔNICO HONDA) .....	25-140
LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO FREIO HIDRÁULICO .....	25-143
PASTILHA/DISCO DE FREIO .....	25-144
CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO .....	25-145
INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO .....	25-149
MOTOR DE PARTIDA .....	25-151
LUZ DA PLACA DE LICENÇA .....	25-153
VELOCÍMETRO/SENSOR DE VELOCIDADE DO VEÍCULO (VS) .....	25-153
TACÔMETRO .....	25-155
INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL .....	25-156
RELÉ DA SINALEIRA .....	25-158
MÓDULO DE CONTROLE DO MOTOR (ECM): IMOBILIZADOR .....	25-158

## NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

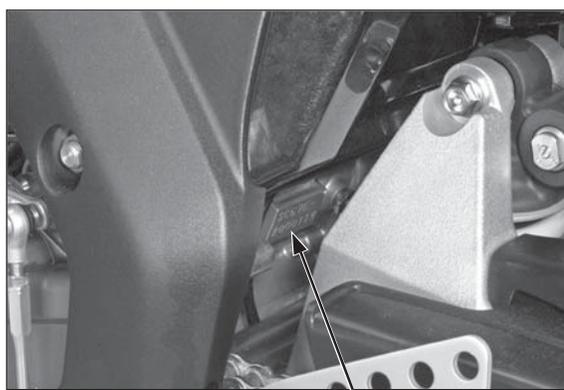


O número de série do chassi está gravado no lado direito da coluna de direção.

NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

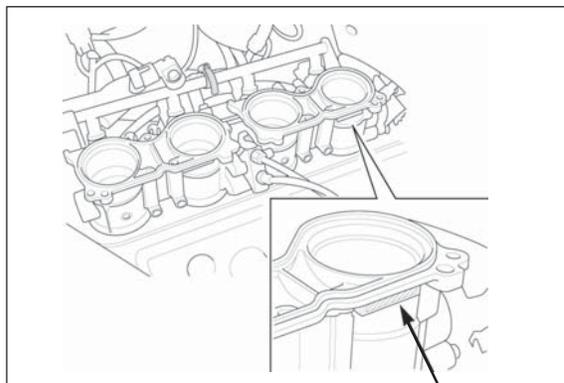


O número de série do motor está gravado no lado inferior da carcaça inferior do motor.



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de identificação do corpo do acelerador está gravado no lado de admissão do mesmo, conforme mostrado.

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO  
DO CORPO DO ACELERADOR

A etiqueta de cor está fixada conforme mostrado. Ao encomendar peças do código de cores, sempre especifique o código de cor designado na etiqueta.

ETIQUETA DE COR



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item		Especificações	
Dimensões	Comprimento total	Exceto tipo MX	2.030 mm
		Tipo MX	2.029 mm
	Largura total		720 mm
	Altura total		1.120 mm
	Distância entre eixos	Exceto tipo MX	1.405 mm
		Tipo MX	1.401 mm
	Altura do assento		820 mm
	Altura mínima do solo		130 mm
	Peso em ordem de marcha		205 kg
	Capacidade máxima de carga	Exceto tipo MX	180 kg
Tipo MX		166 kg	
Chassi	Tipo de chassi		Diamante
	Suspensão dianteira		Garfo telescópico
	Curso da suspensão dianteira		110 mm
	Suspensão traseira		Braço oscilante
	Curso da suspensão traseira		133 mm
	Medida do pneu dianteiro		120/70 ZR17 M/C (58W)
	Medida do pneu traseiro		190/50 ZR17 M/C (73W)
	Marca do pneu dianteiro	Bridgestone	BT015F RADIAL G
		Pirelli	DIABLO CORSA E
	Marca do pneu traseiro	Bridgestone	BT015R RADIAL G
		Pirelli	DIABLO CORSA H
	Freio dianteiro		A disco, hidráulico, duplo
	Freio traseiro		A disco, hidráulico, único
	Cáster		23°25'
	Trail		100 mm
	Capacidade do tanque de combustível		18,0 ℓ
Motor	Disposição dos cilindros		Quatro cilindros em linha, inclinados 28° em relação à vertical
	Diâmetro e curso		75,0 x 56,5 mm
	Cilindrada		998,4 cm <sup>3</sup>
	Relação de compressão		12,2 : 1
	Sistema de válvulas		Acionado por corrente, DOHC (comando direto no cabeçote)
	Válvula de admissão	abre 1 mm	16° APMS
		fecha 1 mm	48° DPMS
	Válvula de escapamento	abre 1 mm	39° APMS
		fecha 1 mm	11° DPMS
	Sistema de lubrificação		Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Bomba de óleo		Trocoidal
	Sistema de arrefecimento		Arrefecido por líquido
	Filtro de ar		Elemento de papel
	Peso seco do motor		65,05 kg
Seqüência de ignição		1 – 2 – 4 – 3	
Sistema de alimentação de combustível	Tipo		PGM-FI (Injeção de Combustível Programada)
	Cavidade da válvula de aceleração		44,0 mm

Item		Especificações	
Transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Hidráulico
	Transmissão		6 velocidades constantemente engrenadas
	Redução primária		1,604 (77/48D)
	Redução final		2,625 (16/42D)
	Relação de transmissão	1ª	2,538 (33/13D)
		2ª	1,941 (33/17D)
		3ª	1,578 (30/19D)
		4ª	1,380 (29/21D)
5ª		1,250 (25/20D)	
	6ª	1,160 (29/25D)	
Padrão de mudanças		1 – N – 2 – 3 – 4 – 5 – 6	
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Digital transistorizada controlada por computador com avanço elétrico
	Sistema de partida		Elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída trifásica
	Regulador/retificador	Exceto tipo MX	SCR em curto/trifásico, retificação de onda completa
		Tipo MX	FET em curto/trifásico, retificação de onda completa
Sistema de iluminação		Bateria	

## SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	3,0ℓ	—
	Após troca do filtro de óleo	3,1ℓ	—
	Após desmontagem	3,8ℓ	—
Óleo para motor recomendado		MOBIL SUPER MOTO 4T Classificação de serviço API: SF Viscosidade: SAE 20W-50	—
Pressão do óleo no interruptor de pressão		490 kPa (5,0 kgf/cm <sup>2</sup> , 71 psi) a 6.000 rpm/80°C	
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,15 – 0,21	0,35
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,04 – 0,09	0,17

## SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item	Especificações	
Número de identificação do corpo do acelerador	GQA1A	
Diferença de vácuo das válvulas de enriquecimento de partida	20 mmHg	
Válvula de aceleração de base para sincronização	nº 1	
Marcha lenta	1.200 ± 100 rpm	
Folga livre da manopla do acelerador	2 – 4 mm	
Resistência do sensor de temperatura do ar de admissão (a 20°C)	1 – 4 kΩ	
Resistência do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor	2,3 – 2,6 kΩ	
Resistência do injetor de combustível	Injetor primário	10,5 – 14,5 Ω
	Injetor secundário	10,5 – 14,5 Ω
Resistência da válvula solenóide de controle PAIR (a 20°C)	20 – 24 Ω	
Resistência da válvula solenóide de controle do duto de admissão de ar (a 20°C)	28 – 32 Ω	
Resistência do aquecedor do sensor de O <sub>2</sub> (a 20°C)	10 – 40 Ω	
Pico de voltagem do sensor CMP (posição da árvore de comando) (a 20°C)	Mínimo de 0,7 V	
Pico de voltagem do sensor CKP (posição da árvore de manivelas) (a 20°C)	Mínimo de 0,7 V	
Pressão absoluta do coletor de admissão em marcha lenta	150 – 250 mm Hg	
Pressão de combustível em marcha lenta	343 kPa (3,5 kgf/cm <sup>2</sup> , 50 psi)	
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)	Mínima de 189 cm <sup>3</sup> /10 segundos	

## SISTEMA DE ARREFECIMENTO

Item	Especificações	
Capacidade de líquido de arrefecimento	Radiador e motor	3,3ℓ
	Reservatório	0,40ℓ
Pressão de alívio da tampa do radiador	108 – 137 kPa (1,1 – 1,4 kgf/cm <sup>2</sup> , 16 – 20 psi)	
Termostato	Início da abertura	80 – 84°C
	Abertura total	95°C
	Abertura da válvula	Mínima de 8 mm
Aditivo recomendado	PROHONDA HP COOLANT 08C50-C321S01	

## CABEÇOTE/VÁLVULAS

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 350 rpm		1.226 kPa (12,5 kgf/cm <sup>2</sup> , 178 psi)	—
Folga da válvula	ADM	0,16 ± 0,03	—
	ESC	0,30 ± 0,03	—
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	37,22 – 37,30
		ESC	36,66 – 36,74
	Empenamento	—	0,05
Folga de óleo		0,020 – 0,062	0,10
Acionador da válvula	D.E. do acionador	25,978 – 25,993	25,97
	D.I. do alojamento do acionador	26,010 – 26,026	26,04
Válvula, guia da válvula	D.E. da haste da válvula	ADM	3,975 – 3,990
		ESC	3,965 – 3,980
	D.I. da guia da válvula	ADM/ESC	4,000 – 4,012
	Folga entre a haste e a guia da válvula	ADM	0,010 – 0,037
		ESC	0,020 – 0,047
	Projeção da guia da válvula acima do cabeçote	ADM	16,1 – 16,4
		ESC	15,5 – 15,8
	Largura da sede da válvula	ADM	0,90 – 1,10
ESC		0,90 – 1,10	
Comprimento livre da mola da válvula	ADM	Interna	36,56
		Externa	40,65
	ESC	40,04	39,24
Empenamento do cabeçote		—	0,10

## EMBREAGEM/EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Fluido da embreagem especificado		Fluido de freio DOT 4	—
Cilindro mestre da embreagem	D.I. do cilindro	12,700 – 12,743	12,755
	D.E. do pistão	12,657 – 12,684	12,645
Embreagem	Comprimento livre da mola	56,8	55,7
	Espessura do disco A	3,72 – 3,88	3,4
	Espessura do disco B	3,22 – 3,38	2,9
	Empenamento do separador	—	0,30
Guia da carcaça da embreagem "A" (sem marca de identificação)	D.I.	27,993 – 28,003	28,012
	D.E.	35,004 – 35,012	34,994
Guia da carcaça da embreagem "B" (com marca de identificação)	D.I.	27,993 – 28,003	28,012
	D.E.	34,996 – 35,004	34,986
D.I. da engrenagem movida primária	Branca	41,008 – 41,016	41,026
	Preta	41,000 – 41,008	41,018
Guia da engrenagem motora da bomba de óleo	D.I.	28,000 – 28,021	28,030
	D.E.	34,975 – 34,991	34,965
D.I. da engrenagem motora da bomba de óleo		35,025 – 35,145	35,155
D.E. da árvore primária na guia da carcaça da embreagem		27,980 – 27,990	27,96
D.E. da árvore primária na guia da engrenagem motora da bomba de óleo		27,980 – 27,990	27,96
Engrenagem intermediária de partida	D.I. da engrenagem	10,013 – 10,035	10,05
	D.E. do eixo	9,991 – 10,000	9,98
D.E. do ressalto da engrenagem movida de partida		45,657 – 45,673	45,642

## TRANSMISSÃO/SELETOR DE MARCHAS

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso	
Garfo seletor	D.I.	12,000 – 12,018	12,03	
	Espessura da garra	5,93 – 6,00	5,9	
D.E. do eixo dos garfos seletores		11,957 – 11,968	11,95	
Transmissão	D.I. da engrenagem	M5, M6	31,000 – 31,025	31,04
		C1	28,000 – 28,021	28,04
		C2, C3, C4	33,000 – 33,025	33,04
	D.E. da bucha da engrenagem	M5, M6	30,955 – 30,980	30,935
		C2	32,955 – 32,980	32,935
		C3, C4	32,950 – 32,975	32,930
	Folga entre engrenagem e bucha	M5, M6	0,020 – 0,070	0,10
		C2	0,020 – 0,070	0,10
		C3, C4	0,025 – 0,075	0,11
	D.I. da bucha da engrenagem	M5	27,985 – 28,006	28,016
		C2	29,985 – 30,006	30,021
	D.E. da árvore primária	em M5	27,967 – 27,980	27,957
	D.E. da árvore secundária	em C2	29,967 – 29,980	29,960
	Folga entre árvore e bucha	M5	0,005 – 0,039	0,06
C2		0,005 – 0,039	0,06	

CARÇAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/BALANCEIRO/  
PISTÃO/CILINDRO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso	
Árvore de manivelas	Folga lateral da biela	0,05 – 0,20	0,25	
	Folga de óleo do mancal da árvore de manivelas	0,030 – 0,052	0,06	
	Folga de óleo do mancal	0,019 – 0,037	0,05	
	Empenamento	—	0,05	
Pistão, anéis do pistão	D.E. do pistão a 4 mm da base da saia	74,960 – 74,980	74,895	
	D.I. do alojamento do pino do pistão	17,002 – 17,008	17,030	
	D.E. do pino do pistão	16,994 – 17,000	16,980	
	Folga entre pistão e pino do pistão	0,002 – 0,014	0,04	
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,22 – 0,32	0,52
		2º anel	0,48 – 0,63	0,82
		Óleo (anel lateral)	0,2 – 0,7	1,0
Folga entre canaleta e anel do pistão	1º anel	0,050 – 0,085	0,125	
	2º anel	0,015 – 0,045	0,070	
Cilindro	D.I.	75,000 – 75,015	75,15	
	Ovalização	—	0,10	
	Conicidade	—	0,10	
	Empenamento	—	0,10	
Folga entre cilindro e pistão		0,020 – 0,055	0,10	
D.I. da cabeça da biela		17,030 – 17,042	17,048	
Folga entre biela e pino do pistão		0,030 – 0,046	0,07	

## RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima dos sulcos da banda de rodagem		—	1,5
Pressão do pneu frio	Somente piloto	250 kPa (2,50 kgf/cm <sup>2</sup> , 36 psi)	—
	Piloto e passageiro	250 kPa (2,50 kgf/cm <sup>2</sup> , 36 psi)	—
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Peso de balanceamento da roda		—	60 g máx.
Garfo	Comprimento livre da mola	215,2	210,9
	Empenamento do cilindro interno	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido ATF (Honda Ultra Cushion Oil 10W ou equivalente)	—
	Nível do fluido	86	—
	Capacidade de fluido	471 ± 2,5 cm <sup>3</sup>	—
	Ajuste inicial do ajustador da pré-carga	7 voltas a partir do mínimo	—
	Ajuste inicial do ajustador de amortecimento de retorno	2-1/4 voltas para fora a partir da posição mais dura	—
	Ajuste inicial do ajustador de amortecimento de compressão	1-3/4 voltas para fora a partir da posição mais dura	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		13 – 19 N (1,2 – 1,9 kgf)	—

## RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso	
Profundidade mínima dos sulcos da banda de rodagem		—	2,0	
Pressão do pneu frio	Somente piloto	290 kPa (2,90 kgf/cm <sup>2</sup> , 42 psi)	—	
	Piloto e passageiro	290 kPa (2,90 kgf/cm <sup>2</sup> , 42 psi)	—	
Empenamento do eixo		—	0,2	
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	2,0	
	Axial	—	2,0	
Peso de balanceamento da roda		—	60 g máx.	
Corrente de transmissão	Medida/elos	DID	DID 50VM2-114YB	—
		RK	RK50GFOZ1-114LJFZ	—
	Folga	25 – 35	—	
Amortecedor	Posição-padrão do ajustador da pré-carga da mola		Posição 4	—
	Ajuste inicial do ajustador de amortecimento de retorno		2-1/4 voltas para fora a partir da posição mais dura	—
	Ajuste inicial do ajustador de amortecimento de compressão		17 posições (cliques) para fora a partir da posição mais dura	—

## FREIO HIDRÁULICO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso	
Dianteiro	Fluido de freio especificado	DOT 4	—	
	Espessura do disco do freio	4,4 – 4,6	3,5	
	Empenamento do disco do freio	—	0,30	
	D.I. do cilindro mestre	17,460 – 17,503	17,515	
	D.E. do pistão do cilindro mestre	17,321 – 17,367	17,309	
	D.I. do cilindro do câliper	A	32,080 – 32,130	32,140
		B	30,280 – 30,330	30,340
	D.E. do pistão do câliper	A	31,967 – 32,000	31,957
B		30,167 – 30,200	30,157	
Traseiro	Fluido de freio especificado	DOT 4	—	
	Altura do pedal do freio	75	—	
	Espessura do disco do freio	5,0	4,0	
	Empenamento do disco do freio	—	0,30	
	D.I. do cilindro mestre	14,000 – 14,043	14,055	
	D.E. do pistão do cilindro mestre	13,957 – 13,984	13,945	
	D.I. do cilindro do câliper	30,23 – 30,28	30,29	
	D.E. do pistão do câliper	30,082 – 30,115	30,14	

## BATERIA/SISTEMA DE CARGA

Unidade: mm

Item		Especificações	
Bateria	Capacidade	12 V – 8,6 Ah	
	Fuga de corrente	Máxima de 2,0 mA	
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga	Normal	0,9 A/5 – 10 h
Rápida		4,5 A/1 h	
Alternador	Capacidade	0,350 kW / 5.000 rpm	
	Resistência da bobina de carga (20°C)	0,1 – 1,0 Ω	

## SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificações
Vela de ignição (irídio)	NGK	IMR9C-9HES
	DENSO	VUH27ES
Folga dos eletrodos da vela de ignição		0,80 – 0,90 mm
Pico de voltagem da bobina de ignição		Mínimo de 100 V
Pico de voltagem do gerador de pulsos da ignição		Mínimo de 0,7 V
Ponto de ignição (marca "F")		3,2° APMS em marcha lenta

## PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

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

## LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

Item		Especificações	
Lâmpadas	Farol	Alto	12 V – 55 W
		Baixo	12 V – 55 W
	Luz de posição		12 V – 5 W
	Lanterna traseira/luz do freio		LED
	Sinaleiras		12 V – 21 W x 4
	Luz da placa de licença		12V – 5W
	Iluminação do painel de instrumentos		LED
	Indicador da sinaleira		LED
	Indicador de farol alto		LED
	Indicador de ponto morto		LED
	Luz de advertência de falhas		LED
	Indicador do imobilizador		LED
Fusível	Fusível principal		30 A
	Fusível PGM-FI		20 A
	Fusível secundário		10 A x 4, 20 A x 2
Pico de voltagem do tacômetro		Mínimo de 10,5 V	
Resistência do sensor ECT	80°C	2,1 – 2,6 kΩ	
	120°C	0,65 – 0,73 kΩ	

## VALORES DE TORQUE

Tipo de Fixador	Torque N.m (kgf.m)	Tipo de Fixador	Torque N.m (kgf.m)
Porca e parafuso sextavado, 5 mm	4,9 (0,5)	Parafuso Philips, 5 mm	3,9 (0,4)
Porca e parafuso sextavado, 6 mm	9,8 (1,0)	Parafuso Philips, 6 mm	8,8 (0,9)
Porca e parafuso sextavado, 8 mm	22 (2,2)	Parafuso-flange, 6 mm (cabeça de 8 mm, flange pequena)	9,8 (1,0)
Porca e parafuso sextavado, 10 mm	34 (3,5)		
Porca e parafuso sextavado, 12 mm	54 (5,5)	Parafuso-flange, 6 mm (cabeça de 8 mm, flange grande)	12 (1,2)
		Parafuso e porca-flange, 6 mm (cabeça de 10 mm)	12 (1,2)
		Parafuso e porca-flange, 8 mm	26 (2,7)
		Parafuso e porca-flange, 10 mm	39 (4,0)

### VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

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

#### NOTAS:

1. Aplique junta líquida na rosca.
2. Aplique trava química na rosca.
3. Trave
4. Aplique óleo na rosca e na superfície do flange.
5. Porca em U.
6. Parafuso ALOC: substitua por um parafuso novo.
7. Aplique graxa na rosca.
8. Aplique óleo de bissulfeto de molibdênio na rosca e superfície do flange.
9. Parafuso CT autotravante.

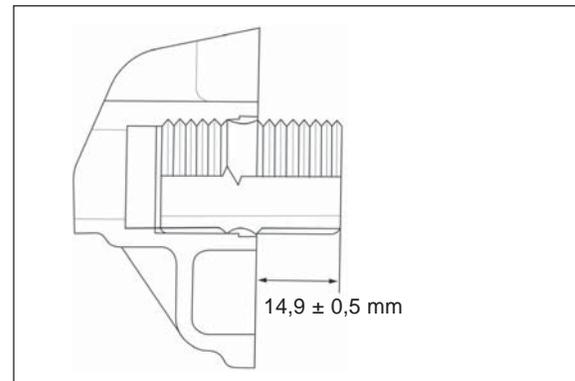
### MOTOR

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota
<b>MANUTENÇÃO</b>				
Vela de ignição	4	10	16 (1,6)	
Tampa do orifício de sincronização	1	45	18 (1,8)	Nota 7
Cartucho do filtro de óleo do motor	1	20	26 (2,7)	Nota 4
Parafuso de drenagem de óleo do motor	1	12	29 (3,0)	
<b>LUBRIFICAÇÃO</b>				
Parafuso-flange de montagem da bomba de óleo	3	6	7,8 (0,8)	Nota 9
Parafuso da base de drenagem do cárter do motor	1	6	12 (1,2)	Nota 2
Conexão do filtro de óleo	1	20	Consulte a página 25-14.	
<b>SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (Injeção de Combustível Programada)</b>				
Sensor ECT	1	12	23 (2,3)	
Parafuso da braçadeira do isolante do corpo do acelerador	8	5	Consulte a página 25-14.	
Parafuso de serviço	1	6	12 (1,2)	
Contraporca da unidade de controle da marcha lenta	4	10	1,8 (0,18)	
Parafuso do braço da unidade de controle da marcha lenta	4	3	0,9 (0,09)	
Parafuso de fixação da linha de combustível	3	6	9,8 (1,0)	
Parafuso da placa de articulação da unidade de controle da marcha lenta	1	3	0,9 (0,09)	
Parafuso de fixação da unidade de controle da marcha lenta	2	6	4,9 (0,5)	

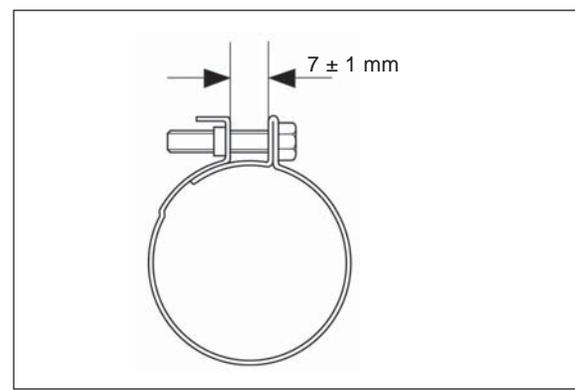
Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota
<b>SISTEMA DE ARREFECIMENTO</b>				
Parafuso-flange de montagem da bomba d'água	2	6	12 (1,2)	Nota 9
Parafuso-flange da tampa do alojamento do termostato	2	6	12 (1,2)	Nota 9
<b>FIXAÇÃO DO MOTOR</b>				
Parafuso especial do pinhão de transmissão	1	10	54 (5,5)	
<b>CABEÇOTE/VÁLVULAS</b>				
Parafuso/arruela de fixação do cabeçote	10	9	51 (5,2)	Nota 8
Parafuso do suporte da árvore de comando	20	6	12 (1,2)	Nota 4
Parafuso de vedação do cabeçote	2	18	27 (2,8)	Nota 2
Parafuso da tampa do cabeçote	4	6	9,8 (1,0)	
Parafuso-flange da placa do respiro	3	6	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso da tampa da válvula de retenção PAIR	4	6	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso allen do isolante do corpo do acelerador	8	6	12 (1,2)	
Parafuso da engrenagem de comando	4	7	20 (2,0)	Nota 2
Parafuso do rotor do sensor CMP (posição da árvore de comando)	2	6	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso allen do tensor da corrente de comando	1	6	9,8 (1,0)	Nota 2
Parafuso torx da guia da corrente de comando	1	6	12 (1,2)	Nota 2
Prisioneiro do tubo de escapamento	8	8	Consulte a página 25-14.	
<b>EMBREAGEM</b>				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	25	127 (13,0)	Notas 3, 4
Parafuso da mola da embreagem	5	6	12 (1,2)	
Parafuso da engrenagem movida da bomba de óleo	1	6	15 (1,5)	Nota 2
Parafuso da carcaça da embreagem de partida	1	10	93 (9,5)	Nota 4
<b>ALTERNADOR</b>				
Parafuso do volante do motor	1	10	113 (11,5)	Nota 4
Parafuso allen de fixação do estator	4	6	12 (1,2)	
<b>TRANSMISSÃO/SELETOR DE MARCHAS</b>				
Parafuso-flange do suporte do rolamento da transmissão	6	8	29 (3,0)	
Parafuso da placa de fixação do rolamento	2	6	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso allen do cubo do tambor seletor	1	8	23 (2,3)	Nota 2
Parafuso de articulação do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	
Pino da mola de retorno do eixo de mudança de marchas	1	8	23 (2,3)	
Parafuso/arruela do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso-flange da placa do posicionador de marchas	1	6	12 (1,2)	Nota 2

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota
<b>CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/ BALANCEIRO/PISTÃO</b>				
Carcaça do motor Parafuso, 7 mm	12	7	18 (1,8)	
Parafuso, 8 mm	6	8	24 (2,4)	
Parafuso, 9 mm (parafuso do mancal principal)	10	9	Consulte a página 13-8.	Nota 4
Parafuso de vedação da carcaça inferior do motor	1	22	59 (6,0)	Nota 2
Parafuso allen da carcaça inferior do motor	1	10	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso de vedação da carcaça inferior do motor	1	20	29 (3,0)	Nota 2
Parafuso allen da carcaça inferior do motor	1	8	23 (2,3)	Nota 2
Parafuso da biela (novo)	8	8	Consulte a página 13-5.	Nota 4
Parafuso da biela (reaperto)	8	8	Consulte a página 13-11.	Nota 4
<b>PARTIDA ELÉTRICA</b>				
Porca do terminal do motor de partida	1	6	12 (1,2)	
<b>LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES</b>				
Interruptor de pressão do óleo	1	PT 1/8	12 (1,2)	Nota 1
Parafuso do terminal da fiação do interruptor de pressão do óleo	1	4	2,0 (0,2)	
Interruptor de ponto morto	1	10	12 (1,2)	

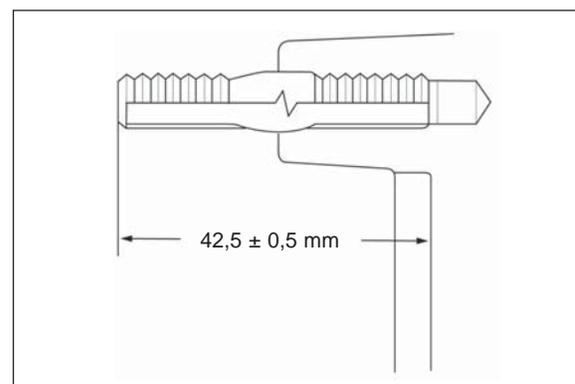
**CONEXÃO DO FILTRO DE ÓLEO:**



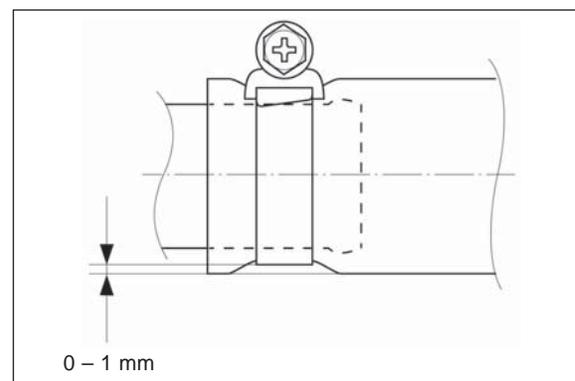
**BRAÇADEIRA DO ISOLANTE (LADO DO CORPO DO ACELERADOR):**



**PRISIONEIRO DO TUBO DE ESCAPAMENTO:**



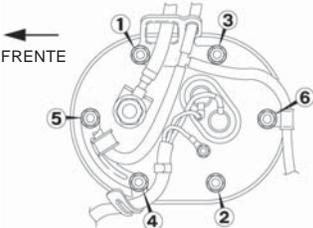
**BRAÇADEIRA DA MANGUEIRA DE ÁGUA:**



## CHASSI

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota
<b>CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO</b>				
Porca-flange superior de montagem do trilho do assento	2	10	59 (6,0)	
Porca-flange inferior de montagem do trilho do assento	2	10	59 (6,0)	
Porca de montagem do trilho do assento	2	8	30 (3,1)	
Parafuso allen do reforço do trilho do assento	4	8	26 (2,7)	
Parafuso especial do suporte do assento do passageiro	2	8	26 (2,7)	
Parafuso allen do suporte do assento do passageiro	2	8	26 (2,7)	
Parafuso/porca de fixação do suporte do assento do piloto	4	6	9,8 (1,0)	
Parafuso allen do suporte do pedal de apoio do piloto	4	8	37 (3,8)	
Sensor do ângulo do chassi	2	6	11 (1,1)	
Parafuso allen do suporte do pedal de apoio do passageiro	4	8	37 (3,8)	
Porca da união do tubo de escapamento	8	7	12 (1,2)	
Parafuso de fixação do tubo de escapamento	1	8	23 (2,3)	
Parafuso SH da braçadeira superior do tubo de união do escapamento	1	6	9,8 (1,0)	Nota 7
Parafuso da braçadeira inferior do tubo de união do escapamento	1	8	18 (1,8)	
Parafuso-flange do suporte da carenagem superior	2	8	32 (3,3)	
Parafuso de fixação do suporte da carenagem	2	6	12 (1,2)	
Parafuso de fixação do pára-brisa	6	5	0,5 (0,05)	
Parafuso especial da carenagem intermediária	2	6	9,8 (1,0)	
Parafuso da carenagem intermediária	2	5	1,5 (0,15)	
Parafuso Philips da carenagem intermediária/inferior	4	5	1,5 (0,15)	
Parafuso Philips especial da carenagem inferior	4	6	9,8 (1,0)	
Parafuso especial da carenagem interna	1	6	9,8 (1,0)	
Parafuso Philips do pára-lama dianteiro	6	6	12 (1,2)	
Parafuso sextavado interno do espelho retrovisor	4	6	6,8 (0,7)	
<b>MANUTENÇÃO</b>				
Contraporca do ajustador do cabo do acelerador	2	6	5,4 (0,55)	
Parafuso da tampa da válvula de escapamento	2	5	1,5 (0,15)	

CHASSI (Continuação)

Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota
<b>SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO</b>				
Parafuso allen da tampa do tanque de combustível	3	4	1,8 (0,18)	
Parafuso de conexão da mangueira de alimentação de combustível (lado do tanque de combustível)	1	12	22 (2,2)	Pintado de amarelo
Porca de vedação da mangueira de combustível (lado do corpo do acelerador)	1	12	22 (2,2)	Pintada de amarelo
Porca-flange da bomba de combustível	6	6	12 (1,2)	
				
Parafuso de fixação do tanque de combustível (dianteiro)	2	8	26 (2,7)	
Parafuso de fixação do tanque de combustível (traseiro)	2	6	9,8 (1,0)	
Parafuso da mangueira de união da linha de combustível	2	6	9,8 (1,0)	Pintado de amarelo
Porca de vedação da mangueira de união da linha de combustível	1	12	22 (2,2)	Pintada de amarelo
Parafuso Philips da carcaça do filtro de ar/difusor de ar	6	5	4,4 (0,45)	
Parafuso de fixação da carcaça inferior do filtro de ar	6	5	1,2 (0,12)	
Parafuso de fixação da carcaça superior do filtro de ar	8	5	1,2 (0,12)	
Parafuso de fixação do sensor IAT	2	5	1,2 (0,12)	
Parafuso de união do duto de admissão de ar	2	5	2,5 (0,25)	
Parafuso da cobertura do duto de admissão de ar	6	5	1,2 (0,12)	
Parafuso de fixação da base do injetor secundário	5	5	5,4 (0,55)	
Parafuso de fixação do sensor do ângulo do chassi	2	4	1,5 (0,15)	
Sensor de O <sub>2</sub>	1	18	44 (4,5)	
Porca da polia da válvula de escapamento	1	6	4,9 (0,5)	
Parafuso de retenção da válvula de escapamento	2	4	1,5 (0,15)	
Parafuso SH do flange do alojamento da polia da válvula de escapamento	2	5	5,2 (0,53)	
Parafuso da placa de fixação do ECM	2	4	0,8 (0,08)	
Parafuso de montagem do sensor MAP	1	6	4,9 (0,5)	
Parafuso da válvula solenóide de controle do duto de admissão de ar	1	1	5	1,5 (0,15)
Parafuso da válvula unidirecional/câmara de vácuo	1	5	1,5 (0,15)	
Porca do servomotor da EGCV	2	6	5,9 (0,6)	
<b>SISTEMA DE ARREFECIMENTO</b>				
Porca da ventoinha de arrefecimento	1	5	2,9 (0,3)	Nota 2
Porca do motor da ventoinha	3	5	4,9 (0,5)	
Parafuso de fixação do suporte do motor da ventoinha	3	6	8,8 (0,9)	
<b>FIXAÇÃO DO MOTOR</b>				
Parafuso de ajuste do suporte do motor	2	20	15 (1,5)	
Contraporca do parafuso de ajuste do suporte do motor	2	20	54 (5,5)	Consulte a página 25-132.
Porca do suporte traseiro superior do motor	1	12	64 (6,5)	
Porca do suporte traseiro inferior do motor	1	12	64 (6,5)	
Parafuso do suporte dianteiro do motor	2	12	64 (6,5)	
Parafuso do suporte intermediário do motor	2	12	64 (6,5)	

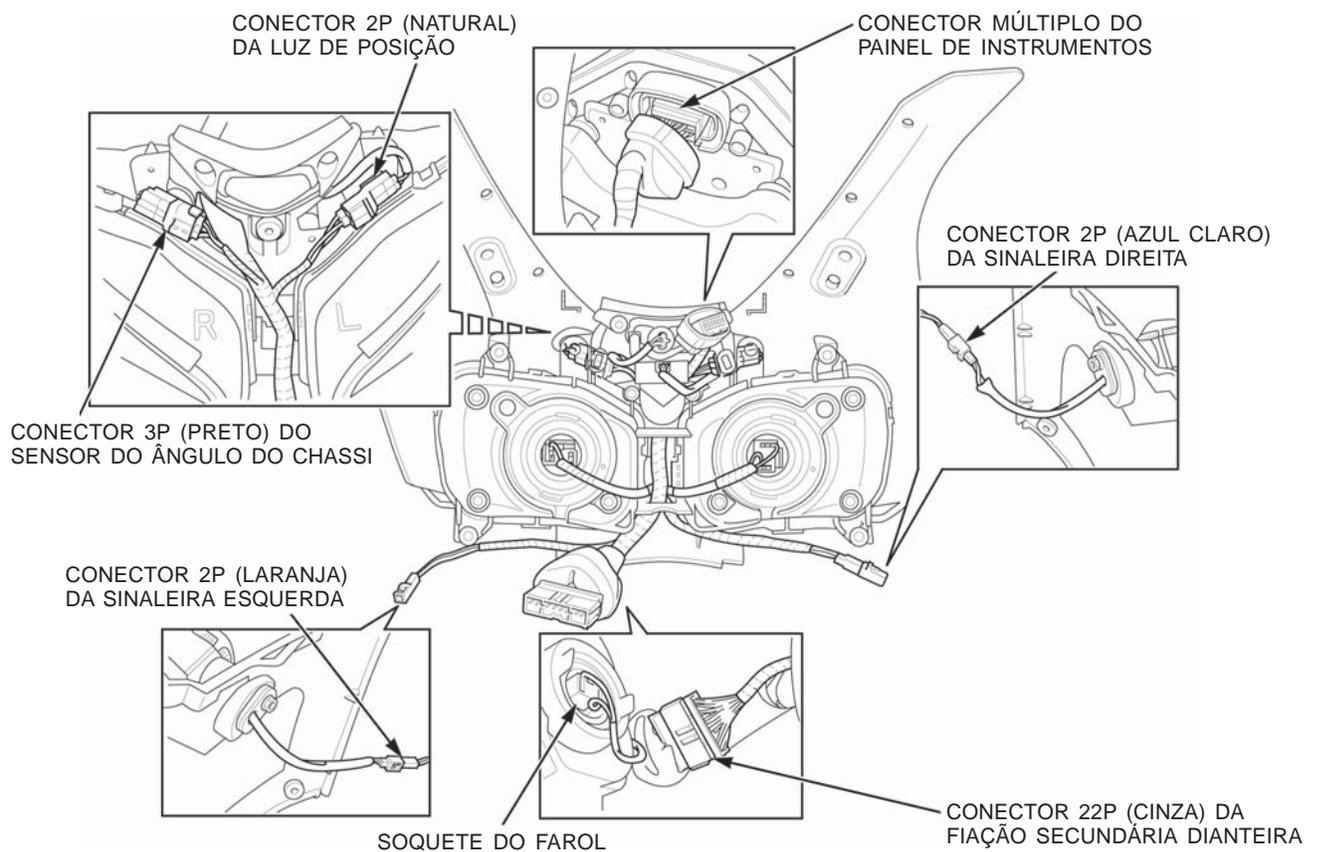
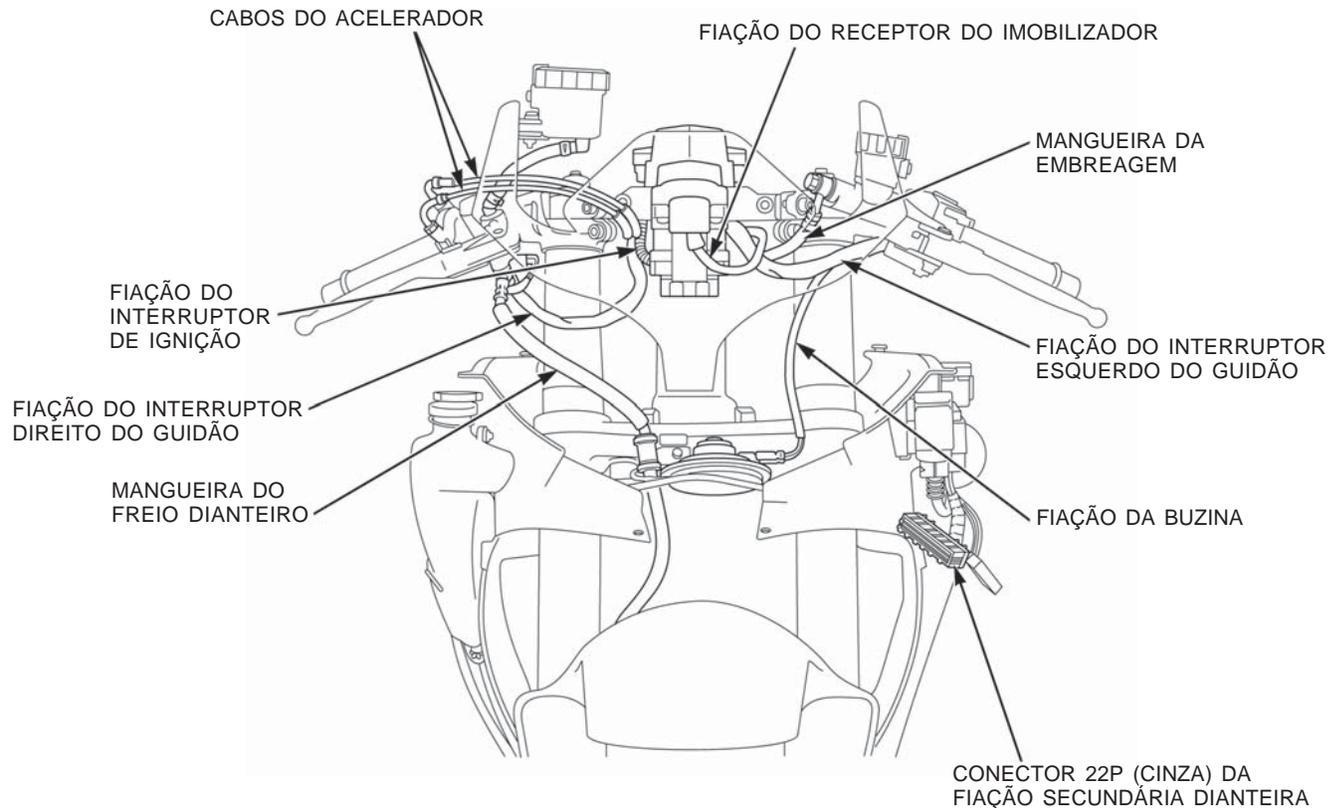
## CHASSI

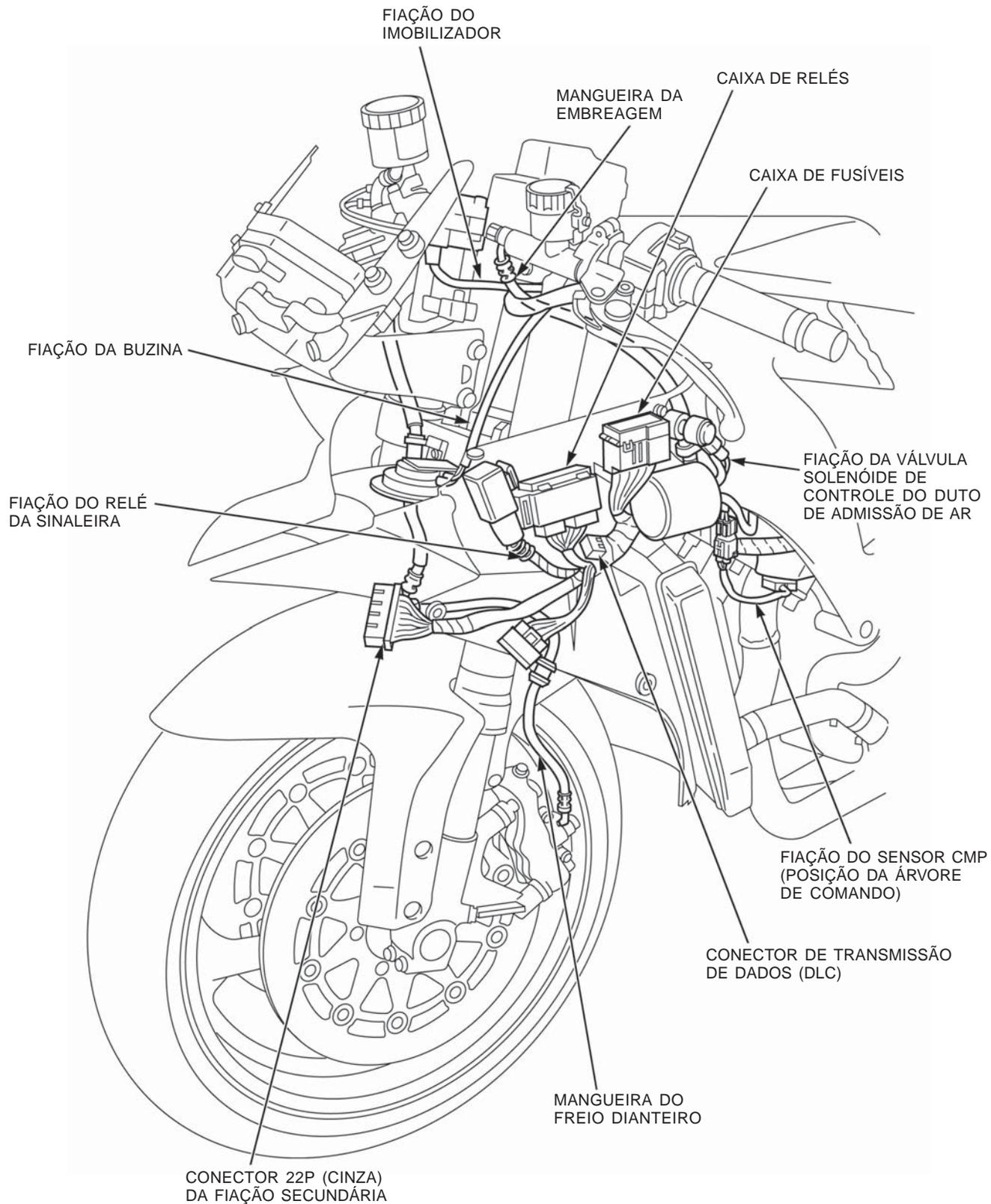
Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota
<b>EMBREAGEM</b>				
Parafuso do retentor de óleo do cilindro mestre da embreagem	1	4	1,5 (0,15)	Nota 2
Parafuso de articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	
Porca de articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso do interruptor da embreagem	1	4	1,0 (0,1)	
Parafuso de conexão da mangueira da embreagem	2	10	34 (3,5)	
Parafuso do suporte do cilindro mestre da embreagem	2	6	12 (1,2)	
Válvula de sangria do cilindro secundário	1	8	8,8 (0,9)	—
<b>TRANSMISSÃO/SELETOR DE MARCHAS</b>				
Parafuso de articulação do pedal de câmbio	1	8	22 (2,2)	
Parafuso de fixação da articulação do pedal de câmbio	1	6	9,8 (1,0)	
Contraporca do braço da articulação	2	6	9,8 (1,0)	
<b>RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/DIREÇÃO</b>				
Parafuso de fixação do contrapeso do guidão	2	6	9,8 (1,0)	Nota 6
Parafuso de fixação do guidão	2	8	26 (2,7)	
Parafuso do eixo dianteiro	1	18	78 (8,0)	
Parafuso de fixação do suporte do eixo dianteiro	4	8	22 (2,2)	
Parafuso do disco de freio dianteiro	12	6	20 (2,0)	Nota 6
Parafuso allen do garfo	2	10	34 (3,5)	
Parafuso superior do garfo	2	46	34 (3,5)	
Contraporca do amortecedor do garfo	2	14	25 (2,6)	
Parafuso do bujão do ajustador do amortecimento de compressão do garfo	2	14	18 (1,8)	
Parafuso de fixação da mesa superior do garfo	2	8	23 (2,3)	
Parafuso de fixação da mesa inferior do garfo	4	8	23 (2,3)	
Porca do braço secundário do amortecedor de direção	1	6	12 (1,2)	Nota 5
Parafuso do braço secundário do amortecedor de direção	1	6	8,8 (0,9)	
Parafuso de fixação do amortecedor de direção	3	6	8,8 (0,9)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	20 (2,0)	
Contraporca de ajuste da coluna de direção	1	27	—	Consulte a página 14-41.
Porca da coluna de direção	1	24	103 (10,5)	
<b>RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO</b>				
Porca do eixo traseiro	1	22	113 (11,5)	Nota 5
Parafuso do disco de freio traseiro	4	8	42 (4,3)	Nota 6
Parafuso da coroa de transmissão	6	10	64 (6,5)	Nota 5
Porca de fixação superior do amortecedor traseiro	1	10	44 (4,5)	Nota 5
Porca de fixação inferior do amortecedor traseiro	1	10	44 (4,5)	Nota 5
Porca de articulação entre a haste de conexão e o chassi	1	10	44 (4,5)	Nota 5
Porca de articulação entre o braço do amortecedor e a haste de conexão	1	10	44 (4,5)	Nota 5
Porca de articulação entre o braço do amortecedor e o braço oscilante	1	10	44 (4,5)	Nota 5
Parafuso-flange da capa da corrente de transmissão	3	6	12 (1,2)	
Parafuso de ajuste da articulação do braço oscilante	1	36	15 (1,5)	
Contraporca do parafuso de ajuste da articulação do braço oscilante	1	36	64 (6,5)	
Porca de articulação do braço oscilante	1	22	113 (11,5)	
Parafuso da guia da corrente de transmissão	3	6	8,8 (0,9)	Nota 2

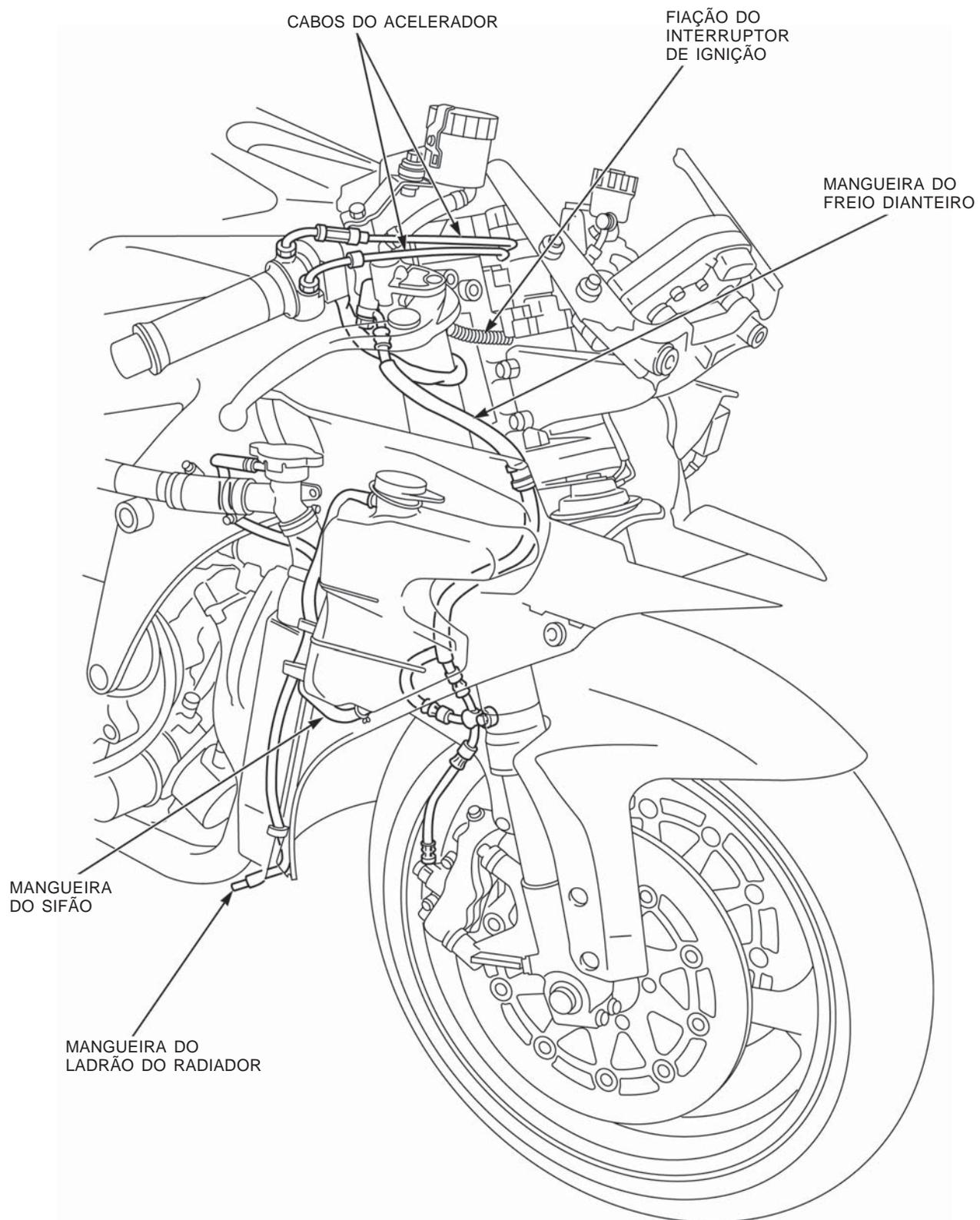
## FREIO HIDRÁULICO

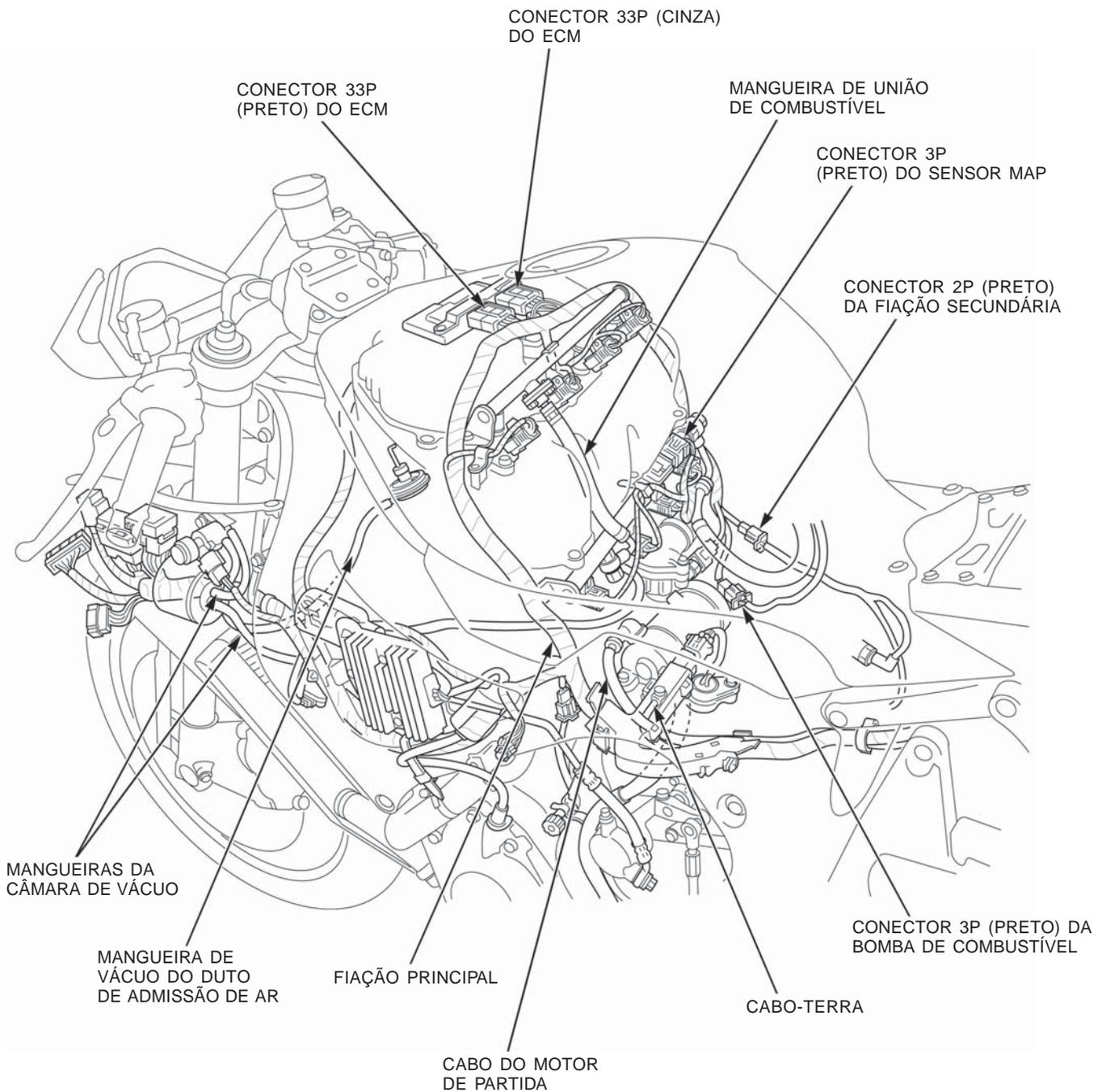
Item	Qtde.	Diâmetro da Rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Nota
Parafuso de conexão da mangueira do freio	5	10	34 (3,5)	
Pino das pastilhas do câliper do freio traseiro	1	10	18 (1,8)	
Válvula de sangria do câliper do freio traseiro	1	8	5,9 (0,6)	
Parafuso do pino deslizante do câliper do freio traseiro	1	12	27 (2,8)	
Parafuso do pino do suporte do câliper do freio traseiro	1	8	12 (1,2)	Nota 2
Parafuso de fixação do câliper do freio traseiro	1	8	23 (2,3)	
Parafuso da presilha da mangueira do freio traseiro	1	5	3,9 (0,4)	
Porca da união da haste de acionamento do cilindro mestre traseiro	1	8	18 (1,8)	
Parafuso da união da mangueira do reservatório do freio traseiro	1	4	1,5 (0,15)	Nota 2
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre traseiro	2	4	1,5 (0,15)	
Parafuso de fixação do reservatório do cilindro mestre traseiro	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de fixação do cilindro mestre traseiro	2	6	9,8 (1,0)	
Parafuso de articulação do pedal do freio	1	8	18 (1,8)	
Parafuso de fixação do câliper do freio dianteiro	4	10	45 (4,6)	Nota 6
Parafuso de montagem do câliper do freio dianteiro	8	8	23 (2,3)	Nota 2
Pino das pastilhas do freio dianteiro	2	10	16 (1,6)	
Válvula de sangria do câliper dianteiro	1	8	7,8 (0,8)	
Parafuso da presilha da mangueira do freio dianteiro	1	6	8,8 (0,9)	
Parafuso da conexão de 3 vias da mangueira do freio dianteiro	1	6	9,8 (1,0)	
Porca da presilha da mangueira do freio dianteiro	1	6	9,8 (1,0)	
Parafuso da placa limitadora do reservatório do cilindro mestre dianteiro	1	4	1,2 (0,15)	
Parafuso do suporte do reservatório do cilindro mestre dianteiro	1	6	12 (1,2)	
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,0 (0,1)	
Porca de fixação do reservatório do cilindro mestre dianteiro	1	6	5,9 (0,6)	Nota 5
Parafuso de articulação da alavanca do freio dianteiro	1	6	1,0 (0,1)	
Porca de articulação da alavanca do freio dianteiro	1	6	5,9 (0,6)	
Válvula de sangria do cilindro mestre dianteiro	1	8	5,9 (0,6)	
Parafuso do suporte do cilindro mestre dianteiro	2	6	12 (1,2)	
<b>BATERIA</b>				
Parafuso de fixação do regulador/retificador	2	6	8,8 (0,9)	
<b>LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES</b>				
Parafuso de segurança do interruptor de ignição	2	8	26 (2,7)	
Parafuso do interruptor direito do guidão	2	4	0,9 (0,09)	
Parafuso de montagem do painel de instrumentos	3	5	1,0 (0,1)	
Parafuso especial do interruptor do cavalete lateral	1	6	9,8 (1,0)	Nota 6
Parafuso de montagem do farol	5	5	1,8 (0,18)	
<b>OUTROS</b>				
Parafuso allen do cavalete lateral	2	10	54 (5,5)	
Parafuso de articulação do cavalete lateral	1	10	9,8 (1,0)	
Porca de articulação do cavalete lateral	1	10	29 (3,0)	
Parafuso de montagem da placa do protetor térmico	2	6	8,8 (0,9)	

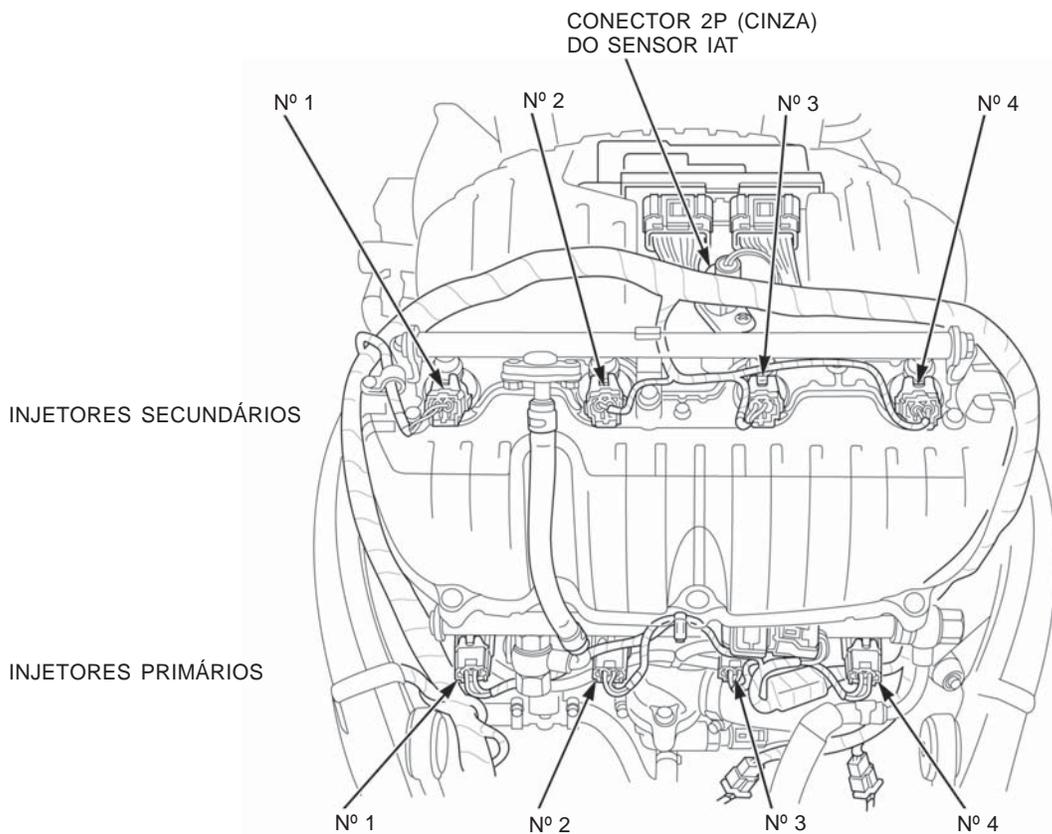
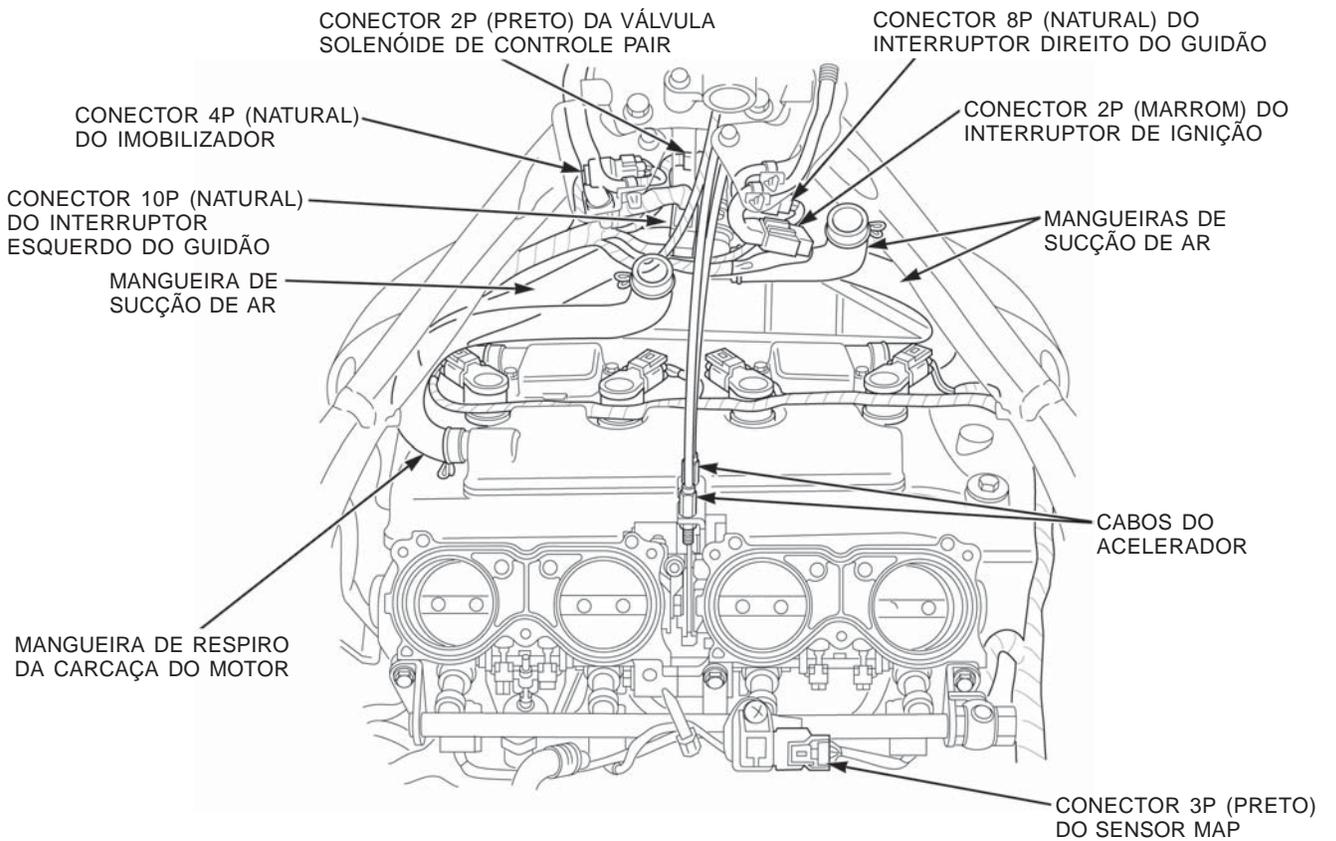
# PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

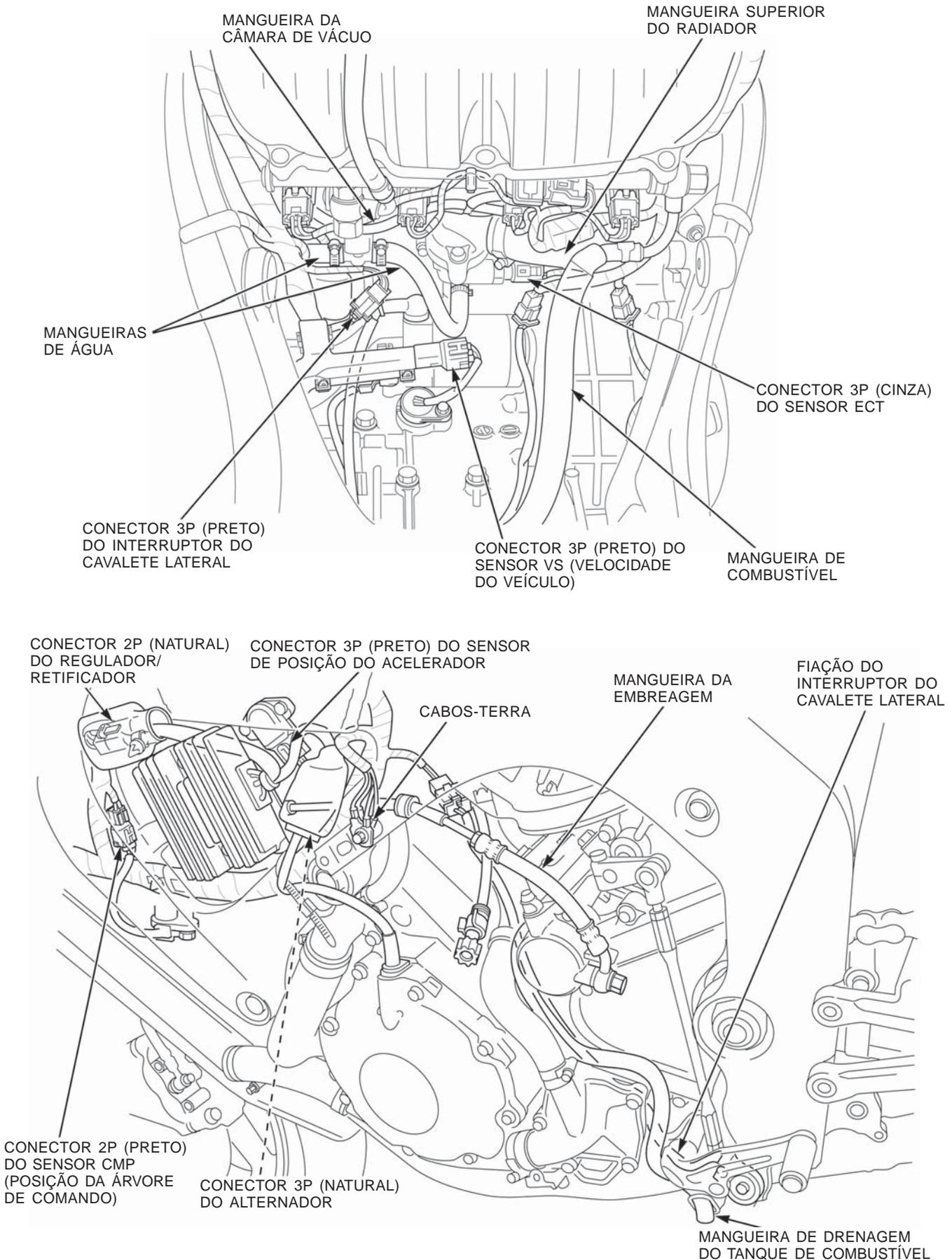


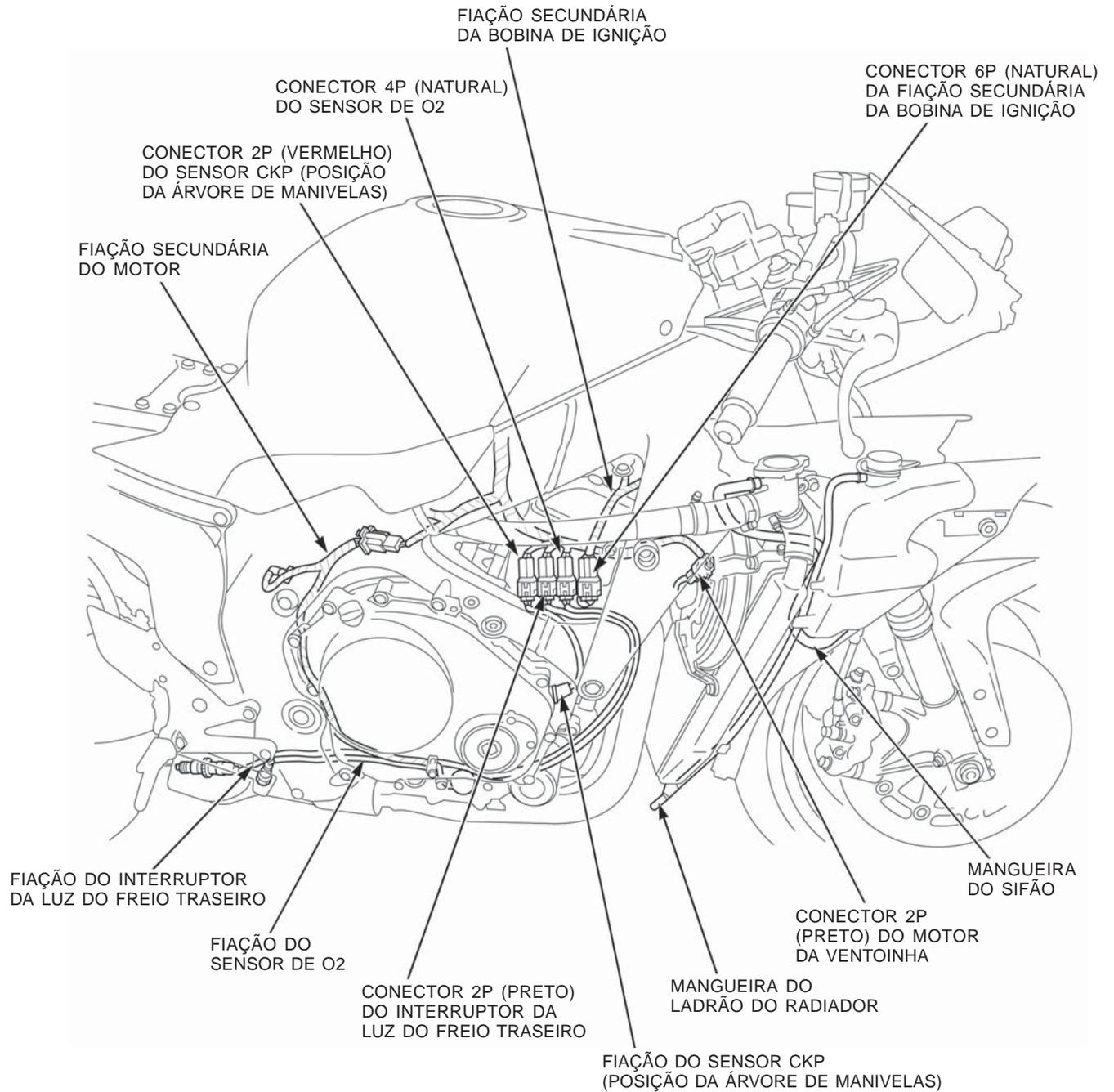


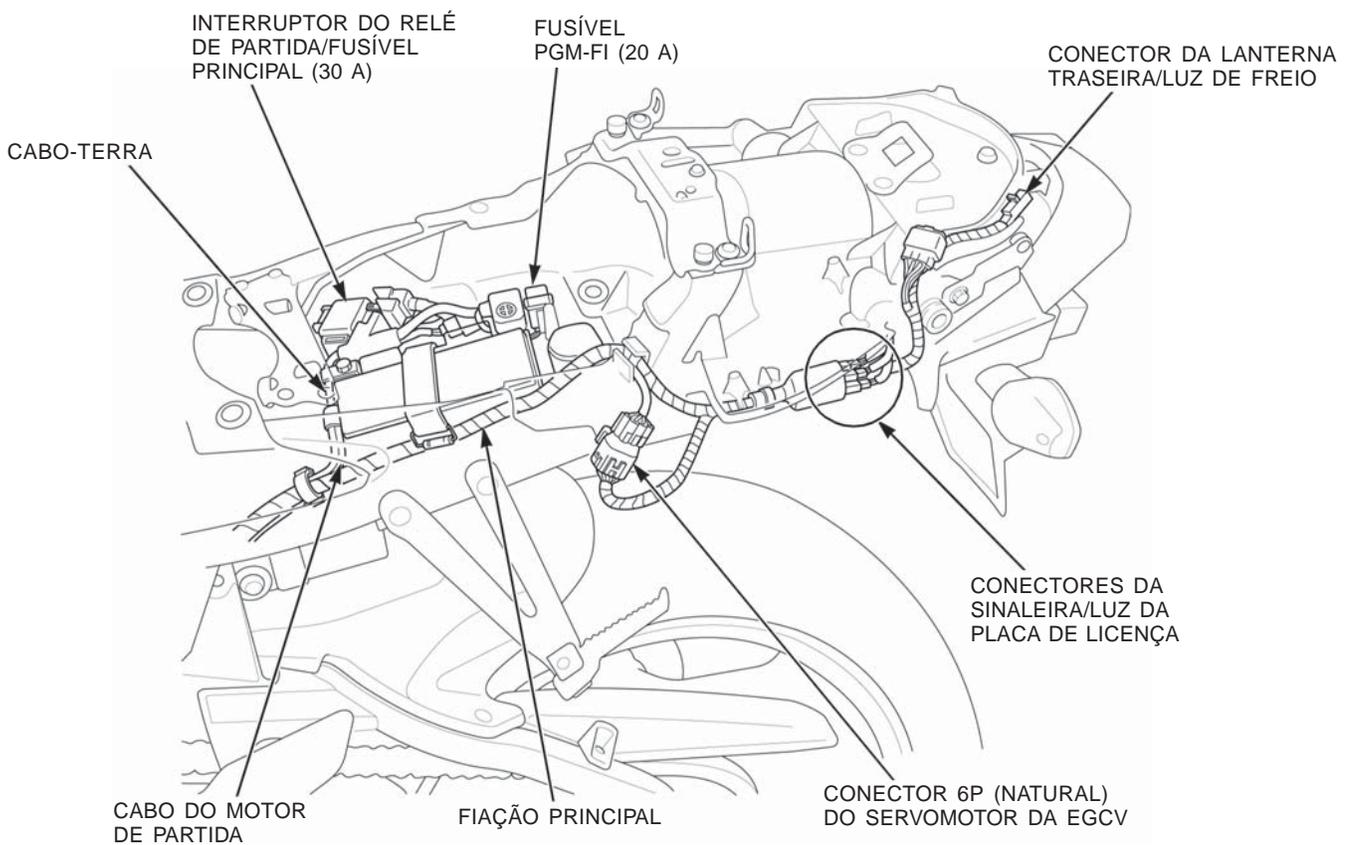
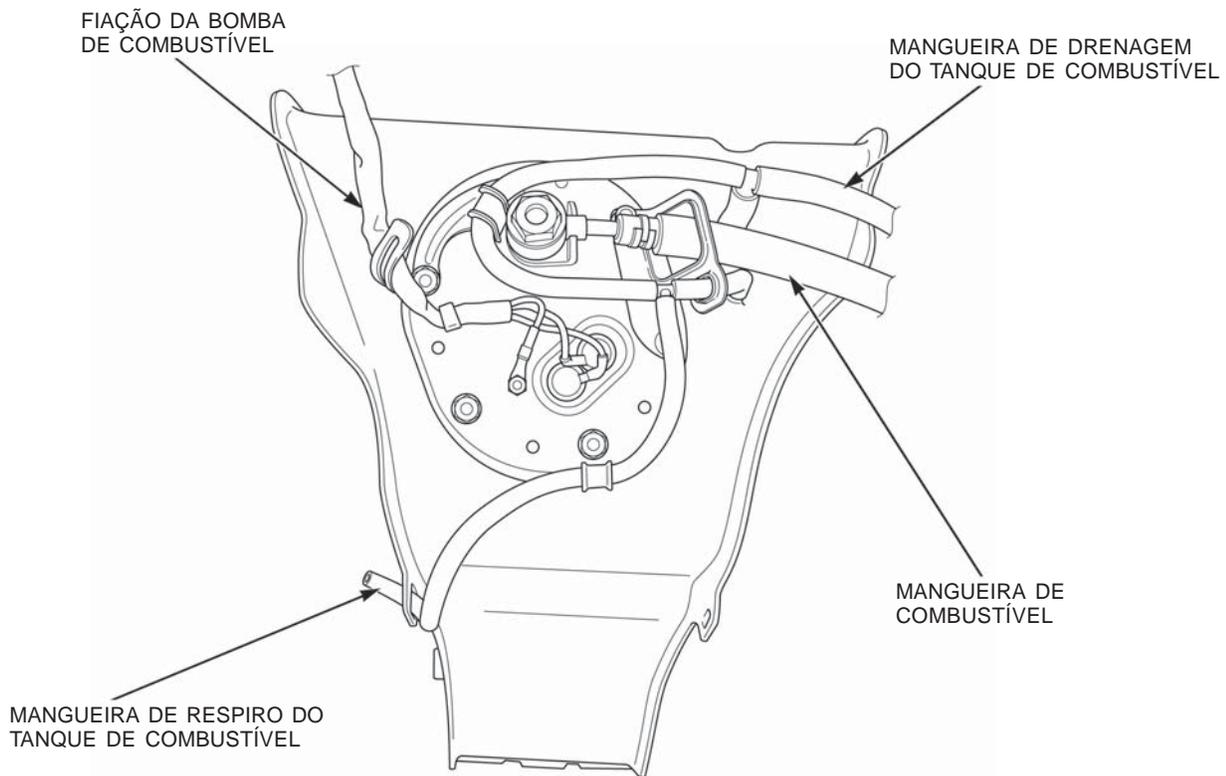


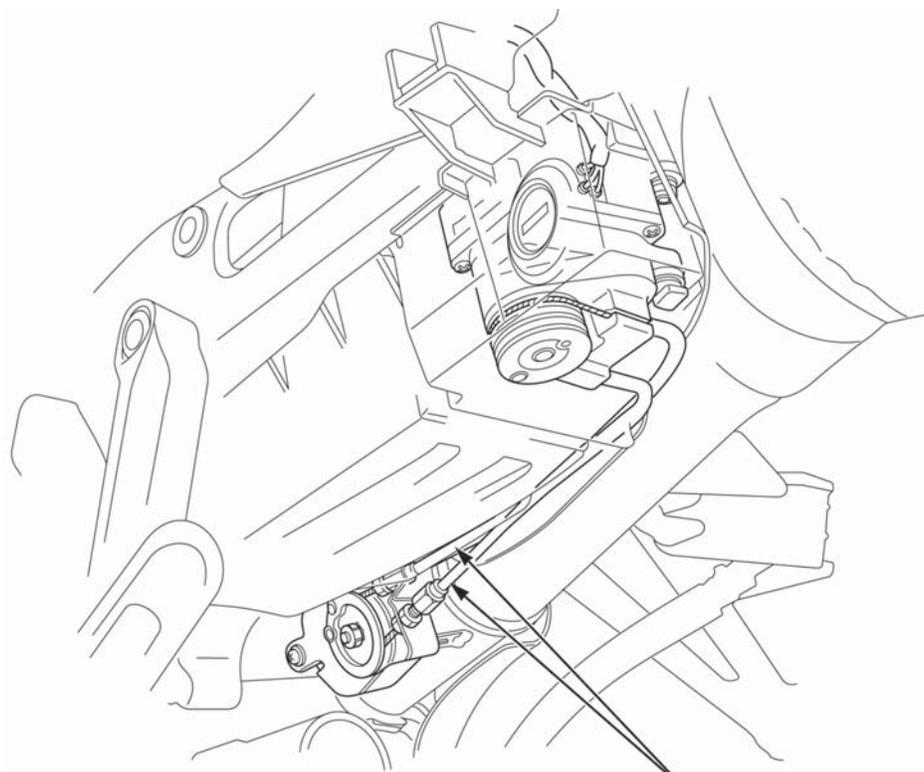




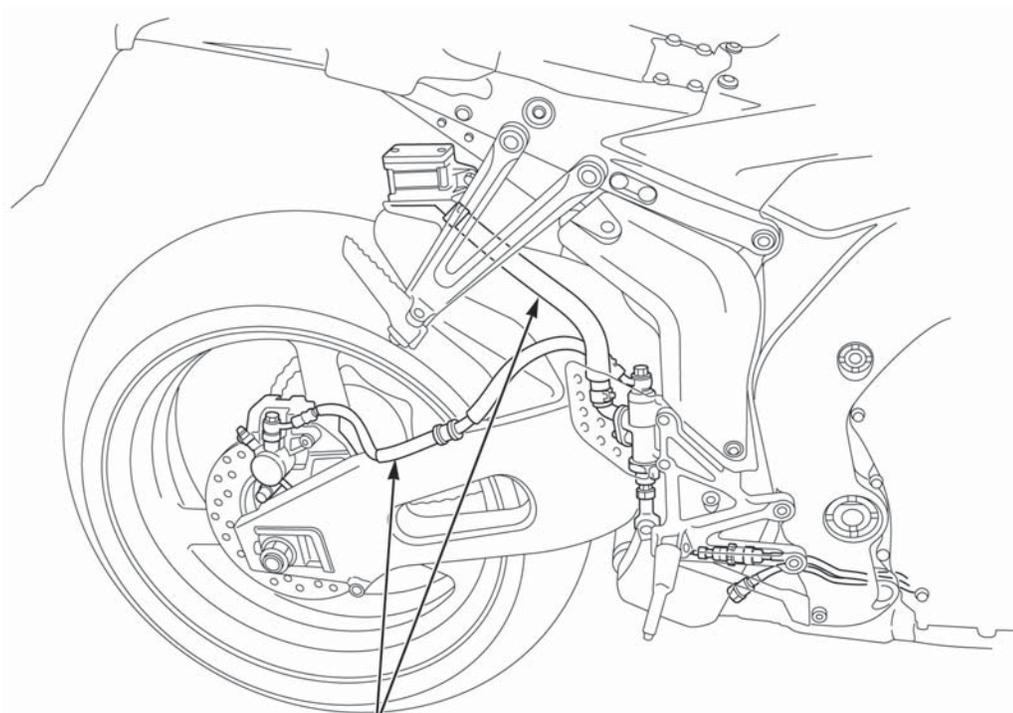




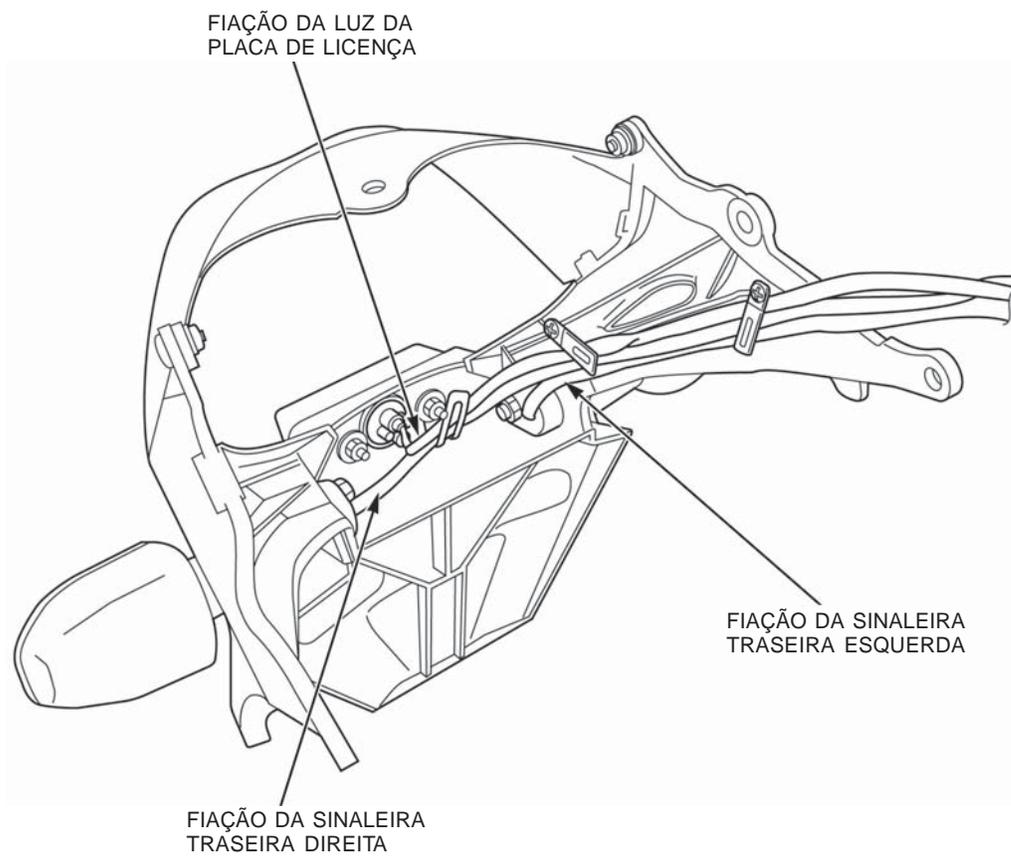




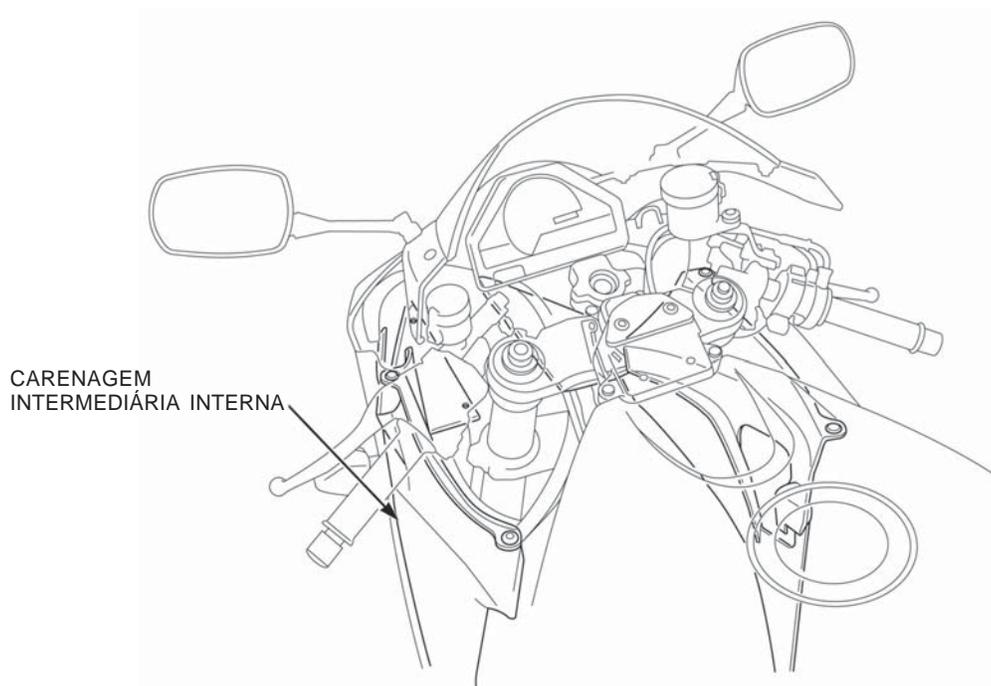
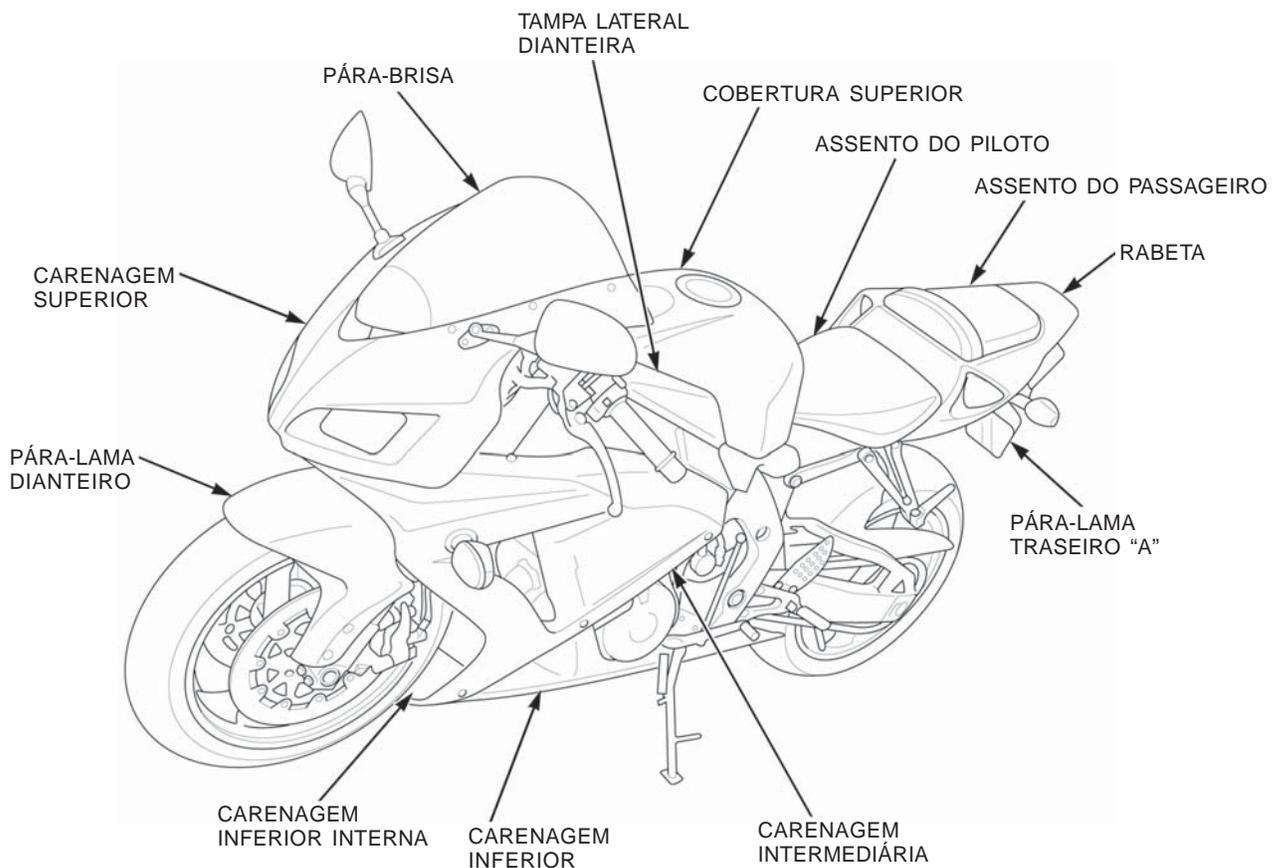
CABOS DE CONTROLE DA EGCV



MANGUEIRAS DO  
FREIO TRASEIRO



# LOCALIZAÇÃO DA CARENAGEM



# CARENAGEM INFERIOR/ CARENAGEM INTERMEDIÁRIA

## REMOÇÃO

**NOTA**

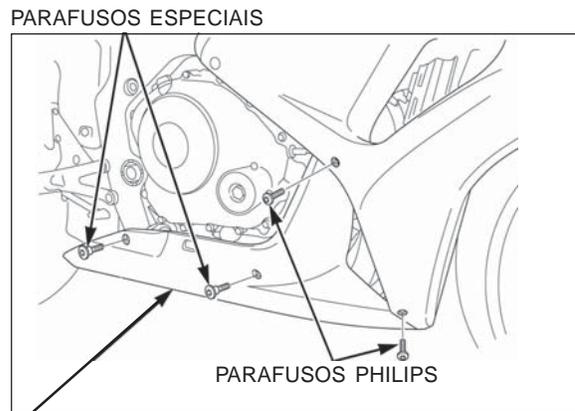
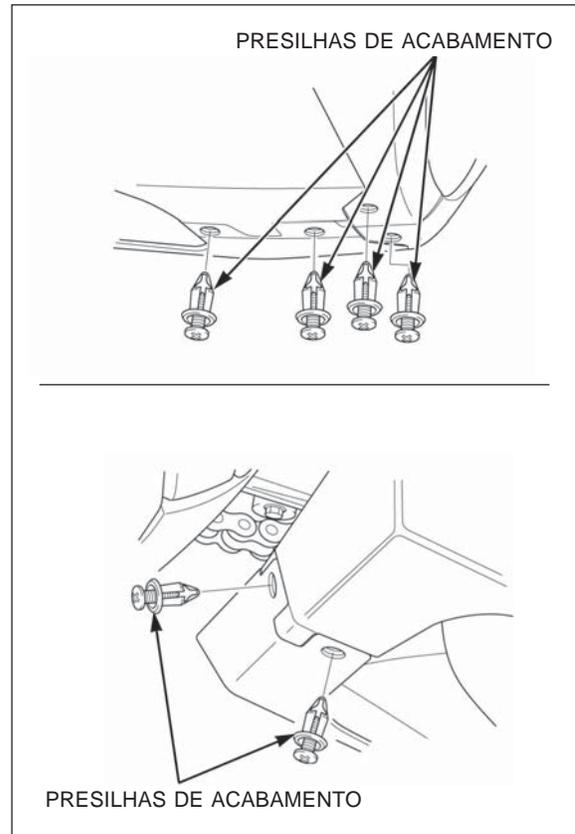
Tome cuidado para não danificar as lingüetas e ranhuras.

Remova as seis presilhas de acabamento da parte inferior das carenagens inferiores.

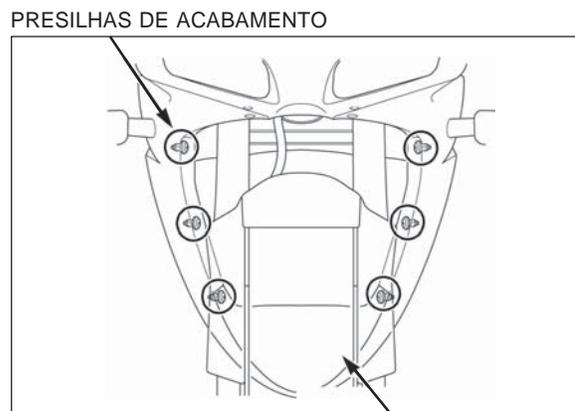
Remova os parafusos philips de união da carenagem intermediária com a carenagem inferior.

Remova os parafusos especiais da carenagem inferior e, em seguida, remova as carenagens inferiores.

Remova as seis presilhas de acabamento da carenagem inferior interna e das carenagens intermediárias internas. Em seguida, remova a carenagem inferior interna.

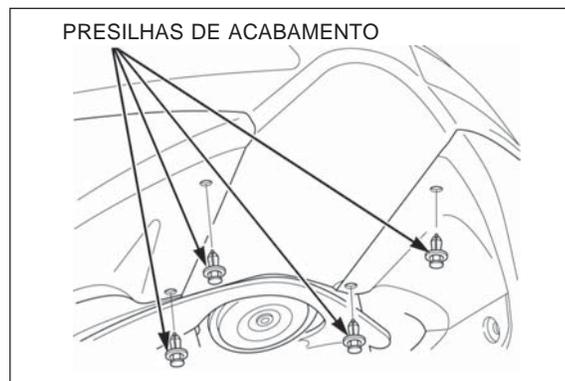


CARENAGEM INFERIOR



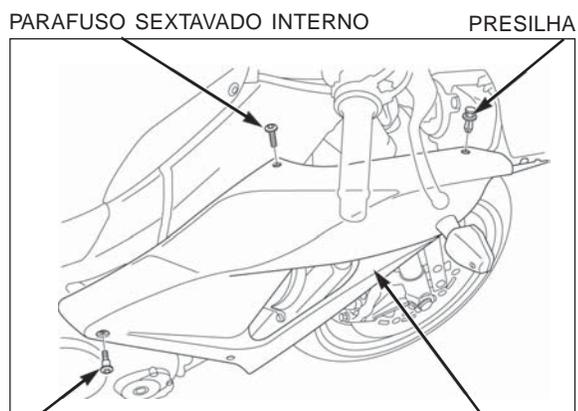
CARENAGEM INFERIOR INTERNA

Remova as presilhas de acabamento de união entre a carenagem intermediária e a carenagem superior.



Remova a presilha de acabamento de união entre a carenagem intermediária e a carenagem intermediária interna.

Remova o parafuso especial e o parafuso sextavado interno da carenagem intermediária.



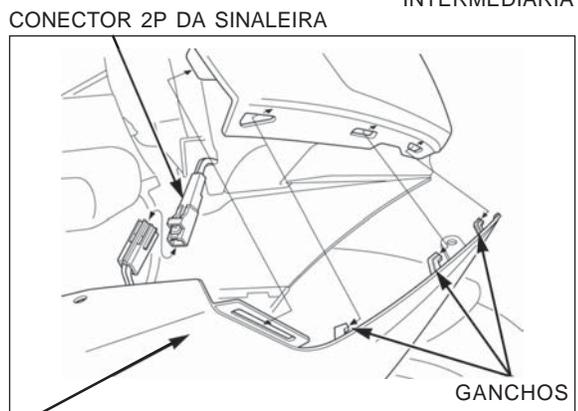
PARAFUSO SEXTAVADO INTERNO PRESILHA  
PARAFUSO ESPECIAL CARENAGEM INTERMEDIÁRIA

**NOTA**

Tome cuidado para não danificar os ganchos e encaixes.

Remova a carenagem intermediária enquanto libera os ganchos.

Solte o conector 2P da sinaleira.

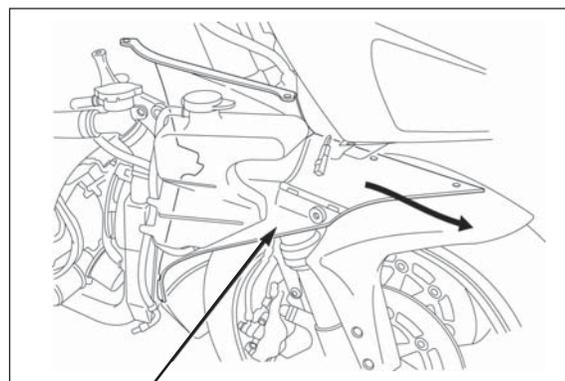


CONECTOR 2P DA SINALEIRA  
GANCHOS  
CARENAGEM INTERMEDIÁRIA

Remova a carenagem intermediária interna.

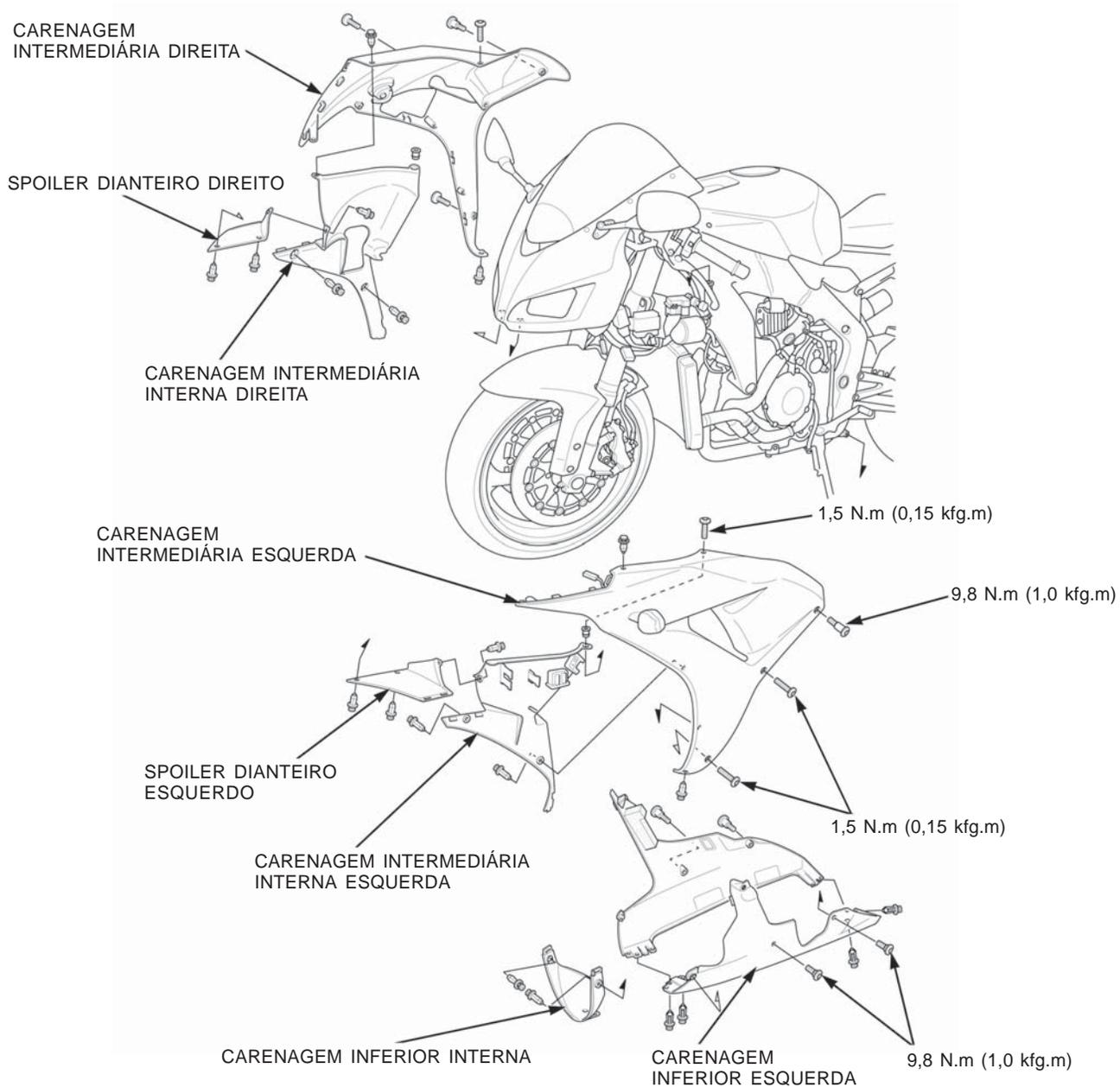
Remova os seguintes itens quando remover a carenagem intermediária interna esquerda:

- Caixa de fusíveis
- Caixa de relés
- Relé da sinaleira
- Válvula solenóide de controle do duto do ar de admissão (página 25-112)
- Câmara de vácuo/válvula unidirecional (página 25-113)



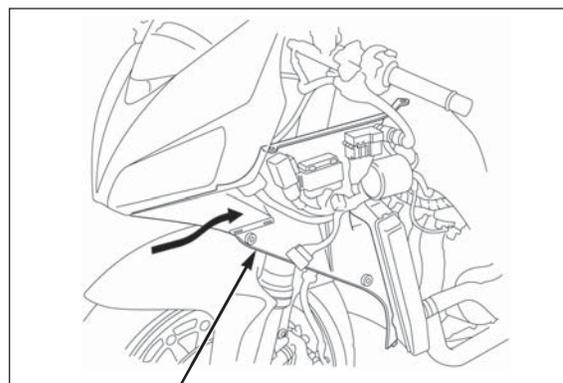
CARENAGEM INTERMEDIÁRIA INTERNA

# INSTALAÇÃO



Instale a carenagem intermediária interna.

Instale as peças removidas quando a carenagem intermediária interna esquerda foi removida.



CARENAGEM INTERMEDIÁRIA INTERNA

Ligue o conector 2P da sinaleira.

**NOTA**

Tome cuidado para não danificar os ganchos e encaixes.

Instale a carenagem intermediária na carenagem superior enquanto alinha os encaixes com os ganchos.

Instale a presilha de acabamento de união entre a carenagem intermediária e a carenagem superior.

Instale e aperte o parafuso sextavado interno no torque especificado.

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

Instale e aperte o parafuso especial da carenagem intermediária no torque especificado.

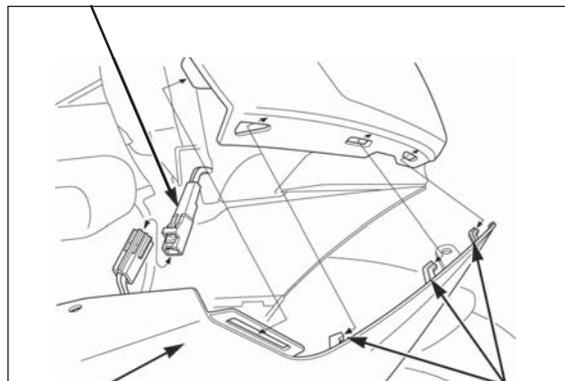
**TORQUE: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)**

Instale as presilhas de acabamento de união entre a carenagem intermediária e a carenagem superior.

Instale a carenagem inferior interna.

Fixe as carenagens intermediárias internas e a carenagem inferior interna usando as seis presilhas de acabamento.

CONECTOR 2P DA SINALEIRA

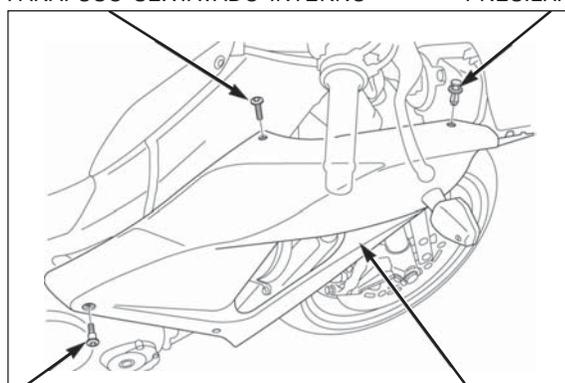


CARENAGEM INTERMEDIÁRIA

GANCHOS

PARAFUSO SEXTAVADO INTERNO

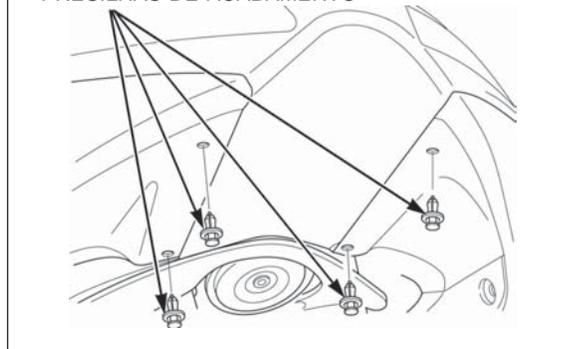
PRESILHA



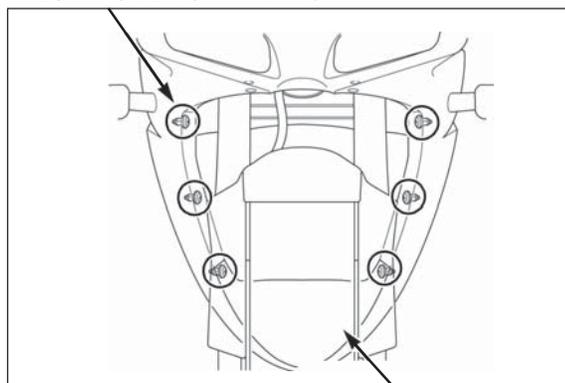
PARAFUSO ESPECIAL

CARENAGEM INTERMEDIÁRIA

PRESILHAS DE ACABAMENTO



PRESILHAS DE ACABAMENTO



CARENAGEM INFERIOR INTERNA

Instale as carenagens inferiores direita e esquerda alinhando suas extremidades inferiores.

Instale e aperte os parafusos sextavados internos de união entre a carenagem intermediária e a carenagem inferior no torque especificado.

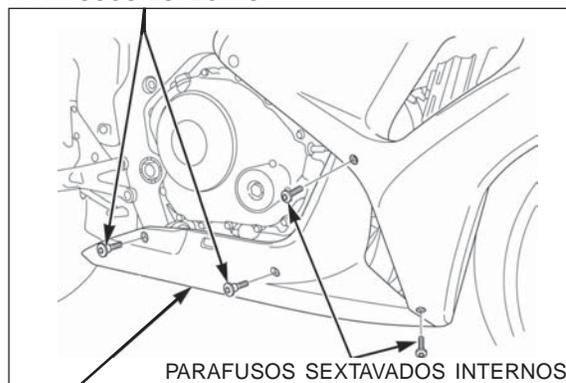
**TORQUE: 1,5 N.m (0,15 kgf.m)**

Instale e aperte os parafusos especiais da carenagem inferior no torque especificado.

**TORQUE: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)**

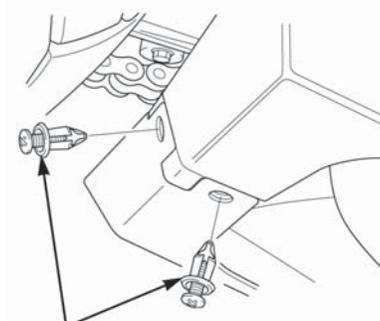
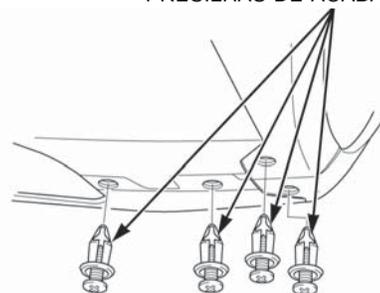
Fixe a parte inferior das carenagens inferiores usando as seis presilhas de acabamento e o parafuso especial.

PARAFUSOS ESPECIAIS



CARENAGEM INFERIOR

PRESILHAS DE ACABAMENTO



PRESILHAS DE ACABAMENTO

## PÁRA-LAMA TRASEIRO

### REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO PÁRA-LAMA TRASEIRO A

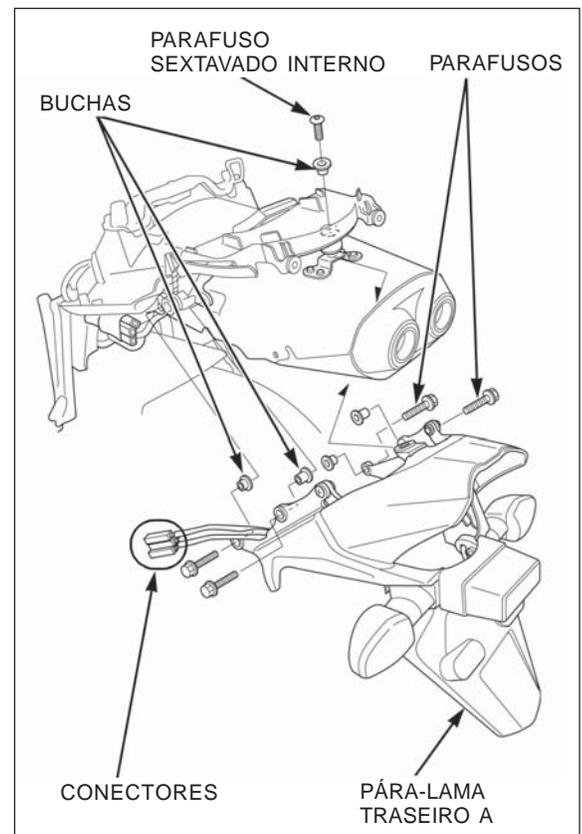
Remova a rabeta (página 3-4).

Solte os conectores da sinaleira e da placa de licença.

Remova o parafuso sextavado interno.

Remova os parafusos de montagem do pára-lama traseiro A, as buchas e o conjunto do pára-lama traseiro A.

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.



## DESMONTAGEM/MONTAGEM DO PÁRA-LAMA TRASEIRO A

Remova o pára-lama traseiro A (página 25-35).

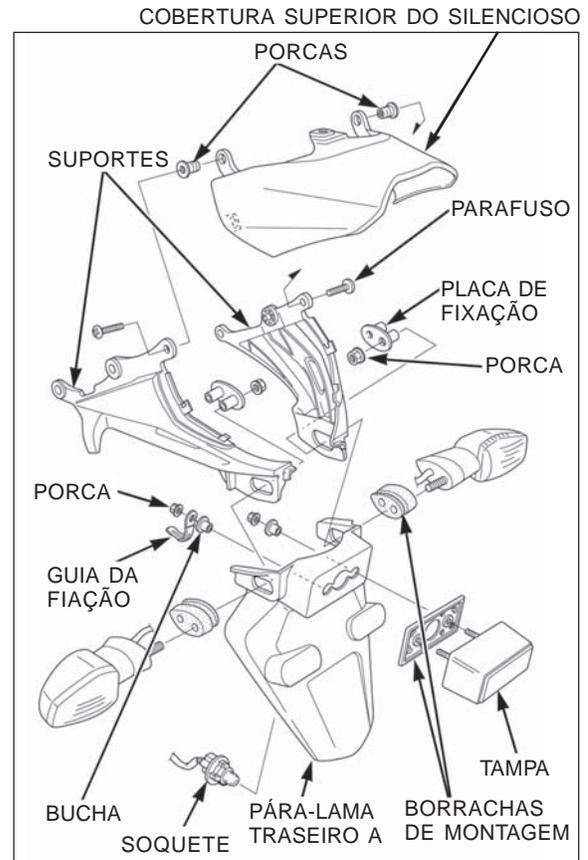
Remova os seguintes itens:

- Parafusos, porcas e cobertura superior do silencioso
- Porcas, placas de fixação e sinaleiras
- Soquetes de lâmpadas, porcas, guia da fiação, buchas, borrachas de montagem e tampa da luz da placa de licença
- Borrachas de fixação e suportes do pára-lama traseiro A

### NOTA

Passa corretamente a fiação (página 25-20).

Efetue a montagem na ordem inversa da remoção.



## REMOÇÃO DO PÁRA-LAMA TRASEIRO B

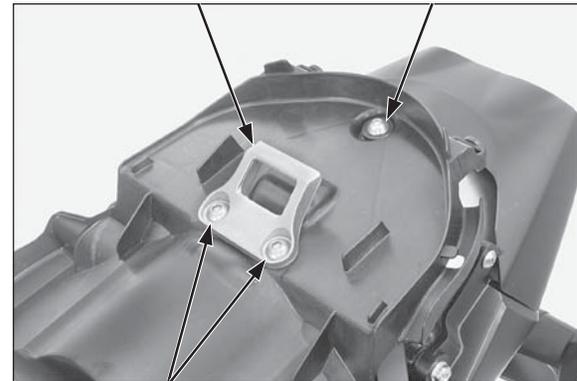
Remova o servomotor da EGCV (página 25-116).

Remova os parafusos sextavados internos, a bucha e o gancho traseiro do assento do passageiro.

Remova os parafusos e os ganchos do assento do passageiro.

Remova os parafusos especiais e o suporte do assento do passageiro.

GANCHO TRASEIRO DO PARAFUSO SEXTAVADO  
ASSENTO DO PASSAGEIRO INTERNO/BUCHA



PARAFUSOS SEXTAVADOS INTERNOS

PARAFUSOS/GANCHOS DO ASSENTO DO PASSAGEIRO

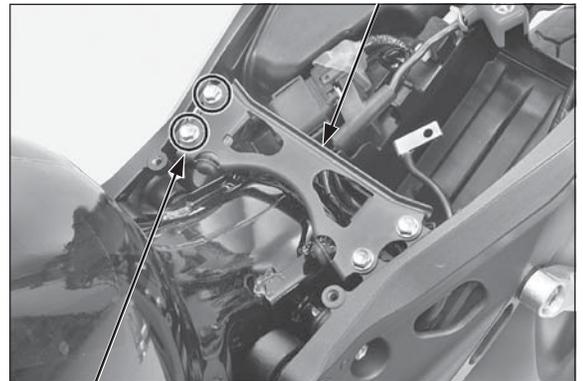


PARAFUSOS ESPECIAIS

SUPORTE DO ASSENTO DO PASSAGEIRO

Remova os parafusos e o suporte do assento do piloto do trilho do assento.

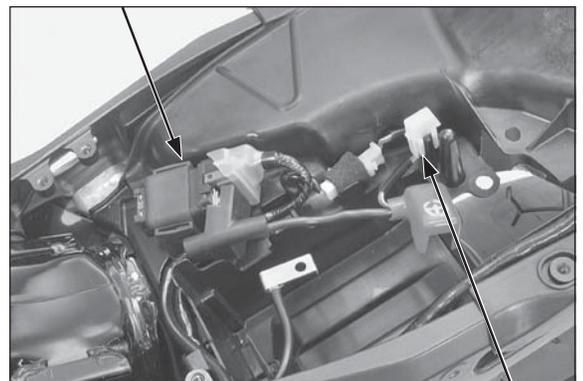
SUPORTE DO ASSENTO DO PILOTO



PARAFUSOS

Remova o interruptor do relé de partida e o fusível FI do pára-lama traseiro B.

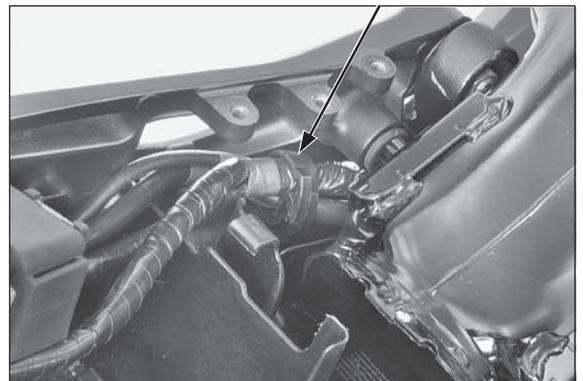
INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA



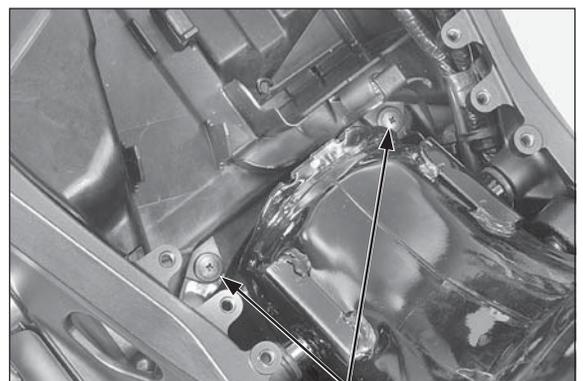
FUSÍVEL FI

Libere a fiação principal e os cabos do motor de partida da presilha da fiação.

PRESILHA



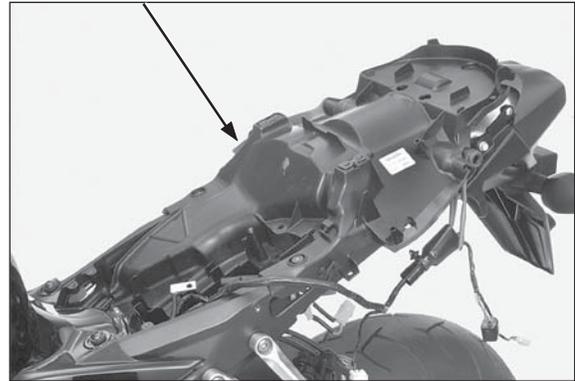
Remova as presilhas de acabamento de união entre o pára-lama traseiro B e o protetor térmico.



PRESILHAS DE ACABAMENTO

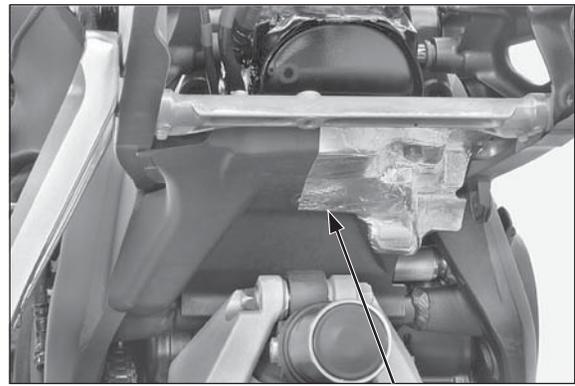
Remova o pára-lama traseiro B do trilho do assento.

PÁRA-LAMA TRASEIRO B



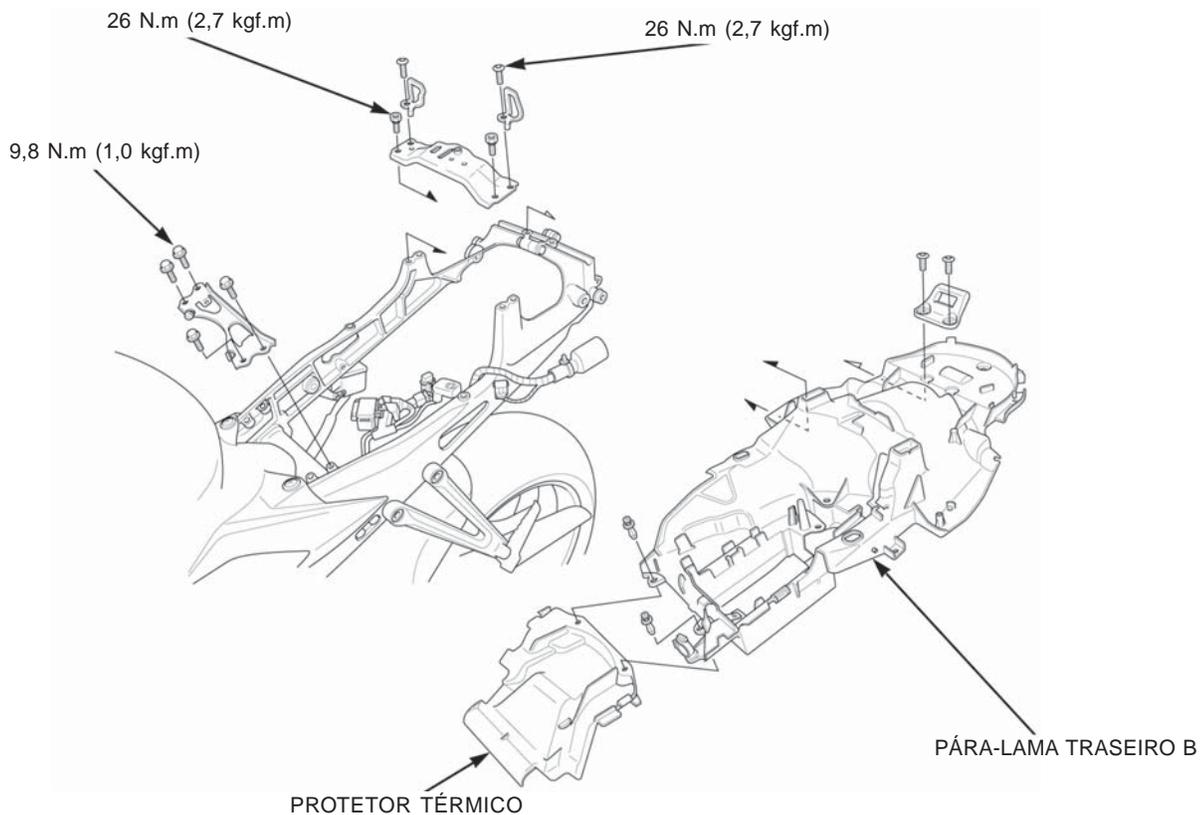
Remova o silencioso e o protetor térmico do silencioso (página 25-42).

Remova o protetor térmico do trilho do assento e do chassi.



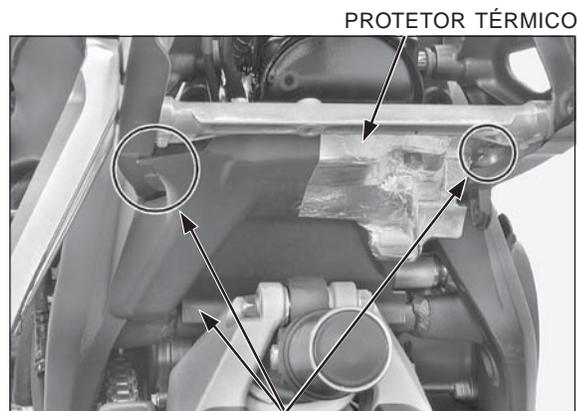
PROTETOR TÉRMICO

## INSTALAÇÃO



Instale o protetor térmico no trilho do assento e chassi, alinhando as lingüetas do protetor térmico.

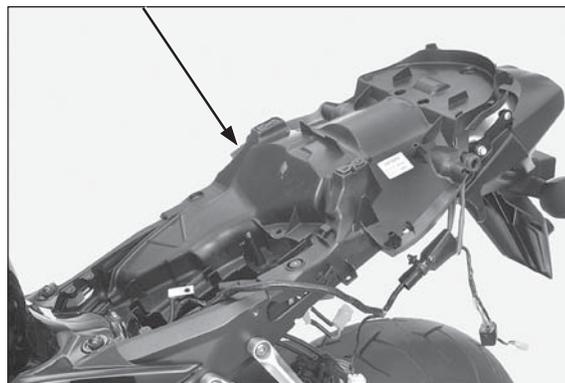
Instale o silencioso e o protetor térmico do silencioso (página 25-44).



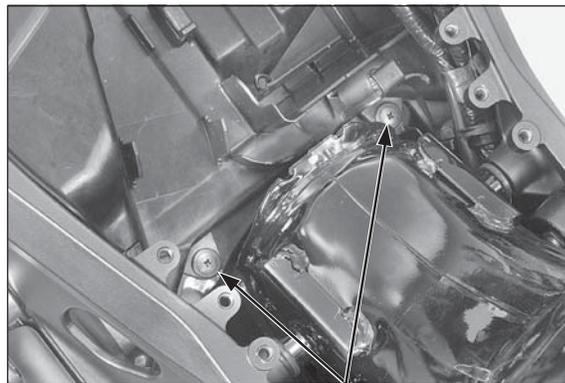
Alinhe

Instale o pára-lama traseiro B no trilho do assento.

PÁRA-LAMA TRASEIRO B



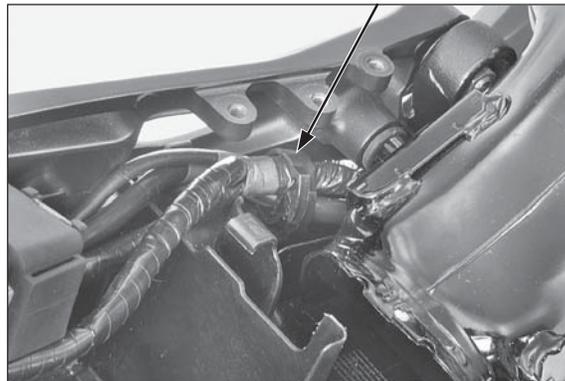
Instale as presilhas de acabamento de união do pára-lama traseiro B e protetor térmico.



PRESILHAS DE ACABAMENTO

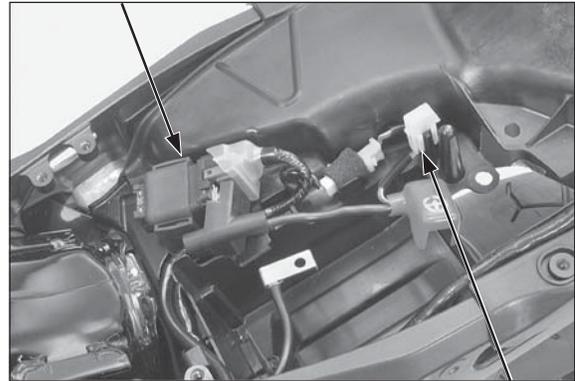
Prenda a fiação principal e os cabos do motor de partida com a presilha da fiação.

PRESILHA



Instale o interruptor do relé de partida e o fusível FI no pára-lama traseiro B.

INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA

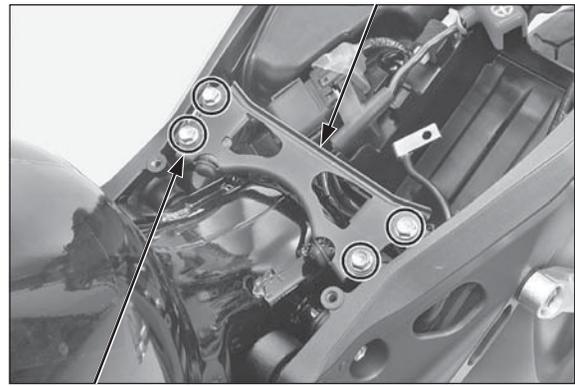


FUSÍVEL FI

Instale o suporte do assento do piloto e aperte os parafusos no torque especificado.

**TORQUE: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)**

SUPORE DO ASSENTO DO PILOTO



PARAFUSOS/PORCAS

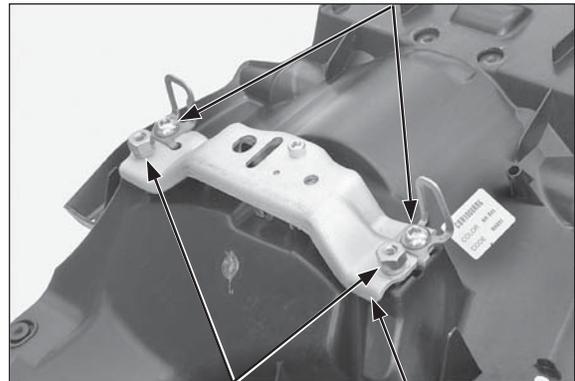
Instale os seguintes itens:

- Suporte do assento do passageiro
- Parafusos especiais
- Ganchos do assento do passageiro
- Parafusos allen

Aperte os parafusos especiais do suporte do assento do passageiro e os parafusos allen no torque especificado.

**TORQUE: 26 N.m (2,7 kgf.m)**

PARAFUSOS/GANCHOS DO ASSENTO DO PASSAGEIRO



PARAFUSOS ESPECIAIS

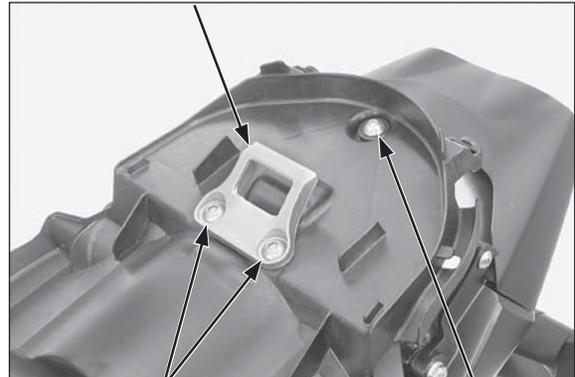
SUPORE DO ASSENTO DO PASSAGEIRO

Instale o gancho traseiro do assento do passageiro e aperte os parafusos sextavados internos.

Instale e aperte a bucha e o parafuso sextavado interno.

Instale o servomotor da EGCV (página 25-119).

GANCHO TRASEIRO DO ASSENTO DO PASSAGEIRO



PARAFUSOS SEXTAVADOS INTERNOS

PARAFUSO SEXTAVADO INTERNO/BUCHA

## TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO

### REMOÇÃO DO SILENCIOSO

Remova os seguintes itens:

- Servomotor da EGCV (página 25-117)
- Pára-lama traseiro A (página 25-36)

#### NOTA

Caso o silencioso não vá ser desmontado, remova o servomotor da EGCV com os cabos conectados.

Remova o parafuso sextavado interno de montagem do protetor do silencioso, a bucha e o parafuso.

Desencaixe a lingüeta do protetor do silencioso da borracha do trilho do assento e, em seguida, remova o protetor do silencioso.

Remova os parafusos allen e o suporte do pedal de apoio direito do passageiro.

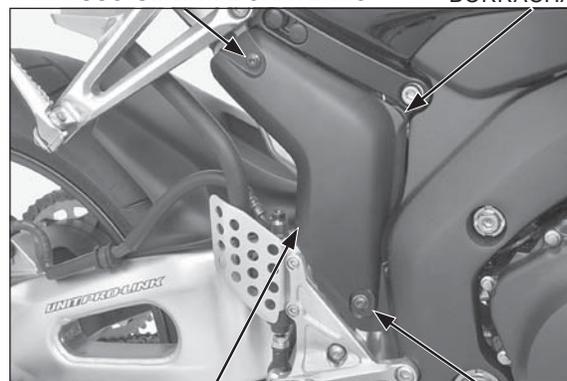
Remova o parafuso de montagem superior do protetor térmico do tubo de escapamento.

Remova a mola e o interruptor da luz do freio traseiro do suporte do pedal de apoio direito do piloto.

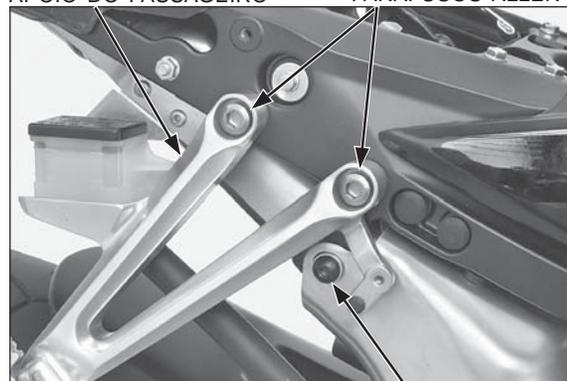
Remova os parafusos allen e o suporte do pedal de apoio direito do piloto/conjunto do protetor térmico do tubo de escapamento com as mangueiras do freio conectadas.

Remova o parafuso e a braçadeira superior do tubo de união do escapamento.

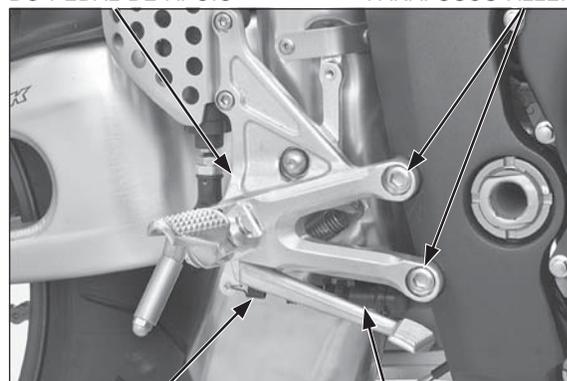
PARAFUSO SEXTAVADO INTERNO LINGÜETA/BORRACHA



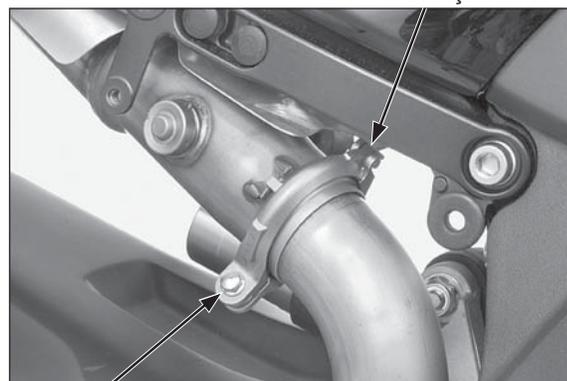
PROTETOR DO SILENCIOSO PARAFUSO/BUCHA  
SUPORE DO PEDAL DE APOIO DO PASSAGEIRO PARAFUSOS ALLEN



CONJUNTO DO SUPORTE DO PEDAL DE APOIO PARAFUSO  
PARAFUSOS ALLEN

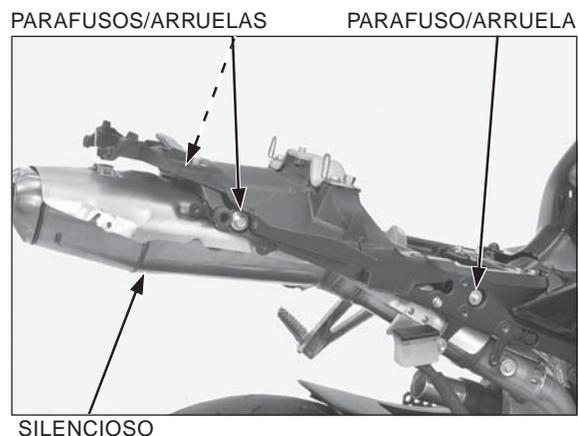


MOLA INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO  
BRAÇADEIRA



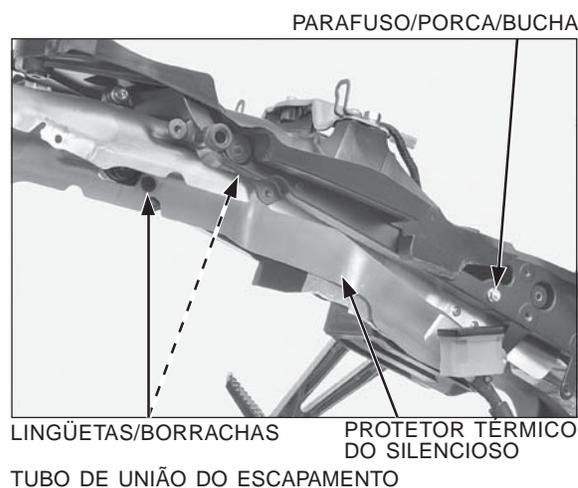
PARAFUSO

Remova os parafusos/arruelas de montagem do silencioso e, em seguida, remova o silencioso e a junta.



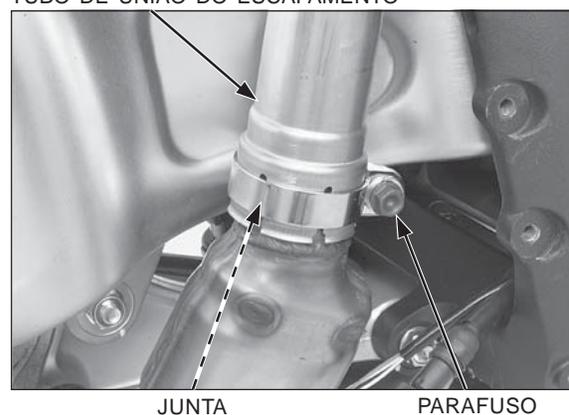
Remova o parafuso de montagem dianteiro do protetor térmico do silencioso, a porca e a bucha.

Remova o protetor térmico do silencioso liberando suas borrachas das lingüetas do trilho do assento.

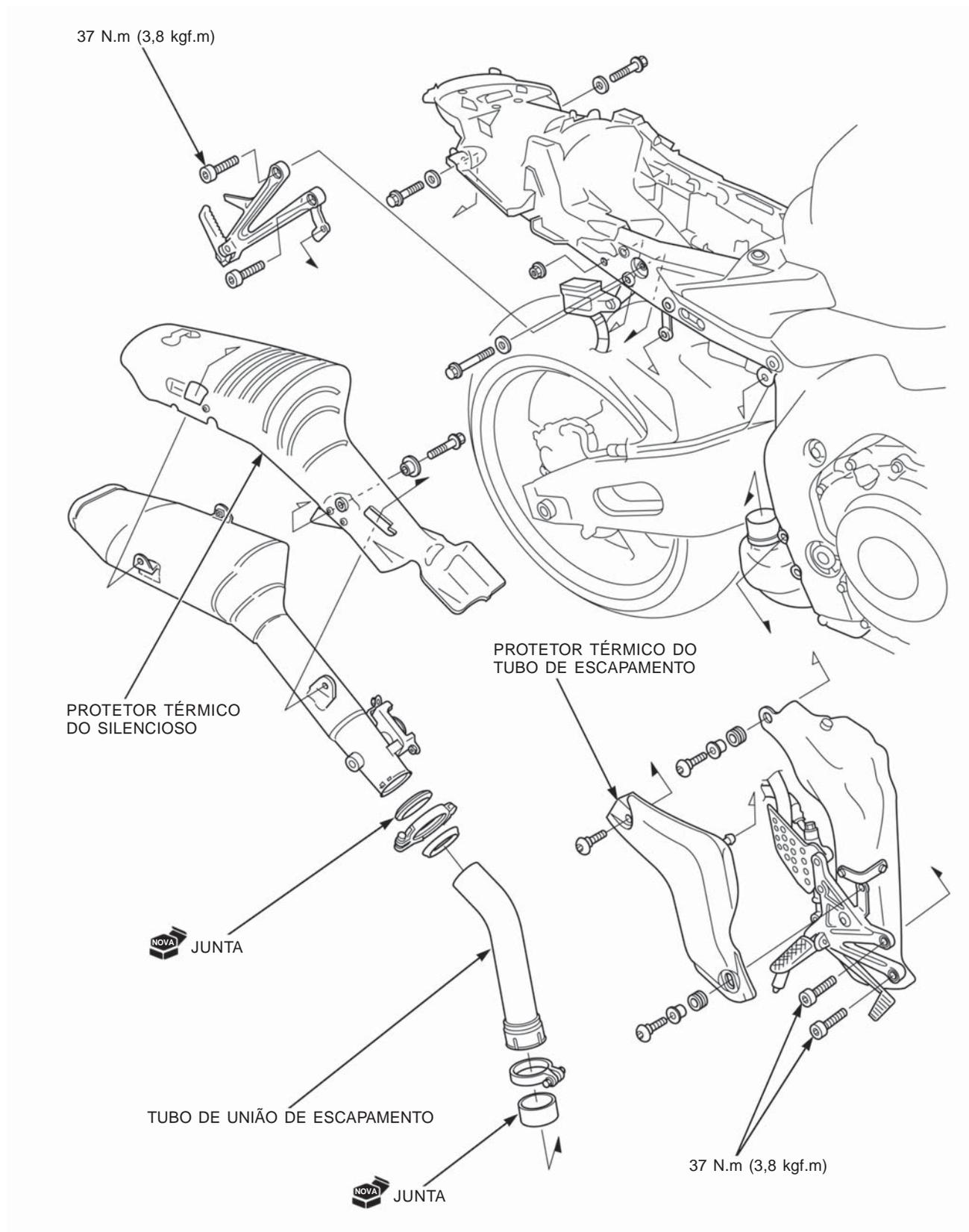


Desaperte o parafuso da braçadeira inferior do tubo de união do escapamento.

Remova o tubo de união de escapamento e a junta.



# INSTALAÇÃO DO SILENCIOSO



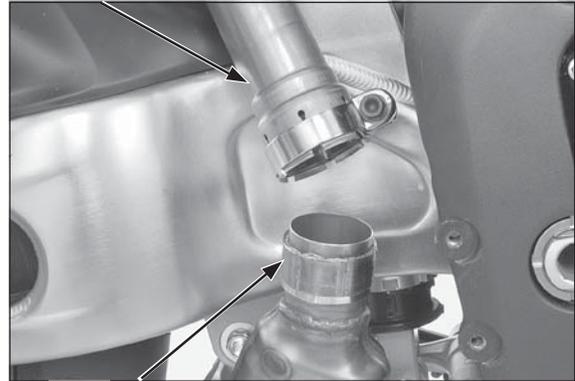
Instale uma nova junta no tubo de escapamento.  
Instale temporariamente o tubo de união de escapamento no tubo de escapamento.

Instale o protetor térmico do silencioso alinhando suas borrachas com as lingüetas no trilho do assento.  
Instale a bucha, o parafuso e aperte a porca.

Instale o flange de união do tubo de escapamento e uma nova junta no tubo de união de escapamento.  
Instale o silencioso.

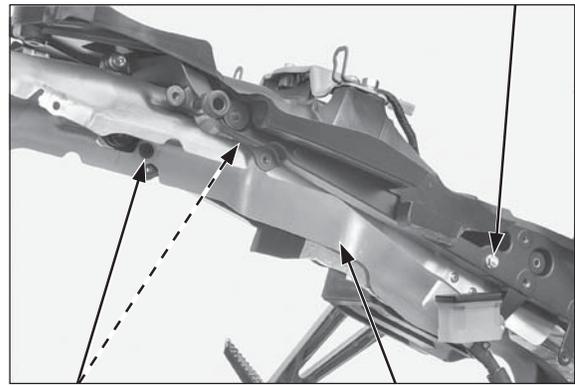
Aperte os parafusos/arruelas de montagem do silencioso.

TUBO DE UNIÃO DO ESCAPAMENTO



 JUNTA

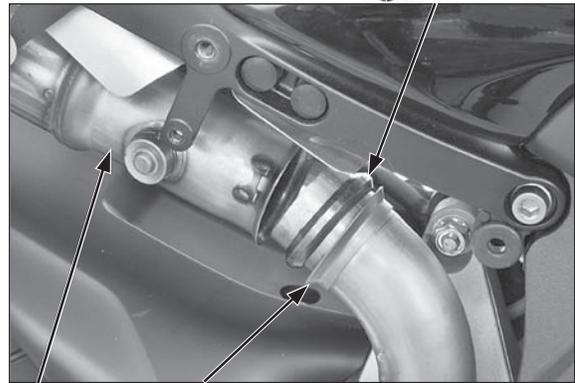
PARAFUSO/PORCA/BUCHA



LINGÜETAS/  
BORRACHAS

PROTETOR TÉRMICO DO SILENCIOSO

 JUNTA

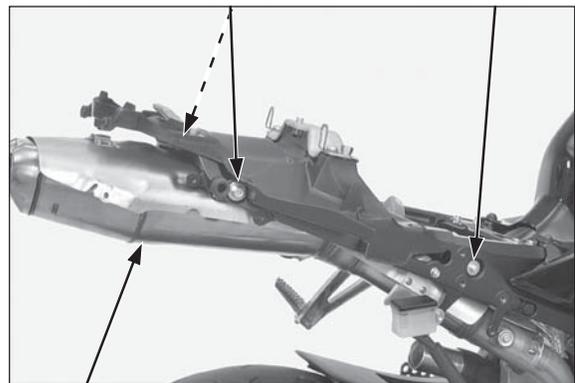


SILENCIOSO

FLANGE

PARAFUSOS/ARRUELAS

PARAFUSO/ARRUELA



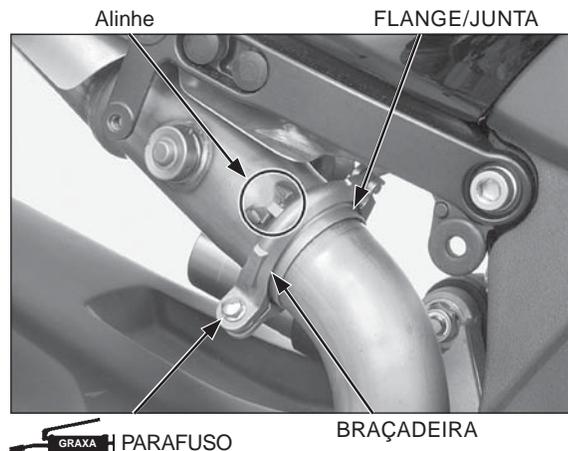
SILENCIOSO

Instale a braçadeira do tubo de união de escapamento enquanto alinha sua lingüeta com a ranhura no tubo do silencioso.

Aplique graxa na rosca do parafuso SH da braçadeira superior do tubo de união de escapamento.

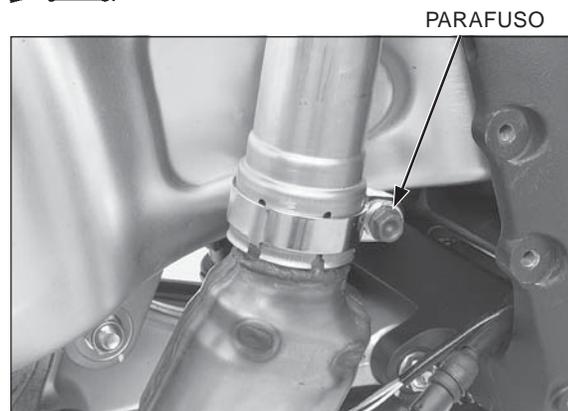
Instale e aperte o parafuso SH da braçadeira superior do tubo de união do escapamento no torque especificado.

**TORQUE: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)**



Aperte o parafuso da braçadeira inferior do tubo de união do escapamento no torque especificado.

**TORQUE: 18 N.m (1,8 kgf.m)**



Instale o conjunto do suporte do pedal de apoio direito do piloto/protetor térmico do tubo de escapamento no chassi e aperte os parafusos allen no torque especificado.

**TORQUE: 37 N.m (3,8 kgf.m)**

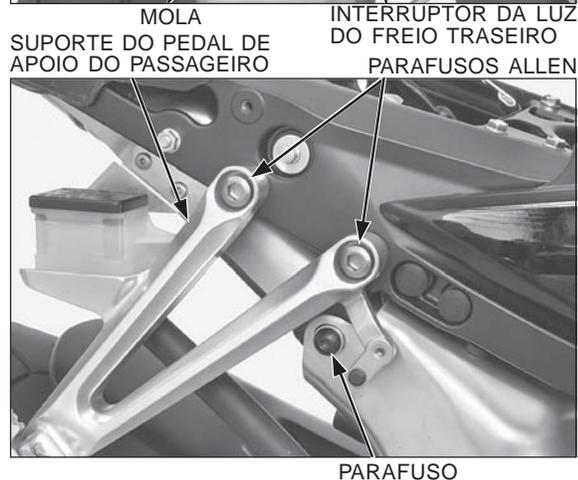
Instale o interruptor da luz do freio traseiro e sua mola no suporte do pedal de apoio direito do piloto.



Aperte o parafuso de montagem superior do protetor térmico do tubo de escapamento.

Instale o suporte do pedal de apoio direito do passageiro no trilho do assento e aperte os parafusos allen no torque especificado.

**TORQUE: 37 N.m (3,8 kgf.m)**



Instale o protetor do silencioso enquanto alinha sua lingüeta com a borracha no trilho do assento.

Instale o parafuso philips, a bucha e o parafuso. Em seguida, aperte os parafusos firmemente.

Instale os seguintes itens:

- Servomotor da EGCV (página 25-117)
- Pára-lama traseiro A (página 25-36)

Quando os cabos de controle da válvula de escapamento tiverem sido desconectados, ajuste-os e aperte as porcas de ajuste firmemente (página 25-56).

## REMOÇÃO DO TUBO DE ESCAPAMENTO

Remova os seguintes itens:

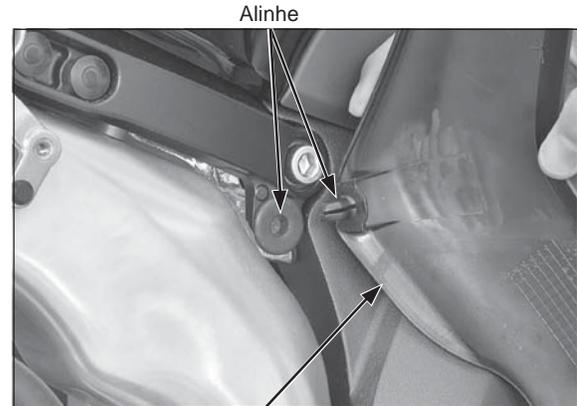
- Carenagens inferiores/intermediárias (página 25-30)
- Sensor de O2 (página 25-111)

Remova o parafuso philips de montagem do protetor do silencioso, a bucha e o parafuso.

Desencaixe a lingüeta do protetor do silencioso da borracha no trilho do assento e, em seguida, remova o protetor do silencioso.

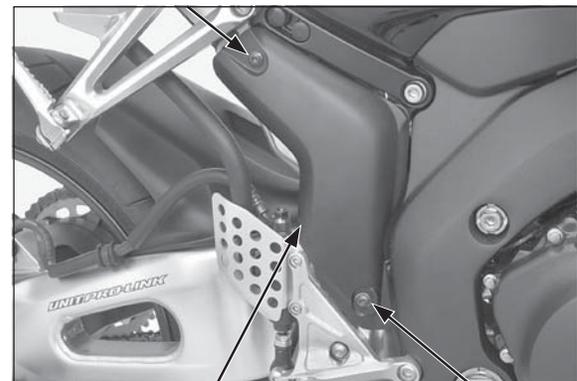
Remova os parafusos allen e o suporte do pedal de apoio direito do passageiro.

Remova o parafuso de montagem superior do protetor térmico do tubo de escapamento.



PROTECTOR DO SILENCIOSO

PARAFUSO PHILIPS

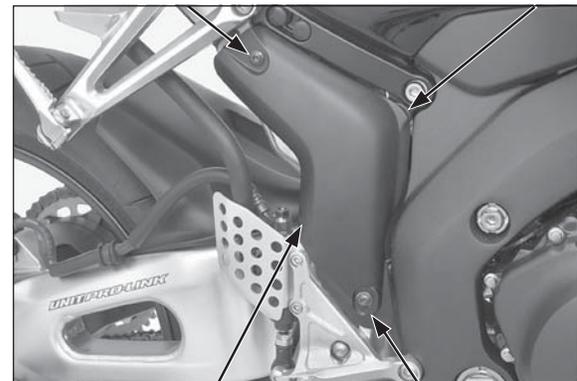


PROTECTOR DO SILENCIOSO

PARAFUSO/BUCHA

PARAFUSO PHILIPS

LINGÜETA/BORRACHA

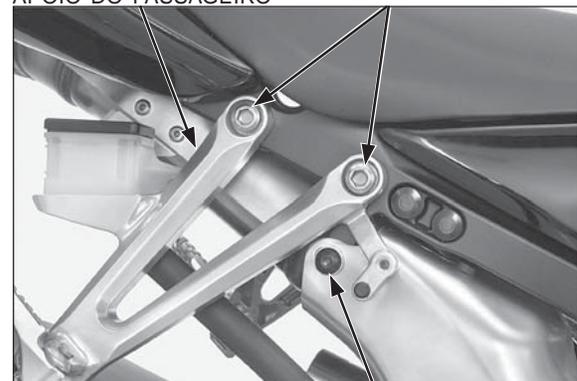


PROTECTOR DO SILENCIOSO

PARAFUSO/BUCHA

SUPOORTE DO PEDAL DE APOIO DO PASSAGEIRO

PARAFUSOS ALLEN



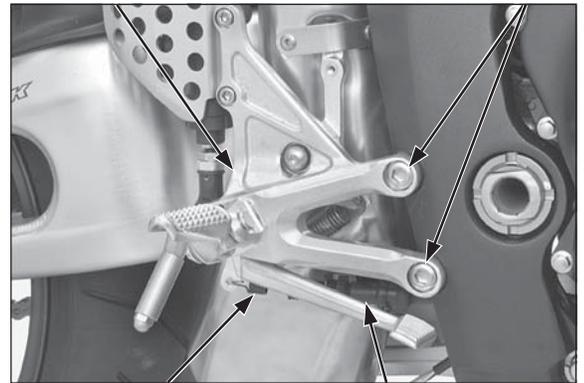
PARAFUSO

Remova a mola e o interruptor da luz do freio traseiro do suporte do pedal de apoio direito do piloto.

Remova os parafusos allen e o conjunto do suporte do pedal de apoio direito do piloto/protetor térmico do tubo de escapamento com as mangueiras do freio conectadas.

SUPORE DO  
PEDAL DE APOIO

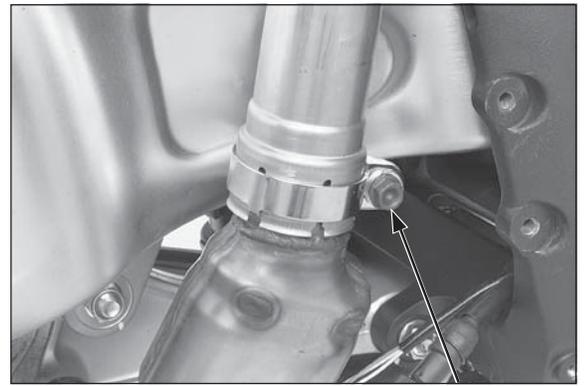
PARAFUSOS ALLEN



MOLA

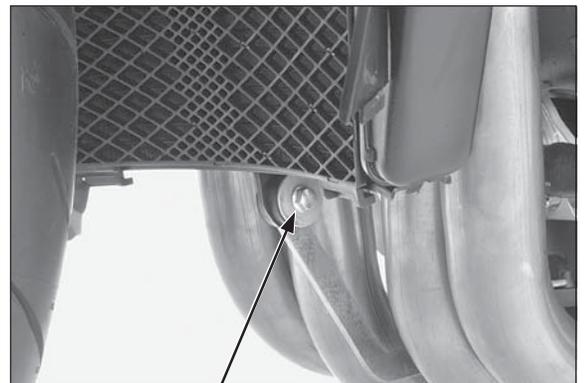
INTERRUPTOR DA  
LUZ DO FREIO

Desaperte o parafuso da braçadeira inferior do tubo de união do escapamento.



PARAFUSO

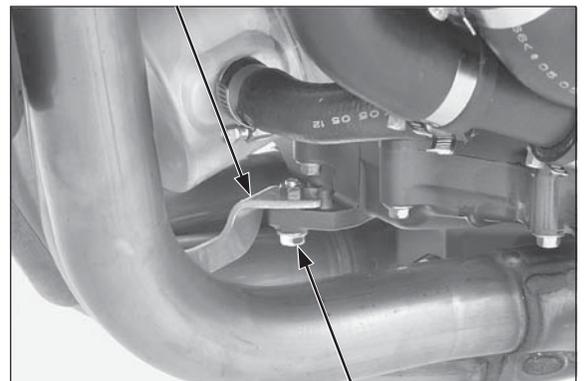
Remova o parafuso de montagem inferior do radiador.



PARAFUSO DE MONTAGEM INFERIOR

Com cuidado para não danificar as aletas do radiador, remova o parafuso e o suporte inferior do radiador do motor.

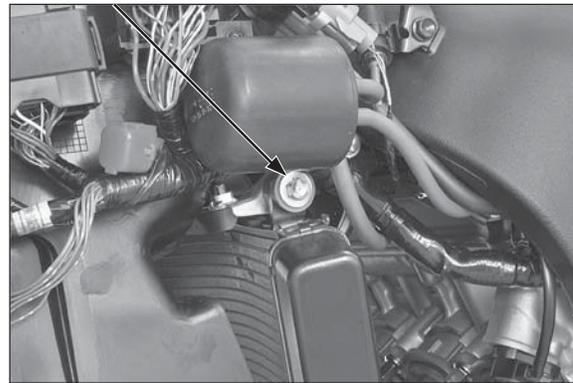
SUPORE INFERIOR



PARAFUSO

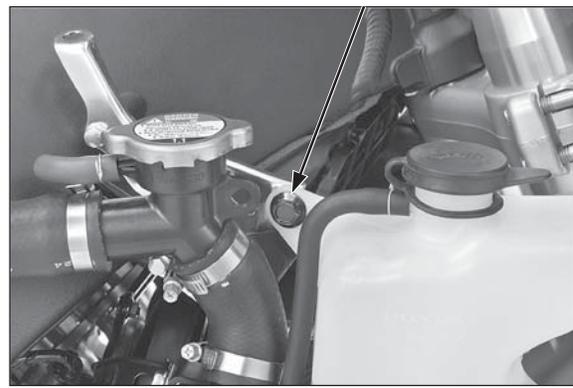
Remova o parafuso de montagem superior do radiador.

PARAFUSO DE MONTAGEM SUPERIOR

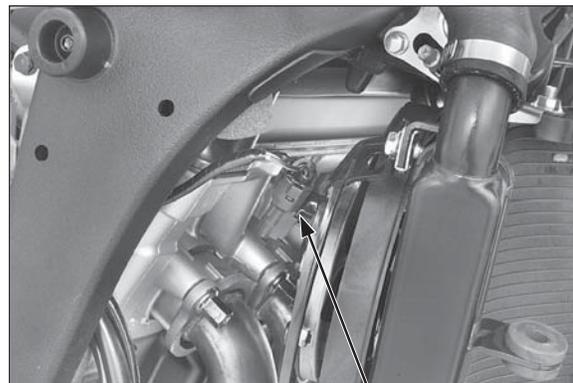


Remova o parafuso de montagem do reservatório de expansão do radiador.

PARAFUSO



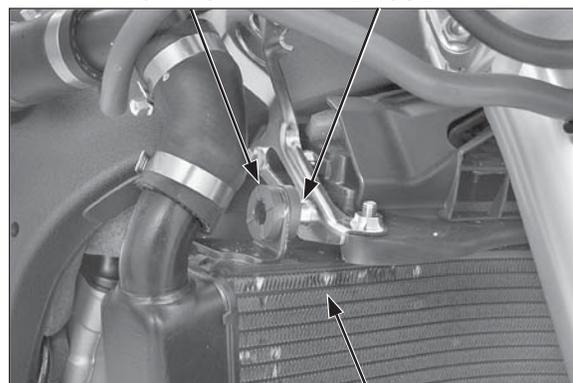
Solte o conector 2P (preto) do motor da ventoinha.



CONECTOR 2P (PRETO)

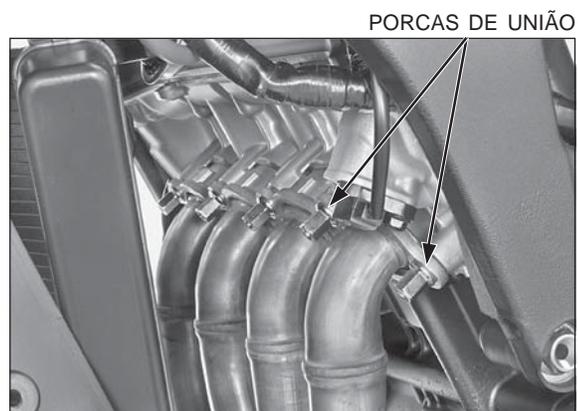
Desloque o radiador para a direita e libere a borracha do radiador da lingüeta no suporte. Em seguida, desloque o radiador para baixo.

BORRACHA LINGÜETA

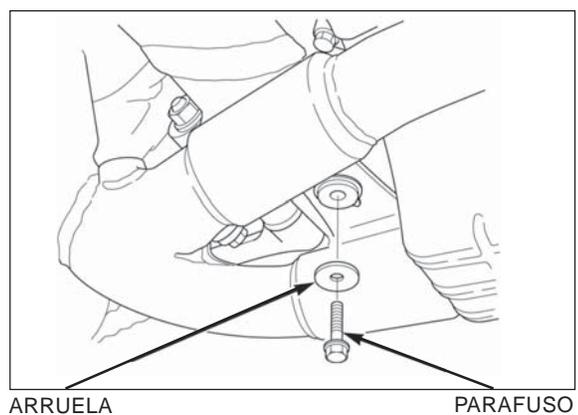


RADIADOR

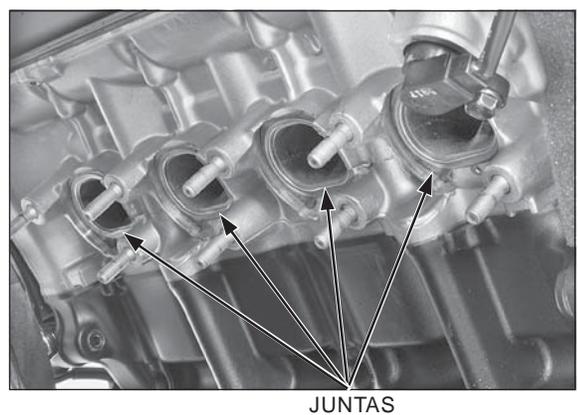
Remova as porcas de união do tubo de escapamento.



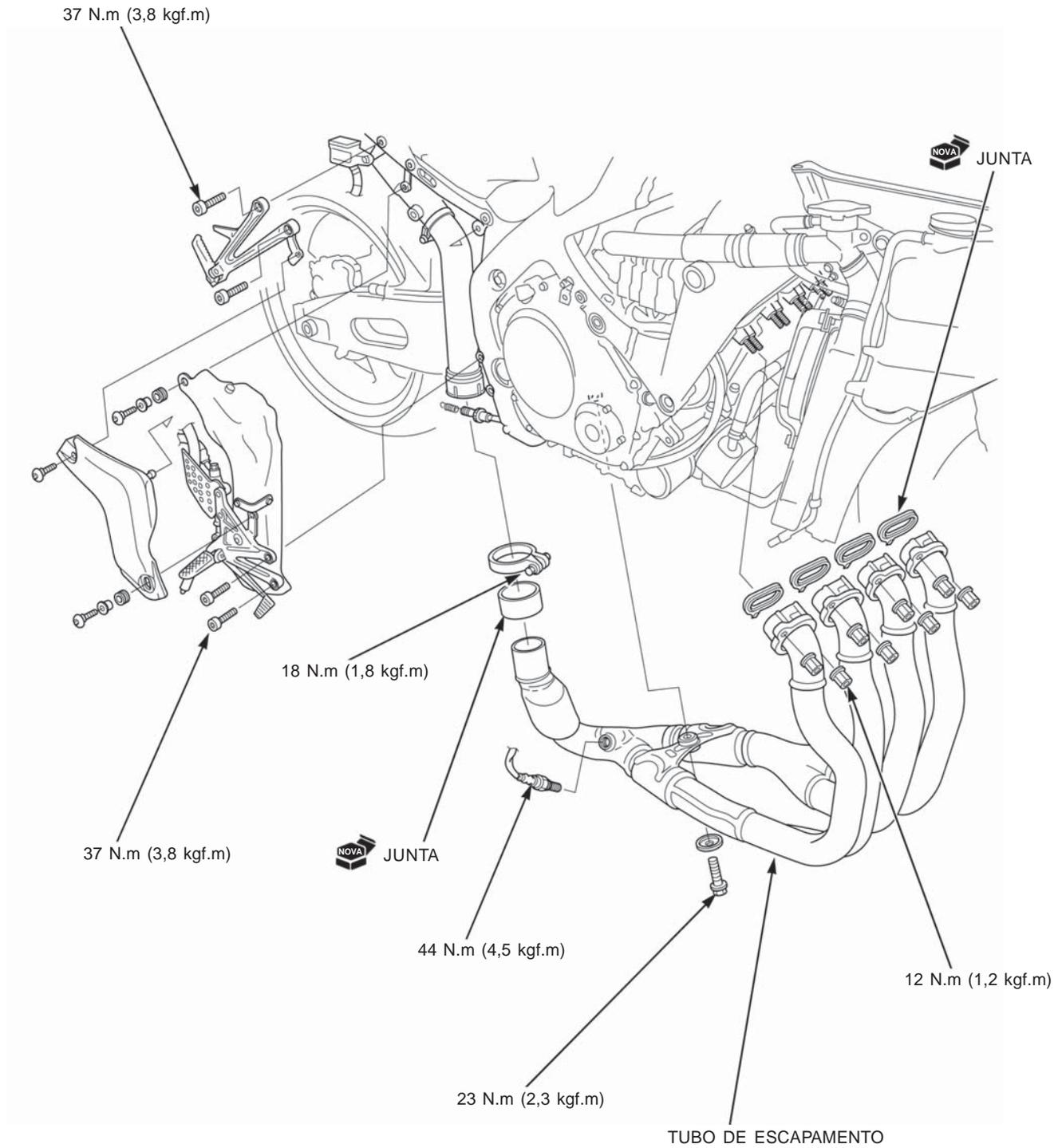
Remova o parafuso de montagem do tubo de escapamento e a arruela. Em seguida, remova o tubo de escapamento.



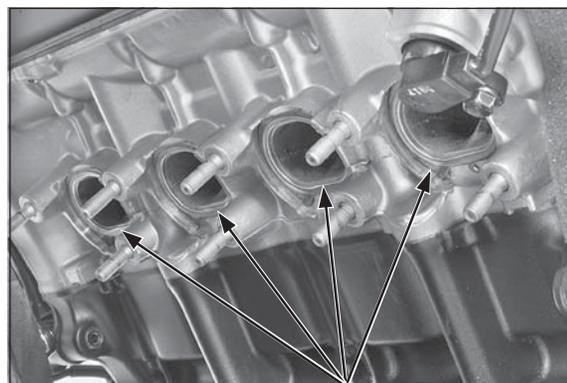
Remova as juntas dos orifícios de escapamento.



# INSTALAÇÃO DO TUBO DE ESCAPAMENTO



Instale novas juntas nos orifícios de escapamento.



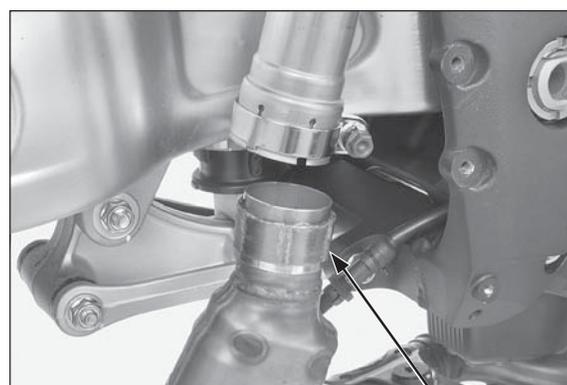
**JUNTAS**

Instale uma nova junta no tubo de escapamento.

**NOTA**

Tome cuidado para não danificar a junta do tubo de escapamento.

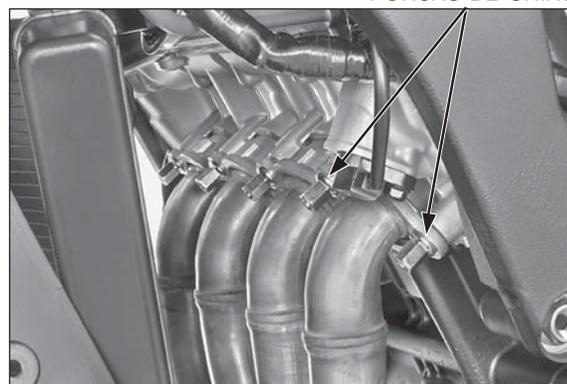
Instale o tubo de escapamento.



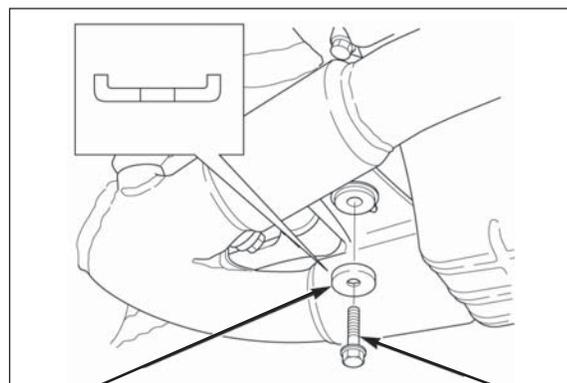
**JUNTA**

**PORCAS DE UNIÃO**

Instale as porcas de união do tubo de escapamento, sem apertar.



Instale o parafuso de montagem do tubo de escapamento e a arruela, sem apertar por enquanto.



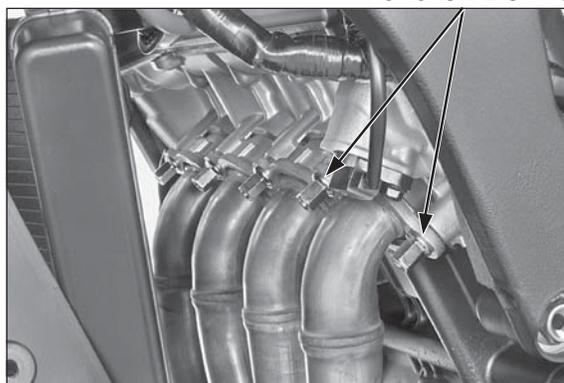
**ARRUELA**

**PARAFUSO**

Aperte primeiro as porcas de união do tubo de escapamento no torque especificado.

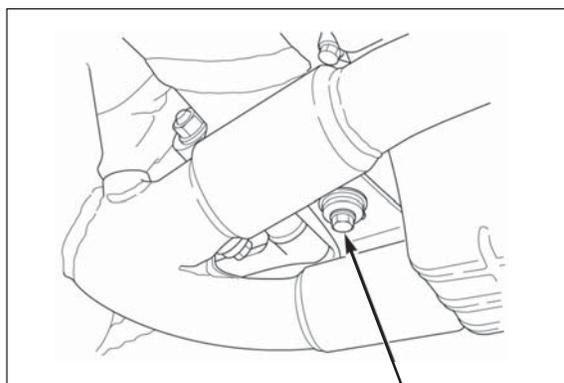
**TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)**

PORCAS DE UNIÃO



Aperte o parafuso de montagem do tubo de escapamento no torque especificado.

**TORQUE: 23 N.m (2,3 kgf.m)**



PARAFUSO

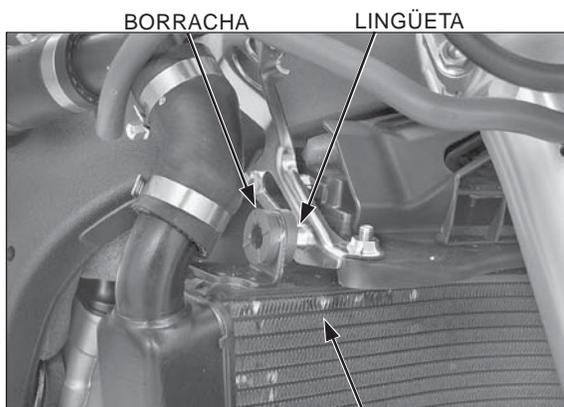
Aperte o parafuso da braçadeira inferior do tubo de união de escapamento no torque especificado.

**TORQUE: 18 N.m (1,8 kgf.m)**



PARAFUSO DA BRAÇADEIRA INFERIOR DO TUBO DE UNIÃO DO ESCAPAMENTO

Instale o radiador no suporte enquanto alinha a borracha e a lingüeta do chassi.

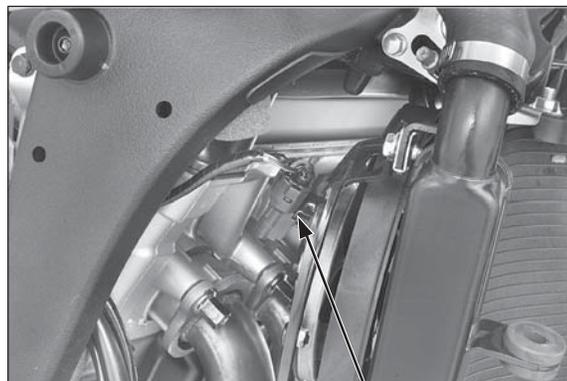


BORRACHA

LINGÜETA

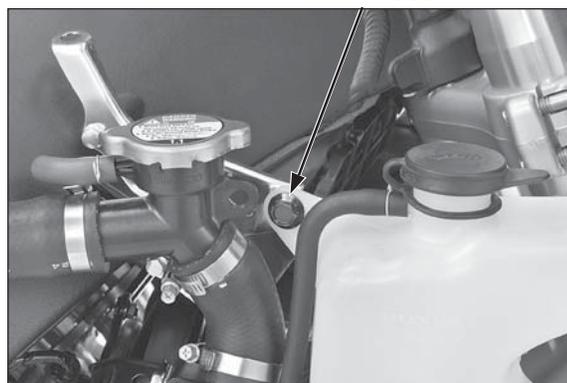
RADIADOR

Ligue o conector 2P (preto) do motor da ventoinha.



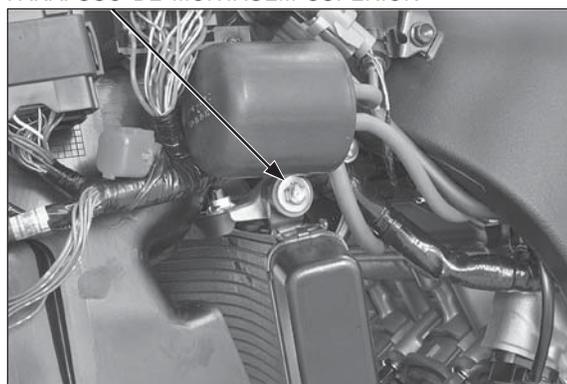
CONECTOR 2P (PRETO)  
PARAFUSO

Instale e aperte o parafuso de montagem do reservatório de expansão do radiador.



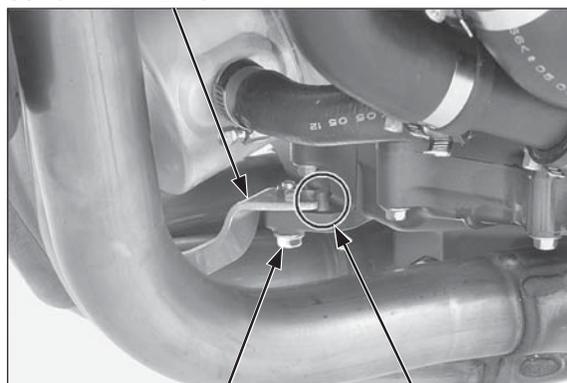
PARAFUSO DE MONTAGEM SUPERIOR

Instale e aperte o parafuso de montagem superior do radiador.



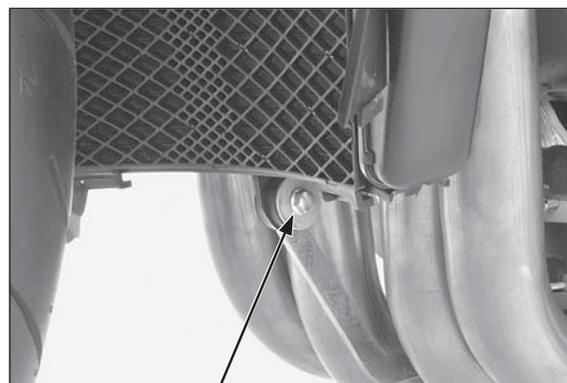
SUPOORTE INFERIOR

Instale o suporte inferior do radiador no motor e aperte o parafuso.



PARAFUSO Alinhe

Instale e aperte o parafuso de montagem inferior do radiador.

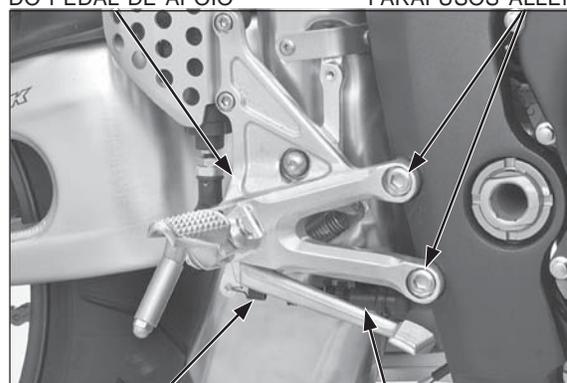


PARAFUSO DE MONTAGEM INFERIOR  
CONJUNTO DO SUPORTE  
DO PEDAL DE APOIO

Instale o conjunto do suporte do pedal de apoio direito do piloto/protetor térmico do tubo de escapamento no chassi e aperte os parafusos allen no torque especificado.

**TORQUE: 37 N.m (3,8 kgf.m)**

Instale o interruptor da luz do freio traseiro e a mola no suporte do pedal de apoio direito do piloto.



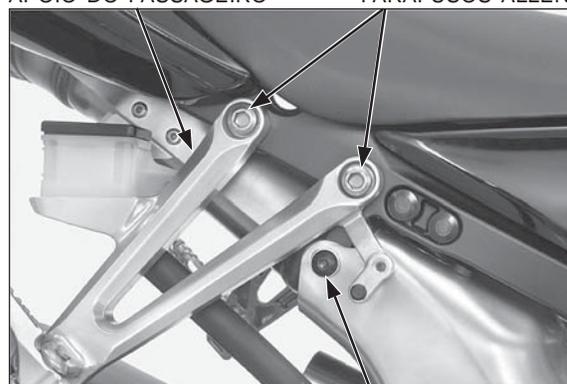
MOLA  
SUPORTE DO PEDAL DE  
APOIO DO PASSAGEIRO

INTERRUPTOR DA LUZ  
DO FREIO TRASEIRO  
PARAFUSOS ALLEN

Aperte o parafuso de montagem superior do protetor térmico do tubo de escapamento.

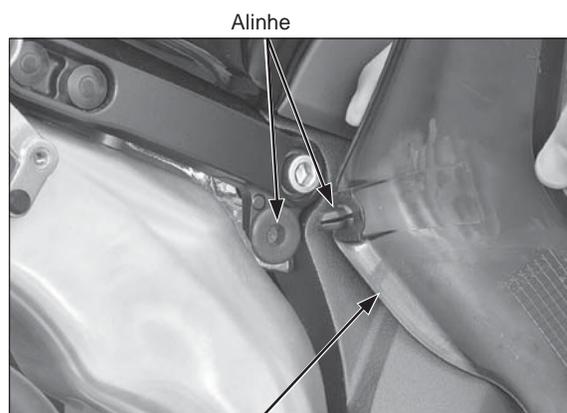
Instale o suporte do pedal de apoio direito do passageiro no trilho do assento. Em seguida, aperte os parafusos allen no torque especificado.

**TORQUE: 37 N.m (3,8 kgf.m)**



PARAFUSO

Instale o protetor do silencioso enquanto alinha sua lingüeta com a borracha no trilho do assento.



Alinhe  
PROTETOR DO SILENCIOSO

Instale o parafuso philips, a bucha e o parafuso. Em seguida, aperte os parafusos firmemente.

Instale os seguintes itens:

- Sensor de O2 (página 25-111)
- Carenagens inferiores/carenagens intermediárias (página 25-30)

## CABO DA VÁLVULA DE CONTROLE DOS GASES DE ESCAPAMENTO: MANUTENÇÃO

### INSPEÇÃO DE FUNCIONAMENTO

Remova a carenagem intermediária esquerda (página 25-30).

Remova os parafusos e a cobertura da válvula de escape.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e o interruptor do motor “ $\odot$ ”.

Conecte diretamente os terminais do conector de transmissão de dados (DLC) usando a ferramenta especial.

**FERRAMENTA:**

**Conector SCS**

**070PZ-ZY30100**

Certifique-se de que a linha de referência da polia de guia do cabo da EGCV (válvula de controle dos gases de escape) esteja alinhada com a linha de referência no alojamento da EGCV, conforme mostrado.

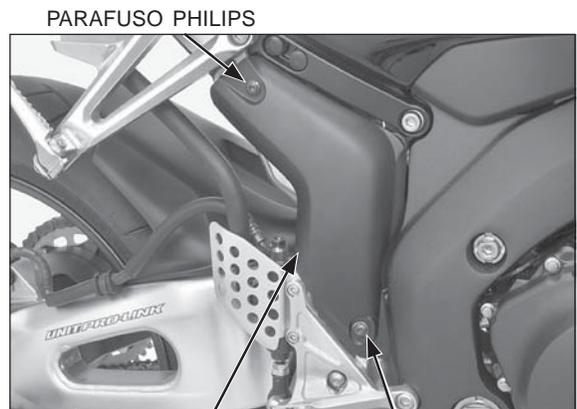
Se a linha de referência da polia não estiver dentro da tolerância, ajuste o cabo de controle da EGCV (página 25-56).

Desligue o interruptor de ignição (OFF) e remova o conector SCS.

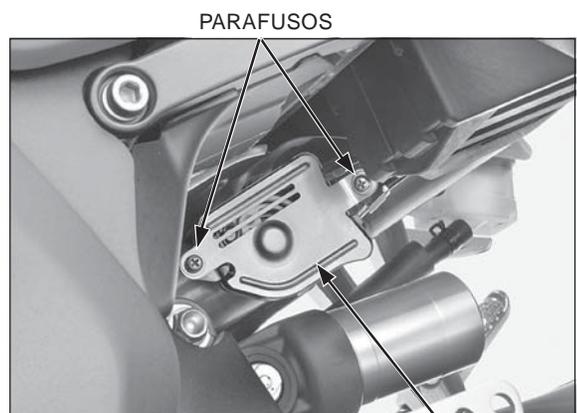
Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.

**TORQUE:**

**Parafuso da cobertura da válvula EGCV:  
1,5 N.m (0,15 kgf.m)**

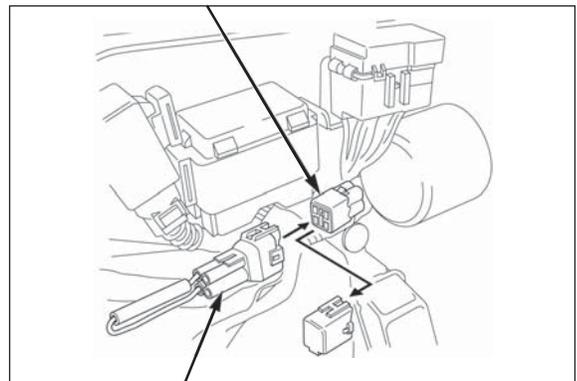


PARAFUSO PHILIPS  
PROTECTOR DO SILENCIOSO      PARAFUSO/BUCHA

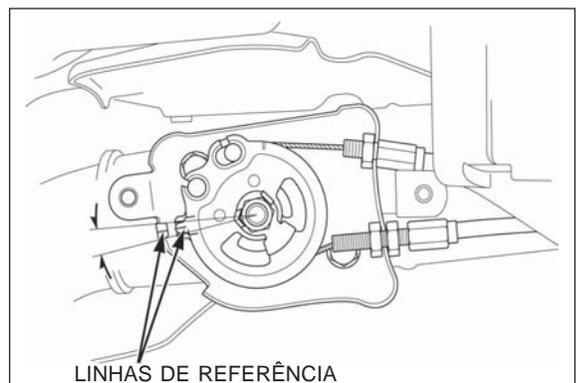


COBERTURA

CONECTOR DE TRANSMISSÃO DE DADOS



CONECTOR SCS

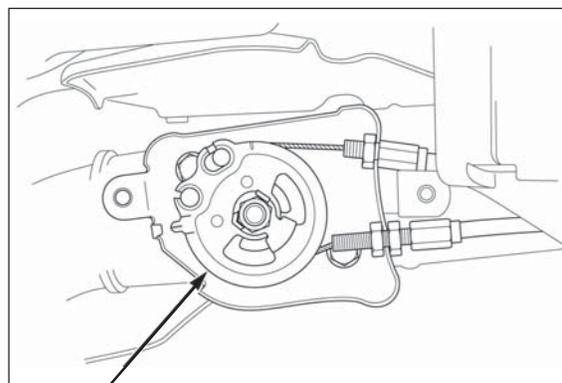


LINHAS DE REFERÊNCIA

## INSPEÇÃO DO ROLAMENTO

Mova a polia da válvula de escapamento na direção de rotação com a mão. Verifique o eixo da válvula de escapamento quanto à folga livre excessiva.

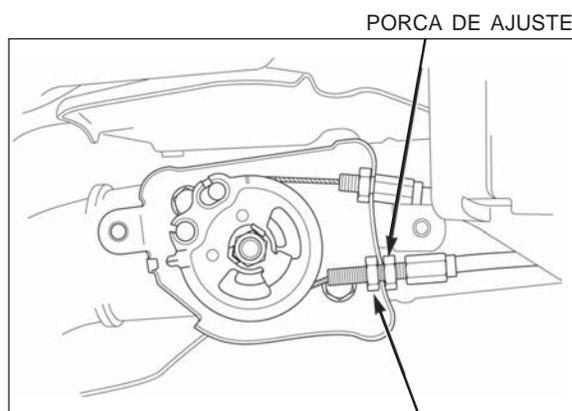
Caso haja folga livre excessiva na direção de rotação, substitua os rolamentos do eixo da válvula de escapamento por novos (página 25-115).



POLIA

## AJUSTE DO CABO

1. Conecte diretamente os terminais do conector de transmissão de dados (DLC) usando a ferramenta especial (página 25-56).
2. Desaperte a porca de ajuste e faça o ajuste da posição da polia girando a porca de ajuste.
3. Aperte firmemente a porca de ajuste.

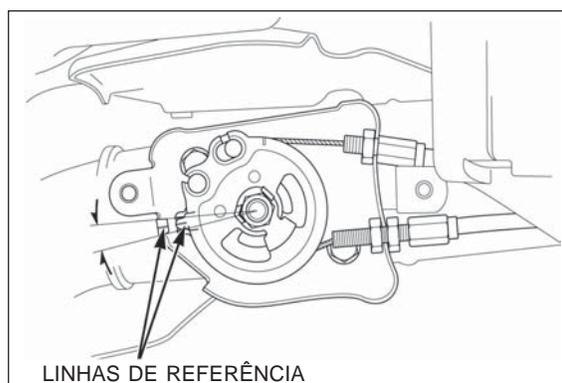


PORCA DE AJUSTE

PORCA DE AJUSTE

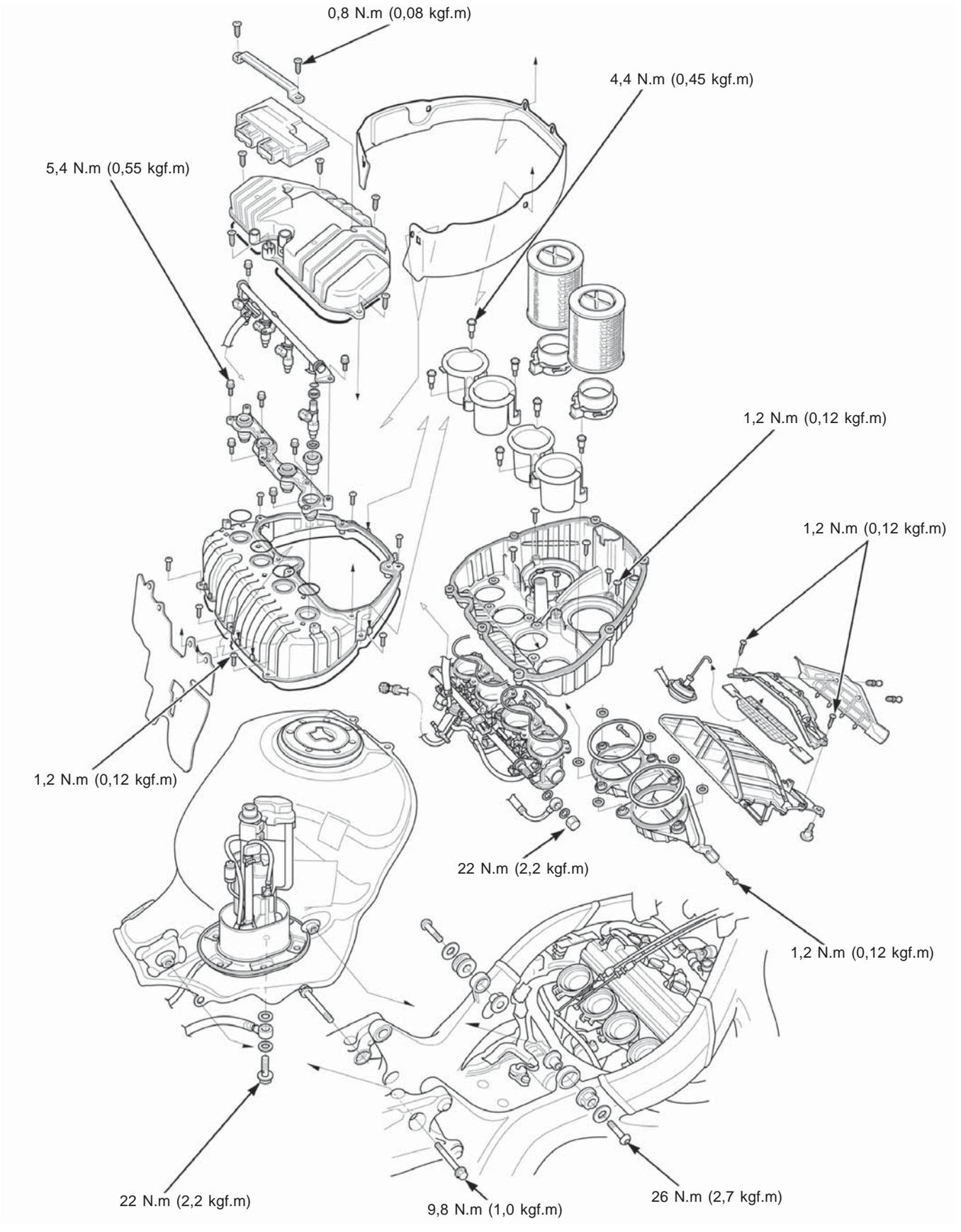
4. Remova o conector SCS do DLC e, em seguida, instale-o novamente.

Certifique-se de que a linha de referência da polia de guia do cabo da EGCV (válvula de controle dos gases de escapamento) fique alinhada com a linha de referência do alojamento da EGCV.

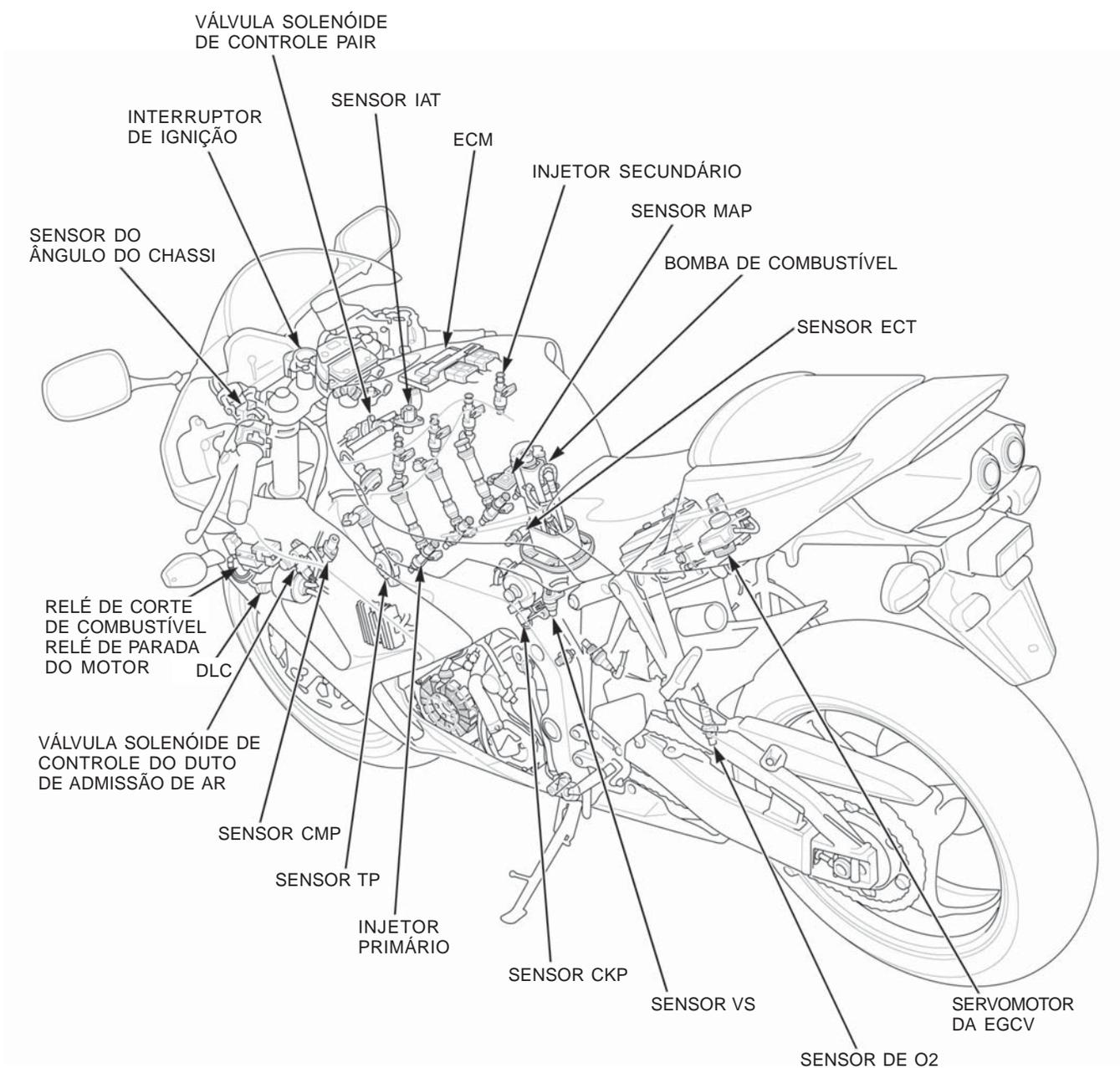


LINHAS DE REFERÊNCIA

# LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA PGM-FI



## LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA PGM-FI



Nome completo	Abreviatura
Sensor de pressão absoluta co coletor de admissão	Sensor MAP
Sensor de posição do acelerador	Sensor TP
Sensor de temperatura do ar de admissão	Sensor IAT
Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor	Sensor ECT
Sensor de posição da árvore de comando	Sensor CMP
Sensor de posição da árvore de manivelas	Sensor CKP
Sensor de velocidade do veículo	Sensor VS
Módulo de controle do motor	ECM

## INFORMAÇÕES DE AUTO-DIAGNOSE DO SISTEMA PGM-FI

### PROCEDIMENTO DE AUTO-DIAGNOSE

Apóie a motocicleta em seu cavalete lateral.

Dê partida no motor e mantenha-o em marcha lenta.

#### NOTA

- Caso o motor não dê partida, acione o motor de partida por mais de 10 segundos e verifique se a luz de advertência de falhas pisca.
- A luz de advertência de falhas piscará somente se o cavalete lateral estiver abaixado e com o motor desligado (interruptor do motor na posição RUN) ou com a rotação do motor abaixo de 5.000 rpm. Em qualquer outra condição, a luz de advertência de falhas se acenderá e permanecerá acesa.

Se a luz de advertência de falhas não se acender nem piscar, o sistema não possui memória de dados de problemas.

Caso a luz de advertência de falhas pisque, anote o número de piscadas ou leia o código do DTC com o testador portátil do sistema de diagnose Honda (HDS) e determine a causa do problema.

- Consulte o índice de códigos da luz de advertência de falhas (página 25-63).
- Consulte a diagnose de DTC (página 25-86).

Caso queira efetuar a leitura da memória do sistema PGM-FI para dados de problemas, efetue o seguinte:

#### DTC (com o testador portátil HDS)

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Remova a carenagem intermediária esquerda (página 25-31).

Conecte o testador portátil HDS ao conector de transmissão de dados (DLC).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e o interruptor do motor "O".

Verifique o código de diagnose de defeitos (DTC) e anote-o.

Verifique também os dados congelados.

Consulte o índice de DTC (página 25-86) e inicie o procedimento de diagnose de defeitos apropriado.

#### NOTA

Para operações específicas, consulte o manual do usuário que acompanha o testador portátil HDS.

#### Código da luz de advertência de falhas (sem o testador portátil HDS)

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Remova a carenagem intermediária esquerda (página 25-31).

Conecte diretamente os terminais do conector de transmissão de dados (DLC) usando a ferramenta especial.

#### FERRAMENTA:

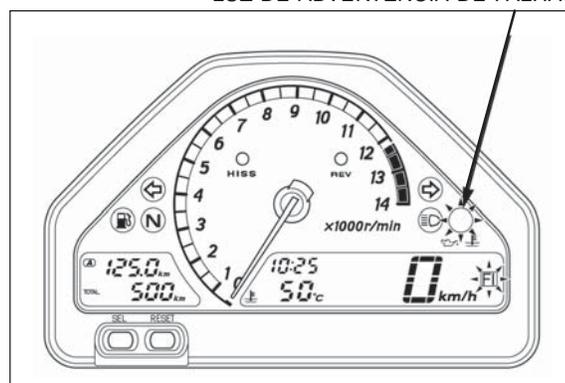
**Conector SCS**

**070PZ-ZY30100**

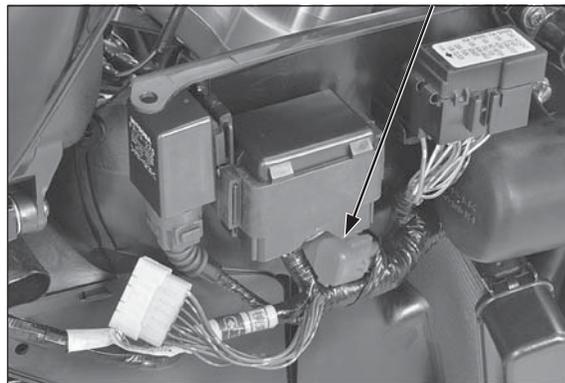
**Conexão: Marrom – Verde**

Ligue o interruptor de ignição (ON) e o interruptor do motor "O".

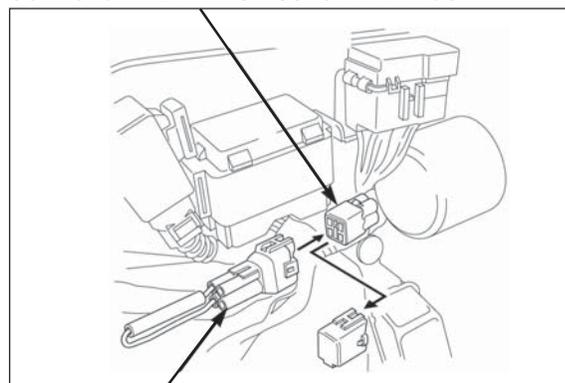
LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS



CONECTOR DE TRANSMISSÃO DE DADOS



CONECTOR DE TRANSMISSÃO DE DADOS



CONECTOR SCS

**NOTA**

Mesmo que o sistema PGM-FI possua dados na memória, a luz de advertência de falhas não piscará quando o motor estiver em funcionamento.

Se o ECM não possuir dados na memória de auto-diagnose, a luz de advertência de falhas se acenderá quando o interruptor de ignição for ligado (ON).

Se o ECM possuir dados na memória de auto-diagnose, a luz de advertência de falhas começará a piscar quando o interruptor de ignição for ligado (ON).

Anote o número de piscadas da luz de advertência de falhas e determine a causa do problema (página 25-63).

## PROCEDIMENTO DE APAGAMENTO DA MEMÓRIA DE AUTO-DIAGNOSE

Apague os dados da memória de auto-diagnose do ECM por meio de uma das seguintes maneiras:

**Utilizando o HDS**

Use o testador portátil HDS para apagar a memória do ECM. Consulte o manual do usuário do testador portátil HDS para instruções específicas.

**Sem utilizar o HDS**

1. Desligue o interruptor do motor "⏻" e o interruptor de ignição (OFF).
2. Conecte diretamente os terminais do conector de transmissão de dados (DLC) usando a ferramenta especial.

**FERRAMENTA:****Conector SCS****070PZ-ZY30100****Conexão: Marrom – Verde**

3. Ligue o interruptor de ignição (ON).
4. Remova a ferramenta especial do conector de transmissão de dados (DLC).
5. A luz de advertência de falhas se acende por 5 segundos aproximadamente. Enquanto ela estiver acesa, conecte diretamente o conector de transmissão de dados (DLC) mais uma vez utilizando a ferramenta especial.

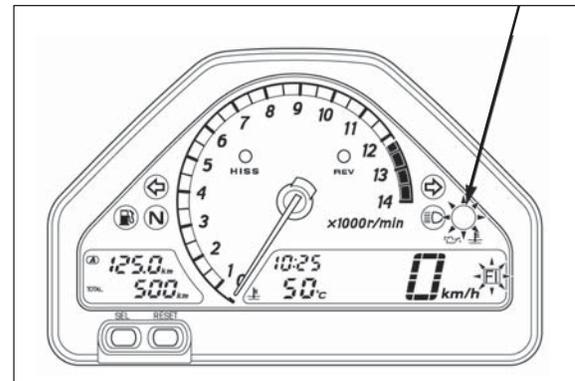
A luz de advertência de falhas se apaga e começa a piscar para indicar que os dados da memória de auto-diagnose foram apagados.

**NOTA**

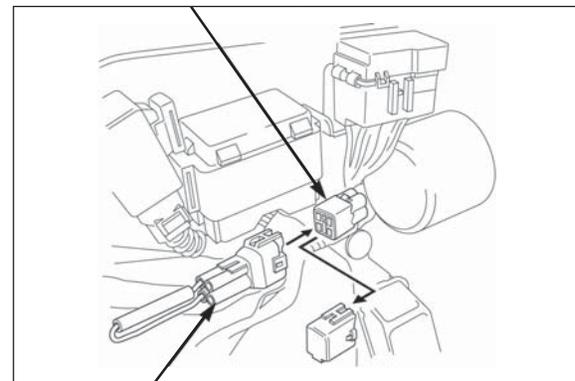
- O conector de transmissão de dados (DLC) deve ser conectado diretamente enquanto a luz de advertência de falhas estiver acesa. Caso contrário, essa luz não começará a piscar.
- Note que os dados da memória de auto-diagnose não serão apagados se o interruptor de ignição for desligado antes que a luz de advertência de falhas comece a piscar.

Se a luz de advertência de falhas piscar 20 vezes, os dados não terão sido apagados. Efetue o procedimento novamente.

LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS

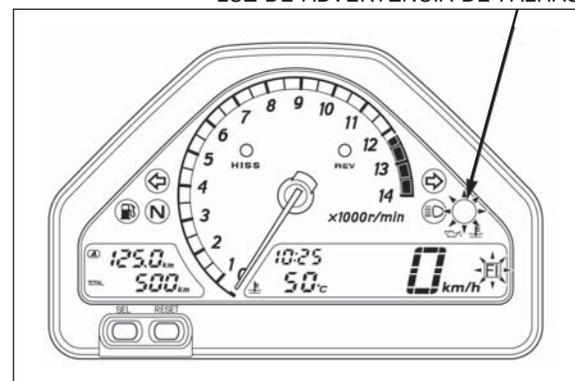


CONECTOR DE TRANSMISSÃO DE DADOS



CONECTOR SCS

LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS



## PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO DO PICO DE VOLTAGEM

- Use este procedimento para a inspeção dos sensores CKP e CMP.
- Verifique todas as conexões do sistema antes da inspeção. Se o sistema estiver desconectado, um pico de voltagem incorreto poderá ser medido.
- Verifique a compressão do cilindro e certifique-se de que todas as velas de ignição estejam instaladas corretamente.
- Use o multítester digital recomendado ou um multítester digital disponível comercialmente com uma impedância mínima de 10 M $\Omega$ /VCC.
- Caso seja utilizado um testador de diagnóstico Imrie (modelo 625), siga as instruções do fabricante.
- O valor apresentado difere dependendo da impedância interna do multítester.
- Solte o conector da bomba de combustível antes de verificar o pico de voltagem.

Levante e apoie o tanque de combustível (página 4-4).

Solte o conector 3P (preto) da bomba de combustível.

### NOTA

Evite tocar as pontas de teste do testador para evitar um choque elétrico.

Conecte o adaptador do pico de voltagem ao multítester digital.

### FERRAMENTA:

**Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou  
Adaptador do pico de voltagem 07HGJ-002010  
com multítester digital disponível comercialmente  
(impedância mínima de 10 M $\Omega$ /VCC)**

## INSPEÇÃO DO CIRCUITO

### INSPEÇÃO NO CONECTOR DO ECM

- Sempre limpe ao redor e mantenha materiais estranhos afastados antes de soltar o conector do ECM.
- Um sistema PGM-FI defeituoso frequentemente está relacionado a conexões frouxas ou terminais de conectores corroídos. Verifique essas conexões antes de prosseguir.
- Quando testar um terminal do conector do ECM (lado da fiação), sempre use uma ponta de teste. Insira a ponta de teste no terminal do conector e, em seguida, conecte a ponta de prova do multítester digital à ponta de teste.

### FERRAMENTA:

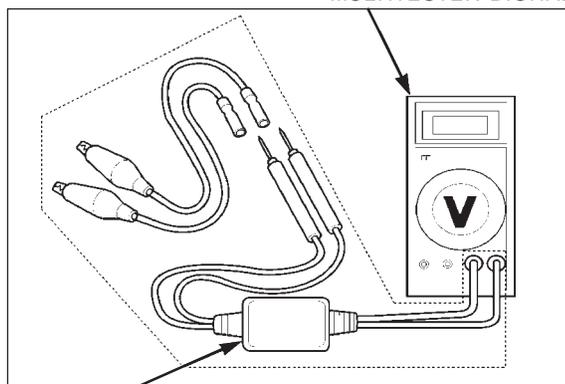
**Ponta de teste**

**07ZAJ-RDJA110**

CONECTOR 3P (PRETO)

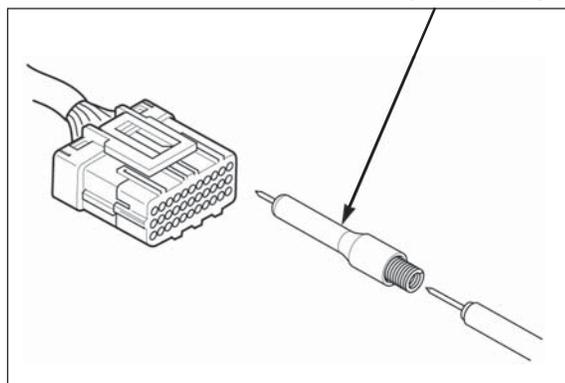


MULTITESTER DIGITAL



ADAPTADOR DO PICO DE VOLTAGEM

PONTA DE TESTE



**CONEXÃO DA FIAÇÃO DE TESTE**

Remova a cobertura superior (página 3-15).  
 Desligue o interruptor de ignição (OFF).  
 Solte os conectores 33P (preto) e 33P (cinza) do ECM.

Conecte a fiação de teste do ECM entre a fiação principal e o ECM.

**FERRAMENTA:**

**Fiação de teste do ECM, 33P**

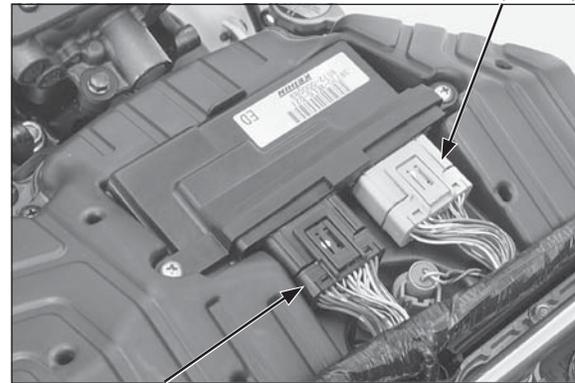
**070MZ-MCA0100**

**ARRANJO DE TERMINAIS DA FIAÇÃO DE TESTE**

Os terminais do conector do ECM são numerados conforme mostrado.

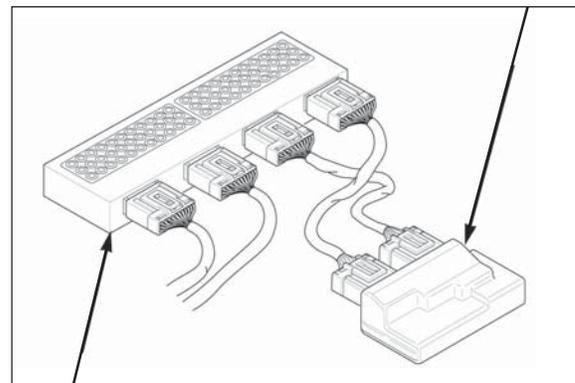
Os terminais da fiação de teste do ECM apresentam o mesmo arranjo que os terminais do conector do ECM, conforme mostrado.

CONECTOR 33P (CINZA)



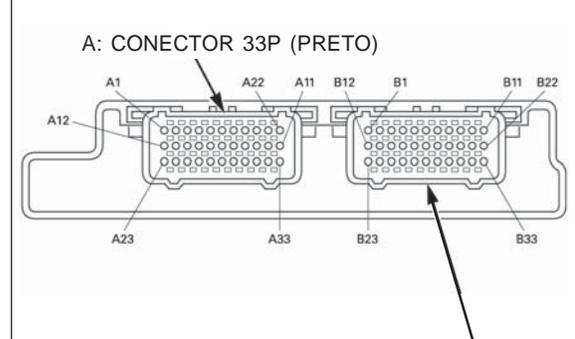
CONECTOR 33P (PRETO)

ECM



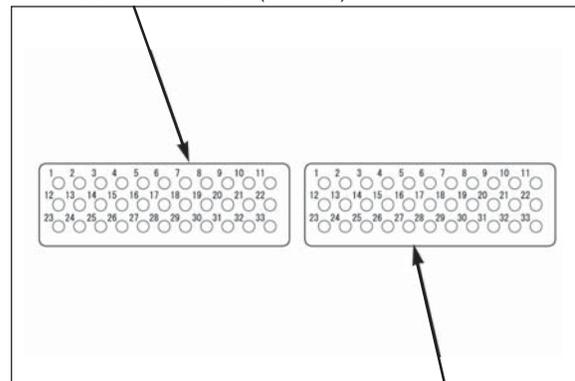
FIAÇÃO DE TESTE DO ECM

**VISTA PELO LADO DA FIAÇÃO:**



B: CONECTOR 33P (CINZA)

**PARA CONECTOR 33P (PRETO)**



PARA CONECTOR 33P (CINZA)

## ÍNDICE DE CÓDIGOS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS

- A luz de advertência de falhas do PGM-FI indica os códigos de falha (número de piscadas de 0 a 51). Quando a luz de advertência de falhas se acende por 1,3 segundo, isso equivale a 10 piscadas. Por exemplo, uma iluminação por 1,3 segundo e duas piscadas (0,5 segundo x 2) da luz de advertência de falhas significa 12 piscadas. Nesse caso, siga as instruções de diagnose de defeitos do código 12 (página 25-76).
- Quando ocorre mais de uma falha, a luz de advertência de falhas apresenta as piscadas em seqüência do número mais baixo para o mais alto. Por exemplo, se a luz de advertência de falhas piscar uma vez e, em seguida, duas vezes, terão ocorrido duas falhas. Nesse caso, siga as instruções de diagnose de defeitos do código 1 (página 25-67) e do código 2 (página 25-68).

Luz de advertência de falhas	Falha no Funcionamento	Causas	Sintomas	Consulte
Não pisca	Falha no ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECM defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-109
Não pisca	Falha nos circuitos de alimentação/terra do ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito aberto na fiação de alimentação do ECM</li> <li>• Sensor do ângulo do chassi defeituoso</li> <li>• Circuito aberto relativo ao sensor do ângulo do chassi</li> <li>• Relé de parada do motor defeituoso</li> <li>• Circuito aberto nas fiações relativas ao relé de parada do motor</li> <li>• Interruptor do motor defeituoso</li> <li>• Circuito aberto nas fiações relativas ao interruptor do motor</li> <li>• Interruptor de ignição defeituoso</li> <li>• Fusível PGM-FI (20 A) queimado</li> <li>• Fusível secundário (10 A) (sensor do ângulo do chassi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-109
Não pisca	Falha na linha de saída do ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito em curto na linha da voltagem de saída do ECM (fiação Amarela/Vermelha)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	–
Não pisca	Falha no circuito da luz de advertência de falhas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECM defeituoso</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação da luz de advertência de falhas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-84
Permanece acesa	Falha no circuito de transmissão de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito em curto no conector de transmissão de dados</li> <li>• ECM defeituoso</li> <li>• Circuito em curto na fiação do conector de transmissão de dados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	–
1 piscada	Falha no circuito do sensor MAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor MAP</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor MAP</li> <li>• Sensor MAP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-66
2 piscadas	Problema no desempenho do sensor MAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexão solta ou inadequada da mangueira de vácuo do sensor MAP</li> <li>• Sensor MAP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-67
7 piscadas	Falha no circuito do sensor ECT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor ECT</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor ECT</li> <li>• Sensor ECT defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partida difícil em baixas temperaturas (simule usando valores numéricos; 90°C)</li> </ul>	25-68

Luz de advertência de falhas	Falha no Funcionamento	Causas	Sintomas	Consulte
8 piscadas	Falha no circuito do sensor TP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor TP</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor TP</li> <li>• Sensor TP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resposta insatisfatória do desempenho do motor e durante operação rápida do acelerador (simule usando valores numéricos; abertura do acelerador de 0°)</li> </ul>	25-70
9 piscadas	Falha no circuito do sensor IAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado do sensor IAT</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor IAT</li> <li>• Sensor IAT defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente (simule usando valores numéricos; 25°C)</li> </ul>	25-72
11 piscadas	Falha no circuito do sensor VS (velocidade do veículo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor VS</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor VS</li> <li>• Sensor VS defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> <li>• O HESD não funciona</li> </ul>	25-73
12 piscadas	Falha no circuito do injetor primário nº 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor primário nº 1</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor primário nº 1</li> <li>• Injetor primário nº 1 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-75
13 piscadas	Falha no circuito do injetor primário nº 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor primário nº 2</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor primário nº 2</li> <li>• Injetor primário nº 2 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-76
14 piscadas	Falha no circuito do injetor primário nº 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor primário nº 3</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor primário nº 3</li> <li>• Injetor primário nº 3 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-76
15 piscadas	Falha no circuito do injetor primário nº 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor primário nº 4</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor primário nº 4</li> <li>• Injetor primário nº 4 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-76
16 piscadas	Falha no circuito do injetor secundário nº 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor secundário nº 1</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor secundário nº 1</li> <li>• Injetor secundário nº 1 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-76
17 piscadas	Falha no circuito do injetor secundário nº 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor secundário nº 2</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor secundário nº 2</li> <li>• Injetor secundário nº 2 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-76
18 piscadas	Não há sinal do sensor CMP (posição da árvore de comando)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no sensor CMP</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor CMP</li> <li>• Sensor de posição da árvore de comando defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-77
19 piscadas	Não há sinal do sensor CKP (posição da árvore de manivelas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no sensor CKP</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor CKP</li> <li>• Sensor de posição da árvore de manivelas defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-78

Luz de advertência de falhas	Falha no Funcionamento	Causas	Sintomas	Consulte
21 piscadas	Falha no circuito do sensor de O2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor de O2</li> <li>• Circuito em curto no sensor de O2</li> <li>• Sensor de O2 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-79
23 piscadas	Falha no aquecedor do sensor de O2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor de O2</li> <li>• Circuito aberto ou em curto no aquecedor do sensor de O2</li> <li>• Sensor de O2 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-80
34 piscadas	Falha no potenciômetro da EGCV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciômetro do servomotor da EGCV defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-81
35 piscadas	Falha no servomotor da EGCV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travamento do servomotor da EGCV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-83
48 piscadas	Falha no circuito do injetor secundário nº 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor secundário nº 3</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor secundário nº 3</li> <li>• Injetor secundário nº 3 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-76
49 piscadas	Falha no circuito do injetor secundário nº 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor secundário nº 4</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor secundário nº 4</li> <li>• Injetor secundário nº 4 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-76
51 piscadas	Falha no solenóide linear do HESD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do solenóide do HESD</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do solenóide do HESD</li> <li>• Solenóide do HESD defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> <li>• O HESD não funciona</li> </ul>	25-140

## DIAGNOSE DE DEFEITOS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS

### 1 PISCADA DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SENSOR MAP)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (preto) do sensor MAP e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

#### 1. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor MAP

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

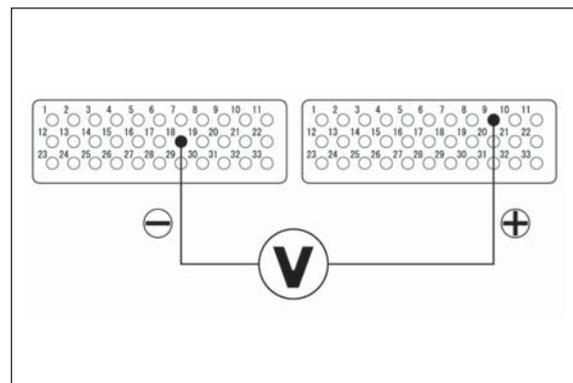
Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: B9 (+) – A18 (-)**

**A voltagem está entre 2,7 – 3,1 V?**

- SIM** –
- Falha intermitente
  - Contato solto ou inadequado nos conectores do ECM
- NÃO** –
- Aproximadamente 5 V  
Vá para a etapa 2.
  - Aproximadamente 0 V  
Vá para a etapa 3.



#### 2. Inspeção da Linha de Saída do Sensor MAP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (preto) do sensor MAP.

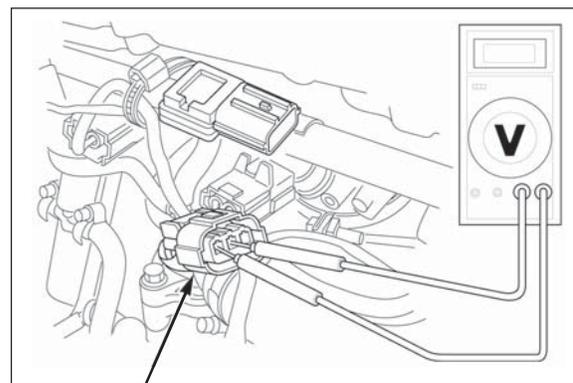
Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Azul/preto (+) – Cinza/preto (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

- SIM** – Vá para a etapa 3.
- NÃO** –
- Circuito aberto no fio Azul/preto
  - Circuito aberto no fio Cinza/preto



CONECTOR 3P (PRETO)

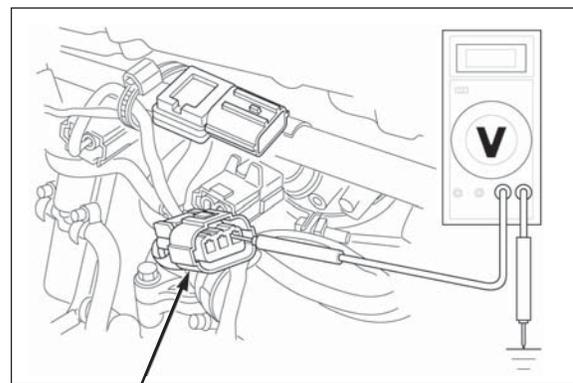
#### 3. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor MAP

Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Amarelo/vermelho (+) – terra (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

- SIM** –
- Da etapa 1: Vá para a etapa 4.
  - Da etapa 2: Sensor MAP defeituoso
- NÃO** – Vá para a etapa 5.



CONECTOR 3P (PRETO)

**4. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Sensor MAP**

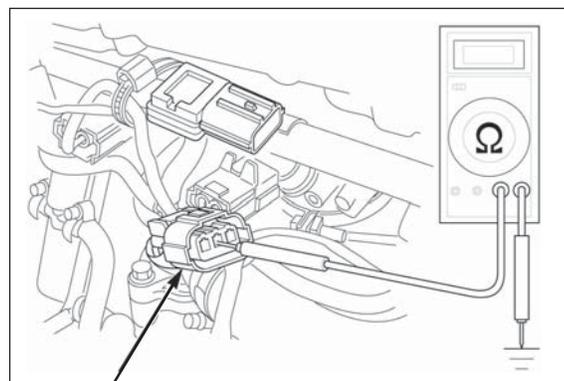
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 3P (preto) do sensor MAP no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Azul/preto – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Azul/Preto

**NÃO** – Sensor MAP defeituoso



CONECTOR 3P (PRETO)

**5. Inspeção da Linha de Entrada do Sensor MAP**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

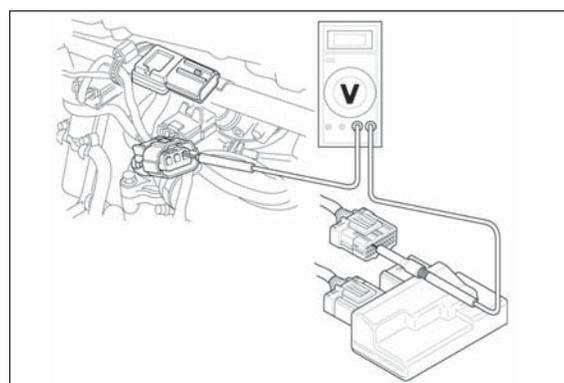
Verifique quanto à continuidade do fio Amarelo/Vermelho entre os terminais do conector 3P (preto) do sensor MAP e do conector 33P (preto) do ECM.

**Conexão: A9 – Amarelo/Vermelho**

**Há continuidade?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Amarelo/Vermelho



**2 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SENSOR MAP)**

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (preto) do sensor MAP e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

**1. Inspeção da Mangueira do Sensor MAP**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

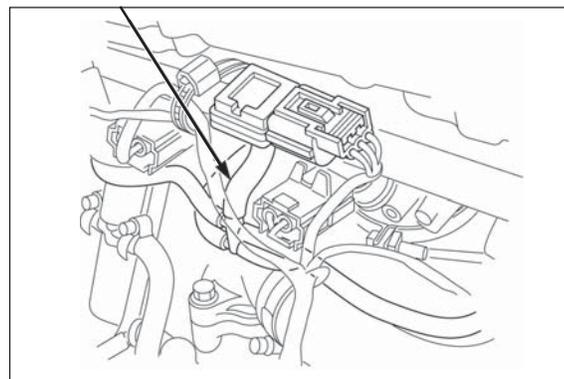
Verifique a mangueira de vácuo do sensor MAP quanto à conexão e instalação corretas.

**A conexão da mangueira do sensor MAP está correta?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – Corrija a conexão ou a instalação da mangueira.

MANGUEIRA DE VÁCUO



**2. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor MAP**

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “O”.

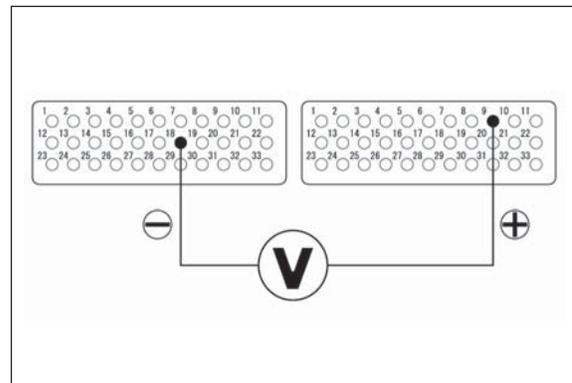
Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: B9 (+) – A18 (–)**

**A voltagem está entre 2,7 – 3,1 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Sensor MAP defeituoso



**3. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor MAP em Marcha Lenta**

Dê partida no motor.

Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste.

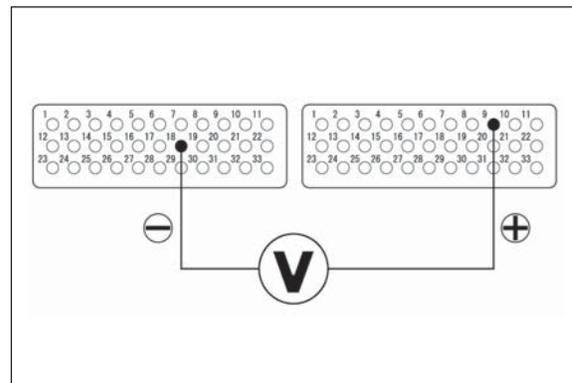
**Conexão: B9 (+) – A18 (–)**

**Padrão: Máximo de 2,7 V**

**A voltagem é inferior a 2,7 V?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Sensor MAP defeituoso



**7 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SENSOR ECT)**

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (cinza) do sensor ECT e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

**1. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor ECT**

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “O”.

Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste do ECM.

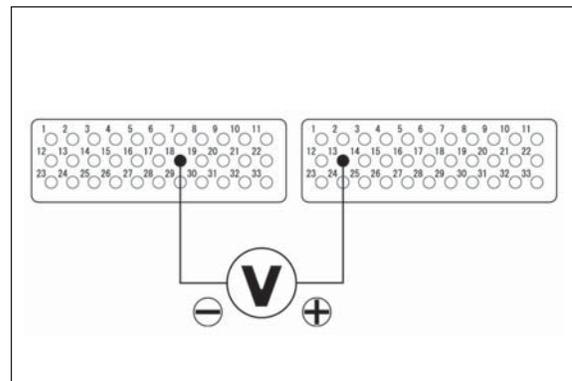
**Conexão: B13 (+) – A18 (–)**

**A voltagem está entre 2,7 – 3,1 V (20°C)?**

**SIM** – • Falha intermitente

- Contato solto ou inadequado nos conectores do ECM

**NÃO** – Vá para a etapa 2.



**2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor ECT**

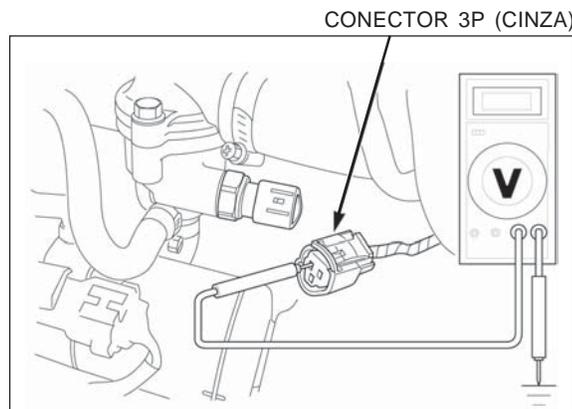
Desligue o interruptor de ignição (OFF).  
 Solte o conector 3P (cinza) do sensor ECT.  
 Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".  
 Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Azul/amarelo (+) – terra (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Vá para a etapa 4.



**3. Inspeção da Resistência do Sensor ECT**

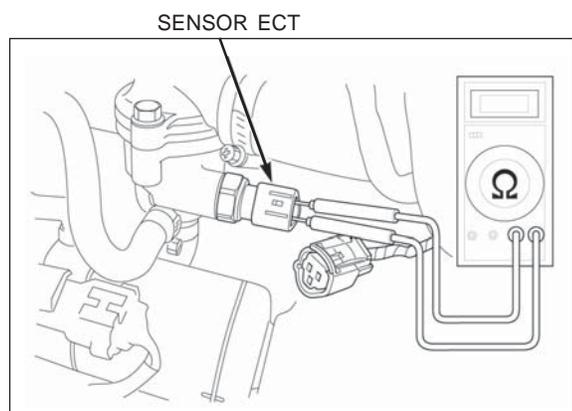
Desligue o interruptor de ignição (OFF).  
 Meça a resistência nos terminais do sensor ECT.

**Conexão: Azul/amarelo (+) – Cinza/preto (-)**  
**(terminais no lado do sensor)**

**A resistência está entre 2,3 – 2,6 kΩ (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Sensor ECT defeituoso



**4. Inspeção de Circuito Aberto do Sensor ECT**

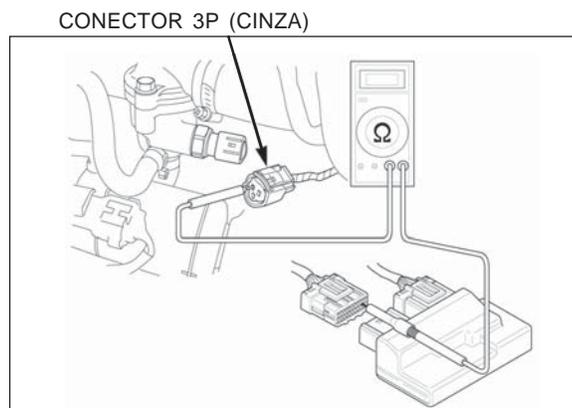
Desligue o interruptor de ignição (OFF).  
 Verifique quanto à continuidade dos fios Azul/amarelo e Cinza/preto entre os terminais do conector 3P (cinza) do sensor ECT e do conector 33P do ECM.

**Conexão: B13 – Azul/amarelo**  
**A18 – Cinza/preto**

**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 5.

**NÃO** – • Circuito aberto no fio Azul/amarelo  
 • Circuito aberto no fio Cinza/preto



**5. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Sensor ECT**

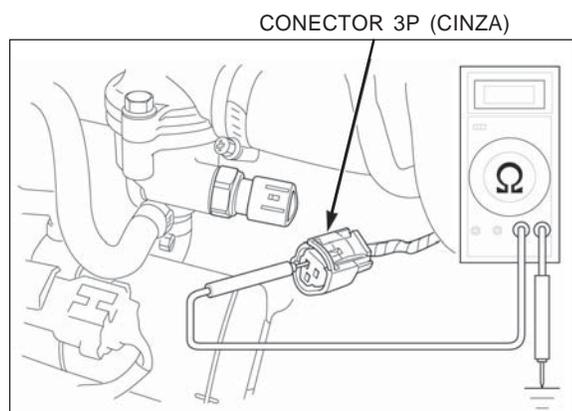
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 3P (cinza) do sensor ECT no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Azul/amarelo – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Azul/amarelo

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



## 8 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SENSOR TP)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (preto) do sensor TP e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

### 1. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor TP

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

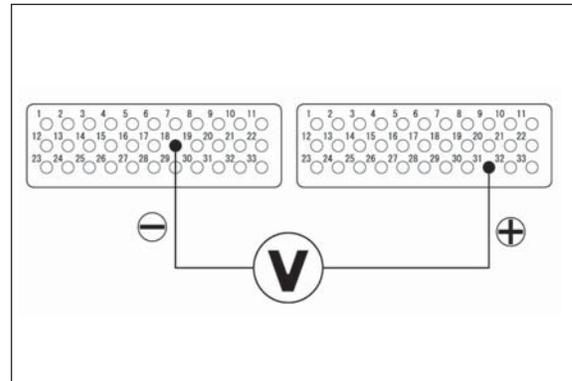
Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “O”.

Meça a voltagem de saída do sensor TP nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: B31 (+) – A18 (–)**

**Padrão: \*0,4 – 0,6 V (acelerador totalmente fechado)**

**\*4,2 – 4,8 V (acelerador totalmente aberto)**



### NOTA

Uma voltagem identificada com \* refere-se ao valor da voltagem de saída do ECM (etapa 3) para uma leitura de voltagem de 5 V.

Quando a leitura da voltagem de saída do ECM indicar um valor diferente de 5 V, calcule a voltagem de saída do sensor TP na fiação de teste do seguinte modo:

Caso a voltagem de saída do ECM seja de 4,75 V:

$$0,4 \times 4,75/5,0 = 0,38 \text{ V}$$

$$0,6 \times 4,75/5,0 = 0,57 \text{ V}$$

Assim, a solução é “0,38 – 0,57 V” com o acelerador totalmente fechado.

Substitua 0,4 e 0,6 por 4,2 e 4,8 nas equações acima, respectivamente, a fim de determinar a faixa para o acelerador totalmente aberto.

#### A voltagem-padrão é indicada?

- SIM** –
- Falha intermitente
  - Contato solto ou inadequado nos conectores do ECM

**NÃO** – Vá para a etapa 2.

### 2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor TP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (preto) do sensor TP.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “O”.

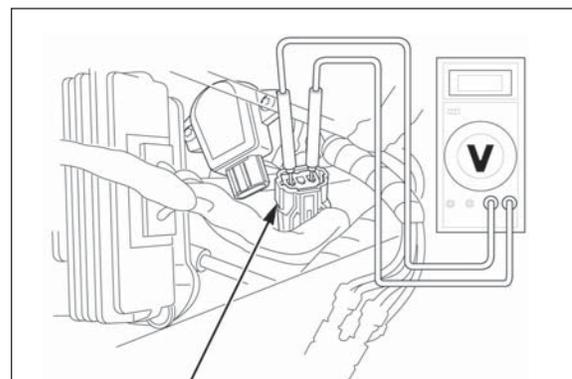
Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Amarelo/vermelho (+) – Cinza/preto (–)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Vá para a etapa 3.



CONECTOR 3P (PRETO)

**3. Inspeção da Voltagem de Saída do ECM**

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “ $\odot$ ”.

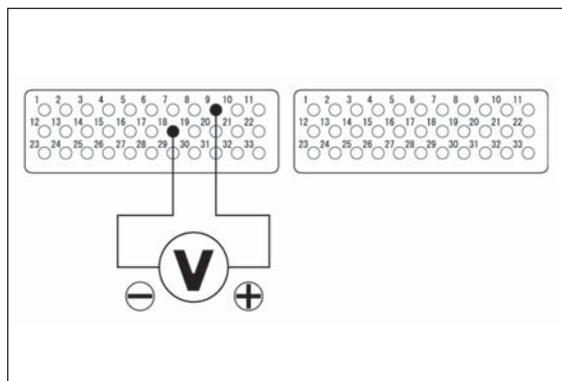
Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: A9 (+) – A18 (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

- SIM** – • Circuito aberto no fio Amarelo/vermelho  
 • Circuito aberto no fio Cinza/preto

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



**4. Inspeção da Linha de Saída do Sensor TP**

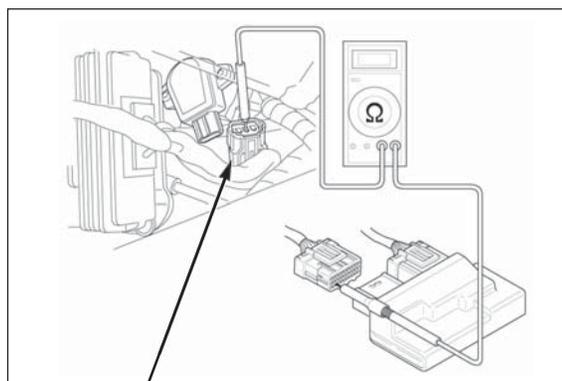
Verifique quanto à continuidade do fio Vermelho/amarelo entre os terminais do conector 3P (preto) do sensor TP e do conector 33P (cinza) do ECM.

**Conexão: Vermelho/amarelo – B31**

**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 5.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Vermelho/amarelo



CONECTOR 3P (PRETO)

**5. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Sensor TP**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

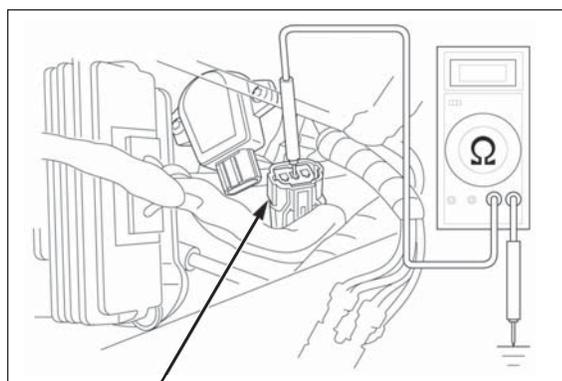
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 3P (preto) do sensor TP no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Vermelho/amarelo (+) – terra (-)**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Vermelho/amarelo

**NÃO** – Sensor TP defeituoso



CONECTOR 3P (PRETO)

## 9 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SENSOR IAT)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 2P (cinza) do sensor IAT e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

### 1. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor IAT

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

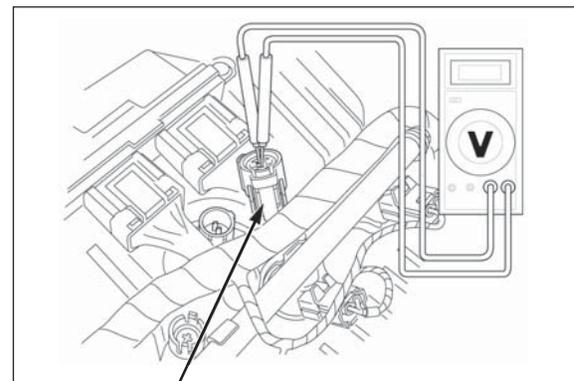
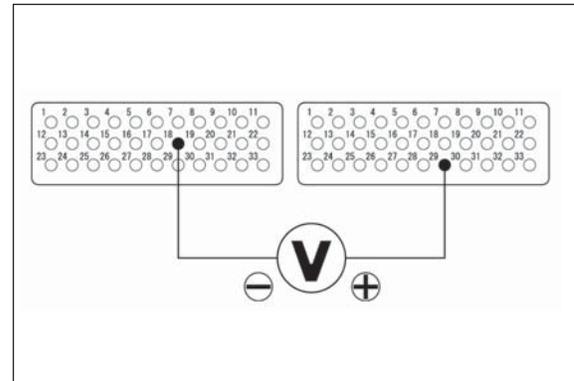
Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: B29 (+) – A18 (–)**

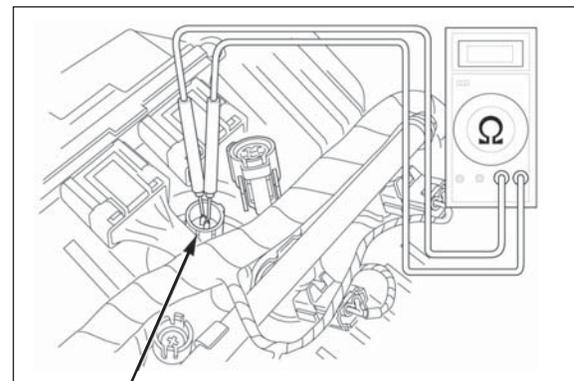
**A voltagem está entre 2,7 – 3,1 V (20°C)?**

- SIM** –
- Falha intermitente
  - Contato solto ou inadequado nos conectores do ECM

**NÃO** – Vá para a etapa 2.



CONECTOR 2P (CINZA)



SENSOR IAT

### 2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 2P (cinza) do sensor IAT.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Cinza/azul (+) – Cinza/preto (–)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Vá para a etapa 4.

### 3. Inspeção da Resistência do Sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 2P (cinza) do sensor IAT.

Meça a resistência nos terminais do sensor IAT.

**A resistência está entre 1 – 4 kΩ (20 – 30°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Sensor IAT defeituoso

**4. Inspeção de Circuito Aberto do Sensor IAT**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

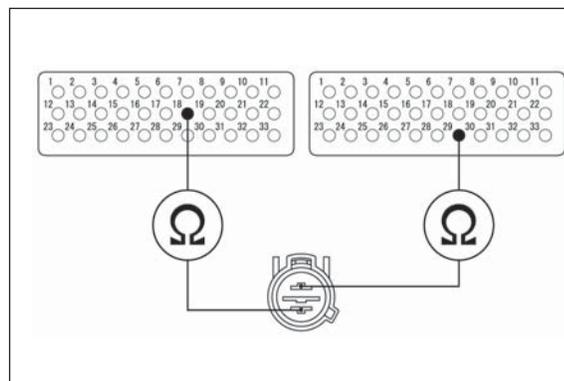
Verifique quanto à continuidade dos fios Cinza/azul e Cinza/preto entre os terminais do conector 2P (cinza) do sensor IAT e do conector 33P do ECM.

**Conexão: B29 – Cinza/azul  
A18 – Cinza/preto**

**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 5.

**NÃO** – • Circuito aberto no fio Cinza/azul  
• Circuito aberto no fio Cinza/preto



**5. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Sensor IAT**

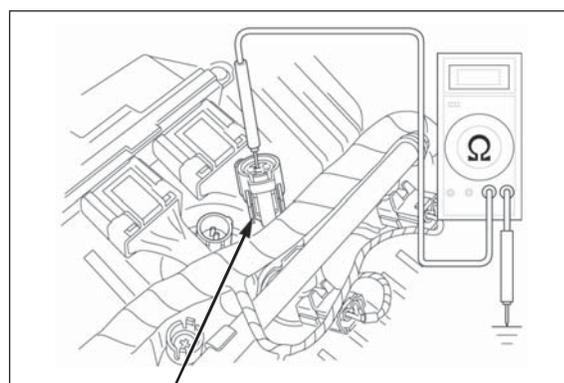
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 2P (cinza) do sensor IAT no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Cinza/azul – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Cinza/azul

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



CONECTOR 2P (CINZA)

**11 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SENSOR VS)**

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (preto) do sensor VS e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

**1. Inspeção do Pulso do Sensor de Velocidade do Veículo**

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

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

Coloque a transmissão em marcha.

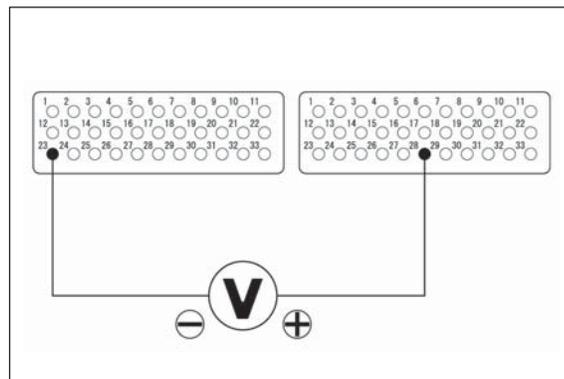
Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste com o interruptor de ignição ligado (ON) e o interruptor do motor na posição “0”, enquanto gira lentamente a roda traseira com a mão.

**Conexão: B28 (+) – A23 (-)**  
**Padrão: Pulsos repetidos de 0 a 5 V**

**A voltagem-padrão está correta?**

**SIM** – • Falha intermitente  
• Contato solto ou inadequado nos conectores do ECM

**NÃO** – Vá para a etapa 2.



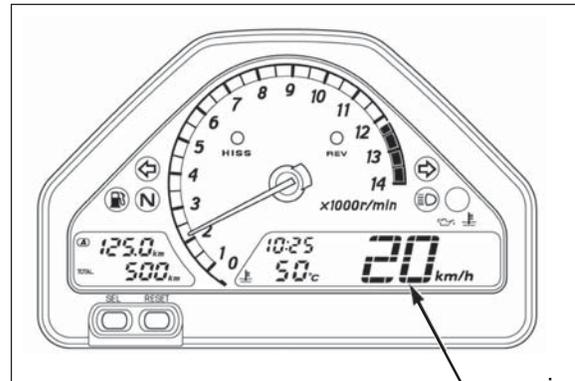
**2. Inspeção do Painel de Instrumentos**

Verifique o funcionamento do velocímetro.

**O velocímetro funciona normalmente?**

**SIM** – Circuito aberto ou em curto no fio Rosa

**NÃO** – Vá para a etapa 3.



VELOCÍMETRO

**3. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor VS**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (preto) do sensor VS.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Meça a voltagem no lado da fiação.

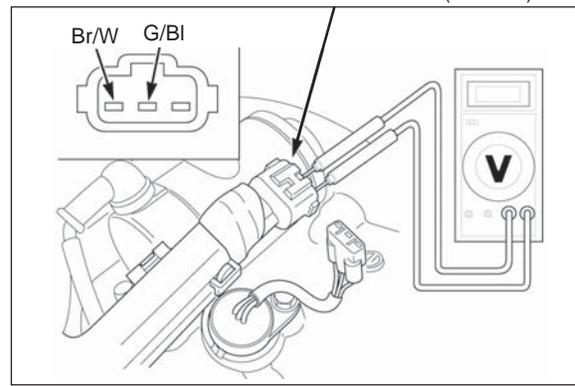
**Conexão: Marrom/branco (+) – Verde/preto (-)**

**É indicada a voltagem da bateria?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – • Circuito aberto no fio Marrom/branco  
• Circuito aberto no fio Verde/preto

CONECTOR 3P (PRETO)



**4. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Sinal do Sensor VS**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

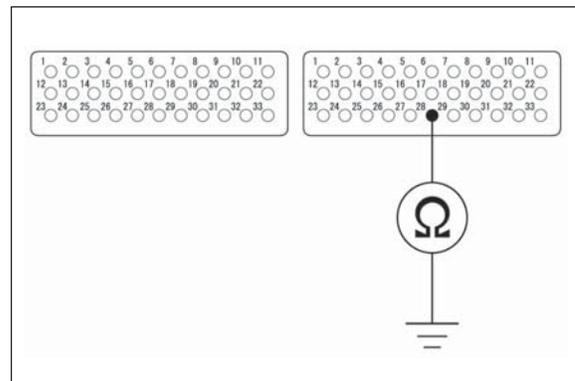
Verifique quanto à continuidade entre o terminal da fiação de teste e o terra.

**Conexão: B28 – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Rosa

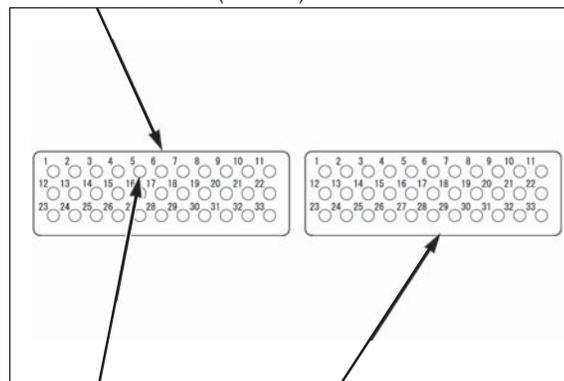
**NÃO** – • Circuito aberto no fio Rosa  
• Inspeccione o sensor VS (página 25-154).



## 12 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (INJETOR PRIMÁRIO Nº 1)

Luz de advertência de falhas	Injetor	Alimentação de Entrada	Linha de Sinal	Sinal no ECM
12	Primário nº 1	Preto/branco	Amarelo	A17
13	Primário nº 2	Preto/branco	Amarelo/azul	A6
14	Primário nº 3	Preto/branco	Amarelo/verde	A8
15	Primário nº 4	Preto/branco	Amarelo/preto	A7
16	Secundário nº 1	Preto/branco	Rosa/amarelo	A13
17	Secundário nº 2	Preto/branco	Rosa/azul	A15
48	Secundário nº 3	Preto/branco	Rosa/verde	A26
49	Secundário nº 4	Preto/branco	Rosa/preto	A14

A: CONECTOR 33P (PRETO)



ALIMENTAÇÃO DE ENTRADA

B: CONECTOR 33P (CINZA)

### 1. Inspeção da Resistência do Circuito do Injetor

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

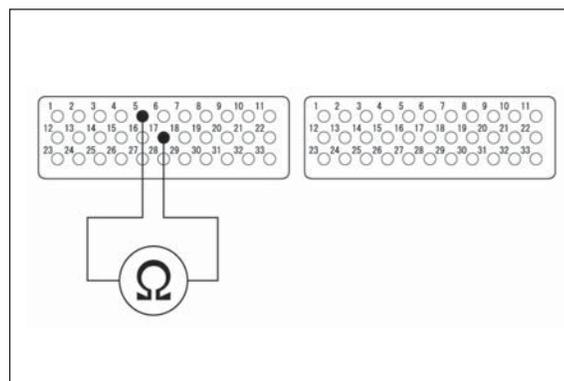
Meça a resistência nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: Linha de Alimentação (A5) – Sinal no ECM**

**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Vá para a etapa 2.



### 2. Inspeção da Resistência do Injetor

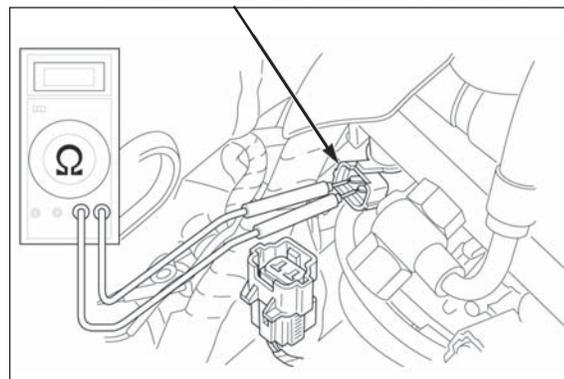
Solte o conector 2P do injetor primário nº 1 e meça a resistência nos terminais do conector 2P do injetor primário nº 1.

**A resistência está entre 10,5 – 14,5 Ω (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Injetor defeituoso

CONECTOR 2P DO INJETOR PRIMÁRIO Nº 1



**3. Inspeção da Voltagem de Entrada do Injetor**

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “O”.

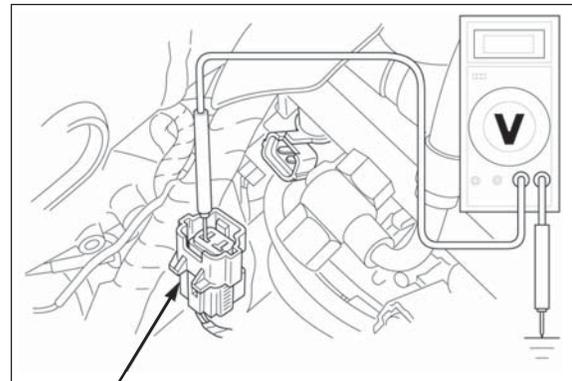
Meça a voltagem entre o conector do injetor primário nº 1 no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Linha de alimentação (+) – terra (-)**

**É indicada a voltagem da bateria?**

**SIM** – Circuito aberto no fio da linha do sinal

**NÃO** – Circuito aberto no fio da linha de alimentação



CONECTOR 2P DO INJETOR PRIMÁRIO Nº 1

**4. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Sinal do Injetor**

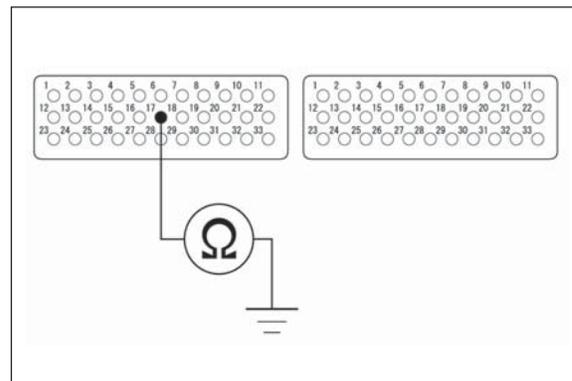
Verifique quanto à continuidade entre os terminais da fiação de teste e o terra.

**Conexão: Sinal no ECM – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – • Circuito em curto no fio da linha de sinal  
• Injetor defeituoso

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



**13 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (INJETOR PRIMÁRIO Nº 2)**

(Consulte a página 25-75.)

**14 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (INJETOR PRIMÁRIO Nº 3)**

(Consulte a página 25-75.)

**15 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (INJETOR PRIMÁRIO Nº 4)**

(Consulte a página 25-75.)

**16 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (INJETOR SECUNDÁRIO Nº 1)**

(Consulte a página 25-75.)

**17 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (INJETOR SECUNDÁRIO Nº 2)**

(Consulte a página 25-75.)

**48 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (INJETOR SECUNDÁRIO Nº 3)**

(Consulte a página 25-75.)

**49 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (INJETOR SECUNDÁRIO Nº 4)**

(Consulte a página 25-75.)

## 18 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SENSOR CMP)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 2P (natural) do sensor CMP e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

### 1. Inspeção do Pico de Voltagem do Sensor CMP no ECM

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "Q".

Acione o motor da motocicleta com o motor de partida e meça a voltagem de pico do sensor CMP nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: B33 (+) – A32 (-)**

**A voltagem é superior a 0,7 V (20°C)?**

**SIM** – • Falha intermitente  
• Contato solto ou inadequado nos conectores do ECM

**NÃO** – Vá para a etapa 2.

### 2. Inspeção do Pico de Voltagem do Sensor CMP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 2P (natural) do sensor CMP.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "Q".

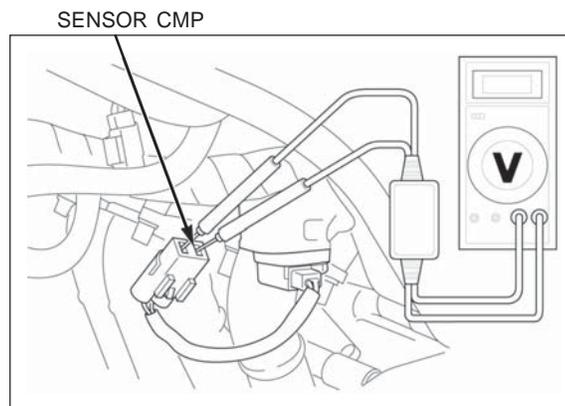
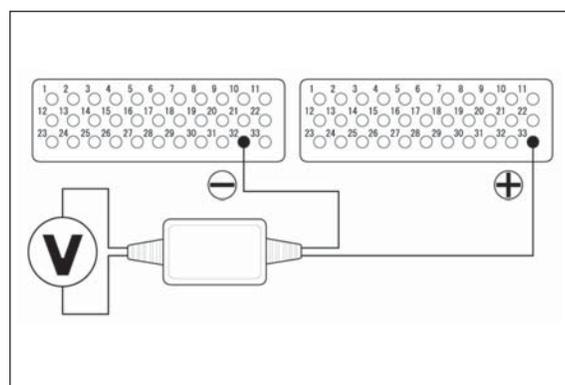
Acione o motor da motocicleta com o motor de partida e meça a voltagem de pico do sensor CMP no conector 2P (natural) do sensor CMP.

**Conexão: Cinza (+) – Branco (-)**

**A voltagem é superior a 0,7 V (20°C)?**

**SIM** – • Circuito aberto ou em curto no fio Branco/preto ou fio Cinza  
• Circuito aberto ou em curto no fio Cinza

**NÃO** – Sensor CMP defeituoso



## 19 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SENSOR CKP)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 2P (vermelho) do sensor CKP e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

### 1. Inspeção do Pico de Voltagem do Sensor CKP no ECM

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Acione o motor da motocicleta com o motor de partida e meça a voltagem de pico do sensor CKP nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: B22 (+) – A32 (–)**

**A voltagem é superior a 0,7 V (20°C)?**

- SIM** –
- Falha intermitente
  - Contato solto ou inadequado nos conectores do ECM

**NÃO** – Vá para a etapa 2.

### 2. Inspeção do Pico de Voltagem do Sensor CKP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 2P (vermelho) do sensor CKP.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

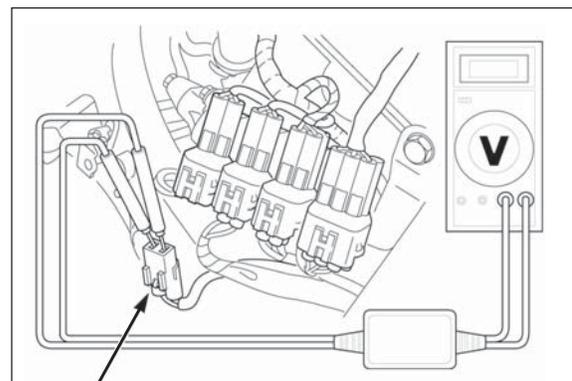
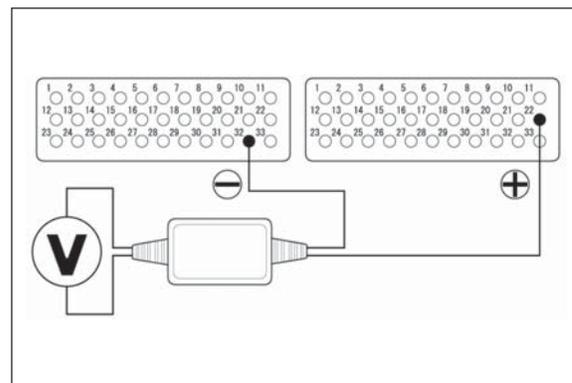
Acione o motor da motocicleta com o motor de partida e meça a voltagem de pico do sensor CKP no conector 2P (vermelho) do sensor CKP.

**Conexão: Amarelo (+) – Branco/amarelo (–)**

**A voltagem é superior a 0,7 V (20°C)?**

- SIM** –
- Circuito aberto ou em curto no fio Amarelo
  - Circuito aberto ou em curto no fio Branco/preto

**NÃO** – Sensor CKP defeituoso



CONECTOR 2P (VERMELHO)

## 21 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SENSOR DE O2)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 4P (natural) do sensor de O2 e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

### 1. Inspeção da Voltagem de Saída do Sensor de O2

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Aqueça o motor até o líquido de arrefecimento atingir a temperatura de 80°C.

Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste.

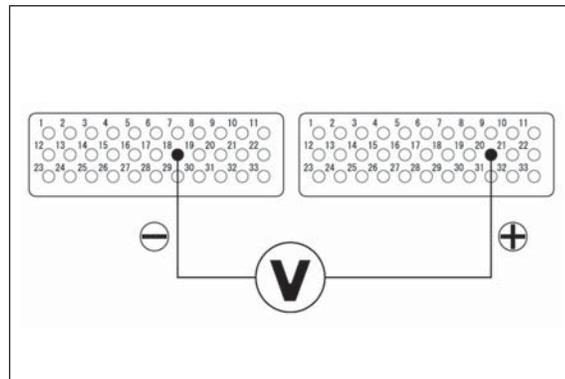
**Conexão: B20 (+) – A18 (-)**

**Padrão: 0,1 – 0,3 V**

**A voltagem está conforme a especificação?**

**SIM** – Verifique a pressão do combustível (página 6-58).  
Se o sistema estiver normal, vá para a etapa 4.

**NÃO** – Vá para a etapa 2.



### 2. Inspeção de Circuito Aberto do Sensor de O2

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 4P (natural) do sensor de O2.

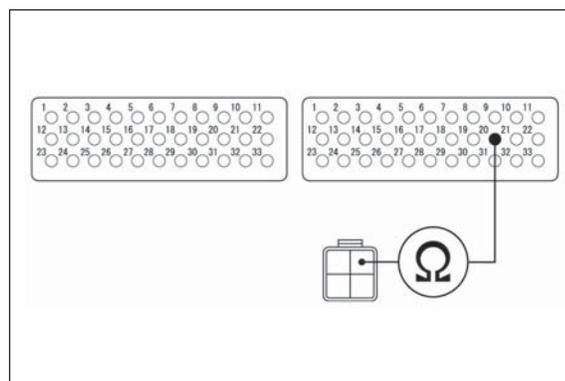
Verifique quanto à continuidade do fio Preto/vermelho entre os terminais da fiação de teste e do conector 4P (natural) do sensor de O2.

**Conexão: Preto/vermelho – B20**

**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Preto/vermelho



### 3. Inspeção de Circuito em Curto do Sensor de O2

Ligue o conector 4P (natural) do sensor de O2.

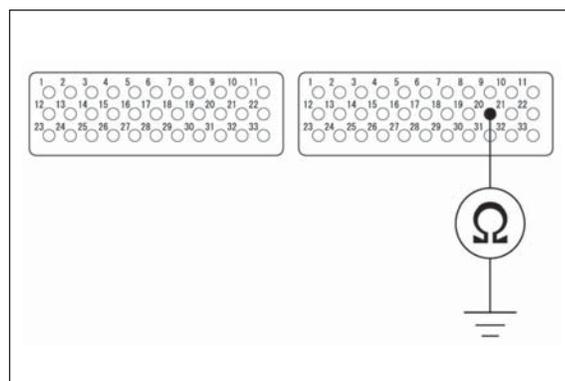
Verifique quanto à continuidade entre o terminal da fiação de teste e o terra.

**Conexão: B20 – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Preto/vermelho

**NÃO** – Vá para a etapa 4.



**4. Inspeção do Sensor de O2**

Substitua o sensor de O2 por outro em boas condições (página 25-111).

Apague os dados da memória de auto-diagnose do ECM (página 25-60).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Aqueça o motor até o líquido de arrefecimento atingir a temperatura de 80°C.

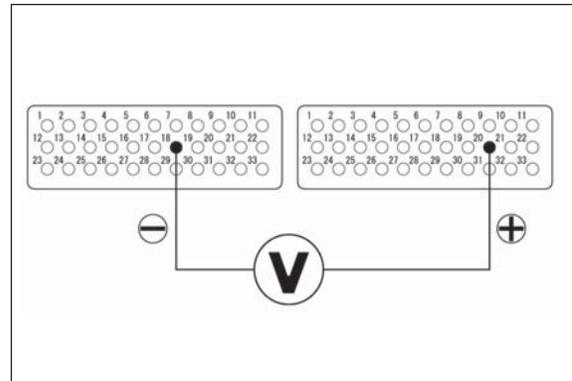
Verifique a voltagem nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: B20 (+) – A18 (-)**

**A voltagem está entre 0,1 – 0,3 V?**

**SIM** – Sensor de O2 defeituoso

**NÃO** – Verifique o sistema de alimentação de combustível (página 6-58).



**23 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (AQUECEDOR DO SENSOR DE O2):**

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 4P (natural) do sensor de O2 e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

**1. Inspeção da Resistência do Aquecedor do Sensor de O2**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

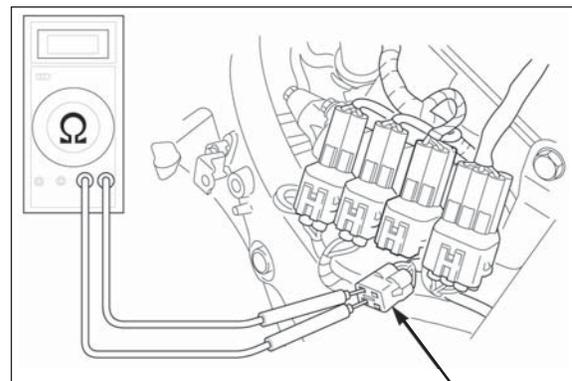
Solte o conector 4P (natural) do sensor de O2 e meça a resistência no lado do sensor.

**Conexão: Branco – Branco**

**A resistência está entre 10 – 40 Ω (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – Sensor de O2 defeituoso



CONECTOR 4P (NATURAL)

**2. Inspeção de Circuito Aberto do Aquecedor do Sensor de O2**

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

Ligue o conector 4P (natural) do sensor de O2.

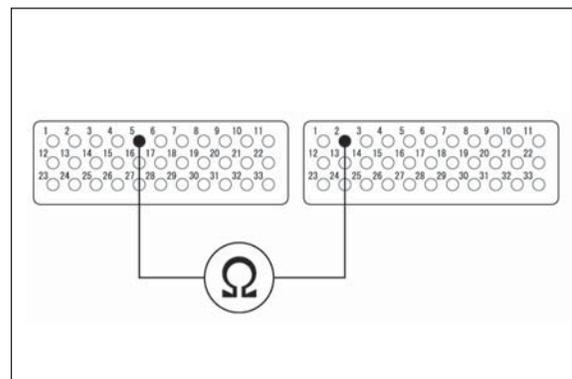
Meça a resistência nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: B2 – A5**

**A resistência está entre 10 – 40 Ω (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

- NÃO** –
- Circuito aberto no fio Preto/branco
  - Circuito aberto no fio Branco



**3. Inspeção 1 de Circuito em Curto do Aquecedor do Sensor de O2**

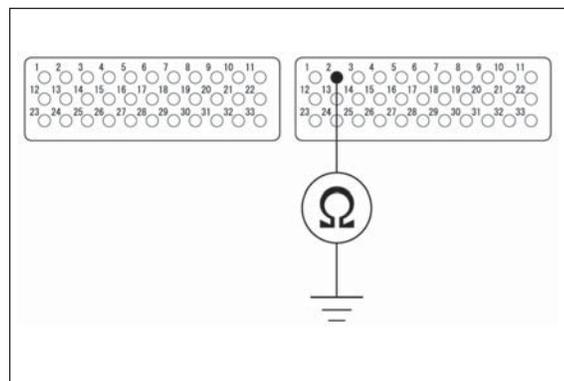
Verifique quanto à continuidade entre o terminal da fiação de teste e o terra.

**Conexão: B2 – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Branco

**NÃO** – Vá para a etapa 4.



**4. Inspeção 2 de Circuito em Curto do Aquecedor do Sensor de O2**

Solte o conector 4P (natural) do sensor de O2.

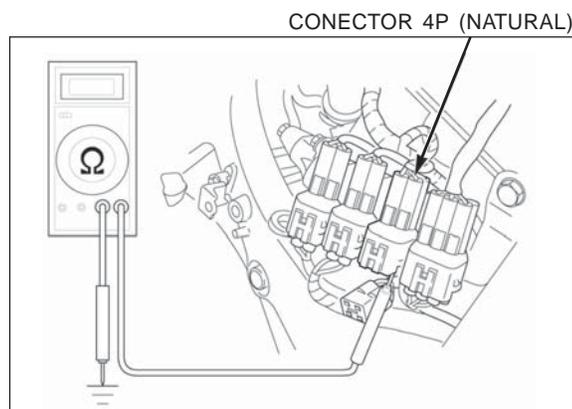
Verifique quanto à continuidade entre os terminais do conector 4P (natural) do sensor de O2 e o terra.

**Conexão: Branco – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Sensor de O2 defeituoso

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



**34 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (POTENCIÔMETRO DA EGCV)**

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 6P (natural) do servomotor da EGCV e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

**1. Voltagem de Saída do Potenciômetro da EGCV**

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “Q”.

Meça a voltagem de saída do potenciômetro da EGCV nos terminais da fiação de teste.

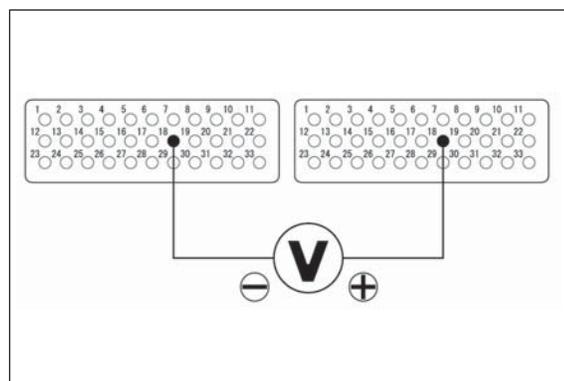
**Conexão: B18 (+) – A18 (-)**

**A voltagem está entre 2,0 – 2,1 V?**

**SIM** – • Falha intermitente

- Contato solto ou inadequado nos conectores do ECM

**NÃO** – Vá para a etapa 2.



**2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Potenciômetro da EGCV**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 6P (natural) do servomotor da EGCV.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

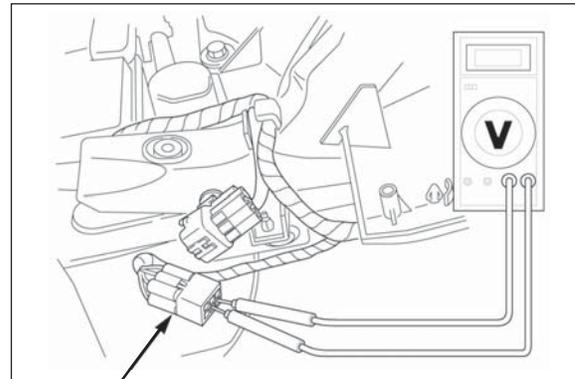
Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Amarelo/vermelho (+) – Cinza/preto (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Vá para a etapa 3.



CONECTOR 6P (NATURAL)

**3. Inspeção da Voltagem de Saída do ECM**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Ligue o conector 6P (natural) do servomotor da EGCV.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

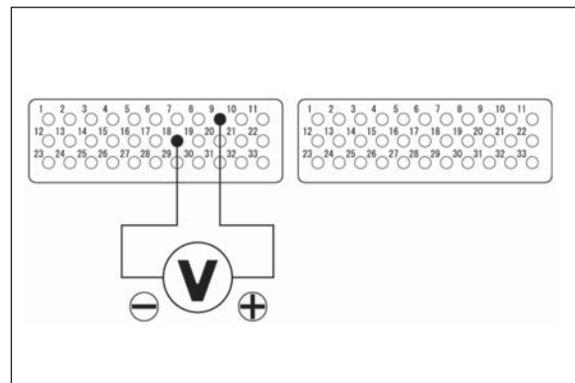
Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: A9 (+) – A18 (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – • Circuito aberto no fio Amarelo/vermelho  
• Circuito aberto no fio Cinza/preto

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



**4. Inspeção da Linha de Saída do Potenciômetro da EGCV**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

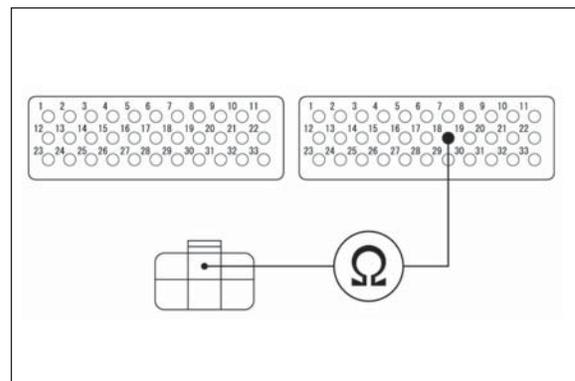
Verifique quanto à continuidade entre os terminais do conector 6P (natural) do servomotor da EGCV fio Verde claro/preto entre o conector 33P (cinza) do ECM.

**Conexão: Verde claro/preto – B18**

**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 5.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Verde claro/preto



**5. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Potenciômetro da EGCV**

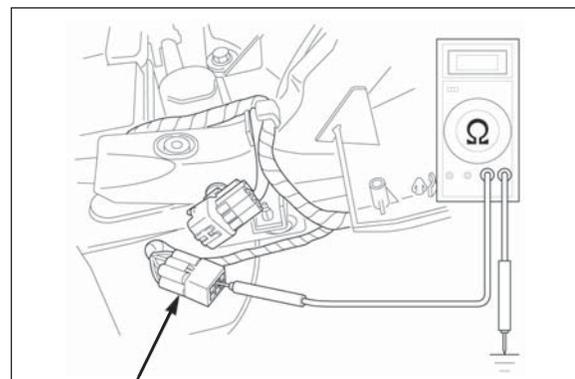
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 6P (natural) do servomotor da EGCV no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Verde claro/preto (+) – terra (-)**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Verde claro/preto

**NÃO** – Servomotor da EGCV defeituoso



CONECTOR 6P (NATURAL)

## 35 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (TRAVAMENTO DO SERVOMOTOR DA EGCV)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 6P (natural) do servomotor da EGCV e verifique novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

### 1. Inspeção de Funcionamento da EGCV

Desconecte os cabos de controle da EGCV da polia da válvula de escapamento (página 25-117).

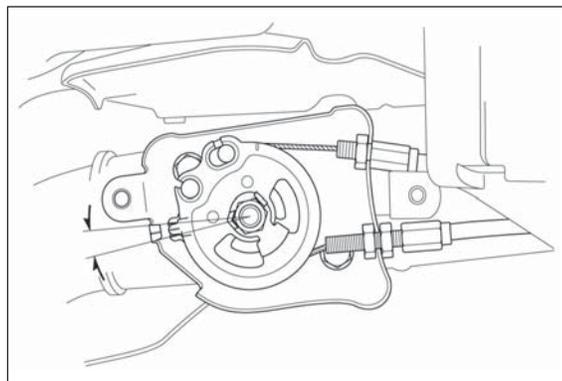
Ligue o interruptor de ignição (ON).

Verifique a rotação da polia do servomotor da EGCV ao conectar diretamente o DLC com o conector de curto do DLC (página 25-60).

#### **A polia do servomotor da EGCV funciona corretamente?**

- SIM** –
- Verifique os cabos da EGCV quanto a enroscamento, engripamento ou travamento.
  - Verifique a EGCV no lado do silencioso.

**NÃO** – Vá para a etapa 2.



### 2. Inspeção do Servomotor da EGCV

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Remova o servomotor da EGCV (página 25-116).

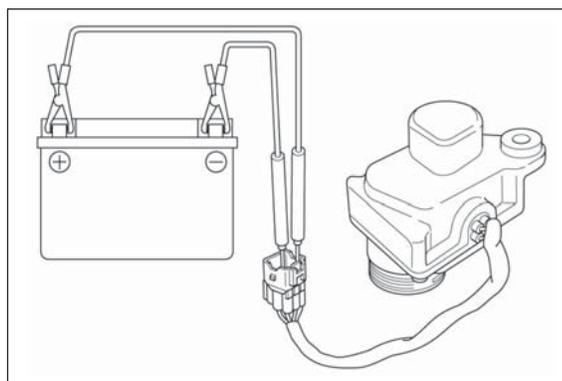
Conecte uma bateria de 12 V aos terminais do conector do servomotor da EGCV e verifique seu funcionamento.

**Conexão: Vermelho (+) – Azul (-)**

#### **O servomotor da EGCV funciona normalmente?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Servomotor da EGCV defeituoso



### 3. Inspeção da Linha de Saída do ECM

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

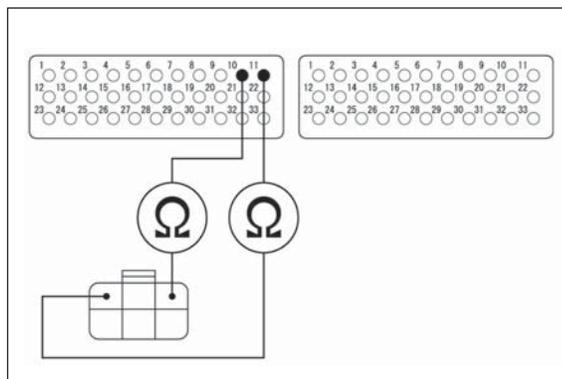
Verifique quanto à continuidade dos fios Vermelho e Azul entre os terminais do conector 6P (natural) do servomotor da EGCV e do conector 33P (preto) do ECM.

**Conexão: Vermelho – A10**  
**Azul – A11**

#### **Há continuidade?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

- NÃO** –
- Circuito aberto no fio Vermelho
  - Circuito aberto no fio Azul



## DIAGNOSE DE DEFEITOS DO CIRCUITO DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS

Se o motor pode ser ligado mas a luz de advertência de falhas não se acende quando o interruptor de ignição é ligado (posição ON) e o interruptor do motor está na posição “O”, verifique os seguintes itens:

Verifique quanto ao funcionamento correto da luz de advertência da pressão do óleo.

- Caso elas não funcionem, verifique a linha de alimentação do painel de instrumentos (página 20-8).
- Caso elas funcionem corretamente, verifique o seguinte:

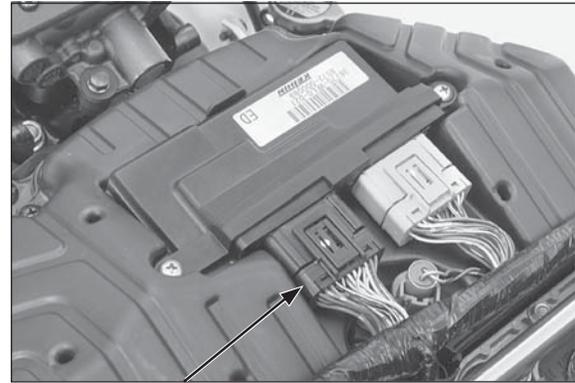
Remova a cobertura superior (página 3-15).

Desligue o interruptor de ignição (posição OFF) e solte o conector 33P (preto) do ECM.

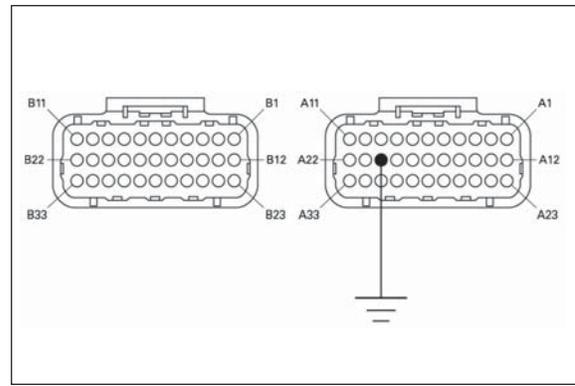
Efetue o aterramento do terminal do fio Branco/azul do conector no lado da fiação utilizando um fio jumper.

Ligue o interruptor de ignição (posição ON). A luz de advertência de falhas deve se acender.

- Se a luz de advertência de falhas se acender, substitua o ECM.
  - Se a luz de advertência de falhas não se acender, verifique quanto a circuito aberto no fio Branco/azul entre o painel de instrumentos e o ECM.
- Se a fiação estiver normal, substitua o painel de instrumentos.



CONECTOR 33P (PRETO)



## ÍNDICE DE CÓDIGOS DE DTC

- Os Códigos da Diagnose de Defeitos (DTC) se baseiam nos códigos da luz de advertência de falhas e são apresentados na forma de números separados por hífen. Os dígitos que precedem o hífen correspondem ao código da luz de advertência de falhas e indicam a Falha no Funcionamento. O dígito posterior ao hífen fornece detalhes sobre o sintoma. Por exemplo, no caso do sensor TP, o ECM armazena dois níveis de informação, uma falha no funcionamento e um detalhe do sintoma:

(08-1) = voltagem do sensor TP – inferior ao valor especificado

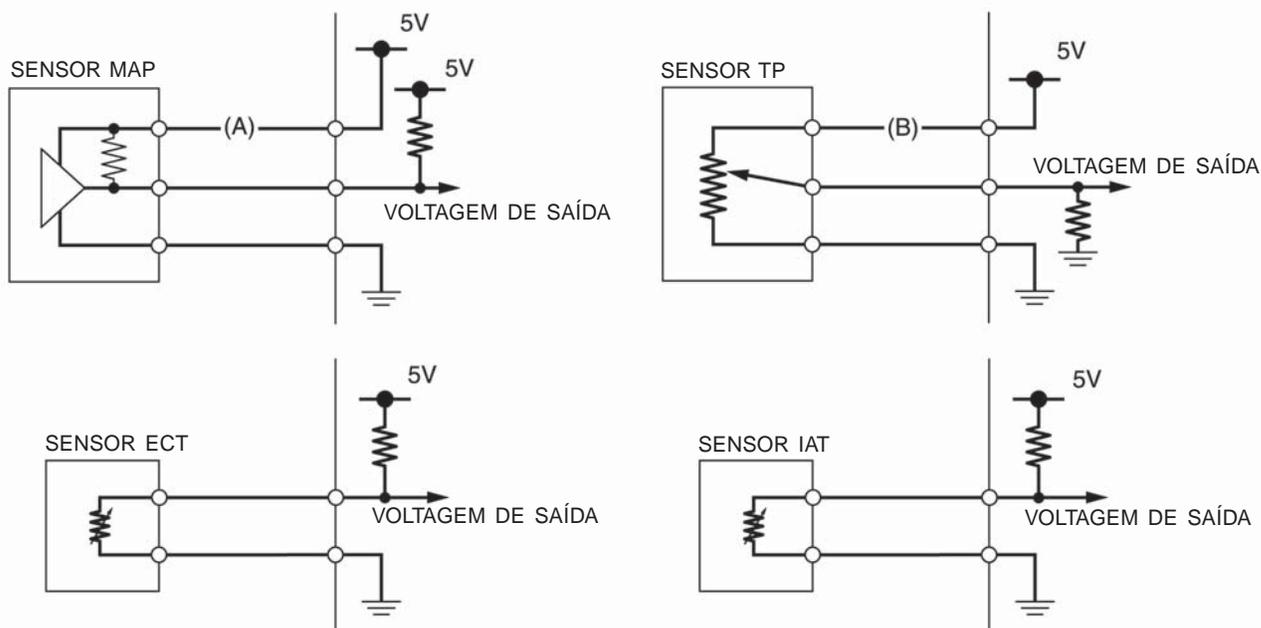
ou

(08-2) = voltagem do sensor TP – superior ao valor especificado

- A diagnose dos sensores MAP, ECT, TP e IAT será efetuada de acordo com a saída de voltagem do sensor afetado. Caso ocorra uma falha, o ECM determina a Falha no Funcionamento, compara a saída de voltagem do sensor com o valor-padrão e, em seguida, indica o DTC correspondente para o testador portátil HDS.

Por exemplo:

- Se a linha da voltagem de entrada (A) do sensor MAP se abrir, o ECM detectará a voltagem de saída de aproximadamente 5 V e, em seguida, será indicado o DTC 1-2 (circuito do sensor MAP com voltagem alta).
- Se a linha da voltagem de entrada (B) do sensor TP se abrir, o ECM detectará a voltagem de saída igual a 0 V e, em seguida, o DTC 8-1 (circuito do sensor TP com voltagem baixa) será indicado.



DTC	Falha no Funcionamento	Causas	Sintomas	Consulte
-	Falha no ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECM defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> <li>• A luz de advertência de falhas não pisca</li> </ul>	25-109
-	Falha no circuito de alimentação do ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito aberto na fiação de alimentação do ECM</li> <li>• Sensor do ângulo do chassi defeituoso</li> <li>• Circuito aberto relativo ao sensor do ângulo do chassi</li> <li>• Relé de parada do motor defeituoso</li> <li>• Circuito aberto na fiação relativa ao relé de parada do motor</li> <li>• Interruptor do motor defeituoso</li> <li>• Circuito aberto na fiação relativa ao interruptor do motor</li> <li>• Interruptor de ignição defeituoso</li> <li>• Fusível PGM-FI (20 A) queimado</li> <li>• Fusível secundário (10 A) (sensor de ângulo do chassi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> <li>• A luz de advertência de falhas</li> </ul>	25-109
-	Falha na linha de saída do ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito em curto na linha da voltagem de saída do ECM (fio Amarelo/Vermelho)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> <li>• A luz de advertência de falhas não pisca</li> </ul>	-
-	Falha no circuito da luz de advertência de falhas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECM defeituoso</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação da luz de advertência de falhas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> <li>• A luz de advertência de falhas não pisca</li> </ul>	25-59
-	Falha no circuito de transmissão de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito em curto no conector de transmissão de dados</li> <li>• ECM defeituoso</li> <li>• Circuito em curto na fiação do conector de transmissão de dados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> <li>• A luz de advertência de falhas permanece acesa</li> </ul>	-
1-1	Circuito do sensor MAP com voltagem baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor MAP</li> <li>• Sensor MAP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-89
1-2	Circuito do sensor MAP com voltagem alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor MAP</li> <li>• Circuito aberto na fiação do sensor MAP</li> <li>• Sensor MAP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-90
2-1	Problema no desempenho do sensor MAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexão solta ou inadequada da mangueira de vácuo do sensor MAP</li> <li>• Sensor MAP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-91
7-1	Circuito do sensor ECT com voltagem baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito em curto na fiação do sensor ECT</li> <li>• Sensor ECT defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partida difícil em baixas temperaturas (simule usando valores numéricos; 90°C)</li> </ul>	25-92
7-2	Circuito do sensor ECT com voltagem alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no sensor ECT</li> <li>• Circuito aberto na fiação do sensor ECT</li> <li>• Sensor ECT defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partida difícil em baixas temperaturas (simule usando valores numéricos; 90°C)</li> </ul>	25-93
8-1	Circuito do sensor TP com voltagem baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor TP</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor TP</li> <li>• Sensor TP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resposta insatisfatória do desempenho do motor e durante operação rápida do acelerador (simule usando valores numéricos; abertura do acelerador de 0°)</li> </ul>	25-94
8-2	Circuito do sensor TP com voltagem alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito aberto na fiação do sensor TP</li> <li>• Sensor TP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resposta insatisfatória do desempenho do motor e durante operação rápida do acelerador (simule usando valores numéricos; abertura do acelerador de 0°)</li> </ul>	25-95

DTC	Falha no Funcionamento	Causas	Sintomas	Consulte
9-1	Circuito do sensor IAT com voltagem baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito em curto na fiação do sensor IAT</li> <li>• Sensor IAT defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente (simule usando valores numéricos; 25°C)</li> </ul>	25-96
9-2	Circuito do sensor IAT com voltagem alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no sensor IAT</li> <li>• Circuito aberto na fiação do sensor IAT</li> <li>• Sensor IAT defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente (simule usando valores numéricos; 25°C)</li> </ul>	25-97
11-1	Não há sinal do sensor VS (velocidade do veículo) (falha no circuito)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor VS</li> <li>• Circuito aberto ou em curto no conector do sensor VS</li> <li>• Sensor VS defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> <li>• O HESD não funciona</li> </ul>	25-98
12-1	Falha no circuito do injetor primário nº 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor primário nº 1</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor primário nº 1</li> <li>• Injetor primário nº 1 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-99
13-1	Falha no circuito do injetor primário nº 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor primário nº 2</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor primário nº 2</li> <li>• Injetor primário nº 2 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-101
14-1	Falha no circuito do injetor primário nº 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor primário nº 3</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor primário nº 3</li> <li>• Injetor primário nº 3 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-101
15-1	Falha no circuito do injetor primário nº 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor primário nº 4</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor primário nº 4</li> <li>• Injetor primário nº 4 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-101
16-1	Falha no circuito do injetor secundário nº 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor secundário nº 1</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor secundário nº 1</li> <li>• Injetor secundário nº 1 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-101
17-1	Falha no circuito do injetor secundário nº 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor secundário nº 2</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor secundário nº 2</li> <li>• Injetor secundário nº 2 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-101
18-1	Não há sinal do sensor CMP (posição da árvore de comando)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no sensor CMP</li> <li>• Circuito aberto ou em curto no sensor CMP</li> <li>• Sensor CMP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-101
19-1	Não há sinal do sensor CKP (posição da árvore de manivelas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no sensor CKP</li> <li>• Circuito aberto ou em curto no sensor CKP</li> <li>• Sensor CKP defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-102
21-1	Falha no circuito do sensor de O2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor de O2</li> <li>• Circuito em curto no sensor de O2</li> <li>• Sensor de O2 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-102
23-1	Falha no aquecedor do sensor de O2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do sensor de O2</li> <li>• Circuito aberto ou em curto no aquecedor do sensor de O2</li> <li>• Sensor de O2 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-104

DTC	Falha no Funcionamento	Causas	Sintomas	Consulte
33-2	Falha na EEPROM do ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECM defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-105
34-1	Falha no potenciômetro da EGCV com voltagem baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciômetro do servomotor da EGCV defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-105
34-2	Falha no potenciômetro da EGCV com voltagem alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciômetro do servomotor da EGCV defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-107
35-1	Falha no servomotor da EGCV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travamento do servomotor da EGCV defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> </ul>	25-108
48-1	Falha no circuito do injetor secundário nº 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor secundário nº 3</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor secundário nº 3</li> <li>• Injetor secundário nº 3 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-101
49-1	Falha no circuito do injetor secundário nº 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do injetor secundário nº 4</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor secundário nº 4</li> <li>• Injetor secundário nº 4 defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não dá partida</li> </ul>	25-101
51-1	Falha no solenóide linear do HESD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contato solto ou inadequado no conector do solenóide do HESD</li> <li>• Circuito aberto ou em curto na fiação do solenóide do HESD</li> <li>• Solenóide do HESD defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor funciona normalmente</li> <li>• O HESD não funciona</li> </ul>	25-140

## DIAGNOSE DE DEFEITOS DO DTC

### DTC 1-1 (SENSOR MAP COM VOLTAGEM BAIXA)

#### 1. Inspeção do Sistema do Sensor MAP

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor MAP utilizando o HDS.

**A voltagem é de aproximadamente 0 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** –

- Falha intermitente
- Contato solto ou inadequado no conector do sensor MAP

#### 2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor MAP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (preto) do sensor MAP.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

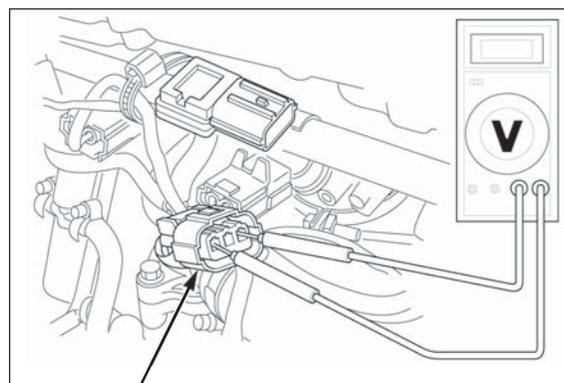
Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Amarelo/vermelho (+) – Cinza/preto (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Vá para a etapa 3.



CONECTOR 3P (PRETO)

#### 3. Inspeção da Linha de Entrada do Sensor MAP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

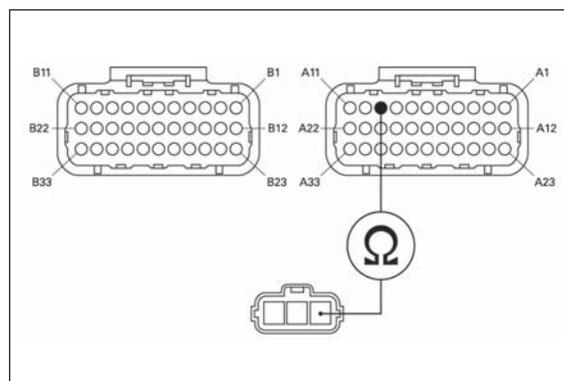
Verifique quanto à continuidade do fio Amarelo/vermelho entre os terminais do conector 3P (preto) do sensor MAP e do conector 33P (preto) do ECM.

**Conexão: A9 – Amarelo/vermelho**

**Há continuidade?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Amarelo/vermelho



#### 4. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Sensor MAP

Ligue os conectores do ECM.

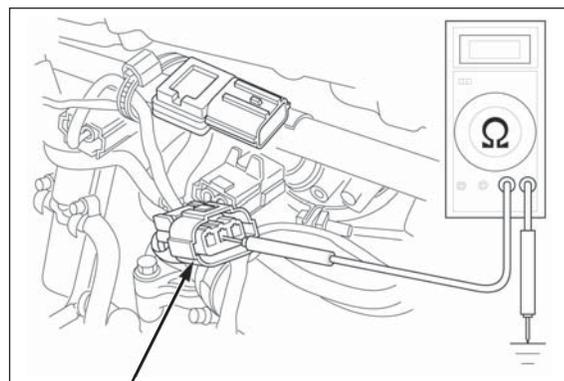
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 3P (preto) do sensor MAP no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Azul/preto – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Azul/preto

**NÃO** – Vá para a etapa 5.



CONECTOR 3P (PRETO)

## 5. Inspeção do Sensor MAP

Substitua o sensor MAP por outro em boas condições (página 6-90).

Apague os dados da memória de auto-diagnose do ECM (página 25-60).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor MAP utilizando o HDS.

### O DTC 1-1 é indicado?

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Sensor MAP original defeituoso

## DTC 1-2 (SENSOR MAP COM VOLTAGEM ALTA)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (preto) do sensor MAP e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção 1 do Sistema do Sensor MAP

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor MAP utilizando o HDS.

### É indicado aproximadamente 5 V?

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** –

- Falha intermitente
- Contato solto ou inadequado no conector do sensor MAP

### 2. Inspeção 2 do Sistema do Sensor MAP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (preto) do sensor MAP.

Conecte os terminais do sensor MAP no lado da fiação com um fio jumper.

### Conexão: Azul/preto – Cinza/preto

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor MAP utilizando o HDS.

### É indicado aproximadamente 0 V?

**SIM** – Sensor MAP defeituoso

**NÃO** – Vá para a etapa 3.

### 3. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor MAP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Remova o fio jumper.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

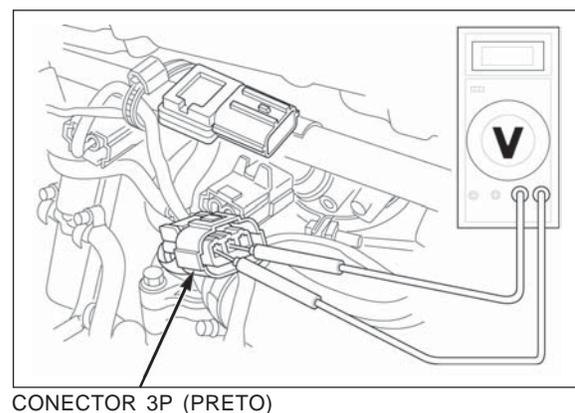
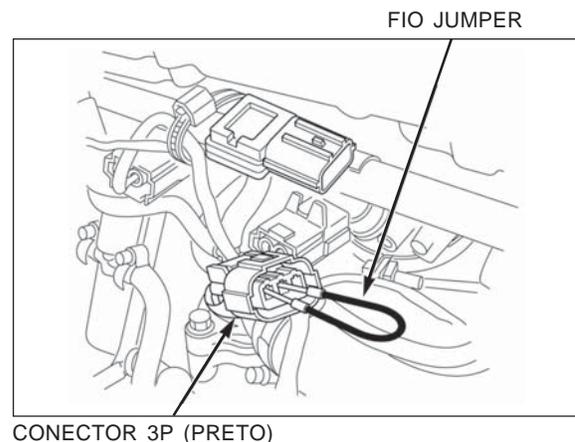
Meça a voltagem no lado da fiação.

### Conexão: Amarelo/vermelho (+) – Cinza/preto (-)

### A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Cinza/preto



#### 4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Saída do Sensor MAP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

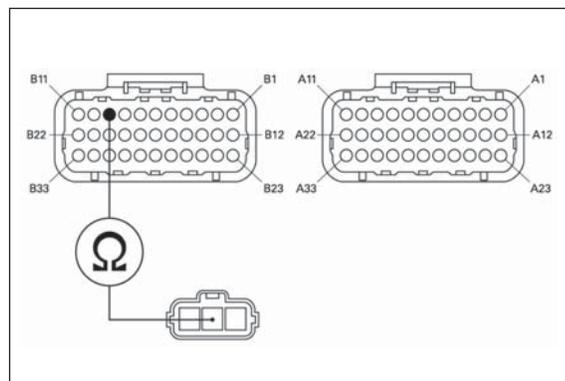
Verifique quanto à continuidade do fio Azul/preto entre os terminais do conector 3P (preto) do sensor MAP e do conector 33P (cinza) do ECM.

**Conexão: B9 – Azul/preto**

**Há continuidade?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Circuito em curto no fio Azul/preto



### DTC 2-1 (SENSOR MAP)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (preto) do sensor MAP e verifique novamente o DTC.

#### 1. Inspeção do Sistema do Sensor MAP

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "Q".

Dê partida no motor e verifique o sensor MAP em marcha lenta utilizando o HDS.

**A leitura se alterou?**

**SIM** – Falha intermitente

**NÃO** – Vá para a etapa 2.

#### 2. Teste da Pressão Absoluta do Coletor de Admissão

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

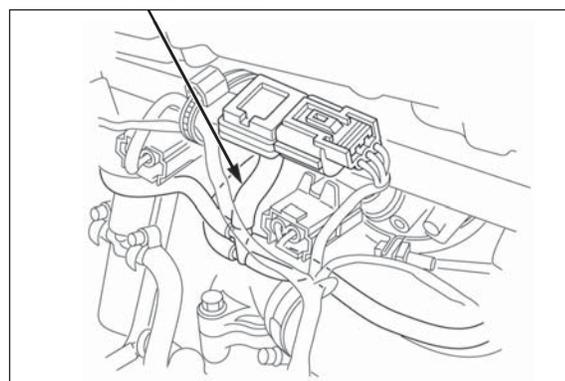
Verifique a mangueira de vácuo do sensor MAP quanto à conexão e instalação corretas.

**A conexão da mangueira de vácuo do sensor MAP está correta?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Corrija a instalação da mangueira.

MANGUEIRA DE VÁCUO



#### 3. Inspeção do Sistema do Sensor MAP

Substitua o sensor MAP por outro em boas condições (página 6-91).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "Q".

Dê partida no motor e verifique o sensor MAP em marcha lenta utilizando o HDS.

**A leitura se alterou?**

**SIM** – Sensor MAP original defeituoso

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

## DTC 7-1 (SENSOR ECT COM VOLTAGEM BAIXA)

### 1. Inspeção do Sistema do Sensor ECT

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor ECT utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 0 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – • Falha intermitente

- Contato solto ou inadequado no conector do sensor ECT

### 2. Inspeção do Sensor ECT

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (cinza) do sensor ECT.

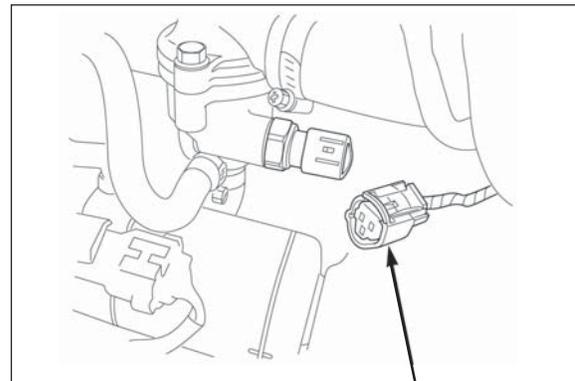
Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor ECT utilizando o HDS.

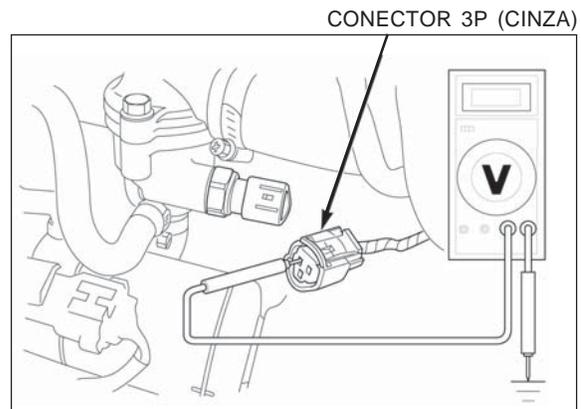
**É indicado aproximadamente 0 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Sensor ECT defeituoso



CONECTOR 3P (CINZA)



CONECTOR 3P (CINZA)

### 3. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Sensor ECT

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 3P (cinza) do sensor ECT no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Azul/Amarelo – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Azul/amarelo

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

## DTC 7-2 (SENSOR ECT COM VOLTAGEM ALTA)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (cinza) do sensor ECT e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção do Sistema do Sensor ECT

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor ECT utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 5 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

- NÃO** –
- Falha intermitente
  - Contato solto ou inadequado no conector do sensor ECT

### 2. Inspeção do Sensor ECT

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (cinza) do sensor ECT.

Conecte os terminais do sensor ECT com um fio jumper.

**Conexão: Azul/amarelo – Cinza/preto**

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor ECT utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 0 V?**

**SIM** – Inspeccione o sensor ECT (página 20-11).

**NÃO** – Vá para a etapa 3.

### 3. Inspeção da Linha de Saída do Sensor ECT

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Remova o fio jumper.

Solte os conectores 33P do ECM.

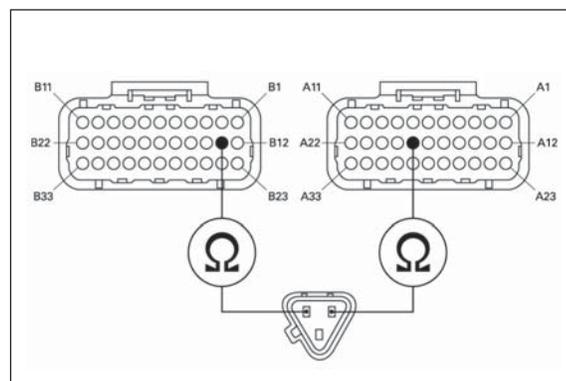
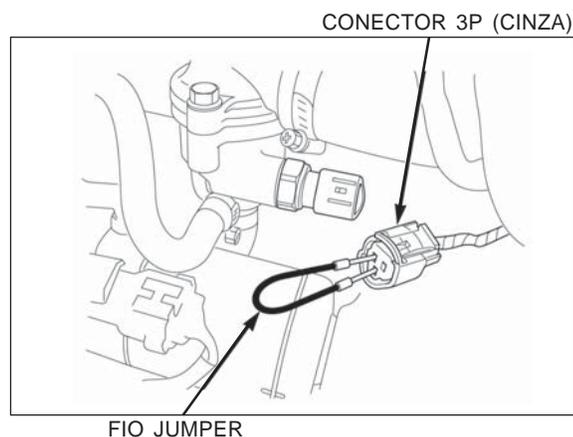
Verifique quanto à continuidade dos fios Azul/amarelo e Cinza/preto entre os terminais do conector 3P (cinza) do sensor ECT e do conector 33P do ECM.

**Conexão: B13 – Azul/amarelo**  
**A18 – Cinza/preto**

**Há continuidade?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

- NÃO** –
- Circuito aberto no fio Azul/amarelo
  - Circuito aberto no fio Cinza/preto



## DTC 8-1 (SENSOR TP COM VOLTAGEM BAIXA)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (preto) do sensor TP e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção do Sistema do Sensor TP

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor TP com o acelerador totalmente fechado, utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 0 V?**

- SIM** – • Falha intermitente
- Contato solto ou inadequado no conector do sensor TP

**NÃO** – Vá para a etapa 2.

### 2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor TP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (preto) do sensor TP.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Amarelo/vermelho (+) – Cinza/preto (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Vá para a etapa 3.

### 3. Inspeção do Circuito do Sensor TP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

Verifique quanto à continuidade do fio Amarelo/vermelho entre os terminais do conector 3P (preto) do sensor TP e do conector 33P (preto) do ECM.

**Conexão: A9 – Amarelo/vermelho**

**Há continuidade?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Amarelo/vermelho

### 4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Saída do Sensor TP

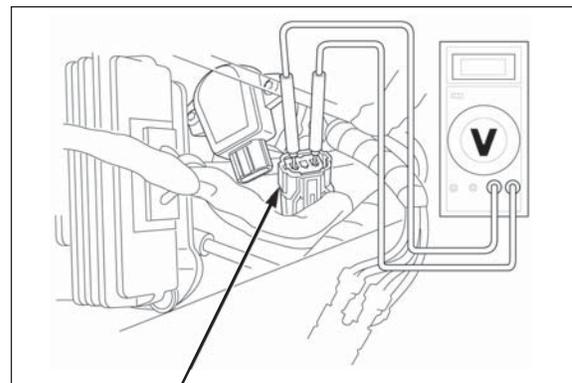
Verifique quanto à continuidade do fio Vermelho/amarelo entre os terminais do conector 3P (preto) do sensor TP e do conector 33P (cinza) do ECM.

**Conexão: B31 – Vermelho/amarelo**

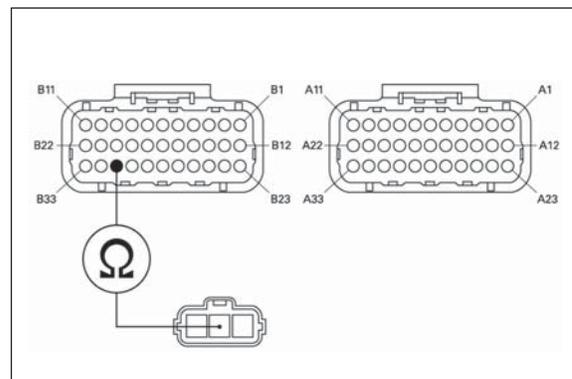
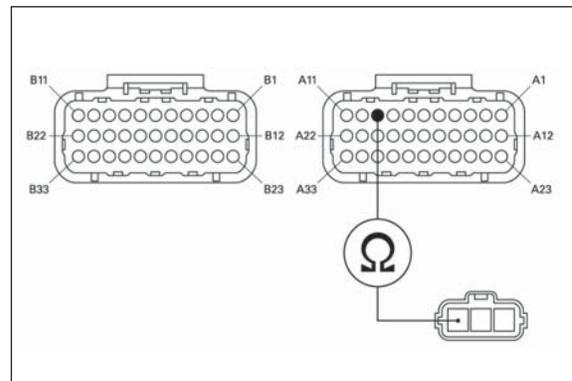
**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 5.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Vermelho/amarelo



CONECTOR 3P (PRETO)



**5. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Sensor TP**

Ligue os conectores 33P do ECM.

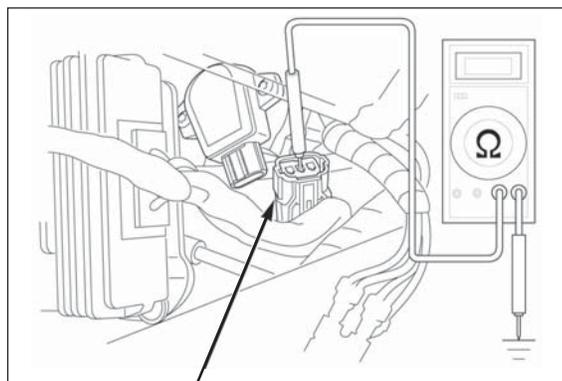
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 3P (preto) do sensor TP no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Vermelho/amarelo – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Vermelho/amarelo

**NÃO** – Vá para a etapa 6.



CONECTOR 3P (PRETO)

**6. Inspeção do Sensor TP**

Substitua o sensor TP por outro em boas condições.

Apague os dados da memória de auto-diagnose do ECM (página 25-60).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “0”.

Verifique o sensor TP utilizando o HDS.

**O DTC 8-1 é indicado?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Sensor TP original defeituoso

**DTC 8-2 (SENSOR TP COM VOLTAGEM ALTA)**

**1. Inspeção do Sistema do Sensor TP**

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “0”.

Verifique o sensor TP utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 5 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** –

- Falha intermitente
- Contato solto ou inadequado no conector do sensor TP

**2. Inspeção da Resistência do Sensor TP**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (preto) do sensor TP.

Meça a resistência no lado do sensor TP.

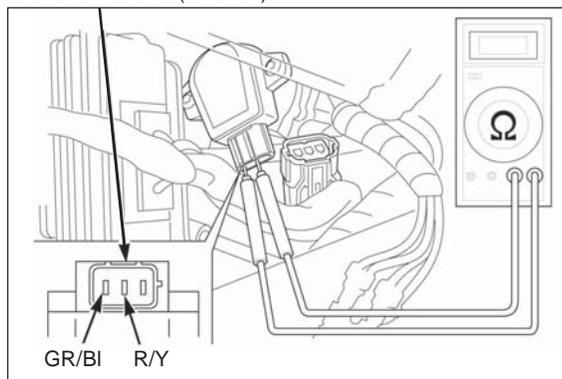
**Conexão: Vermelho/amarelo – Cinza/preto**

**A resistência está entre 0,5 – 1,5 kΩ (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Sensor TP defeituoso

CONECTOR 3P (PRETO)



### 3. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor TP

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

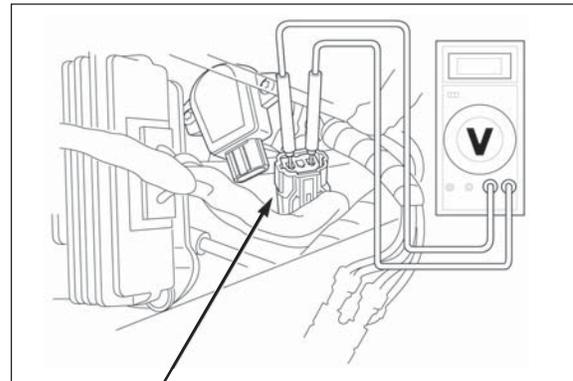
Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Amarelo/vermelho (+) – Cinza/preto (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Cinza/preto



CONECTOR 3P (PRETO)

## DTC 9-1 (SENSOR IAT COM VOLTAGEM BAIXA)

### 1. Inspeção do Sistema do Sensor IAT

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor IAT utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 0 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** –

- Falha intermitente
- Contato solto ou inadequado no conector do sensor IAT

### 2. Inspeção do Sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 2P (cinza) do sensor IAT.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

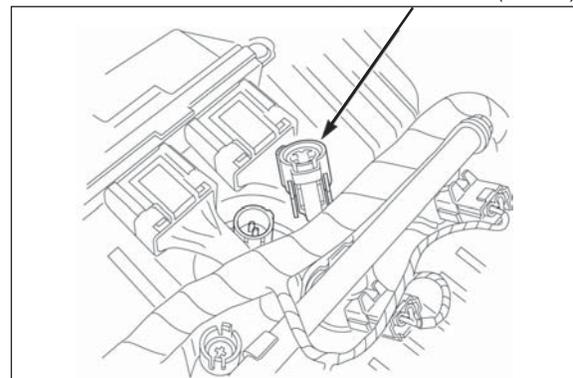
Verifique o sensor IAT utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 0 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Sensor IAT defeituoso

CONECTOR 2P (CINZA)



### 3. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Sensor IAT

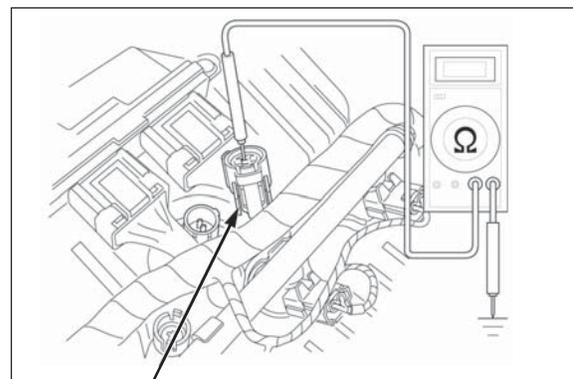
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 2P (cinza) do sensor IAT no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Cinza/azul – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Cinza/azul

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



CONECTOR 2P (CINZA)

## DTC 9-2 (SENSOR IAT COM VOLTAGEM ALTA)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector do sensor IAT e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção do Sistema do Sensor IAT

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor IAT utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 5 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – • Falha intermitente

- Contato solto ou inadequado no conector do sensor IAT

### 2. Inspeção do Sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 2P (cinza) do sensor IAT.

Conecte os terminais do sensor IAT com um fio jumper.

**Conexão: Cinza/azul – Cinza/preto**

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "O".

Verifique o sensor IAT utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 0 V?**

**SIM** – Sensor IAT defeituoso

**NÃO** – Vá para a etapa 3.

### 3. Inspeção da Linha de Saída do Sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

Verifique quanto à continuidade dos fios Cinza/azul e Cinza/preto entre os terminais do conector 2P (cinza) do sensor IAT e do conector 33P do ECM.

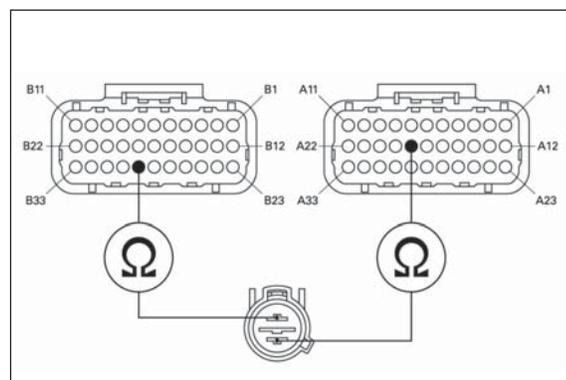
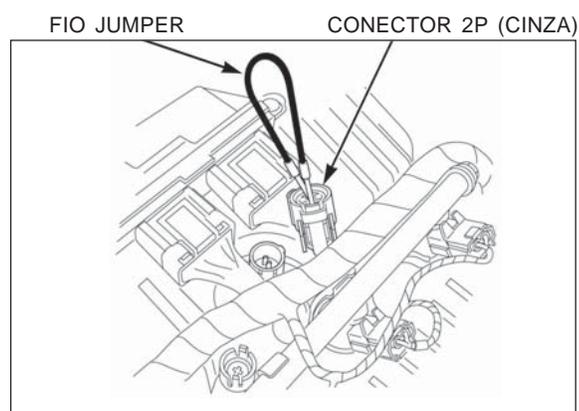
**Conexão: B29 – Cinza/azul**

**A18 – Cinza/preto**

**Há continuidade?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

- NÃO** – • Circuito aberto no fio Cinza/azul  
• Circuito aberto no fio Cinza/preto



## DTC 11-1 (SENSOR VS)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 3P (preto) do sensor VS e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção do Sistema do Sensor VS

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

Dê partida no motor e coloque a transmissão em marcha.

Verifique o sensor VS a 10 km/h utilizando o HDS.

**É indicado 10 km/h?**

- SIM** –
- Falha intermitente
  - Contato solto ou inadequado no conector do sensor VS

**NÃO** – Vá para a etapa 2.

### 2. Inspeção do Painel de Instrumentos

Verifique o funcionamento do velocímetro.

O velocímetro funciona normalmente?

**SIM** – Circuito aberto ou em curto no fio Rosa

**NÃO** – Vá para a etapa 3.



VELOCÍMETRO

### 3. Inspeção da Voltagem de Entrada do Sensor VS

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 3P (preto) do sensor VS.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

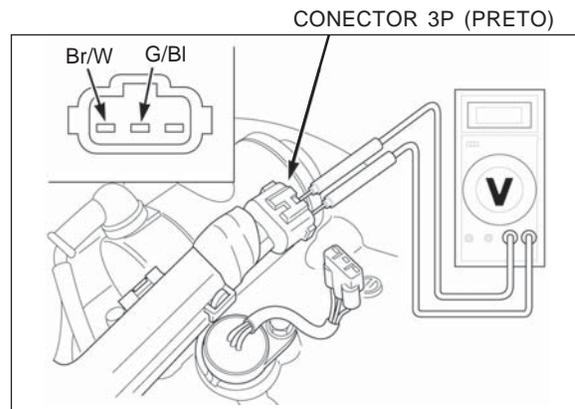
Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Marrom/branco (+) – Verde/preto (-)**

**É indicada a voltagem da bateria?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

- NÃO** –
- Circuito aberto no fio Marrom/branco
  - Circuito aberto no fio Verde/preto



CONECTOR 3P (PRETO)

### 4. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Sinal do Sensor VS

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

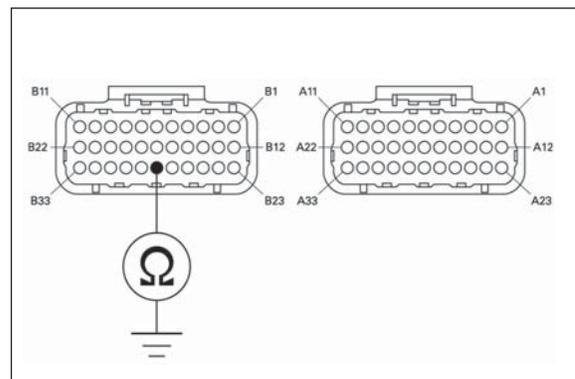
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 33P (cinza) do ECM e o terra.

**Conexão: B28 – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Rosa

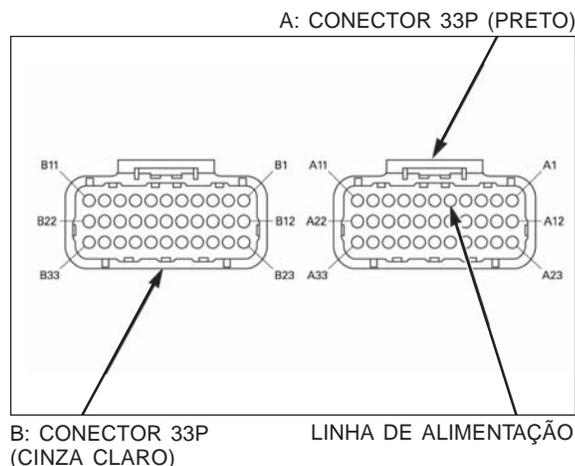
**NÃO** – Inspeção o sensor VS (página 25-153).



## DTC 12-1 (INJETOR PRIMÁRIO Nº 1)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado nos conectores dos injetores primários e verifique novamente o DTC.

DTC	Injetor	Linha de Alimentação	Linha de Sinal	Sinal no ECM
12-1	Primário nº 1	Preto/branco	Amarelo	A17
13-1	Primário nº 2	Preto/branco	Amarelo/azul	A6
14-1	Primário nº 3	Preto/branco	Amarelo/verde	A8
15-1	Primário nº 4	Preto/branco	Amarelo/preto	A7
16-1	Secundário nº 1	Preto/branco	Rosa/amarelo	A13
17-1	Secundário nº 2	Preto/branco	Rosa/azul	A15
48-1	Secundário nº 3	Preto/branco	Rosa/verde	A26
49-1	Secundário nº 4	Preto/branco	Rosa/preto	A14



### 1. Inspeção do Sistema do Injetor

Apague os dados da memória de auto-diagnose do ECM (página 25-60).

Dê partida no motor e verifique o injetor utilizando o HDS.

**O DTC 12-1 é indicado?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – • Falha intermitente

- Contato solto ou inadequado no conector do injetor

### 2. Inspeção da Resistência do Circuito do Injetor

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

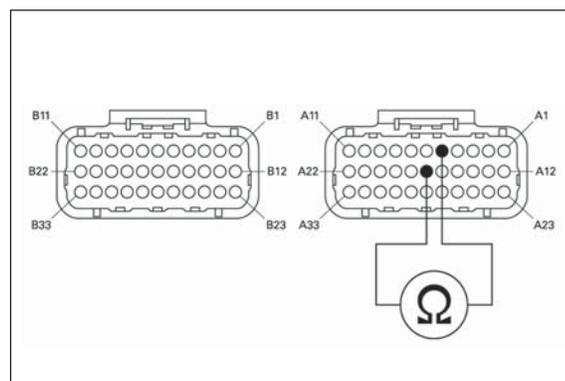
Solte os conectores 33P do ECM e meça a resistência nos terminais do conector 33P do ECM.

**Conexão: Linha de Alimentação (A5) – Sinal no ECM**

**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 5.

**NÃO** – Vá para a etapa 3.



**3. Inspeção da Resistência do Injetor**

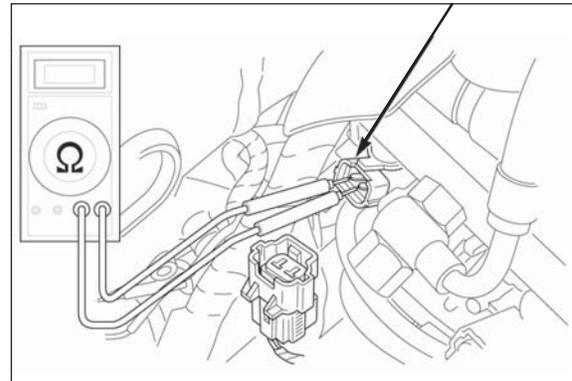
Solte o conector 2P do injetor primário e meça a resistência nos terminais do conector 2P do injetor primário.

**A resistência está entre 10,5 – 14,5 Ω (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Injetor defeituoso

CONECTOR 2P DO INJETOR PRIMÁRIO Nº 1



**4. Inspeção da Voltagem de Entrada do Injetor**

Ligue os conectores 33P do ECM.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “O”.

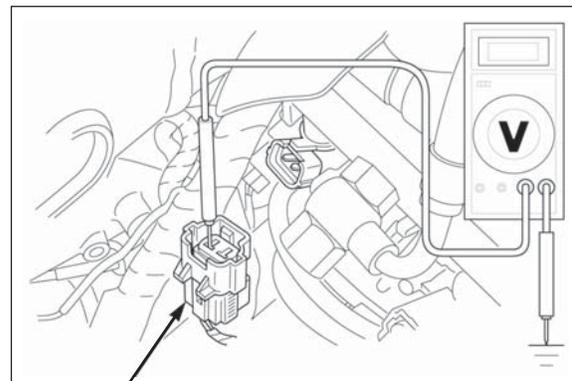
Meça a voltagem entre terminal do conector do injetor primário no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Linha de alimentação (+) – terra (-)**

**É indicada a voltagem da bateria?**

**SIM** – Circuito aberto na fiação da linha de sinal

**NÃO** – Circuito aberto na fiação da linha de alimentação



CONECTOR 2P DO INJETOR PRIMÁRIO Nº 1

**5. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Sinal do Injetor**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

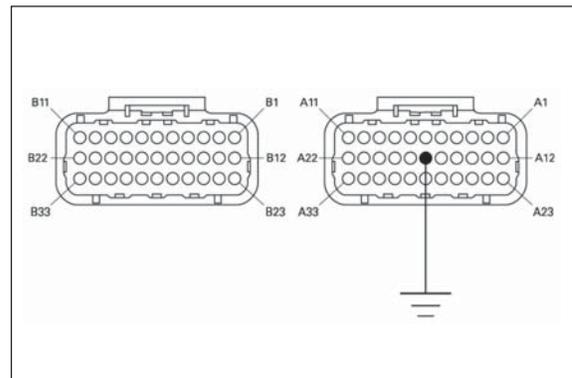
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 33P (preto) do ECM e o terra.

**Conexão: Sinal no ECM – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – • Circuito em curto na fiação da linha de sinal  
• Injetor defeituoso

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



**DTC 13-1 (INJETOR PRIMÁRIO Nº 2)**

(Consulte a página 25-99.)

**DTC 14-1 (INJETOR PRIMÁRIO Nº 3)**

(Consulte a página 25-99.)

**DTC 15-1 (INJETOR PRIMÁRIO Nº 4)**

(Consulte a página 25-99.)

**DTC 16-1 (INJETOR SECUNDÁRIO Nº 1)**

(Consulte a página 25-99.)

**DTC 17-1 (INJETOR SECUNDÁRIO Nº 2)**

(Consulte a página 25-99.)

**DTC 48-1 (INJETOR SECUNDÁRIO Nº 3)**

(Consulte a página 25-99.)

**DTC 49-1 (INJETOR SECUNDÁRIO Nº 4)**

(Consulte a página 25-99.)

**DTC 18-1 (SENSOR CMP)**

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 2P (preto) do sensor CMP e verifique novamente o DTC.

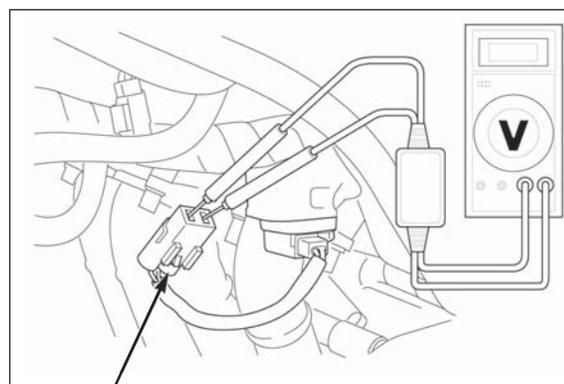
**1. Inspeção do Pico de Voltagem do Sensor CMP**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 2P (preto) do sensor CMP.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "Q".

Acione o motor da motocicleta com o motor de partida e meça a voltagem de pico do sensor CMP no conector 2P (preto) do sensor CMP.

**Conexão: Cinza (+) – Branco (-)****A voltagem é superior a 0,7 V (20°C)?****SIM** – Vá para a etapa 2.**NÃO** – Sensor CMP defeituoso

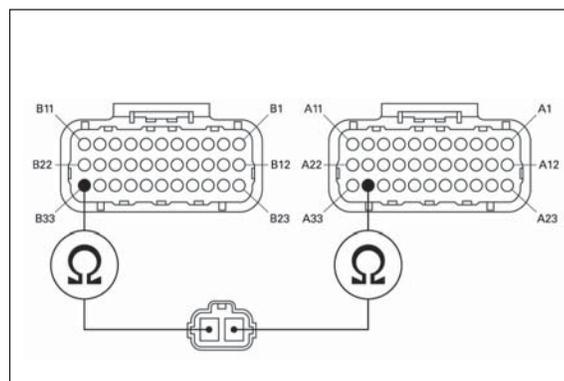
CONECTOR 2P (NATURAL)

**2. Inspeção do Circuito do Sensor CMP**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

Verifique quanto à continuidade dos fios Cinza e Branco/preto entre os terminais do conector 2P (natural) do sensor CMP e dos conectores 33P do ECM.

**Conexão: B33 – Cinza**  
**A32 – Branco/preto****Há continuidade?****SIM** – Circuito em curto no fio Cinza**NÃO** – • Circuito aberto no fio Branco/preto  
• Circuito aberto no fio Cinza

## DTC 19-1 (SENSOR CKP)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 2P (vermelho) do sensor CKP e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção do Pico de Voltagem do Sensor CKP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 2P (vermelho) do sensor CKP.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Acione o motor da motocicleta com o motor de partida e meça a voltagem de pico do sensor CKP no conector 2P (vermelho) do sensor CKP.

**Conexão: Amarelo (+) – Branco/amarelo (-)**

**A voltagem é superior a 0,7 V (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – Sensor CKP defeituoso

### 2. Inspeção do Circuito do Sensor CKP

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

Verifique quanto à continuidade dos fios Amarelo e Branco/preto entre os terminais do conector 2P (vermelho) do sensor CKP e dos conectores do ECM.

**Conexão: B22 – Amarelo**

**A32 – Branco/preto**

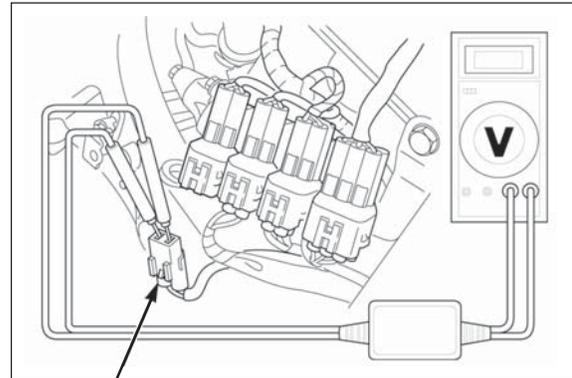
**Há continuidade?**

**SIM** –

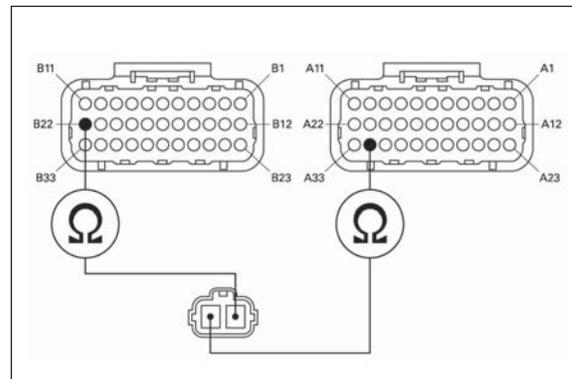
- Circuito em curto no fio Amarelo
- Circuito aberto no fio Branco/preto

**NÃO** –

- Circuito aberto no fio Amarelo
- Circuito aberto no fio Branco/preto



CONECTOR 2P (VERMELHO)



## DTC 21-1 (SENSOR DE O2)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 4P (natural) do sensor de O2 e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção do Sistema do Sensor de O2

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Aqueça o motor até o líquido de arrefecimento atingir a temperatura de 80°C.

Verifique o sensor de O2 utilizando o HDS.

**Padrão: 0,1 – 0,3 V**

**A voltagem está conforme a especificação?**

**SIM** – Verifique a pressão do combustível (página 6-58).  
Se o sistema estiver normal, vá para a etapa 4.

**NÃO** – Vá para a etapa 2.

**2. Inspeção de Circuito Aberto do Sensor de O2**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 4P (natural) do sensor de O2 e os conectores 33P do ECM.

Verifique quanto à continuidade entre os fios Preto/vermelho e Cinza/preto dos terminais do conector 33P do ECM e do conector 4P do sensor de O2.

**Conexão: Preto/vermelho – B20**  
**Cinza/preto – A18**

**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – • Circuito aberto no fio Preto/vermelho  
• Circuito aberto no fio Cinza/preto

**3. Inspeção de Circuito em Curto no Sistema do Sensor de O2**

Ligue o conector 4P (natural) do sensor de O2 e solte os conectores do ECM.

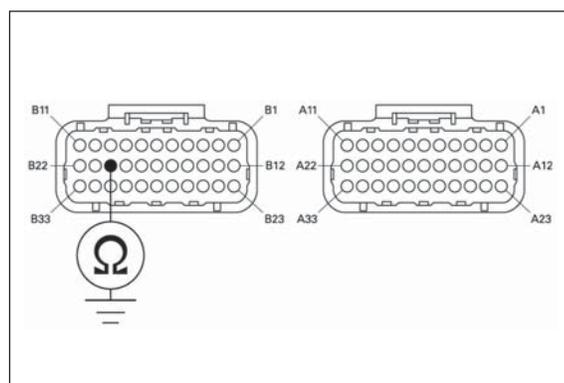
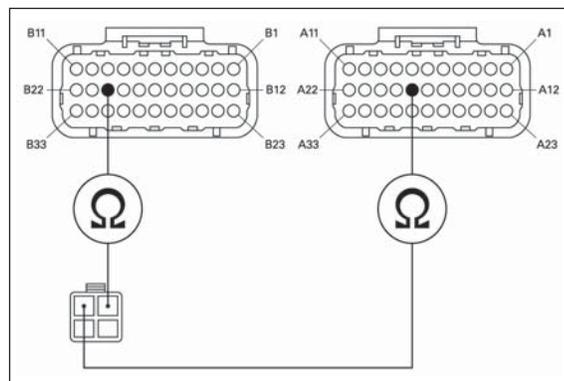
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector do ECM e o terra.

**Conexão: B20 – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Preto/vermelho

**NÃO** – Vá para a etapa 4.



**4. Inspeção do Sensor de O2**

Substitua o sensor de O2 por outro em boas condições (página 25-112).

Ligue os conectores 33P do ECM.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “Q”.

Aqueça o motor até o líquido de arrefecimento atingir a temperatura de 80°C.

Acione a manopla do acelerador e aumente rapidamente a rotação do motor entre a marcha lenta e 5.000 rpm.

Verifique o sensor de O2 utilizando o HDS.

**O DTC 21-1 é indicado?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Sensor de O2 original defeituoso

## DTC 23-1 (AQUECEDOR DO SENSOR DE O2)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 4P (natural) do sensor de O2 e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção do Sistema do Sensor de O2

Apague os dados da memória de auto-diagnose do ECM (página 25-60).

Dê partida no motor e verifique o aquecedor do sensor de O2 utilizando o HDS.

**O DTC 23-1 é indicado?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – • Falha intermitente

- Contato solto ou inadequado no conector do sensor de O2

### 2. Inspeção da Resistência do Aquecedor do Sensor de O2

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

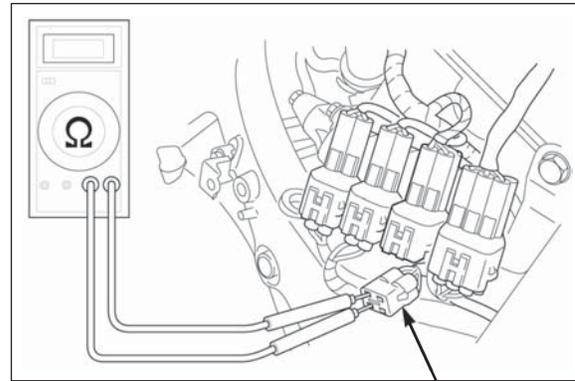
Solte o conector 4P (natural) do sensor de O2 e meça a resistência no conector do lado do sensor.

**Conexão: Branco – Branco**

**A resistência está entre 10 – 40 Ω (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Sensor de O2 defeituoso



CONECTOR 4P (NATURAL)

### 3. Inspeção de Circuito Aberto do Aquecedor do Sensor de O2

Ligue o conector 4P (natural) do sensor de O2.

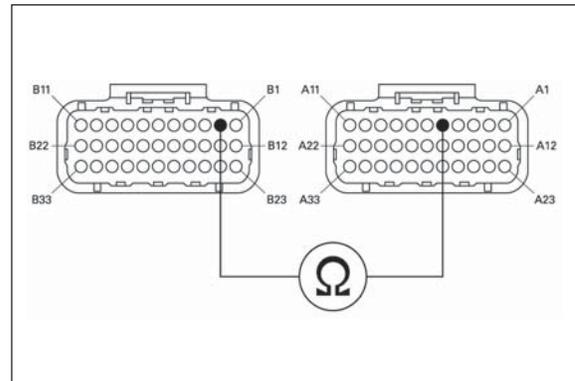
Solte os conectores 33P do ECM e meça a resistência nos terminais do ECM.

**Conexão: B2 – A5**

**A resistência está entre 10 – 40 Ω (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

- NÃO** – • Circuito aberto no fio Preto/branco  
• Circuito aberto no fio Branco



### 4. Inspeção 1 de Circuito em Curto do Aquecedor do Sensor de O2

Solte o conector 4P (natural) do sensor de O2.

Verifique quanto à continuidade entre os terminais dos fios Branco e Preto/branco no conector 33P do ECM e o terra.

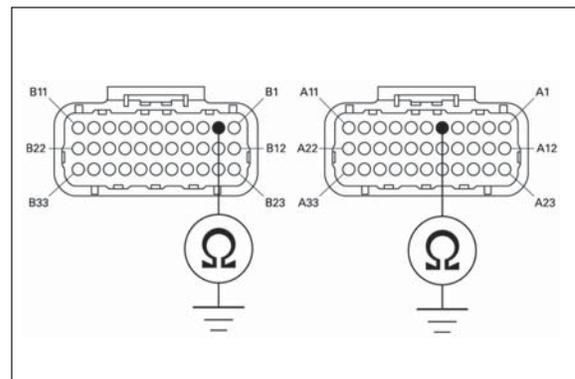
**Conexão: B2 – terra**

**A5 – terra**

**Há continuidade?**

- SIM** – • Circuito em curto no fio Branco  
• Circuito aberto no fio Preto/branco

**NÃO** – Vá para a etapa 5.



### 5. Inspeção 2 de Circuito em Curto do Aquecedor do Sensor de O<sub>2</sub>

Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 4P (natural) do aquecedor do sensor de O<sub>2</sub> no lado do sensor e o terra.

**Conexão: Branco – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Sensor de O<sub>2</sub> defeituoso

**NÃO** – Substitua o ECM por outro em boas condições (página 25-109) e verifique novamente.

## DTC 33-2 (EEPROM)

### 1. Nova Verificação do DTC

Apague os dados da memória de auto-diagnose do ECM (página 25-60).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Verifique novamente a EEPROM do ECM.

**O DTC 33-2 é indicado?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Falha intermitente

## DTC 34-1 (POTENCIÔMETRO DA EGCV COM VOLTAGEM BAIXA)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector 6P (natural) do servomotor da EGCV e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção do Sistema do Potenciômetro da EGCV

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Verifique o potenciômetro da EGCV na condição de EGCV fechada, utilizando o HDS.

**A voltagem indicada está entre 2,0 – 2,1 V?**

**SIM** – • Falha intermitente  
• Contato solto ou inadequado no conector do ECM

**NÃO** – Vá para a etapa 2.

### 2. Inspeção da Voltagem de Entrada do Potenciômetro da EGCV

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 6P (natural) do servomotor da EGCV.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Meça a voltagem no lado da fiação.

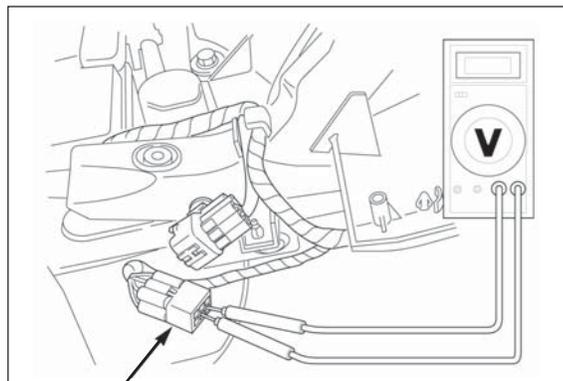
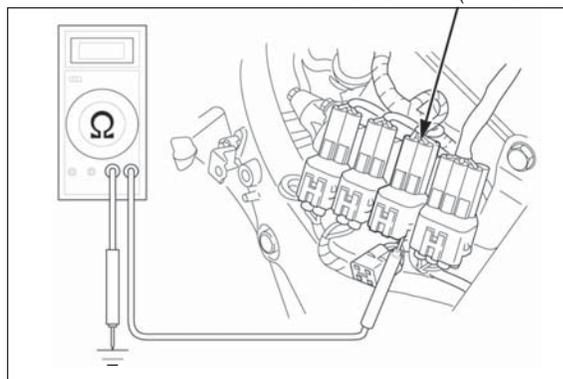
**Conexão: Amarelo/vermelho (+) – Cinza/preto (-)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Vá para a etapa 3.

CONECTOR 4P (NATURAL)



CONECTOR 6P (NATURAL)

**3. Inspeção do Circuito do Potenciômetro da EGCV**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores 33P do ECM.

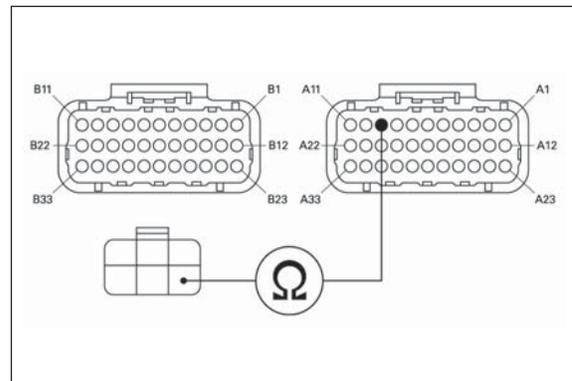
Verifique quanto à continuidade dos fios Amarelo/vermelho entre os terminais do conector 6P (natural) do potenciômetro da EGCV e do conector 33P (preto) do ECM.

**Conexão: A9 – Amarelo/vermelho**

**Há continuidade?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Amarelo/vermelho



**4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Saída do Potenciômetro da EGCV**

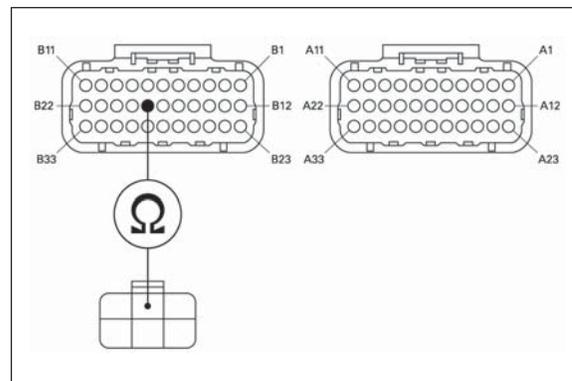
Verifique quanto à continuidade do fio Verde claro/preto entre os terminais do conector 6P (natural) do potenciômetro da EGCV e do conector 33P (cinza) do ECM.

**Conexão: B18 – Verde claro/preto**

**Há continuidade?**

**SIM** – Vá para a etapa 5.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Verde claro/preto



**5. Inspeção de Circuito em Curto na Linha de Saída do Potenciômetro da EGCV**

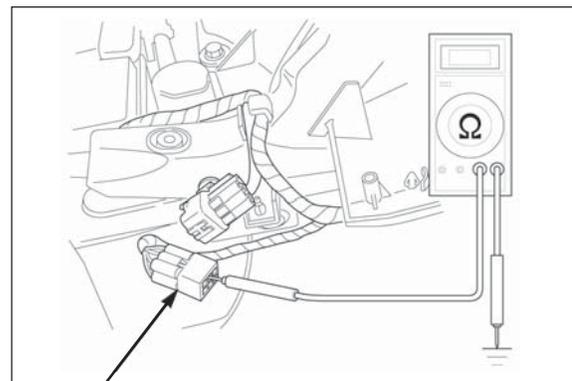
Verifique quanto à continuidade entre o terminal do conector 6P (natural) do servomotor da EGCV no lado da fiação e o terra.

**Conexão: Verde claro/preto – terra**

**Há continuidade?**

**SIM** – Circuito em curto no fio Verde claro/preto

**NÃO** – Vá para a etapa 6.



CONECTOR 6P (NATURAL)

**6. Inspeção do Potenciômetro da EGCV**

Ligue os conectores 33P do ECM.

Substitua o servomotor da EGCV por outro em boas condições.

Apague os dados da memória de auto-diagnose do ECM (página 25-60).

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Verifique o potenciômetro da EGCV utilizando o HDS.

**O DTC 34-1 é indicado?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Servomotor da EGCV original defeituoso

## DTC 34-2 (POTENCIÔMETRO DA EGCV COM VOLTAGEM ALTA)

### 1. Inspeção do Sistema do Potenciômetro da EGCV

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "Q".

Verifique o potenciômetro da EGCV utilizando o HDS.

**É indicado aproximadamente 5 V?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – • Falha intermitente

- Contato solto ou inadequado no conector do potenciômetro da EGCV.

### 2. Inspeção da Resistência do Potenciômetro da EGCV

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte o conector 6P (natural) do servomotor da EGCV.

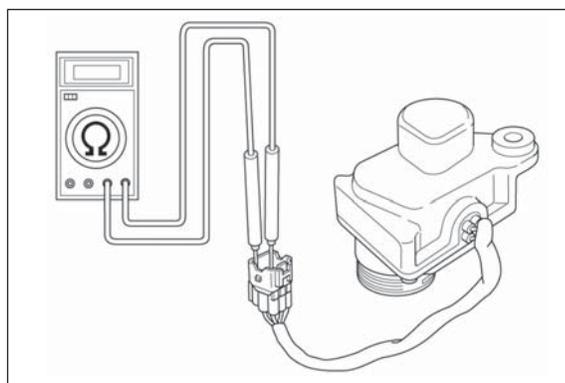
Meça a resistência no lado do potenciômetro da EGCV.

**Conexão: Amarelo/vermelho (+) – Verde (–)**

**A resistência está entre 4,75 – 5,25 kΩ (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Servomotor da EGCV defeituoso



### 3. Inspeção da Voltagem de Entrada do Potenciômetro da EGCV

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "Q".

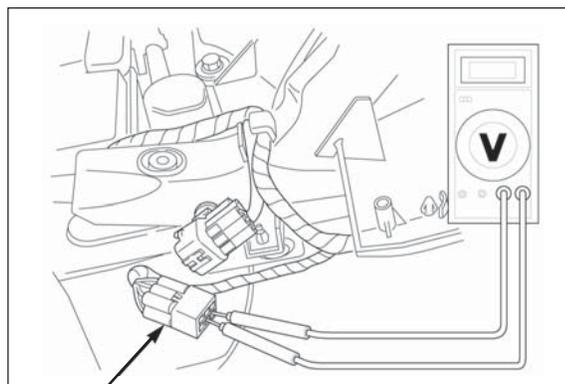
Meça a voltagem no lado da fiação.

**Conexão: Amarelo/vermelho (+) – Cinza/preto (–)**

**A voltagem está entre 4,75 – 5,25 V?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Cinza/preto



CONECTOR 6P (NATURAL)

## DTC 35-1 (TRAVAMENTO DO SERVOMOTOR DA EGCV)

- Antes de iniciar a inspeção, certifique-se de que não haja contato solto ou inadequado no conector do servomotor da EGCV e verifique novamente o DTC.

### 1. Inspeção de Funcionamento da EGCV

Desconecte os cabos de controle da EGCV da polia da válvula de escapamento (página 25-116).

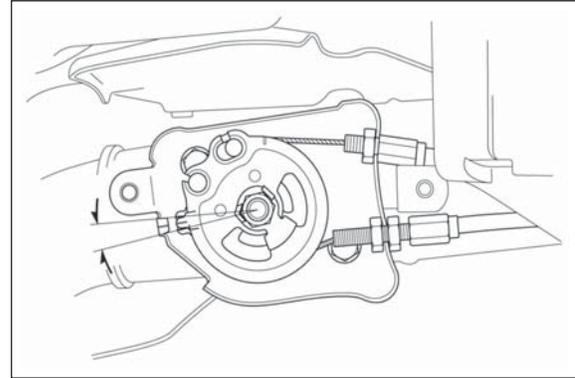
Ligue o interruptor de ignição (ON).

Verifique a rotação da polia do servomotor da EGCV ao conectar diretamente o DLC com o testador portátil HDS.

#### **A polia do servomotor da EGCV funciona corretamente?**

- SIM** –
- Verifique os cabos de controle da EGCV quanto a enroscamento, engripamento ou travamento.
  - Verifique a EGCV no lado do silencioso.

**NÃO** – Vá para a etapa 2.



### 2. Inspeção do Servomotor da EGCV

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Remova o servomotor da EGCV (página 25-118).

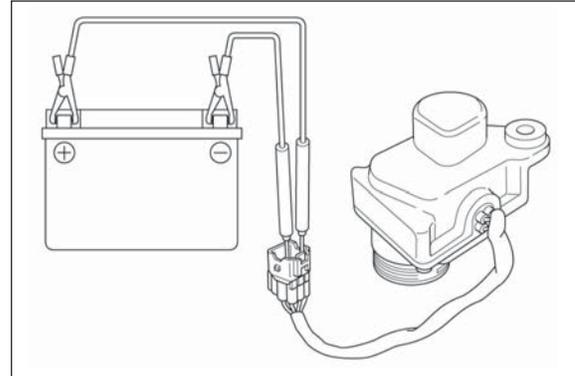
Conecte uma bateria de 12 V aos terminais do conector do servomotor da EGCV e verifique seu funcionamento.

**Conexão: Vermelho (+) – Azul (–)**

#### **O servomotor da EGCV funciona normalmente?**

**SIM** – Vá para a etapa 3.

**NÃO** – Servomotor da EGCV defeituoso



### 3. Inspeção da Linha de Saída do ECM

Solte os conectores do ECM.

Verifique quanto à continuidade nos fios Vermelho e Azul entre os terminais do conector 6P (natural) do servomotor da EGCV e do conector 33P (preto) do ECM.

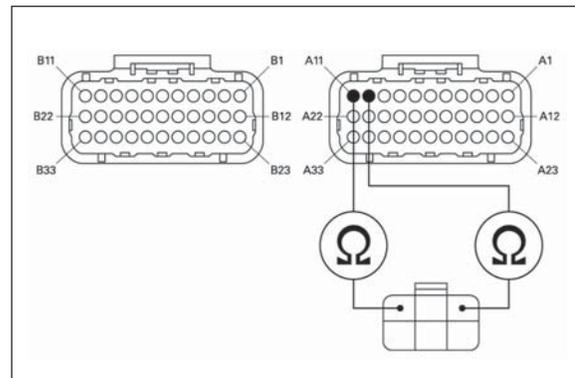
**Conexão: Vermelho (+) – A10 (–)**

**Azul (+) – A11 (–)**

#### **Há continuidade?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

- NÃO** –
- Circuito aberto no fio Vermelho
  - Circuito aberto no fio Azul

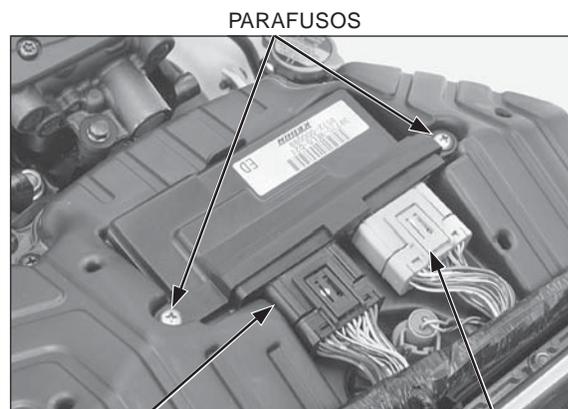


## MÓDULO DE CONTROLE DO MOTOR (ECM)

### REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a cobertura superior (página 3-15).  
Desligue o interruptor de ignição (OFF).  
Solte os conectores 33P (preto) e 33P (cinza) do ECM.  
Remova os parafusos, a placa de fixação e o ECM.  
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

**TORQUE: Parafuso da placa de fixação do ECM:**  
**0,8 N.m (0,08 kgf.m)**



CONECTOR 33P (PRETO)

CONECTOR 33P (CINZA)

### INSPEÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO/ ATERRAMENTO DO ECM

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA (A LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS NÃO PISCA)

#### 1. Inspeção da Voltagem de Alimentação do ECM

Solte os conectores 33P (preto) e 33P (cinza) do ECM.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Meça a voltagem entre o terminal do conector 33P (preto) do ECM e o terra.

**Conexão: A4 (+) – terra (-)**  
**A5 (+) – terra (-)**

**É indicada a voltagem da bateria?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – Vá para a etapa 3.

#### 2. Inspeção da Linha do Terra do ECM

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

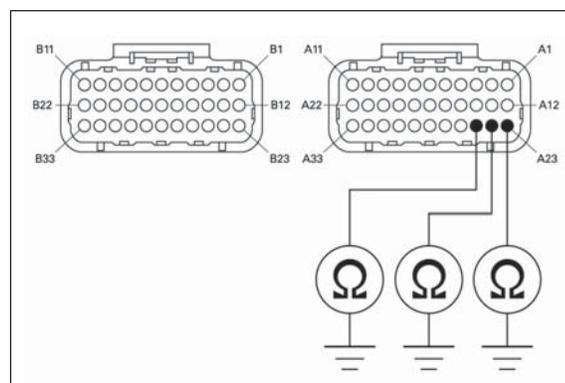
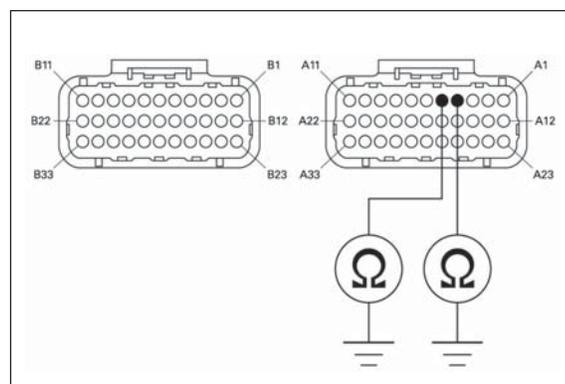
Verifique quanto à continuidade entre os terminais do conector 33P (preto) do ECM e o terra.

**Conexão: A23 (+) – terra (-)**  
**A24 (+) – terra (-)**  
**A25 (+) – terra (-)**

**Há continuidade em todos eles?**

**SIM** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

**NÃO** – Circuito aberto no fio Verde/rosa (A23, A24, A25)



**3. Inspeção 1 do Relé de Parada do Motor**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).  
 Remova o relé de parada do motor da base do conector do relé.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição "0".

Meça a voltagem nos terminais do conector do relé de parada do motor.

**Conexão: Preto (+) – Vermelho/azul (-)**

**É indicada a voltagem da bateria?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Inspeção o sensor do ângulo do chassi (página 6-93).

**4. Inspeção 2 do Relé de Parada do Motor**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Conecte os terminais do conector do relé de parada do motor com um fio jumper.

**Conexão: Vermelho/Branco – Preto/branco**

Ligue o interruptor de ignição (ON).

Meça a voltagem entre o terminal do conector do ECM e o terra.

**Conexão: A4 (+) – terra (-)**

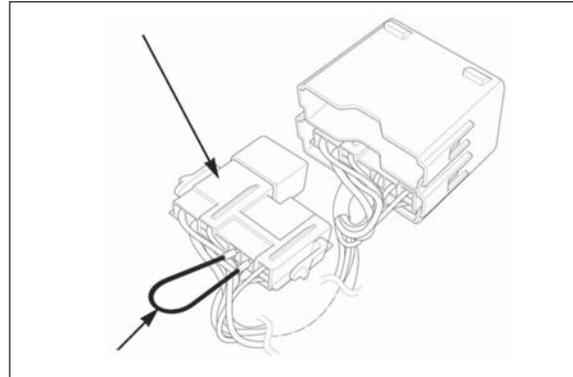
**A5 (+) – terra (-)**

**É indicada a voltagem da bateria?**

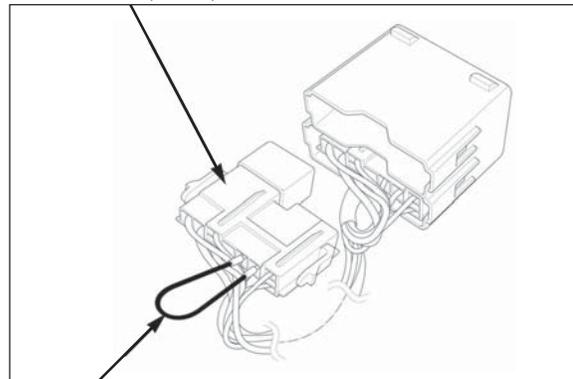
**SIM** – Inspeção o relé de parada do motor (página 6-95).

**NÃO** – Circuito aberto na linha de alimentação (fio Preto/branco ou Vermelho/branco) entre a bateria e o ECM.

CONECTOR (AZUL)



CONECTOR (AZUL)



FIO JUMPER

**VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE PAIR**

**REMOÇÃO/INSTALAÇÃO**

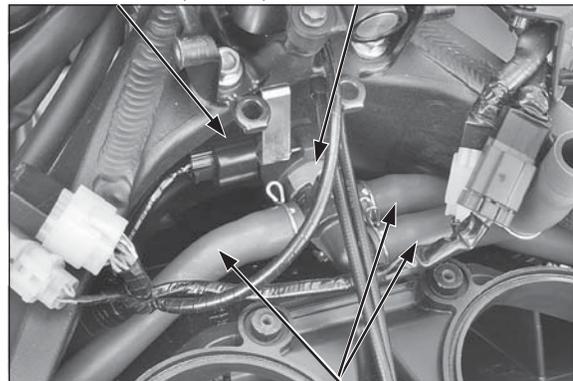
Remova a carcaça do filtro de ar (página 6-67).

Solte o conector 2P (preto) da válvula solenóide de controle PAIR.

Desconecte as mangueiras de sucção de ar PAIR e remova a válvula solenóide de controle PAIR.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CONECTOR 2P (PRETO) VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE PAIR



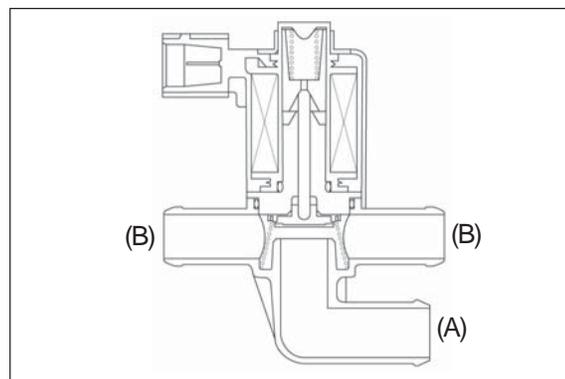
MANGUEIRAS DE SUCÇÃO DE AR

## INSPEÇÃO

Remova a válvula solenóide de controle PAIR.

Certifique-se de que o ar flua de (A) para (B) quando uma bateria de 12 V é conectada aos terminais da válvula solenóide de controle PAIR.

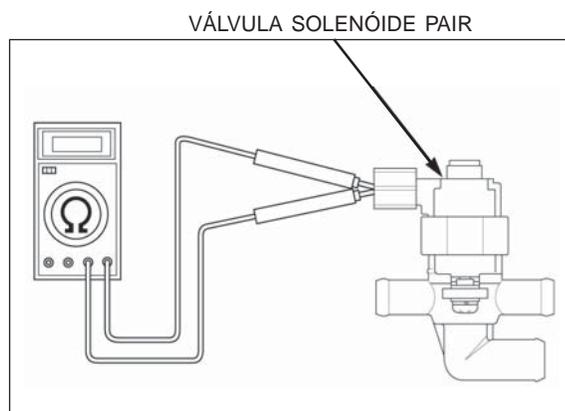
Não deve haver fluxo de ar de (A) para (B) quando não houver voltagem aplicada aos terminais da válvula PAIR.



Verifique a resistência entre os terminais da válvula solenóide de controle PAIR.

**PADRÃO: 20 – 24 Ω (20°C)**

Se a resistência estiver fora da especificação, substitua a válvula solenóide de controle PAIR.



## SENSOR DE O2

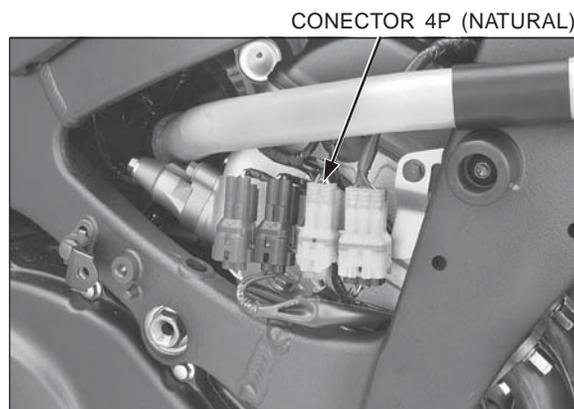
### REMOÇÃO

#### ATENÇÃO

- Manuseie o sensor de O2 com cuidado.
- Não contamine o orifício de ar do sensor de O2 com graxa, óleo ou outros materiais. Caso contrário, ele será danificado.
- Não efetue serviços no sensor de O2 enquanto estiver quente.

Remova as carenagens inferiores/intermediárias (página 25-30).

Solte o conector 4P (natural) do sensor de O2.



Remova a unidade do sensor de O2 utilizando a ferramenta especial.

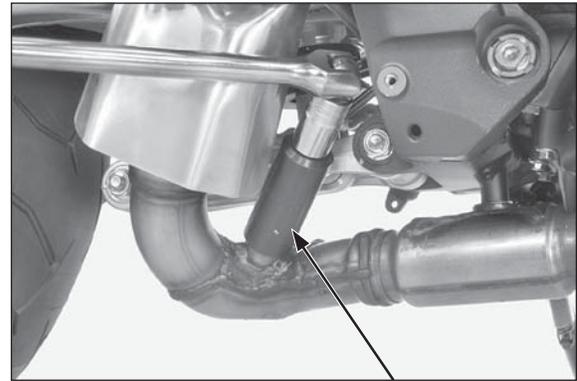
**Ferramenta:**

**Chave do sensor de O2**

**07LAA-PT50101**

**ATENÇÃO**

- Tome cuidado para não danificar a fiação do sensor.
- Não use uma chave de impacto durante a remoção ou instalação do sensor de O2. Caso contrário, ele será danificado.

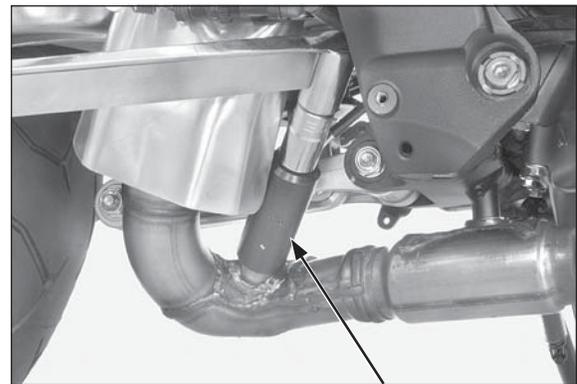


CHAVE DO SENSOR DE O2

Instale a unidade do sensor de O2.

Aperte a unidade no torque especificado.

**TORQUE: 44 N.m (4,5 kgf.m)**



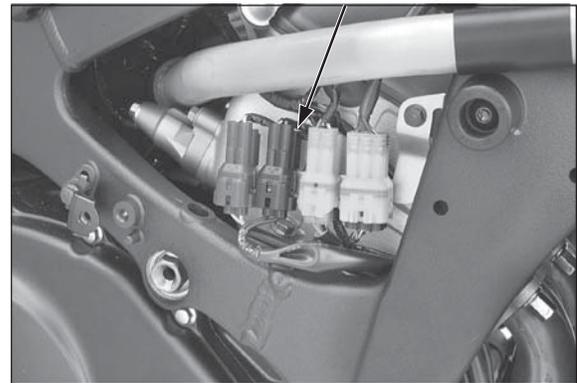
CHAVE DO SENSOR DE O2

Encaminhe corretamente a fiação do sensor de O2 (página 25-19).

Ligue o conector 4P (preto) do sensor de O2.

Instale as carenagens inferiores/intermediárias (página 25-30).

CONECTOR 4P (PRETO)



## DUTO DE ADMISSÃO DE AR

### VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE DO DUTO DE ADMISSÃO DE AR

**Remoção/Instalação**

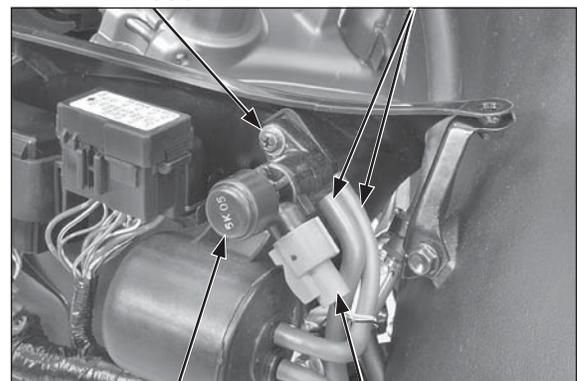
Remova a carenagem intermediária esquerda (página 25-30).

Desconecte as mangueiras de vácuo e solte o conector da válvula solenóide de controle da derivação.

Remova o parafuso e a válvula solenóide de controle da derivação.

PARAFUSO

MANGUEIRAS DE VÁCUO



VÁLVULA SOLENÓIDE DE CONTROLE DA DERIVAÇÃO

CONECTOR

**NOTA**

Encaminhe as mangueiras de vácuo corretamente (página 25-19).

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

**NOTA**

Instale a válvula solenóide de controle da derivação alinhando o corpo da válvula com o recorte da carenagem intermediária interna.

**TORQUE:**

Parafuso da válvula solenóide de controle do duto de admissão de ar: 1,5 N.m (0,15 kgf.m)

## CÂMARA DE VÁCUO/VÁLVULA UNIDIRECIONAL

**Remoção/Instalação**

Remova a carenagem intermediária esquerda (página 25-30).

Desconecte as mangueiras de vácuo e a câmara de vácuo.

Remova o parafuso e a câmara de vácuo.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

**NOTA**

Encaminhe as mangueiras de vácuo corretamente (página 25-19).

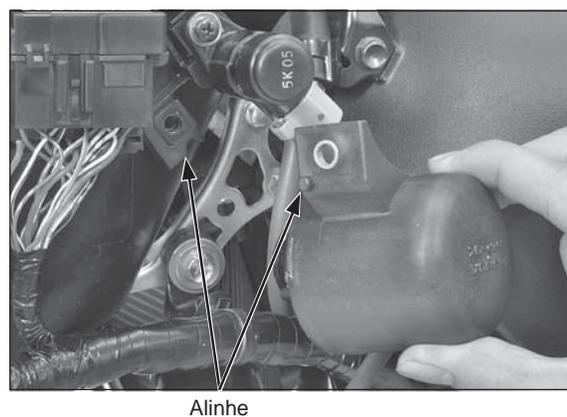
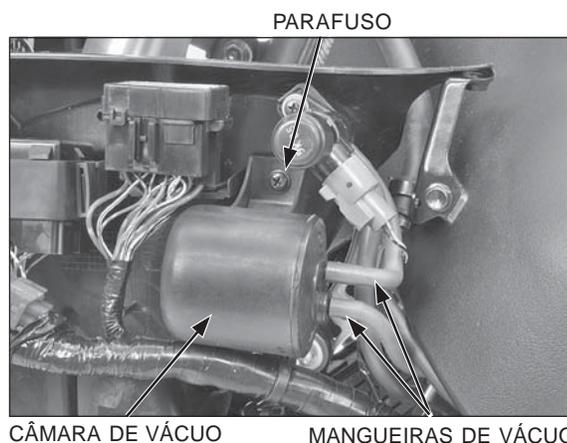
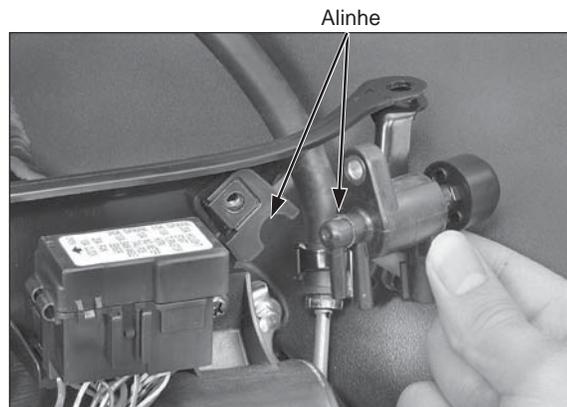
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

**NOTA**

Instale a câmara de vácuo alinhando-a com o recorte da carenagem intermediária interna.

**TORQUE:**

Parafuso da câmara de vácuo/válvula unidirecional : 1,5 N.m (0,15 kgf.m)



## EGCV (Válvula de Controle dos Gases de Escapamento)

### DESMONTAGEM

Desconecte o silencioso (página 25-41).

Desdobre as lingüetas da trava.

Mantenha a polia fixa e remova a porca da polia.

Remova a trava, a polia, o espaçador da mola e a mola de retorno.

Remova os parafusos e o alojamento da polia.

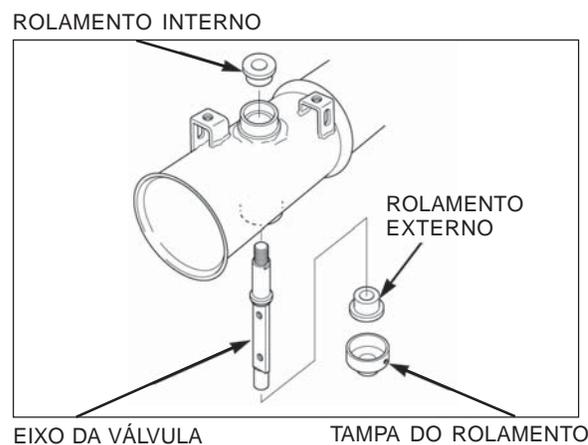
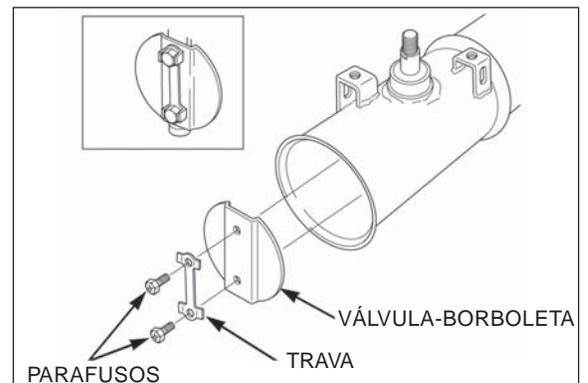
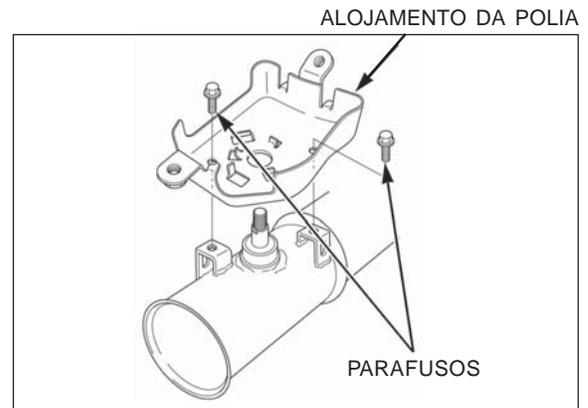
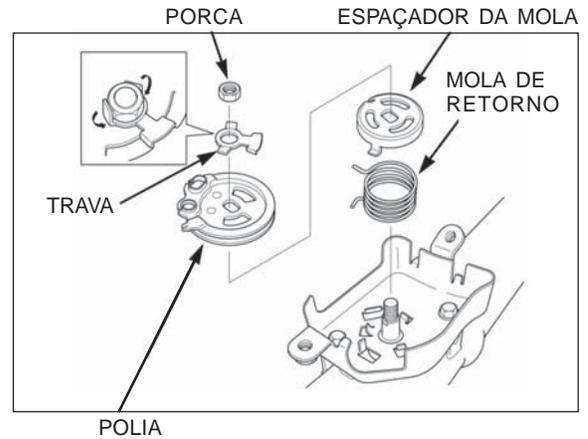
Desdobre as lingüetas da trava.

Remova os parafusos de retenção da válvula-borboleta, a trava e a válvula-borboleta.

Remova a tampa do rolamento.

Empurre o eixo da válvula de escapamento e remova o rolamento externo.

Remova o rolamento interno.

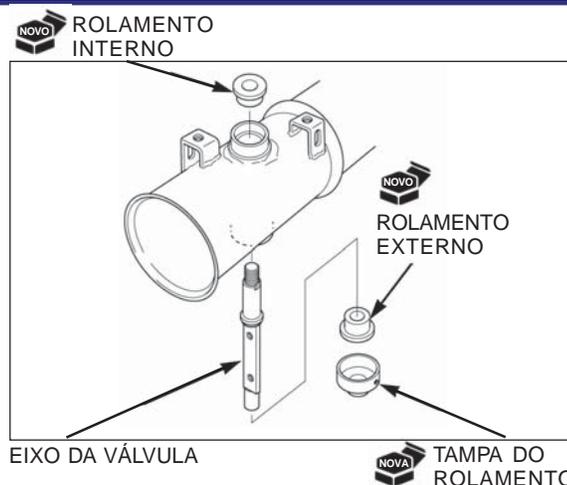


## MONTAGEM

Pressione o novo rolamento interno na articulação do eixo da válvula de escapamento.

Instale o eixo da válvula de escapamento e, em seguida, pressione o novo rolamento externo na articulação do eixo da válvula de escapamento.

Instale firmemente a nova tampa do rolamento.



Instale a válvula-borboleta no tubo de escapamento.

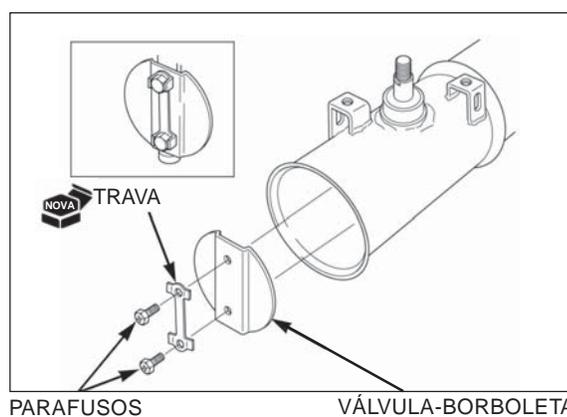
### NOTA

Observe a direção de instalação da válvula-borboleta.

Posicione a nova trava na válvula-borboleta e, em seguida, instale e aperte os parafusos de retenção no torque especificado.

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

Dobre as lingüetas da trava e imobilize a cabeça do parafuso.



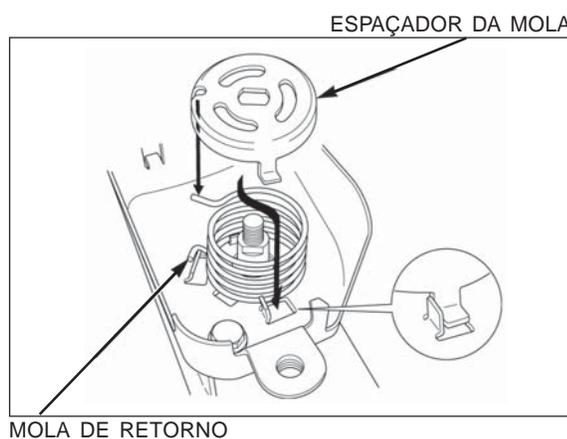
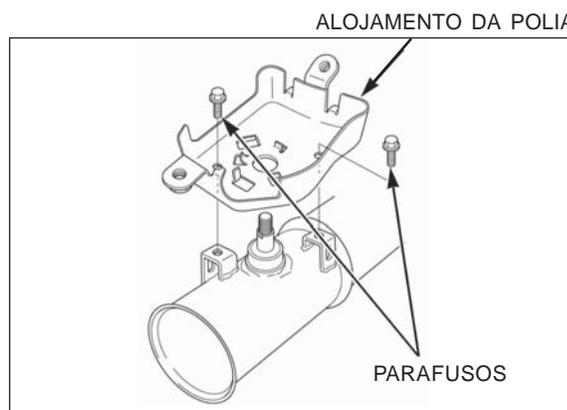
Instale o alojamento da polia no tubo do silencioso.

Em seguida, instale e aperte os parafusos do alojamento no torque especificado.

**TORQUE: 5,2 N.m (0,53 kgf.m)**

Instale a mola de retorno no alojamento, alinhando sua extremidade com o ressalto do alojamento.

Instale o espaçador da mola, conforme mostrado.



Instale a polia e, em seguida, instale a nova trava alinhando suas lingüetas com a polia, conforme mostrado.

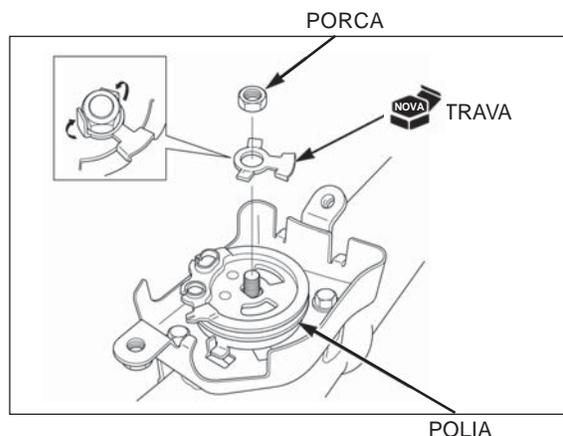
Instale e aperte a porca da polia no torque especificado.

**TORQUE: 4,9 N.m (0,5 kgf.m)**

Dobre as lingüetas da trava e imobilize a porca.

Conecte os cabos de controle à polia.

Instale o silencioso (página 25-43).



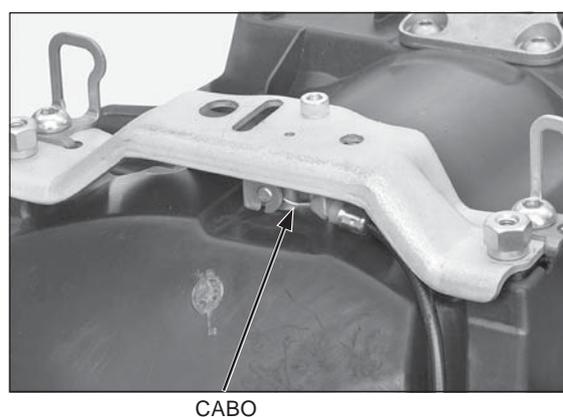
## SERVOMOTOR DA EGCV

### REMOÇÃO

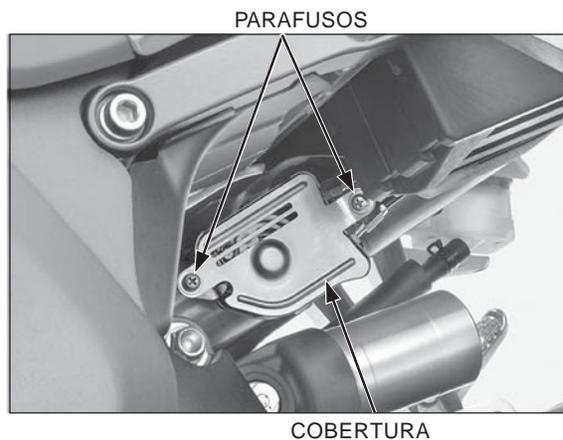
Remova os seguintes itens:

- Rabeta (página 3-4)
- Bateria (página 17-4)

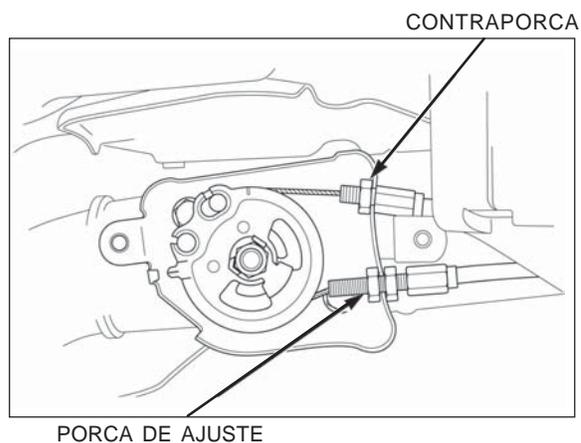
Desconecte o cabo da trava do assento do passageiro.



Remova os parafusos e a cobertura da válvula de escape.



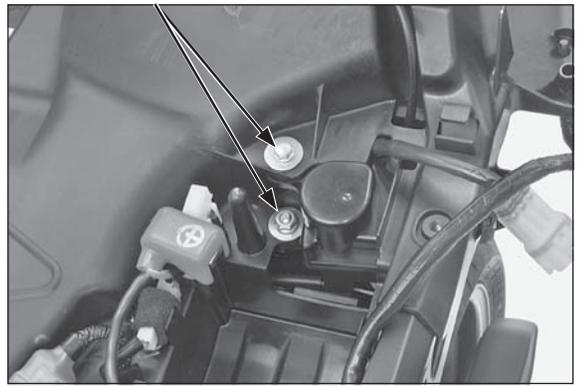
Desaperte a contraporca e a porca de ajuste do cabo de controle da EGCV.



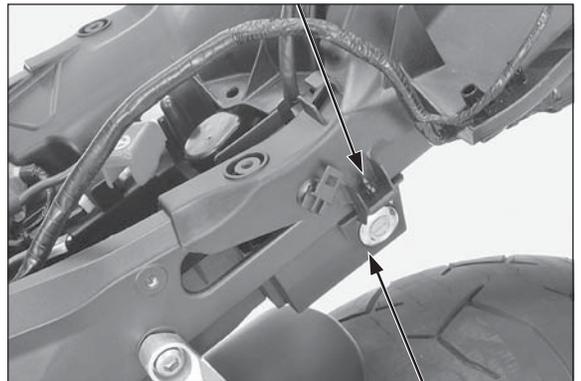
Solte o conector 6P (natural) do servomotor.

**CONECTOR 6P (NATURAL)**

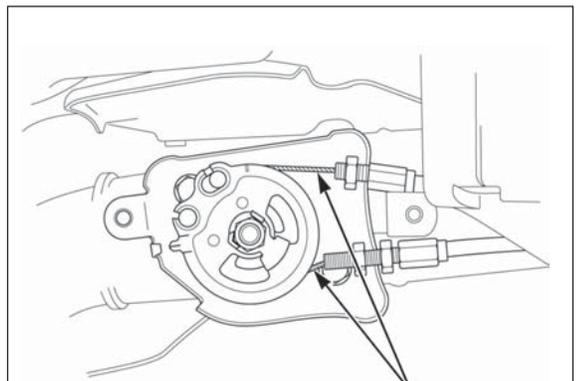
Remova os parafusos, buchas e porcas.

**PARAFUSOS/BUCHAS/PORCAS**

Remova a presilha de acabamento, a cobertura e o servomotor.

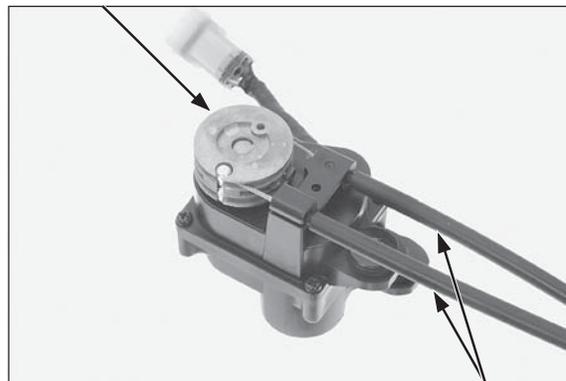
**PRESILHA DE ACABAMENTO****COBERTURA DO SERVMOTOR**

Desconecte os cabos da válvula de controle EGCV.

**CABOS**

Desconecte os cabos de controle da EGCV da polia do servomotor.

POLIA DO SERVOMOTOR



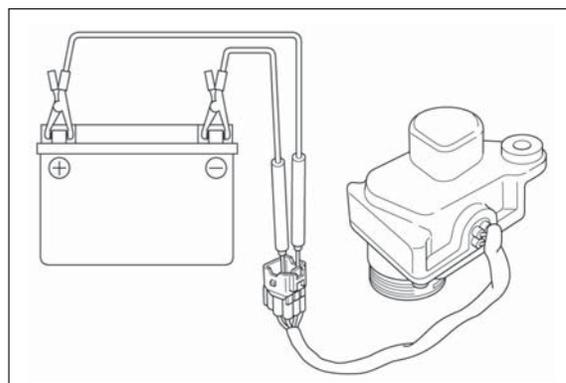
CABOS DE CONTROLE

## INSPEÇÃO

Conecte a bateria de 12 V aos terminais do conector 6P (natural) do servomotor e verifique o funcionamento do motor elétrico.

**Conexão: Vermelho (+) – Azul (–)**

Caso o servomotor não gire, substitua o servomotor por um novo.



Meça a resistência entre os terminais do conector 6P (natural) do servomotor.

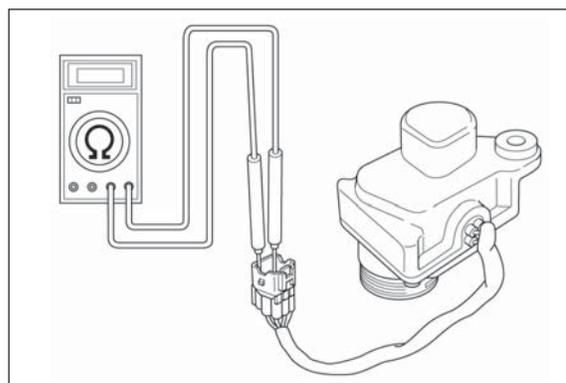
**Conexão: Amarelo/vermelho – Verde**

**Padrão: 5 kΩ**

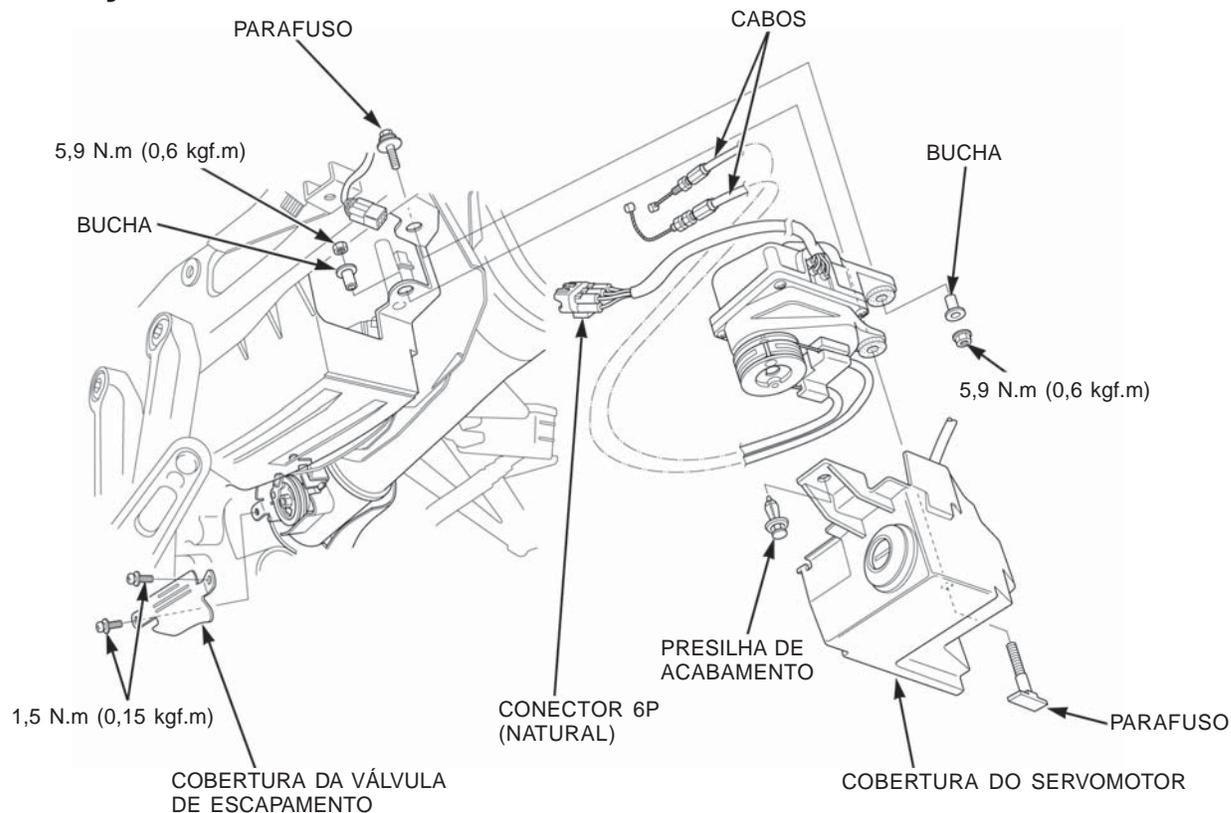
**Conexão: Marrom – Verde**

**Padrão: 0 – 5 kΩ**

Se a resistência estiver fora da faixa especificada, substitua o servomotor.



# INSTALAÇÃO



Conecte a bateria e o conector 6P (natural) do servomotor.

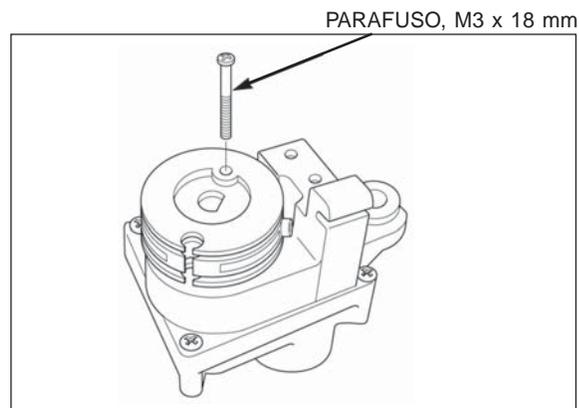
**NOTA**

Caso utilize um novo servomotor, não será necessário efetuar este procedimento.

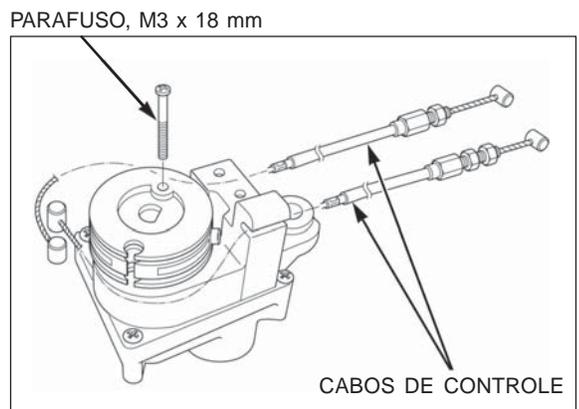
Coloque o DLC em curto (página 25-60).

Gire o interruptor de ignição para a posição ON (ligado).  
O servomotor gira e pára em seguida.

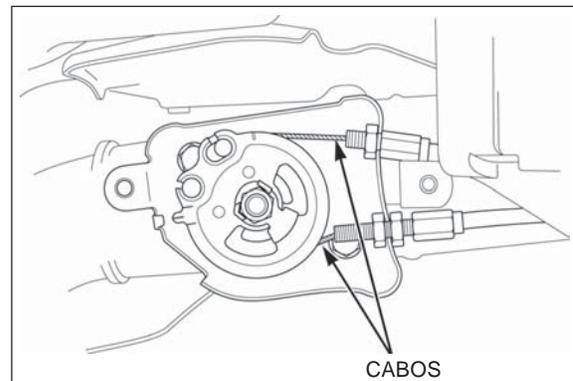
Mantenha a polia do motor fixa nessa posição usando um parafuso M3 x 18 mm, conforme mostrado.



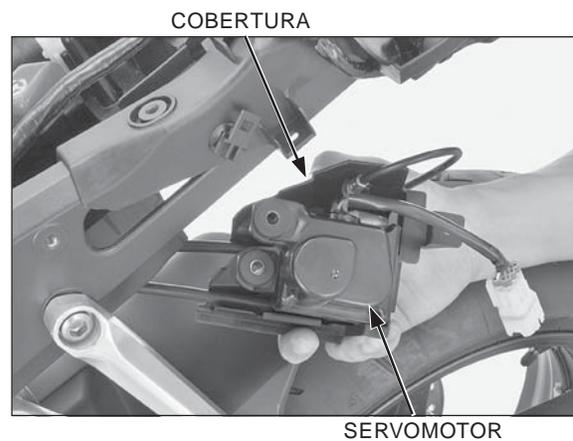
Conecte os cabos de controle da EGCV em cada posição.  
Remova o parafuso M3 x 18 mm da polia do servomotor.



Conecte os cabos à válvula de controle EGCV.



Instale o servomotor na cobertura, conforme mostrado.



Instale a cobertura do servomotor e a presilha de acabamento.



Instale os parafusos, buchas e porcas.  
Aperte as porcas no torque especificado.  
**TORQUE: 5,9 N.m (0,6 kgf.m)**

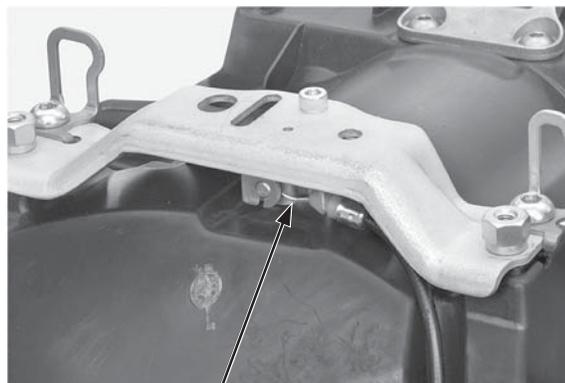


Conecte o cabo de trava do assento do passageiro.

Instale os seguintes itens:

- Bateria (página 17-4)
- Rabeta (página 3-4)

Ajuste os cabos de controle da EGCV (página 25-56).



CABO

## **RADIADOR**

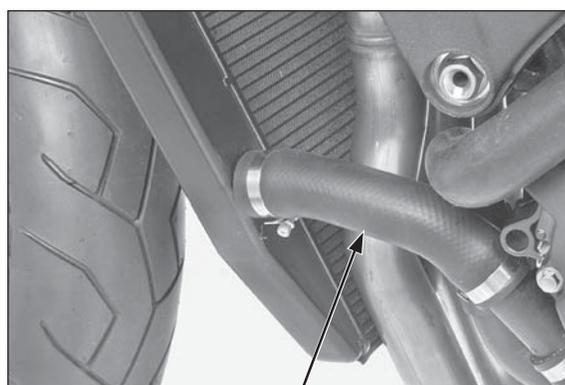
### **REMOÇÃO**

Remova os seguintes itens:

- Carenagens inferiores/carenagens intermediárias (página 25-30)
- Reservatório de expansão do radiador (página 25-124)

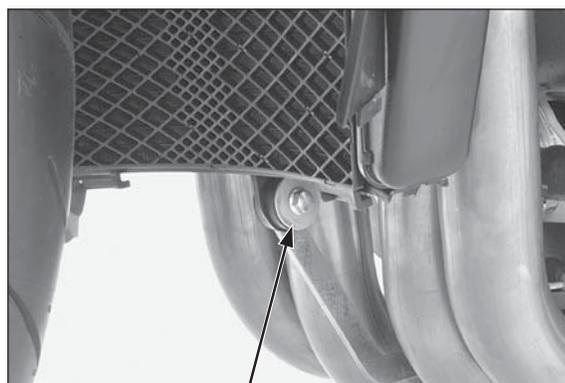
Drene o líquido de arrefecimento do sistema (página 7-6).

Desaperte o parafuso da braçadeira e desconecte a mangueira inferior do radiador.



MANGUEIRA INFERIOR DO RADIADOR

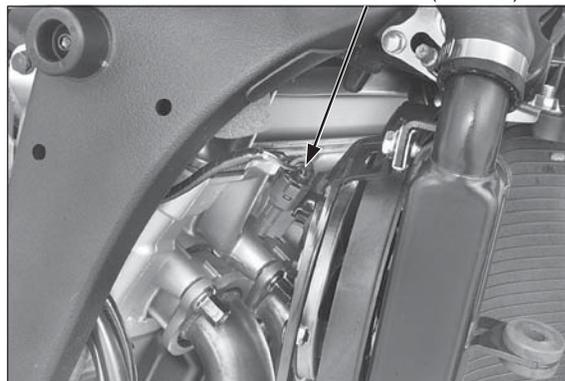
Remova o parafuso de montagem inferior do radiador.



PARAFUSO DE MONTAGEM INFERIOR

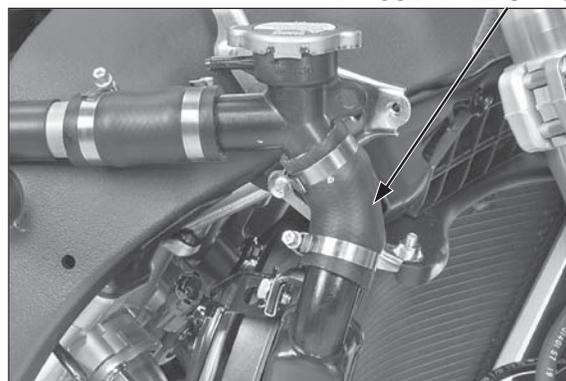
Solte o conector 2P (preto) do motor da ventoinha.

CONECTOR 2P (PRETO)



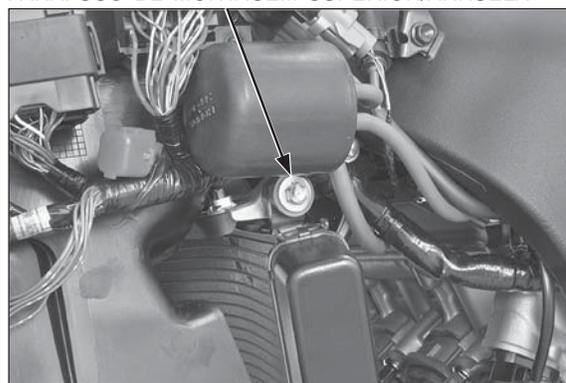
Desconecte a mangueira de união do gargalo de abastecimento do radiador.

MANGUEIRA DE UNIÃO



Remova o parafuso de montagem superior do radiador e a arruela.

PARAFUSO DE MONTAGEM SUPERIOR/ARRUELA

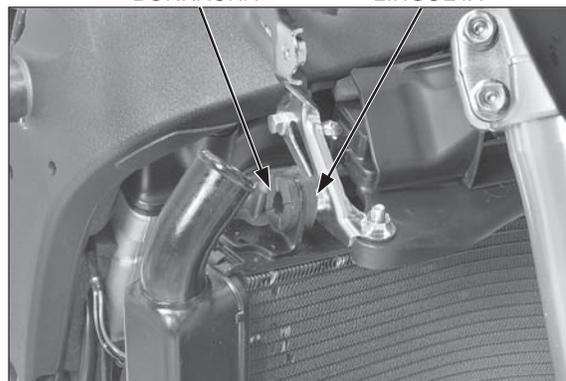
**NOTA**

Tome cuidado para não danificar as aletas do radiador.

Mova o conjunto do radiador para a direita e libere a borracha superior do radiador da lingüeta no suporte. Em seguida, remova o conjunto do radiador.

BORRACHA

LINGÜETA

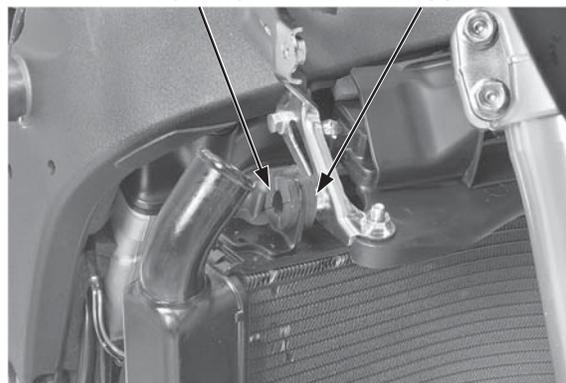
**INSTALAÇÃO****NOTA**

Tome cuidado para não danificar as aletas do radiador.

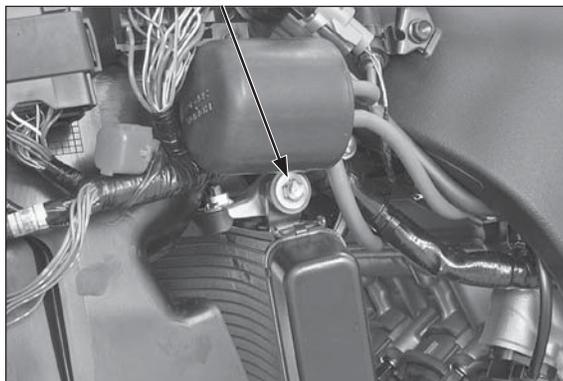
Instale o conjunto do radiador, alinhando sua borracha superior com a lingüeta do suporte no chassi.

BORRACHA

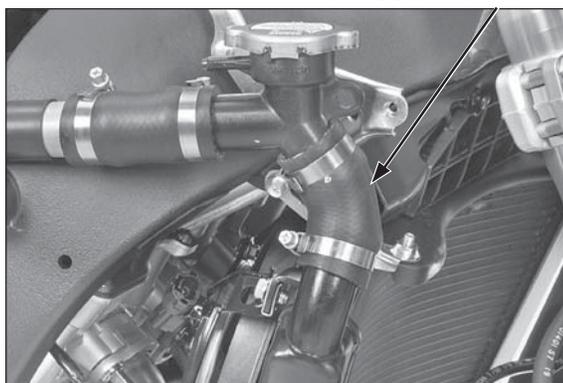
LINGÜETA



Instale o parafuso de montagem superior do radiador e a arruela. Aperte firmemente o parafuso.

**PARAFUSO SUPERIOR DE MONTAGEM/ARRUELA**

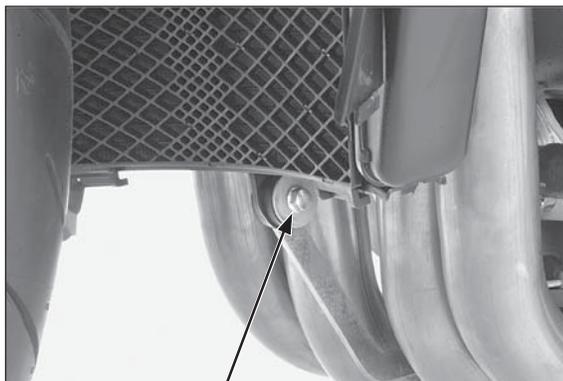
Conecte a mangueira de união do gargalo de abastecimento e aperte o parafuso da braçadeira.

**MANGUEIRA DE UNIÃO**

Ligue o conector 2P (preto) do motor da ventoinha.

**CONECTOR 2P (PRETO)**

Instale e aperte o parafuso de montagem inferior do radiador.

**PARAFUSO DE MONTAGEM INFERIOR**

Conecte a mangueira inferior do radiador e aperte o parafuso da braçadeira.

Instale o reservatório de expansão do radiador (página 25-124).

Abasteça o sistema com o líquido de arrefecimento recomendado (página 7-5).

## RESERVATÓRIO DE EXPANSÃO DO RADIADOR

### REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova as carenagens inferiores/carenagens intermediárias (página 25-30).

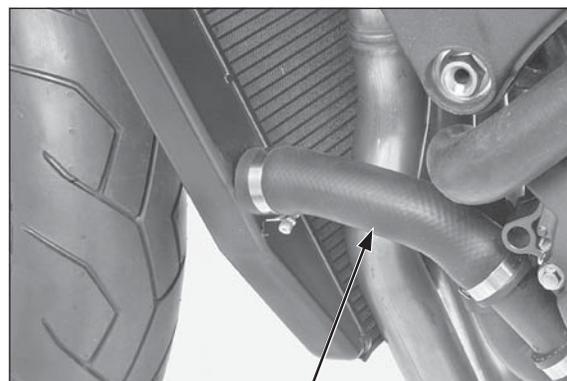
Desconecte a mangueira do sifão e drene o líquido de arrefecimento do reservatório de expansão.

Remova o parafuso e o reservatório de expansão do radiador.

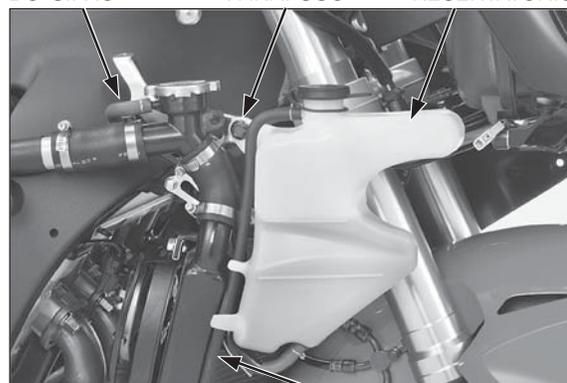
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

#### NOTA

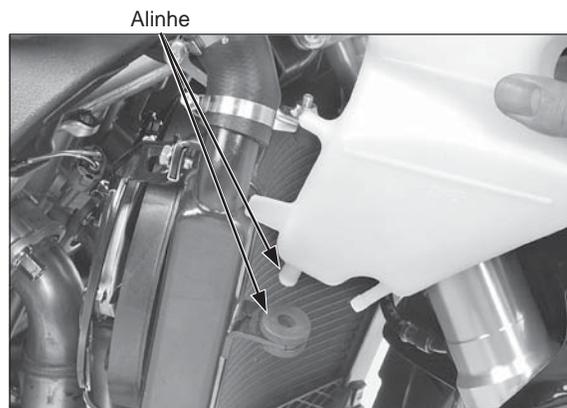
- Instale o reservatório de expansão do radiador alinhando sua lingüeta com a borracha do radiador.
- Passe as mangueiras do sifão e do ladrão corretamente (página 25-19).



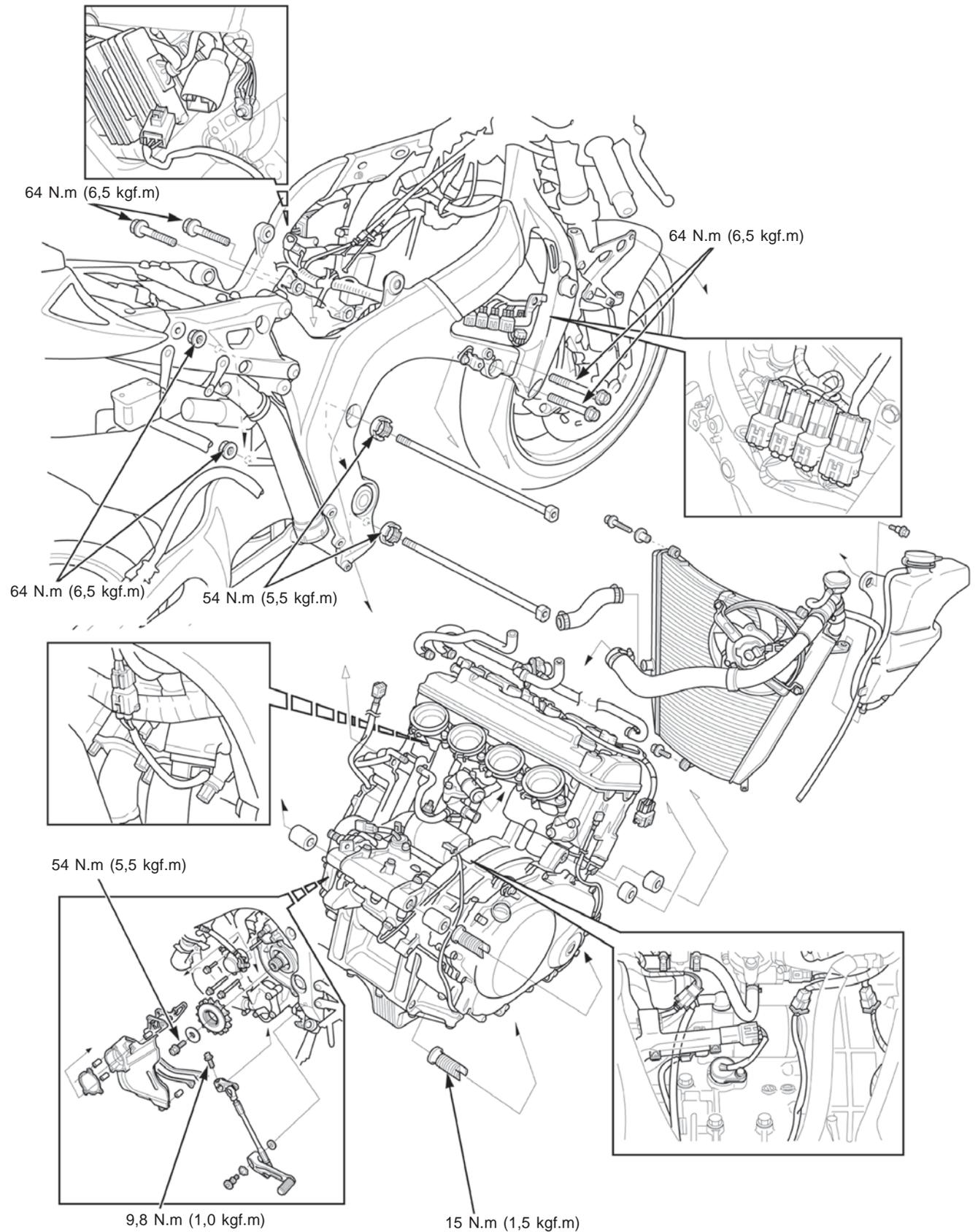
MANGUEIRA INFERIOR DO RADIADOR  
MANGUEIRA DO SIFÃO      PARAFUSO      RESERVATÓRIO



MANGUEIRA DO LADRÃO



# LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES PARA REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR



## REMOÇÃO DO MOTOR

Remova os seguintes itens:

- Carenagens inferiores/carenagens intermediárias (página 25-30)
- Radiador (página 25-121)
- Tubo de escapamento (página 25-46)
- Tanque de combustível (página 6-63)
- Carcaça do filtro de ar (página 6-67)
- Corpo do acelerador (página 6-74)

Solte o conector 3P (preto) do sensor de velocidade do veículo (VS).

Libere o cabo do motor de partida e o cabo-terra da guia da fiação.

Remova a guia da fiação do suporte e do chassi.

Solte os seguintes conectores:

- Conector 2P (preto) da fiação secundária do motor
- Conector 3P (cinza) do sensor ECT

Desconecte a mangueira superior do radiador da tampa do alojamento do termostato.

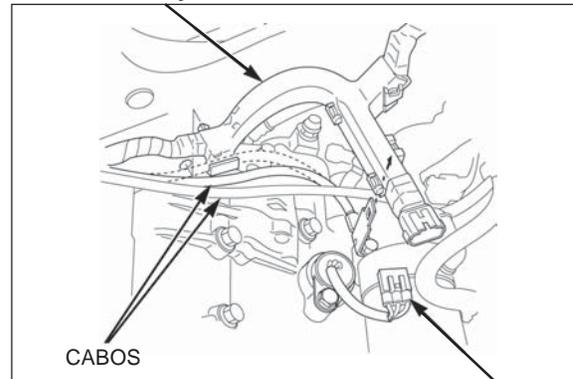
Remova os seguintes itens:

- Porca do terminal e cabo do motor de partida
- Parafuso e cabo-terra

Desconecte as mangueiras de sucção de ar da válvula de controle PAIR da tampa da válvula de palheta.

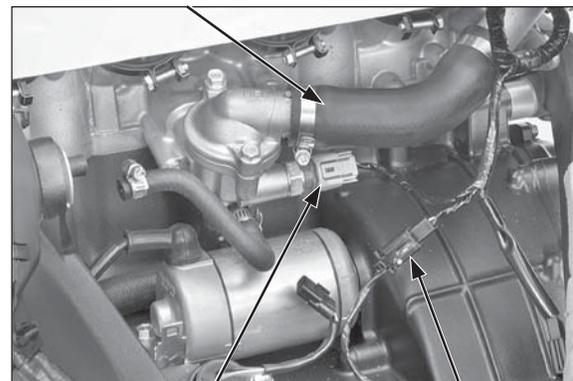
Desconecte a mangueira de respiro da carcaça do motor da tampa do cabeçote.

GUIA DA FIAÇÃO



CONECTOR 3P (PRETO)

MANGUEIRA

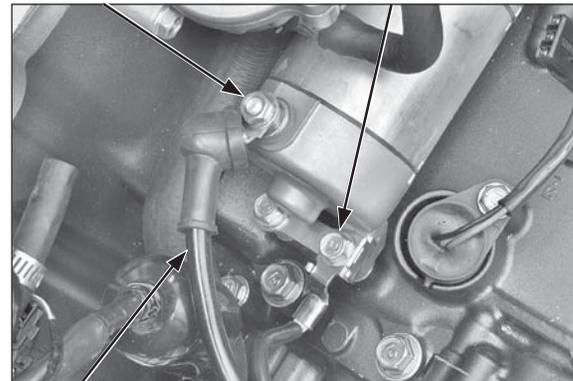


CONECTOR 3P (CINZA)

CONECTOR 2P (PRETO)

PORCA DO TERMINAL

PARAFUSO/CABO-TERRA



CABO DO MOTOR DE PARTIDA

MANGUEIRAS DE SUCÇÃO DE AR



MANGUEIRA DE RESPIRO

Solte os seguintes conectores:

- Conector 2P (vermelho) do sensor CKP (posição da árvore de manivelas)
- Conector 2P (preto) do interruptor da luz do freio traseiro
- Conector 6P (natural) da fiação secundária da bobina de ignição
- Conector 4P (natural) do sensor de O2

Solte o conector 2P (natural) do sensor CMP (posição da árvore de comando).

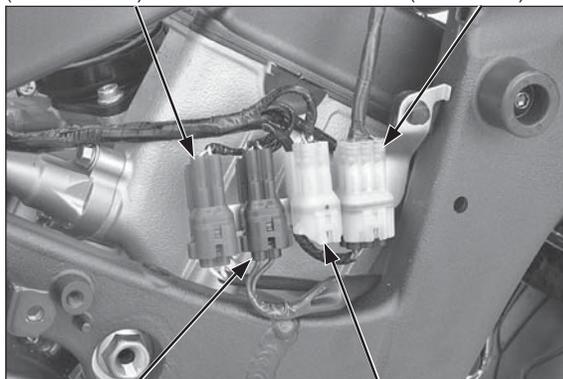
Libere a fiação do alternador da cinta da fiação.

Solte o conector 3P (natural) do alternador e o conector 2P (preto) do interruptor do cavalete lateral.

Remova o parafuso de fixação e desconecte a articulação do pedal de câmbio do eixo de mudança de marchas.

CONECTOR 2P  
(VERMELHO)

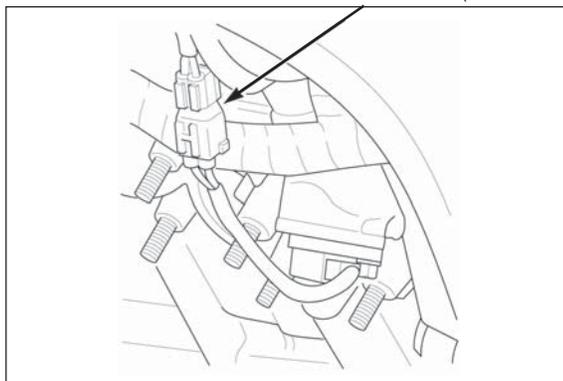
CONECTOR 6P  
(NATURAL)



CONECTOR 2P  
(PRETO)

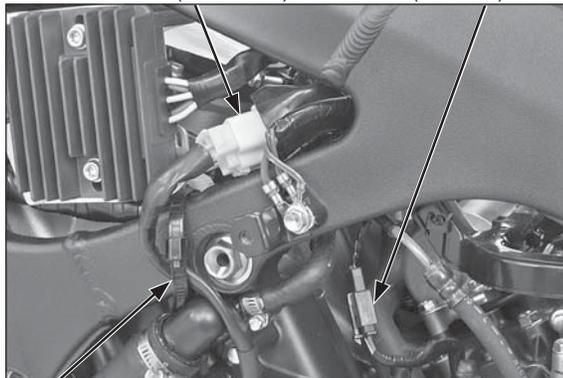
CONECTOR 4P (NATURAL)

CONECTOR 2P (NATURAL)



CONECTOR 3P (NATURAL)

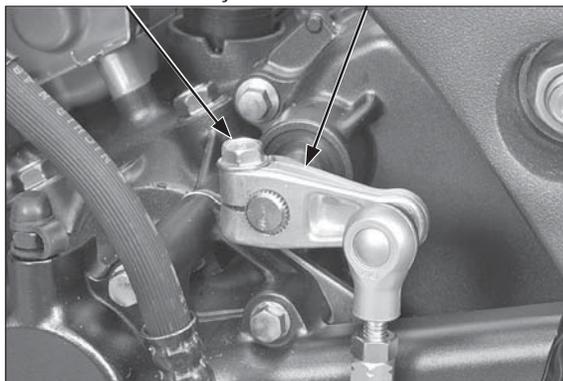
CONECTOR 2P  
(PRETO)



CINTA DA FIAÇÃO

PARAFUSO DE FIXAÇÃO

ARTICULAÇÃO DO  
PEDAL DE CÂMBIO



Remova o parafuso, a arruela, a arruela ondulada e o conjunto do pedal de câmbio.

Remova os dois parafusos, a tampa do pinhão de transmissão e a placa-guia (página 12-4).

Desaperte a porca do eixo traseiro.

Gire os parafusos de ajuste da corrente de transmissão e obtenha a folga completa da corrente.

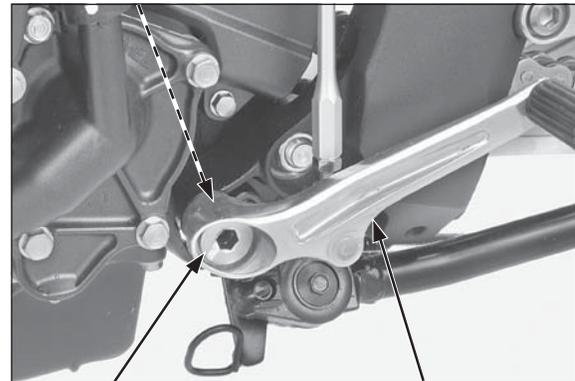
Remova o parafuso especial do pinhão de transmissão, a arruela e o pinhão.

Apóie o motor usando um macaco ou outro suporte ajustável para facilitar a remoção dos parafusos dos suportes do motor.

Remova os parafusos dos suportes dianteiro e intermediário do lado esquerdo do motor.

Remova os parafusos dos suportes dianteiro e intermediário do lado direito do motor junto com as buchas.

ARRUELA ONDULADA/ARRUELA

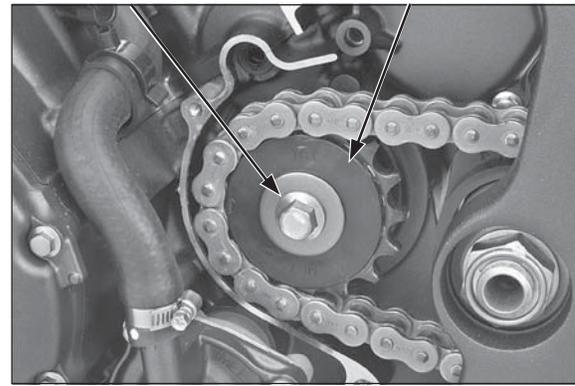


PARAFUSO

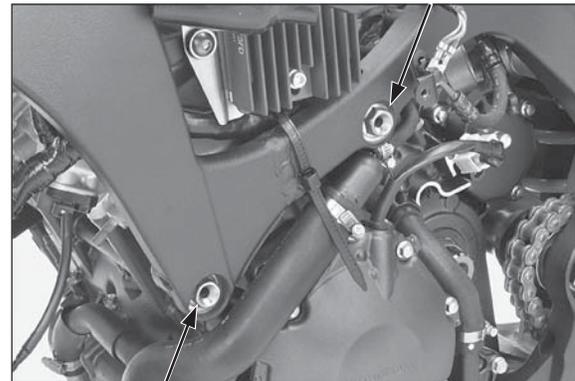
PEDAL DE CÂMBIO

PARAFUSO/ARRUELA

PINHÃO DE TRANSMISSÃO



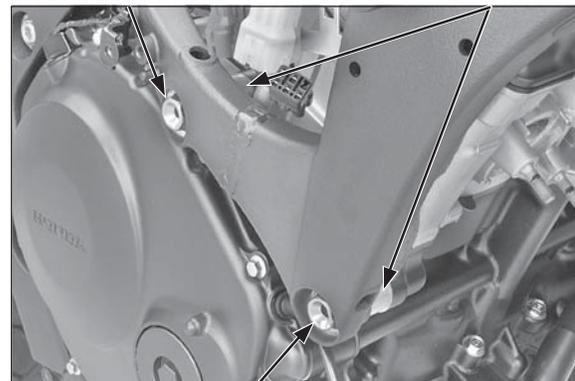
PARAFUSO DO SUPORTE INTERMEDIÁRIO



PARAFUSO DO SUPORTE DIANTEIRO

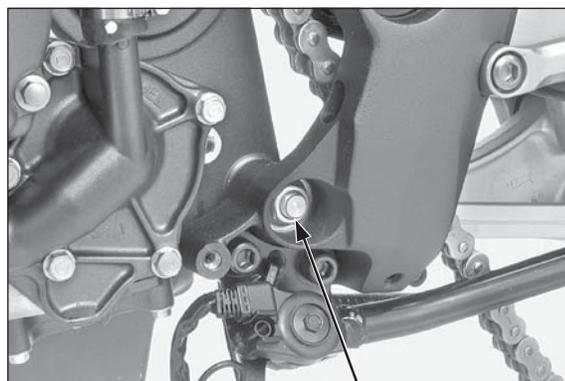
PARAFUSO DO SUPORTE INTERMEDIÁRIO

BUCHAS



PARAFUSO DO SUPORTE DIANTEIRO

Remova a porca do suporte traseiro inferior do motor enquanto mantém fixo o parafuso do suporte.



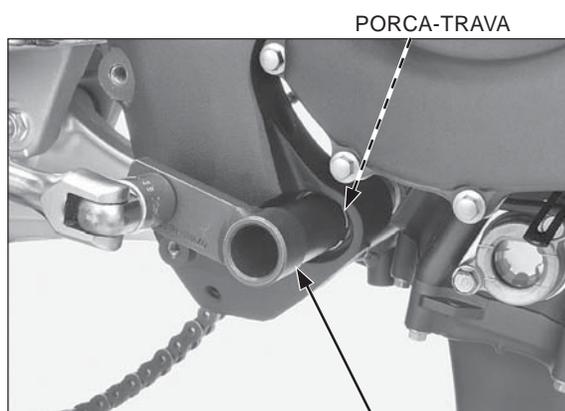
PORCA DO SUPORTE TRASEIRO INFERIOR

Remova a porca-trava do suporte traseiro inferior do motor usando a ferramenta especial.

**FERRAMENTA:**

**Chave para porca-trava**

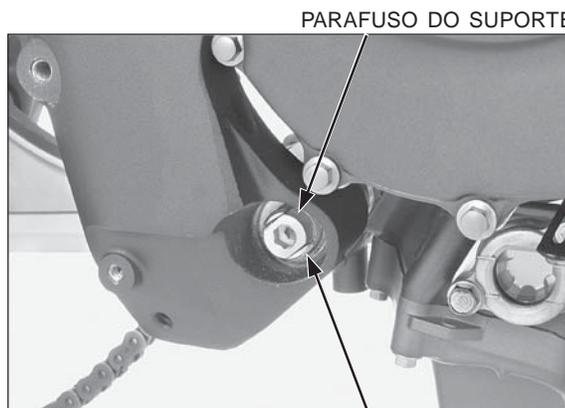
**07VMA-MBB0100  
ou 07VMA-MBB0101**



PORCA-TRAVA

CHAVE PARA PORCA-TRAVA

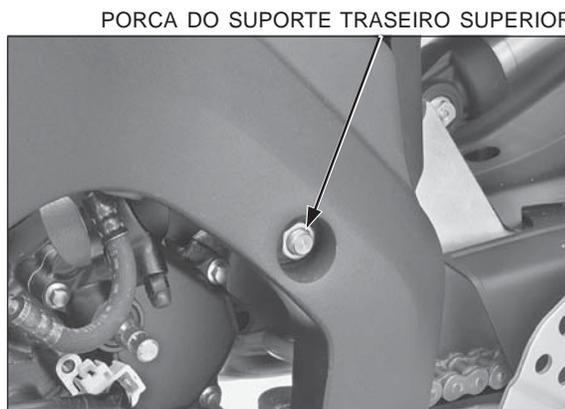
Gire o parafuso de ajuste do suporte do motor traseiro inferior totalmente no sentido anti-horário, desapertando o parafuso do suporte traseiro do motor.



PARAFUSO DO SUPORTE

PARAFUSO DE AJUSTE

Remova a porca do suporte traseiro superior do motor enquanto mantém fixo o parafuso do suporte.



PORCA DO SUPORTE TRASEIRO SUPERIOR

Desaperte a porca-trava do parafuso de ajuste do suporte traseiro superior do motor usando a ferramenta especial.

**FERRAMENTA:**

Chave para porca-trava

**07VMA-MBB0100  
ou 07VMA-MBB0101**

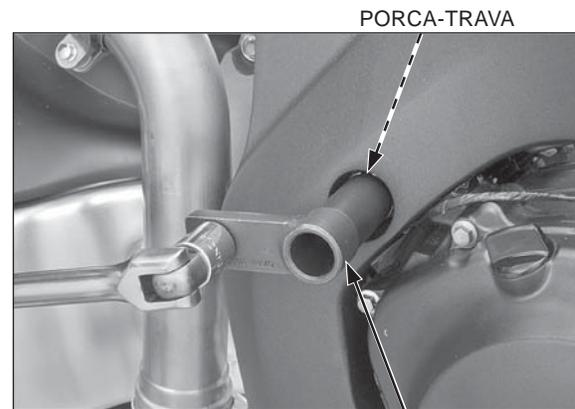
Gire o parafuso de ajuste do suporte traseiro superior do motor totalmente no sentido anti-horário, desapertando o parafuso do suporte traseiro superior do motor.

Apóie o motor usando um macaco ou outro suporte ajustável para facilitar a remoção dos parafusos dos suportes do motor.

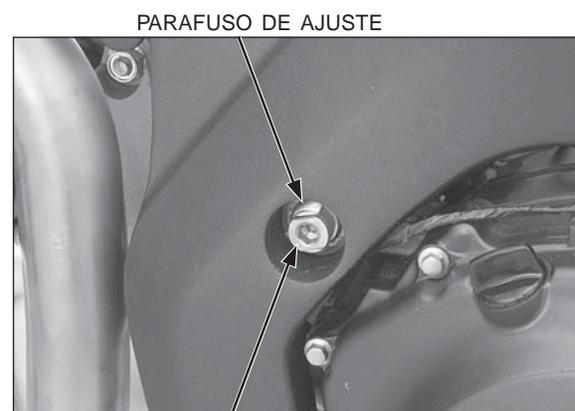
Remova os seguintes itens:

- Parafuso do suporte traseiro inferior do motor
- Parafuso e buchas do suporte traseiro superior do motor

Abaixe cuidadosamente o suporte ajustável e, em seguida, remova o motor do chassi.

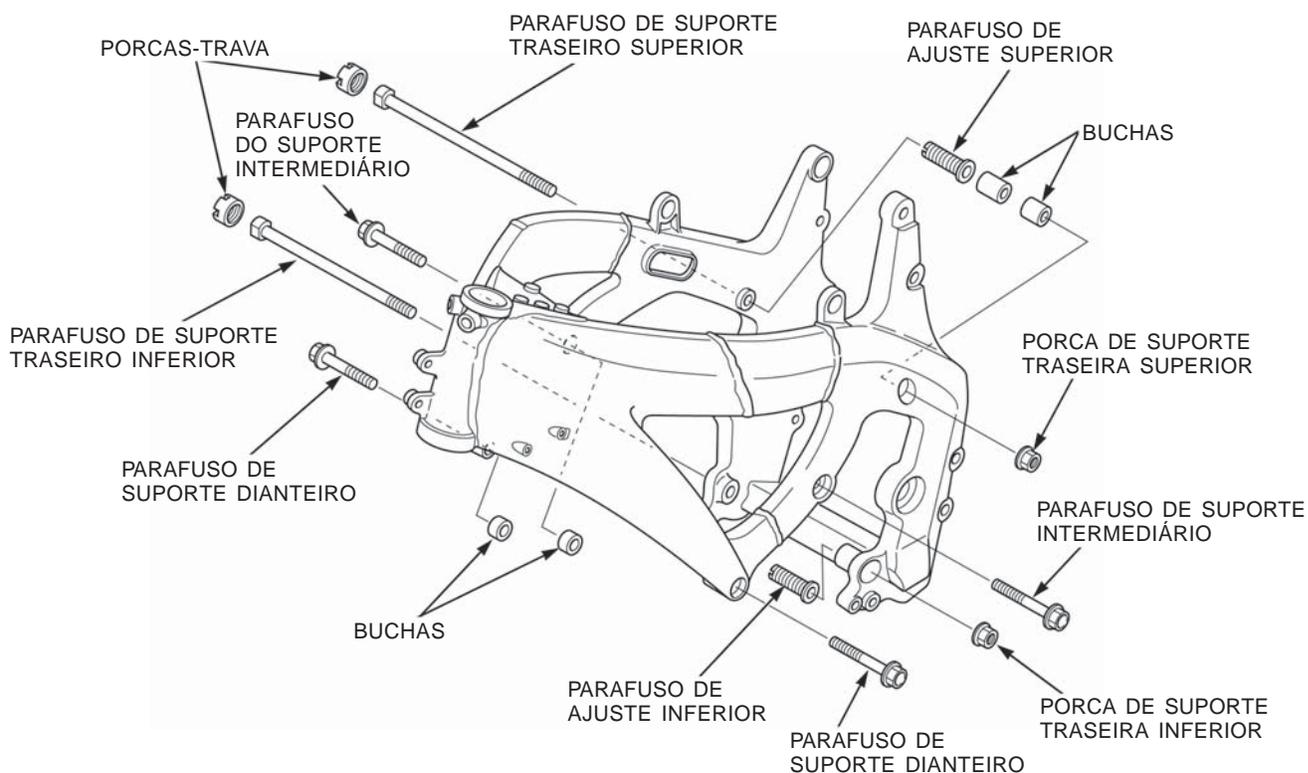


CHAVE PARA PORCA-TRAVA



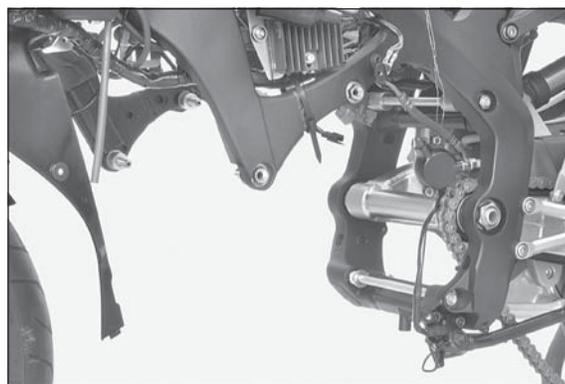
PARAFUSO DO SUPORTE

## INSTALAÇÃO DO MOTOR

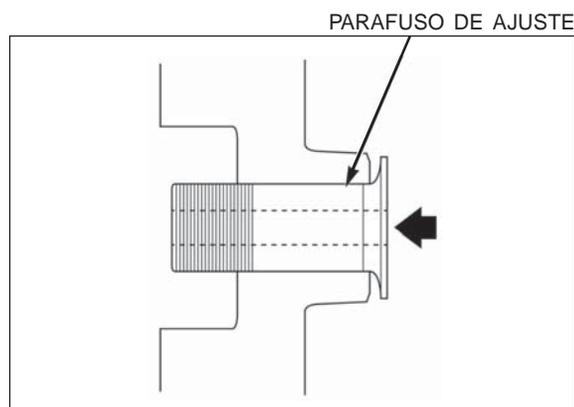


### NOTA

- Observe a direção de instalação dos parafusos/buchas de suporte.
- Ao apertar a porca-trava com a ferramenta especial, consulte as informações relativas à leitura do torquímetro nas "Informações de Serviço" (página 8-1).
- A altura do macaco deve ser ajustada continuamente para aliviar a tensão sobre os parafusos de suporte.
- Encaminhe a fiação e os cabos corretamente (página 25-19).
- Certifique-se de apertar todos os fixadores do motor no torque e na seqüência especificados apresentados na próxima página. Caso se engane quanto ao torque ou à seqüência de aperto, desaperte todos os fixadores e, em seguida, aperte-os novamente no torque especificado e na seqüência correta.



Instale totalmente os parafusos de ajuste dos suportes traseiro superior e traseiro inferior pelo lado interno do chassi.

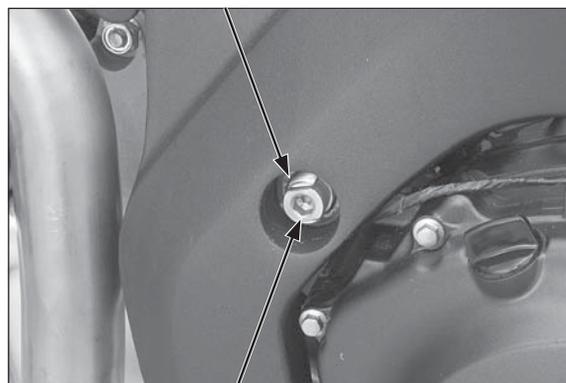


Instale cuidadosamente o motor no chassi.

Instale as buchas e o parafuso do suporte traseiro superior do motor pelo lado direito.

Alinhe a parte reta da cabeça do parafuso de suporte traseiro superior com o ressalto do parafuso de ajuste.

PARAFUSO DE AJUSTE



PARAFUSO DE SUPORTE

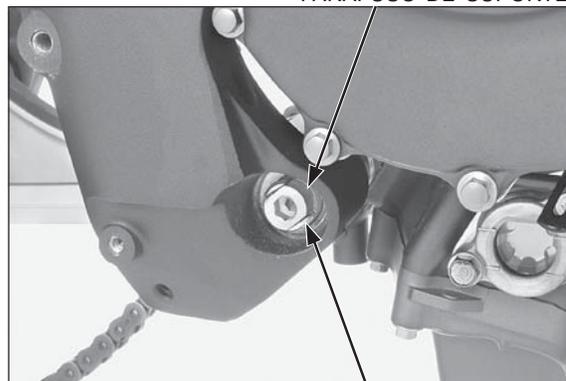
Instale o parafuso de suporte traseiro inferior do motor pelo lado direito.

**NOTA**

O parafuso de suporte inferior é vazado.

Alinhe a parte reta da cabeça do parafuso de suporte traseiro inferior com o ressalto do parafuso de ajuste.

PARAFUSO DE SUPORTE

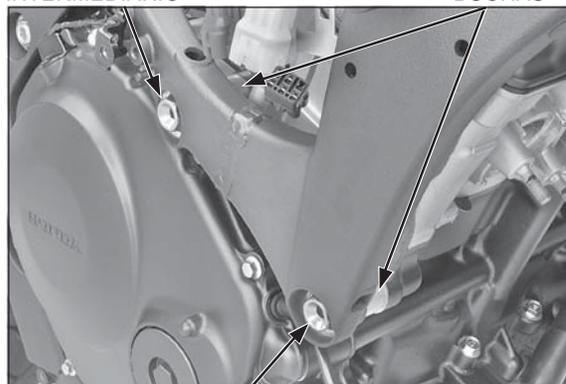


PARAFUSO DE AJUSTE

Instale as buchas, o parafuso de suporte dianteiro e o parafuso de suporte intermediário do lado direito do motor.

PARAFUSO DE SUPORTE INTERMEDIÁRIO

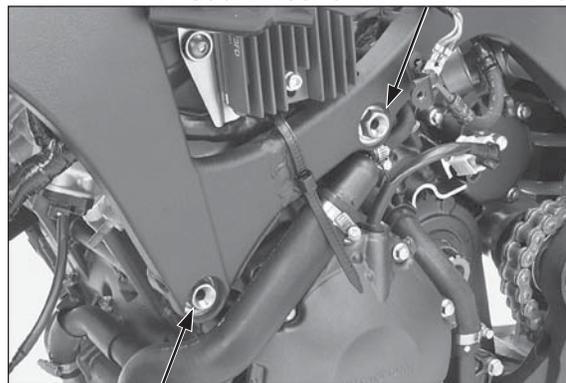
BUCHAS



PARAFUSO DE SUPORTE DIANTEIRO

Instale o parafuso de suporte dianteiro e o parafuso de suporte intermediário do lado esquerdo do motor.

PARAFUSO DE SUPORTE INTERMEDIÁRIO



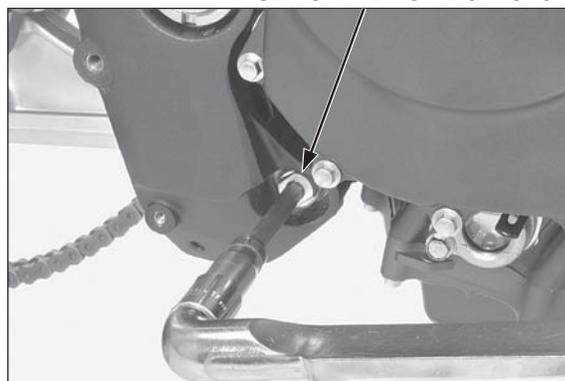
PARAFUSO DE SUPORTE DIANTEIRO

Gire os parafusos de ajuste dos suportes superior e inferior do motor por meio do parafuso de suporte até que os parafusos de ajuste se assentem no motor.

Aperte o parafuso de ajuste do suporte traseiro inferior do motor no torque especificado, girando o parafuso de suporte.

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

PARAFUSO DE SUPORTE TRASEIRO INFERIOR DO MOTOR



Instale a porca-trava do parafuso de ajuste do suporte traseiro inferior do motor.

Mantenha fixo o parafuso de ajuste, imobilizando o parafuso de suporte, e aperte a porca-trava no torque especificado.

**FERRAMENTA:**

**Chave para porca-trava**

**07VMA-MBB0100  
ou 07VMA-MBB0101**

**TORQUE:**

**Real: 54 N.m (5,5 kgf.m)**

**Indicado: 49 N.m (5,0 kgf.m)**

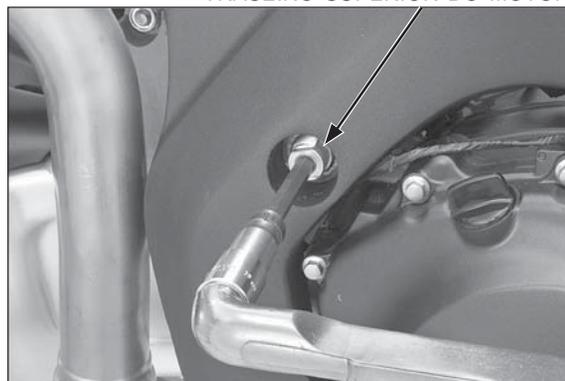
CHAVE PARA PORCA-TRAVA



Aperte o parafuso de ajuste do suporte traseiro superior do motor no torque especificado, girando o parafuso de suporte.

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

PARAFUSO DE SUPORTE TRASEIRO SUPERIOR DO MOTOR



Instale a porca-trava do parafuso de ajuste do suporte traseiro inferior do motor.

Mantenha fixo o parafuso de ajuste, imobilizando o parafuso de suporte, e aperte a porca-trava no torque especificado.

**FERRAMENTA:**

**Chave para porca-trava**

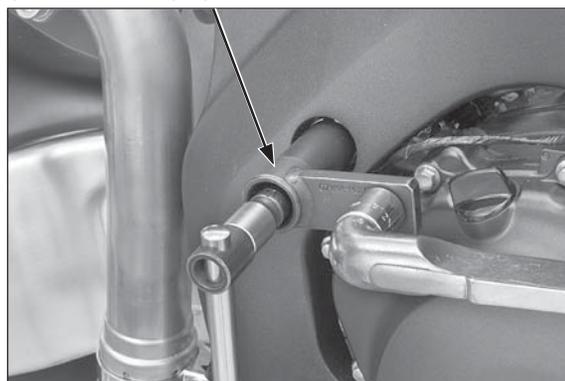
**07VMA-MBB0100  
ou 07VMA-MBB0101**

**TORQUE:**

**Real: 54 N.m (5,5 kgf.m)**

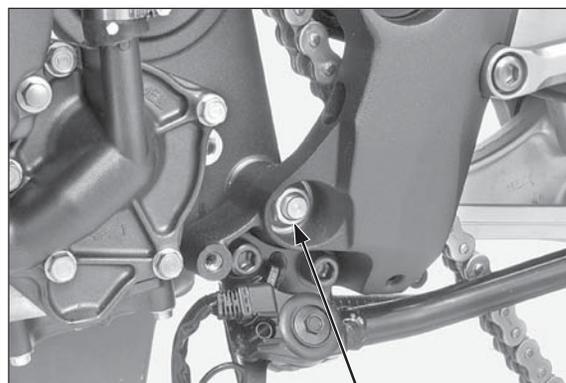
**Indicado: 49 N.m (5,0 kgf.m)**

CHAVE PARA PORCA-TRAVA



Aperte a porca de suporte traseira inferior do motor no torque especificado enquanto mantém fixo o parafuso de suporte.

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



PORCA DE SUPORTE TRASEIRA INFERIOR

PORCA DE SUPORTE TRASEIRA SUPERIOR

Aperte a porca de suporte traseira superior do motor no torque especificado enquanto mantém fixo o parafuso do suporte.

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



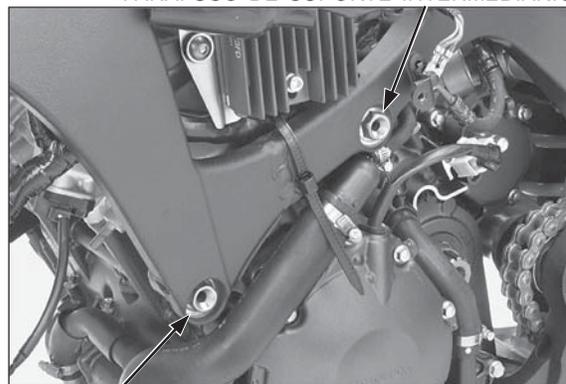
Instale e aperte o parafuso de suporte dianteiro do lado esquerdo do motor no torque especificado.

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

Instale e aperte o parafuso de suporte intermediário do lado esquerdo do motor no torque especificado.

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

PARAFUSO DE SUPORTE INTERMEDIÁRIO



PARAFUSO DE SUPORTE DIANTEIRO

PARAFUSO DE SUPORTE INTERMEDIÁRIO

Instale e aperte o parafuso de suporte dianteiro do lado direito do motor no torque especificado.

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

Instale e aperte o parafuso de suporte intermediário do lado direito do motor no torque especificado.

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



PARAFUSO DE SUPORTE DIANTEIRO

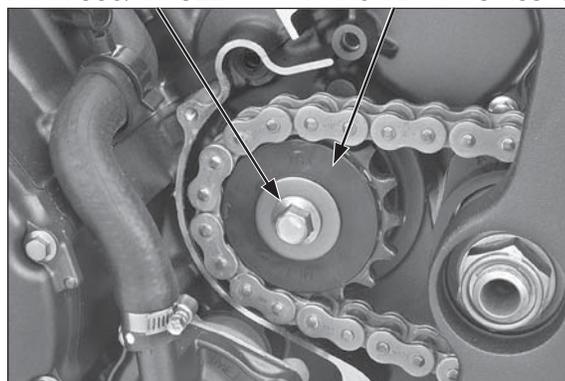
Instale o pinhão de transmissão com sua marca "ML7" voltada para fora.

Instale a arruela e o parafuso especial. Em seguida, aperte o parafuso especial no torque especificado.

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

Instale a tampa do pinhão de transmissão e o cilindro secundário da embreagem (página 12-7).

PARAFUSO/ARRUELA      PINHÃO DE TRANSMISSÃO



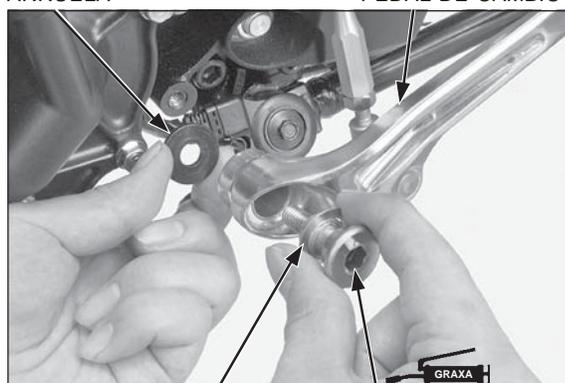
Aplique graxa na superfície deslizante do parafuso de articulação.

Instale o conjunto do pedal de câmbio no chassi e, em seguida, instale a arruela e o parafuso de articulação.

Aperte o parafuso de articulação no torque especificado.

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

ARRUELA      PEDAL DE CÂMBIO

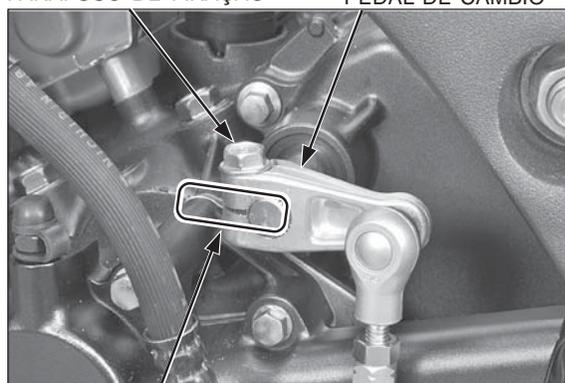


ARRUELA ONDULADA      PARAFUSO ARTICULAÇÃO DO PEDAL DE CÂMBIO  
PARAFUSO DE FIXAÇÃO

Instale a articulação do pedal de câmbio no eixo de mudança de marchas enquanto alinha sua fenda com ao marca de punção dianteira do eixo de mudança de marchas.

Instale e aperte o parafuso de fixação no torque especificado.

**TORQUE: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)**

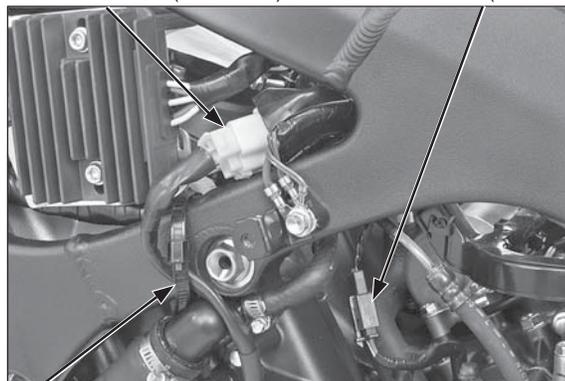


Alinhe

Ligue o conector 3P (natural) e o conector 2P (preto) do interruptor do cavalete lateral.

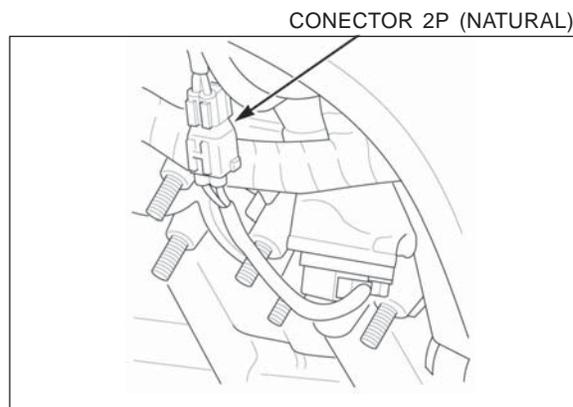
Prenda a fiação do alternador com a cinta da fiação.

CONECTOR 3P (NATURAL)      CONECTOR 2P (PRETO)



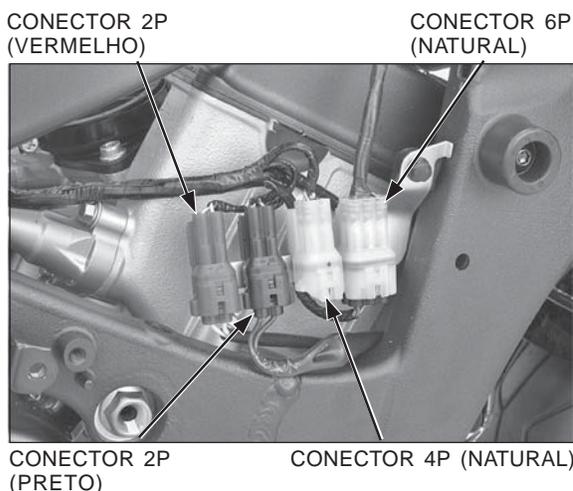
CINTA DA FIAÇÃO

Ligue o conector 2P (natural) do sensor CMP.



Ligue os seguintes conectores:

- Conector 2P (vermelho) do sensor CKP
- Conector 2P (preto) do interruptor da luz do freio traseiro
- Conector 6P (natural) da fiação secundária da bobina de ignição
- Conector 4P (natural) do sensor de O<sub>2</sub>



Conecte as mangueiras de ar da válvula de controle PAIR à tampa da válvula de palheta.

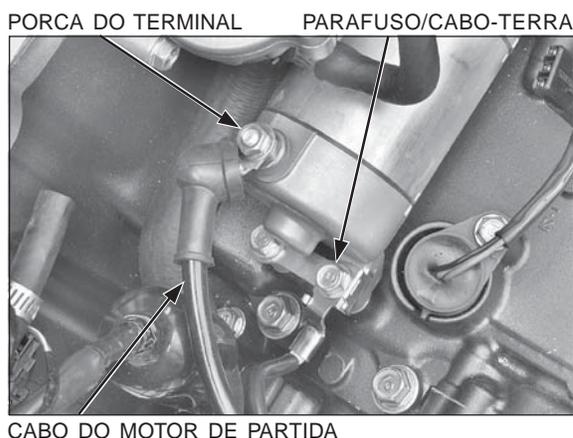
Conecte a mangueira de respiro da carcaça do motor à tampa do cabeçote.



Conecte o cabo-terra com o parafuso de montagem do motor de partida e aperte o parafuso.

Conecte o cabo do motor de partida ao terminal do motor de partida e aperte a porca do terminal no torque especificado.

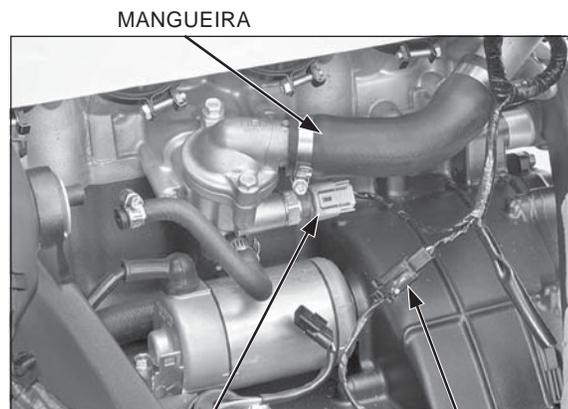
**TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)**



Conecte a mangueira superior do radiador à tampa do alojamento do termostato e aperte firmemente o parafuso da braçadeira.

Ligue os seguintes conectores:

- Conector 2P (preto) da fiação secundária do motor
- Conector 3P (cinza) do sensor ECT



MANGUEIRA  
CONECTOR 3P (CINZA)      CONECTOR 2P (PRETO)

Instale a guia da fiação no chassi e suporte.

Encaminhe o cabo do motor de partida e o cabo-terra corretamente (página 25-19).

Ligue o conector 3P (preto) do sensor de velocidade do veículo.

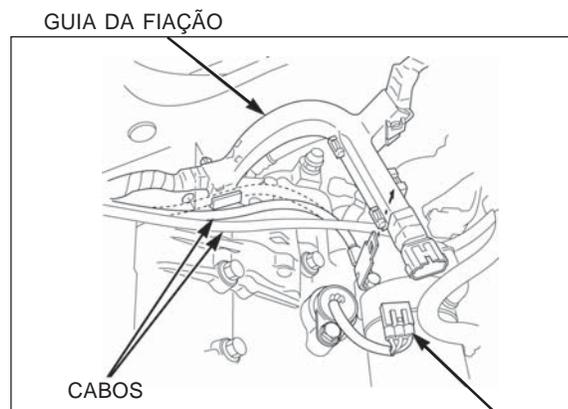
Instale os seguintes itens:

- Corpo do acelerador (página 6-74)
- Carcaça do filtro de ar (página 6-67)
- Tanque de combustível (página 6-63)
- Radiador (página 25-122)
- Tubo de escapamento (página 25-50)
- Carenagens inferiores/carenagens intermediárias (página 25-30)

Ajuste a folga da corrente de transmissão (página 4-25).

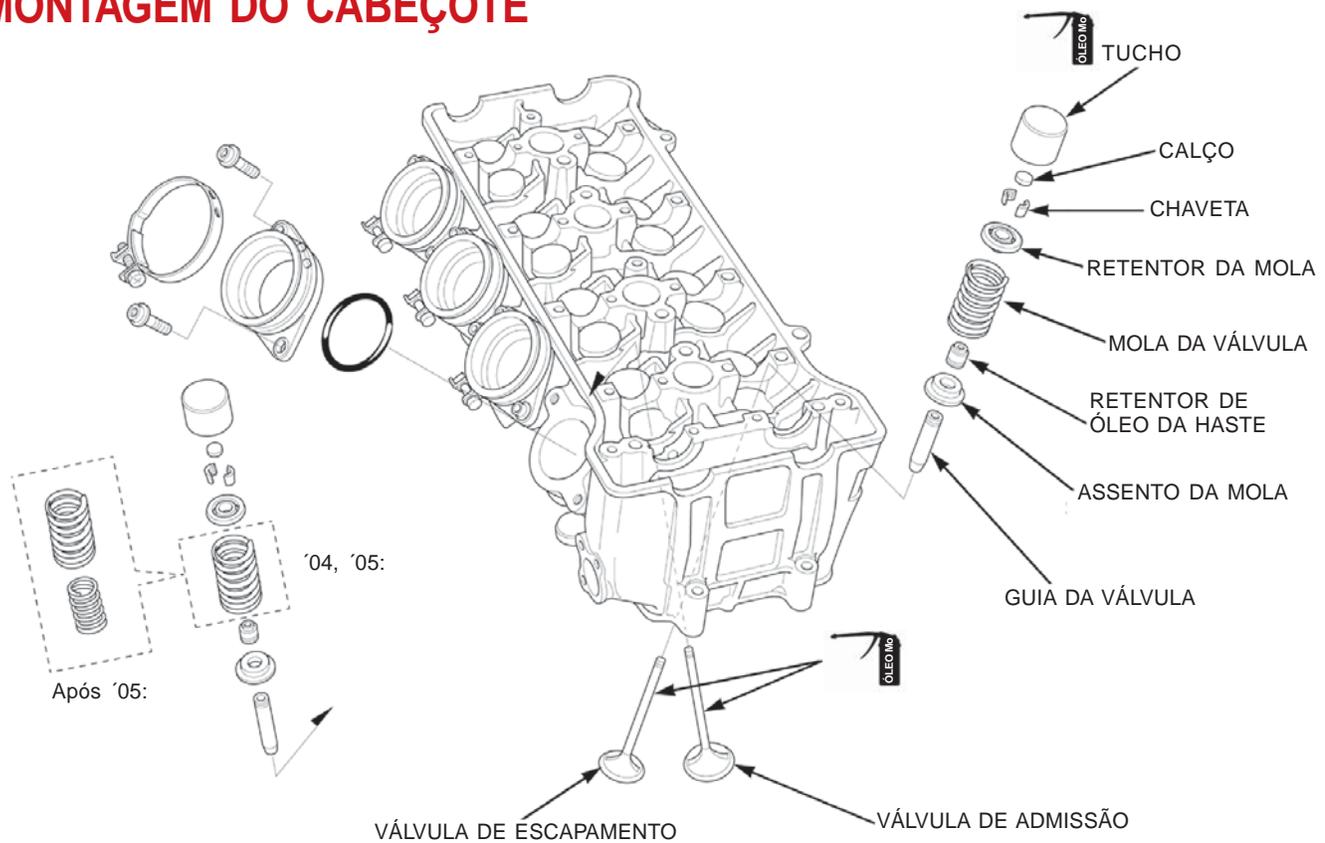
Abasteça o motor com o óleo para motor recomendado até atingir o nível correto (página 4-20).

Abasteça o sistema de arrefecimento com o líquido de arrefecimento apropriado e efetue a sangria de ar do sistema (página 7-4).



GUIA DA FIAÇÃO  
CABOS      CONECTOR 3P (PRETO)

## MONTAGEM DO CABEÇOTE

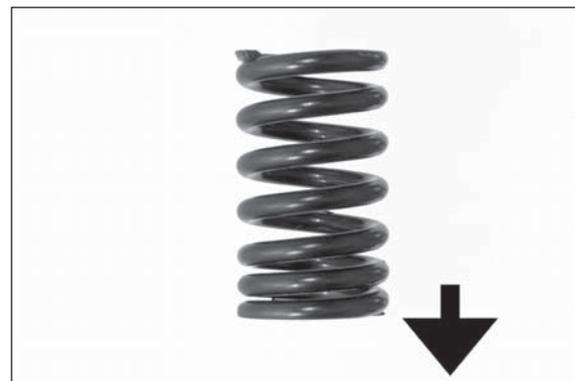


Instale as molas das válvulas com o lado das espiras mais próximas voltado para a câmara de combustão.

As molas das válvulas apresentam marcas de tinta:

- ADM (interna): Verde amarela
- ADM (externa): Verde amarela
- ESC: Rosa

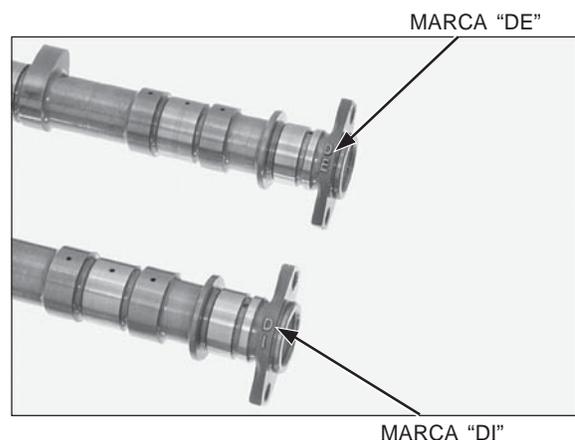
Instale o retentor da mola da válvula.



## INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE COMANDO

Observe a marca de identificação de cada árvore de comando:

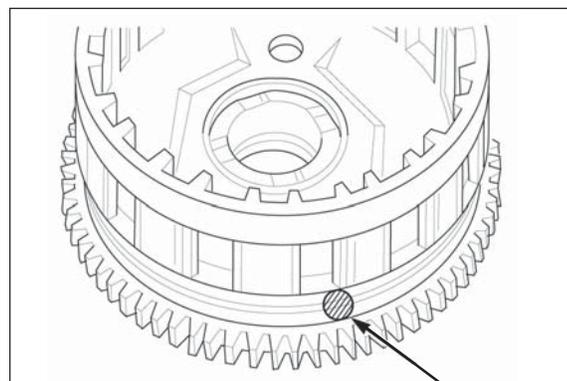
- Marca "DI": árvore de comando de admissão
- Marca "DE": árvore de comando de escapamento



## EMBREGEM

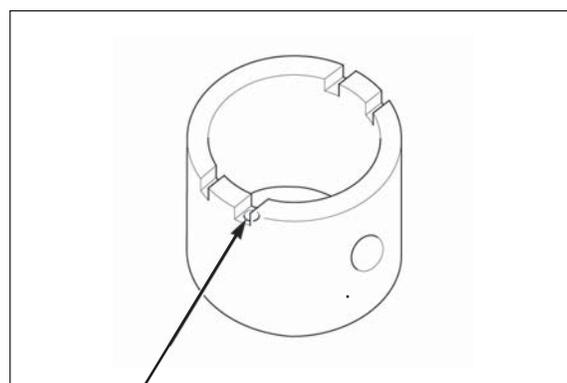
### SELEÇÃO DO ROLAMENTO DE AGULHAS

A engrenagem movida primária apresenta uma marca de tinta de código do D.I., conforme mostrado.



CÓDIGO DO D.I.

A guia da carcaça da embreagem apresenta uma marca de código do D.E., conforme mostrado.



MARCA DE CÓDIGO DO D.E.

Faça uma referência cruzada entre os códigos da engrenagem movida primária e da guia da carcaça da embreagem para determinar o rolamento de agulhas de substituição.

Consulte a seguinte tabela de seleção abaixo para escolher o rolamento correto.



#### Tabela de seleção do rolamento de agulhas:

Unidade: mm

			Código da guia da carcaça da embreagem	
			Guia A (sem marca de identificação)	Guia B (com marca de identificação)
			35,004 – 35,012	34,996 – 35,004
Código do D.I. da engrenagem movida primária	Branco	41,008 – 41,016	Rolamento de agulhas B	Rolamento de agulhas A
	Preto	41,000 – 41,008	Rolamento de agulhas C	Rolamento de agulhas B

# DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS DE HESD (AMORTECEDOR DE DIREÇÃO ELETRÔNICO HONDA)

## DIAGNOSE DE DEFEITOS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS

Piscadas da luz	Causas	Sintomas	Consulte a página
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contato solto ou inadequado no conector do sensor de velocidade</li> <li>Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor de velocidade</li> <li>Sensor de velocidade defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O motor funciona normalmente.</li> <li>O HESD não funciona.               <ul style="list-style-type: none"> <li>ECM não controla o solenóide linear.</li> <li>Características de amortecimento mínimo</li> </ul> </li> </ul>	25-73
51	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contato solto ou inadequado no conector do solenóide linear</li> <li>Circuito aberto ou em curto na fiação do solenóide linear</li> <li>Solenóide linear defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O motor funciona normalmente.</li> <li>O HESD não funciona.               <ul style="list-style-type: none"> <li>ECM não controla o solenóide linear.</li> <li>Características de amortecimento mínimo</li> </ul> </li> </ul>	25-140

### 51 PISCADAS DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DE FALHAS (SOLENÓIDE LINEAR)

- Antes de iniciar a inspeção, verifique o conector do solenóide linear quanto a contato solto ou inadequado e inspecione novamente as piscadas da luz de advertência de falhas.

#### 1. Inspeção do circuito do solenóide linear

Solte os conectores do ECM e conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM no lado da fiação (página 25-62).

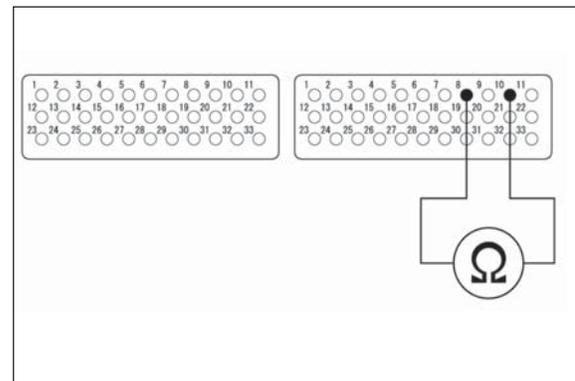
Meça a resistência nos terminais da fiação de teste.

**Conexão: B8 – B10**

**A resistência está entre 6,0 – 8,0  $\Omega$  (20°C)?**

**Sim** – Vá para a etapa 3.

**Não** – Vá para a etapa 2.



#### 2. Inspeção da resistência do solenóide linear

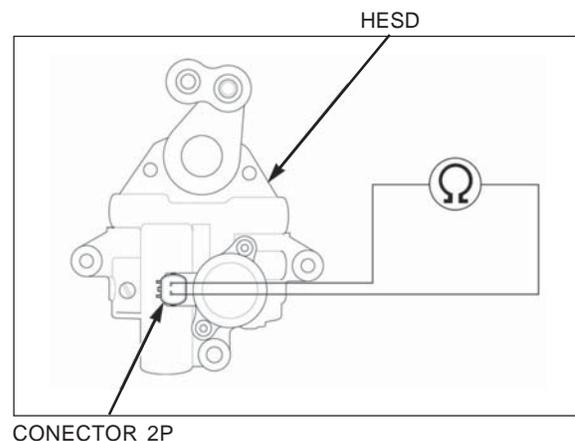
Remova o HESD (página 14-8) e solte o conector 2P do solenóide linear.

Meça a resistência nos terminais do solenóide linear.

**A resistência está entre 6,0 – 8,0  $\Omega$  (20°C)?**

**Sim** – Circuito aberto no fio Branco/verde ou Branco/azul

**Não** – Solenóide linear defeituoso



**3. Inspeção de circuito em curto do solenóide linear**

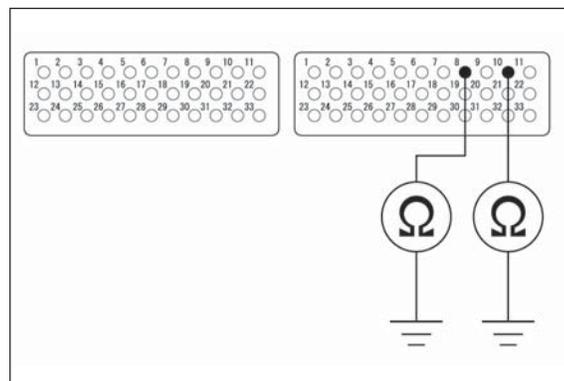
Verifique quanto à continuidade entre a fiação de teste e o terra do chassi.

**Conexões:** B8 – terra do chassi  
B10 – terra do chassi

**Há continuidade?**

**Sim** – Circuito em curto no fio Branco/verde ou Branco/azul

**Não** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



**DIAGNOSE DE DEFEITOS DO DTC**

DTC	Causas	Sintomas	Consulte a página
11-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contato solto ou inadequado no conector do sensor de velocidade</li> <li>Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor de velocidade</li> <li>Sensor de velocidade defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O motor funciona normalmente.</li> <li>O HESD não funciona.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ECM não controla o solenóide linear.</li> <li>Características de amortecimento mínimo</li> </ul> </li> </ul>	25-98
51-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contato solto ou inadequado no conector do solenóide linear</li> <li>Circuito aberto ou em curto na fiação do solenóide linear</li> <li>Solenóide linear defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O motor funciona normalmente.</li> <li>O HESD não funciona.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ECM não controla o solenóide linear.</li> <li>Características de amortecimento mínimo</li> </ul> </li> </ul>	25-141

**DTC 51 (SOLENÓIDE LINEAR)**

- Antes de iniciar a inspeção, verifique o conector do solenóide linear quanto a contato solto ou inadequado e inspecione novamente o DTC.
- Para a inspeção do circuito, consulte a página 25-62.

**1. Inspeção do circuito do solenóide linear**

Desligue o interruptor de ignição (OFF).

Solte os conectores do ECM.

Meça a resistência nos terminais do conector do ECM pelo lado da fiação.

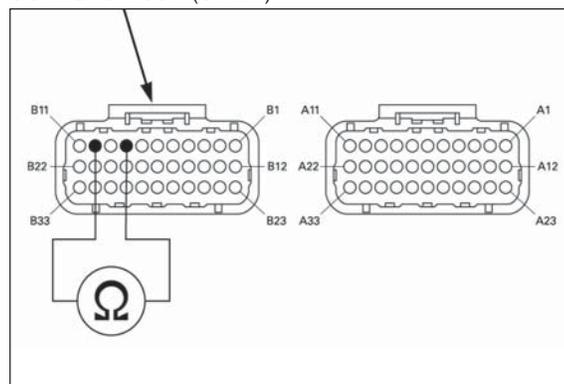
**Conexão:** B8 – B10

**A resistência está entre 6,0 – 8,0 Ω (20°C)?**

**Sim** – Vá para a etapa 3.

**Não** – Vá para a etapa 2.

CONECTOR 33P (CINZA)



**2. Inspeção da resistência do solenóide linear**

Ligue os conectores do ECM.

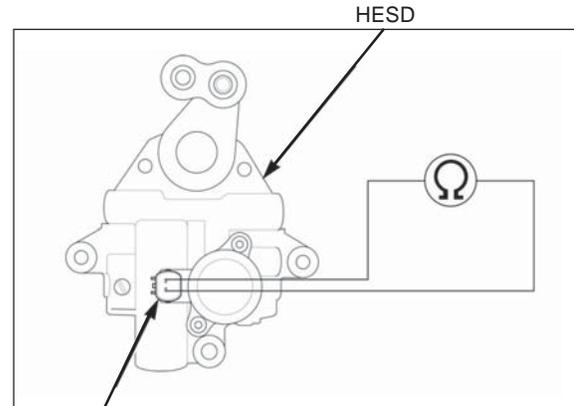
Remova o HESD (página 14-8) e solte o conector 2P do solenóide linear.

Meça a resistência nos terminais do solenóide linear.

**A resistência está entre 6,0 – 8,0 Ω (20°C)?**

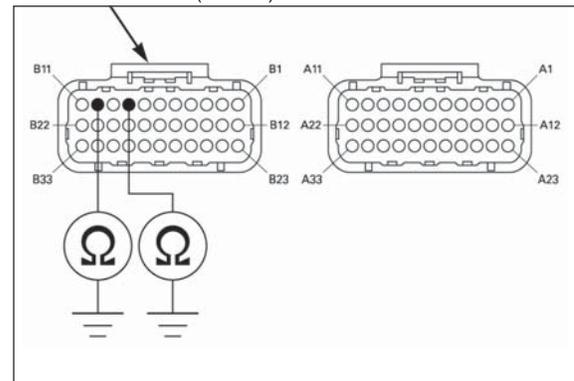
**Sim** – Circuito aberto no fio Branco/verde ou Branco/azul

**Não** – Solenóide linear defeituoso



CONECTOR 2P

CONECTOR 33P (CINZA)



**3. Inspeção de circuito em curto do solenóide linear**

Verifique quanto à continuidade entre os terminais do conector do ECM no lado da fiação e o terra do chassi.

**Conexões: B8 – terra do chassi**

**B10 – terra do chassi**

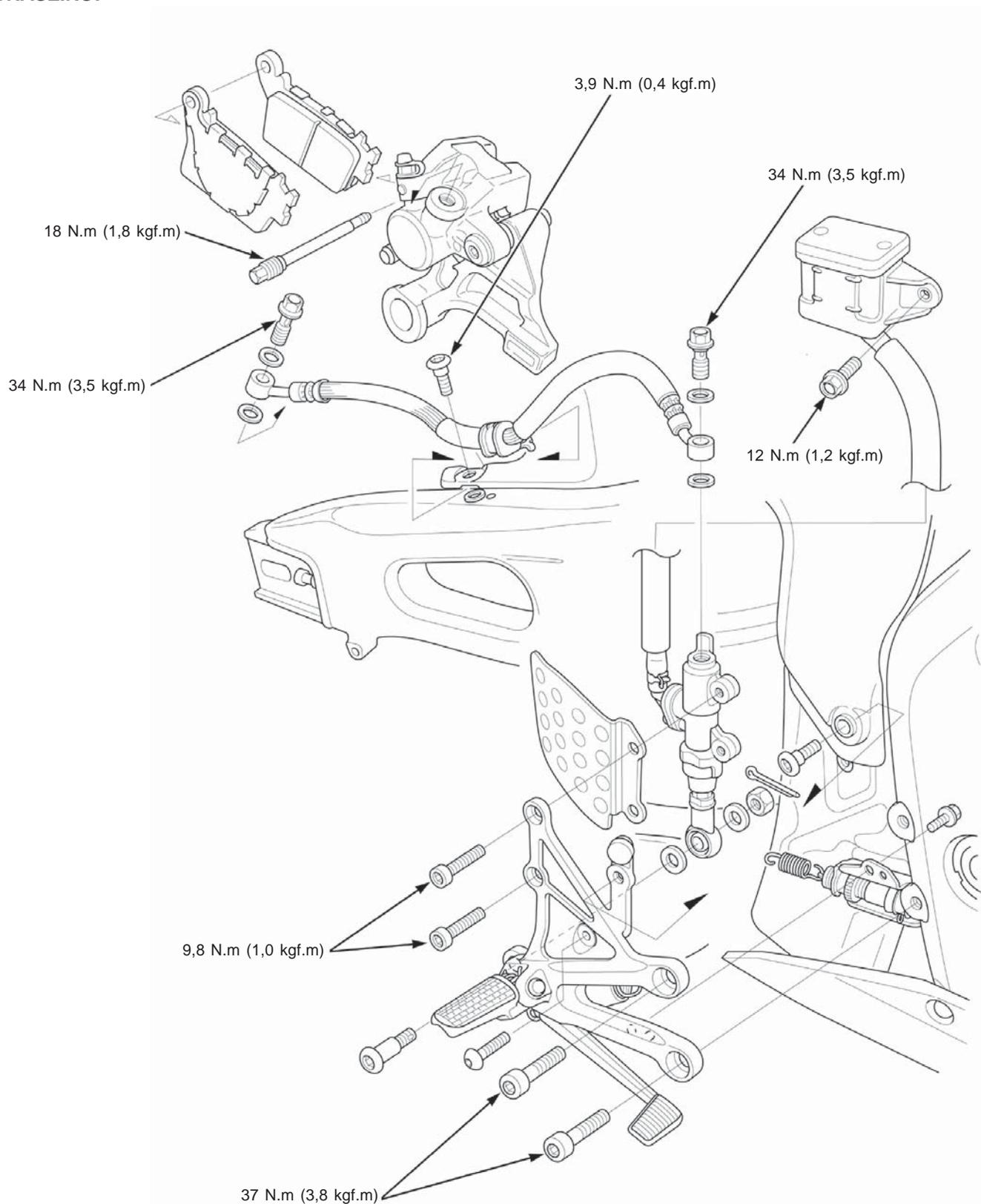
**Há continuidade?**

**Sim** – Circuito em curto no fio Branco/verde ou Branco/azul

**Não** – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

# LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO FREIO HIDRÁULICO

TRASEIRO:



## PASTILHA/DISCO DE FREIO

### SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO

#### NOTA

Verifique o nível do fluido de freio no reservatório do cilindro mestre, pois esta operação faz com que o nível do fluido se eleve.

Pressione o pistão do câliper completamente para dentro, empurrando o corpo do câliper para dentro, a fim de permitir a instalação das novas pastilhas do freio.

Remova o pino das pastilhas e as pastilhas de freio.

Limpe a parte interna do câliper, especialmente a área ao redor do pistão.

Certifique-se de que a mola das pastilhas esteja posicionada corretamente.

Lubrifique um novo anel de vedação com graxa à base de silicone.

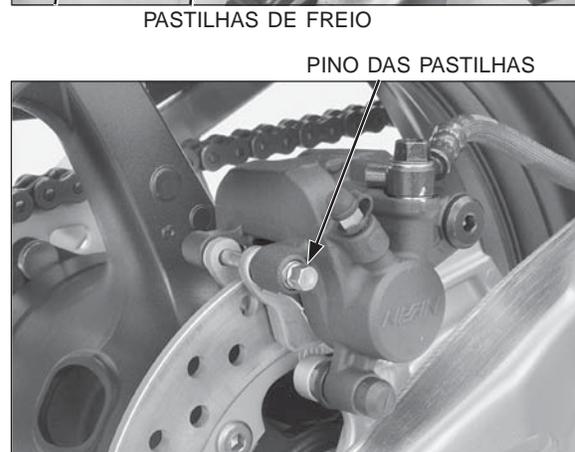
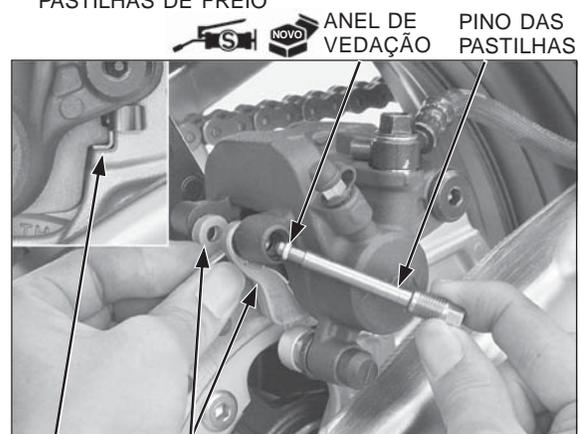
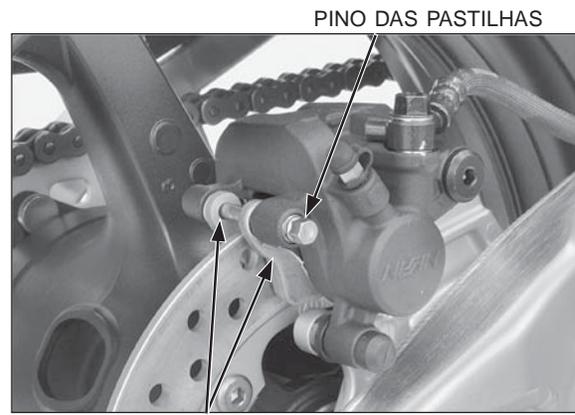
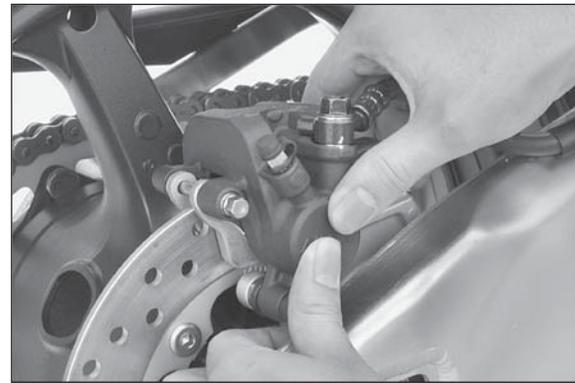
Instale o novo anel de vedação na ranhura do pino das pastilhas.

Instale novas pastilhas de freio encostando-as contra a mola das pastilhas de modo que as extremidades das pastilhas fiquem posicionadas sobre o retentor no suporte do câliper.

Instale o pino das pastilhas.

Aperte o pino das pastilhas no torque especificado.

**TORQUE: 18 N.m (1,8 kgf.m)**



## CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO

### ATENÇÃO

- Evite derramar fluido sobre peças pintadas, plásticas ou de borracha. Coloque um pano sobre essas peças sempre que efetuar serviços no sistema.
- Ao abastecer o reservatório, não permita a entrada de materiais estranhos no sistema.

### REMOÇÃO

Drene o sistema hidráulico do freio traseiro (página 16-7).

Remova as pastilhas do freio traseiro (pág. 25-145).

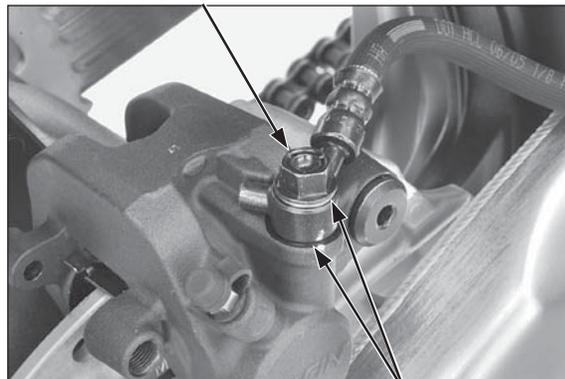
Remova o parafuso de conexão, as arruelas de vedação e a conexão da mangueira do freio.

### NOTA

Evite que respingos de fluido de freio atinjam superfícies pintadas, plásticas ou peças de borracha.

Remova a rida traseira (pág. 15-6).

PARAFUSO DE CONEXÃO

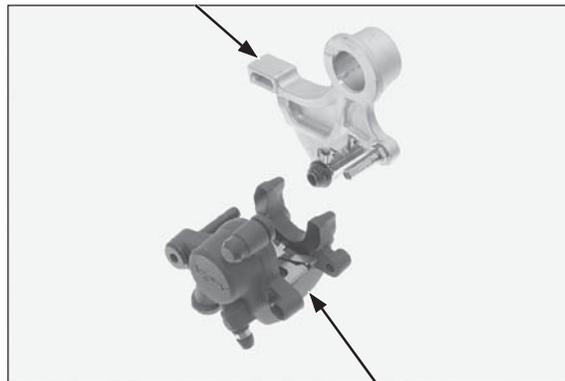


ARRUELAS DE VEDAÇÃO

### DESMONTAGEM

Separe o cábiper de seu suporte.

SUORTE DO CÁLIPER

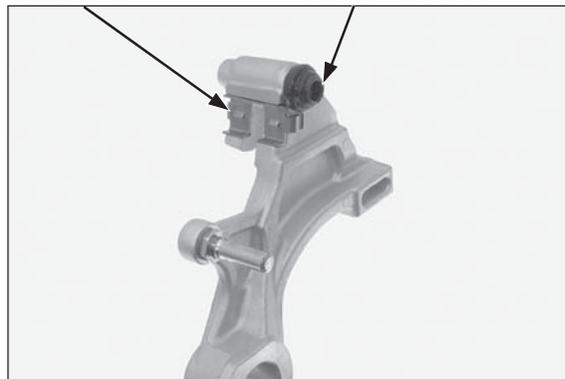


CÁLIPER

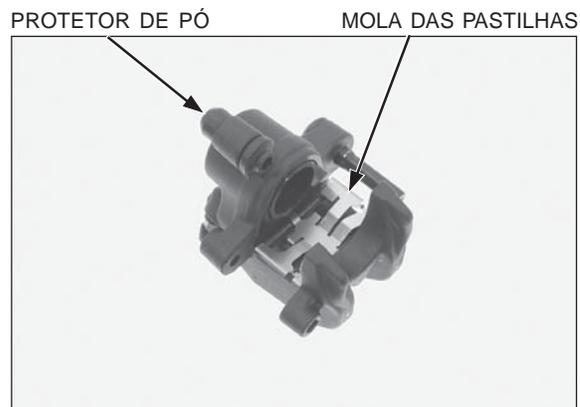
Remova o protetor de pó e o retentor.

RETENTOR

PROTECTOR DE PÓ



Remova o protetor de pó e a mola das pastilhas.



Coloque um pano limpo sobre o pistão.

Posicione o corpo do câliper com o pistão voltado para baixo e aplique jatos curtos de ar comprimido na entrada de fluido para retirar o pistão.

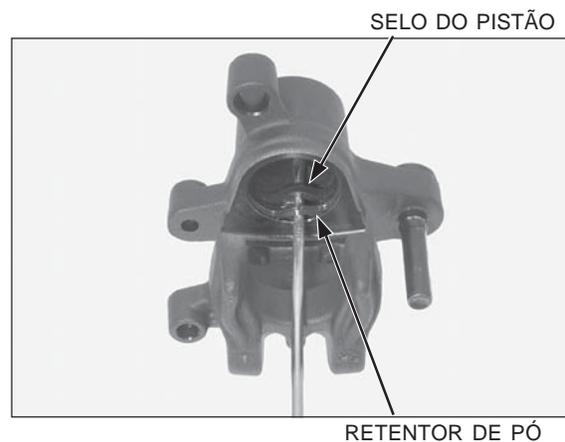


**⚠ CUIDADO**

**Não utilize ar comprimido sob alta pressão nem coloque o bocal de ar muito próximo da entrada de fluido.**

Pressione o selo do pistão e o retentor de pó para dentro e retire-os.

Limpe as ranhuras do selo e do retentor de pó do pistão com fluido de freio limpo.



**ATENÇÃO**

**Tome cuidado para não danificar a superfície deslizante do pistão.**

## INSPEÇÃO

Inspecione o cilindro do câliper quanto a escoriações ou outros danos.

Meça o D.I. do cilindro do câliper.

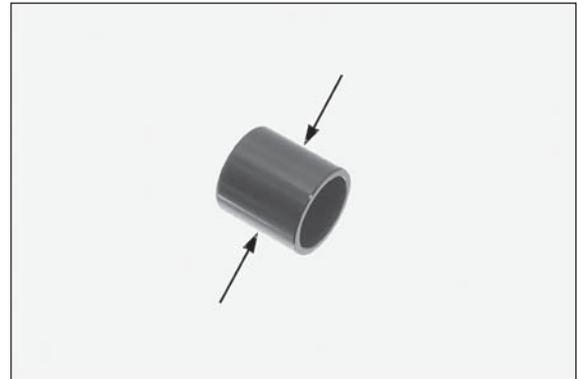


Limite de Uso	30,29 mm
---------------	----------

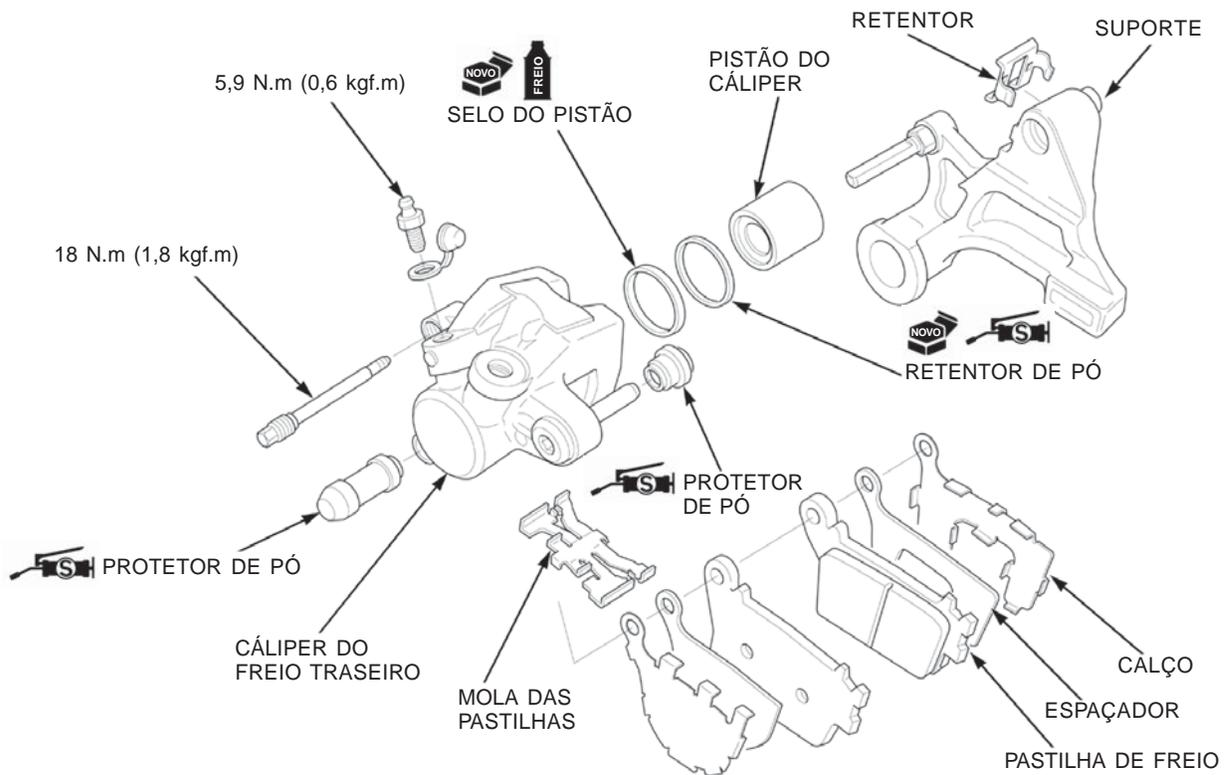
Verifique o pistão do câliper quanto a riscos, escoriações ou outros danos.

Meça o D.E. do pistão do câliper.

Limite de Uso	30,14 mm
---------------	----------



**MONTAGEM**

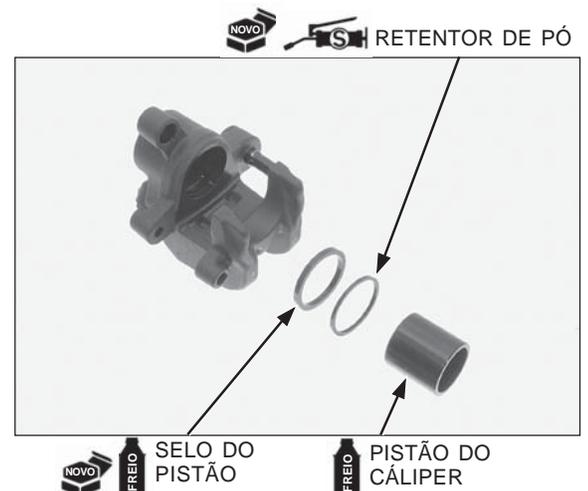


Cubra o novo selo do pistão com fluido de freio limpo.

Cubra o novo retentor de pó com graxa à base de silicone.

Instale o selo do pistão e o retentor de pó nas ranhuras do corpo do câliper.

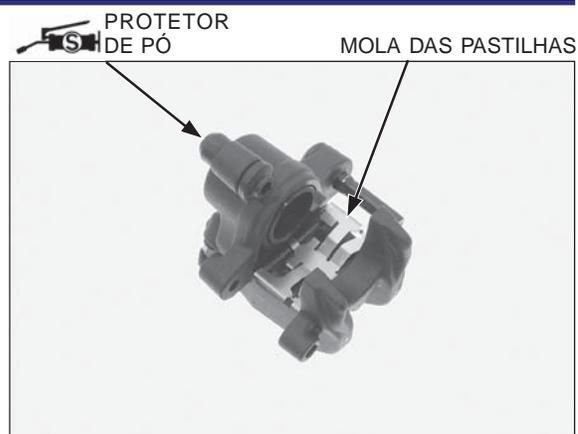
Cubra o pistão do câliper com fluido de freio limpo e instale-o no cilindro do câliper com sua extremidade aberta voltada para a pastilha.



Instale a mola das pastilhas no corpo do cliper.

Aplique graxa  base de silicone na parte interna do protetor de p e instale o protetor no cliper.

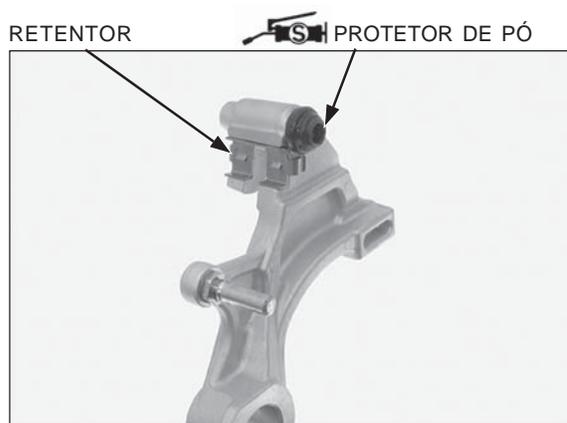
Caso o protetor de p do cliper esteja endurecido ou deteriorado, substitua-o por um novo.



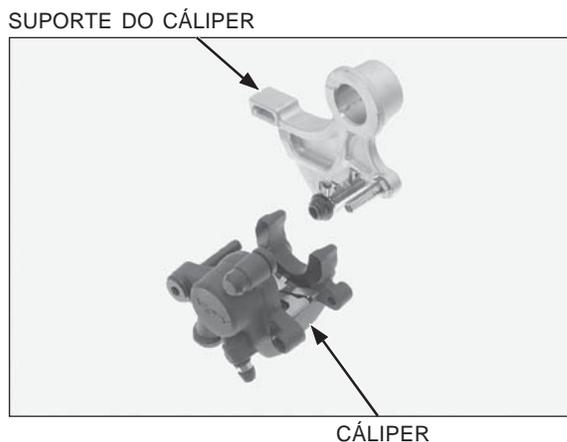
Instale o retentor no suporte.

Aplique graxa  base de silicone no interior do protetor de p e instale o protetor no suporte.

Caso o protetor de p do cliper esteja endurecido ou deteriorado, substitua-o por um novo.



Efetue a montagem do cliper e de seu suporte.



## INSTALAÇÃO

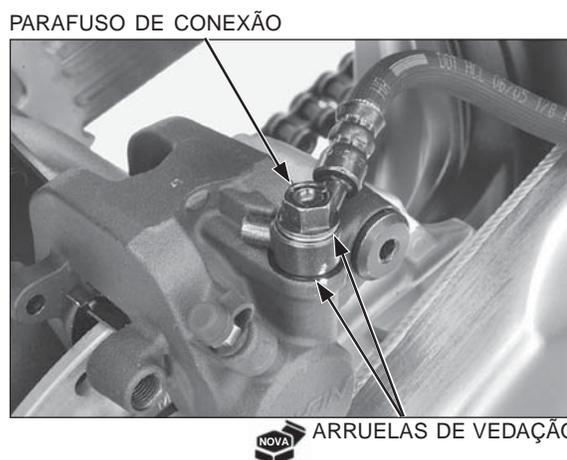
Instale a roda traseira (página 15-12).

Instale a conexão da mangueira do freio no corpo do cliper usando novas arruelas de vedaco e parafuso de conexão.

Empurre a conexão da mangueira do freio contra o limitador no cliper e, em seguida, aperte o parafuso de conexão no torque especificado.

**TORQUE: 34 N.m (3,5 kgf.m)**

Abasteça o reservatório com fluido de freio e efetue a sangria de ar do sistema hidráulico do freio traseiro (página 16-6).



## INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

### PICO DE VOLTAGEM DO PRIMÁRIO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

#### NOTA

- Verifique todas as conexões do sistema antes de iniciar as medições. Conexões soltas podem gerar medições incorretas de pico de voltagem.
- Verifique a compressão dos cilindros e certifique-se de que as velas de ignição estejam instaladas corretamente.

Remova as bobinas de ignição direta das velas de ignição (página 4-7).

Ligue o conector 2P da bobina de ignição direta.

Conecte uma vela em boas condições à bobina de ignição direta e aterre a vela no cabeçote do motor da mesma forma que no teste de faísca.

Conecte a fiação de teste do ECM aos conectores do ECM (página 25-62).

Conecte as pontas de prova do adaptador do pico de voltagem ou do testador de diagnóstico Imrie aos terminais da fiação de teste.

#### Conexões:

**Bobina de ignição nº 1: A12 (+) – Terra do chassi (–)**

**Bobina de ignição nº 2: A1 (+) – Terra do chassi (–)**

**Bobina de ignição nº 3: A2 (+) – Terra do chassi (–)**

**Bobina de ignição nº 4: A3 (+) – Terra do chassi (–)**

#### **⚠ CUIDADO**

**Evite tocar as velas de ignição e a fiação de teste para evitar um choque elétrico.**

Ligue o interruptor de ignição (ON) e coloque o interruptor do motor na posição “ $\odot$ ”.

Meça a voltagem inicial.

A voltagem medida deve ser igual à da bateria.

Caso não seja possível medir a voltagem inicial, verifique os circuitos de alimentação elétrica (consulte a diagnose de defeitos na página 18-2).

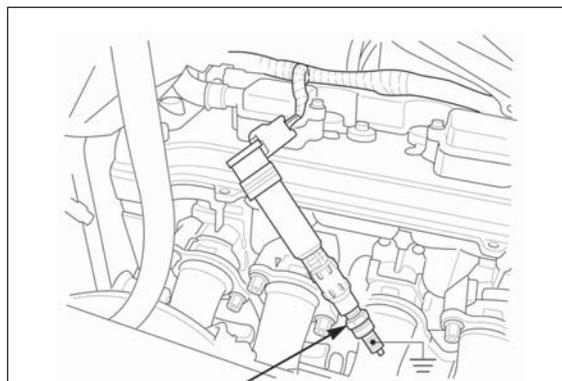
Coloque a transmissão em ponto morto.

Acione o motor de partida e meça o pico de voltagem do circuito primário da bobina de ignição.

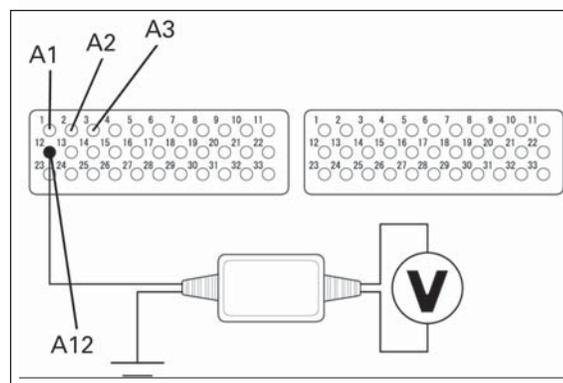
#### **Pico de voltagem: Mínimo de 100 V**

Se o pico de voltagem medido não estiver de acordo com as especificações, verifique quanto a circuito aberto ou contato inadequado nos fios Azul/preto, Amarelo/branco, Vermelho/azul e Vermelho/amarelo.

Se a fiação estiver normal, consulte o fluxograma de diagnose de defeitos na página 18-2.



VELA EM BOM ESTADO DE FUNCIONAMENTO

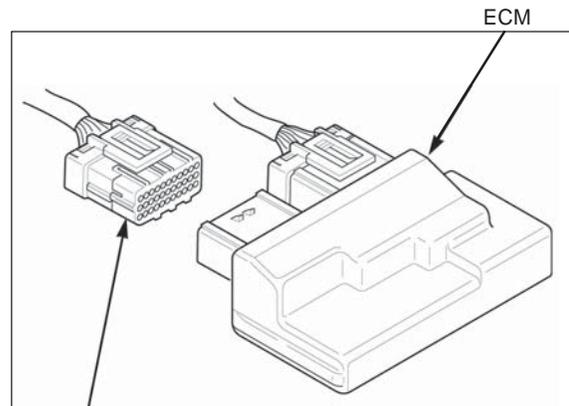


## PICO DE VOLTAGEM DO SENSOR CKP (POSIÇÃO DA ÁRVORE DE MANIVELAS)

**NOTA**

- Verifique todas as conexões do sistema antes de iniciar as medições. Conexões soltas podem gerar medições incorretas de pico de voltagem.
- Verifique a compressão dos cilindros e certifique-se de que as velas de ignição estejam instaladas corretamente.

Remova a cobertura superior (página 3-15).  
Solte o conector 33P (cinza) do ECM.



CONECTOR 33P (CINZA)

Conecte as pontas de prova do adaptador do pico de voltagem ou do testador de diagnóstico Imrie aos terminais do conector do lado da fiação e ao terra do chassi.

**FERRAMENTAS:**

**Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador do pico de voltagem 07HGJ-0020100 com multítester digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)**

**Ponta de teste 07ZAJ-RDJA110**

**Conexão: Terminal Amarelo (+) – terra do chassi (-)**

Acione o motor de partida e meça o pico de voltagem.

**Pico de voltagem: Mínimo de 0,7 V**

Se o pico de voltagem medido no conector do ECM não estiver de acordo com as especificações, meça o pico de voltagem no conector do sensor CKP.

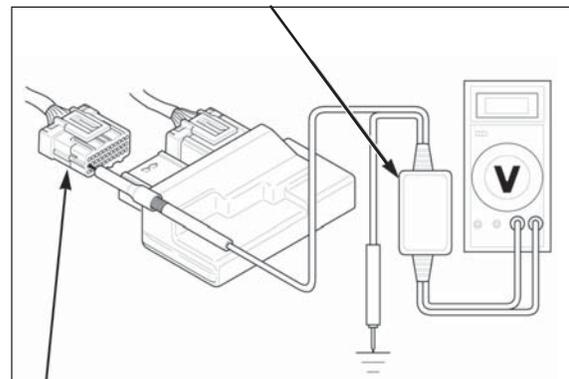
Remova a carenagem intermediária direita (página 25-31).

Solte o conector 2P (vermelho) do sensor CKP e conecte as pontas de prova aos terminais dos fios Amarelo e Branco/preto.

Meça o pico de voltagem no conector 2P através do mesmo procedimento efetuado no conector do ECM. Compare esse resultado com o valor medido no conector do ECM.

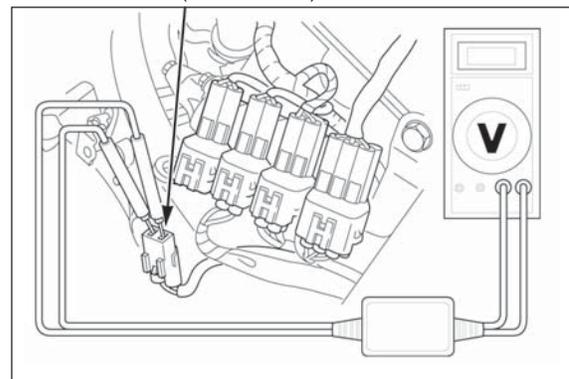
- Caso o pico de voltagem medido no conector do ECM esteja incorreto e o medido no conector do sensor CKP esteja correto, verifique o conector 2P (vermelho) e sua fiação quanto a circuito aberto ou contato inadequado.
- Caso ambos os picos de voltagem medidos estejam incorretos, siga todas as etapas do fluxograma de diagnose de defeitos da página 18-2. Se todos os itens estiverem normais, substitua o sensor CKP (posição da árvore de manivelas) através do procedimento a seguir.

ADAPTADOR DO PICO DE VOLTAGEM



CONECTOR 33P (CINZA)

CONECTOR 2P (VERMELHO)



## MOTOR DE PARTIDA

### REMOÇÃO

#### **⚠ CUIDADO**

Com o interruptor de ignição desligado (OFF), desconecte o cabo negativo da bateria antes de iniciar a remoção do motor de partida.

Levante e apóie o tanque de combustível (página 4-4). Solte o conector 3P (preto) do sensor de velocidade do veículo. Libere o cabo do motor de partida e o cabo-terra da guia da fiação.

Remova a guia da fiação do suporte e do chassi.

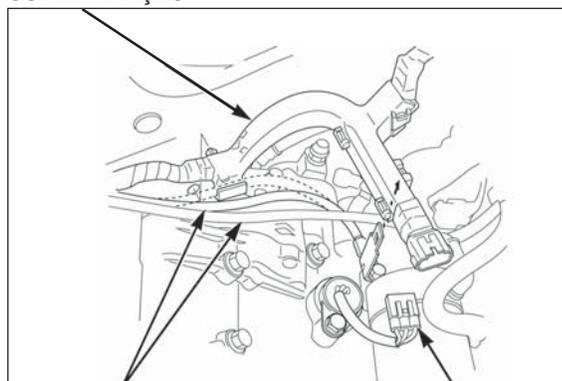
Remova o protetor de borracha, a porca do terminal e o cabo do motor de partida.

Remova os dois parafusos de fixação, o cabo-terra e o suporte da guia da fiação.

Remova o motor de partida da carcaça do motor.

Remova o anel de vedação do motor de partida.

GUIA DA FIAÇÃO

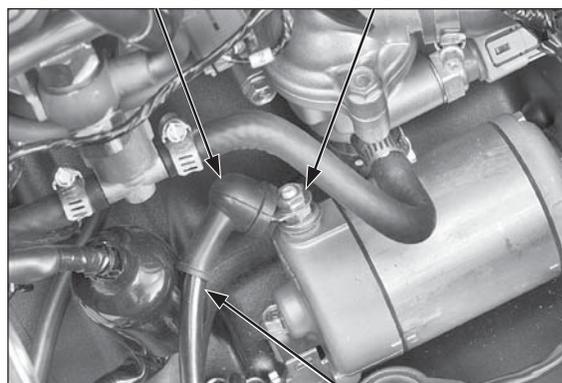


CABOS

CONECTOR 3P (PRETO)

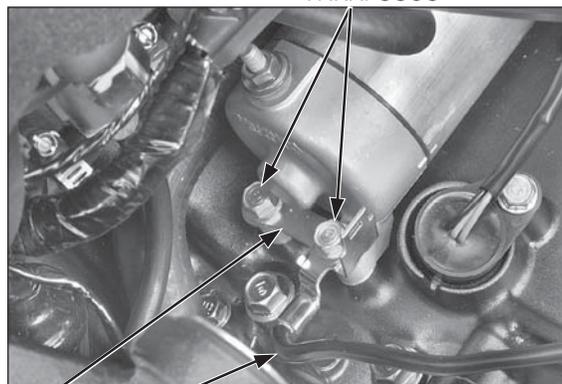
PROTECTOR DE BORRACHA

PORCA DO TERMINAL



CABO DO MOTOR DE PARTIDA

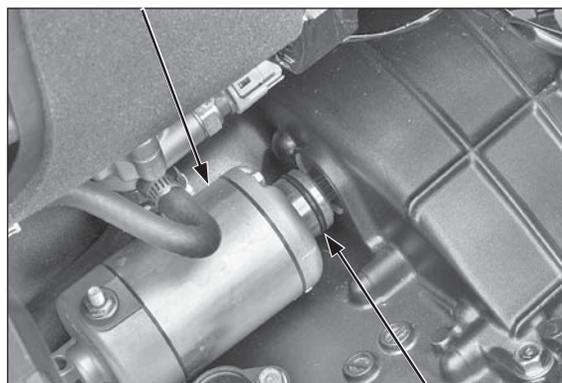
PARAFUSOS



SUORTE

CABO-TERRA

MOTOR DE PARTIDA



ANEL DE VEDAÇÃO

## INSTALAÇÃO

Aplique óleo ao novo anel de vedação e instale-o na ranhura do motor de partida.

Instale o motor de partida na carcaça do motor da motocicleta.

Encaminhe corretamente o cabo do motor de partida e o cabo-terra (página 25-19).

Instale o suporte da guia da fiação, o cabo-terra e aperte firmemente os parafusos de fixação.

Conecte o cabo do motor de partida ao terminal e aperte a porca do terminal no torque especificado.

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

Instale firmemente o protetor de borracha.

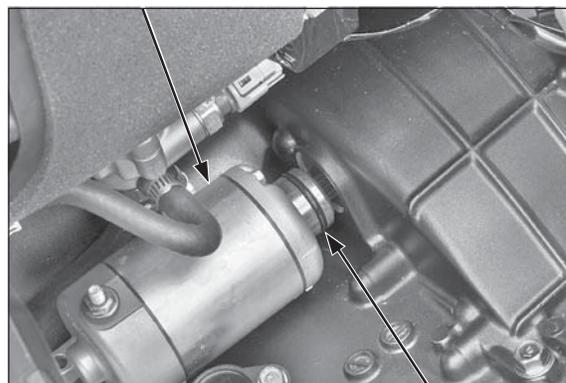
Instale a guia da fiação no chassi e no suporte.

Encaminhe os cabos na guia da fiação.

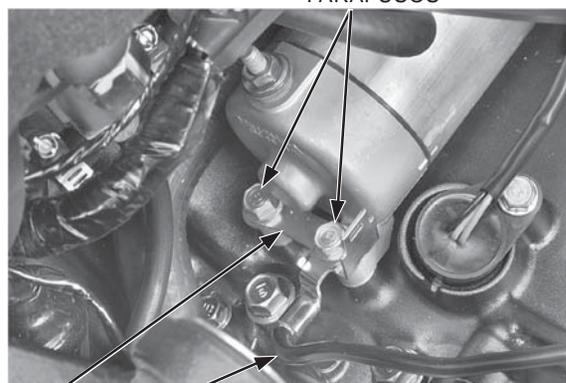
Ligue o conector 3P (preto) do sensor de velocidade do veículo.

Instale o tanque de combustível (página 4-4).

MOTOR DE PARTIDA

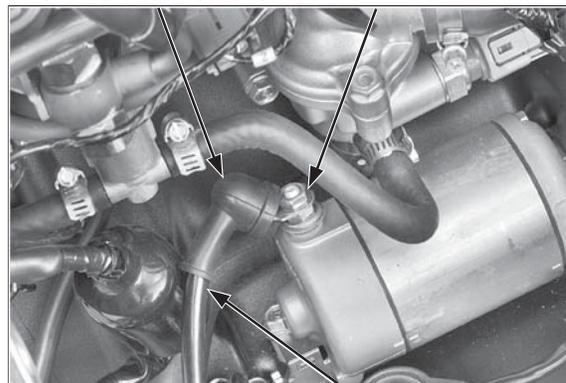


ÓLEO NOVO ANEL DE VEDAÇÃO  
PARAFUSOS



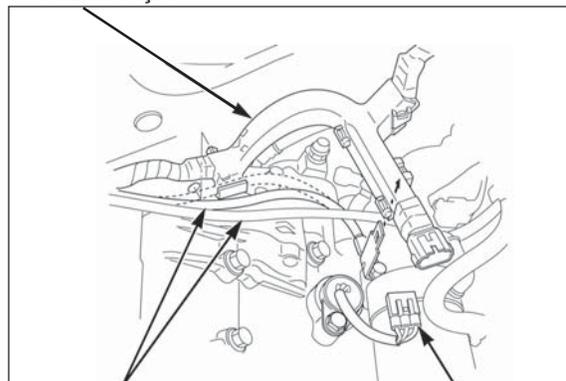
SUPORTE CABO-TERRA

PROTETOR DE BORRACHA PORCA DO TERMINAL



CABO DO MOTOR DE PARTIDA

GUIA DA FIAÇÃO



CABOS CONECTOR 3P (PRETO)

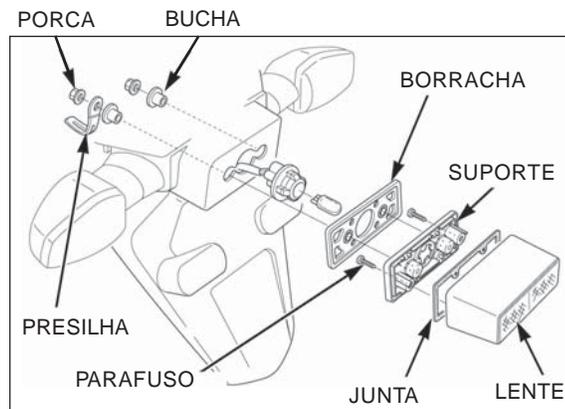
## LUZ DA PLACA DE LICENÇA

### REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova as duas porcas, a presilha, a luz da placa de licença e a borracha de montagem.

Remova os parafusos, a junta e a lente de seu suporte.

A instalação da luz da placa de licença é efetuada na ordem inversa da remoção.



## VELOCÍMETRO/SENSOR DE VELOCIDADE DO VEÍCULO (VS)

### INSPEÇÃO DO SISTEMA

Certifique-se de que o tacômetro e o medidor de temperatura do líquido de arrefecimento estejam funcionando corretamente.

- Caso não estejam funcionando, efetue a inspeção da linha de alimentação e da linha do terra do painel de instrumentos (página 20-8).
- Se estiverem funcionando, remova o protetor de borracha e solte o conector 20P (preto) do painel de instrumentos. Coloque a transmissão em ponto morto e ligue o interruptor de ignição (ON).

Meça a voltagem entre os terminais dos fios Rosa (+) e Verde/preto (-) do conector pelo lado da fiação.

Gire lentamente a roda traseira com a mão.

Devem ocorrer pulsos de voltagem de 0 a 5 V.

- Caso ocorram pulsos de voltagem, substitua a placa de circuito impresso do painel de instrumentos (página 20-7).
- Caso não ocorram pulsos de voltagem, verifique o fio Rosa quanto a circuito aberto ou em curto.

Se o fio Rosa estiver normal, verifique o sensor de velocidade do veículo (página 25-153).

### INSPEÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE DO VEÍCULO

Levante e apóie o tanque de combustível (página 4-4).

Solte o conector 3P (preto) do sensor de velocidade do veículo.

Meça a voltagem entre os terminais dos fios Marrom/branco (+) e Verde/preto (-) no conector 3P pelo lado da fiação.

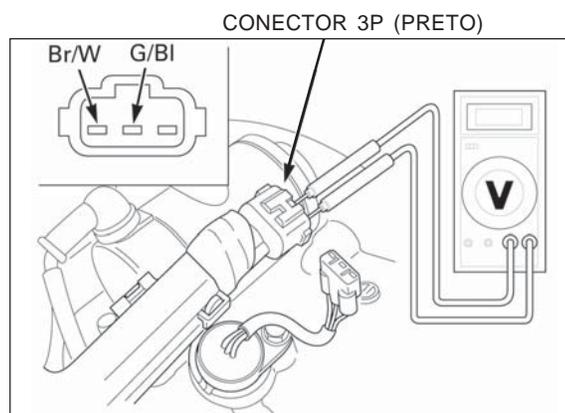
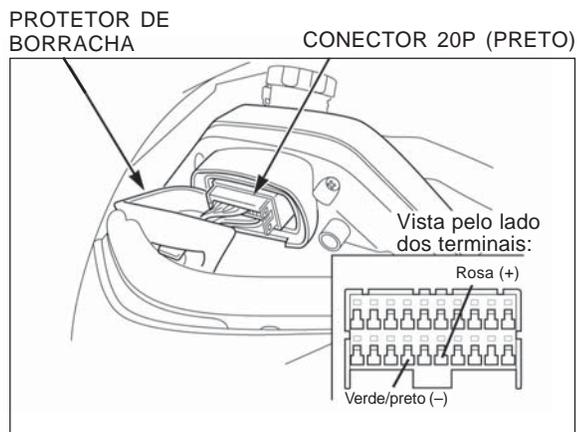
**Conexão: Marrom/branco (+) – Verde/preto (-)**

**Padrão: Voltagem da bateria**

Deve existir voltagem da bateria com o interruptor de ignição ligado (ON).

Caso não exista voltagem, verifique os fios relacionados quanto a circuito aberto.

Caso exista voltagem, verifique o sensor de velocidade do veículo através do seguinte procedimento.



Apóie firmemente a motocicleta utilizando um cavalete de segurança ou guincho e levante a roda traseira do solo. Conecte o adaptador de inspeção aos conectores 3P do sensor VS.

**FERRAMENTA:**

**Adaptador de inspeção** **07GMJ-ML80100**

Meça a voltagem entre a garra vermelha (+) e a garra branca (-).

**Conexão: Garra vermelha (+) – Garra branca (-)**

**Padrão: Pulsos de voltagem de 0 a 5 V**

Coloque a transmissão em ponto morto e ligue o interruptor de ignição (ON).

Gire lentamente a roda traseira com a mão.

Devem ocorrer pulsos de voltagem de 0 a 5 V.

**Padrão: Pulsos repetidos de 0 a 5V**

Caso não ocorram pulsos de voltagem, substitua o sensor de velocidade do veículo (página 25-153).

**REMOÇÃO/INSTALAÇÃO**

Levante e apóie o tanque de combustível (página 4-4).

Solte o conector 3P (preto) do sensor de velocidade do veículo.

Libere o cabo do motor de partida e o cabo-terra da guia da fiação.

Remova a guia da fiação do suporte e do chassi.

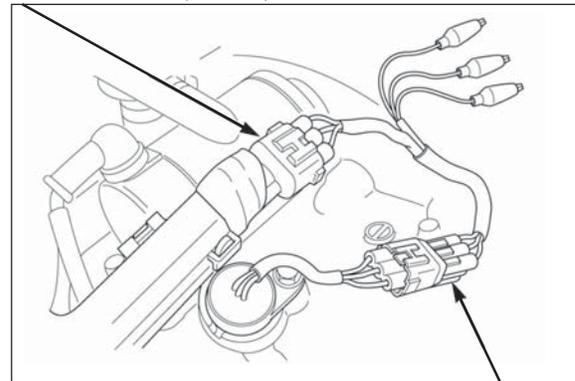
Remova o parafuso e o sensor de velocidade do veículo.

Certifique-se de que o anel de vedação esteja em boas condições. Se necessário, substitua-o.

Instale o sensor de velocidade do veículo na carcaça superior do motor.

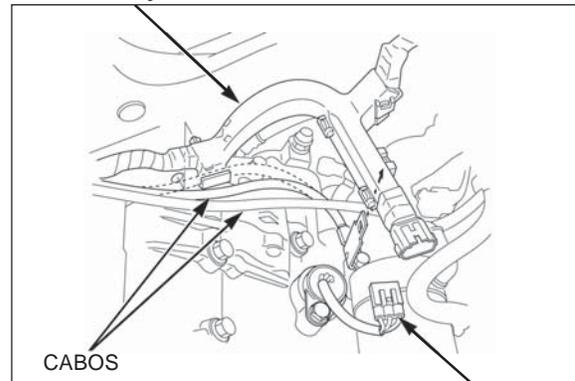
Aperte o parafuso.

CONECTOR 3P (PRETO)



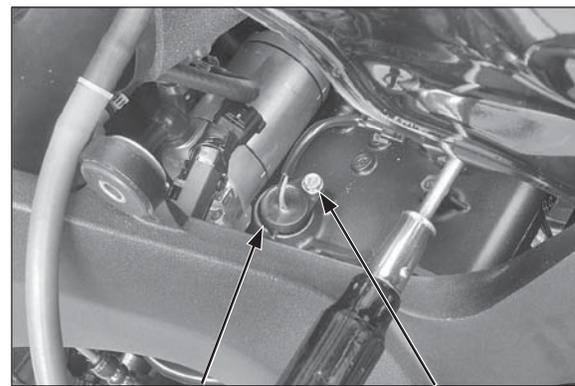
ADAPTADOR DE INSPEÇÃO

GUIA DA FIAÇÃO



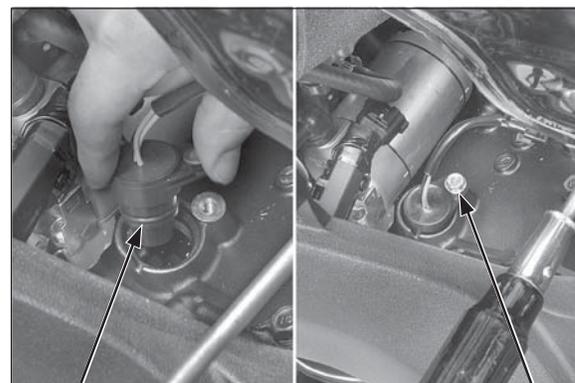
CABOS

CONECTOR 3P (PRETO)



SENSOR VS

PARAFUSO

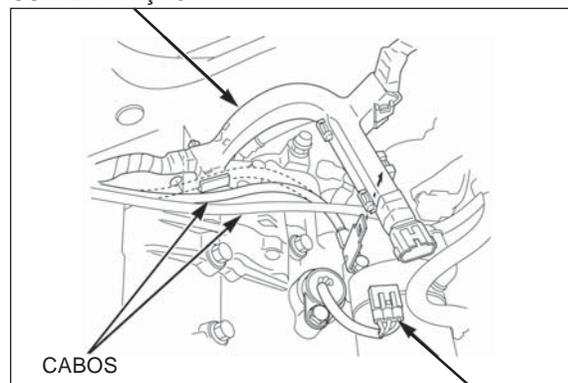


ANEL DE VEDAÇÃO

PARAFUSO

Instale a guia da fiação no chassi e suporte.  
 Encaminhe os cabos na guia da fiação.  
 Ligue o conector 3P (preto) do sensor de velocidade do veículo.  
 Instale o tanque de combustível (página 4-4).

GUIA DA FIAÇÃO



CABOS  
 CONECTOR 3P (PRETO)

## TACÔMETRO

### INSPEÇÃO DO SISTEMA

**NOTA**

Verifique os terminais do conector 20P (preto) do painel de instrumentos e do conector 22P da fiação secundária dianteira quanto a contato solto ou inadequado.

Ligue o interruptor de ignição (ON) e certifique-se de que o ponteiro do tacômetro se mova até o final da escala e retorne a zero.

Caso o ponteiro não apresente a função inicial, verifique a linha de alimentação do painel de instrumentos (página 20-8).

Remova o pára-brisa (página 3-11), afaste o protetor de borracha e exponha o conector 20P (preto) do painel de instrumentos.

Conecte o adaptador de pico de voltagem ou a ponta de prova do testador de diagnóstico Imrie entre o terminal do fio Amarelo/verde do tacômetro e o terra do chassi.

**FERRAMENTAS:**

**Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100 com multímetro digital disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)**

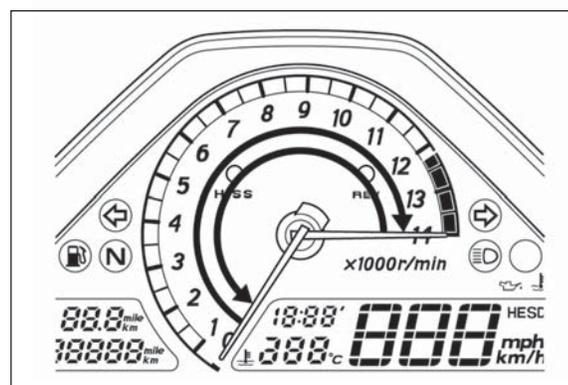
**Conexão: Amarelo/verde (+) – terra do chassi (-)**

Dê partida no motor e meça o pico de voltagem da entrada do tacômetro.

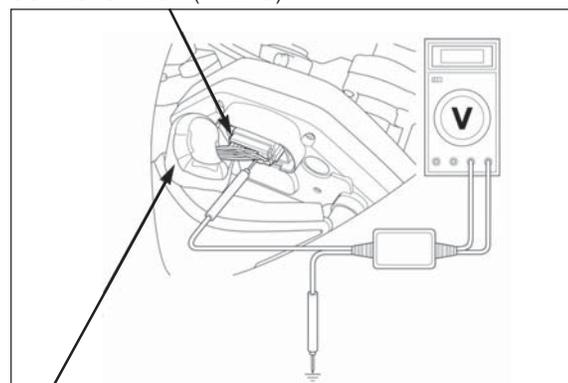
**Pico de voltagem: Mínimo de 10,5 V**

Se o pico de voltagem estiver normal, substitua a placa de circuito impresso do painel de instrumentos (página 20-8).

Se o pico de voltagem medido for inferior a 10,5 V, substitua o ECM (página 25-109).



CONECTOR 20P (PRETO)

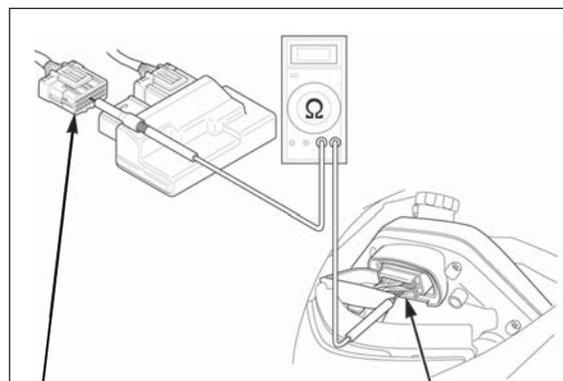


PROTETOR DE BORRACHA

Se o valor medido for igual a 0 V, verifique a continuidade entre os terminais do fio Amarelo/verde do conector 20P (preto) do painel de instrumentos e do conector 33P (cinza) do ECM.

Se não houver continuidade, verifique a fiação e a fiação secundária dianteira quanto a circuito aberto.

Se houver continuidade, substitua o ECM (página 25-109).



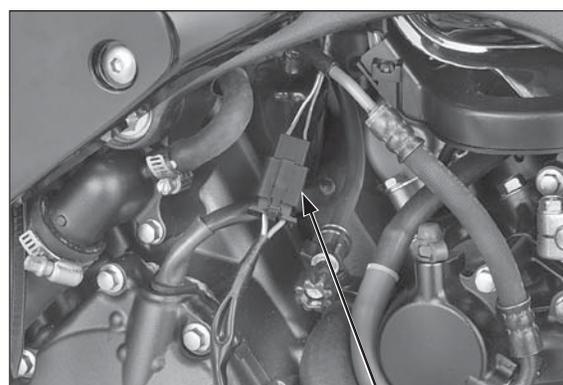
CONECTOR 33P (CINZA)

CONECTOR 20P (PRETO)

## **INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL**

### **INSPEÇÃO**

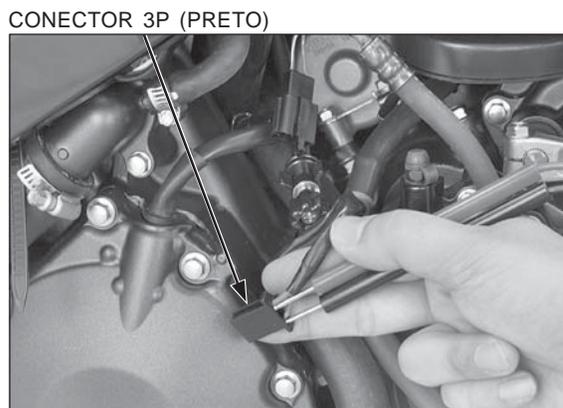
Solte o conector 3P (preto) do interruptor do cavalete lateral.



CONECTOR 3P (PRETO)

Verifique quanto à continuidade entre os terminais da fiação do conector 3P (preto) do interruptor do cavalete lateral.

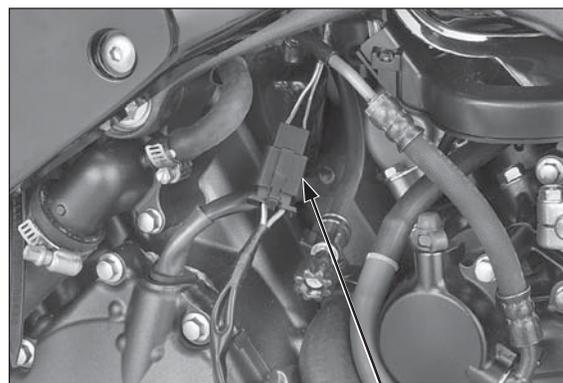
Deve existir continuidade somente com o cavalete lateral recolhido.



CONECTOR 3P (PRETO)

### **REMOÇÃO**

Solte o conector 3P (preto) do interruptor do cavalete lateral.



CONECTOR 3P (PRETO)

Remova o parafuso e o interruptor do cavalete lateral.

## INSTALAÇÃO

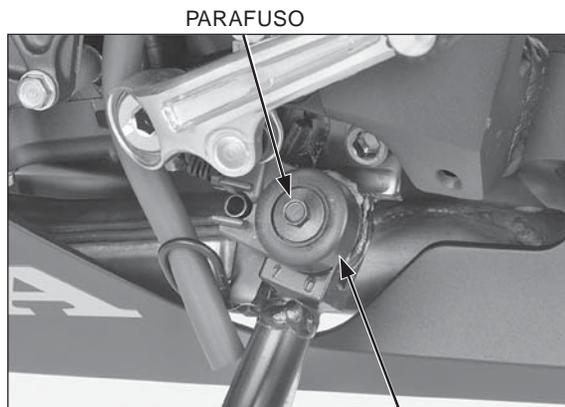
Encaminhe corretamente a fiação do interruptor do cavalete lateral (página 25-19).

Instale o interruptor do cavalete lateral alinhando o pino do interruptor com o orifício do cavalete lateral e a ranhura do interruptor com o pino de retenção da mola de retorno.

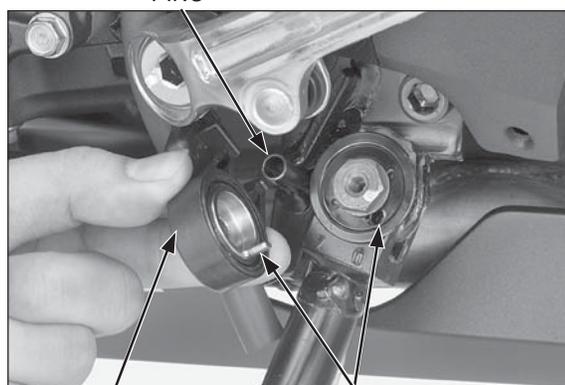
Fixe o interruptor do cavalete lateral com um novo parafuso.

**TORQUE: 9,8 N.m (1,0 kgf.m)**

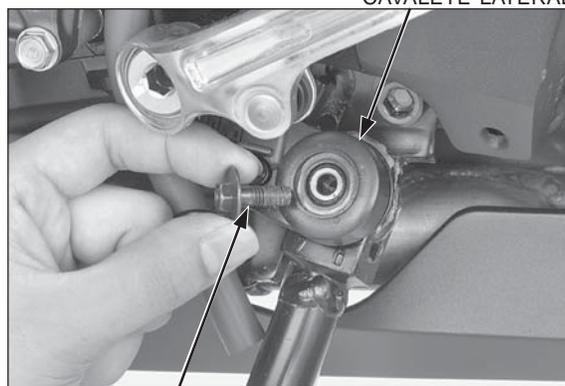
Ligue o conector 3P (preto) do interruptor do cavalete lateral.



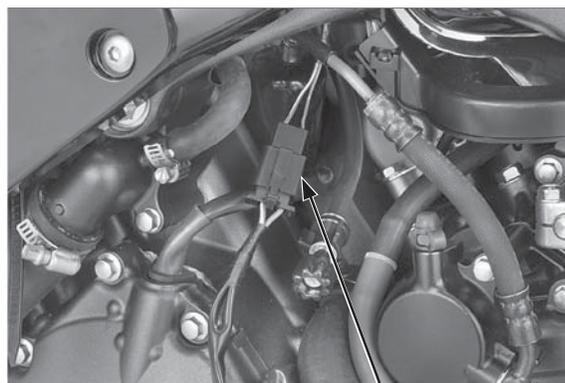
PARAFUSO  
INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL



PINO  
INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL  
Alinhe INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL



NOVO PARAFUSO



CONECTOR 3P (PRETO)

## RELÉ DA SINALEIRA

### INSPEÇÃO

#### 1. Inspeção do circuito relacionado

Verifique os seguintes itens:

- Lâmpadas quanto a queima ou potência (watts) diferente da especificada
- Fusível queimado
- Funcionamento do interruptor de ignição e do interruptor da sinaleira
- Conectores soltos

Verifique os itens acima.

**Todos os itens estão normais?**

**NÃO** – Substitua ou repare o(s) componente(s) defeituoso(s).

**SIM** – Vá para a etapa 2.

#### 2. Inspeção do circuito da sinaleira

Remova a carenagem intermediária esquerda (página 25-30).

Solte o conector 4P (natural) do relé da sinaleira. Utilizando um fio jumper, conecte diretamente os terminais dos fios Cinza e Branco/verde do conector pelo lado da fiação.

Ligue o conector 2P (laranja) da sinaleira dianteira esquerda.

Ligue o interruptor de ignição (ON), acione o interruptor da sinaleira e verifique seu funcionamento.

**A sinaleira se acende?**

- SIM** –
- Relé da sinaleira defeituoso
  - Terminais do conector soltos com contato ou inadequado

**NÃO** – Circuito aberto na fiação relacionada

## MÓDULO DE CONTROLE DO MOTOR (ECM): IMOBILIZADOR

Para a inspeção do circuito, consulte a página 25-62.

Remova a carenagem intermediária direita (página 25-30).

Solte os conectores 33P do ECM.

Os próximos testes devem ser realizados pelo lado da fiação dos conectores do ECM.

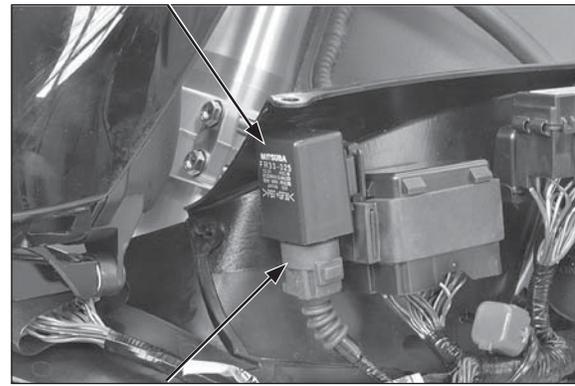
### INSPEÇÃO DA LINHA DO INDICADOR DO IMOBILIZADOR

Meça a voltagem entre o terminal B12 (fio Branco/vermelho) (+) e o terra (–).

Ligue o interruptor de ignição (ON).

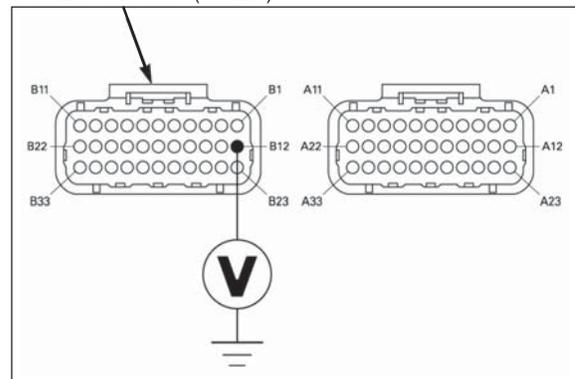
Deve haver a voltagem da bateria.

RELÉ DA SINALEIRA



CONECTOR

CONECTOR 33P (CINZA)

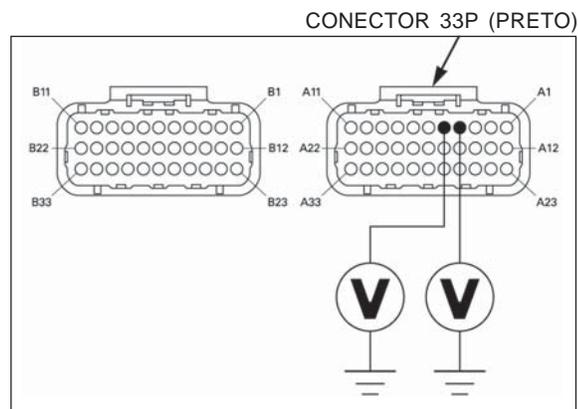


## INSPEÇÃO DA LINHA DE ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO

Meça a voltagem entre os fios dos terminais A4/A5 (Preto/branco) (+) e o terra (-).

Ligue o interruptor de ignição (ON).

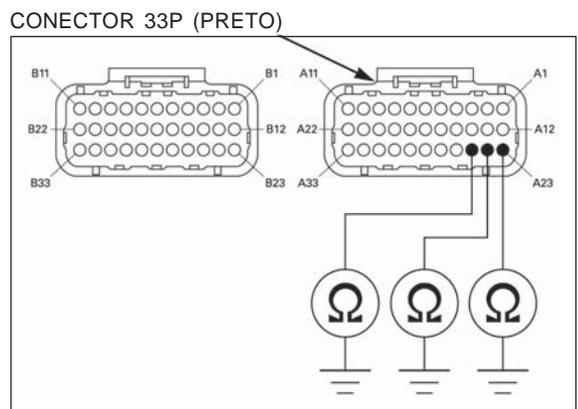
Deve haver a voltagem da bateria.



## INSPEÇÃO DA LINHA DO TERRA

Verifique a continuidade entre o fio dos terminais A23, A24, A25 (Verde/rosa) e o terra.

Deve existir continuidade ininterruptamente.



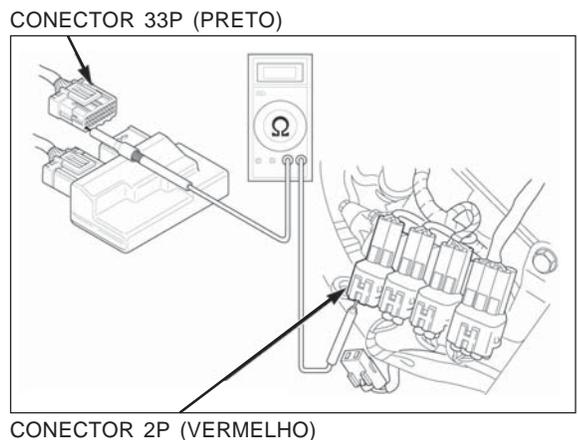
## INSPEÇÃO DA LINHA DO SENSOR CKP (POSIÇÃO DA ÁRVORE DE MANIVELAS)

Solte o conector 2P (vermelho) do sensor CKP.

Verifique a continuidade do fio Amarelo entre os conectores do sensor CKP e do ECM.

Verifique também a continuidade do fio Branco/preto entre os conectores do sensor CKP e do ECM.

Deve existir continuidade entre os terminais dos fios de mesma cor.



# **HONDA**

The Power of Dreams