

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta **LEAD 110**.

Os capítulos 1 e 4 aplicam-se para toda a motoneta. O capítulo 3 descreve os procedimentos de remoção/instalação dos componentes necessários para possibilitar os serviços dos capítulos a seguir.

Os capítulos 5 a 21 descrevem as peças da motoneta, agrupadas de acordo com sua localização. Se não estiver familiarizado com essa motoneta, leia o capítulo 2 “Características Técnicas”.

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

A maioria dos capítulos apresenta inicialmente a ilustração de um conjunto ou sistema, informações de serviço e diagnose de defeitos para aquele capítulo. As páginas seguintes apresentam procedimentos detalhados.

Se não souber a causa do problema, consulte o capítulo 23, “Diagnose de Defeitos”.

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

Moto Honda da Amazônia Ltda.

Departamento de Serviços Técnicos












Manual de Serviços: 00X6B-GFM-001
Derivado do Draft: 62GFMB00 N2
Data de Emissão: Junho/2009
Cód. do Fornecedor: 2#4OT

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
	AGREGADOS DO CHASSI / SISTEMA DE ESCAPAMENTO	3
	MANUTENÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	5
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)	6
	SISTEMA DE ARREFECIMENTO	7
	REMOÇÃO / INSTALAÇÃO DO MOTOR	8
	CABECOTE / VÁLVULAS	9
	CILINDRO / PISTÃO	10
	POLIA MOTORA / POLIA MOVIDA / EMBREAGEM	11
	REDUÇÃO FINAL	12
	ALTERNADOR	13
	CARCAÇA DO MOTOR / ÁRVORE DE MANIVELAS	14
CHASSI	RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO	15
	RODA TRASEIRA / SUSPENSÃO	16
	SISTEMA DE FREIO	17
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA / SISTEMA DE CARGA	18
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	19
	PARTIDA ELÉTRICA	20
	LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES	21
	DIAGRAMA ELÉTRICO	22
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	23

SÍMBOLOS

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

	Substitua a(s) peça(s) por nova(s) antes da montagem.
	Use o óleo de motor recomendado.
	Use óleo à base de bissulfeto de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).
	Use graxa para uso geral (graxa para uso geral à base de sabão de lítio, NLGI nº 2 ou equivalente).
	Use graxa à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 3% de bissulfeto de molibdênio, NLGI nº 2 ou equivalente). Exemplo: Molykote® BR-2 plus fabricada por Dow Corning, EUA; M-2 para uso geral fabricada por Mitsubishi Oil, Japão.
	Use pasta à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 40% de bissulfeto de molibdênio, NLGI nº 2 ou equivalente). Exemplo: Molykote® G-n Paste fabricada por Dow Corning, EUA; Rocol ASP fabricada por Rocol Limited, Reino Unido; Rocol Paste fabricada por Sumico Lubricant, Japão.
	Use graxa à base de silicone.
	Aplique trava química. Use trava química com resistência a torque médio.
	Aplique junta líquida.
	Utilize fluido de freio DOT 3 ou DOT 4.
	Use fluido para amortecedor ou suspensão.

REGRAS DE SERVIÇO	1-2
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO	1-3
ESPECIFICAÇÕES GERAIS	1-5
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	1-6
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)	1-6
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	1-6
ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE/VÁLVULAS	1-7
ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO/PISTÃO	1-7
ESPECIFICAÇÕES DA POLIA MOTORA/POLIA MOVIDA/EMBREAGEM	1-8
ESPECIFICAÇÕES DA REDUÇÃO FINAL	1-8
ESPECIFICAÇÕES DA CARÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS	1-8
ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/DIREÇÃO	1-8
ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	1-8
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO	1-9
ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA/SISTEMA DE CARGA	1-9
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO	1-9
ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA	1-9
ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	1-9
VALORES DE TORQUE-PADRÃO	1-10
VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI	1-10
PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO	1-14
PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO	1-16
SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÕES	1-29

REGRAS DE SERVIÇO

1. Use somente peças, óleos e lubrificantes genuínos Honda, recomendados pela Honda ou seus equivalentes. Peças que não atendam às especificações de projeto da Honda podem causar danos à motoneta.
2. Use as ferramentas especiais desenvolvidas para esta motoneta ao efetuar reparos, a fim de evitar danos e montagem incorreta.
3. Use somente ferramentas métricas para efetuar os serviços nesta motoneta. Porcas e parafusos métricos não podem ser substituídos por fixadores ingleses.
4. Instale juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava novos durante a montagem.
5. Ao apertar porcas e parafusos, comece pelos de diâmetro maior ou pelos parafusos internos. Em seguida, aperte-os gradativamente em ordem cruzada, no torque especificado, a menos que especificado de modo diferente.
6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique todas as superfícies deslizantes antes da montagem.
7. Após a montagem, certifique-se de que todas as peças estejam instaladas corretamente e de que funcionem adequadamente.
8. Passe toda a fiação elétrica conforme mostrado na seção Passagem de Cabos e da Fiação (página 1-16).

ABREVIações

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

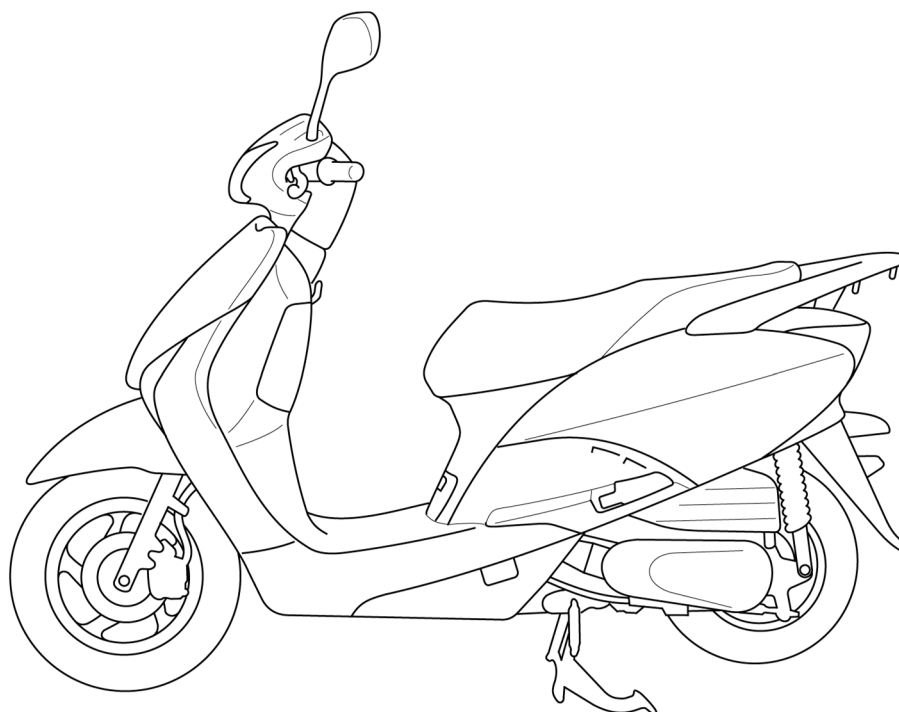
Termo abreviado	Termo completo
Sensor CKP	Sensor de posição da árvore de manivelas
DLC	Conector de transmissão de dados
ECM	Módulo de controle do motor
Sensor ECT	Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor
EEPROM	Memória apenas de leitura programável e apagável eletricamente
IACV	Válvula de controle de ar da marcha lenta
Sensor IAT	Sensor de temperatura do ar de admissão
Sensor MAP	Sensor de pressão absoluta do coletor
MIL	Luz de advertência de falha
Sensor de O ₂	Sensor de oxigênio
PCV	Ventilação positiva do motor
PGM-FI	Injeção programada de combustível
Sensor TP	Sensor de posição do acelerador

CÓDIGO DE DESTINO

Ao longo deste manual o seguinte código é utilizado para identificar o tipo individual para a região.

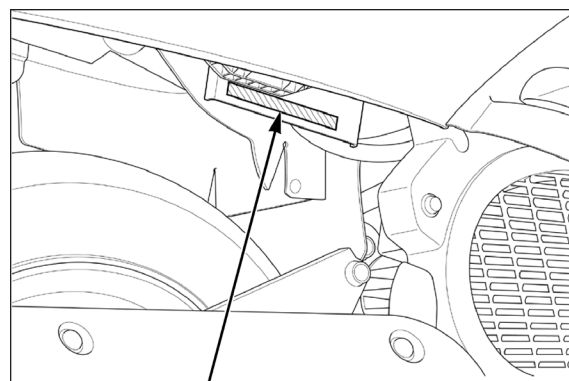
Código de destino	Região
BR	Brasil

NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO



NÚMEROS DE SÉRIE

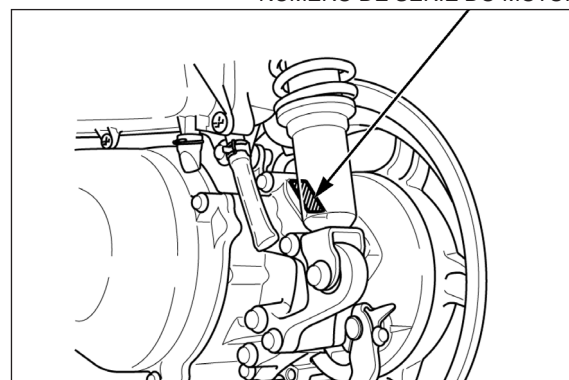
O número de série do chassi (VIN) está gravado no lado direito do chassi, próximo ao regulador.



NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

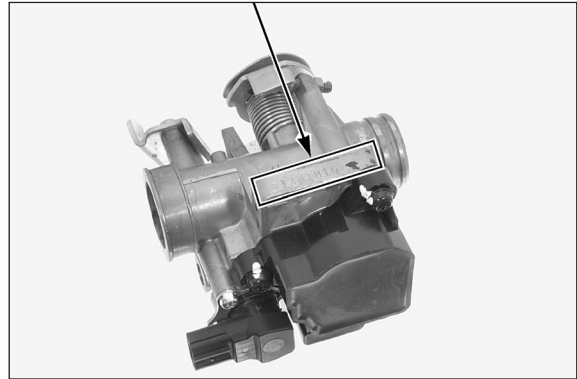
O número de série do motor está gravado no lado esquerdo da carcaça do motor.

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR



O número de identificação do corpo do acelerador está gravado no lado inferior do corpo do acelerador.

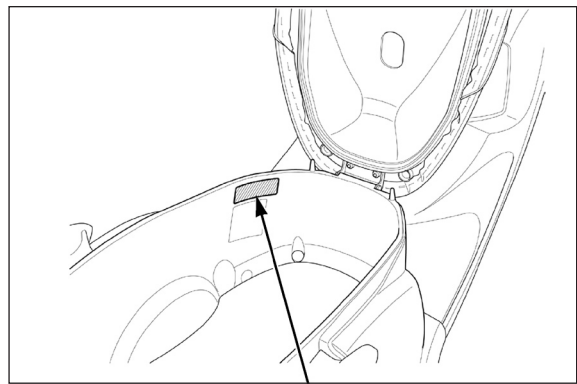
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO
DO CORPO DO ACELERADOR



ETIQUETA

A Etiqueta Informativa do Controle de Emissões está fixada no lado esquerdo do porta-objetos.

Para assegurar que a motoneta atenda aos requisitos legais, verifique se as emissões de CO e HC estão dentro dos níveis recomendados em marcha lenta (Resolução nº 297/02, artigo 16 do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente) (página 4-13).



ETIQUETA INFORMATIVA DE CONTROLE DE EMISSÕES

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item		Especificações
Dimensões	Comprimento total	1.838 mm
	Largura total	668 mm
	Altura total	1.125 mm
	Distância entre eixos	1.274 mm
	Altura do assento	740 mm
	Altura do pedal de apoio	289 mm
	Altura mínima do solo	115 mm
	Peso em ordem de marcha	114 kg
Chassi	Tipo de chassi	Tipo under bone
	Suspensão dianteira	Garfo telescópico
	Curso do eixo dianteiro	80 mm
	Suspensão traseira	Balança única
	Curso do eixo traseiro	70 mm
	Medida do pneu dianteiro	90/90-12 44J
	Medida do pneu traseiro	100/90-10 56J
	Marca do pneu dianteiro	C-922F (CHENG SHIN)
	Marca do pneu traseiro	C-922R (CHENG SHIN)
	Freio dianteiro	A disco hidráulico
	Freio traseiro	Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Cáster	26° 30'
	Trail	74 mm
	Capacidade do tanque de combustível	6,5 litros
Motor	Diâmetro e curso	50,0 x 55,0 mm
	Cilindrada	108,0 cm ³
	Relação de compressão	11,0 : 1
	Comando de válvulas	2 válvulas, acionado por corrente única, SOHC
	Válvula de admissão	abre 10° APMS a 1 mm de levantamento
	Válvula de admissão	fecha 25° DPMI a 1 mm de levantamento
	Válvula de escapamento	abre 35° APMI a 1 mm de levantamento
	Válvula de escapamento	fecha 5° APMS a 1 mm de levantamento
	Sistema de lubrificação	Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo	Trocoidal
	Sistema de arrefecimento	Arrefecido por líquido
	Filtro de ar	Elemento de papel viscoso
	Peso seco do motor	27,5 kg
	Sistema de alimentação de combustível	Tipo PGM-FI
Sistema de transmissão	Cavidade da válvula de aceleração	20 mm
	Sistema de embreagem	Embreagem centrífuga automática, a seco
	Relação de transmissão	2,59 – 0,88
Sistema elétrico	Redução final	9,423 (50/20 x 49/13)
	Sistema de ignição	Totalmente transistorizada
	Sistema de partida	Partida elétrica
	Sistema de carga	Alternador de saída trifásica
	Regulador/retificador	SCR em curto/trifásico, retificação de onda completa
Sistema de iluminação	Sistema de iluminação	Bateria

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após a drenagem	0,7 litro	–
	Após a desmontagem	0,8 litro	–
Óleo de motor recomendado		MOBIL SUPER MOTO 4T Classificação de serviço API: SF Viscosidade: SAE 20W-50	–
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	0,05 – 0,10	0,12

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item	Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador	GQQ7A
Rotação de marcha lenta do motor	1.700 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador	2 – 6 mm
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)	9 – 12 Ω
Resistência da válvula solenoide PCV (a 20°C)	30 – 34 Ω
Pressão de combustível	294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)	13,9 cm³ mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

Item		Especificações
Capacidade de líquido de arrefecimento	Radiador e motor	0,41 litro
	Reservatório	0,10 litro
Pressão de alívio da tampa do radiador		108 – 137 kPa (1,1 – 1,4 kgf/cm², 16 – 20 psi)
Termostato	Começa a abrir	74,5 – 77,5°C
	Totalmente aberto	85°C
	Abertura mínima da válvula	3,5 mm
Concentração-padrão do líquido de arrefecimento		Mistura com água destilada na proporção de 1:1

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE/VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro			1.098 kPa (11,2 kgf/cm ² , 159 psi) a 550 rpm	–
Empenamento do cabeçote			–	0,05
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo do balancim	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,08
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,542 – 32,782	32,52
		ESC	32,263 – 32,503	32,24
Válvula e guia da válvula	Folga das válvulas	ADM	0,16 ± 0,02	–
		ESC	0,25 ± 0,02	–
	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,90
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,03
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,08
		ESC	0,030 – 0,057	0,10
	Projeção da guia da válvula acima do cabeçote	ADM/ESC	9,1 – 9,3	–
Comprimento livre da mola da válvula	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,90 – 1,10	1,5
		Externa	38,33	37,04
		Interna	31,53	30,66

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO/PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		50,000 – 50,010	50,10
	Ovalização		–	0,05
	Conicidade		–	0,05
	Empenamento		–	0,05
Pistão, anéis do pistão, pino do pistão	Diâmetro externo do pistão		49,970 – 49,990	49,95
	Ponto de medição do diâmetro externo do pistão		10 mm (a partir da saia do pistão)	–
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		13,002 – 13,008	13,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		12,994 – 13,000	12,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,02
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,015 – 0,045	0,08
		2º anel	0,015 – 0,045	0,08
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,45
		2º anel	0,10 – 0,25	0,45
Anel de óleo (anel lateral)		0,20 – 0,70	–	
Folga entre o cilindro e o pistão			0,010 – 0,040	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			13,010 – 13,028	13,05
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,05
Projeção do prisioneiro acima da carcaça do motor			178,5 – 179,5	–

ESPECIFICAÇÕES DA POLIA MOTORA/POLIA MOVIDA/EMBREAGEM

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Largura da correia de transmissão		18,5	17,5
Face motora móvel	Diâmetro interno da bucha	22,035 – 22,085	22,11
	Diâmetro externo do ressalto	22,010 – 22,025	21,98
	Diâmetro externo do rolete de contrapeso	17,92 – 18,08	17,5
Embreagem	Espessura da lona	–	2,0
	Diâmetro interno da carcaça da embreagem	125,0 – 125,2	125,5
Polia movida	Comprimento livre da mola da face	111,4	108,0
	Diâmetro externo do ressalto da face movida	33,965 – 33,985	33,94
	Diâmetro interno da face movida móvel	34,000 – 34,025	34,06

ESPECIFICAÇÕES DA REDUÇÃO FINAL

Item		Especificações
Capacidade de óleo da redução final	Após a drenagem	0,10 litro
	Após a desmontagem	0,12 litro
Óleo de redução final recomendado		Classificação de serviço API: SG ou superior Viscosidade: SAE 10W-30

ESPECIFICAÇÕES DA CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Folga lateral da biela	0,10 – 0,35	0,55
	Folga radial da biela	0,004 – 0,016	0,05
	Empenamento	–	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem		–	Até o indicador
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0
Garfo	Comprimento livre da mola	218,0	213,6
	Empenamento do cilindro interno	–	0,2
	Fluido de suspensão recomendado	Honda Ultra Cushion Oil 10W ou equivalente	–
	Nível de fluido	52	–
	Capacidade de fluido	89,0 ± 1,0 cm ³	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem		–	Até o indicador
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	–
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	2,0
	Axial	–	2,0

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Freio dianteiro a disco	Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	–
	Espessura do disco de freio	3,3 – 3,7	3,0
	Empenamento do disco de freio	–	0,30
	Diâmetro interno do cilindro mestre	12,700 – 12,743	12,755
	Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre	12,657 – 12,684	12,645
	Diâmetro interno do cilindro do calíper	27,000 – 27,050	27,060
	Diâmetro externo do pistão do calíper	26,918 – 26,968	26,910
Freio traseiro a tambor	Folga livre da alavanca	10 – 20	–
	Diâmetro interno do tambor do freio	130,0 – 130,2	131,0

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA/SISTEMA DE CARGA

Item			Especificações
Bateria	Capacidade		12 V – 6 Ah
	Fuga de corrente		0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,3 V
	Corrente de carga	Normal	0,6 A/5 – 10 h
		Rápida	3,0 A/1,0 h
Alternador	Capacidade		0,22 kW/5.000 rpm
	Resistência da bobina de carga (20°C)		0,1 – 1,0 Ω

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificações
Vela de ignição	Padrão	CR7EH-9 (NGK), U22FER9 (DENSO)
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CR8EH-9 (NGK), U24FER9 (DENSO)
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		14° APMS com o motor em marcha lenta

ESPECIFICAÇÃO DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	7,0	3,5

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

Item		Especificações
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)	12 V – 35/30 W
	Luz de posição	12 V – 5 W
	Luz de freio/lanterna traseira	12 V – 21/5 W
	Sinaleira	12 V – 21 W x 4
	Luz da placa de licença	12 V – 5 W
	Luz do painel de instrumentos	12 V – 1,7 W x 2
	Indicador da sinaleira	12 V – 3 W x 2
	Indicador do farol alto	12 V – 1,7 W
	Indicador do sistema PGM-FI (MIL)	LED
Fusível	Fusível principal	20 A
	Fusível secundário	10 A x 4

VALORES DE TORQUE-PADRÃO

Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)	Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)
Porca e parafuso sextavado, 5 mm	5,2 (0,53)	Parafuso, 5 mm	4,2 (0,43)
Porca e parafuso sextavado, 6 mm	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9 (0,9)
Porca e parafuso sextavado, 8 mm	22 (2,2)	Parafuso flange, 6 mm	10 (1,0)
Porca e parafuso sextavado, 10 mm	34 (3,5)	(cabeça de 8 mm, flange pequena)	
Porca e parafuso sextavado, 12 mm	54 (5,5)	Parafuso flange, 6 mm	12 (1,2)
		(cabeça de 8 mm, flange grande)	
		Parafuso flange, 6 mm	12 (1,2)
		(cabeça de 10 mm) e porca	
		Porca e parafuso flange, 8 mm	27 (2,8)
		Porca e parafuso flange, 10 mm	39 (4,0)

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

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

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
AGREGADOS DO CHASSI/SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso de montagem do para-lama dianteiro	4	6	10 (1,0)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso de montagem do painel do assoalho	4	6	7 (0,7)	
Porca de união do tubo de escapamento	2	6	14 (1,4)	
Parafuso de montagem do silencioso	2	10	59 (6,0)	
MANUTENÇÃO				
Contraporca do cabo do acelerador (lado do corpo do acelerador)	2	8	8,5 (0,87)	
Parafuso do elemento do filtro de ar	4	5	1,1 (0,11)	
Parafuso da tampa da carcaça do filtro de ar	7	5	1,1 (0,11)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	5	10 (1,0)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de drenagem de óleo do motor	1	12	24 (2,4)	
Tampa do filtro de tela de óleo do motor	1	30	20 (2,0)	
Parafuso de verificação de óleo da redução final	1	8	13 (1,3)	
Parafuso de drenagem de óleo da redução final	1	8	13 (1,3)	
Contraporca do cabo de conexão do equalizador	1	8	6,4 (0,65)	
Parafuso de ajuste do farol	1	4	1,8 (0,18)	
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da placa da bomba de óleo	1	4	3 (0,3)	
Parafuso de montagem da bomba de óleo	2	6	10 (1,0)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL				
Porca de montagem da bomba de combustível	7	6	12 (1,2)	Consulte a página 6-35.
Parafuso de montagem da travessa lateral esquerda do painel do assoalho	1	10	49 (5,0)	
Braçadeira do tubo de conexão de ar	—	—	—	Consulte a página 6-38.
Parafuso Torx de montagem da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,35)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	1	5	3,4 (0,35)	
Parafuso Torx de montagem da IACV	2	4	2,1 (0,21)	
Braçadeira do isolante	—	—	—	Consulte a página 6-42.
Parafuso de montagem do injetor	2	6	12 (1,2)	
Parafuso de montagem do sensor de inclinação do chassi	2	4	1,2 (0,12)	
Sensor ECT	1	12	25 (2,5)	
Sensor de O ₂	1	12	25 (2,5)	
Parafuso de montagem da válvula solenoide PCV	2	5	6 (0,6)	
SISTEMA DE ARREFECIMENTO				
Parafuso de drenagem do radiador	1	10	1 (0,1)	
Parafuso da ventoinha de arrefecimento	3	6	8 (0,8)	
Rotor da bomba d'água	1	6	10 (1,0)	
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca da articulação de suporte do motor (lado do chassi)	1	10	69 (7,0)	
Porca da articulação de suporte do motor (lado do motor)	1	10	49 (5,0)	
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Parafuso especial da tampa do cabeçote	2	6	12 (1,2)	
Porca do suporte da árvore de comando	4	7	18 (1,8)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso Allen da engrenagem de comando	2	5	8 (0,8)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4 (0,4)	
CILINDRO/PISTÃO				
Prisioneiro do cilindro	—	—	—	Consulte a página 10-7.
POLIA MOTORA/POLIA MOVIDA/EMBREAGEM				
Porca da face da polia motora	1	14	108 (11,0)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Braçadeira do duto de ar da tampa esquerda do motor	—	—	—	Consulte a página 6-35.
Porca da embreagem/polia movida	1	28	54 (5,5)	
Porca da carcaça da embreagem	1	12	49 (5,0)	
ALTERNADOR				
Parafuso Allen de montagem do estator	3	6	10 (1,0)	
Porca do rotor do alternador	1	12	59 (6,0)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Parafuso Allen do disco de freio dianteiro	3	8	42 (4,3)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Porca do eixo dianteiro	1	12	59 (6,0)	Porca U
Parafuso de montagem do cabo do velocímetro	1	5	2 (0,2)	
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplice trava química na rosca.
Parafuso de fixação do garfo	4	10	49 (5,0)	
Parafuso superior do garfo	2	26	23 (2,3)	
Porca da haste do guidão	1	10	33 (3,4)	Consulte a página 15-21.
Contraporca da coluna de direção	1	BC 1	68 (6,9)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	BC 1	–	Consulte a página 15-27.
RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO				
Porca do eixo traseiro	1	16	118 (12,0)	Aplice óleo de motor na rosca e superfície de assentamento. Porca U
SISTEMA DE FREIO				
Válvula de sangria do cáliper do freio	1	8	5,4 (0,55)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre	2	4	1,5 (0,15)	
Parafuso de montagem do cáliper do freio	2	8	30 (3,1)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Pino das pastilhas de freio	2	10	17,2 (1,8)	
Bujão do pino das pastilhas de freio	2	10	2,4 (0,25)	
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,12)	
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 (0,60)	
Parafuso do suporte do cilindro mestre do freio	2	6	12 (1,2)	
Parafuso de conexão da mangueira do freio	2	10	34 (3,5)	
Parafuso de articulação da alavanca do freio traseiro	1	5	1,0 (0,1)	
Porca de articulação da alavanca do freio traseiro	1	5	4,5 (0,46)	Porca U
Parafuso de articulação da haste do equalizador	1	5	1,0 (0,1)	
Porca de articulação da haste do equalizador	1	5	4,5 (0,46)	Porca U
Parafuso da tampa do suporte do equalizador	2	5	4,2 (0,43)	
Parafuso especial da tampa do suporte do equalizador	1	5	4,2 (0,43)	
Parafuso do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
PARTIDA ELÉTRICA				
Parafuso da carcaça do motor de partida	3	4	2 (0,2)	
OUTROS				
Porca do pino de ancoragem das sapatas do freio (ao utilizar a porca-trava)	1	8	20 (2,0)	
(ao utilizar a porca normal)	1	8	18 (1,8)	Trave após apertar.
Parafuso da mola do cavalete central	1	8	22 (2,2)	
Porca de montagem do refletor	1	5	1,7 (0,17)	Porca U
Contraporca do cabo do acelerador (lado do alojamento do acelerador)	1	10	1,5 (0,15)	
Parafuso da placa da tampa esquerda do motor	3	4	3 (0,3)	
Parafuso da placa da conexão da mangueira de respiro do motor	1	4	3 (0,3)	

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

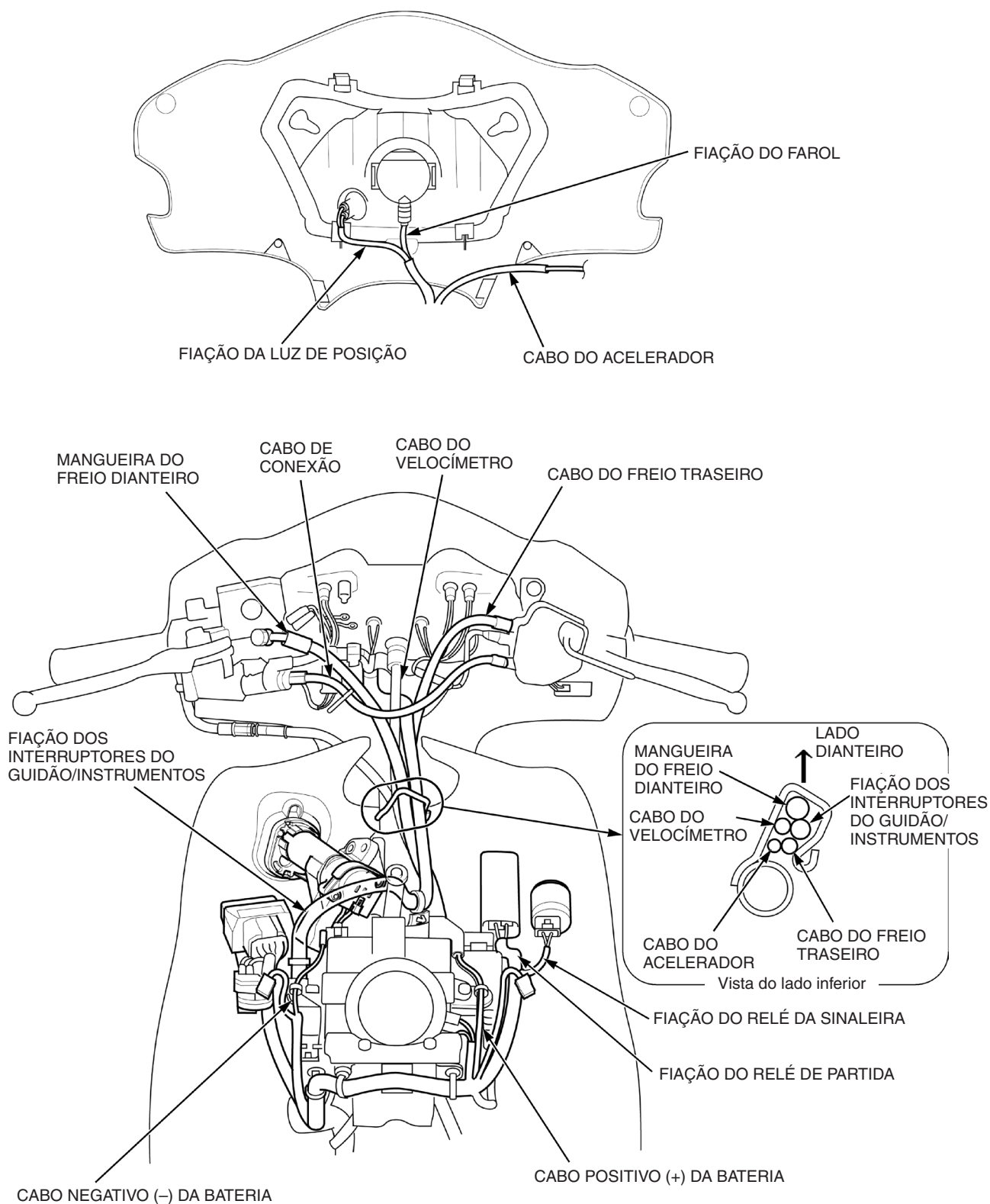
MOTOR

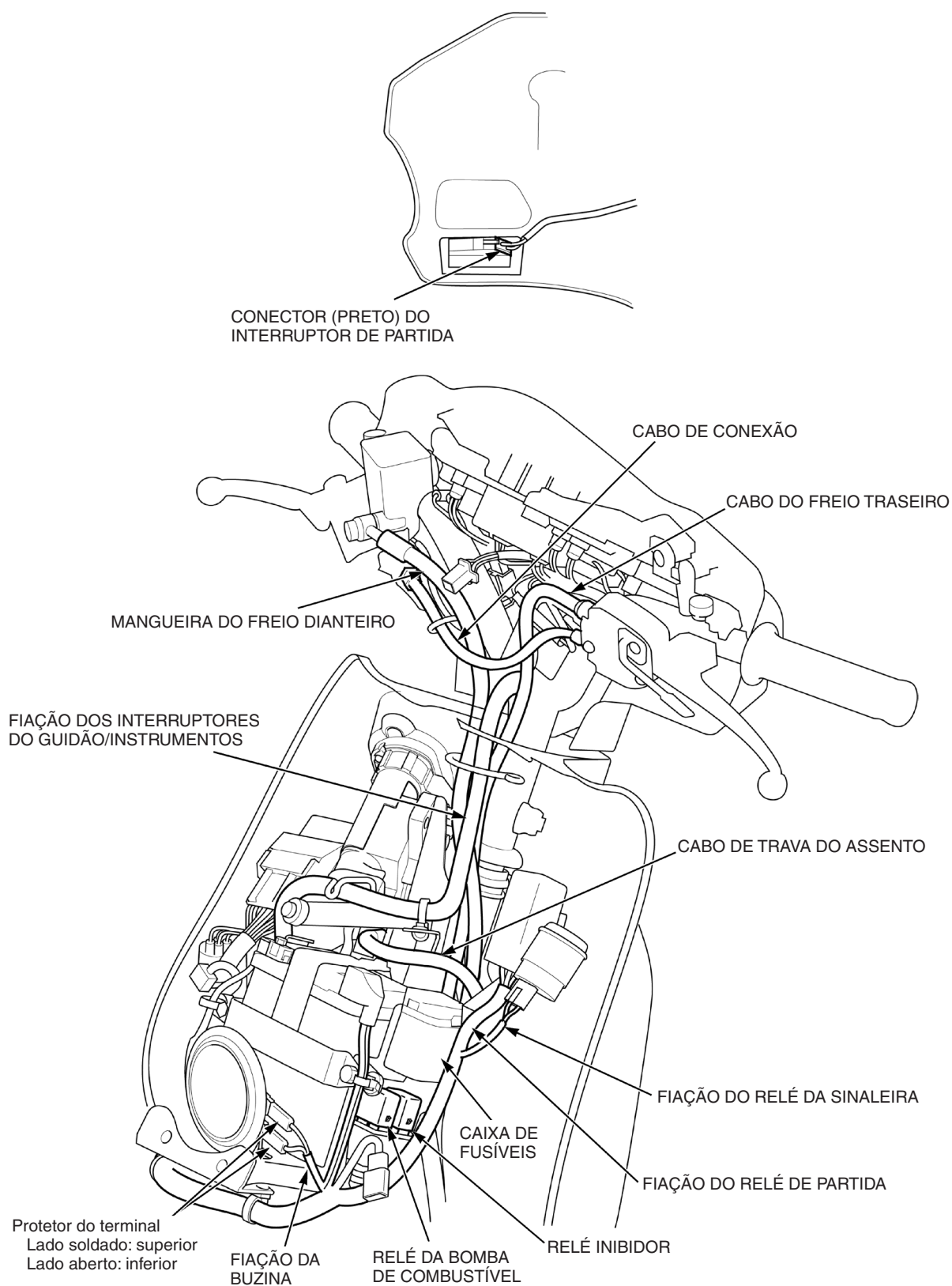
Material	Localização	Notas
Junta líquida (Three Bond 1207B ou equivalente)	Superfície de contato da carcaça direita do motor	Consulte a página 14-10.
	Superfície de contato da carcaça da redução final	Consulte a página 12-15.
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1)	Ressaltos da árvore de comando	
	Área deslizante do contrapeso descompressor	
Graxa de uso geral	Rolamento de agulhas da face movida	
	Rolamento de esferas da face movida	
	Área da articulação do cavalete central na carcaça do motor	
	Superfície interna da face movida	7 – 8 g
	Lábio do retentor de óleo da face movida móvel	
	Ranhura de guia da face movida móvel	2,0 – 2,5 g
	Eixo do pinhão de partida (ambas as extremidades)	0,1 – 0,3 g
Óleo de motor	Toda superfície dos rotores da bomba de óleo	
	Eixo da bomba de óleo	
	Toda superfície da corrente da bomba d'água	
	Eixo da bomba d'água e dentes da engrenagem movida	
	Superfície da arruela na porca do suporte da árvore de comando	
	Roscas do prisioneiro do cilindro (lado do suporte da árvore de comando)	
	Superfície deslizante do eixo do balancim	
	Área deslizante do rolete do balancim	
	Rolamento da árvore de comando	
	Dentes da engrenagem de comando	
	Toda superfície da corrente de comando	
	Haste da válvula (área deslizante da guia da válvula)	
	Superfície interna do retentor de óleo da haste da válvula	
	Superfícies deslizantes do pistão, anéis do pistão e cilindro	
	Superfície externa do pino do pistão	
	Dentes da engrenagem motora da bomba de óleo na árvore de manivelas	
	Dentes da engrenagem de sincronização na árvore de manivelas	
	Superfície interna do pé da biela	
	Rolamentos da árvore de manivelas	Preencha com 2 cm ³ no mínimo
	Rolamento da cabeça da biela	Preencha com 3 cm ³ no mínimo
	Área dos rolamentos do eixo de entrada, eixo de saída e eixo de transmissão final	
	Dentes das engrenagens do eixo de entrada, eixo de saída e eixo de transmissão final	
	Área deslizante do rolamento de esferas/agulhas	
	Toda superfície de cada anel de vedação (exceto da passagem de arrefecimento)	
	Lábios e superfícies externas dos retentores de óleo	
	Rolamento da bomba d'água	
	Junta da bomba de combustível	Aplique 1,0 g no máximo

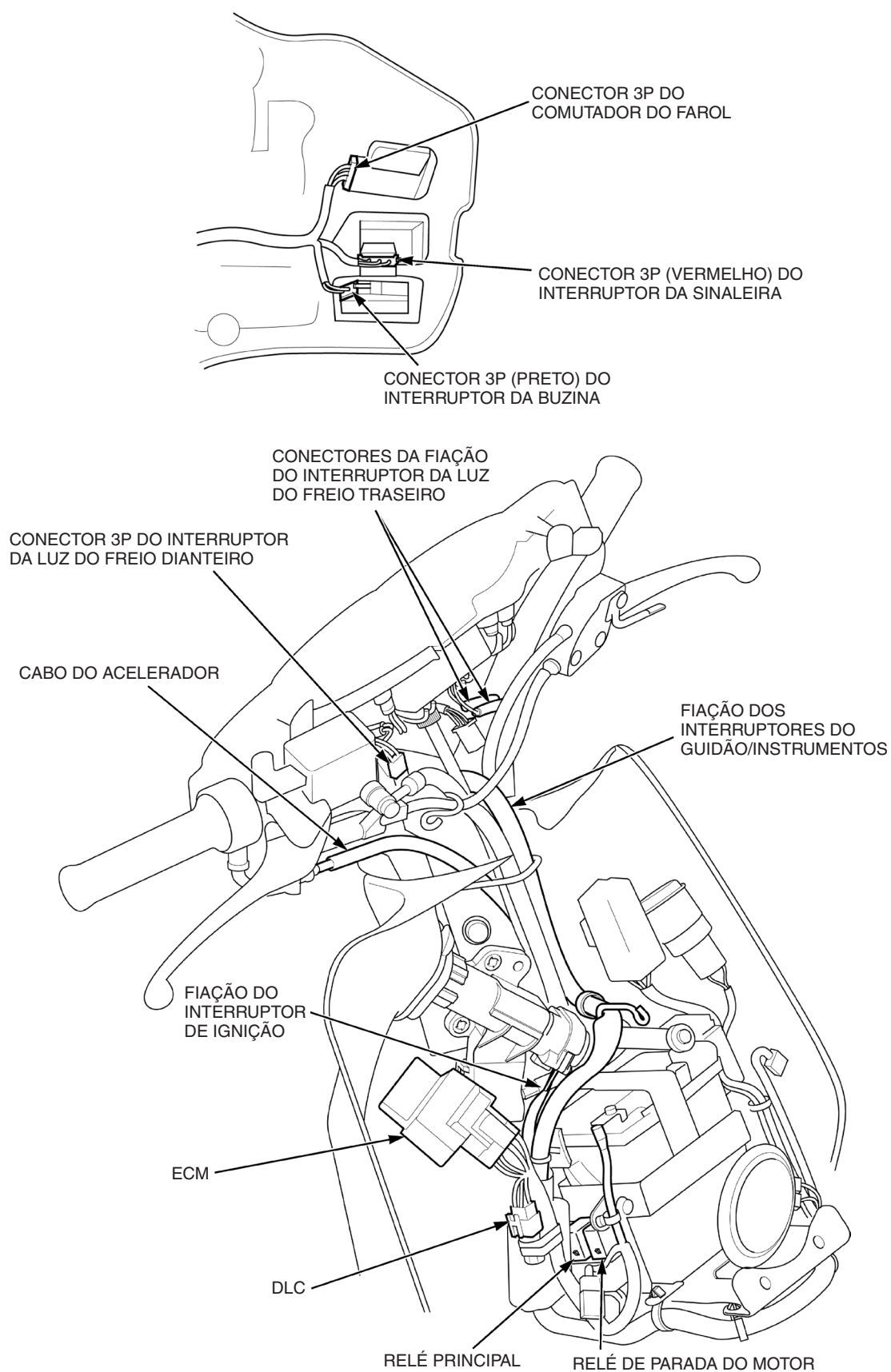
CHASSI

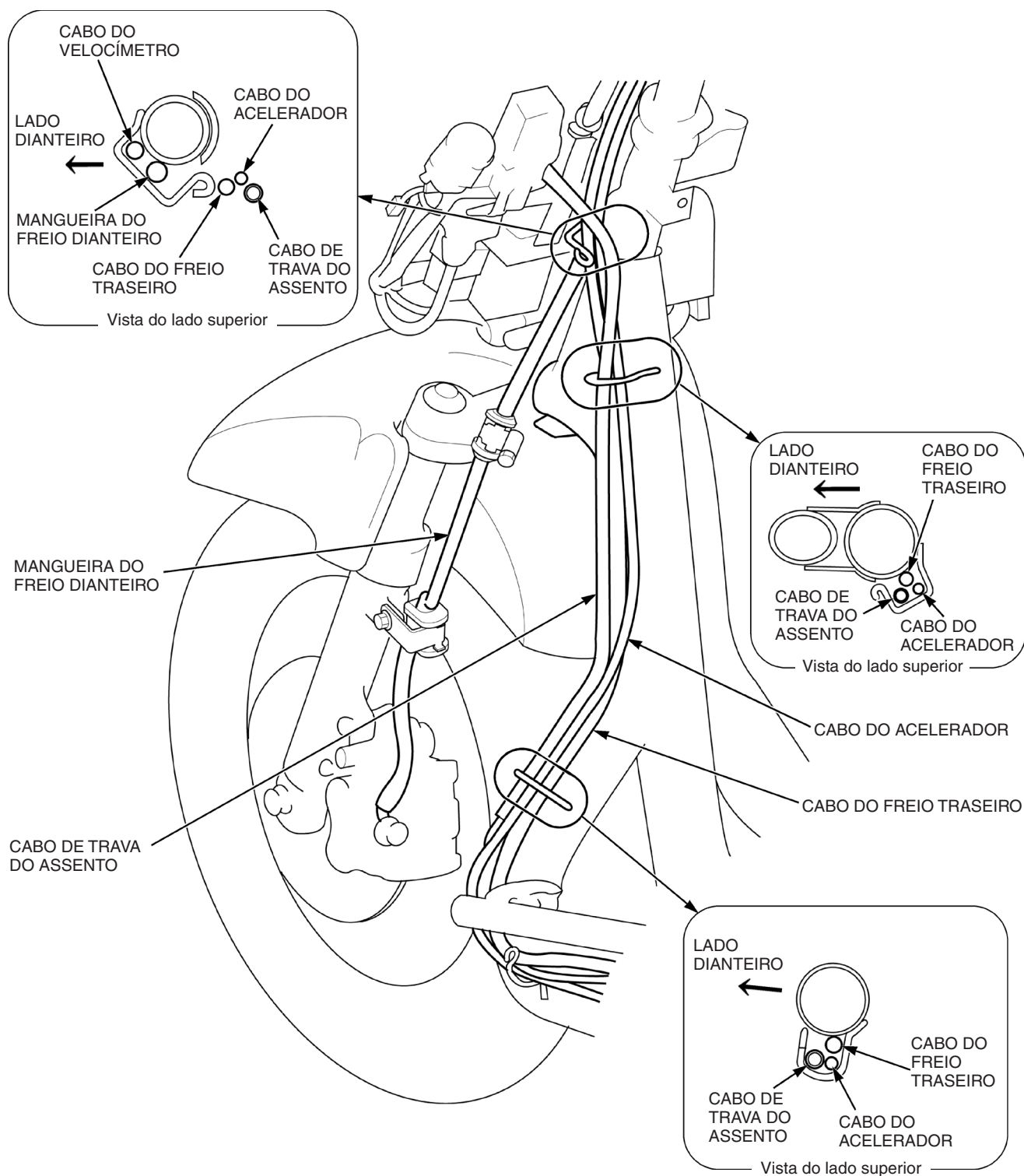
Material	Localização	Notas
Graxa de uso geral com agente de extrema pressão (exemplo: EXCELITE EP2 fabricada por Kyodo Yushi, Japão, ou Shell Alvania EP2 ou equivalente)	Pistas e rolamentos da coluna de direção	Aplique 3 – 5 g em cada rolamento
	Lábio do retentor de pó da coluna de direção	
Graxa de uso geral	Dentes da engrenagem do velocímetro	Aplique 1,0 – 2,0 g
	Área de contato de rolamento da engrenagem do velocímetro	
	Lábio do retentor de pó da roda dianteira	
	Parafuso do eixo dianteiro	
	Lábio do retentor de pó da caixa de engrenagem do velocímetro	
	Área de articulação e de rolamento do came do freio traseiro	Aplique 0,2 – 0,3 g
	Área deslizante do pino de ancoragem do freio traseiro	Aplique 0,2 – 0,3 g
	Lábio do retentor de pó do freio traseiro	
	Superfície deslizante do parafuso de articulação da alavanca do freio traseiro	
	Superfície deslizante do parafuso de articulação da haste do equalizador	
	Área deslizante do equalizador	
	Área de contato do trinco do assento	
	Área deslizante do pino do pedal de apoio do passageiro e esfera de aço	
	Área de articulação do cavalete central	
	Área deslizante e extremidade ou área de assentamento do cabo do acelerador	Aplique 0,1 – 0,2 g
Graxa à base de silicone	Superfície deslizante do parafuso de articulação da alavanca do freio dianteiro	Aplique 0,1 g
	Área de contato entre a alavanca do freio dianteiro e o pistão do cilindro mestre	Aplique 0,1 g
	Área deslizante do pino do calíper do freio	Aplique 0,4 g no mínimo
	Interior do protetor de pó do cabo do equalizador do freio	
	Interior do protetor de pó do cabo do freio traseiro	
	Cabo do velocímetro	
	Interior do protetor de borracha do cabo do acelerador	Preencha com 0,1 cm ³
Fluido de freio DOT 3 ou DOT 4	Interior e área deslizante do cilindro mestre	
	Toda superfície dos selos e retentores de pó dos pistões do calíper do freio	
	Retentores do pistão do cilindro mestre	
Fluido de suspensão	Lábios do retentor de óleo e do retentor de pó do garfo	
Adesivo Honda Bond A	Interior da manopla do guidão	
	Área de contato entre o tubo de conexão e a carcaça do filtro de ar	

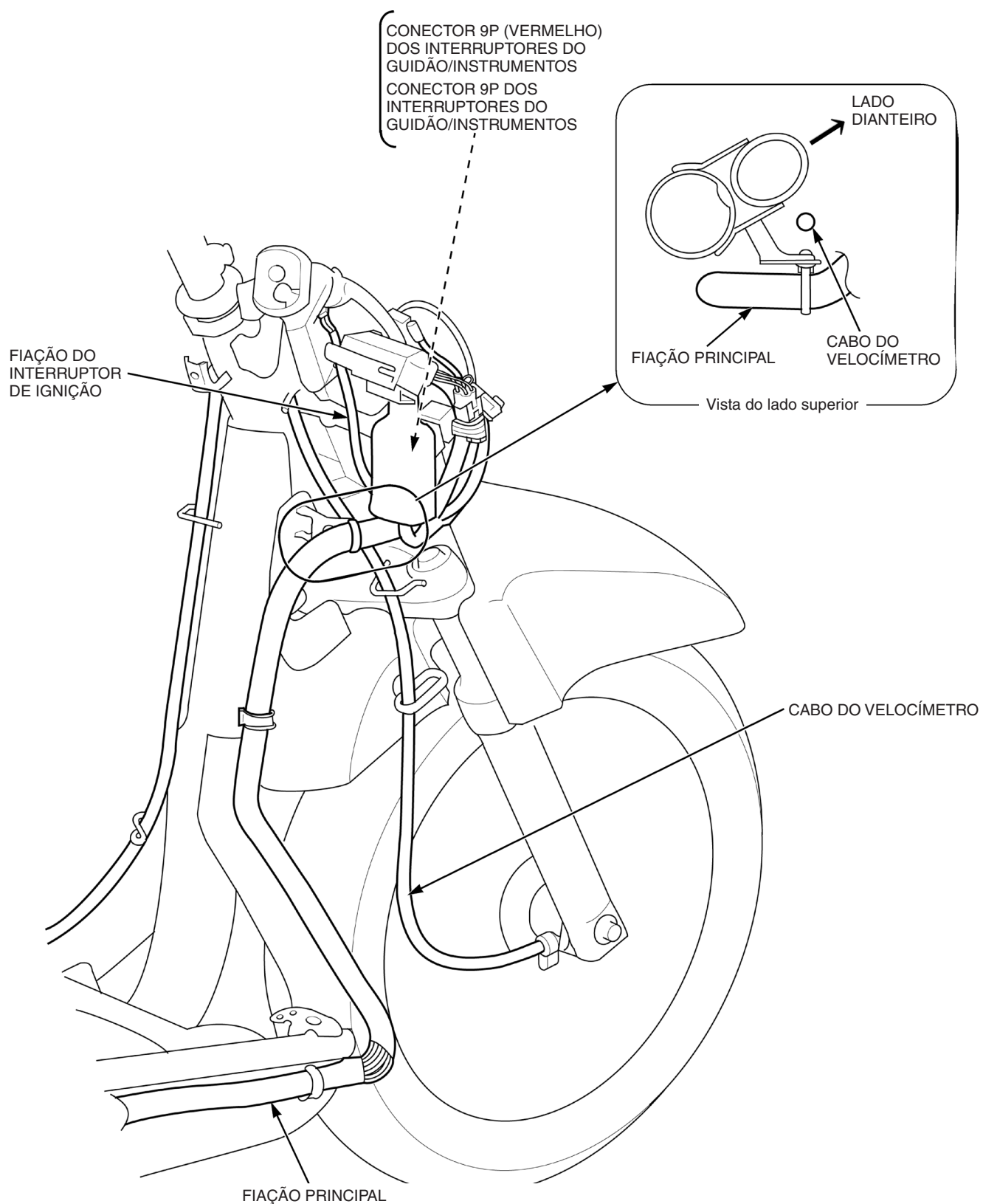
PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

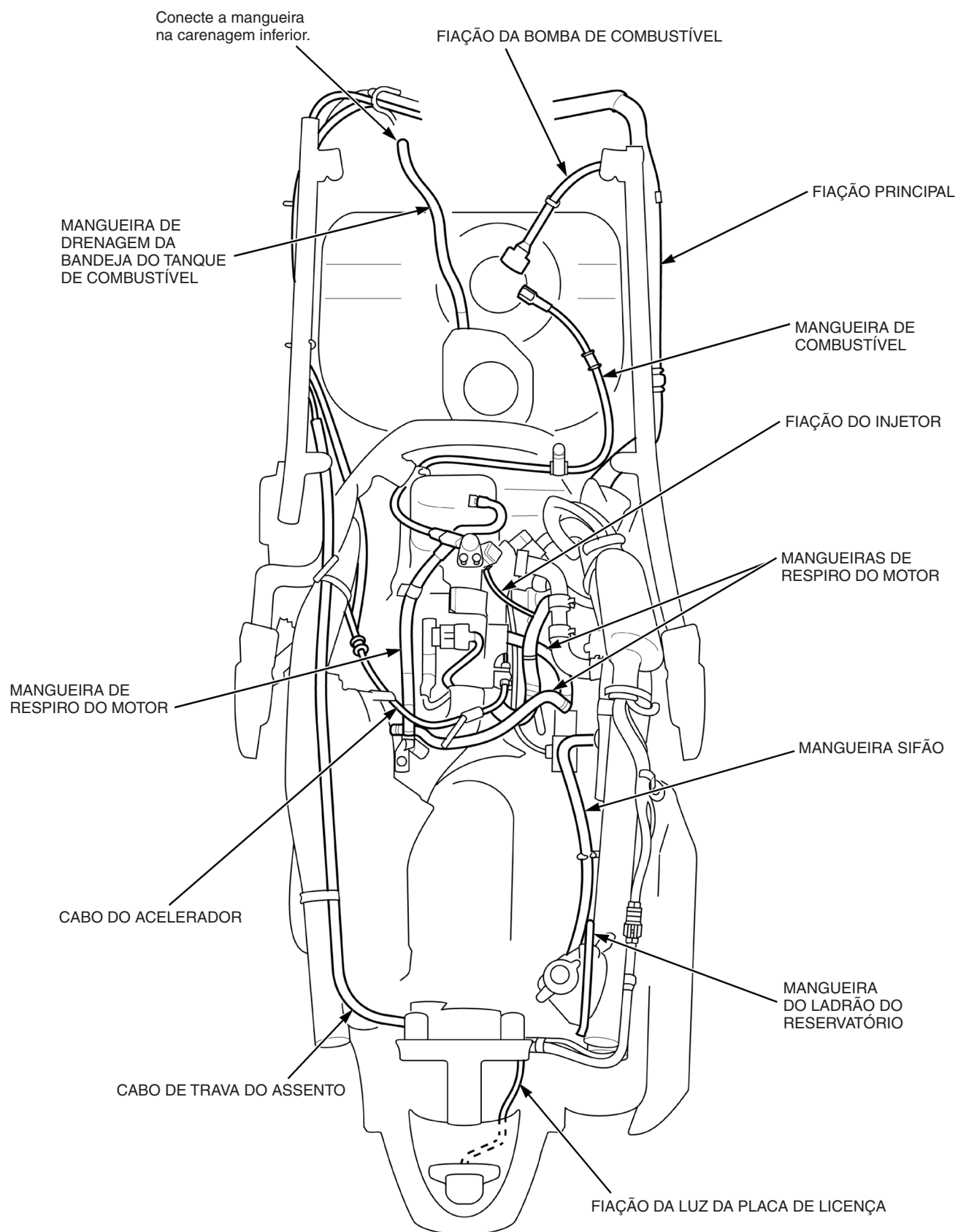


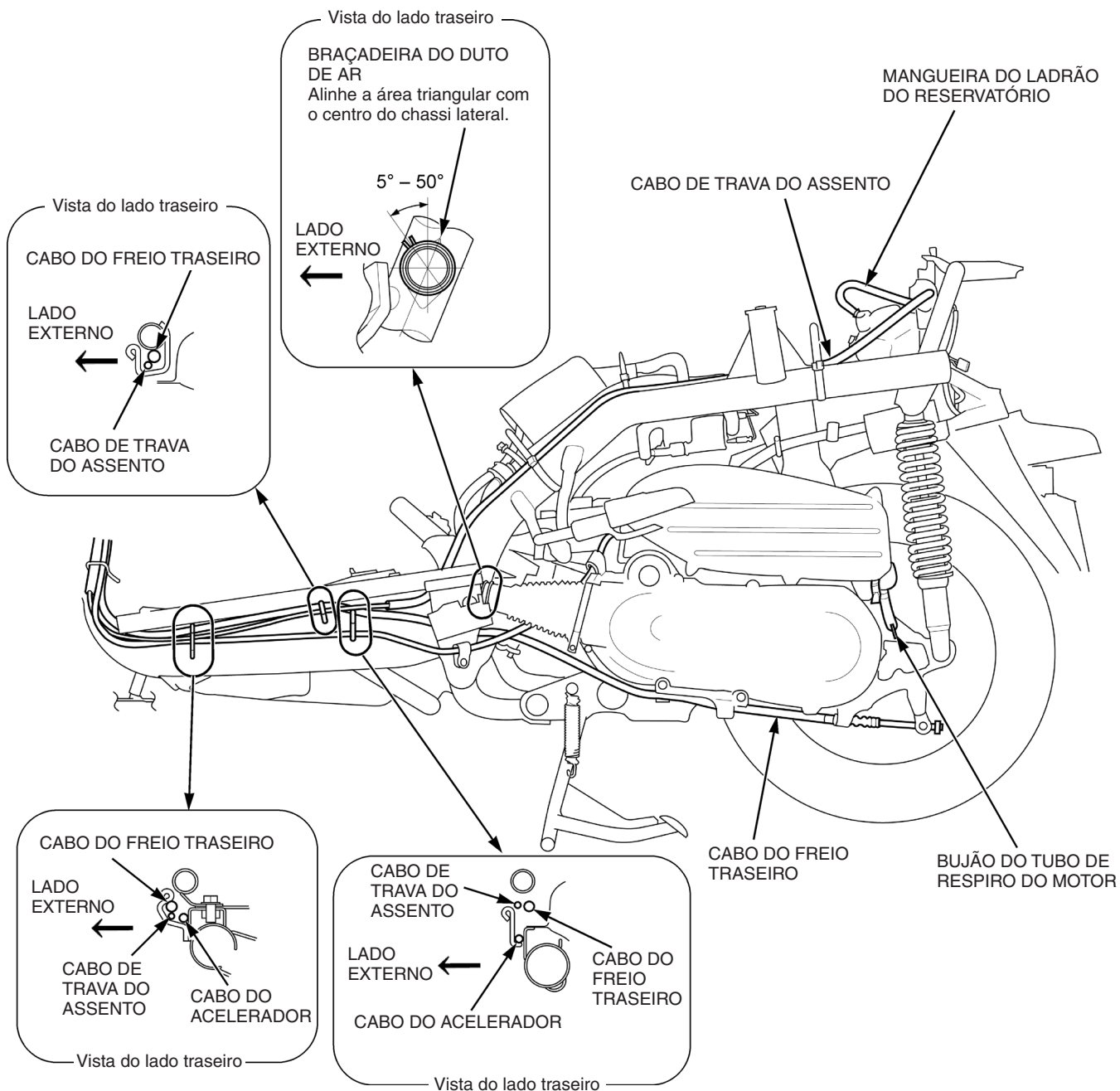


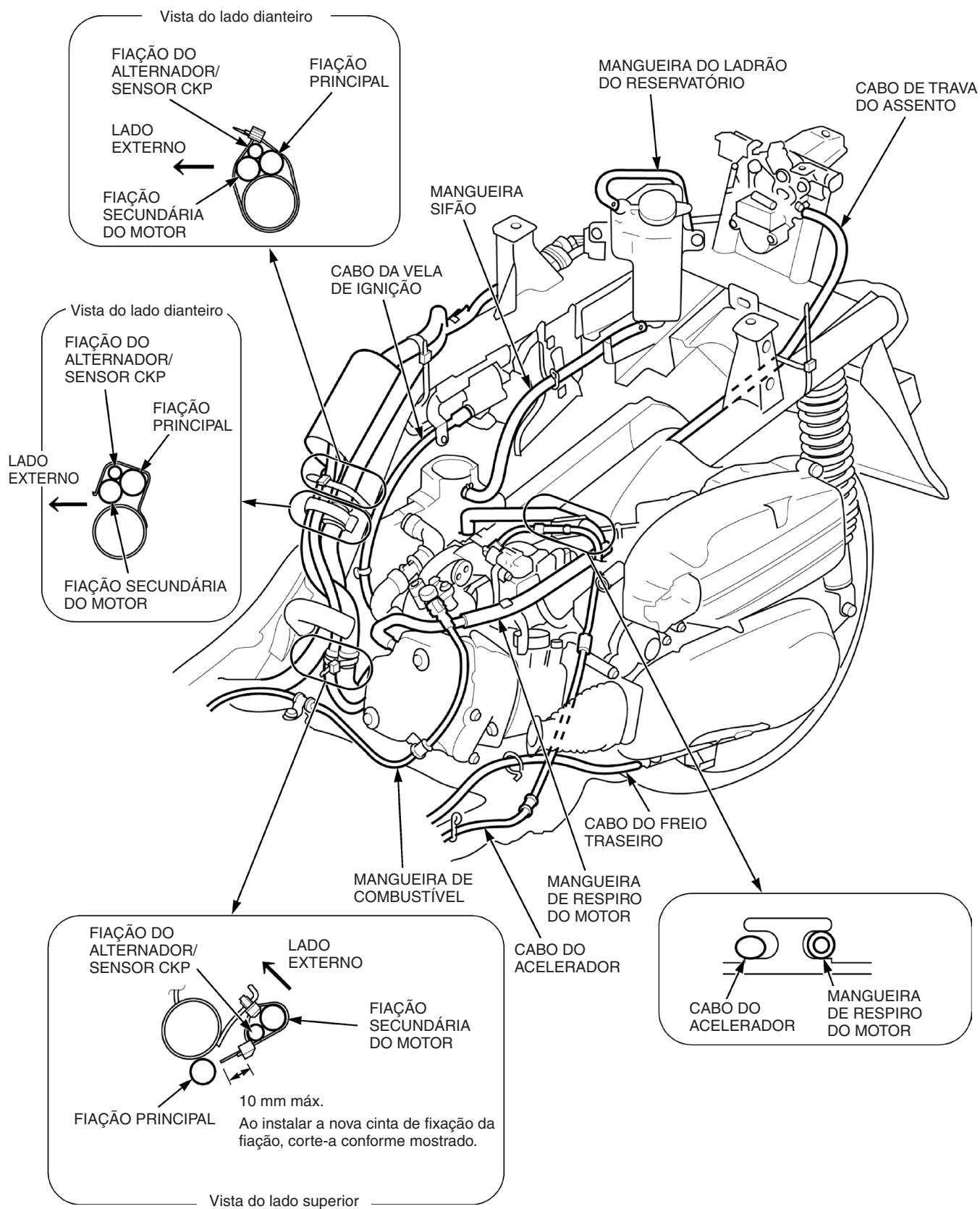


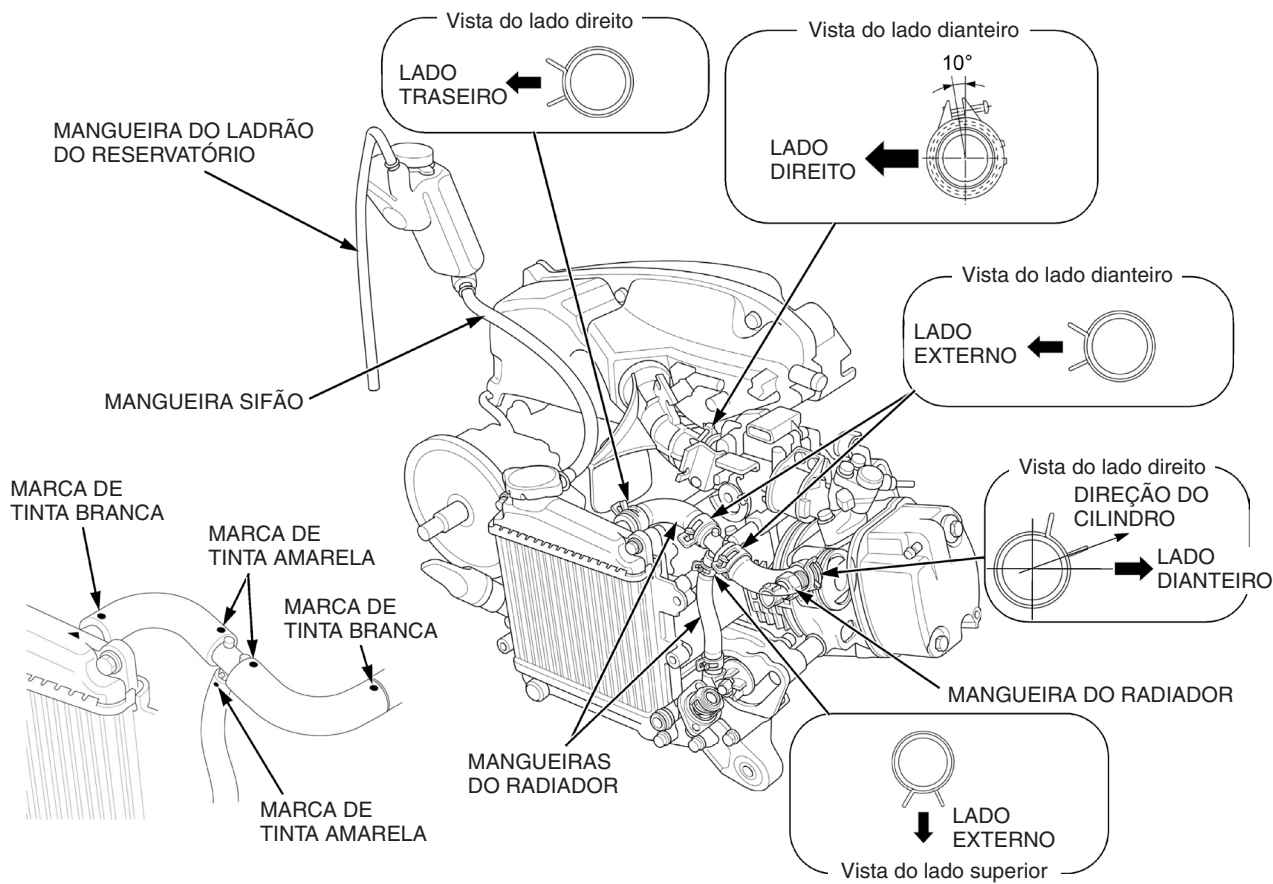
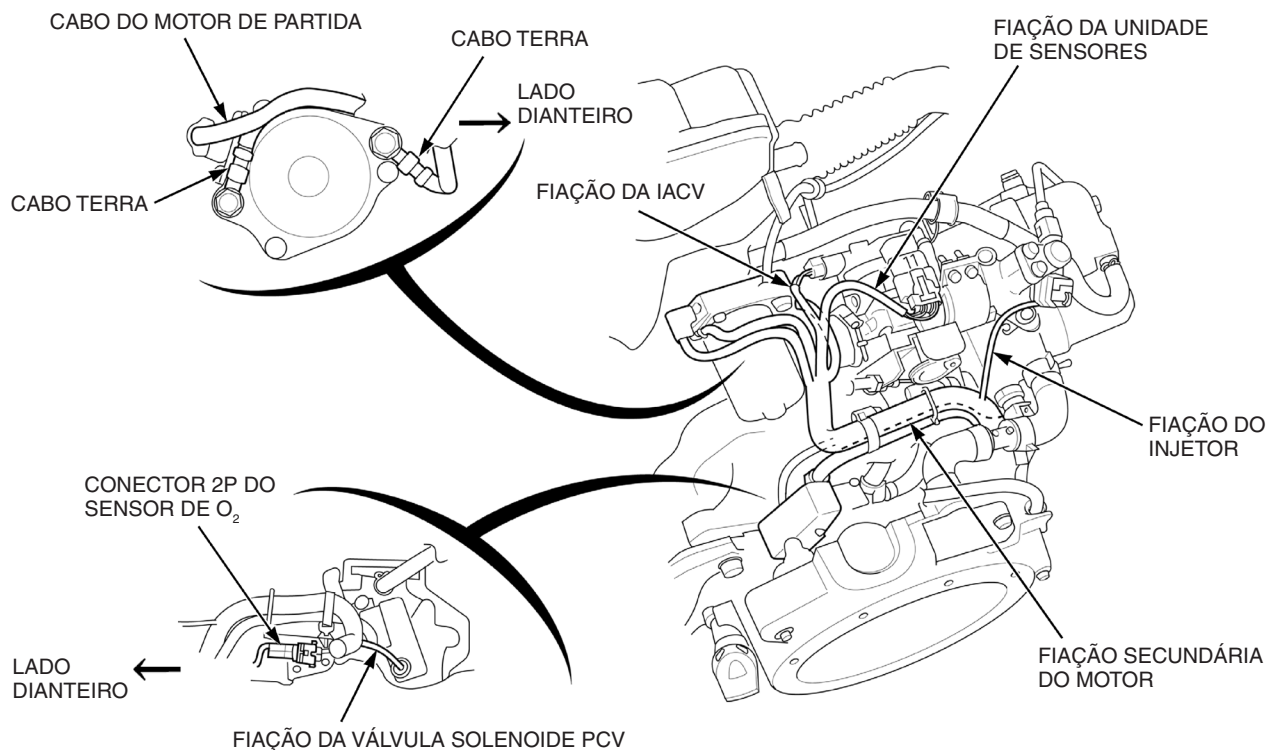


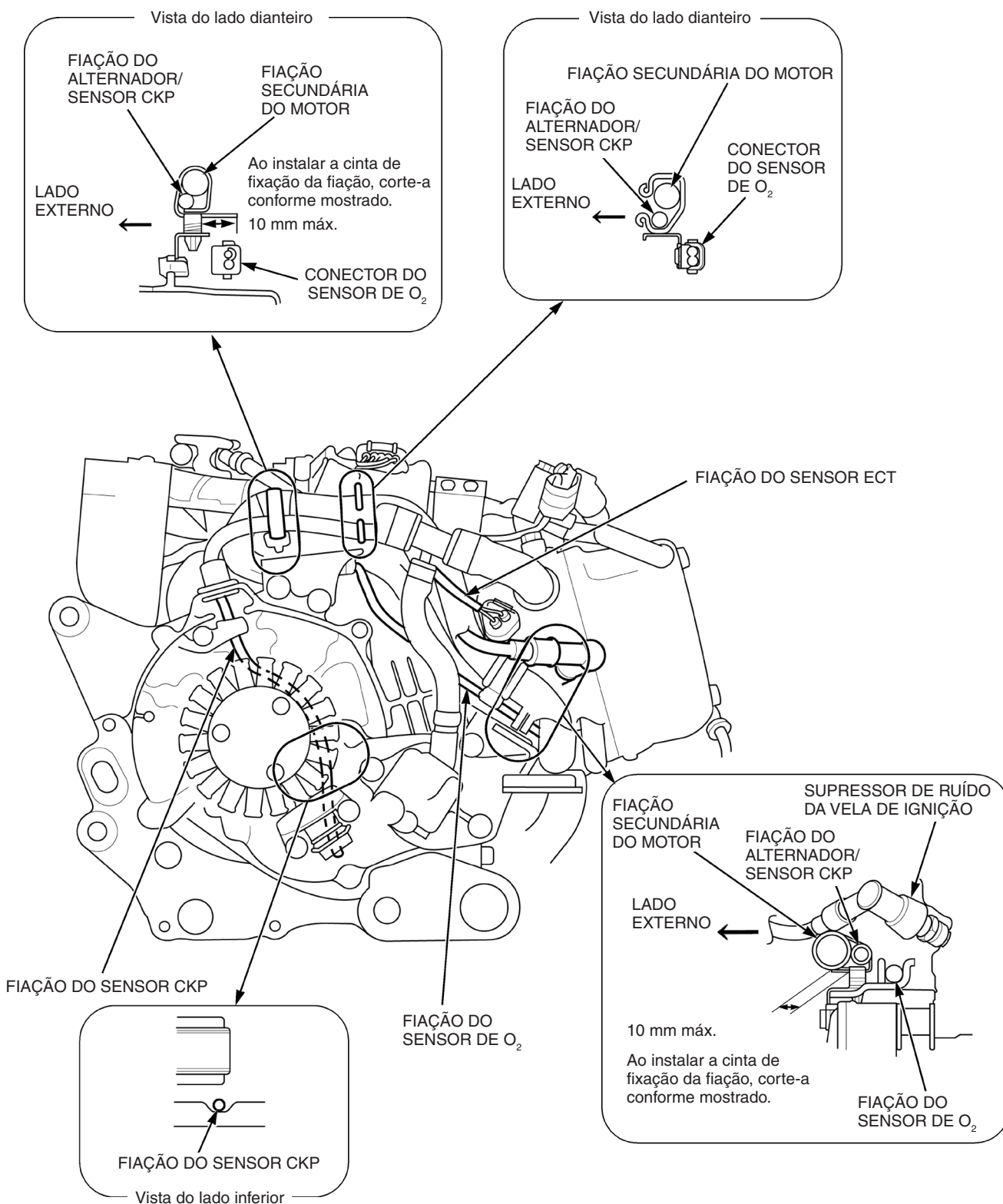


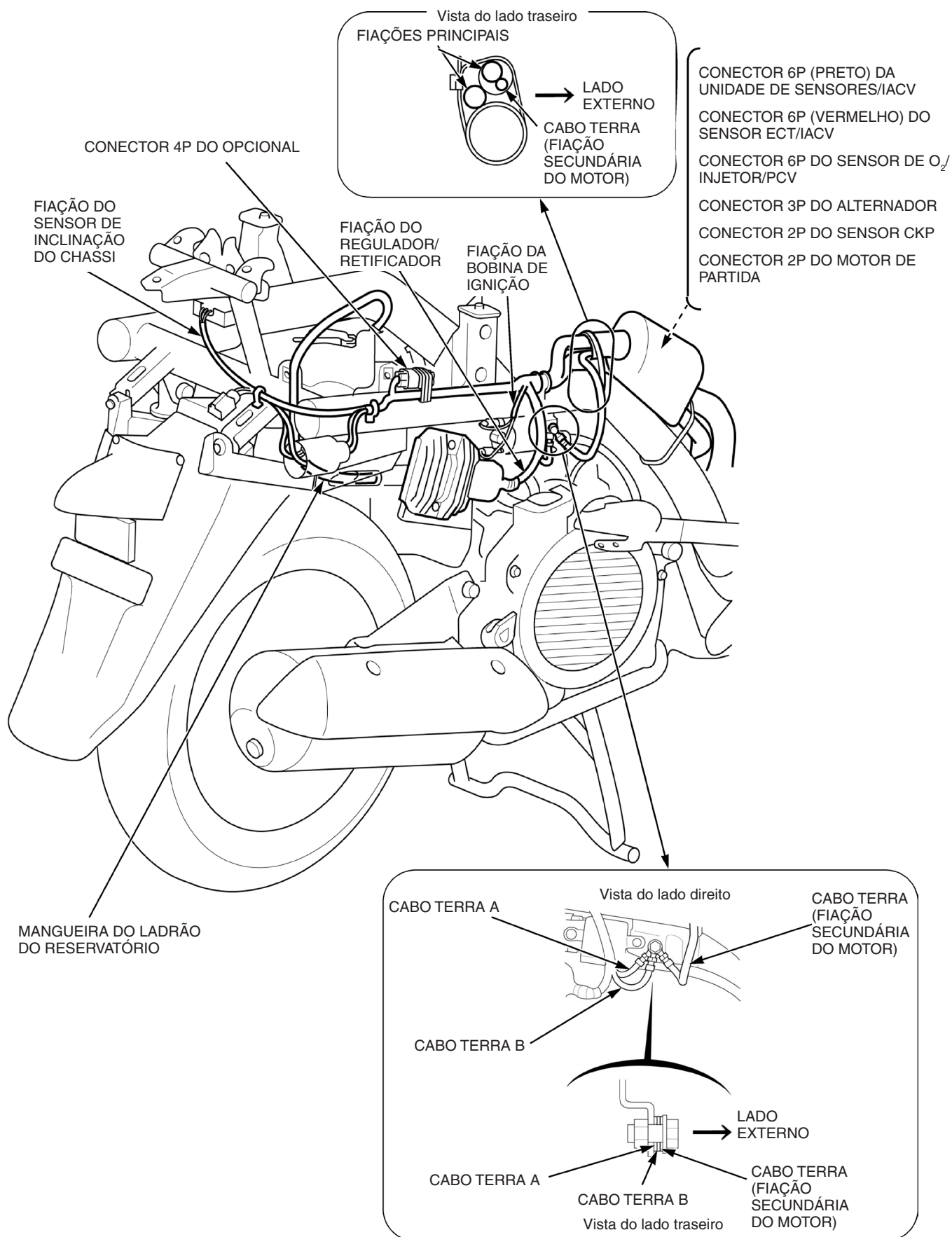


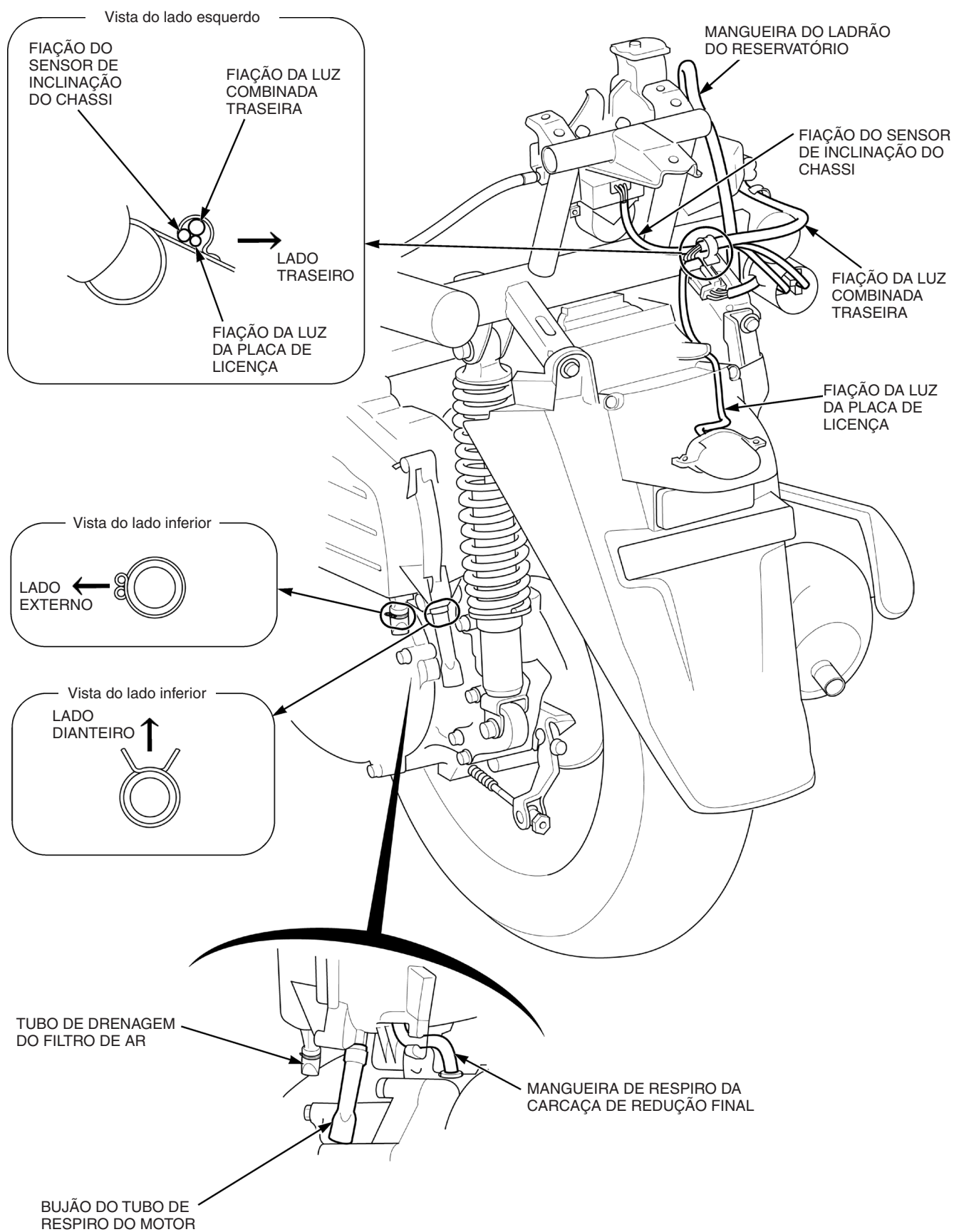


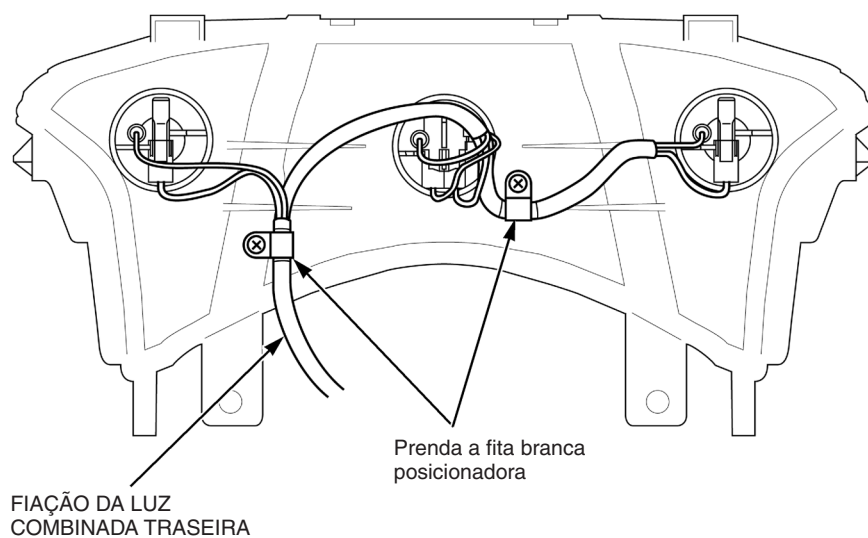
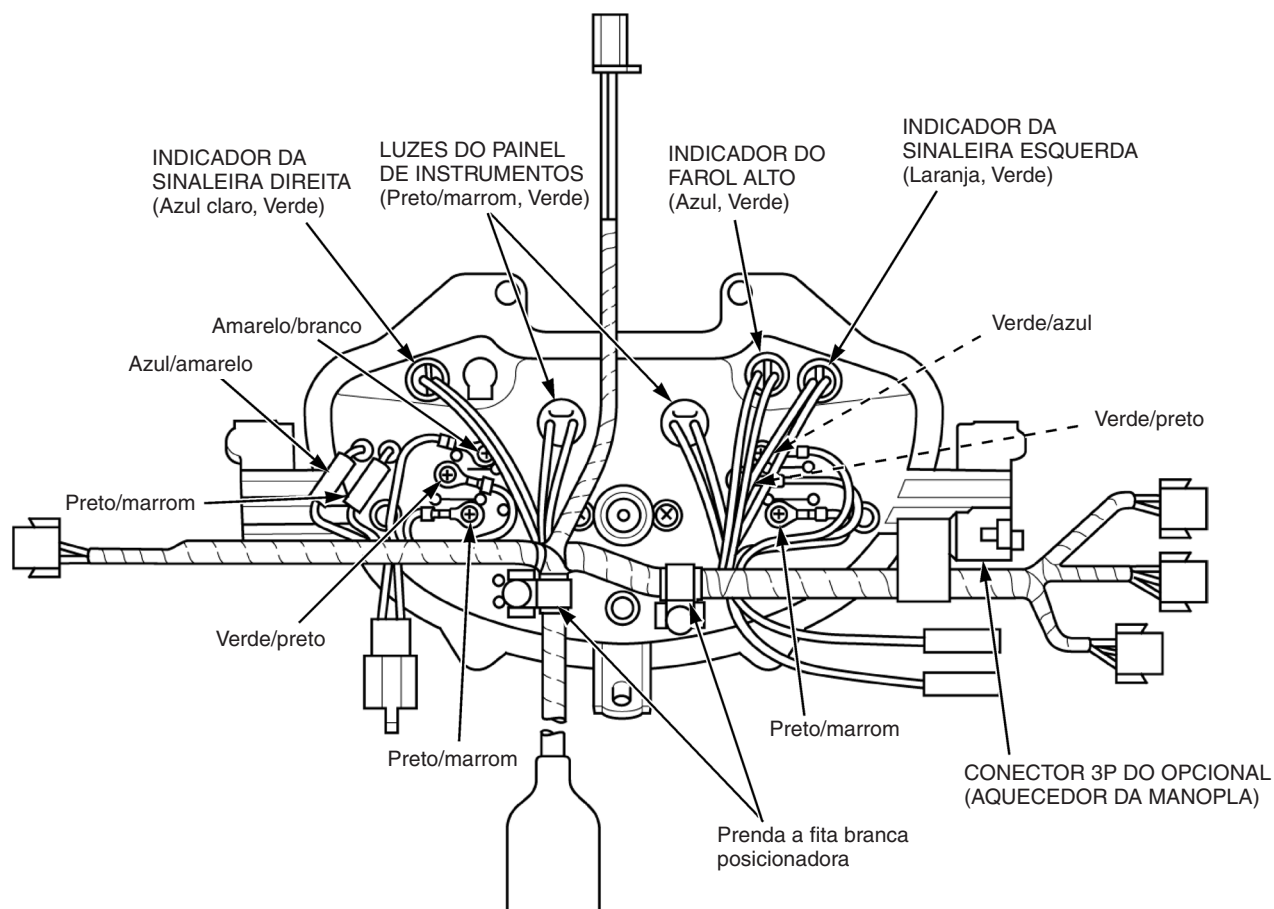












SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÕES

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

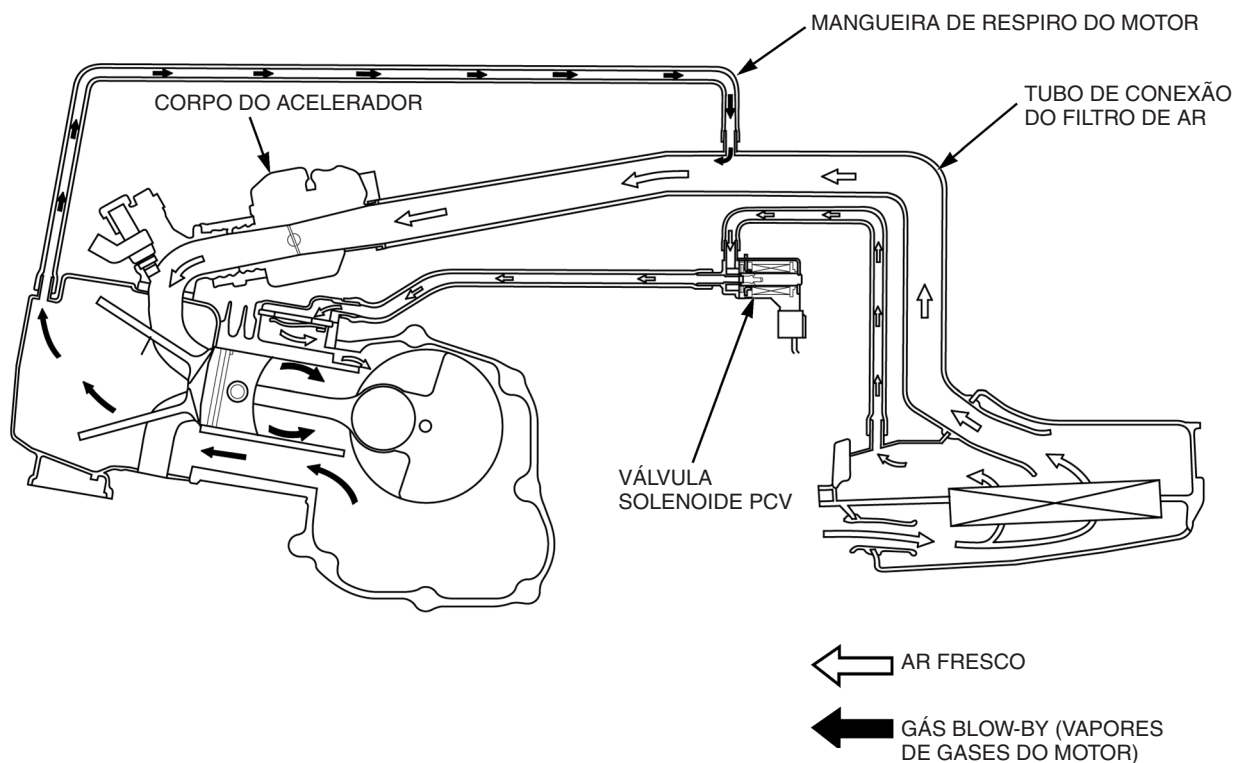
EMISSIONES DE POLUENTES

O processo de combustão produz monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NOx) e hidrocarbonetos (HC), entre outros elementos. O controle dos hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio é muito importante pois, sob certas condições, eles reagem para formar uma névoa fotoquímica quando expostos à luz solar. O monóxido de carbono não reage da mesma maneira, mas é tóxico. A evaporação descontrolada do combustível também libera hidrocarbonetos para a atmosfera.

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

SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DO MOTOR

O motor está equipado com um sistema de carcaça fechada, a fim de evitar a descarga de emissões do motor para a atmosfera. Os gases blow-by (vapores de gases do motor) retornam à câmara de combustão através do tubo de conexão do filtro de ar e do corpo do acelerador.



SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DE ESCAPAMENTO

O sistema de controle de emissões de escapamento é composto por um conversor catalítico de três vias e pelo sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível).

CONVERSOR CATALÍTICO DE TRÊS VIAS

Esta motoneta está equipada com um conversor catalítico de três vias.

O conversor catalítico de três vias encontra-se no sistema de escapamento. Por meio de reações químicas, ele converte o HC, o CO e o NOx presentes nos gases de escapamento em dióxido de carbono (CO₂), dinitrogênio (N₂) e vapor de água.

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

SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DE RUÍDO

É proibido adulterar o sistema de controle de ruído: As leis e regulamentações locais proíbem as seguintes ações e resultados subsequentes das mesmas: (1) A remoção, efetuada por qualquer pessoa, ou qualquer tipo de ação que torne inoperante, por outro motivo que não seja manutenção, reparos ou substituição, de qualquer dispositivo ou elemento de projeto para o controle de ruído incorporado em qualquer veículo novo, antes de sua venda ou entrega ao comprador ou durante sua utilização; (2) o uso de veículos, por qualquer pessoa, após tais dispositivos ou elementos terem sido removidos ou terem se tornado inoperantes.

Entre as ações que constituem estas adulterações encontram-se os itens listados abaixo:

1. Remoção ou danos ao silencioso, defletores, ponteiras de escapamento ou qualquer outro componente que conduza os gases de escapamento.
2. Remoção ou danos a qualquer peça do sistema de admissão.
3. Falta de manutenção adequada.
4. Substituição de qualquer peça móvel do veículo ou peças do sistema de admissão ou escapamento por outras peças que não as especificadas pelo fabricante.

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta **LEAD 110**.

Os capítulos 1 e 4 aplicam-se para toda a motoneta. O capítulo 3 descreve os procedimentos de remoção/instalação dos componentes necessários para possibilitar os serviços dos capítulos a seguir.

Os capítulos 5 a 21 descrevem as peças da motoneta, agrupadas de acordo com sua localização. Se não estiver familiarizado com essa motoneta, leia o capítulo 2 “Características Técnicas”.

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

A maioria dos capítulos apresenta inicialmente a ilustração de um conjunto ou sistema, informações de serviço e diagnose de defeitos para aquele capítulo. As páginas seguintes apresentam procedimentos detalhados.

Se não souber a causa do problema, consulte o capítulo 23, “Diagnose de Defeitos”.

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

Moto Honda da Amazônia Ltda.

Departamento de Serviços Técnicos

Manual de Serviços: 00X6B-GFM-001
Derivado do Draft: 62GFMB00 N2
Data de Emissão: Junho/2009
Cód. do Fornecedor: 2#4OT

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
	AGREGADOS DO CHASSI / SISTEMA DE ESCAPAMENTO	3
	MANUTENÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	5
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)	6
	SISTEMA DE ARREFECIMENTO	7
	REMOÇÃO / INSTALAÇÃO DO MOTOR	8
	CABECOTE / VÁLVULAS	9
	CILINDRO / PISTÃO	10
	POLIA MOTORA / POLIA MOVIDA / EMBREAGEM	11
	REDUÇÃO FINAL	12
	ALTERNADOR	13
	CARCAÇA DO MOTOR / ÁRVORE DE MANIVELAS	14
CHASSI	RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO	15
	RODA TRASEIRA / SUSPENSÃO	16
	SISTEMA DE FREIO	17
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA / SISTEMA DE CARGA	18
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	19
	PARTIDA ELÉTRICA	20
	LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES	21
	DIAGRAMA ELÉTRICO	22
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	23