



YAMAHA

2012

FAZER



**SUPLEMENTO
MANUAL DE SERVIÇO**

44C-F8197-W1

Este Suplemento foi preparado com informações do novo modelo FAZER YS250 BlueFlex.

Para que o procedimento de serviço seja completo é necessário o uso deste Suplemento do Manual de Serviço com o seguinte manual:

Manual de Serviço código: 44C-F8197-W0

**FAZER YS250 BlueFlex
SUPLEMENTO MANUAL DE SERVIÇO
©2012 Yamaha Motor da Amazônia Ltda.
1ª Edição, Julho/2012**
**Todos os direitos reservados.
É expressamente proibido qualquer
reprodução ou uso não autorizado
sem a permissão por escrito da
Yamaha Motor da Amazônia Ltda.
Impresso no Brasil**

PREFÁCIO

Este manual foi elaborado pela YAMAHA MOTOR DA AMAZÔNIA LTDA., exclusivamente para uso dos concessionários autorizados Yamaha e seus mecânicos qualificados. Como não é possível introduzir todas as informações de mecânica em um só manual, se supõem que as pessoas que lerem este manual com a finalidade de executar manutenção e reparos dos veículos Yamaha possuam um conhecimento básico das concepções e procedimentos de mecânica inerentes à tecnologia de reparação de motocicletas. Sem estes conhecimentos, qualquer tentativa de reparo ou serviço neste modelo poderá provocar dificuldades em seu uso e/ou segurança.

A YAMAHA MOTOR DA AMAZÔNIA LTDA. se esforça para melhorar continuamente todos os produtos de sua linha. As modificações e alterações significativas das especificações ou procedimentos serão informados a todos os concessionários Yamaha e aparecerão nos locais correspondentes, nas futuras edições deste manual.

NOTA:

O projeto e as especificações deste modelo estão sujeitas à modificações sem prévio aviso.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

As informações particularmente importantes estão assinaladas neste manual com as seguintes notações:



O símbolo de alerta significa ATENÇÃO! ALERTA! SUA SEGURANÇA ESTÁ ENVOLVIDA!

**ADVERTÊNCIA**

O não cumprimento de uma instrução de ADVERTÊNCIA pode ocasionar acidente grave e até mesmo a morte do condutor do veículo, de um observador ou de alguém que esteja examinando ou reparando o veículo.

CUIDADO:

Uma instrução de CUIDADO indica precauções especiais que devem ser tomadas para evitar danos ao veículo.

NOTA:

Uma NOTA fornece informações de forma a tornar os procedimentos mais claros ou mais fáceis.

COMO USAR ESTE MANUAL

FORMATO DO MANUAL

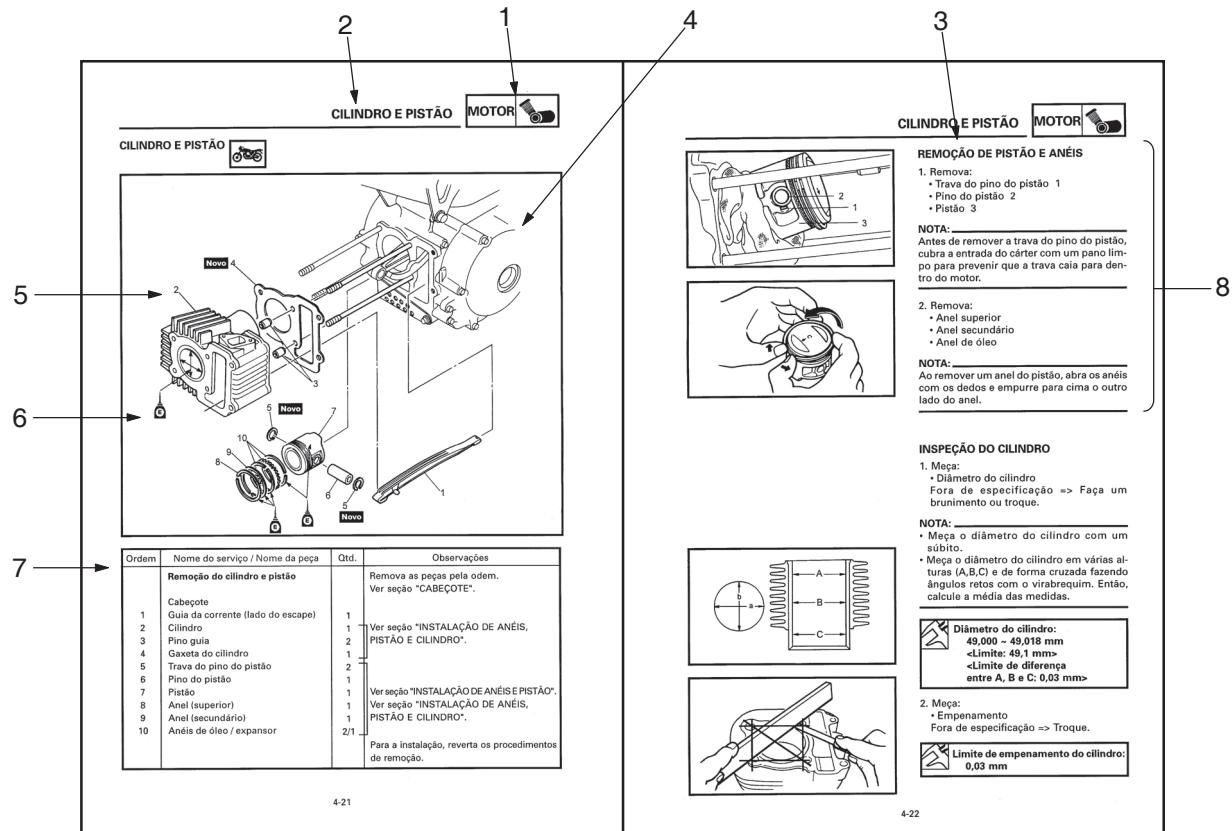
Este manual consiste de capítulos para as principais categorias dos assuntos. (Ver “Símbolos ilustrativos”).

- 1º título (1): Este é o título do capítulo com o símbolo no canto superior direito de cada página.
- 2º título (2): Este título indica a seção de cada capítulo e só aparece na primeira página de cada seção. Está localizado no canto superior esquerdo da página.
- 3º título (3): Este título indica uma subseção seguida de instruções passo a passo acompanhada das ilustrações correspondentes.

DIAGRAMAS DE VISTA EXPLODIDA

Para ajudar a identificar peças e passos de procedimentos, existem diagramas de vista explodida no início de cada seção de desmontagem e montagem.

1. É fornecido um diagrama de vista explodida (4) de fácil visualização para serviços de desmontagem e montagem.
2. Números (5) indicam a ordem dos serviços nos diagramas de vista explodida. Um número envolto por um círculo indica um passo de desmontagem.
3. Uma explicação dos serviços e notas é apresentada de uma maneira fácil de ler pelo uso de símbolos (6). O significado de cada símbolo é fornecido na próxima página.
4. Um quadro de instruções (7) acompanha o diagrama de vista explodida, fornecendo a ordem dos serviços, nomes das peças, notas, etc.
5. Para serviços que necessitam de maiores informações, é fornecido um suplemento (8) de formato passo a passo em adição ao diagrama de vista explodida e ao quadro de instruções.



(1)	(2)	
INFO GER		
(3)	(4)	
INSP AJUS		
(5)	(6)	
MOTOR		
(7)	(8)	
FI		
(9)	(10)	
PROB		
(11)	(12)	
(13)	(14)	
(15)	(16)	(17)
(18)	(19)	(20)
(21)	(22)	(23)
(24)	(25)	
	Novo	

SÍMBOLOS

Os símbolos ilustrativos de (1) a (9) estão designados conforme a tabela ao lado para indicar os números e o conteúdo dos capítulos.

- (1) Informações gerais
- (2) Especificações
- (3) Inspeção periódica e ajustes
- (4) Chassi
- (5) Motor
- (6) Sistema de refrigeração
- (7) Sistema de injeção de combustível
- (8) Sistema elétrico
- (9) Localização de problemas

Os símbolos ilustrativos de (10) a (17) são usados para identificar as especificações que aparecem no texto.

- (10) Pode ser reparado com o motor montado
- (11) Completar com fluido
- (12) Lubrificante
- (13) Ferramenta especial
- (14) Torque de aperto
- (15) Limite de desgaste, folga
- (16) Rotação do motor
- (17) Dados de componentes elétricos

Os símbolos ilustrativos de (18) a (23) nos diagramas explodidos indicam os tipos de lubrificantes e os pontos de lubrificação.

- (18) Óleo de motor
- (19) Óleo de engrenagem
- (20) Óleo bissulfeto de molibdênio
- (21) Graxa de rolamento de roda
- (22) Graxa à base de sabão de lítio
- (23) Graxa de bissulfeto de molibdênio

Os símbolos de (24) a (25) nos diagramas explodidos indicam o seguinte.

- (24) Aplicar agente travante (LOCTITE®)
- (25) Substituir a peça.

ÍNDICE

INFORMAÇÕES GERAIS	1
FERRAMENTAS ESPECIAIS	1
ESPECIFICAÇÕES GERAIS	5
ESPECIFICAÇÕES GERAIS	5
ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR	7
ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE TORQUE	19
INSPEÇÕES E AJUSTES PERIÓDICOS	32
TABELA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA O SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES	32
TABELA GERAL DE MANUTENÇÃO E LUBRICAÇÃO	33
VERIFICAÇÃO DA VELA DE IGNição	35
VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR	36
SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO EXTERNO	37
FILTRO EXTERNO	37
PRÉ-FILTRO DE COMBUSTÍVEL	38
SISTEMA DE VENTILAÇÃO POSITIVA DO CÁRTER	40
AJUSTE DO AMORTECEDOR	41
INSPEÇÃO DA VÁLVULA DE PALHETA	42
INSPEÇÃO DA VÁLVULA SOLENÓIDE	42
VERIFICANDO Á VÁLVULA DE LÂMNA DA TUBO DE ABASTECIMENTO	43
CHASSI	44
GARFO DIANTEIRO	44
REMOÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	46
DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	48
VERIFICAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	50
MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	51
INSTALAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	54
SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL	56
SISTEMA DE INJEÇÃO DO COMBUSTÍVEL	56
DIAGRAMA ELÉTRICO	58
MODO DIAGNÓSTICO	60
FUNCIONAMENTO EM MODO DE SEGURANÇA	62
TABELA DE CÓDIGO DE FALHAS	64
INDICAÇÃO DE ERROS NA FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO DA INJEÇÃO	67
DETALHES DE LOCALIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO DE DEFEITOS	67
VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL	79
INSTALAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL	81

SISTEMA ELÉTRICO	82
SISTEMA DE IGNIÇÃO	82
DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	83
SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA	93
CIRCUITO DE PARTIDA E SISTEMA DE CORTE	94
DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	95
MOTOR DE PARTIDA	99
VERIFICAÇÃO DO MOTOR DE PARTIDA	100
SISTEMA DE CARGA	103
DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	104

FERRAMENTAS ESPECIAIS

INFO
GER



FERRAMENTAS ESPECIAIS

As ferramentas especiais seguintes são necessárias para a montagem e para uma regulagem completa e precisa. Use somente ferramentas especiais apropriadas, assim, evitará danos causados pelo uso de ferramentas inadequadas ou de técnicas improvisadas.

Ao fazer um pedido, reporte-se à lista abaixo, a fim de evitar qualquer engano.

Código	Denominação/Aplicação	Ilustração
90890-01084 90890-01083	Martelo deslizante (1) Eixo (2)	
90890-01135	Sacador do virabrequim	
90890-04019 90890-01243	Compressor de mola de válvulas (1) Adaptador (2)	
90890-01268	Chave da porca castelo	
90890-408x2	Fixador da coroa de sincronismo/engrenagem primária	
90890-01311	Regulador de válvulas	
90890-01326 90890-11109	Chave T (1) Adaptador (2)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

INFO
GER

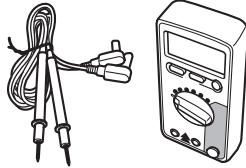
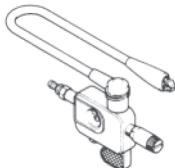
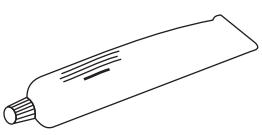
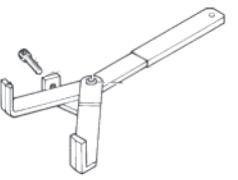


Código	Denominação/Aplicação	Ilustração
90890-01862	Sacador do rotor do magneto	
90890-01367 90890-11106	Instalador do retentor da bengala (1) Adaptador (2)	
90890-01403	Chave da porca de direção	
90890-01701	Fixador do rotor	
90890-03079	Calibrador de lâminas	
90890-03081	Medidor de compressão	
90890-11107	Chave da regulagem da suspensão	
90890-03141	Lâmpada estroboscópica	
90890-508XM	Medidor de pressão de combustível	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

INFO
GER

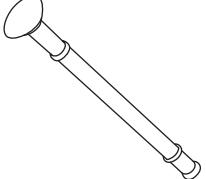
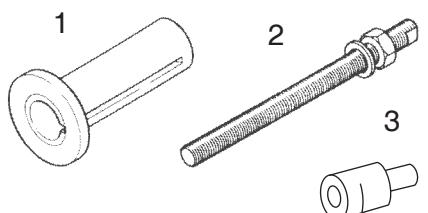


Código	Denominação/Aplicação	Ilustração
90890-03174	Multitester digital	
90890-06754	Testador dinâmico de faísca	
90890-85505	Cola Yamaha n° 1215	
90890-06760	Tacômetro indutivo	
90890-04064	Extrator da guia de válvula	
90890-04065	Instalador da guia de válvula	
90890-04066	Retificador de guia de válvula	
90890-04086	Fixador do cubo da embreagem	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

INFO
GER



Código	Denominação/Aplicação	Ilustração
90890-04101	Brunidor das válvulas	
90890-01274 90890-01275 90890-01383	Instalador do virabrequim (1) Parafuso do instalador do virabrequim (2) Adaptador (10 mm) (3)	



ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Modelo	Fazer YS250
Código do modelo	44C
Dimensões	
Comprimento total	2.065 mm
Largura total	745 mm
Altura total	1.065 mm
Altura do assento	805 mm
Distância entre eixos	1.360 mm
Distância mínima do solo	190 mm
Raio mínimo de giro	2.400 mm
Peso	
Seco	138,0 kg
Com óleo e combustível	154,0 kg
Carga máxima (peso total da carga, condutor, passageiro e acessórios)	166,0 kg
Motor	
Tipo	Refrigerado a ar, 4 tempos, SOHC
Cilindrada	249,0 cm ³
Disposição do cilindro	Um cilindro inclinado para frente
Cilindro - diâmetro x curso	74,0 x 58,0 mm
Taxa de compressão	9,8 : 1
Rotação da marcha lenta	1.300 - 1.500 rpm
Temperatura do óleo	70,0 - 90,0 °C
Combustível	
Combustível recomendado	Gasolina aditivada e/ou etanol aditivado
Capacidade do tanque de combustível (incluindo a reserva)	19,2 L
Reserva	4,5 L
Óleo do motor	
Sistema de lubrificação	Cárter úmido
Óleo recomendado	YAMALUBE 20W50 JASO MA T903 ou superior API SL
Quantidade	
Total	1,55 L
Troca de óleo periódica	1,35 L
Com substituição do filtro de óleo	1,45 L
Filtro de óleo	
Tipo do filtro de óleo	Papel
Local de verificação de pressão	Parafuso de dreno no cabeçote

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPEC



Bomba de óleo	
Tipo da bomba de óleo	Trocoidal
Folga do rotor interno até o rotor externo	0,15 mm
Folga do rotor externo até a carcaça da bomba de óleo	0,10 - 0,15 mm
Folga da carcaça da bomba de óleo até o rotor interno e rotor externo	0,04 - 0,09 mm
Tipo de sistema de partida	Partida elétrica
Injetor de combustível	
Modelo/Fabricante	1100-87F70 / AISAN
Quantidade	1
Vela(s) de ignição	
Modelo/Fabricante x quantidade	DR8EA-N / NGK x 1
Folga entre eletrodos	0,6 - 0,7 mm

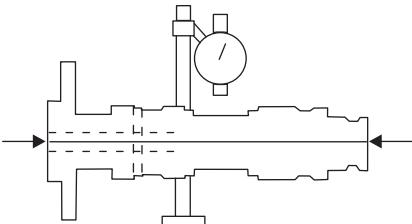
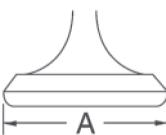
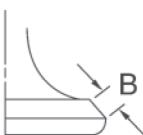


ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

Cabeçote	
Volume	20,50 - 21,50 cm ³
Limite de empenamento	0,03 mm
Eixo de comando de válvulas	
Sistema de acionamento	Corrente de comando (direita)
Dimensões do came do eixo de comando (admissão)	
Medida A	36,890 - 36,990 mm
Medida B	30,111 - 30,211 mm
Dimensões do came do eixo de comando (escape)	
Medida A	36,891 - 36,991 mm
Medida B	30,092 - 30,192 mm
Sincronização de válvulas	
Admissão - aberta (B.T.D.C.)	29°
Admissão - fechada (A.B.C.D.)	59°
Escape - aberta (B.B.D.C.)	64°
Escape - fechada (A.T.D.C.)	24°

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

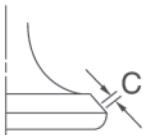
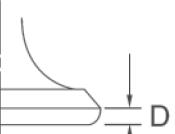
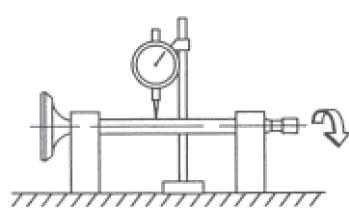
ESPEC 

Sobreposição do ângulo “A” Limite de empenamento do eixo de comando	53° 0,030 mm
	
Corrente de comando Modelo/número de elos Sistema de tensionamento	DID SCR-0404 SV / 104 Automático
Balancim / eixo do balancim Diâmetro interno do balancim Limite Diâmetro externo do eixo Limite Folga do balancim ao eixo Limite	12,000 - 12,018 mm 12,036 mm 11,981 - 11,991 mm 11,955 mm 0,009 - 0,037 mm ----
Válvulas, sede de válvulas, guias de válvulas Folga da válvula (fria) Admissão Escape	0,05 - 0,10 mm 0,10 - 0,15 mm
Dimensões da válvula Diâmetro A (admissão) Diâmetro A (escape)	33,90 - 34,10 mm 28,40 - 28,60 mm
	
Largura da face da válvula B (admissão) Largura da face da válvula B (escape)	2,260 mm 2,260 mm
	

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPEC



<p>Largura do assento da válvula C (admissão)</p> <p>Largura do assento da válvula C (escape)</p> 	<p>0,90 - 1,10 mm</p> <p>0,90 - 1,10 mm</p>
<p>Espessura da margem da válvula D (admissão)</p> <p>Espessura da margem da válvula D (escape)</p> 	<p>0,8 - 1,2 mm</p> <p>0,80 - 1,20 mm</p>
<p>Diâmetro da haste da válvula (admissão)</p> <p>Limite</p> <p>Diâmetro da haste da válvula (escape)</p> <p>Limite</p> <p>Diâmetro interno da guia da válvula (admissão)</p> <p>Limite</p> <p>Diâmetro interno da guia da válvula (escape)</p> <p>Limite</p> <p>Folga entre a haste da válvula e a guia da válvula (admissão)</p> <p>Limite</p> <p>Folga entre a haste da válvula e a guia da válvula (escape)</p> <p>Limite</p> <p>Limite de empenamento da haste da válvula</p> 	<p>5,975 - 5,990 mm</p> <p>5,950 mm</p> <p>5,960 - 5,975 mm</p> <p>5,935 mm</p> <p>6,000 - 6,012 mm</p> <p>6,042 mm</p> <p>6,000 - 6,012 mm</p> <p>6,042</p> <p>0,010 - 0,037 mm</p> <p>0,080 mm</p> <p>0,025 - 0,052 mm</p> <p>0,100 mm</p> <p>0,030 mm</p>
<p>Mola das válvulas</p> <p>Comprimento livre interno (admissão)</p> <p>Limite</p> <p>Comprimento livre interno (escape)</p> <p>Limite</p>	<p>36,17 mm</p> <p>34,47 mm</p> <p>36,17 mm</p> <p>34,47 mm</p>

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

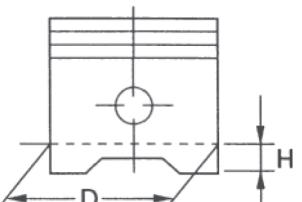
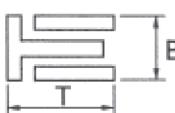
ESPEC 

Comprimento livre externo (admissão) Limite Comprimento livre externo (escape) Limite Comprimento instalado interno (admissão) Comprimento instalado interno (escape) Comprimento instalado externo (admissão) Comprimento instalado externo (escape) Pressão de compressão interna instalada (admissão) Pressão de compressão interna instalada (escape) Pressão de compressão externa instalada (admissão) Pressão de compressão externa instalada (escape) Inclinação da mola	36,63 mm 34,63 mm 36,63 mm 34,63 mm 30,50 mm 30,50 mm 32,00 mm 32,00 mm 7,50 - 9,17 kgf.m (75,00 - 91,70 Nm) 7,50 - 9,17 kgf.m (75,00 - 91,70 Nm) 12,85 - 15,79 kgf.m (128,50 - 157,90 Nm) 12,85 - 15,79 kgf.m (128,50 - 157,90 Nm)
Lmite de inclinação (interna/externa) Admissão Lmite de inclinação (interna/externa) Escape	2,5° / 1,6 mm 2,5° / 1,6 mm
Sentido das espirais (visão superior) (Interna) Admissão/escape (Externa) Admissão/escape	Sentido anti-horário Sentido horário
Cilindro Disposição do cilindro Diâmetro interno x curso Taxa de compressão Diâmetro interno Limite Limite de conicidade Limite de ovalização	Um cilindro inclinado para frente 74,0 - 58,0 mm 9,80 : 1 74,000 mm 74,10 mm 0,10 mm 0,01 mm
Pistão Folga entre o pistão e o cilindro Limite Diâmetro D	0,010 - 0,025 mm 0,15 mm 73,983 - 73,998 mm

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPEC

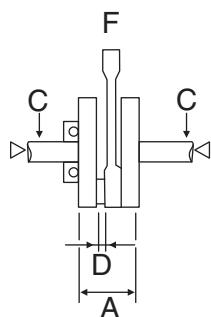


<p>Altura H</p>  <p>Diâmetro do furo do pino (no pistão)</p> <p>Límite</p> <p>Deslocamento</p> <p>Direção de deslocamento</p> <p>Diâmetro externo do pino do pistão</p> <p>Límite</p>	<p>5,0 mm</p> <p>17,002 - 17,013 mm</p> <p>17,043 mm</p> <p>0,50 mm</p> <p>Lado de admissão</p> <p>16,991 - 17,000 mm</p> <p>16,970 mm</p>
<p>Anéis do pistão</p> <p>Anel de compressão</p>  <p>Tipo do anel</p> <p>Dimensões B X T</p> <p>Abertura final (instalado)</p> <p>Límite</p> <p>Folga lateral do anel</p> <p>Límite</p> <p>Anel raspador</p>  <p>Tipo do anel</p> <p>Dimensões B X T</p> <p>Abertura final (instalado)</p> <p>Límite</p> <p>Folga lateral do anel</p> <p>Límite</p> <p>Anel de óleo</p>  <p>Dimensões B X T</p> <p>Abertura final (instalado)</p>	<p>Arredondado</p> <p>0,90 - 2,75 mm</p> <p>0,19 - 0,31 mm</p> <p>0,60 mm</p> <p>0,030 - 0,065 mm</p> <p>0,10 mm</p> <p>Cônico</p> <p>0,80 - 2,80 mm</p> <p>0,30 - 0,45 mm</p> <p>0,60 mm</p> <p>0,020 - 0,055 mm</p> <p>0,10 mm</p> <p>1,50 - 2,60 mm</p> <p>0,10 - 0,35 mm</p>

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPEC 

Virabrequim



Largura A	69,25 - 69,30 mm
Limite de empenamento C	0,03 mm
Folga inferior da biela D	0,350 - 0,650 mm
Folga radial inferior da biela	0,010 - 0,025 mm
Folga superior da biela F	0,16 - 0,40 mm

Balanceiro

Método de balanceamento	Engrenagem sincronizada
-------------------------	-------------------------

Embreagem

Tipo da embreagem	Discos múltiplos em banho de óleo
Método de liberação da embreagem	Tração externa
Acionamento	Mão esquerda
Folga do cabo da embreagem (no final da alavanca da embreagem)	10,0 - 15,0 mm
Discos de fricção	
Espessura	2,90 - 3,10 mm
Limite	2,80 mm
Quantidade de discos	6 (1pc + 4 pçs + 1 pc)
Discos de embreagem	
Espessura	1,50 - 1,70 mm
Quantidade de discos	5
Empenamento máximo	0,20 mm
Limite	0,20 mm
Mola da embreagem	41,60 mm
Quantidade de molas	4
Comprimento mínimo	41,60 mm
Limite	39,60 mm

Transmissão

Tipo de transmissão	5 velocidades com engrenagem constante
Sistema de redução primária	Engrenagem
Relação de redução primária	74/24 (3.083)
Sistema de redução secundária	Corrente de transmissão final

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPEC



Relação de redução secundária		45/15 (3.000)
Operação		Operação com o pé esquerdo
Relação de transmissão		
1 ^a marcha		36/14 (2.571)
2 ^a marcha		32/19 (1.684)
3 ^a marcha		28/22 (1.273)
4 ^a marcha		26/25 (1.040)
5 ^a marcha		23/27 (0.852)
Limite de empenamento do eixo primário		0,08 mm
Limite de empenamento do eixo secundário		0,08 mm
Mecanismo de câmbio		
Tipo do mecanismo de câmbio		Trambulador de acionamento
Respirador do sistema de ventilação positiva do cárter		
Volume da caixa do respirador		440 cm ³
Volume para líquido		130 cm ³
Filtro de ar		
Elemento do filtro de ar		Elemento de papel umidecido em óleo
Bomba de combustível		
Tipo da bomba		Sistema elétrico
Modelo/Fabricante		5VK/DENSO
Amperagem máxima de consumo		2,6 A
Pressão de saída		324,0 kPa ± 5 kPa
Corpo de aceleração		
Modelo/fabricante x quantidade		MIKUNI / 33EHS-10/1
Pressão de vácuo de entrada		29,0 - 35,0 kPa
Folga do cabo do acelerador (no flange do acelerador)		3,0 - 5,0 mm
Marca de identificação		1S45

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPEC 

Chassi	
Tipo de chassi	Berço duplo em aço
Ângulo do caster	26°
Trail	104 mm
Roda dianteira	
Tipo da roda	Roda de liga
Tamanho do aro	17M/C x MT2,15
Material do aro	Alumínio
Limite de empenamento radial do aro	1,00 mm
Limite de empenamento lateral do aro	0,50 mm
Limite de empenamento do eixo	0,25 mm
Roda traseira	
Tipo da roda	Roda de liga
Tamanho do aro	17M/C x MT3.00
Material do aro	Alumínio
Curso da roda	120,0 mm
Limite de empenamento radial do aro	1,0 mm
Limite de empenamento lateral do aro	0,50 mm
Limite de empenamento do eixo	0,25 mm
Pneu dianteiro	
Tipo	Sem câmara
Tamanho	100/80-17M/C 52S
Modelo/ Fabricante	SPORT DEMON / PIRELLI
Pressão do pneu (frio)	
0 ~ 90 kg	225 kPa (33 psi)
90 kg ~ Carga máxima*	225 kPa (33 psi)
Profundidade mínima dos sulcos na banda de rodagem	*Carga máxima é o peso total da carga, condutor, passageiro e acessórios. 1,0 mm
Pneu traseiro	
Tipo	Sem câmara
Tamanho	130/70-17M/C 62S
Modelo/fabricante	SPORT DEMON / PIRELLI
Pressão do pneu (frio)	
0 ~ 90 kg	250 kPa (36 psi)
90 kg - Carga máxima*	250 kPa (36 psi)
Profundidade mínima dos sulcos na banda de rodagem	*Carga máxima é o peso total da carga, condutor, passageiro e acessórios. 1,0 mm

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPEC



Freio dianteiro	Tipo Acionamento Fluido recomendado Diâmetro externo do disco x espessura Limite de espessura do disco de freio Limite de deflexão do disco de freio Espessura da pastilha do freio (interna) Limite Espessura da pastilha do freio (externa) Limite Diâmetro interno do cilindro mestre Diâmetro interno do cilindro da pinça x quantidade	Freio a disco simples Mão direita DOT 4 282,0 x 4,0 mm 3,50 mm 0,10 mm 5,2 mm 1,50 mm 5,2 mm 1,50 mm 11,0 mm 25,4 mm x 2
Freio traseiro	Tipo Acionamento Fluido recomendado Posição do pedal do freio (abaixo da pedaleira) Diâmetro externo do disco x espessura Limite de espessura do disco de freio Limite de deflexão do disco de freio Espessura da pastilha do freio (interna) Limite Espessura da pastilha do freio (externa) Limite Diâmetro interno do cilindro mestre Diâmetro interno do cilindro da pinça	Freio a disco simples Pé direito DOT 4 29 mm 220,0 x 4,5 mm 4,0 mm 0,10 mm 5,5 mm 1,50 mm 5,5 mm 1,50 mm 12,7 mm 30,23 mm
Direção	Tipo do rolamento da direção Ângulo de batente (esquerdo) Ângulo de batente (direito)	Rolamento de esferas 39,0° 39,0°
Suspensão dianteira	Tipo Tipo de mola / amortecedor Curso da garfo dianteiro Comprimento livre da mola Comprimento da mola do garfo instalada Limite	Garfo telescópico Mola helicoidal/ amortecedor a óleo 120,0 mm 494,6 mm 476,6 mm 484,7 mm

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPEC 

Força da mola K1	6,37 N/mm
Curso da mola K1	120 mm
Mola opcional disponível	Não
Óleo recomendado	10W ou equivalente
Quantidade	320,0 cm ³
Nível de óleo da bengala do garfo dianteiro (de cima do tubo interno, com o tubo totalmente comprimido e sem a mola do garfo)	118,0 mm
Diâmetro externo do tubo interno	37,0 mm
Suspensão traseira	
Tipo	Braço oscilante (monocross)
Tipo da mola / amortecedor	Mola espiral/amortecedor a óleo
Curso do conjunto do amortecedor traseiro	54,0 mm
Comprimento livre da mola	178,0 mm
Comprimento da mola instalada	163,0 mm
Força da mola K1	98,1 N/mm
Curso da mola K1	54,0 mm
Mola opcional disponível	Não
Balança traseira	
Limite de folga radial (na extremidade)	1,00 mm
Limite de folga axial (na extremidade)	0,70 mm
Corrente de transmissão	
Modelo/fabricante	428V/I3/DAIDO
Quantidade de elos	132
Folga da corrente de transmissão	25,0 - 35,0 mm
Seção de 15 elos máxima	191,5 mm

SISTEMA ELÉTRICO

ESPEC



Tensão	Tensão do sistema	12V
Sistema de ignição		
Tipo de sistema de ignição	Bobina de ignição transistorizada (digital)	
Ponto de ignição	10 APMS a 1.400 rpm	
Tipo do mecanismo de avanço	Digital	
Resistência/ cor bobina de pulso	192 - 288 Ω a 20°C Azul/ amarelo - verde	
Modelo/fabricante da ECU	AZ 112100-7630-44C-10 / DENSO	
Bobina de ignição		
Modelo/ fabricante	2JN / YAMAHA	
Folga mínima da vela de ignição	6,0 mm	
Resistência da bobina primária	2,16 - 2,64 Ω a 20° C	
Resistência da bobina secundária	8,64 - 12,96 kΩ a 20° C	
Cachimbo da vela de ignição		
Material	Resina	
Resistência	5,0 KΩ a 20° C	
Sistema de alimentação		
Tipo de sistema	Magneto de Corrente Alternada	
Modelo/ fabricante	TLL07X / DENSO	
Saída nominal	288W / 5000 rpm branco - branco	
Retificador / regulador		
Tipo regulador	Semicondutor, tipo circuito aberto	
Tensão regulada sem carga	14,1 - 14,9 V	
Capacidade máxima admitida	22,0 A	
Bateria		
Tipo/ fabricante da bateria	YTX7L-BS	
Tensão/ capacidade da bateria	12V, 6,0 Ah	
Taxa de amperagem de 10 horas	0,60 A	
Farol		
Tipo de lâmpada	Lâmpada halógena	
Luz Indicadora		
Luz indicadora do neutro	LED	
Luz indicadora de farol alto	LED	
Luz indicadora do pisca	LED	
Luz do sistema BlueFlex	LED	
Luz de advertência de problema no motor	LED	

SISTEMA ELÉTRICO

ESPEC



Lâmpadas (Tensão, potência x quantidade)	
Farol	12V, 60W / 55,0 W x 1
Luz de freio / lanterna traseira	LED
Luz do pisca dianteiro	12V, 10W x 2
Luz do pisca traseiro	12V, 10W x 2
Iluminação do painel	LED
Sistema de partida elétrica	
Tipo de sistema	Engrenamento constante
Motor de partida	
Modelo / fabricante	SM18/MITSUBA DO BRASIL LTDA
Potência de saída	0,60 kW
Resistência da bobina do rotor	10 a 20 mΩ a 20°C
Relé do motor de partida	
Modelo/ Fabricante	MS5F-721/JIDECO
Amperagem máxima	180,0 A
Resistência da bobina	4,18 - 4,62 Ω a 20°C
Buzina	
Tipo de buzina	Plana
Modelo / fabricante x quantidade	1532D2911000 / Knight horn x 1
Amperagem máxima	3,5 A
Resistência da bobina	105 - 115 dB/2m
Relé dos piscas	
Tipo de relé	Totalmente transistorizado
Modelo/ fabricante	05 0150 00 / KOSTAL
Dispositivo autocancelante embutido	Não
Frequência do pisca da seta	85,0 ciclos/minuto
Sensor de temperatura do motor	
Modelo / fabricante do motor	MIKUNI
Resistência a 20°C	13,03 kΩ
Resistência a 120°C	0,621 kΩ
Fusíveis	
Fusível principal	30 A
Fusível do sistema de sinalização	10 A
Fusível do farol	15 A
Fusível de ignição	10 A
Fusível de backup	10 A

ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE TORQUE

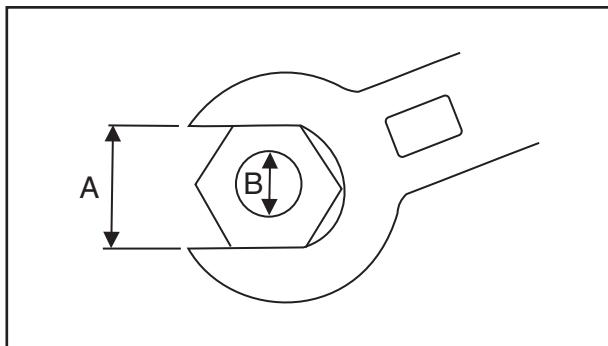
ESPEC 

ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE TORQUE

A tabela a seguir especifica torques para fixadores com rosca padrão ISO. As especificações dos torques para componentes ou conjuntos especiais são fornecidas nos respectivos capítulos deste manual.

Para evitar empenamentos, aperte os conjuntos com vários fixadores progressivamente e de forma cruzada ou alternada até atingir o torque especificado. Desde que não exigido de outra maneira, os torques especificados requerem roscas limpas e secas. Os componentes deverão se encontrar na temperatura ambiente.

A (Porca)	B (Parafuso)	Especificações gerais de torque	
		kgf.m	Nm
10 mm	6 mm	0,6	6
12 mm	8 mm	1,5	15
14 mm	10 mm	3,0	30
17 mm	12 mm	5,5	55
19 mm	14 mm	8,5	85
22 mm	16 mm	13,0	130



A: Distância entre os planos

B: Diâmetro externo da rosca

PASSAGEM DE CABOS

ESPEC



TORQUES DE APERTO DO MOTOR

Componente a ser fixado	Rosca	Qtde.	Torque		Obs.
			kgf·m	Nm	
Alavanca impulsora da embreagem	M8	1	1,2	12	
Limitadora do seletor do trambulador	M6	1	1,0	10	
Fixador do cabo da embreagem	M6	1	1,0	10	
Interruptor de neutro	M10	1	2,0	20	
Parafuso do dreno de óleo do cárter	M12	1	2,0	20	
Sensor de velocidade	M6	1	1,0	10	
Bomba de óleo	M6	3	0,7	7	
Guia da corrente de comando	M6	2	0,8	8	
Placa de rolamento do eixo secundário	M6	1	1,0	10	
Ajustador da folga de válvula	M6	2	1,4	13,5	
Tubo de distr. de óleo (lat. do cilindro)	M8	1	1,7	17	
Tampa da coroa do eixo de comando	M6	2	1,0	10	
Engrenagem de partida sentido único	M8	3	3,0	30	
Conjunto estator	M6	3	1,0	10	
Fixador de bobina de pulso	M5	2	0,7	7	
Fixador do chicote do estator conjunto	M5	1	0,7	7	
Eixo do virabrequim (visor sincronismo)	M32	1	0,4	4	
Rotor do magneto (visor sincronismo)	M14	1	0,4	4	
Mangueira de óleo do radiador	M6	4	0,7	6,5	
Suportes laterais do radiador	M6	2	0,7	6,5	
Abraçadeira do corpo de injeção	M4	1	0,2	2	
Placa de fixação do eixo de comando	M6	2	0,8	8	
Sensor de temperatura	M8	1	0,9	9	
Junção do corpo de injeção	M6	2	0,8	8	
Tubo do escape ao cabeçote	M8	2	1,5	15	
Vela de ignição	M12	1	1,8	17,5	
Molas/Placa de pressão da campana	M6	4	0,8	8	
Engrenagem primária	M16	1	8,0	80	Use arruela trava nova
Engrenagem do balanceiro	M12	1	5,5	55	Use arruela trava nova
Parafuso do fluxo de óleo	M6	1	0,7	7	
Cilindro (lateral do comando) L = 65 mm	M6	2	1,0	10	
Pinhão da corrente de transmissão	M18	1	11,0	110	Use arruela trava nova

PASSAGEM DE CABOS

ESPEC 

Componente a ser fixado	Rosca	Qtde.	Torque		Obs.
			kgf·m	Nm	
Tampa lateral direita L = 55 mm	M6	1	1,0	10	
L = 50 mm	M7	3	1,0	10	
L = 35 mm	M8	1	1,0	10	
L = 25 mm	M9	8	1,0	10	
Sensor de O ₂	M18	1	4,5	45	
Protetor do sensor de O ₂	M6	2	1,0	10	
Tampa do filtro de óleo L = 70 mm	M6	1	1,0	10	
L = 20 mm	M6	2	1,0	10	
Cabeçote (lateral de comando) L = 45 mm	M8	2	2,0	20	
L = 117 mm	M8	4	2,2	22	
Motor de partida	M6	2	1,0	10	
Rotor do magneto	M10	1	6,0	60	
Tubo de distr. de óleo (carcaça direita)	M10	1	2,0	20	
Coroa da corrente de sincronismo	M10	1	6,0	60	
Esticador da corrente de comando	M6	1	0,8	7,5	
Tampa lateral esquerda L = 55 mm	M6	1	1,0	10	
L = 45 mm	M7	3	1,0	10	
L = 30 mm	M8	3	1,0	10	
Tampa da engrenagem (motor de partida)	M6	3	1,0	10	
Mangueira de óleo no motor	M6	2	1,0	10	
Carcaças do motor L = 60 mm	M8	1	1,7	17	
L = 70 mm	M6	2	1,0	10	
L = 45 mm	M6	3	1,0	10	
L = 55 mm	M6	4	1,0	10	
Tampa da caixa do filtro de ar	M6	3	1,0	10	
Tubo de escape e cilindro	M16	1	8,0	80	
Escape e conexão central (estribo)	M10	2	2,0	20	
Escape e suporte do estribo (posterior)	M10	1	4,0	40	
Parafuso do protetor do escape	M6	5	0,8	80	

PASSAGEM DE CABOS

ESPEC



TORQUES DE APERTO DO CHASSI

Componente a ser fixado	Peça	Rosca	Qtde.	Torque		Obs.
				kgf·m	Nm	
Contraporca dos ajustadores da folga da corrente de transmissão	Porca	M8	2	1,5	15	
Alça traseira	Parafuso	M8	4	3,0	30	
Amortecedor e chassi	Parafuso	M12	1	5,8	58	
Amortizador do tanque de combustível	Parafuso	M6	1	1,0	10	
Tanque de combustível e bomba	Parafuso	M5	1	0,4	4	
Cavalete lateral	Porca	M10	1	4,3	43,5	
Articulação do pedal de câmbio	Parafuso	M6	1	1,0	10	
Balança traseira e haste conectora do relé	Parafuso	M12	1	5,8	58	
Rabeta conjunto	Parafuso	M5	4	0,7	7	
Balança traseira e chassi	Porca	M12	1	7,2	72	
Barra tensora e balança traseira	Porca	M10	1	4,9	49	
Bobina de ignição	Porca	M6	2	0,7	6,5	
Braço relé e amortecedor	Parafuso	M12	1	5,8	58	
Braço relé e chassi	Parafuso	M12	1	5,8	58	
Buzina	Parafuso	M6	1	1,0	10	
Cabos do relé de partida	Parafuso	M6	2	0,7	6,5	
Caixa do filtro de ar e chassi	Parafuso	M6	2	6,5	65	
Chassi e suporte do motor	Porca	M10	6	3,0	30	
Chave de ignição	Parafuso	M6	2	0,7	7	
Coluna de direção (1º torque)	Porca	M25	1	5,2	52	Ver NOTA
Coluna de direção (2º torque)	Porca	M25	1	1,3	13	
Coroa de transmissão e cubo da roda traseira	Porca	M8	6	4,3	43	
Disco de freio e cubo da roda dianteira	Parafuso	M8	6	2,3	23	
Eixo da roda dianteira	Parafuso	M14	1	5,9	59	
Disco de freio e cubo da roda traseira	Parafuso	M8	6	2,3	23	
Eixo da roda traseira	Porca	M14	1	10,4	104	
Bloco ótico do farol	Parafuso	M6	2	0,8	8	
Farol conjunto	Parafuso	M5	2	0,3	3	
Ajuste do facho do farol	Parafuso	M8	4	0,8	7,5	
Fixador superior do guidão	Parafuso	M8	4	2,3	23	
Haste conectora do relé e braço do relé	Parafuso	M12	1	5,8	58	
Interruptor traseiro do freio	Parafuso	M5	2	0,3	3,5	
Manete de freio e guidão	Parafuso	M6	2	1,0	10	
Mesa inferior e garfo dianteiro	Parafuso	M10	2	3,0	30	
Mesa superior	Porca	M22	1	11,0	110	
Mesa superior e garfo dianteiro	Parafuso	M10	2	3,0	30	
Motor e chassi	Parafuso	M10	5	6,5	65	
Para-lama dianteiro	Parafuso	M6	4	0,7	7	
Para-lama e protetor de corrente	Parafuso	M6	4	0,8	8	
Pedal do câmbio e suporte do estribo traseiro	Parafuso	M8	1	3,0	30	
Pinça de freio dianteiro e garfo	Parafuso	M8	2	3,0	30	
Radiador de óleo e chassi	Parafuso	M6	2	0,1	1	
Regulador/ retificador	Parafuso	M6	2	0,7	7	
Sangrador da pinça de freio dianteiro	Parafuso	M8	1	0,6	6	
Sangrador da pinça de freio traseiro	Parafuso	M8	1	0,6	6	

PASSAGEM DE CABOS

ESPEC



Componente a ser fixado	Peça	Rosca	Qtde.	Torque		Obs.
				kgf·m	Nm	
Sensor de corte por ângulo de inclinação	Parafuso	M4	2	0,2	2	
Setas direcionais (piscas)	Porca	M8	4	0,1	1,5	
Suporte da licença	Parafuso	M6	4	0,1	11	
Suporte da mangueira do freio dianteiro	Parafuso	M6	1	0,8	7,5	
Suporte da mangueira do freio traseiro	Parafuso	M6	1	0,8	7,5	
Junção da mangueira do freio dianteiro na pinça	Parafuso	M10	2	2,6	26	
Junção da mangueira do freio traseiro na pinça	Parafuso	M10	2	2,6	26	
Suporte do eixo dianteiro	Parafuso	M8	1	5,4	54	
Suporte do estribo e chassis	Parafuso	M8	4	2,3	23	
Tampa do pinhão	Parafuso	M6	3	1,0	10	
Terminal do guidão	Parafuso	M6	2	0,4	4	
Trava do assento	Porca	M6	2	0,7	6,5	

NOTA:

- Primeiro, exerça um torque na porca castelo inferior da haste da coluna de direção de 5,2 kgf·m, utilizando um torquímetro.
- Reaperte novamente a porca castelo inferior, utilizando o torquímetro, e aplique o torque definitivo de 1,3 kgf·m.



PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E TIPOS DE LUBRIFICANTES

MOTOR

Pontos de lubrificação	Símbolo
Lábios dos retentores	
Anéis O-rings	
Rolamentos	
Parafusos de fixação do cabeçote do cilindro	
Parafusos de fixação do cilindro	
Pino do virabrequim	
Superfície interna da corrente de comando	
Biela (inferior)	
Pino do pistão	
Canal do anel no pistão	
Porca de fixação do balanceiro	
Parafuso de fixação do rotor do magneto AC	
Hastes das válvulas (admissão e escape)	
Extremidade das hastes (admissão e escape)	
Eixo do balanceiro	
Cames do eixo de comando	
Rotor da bomba de óleo (interno e externo)	
Eixo da bomba de óleo	
Engrenagem da embreagem (interna e externa)	
Conjunto de embreagem	
Porca de fixação da engrenagem primária	
Engrenagem primária	
Porca de fixação do cubo da embreagem	

PASSAGEM DE CABOS

ESPEC



Pontos de lubrificação	Símbolo
Haste de acionamento	
Engrenagens de transmissão (coroa e pinhão)	
Eixo principal e de acionamento	
Garfos de mudança	
Trambulador	
Eixo dos garfos	
Sensor de velocidade (O-rings)	
Superfície de contato das carcaças	Cola Yamaha N° 1215
Ilho isolante do chicote do magneto AC (tampa do magneto de AC)	Cola Yamaha N° 1215
Parafuso de fixação do tubo de distribuição de óleo	Cola Yamaha N° 1215

CHASSI

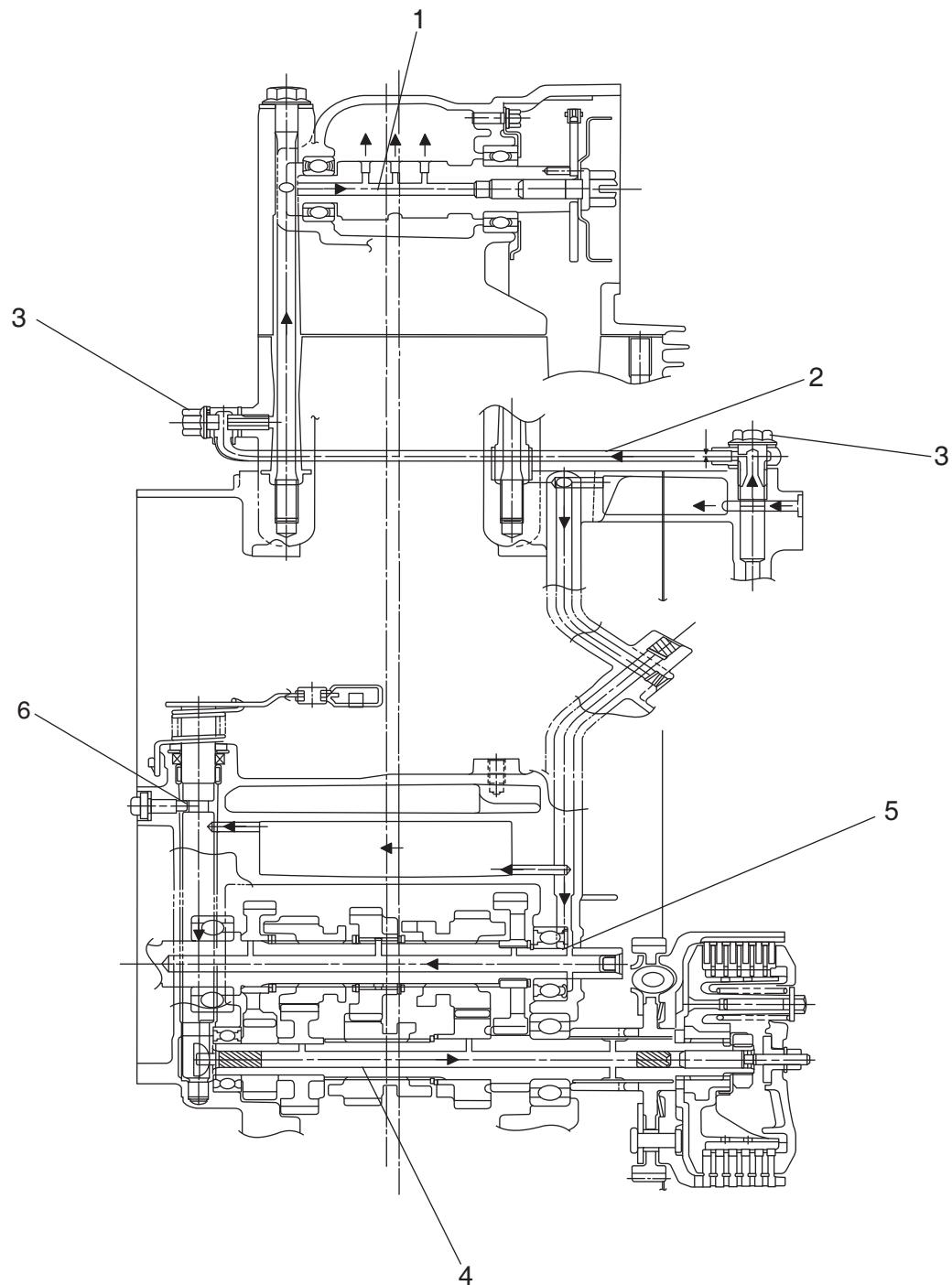
Pontos de lubrificação	Símbolo
Lábios dos retentores da roda dianteira (esquerdo e direito)	
Lábios dos retentores da roda traseira (esquerdo e direito)	
Superfície de contato do cubo da roda traseira	
Eixo pivô da balança e retentores	
Superfície de guarda-pós	
Parafuso da balança traseira e amortecedor	
Lábios dos retentores da balança e amortecedor	
Parafuso da balança traseira e braço relé	
Lábios dos retentores da balança traseira e braço relé	
Parafuso da balança traseira e haste conectora	
Lábios dos retentores da balança traseira e haste conectora	
Superfície externa do pedal de freio	
Rolamentos da coluna de direção (superior e inferior)	
Superfície interna da guia (do cabo do acelerador)	
Superfície do parafuso do manete de embreagem	
Superfície de contato do descanso lateral	
Pivô do estribo principal	
Extremidade da mola do estribo	
Superfície externa do eixo traseiro	
Pivô do estribo do passageiro	

DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

ESPEC



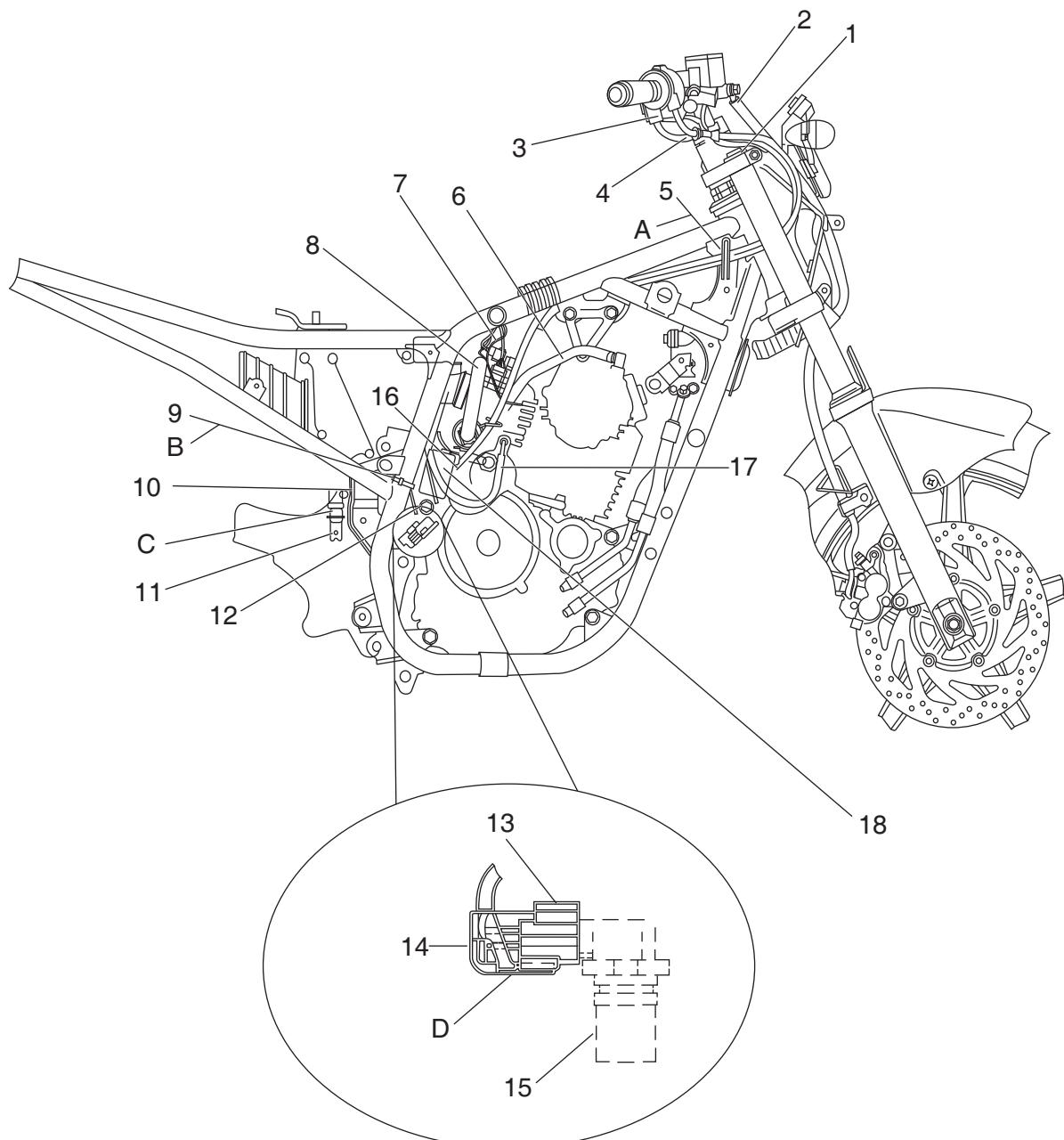
- (1) Eixo do comando de válvula
- (2) Tubo de distribuição de óleo
- (3) Parafuso - junção
- (4) Eixo principal
- (5) Eixo de acionamento
- (6) Haste da alavancada embreagem



PASSAGEM DE CABOS

ESPEC 

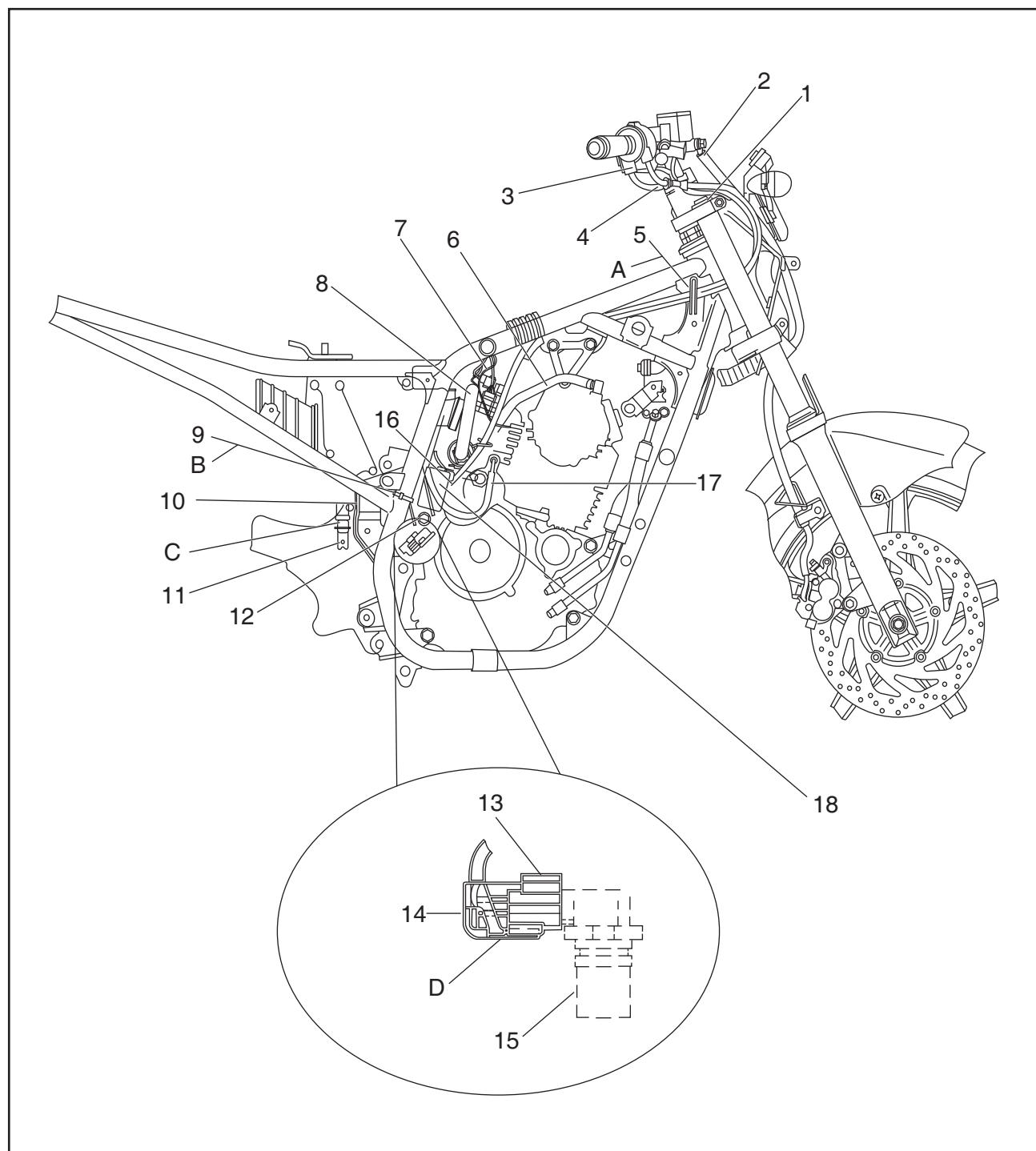
- | | |
|---|---|
| (1) Cabo do interruptor do guidão (lado direito) | (9) Abraçadeira |
| (2) Mangueira do freio | (10) Cabo do interruptor do freio traseiro |
| (3) Cabo do acelerador 2 | (11) Interruptor do freio traseiro |
| (4) Cabo do acelerador 1 | (12) Cabo do sensor de velocidade |
| (5) Presilha dos cabos | (13) Conector do cabo do sensor de velocidade |
| (6) Tubo de respiro do cárter | (14) Guia do sensor |
| (7) Cabo da unidade térmica | (15) Sensor de velocidade |
| (8) Mangueira de combustível 1
(conjunto do corpo de aceleração) | (16) Cabo negativo da bateria |
| | (17) Cabo do motor de partida |
| | (18) Solenóide do PCV |



PASSAGEM DE CABOS

ESPEC 

- (A) Passe os dois cabos do acelerador pela parte interna do suporte.
- (B) Fixe o chicote do interruptor do freio traseiro ao chassi, utilizando uma cinta plástica.
- (C) A saída do cabo deve estar virada para o lado da frente da motocicleta.
- (D) A guia do sensor deve ser montada antes de conectar ao sensor de velocidade.

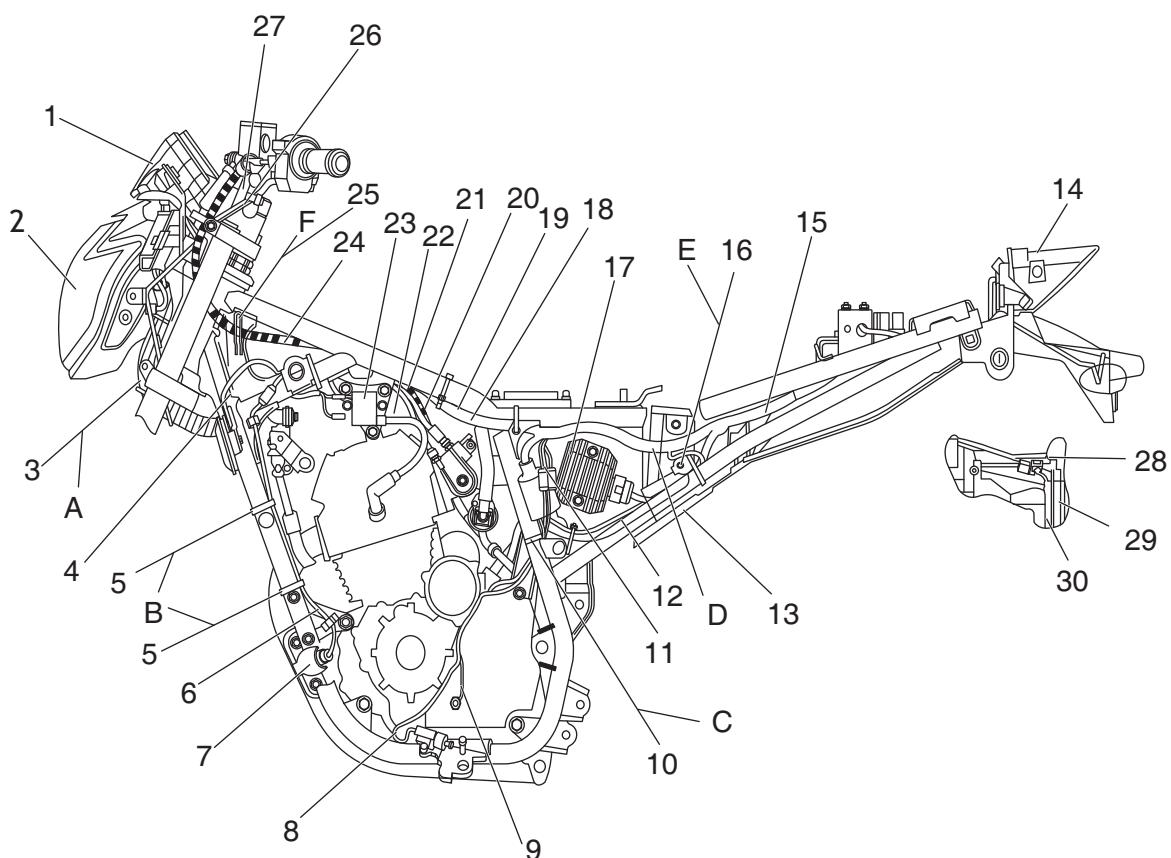


PASSAGEM DE CABOS

ESPEC



- | | |
|--|--|
| (1) Conjunto do painel | (11) Conector do interruptor do cavalete lateral |
| (2) Conjunto do farol | (12) Cabo negativo da bateria |
| (3) Presilha do chicote | (13) Chicote (capa, conector) |
| (4) Cabo da buzina | (14) Conjunto da rabetas |
| (5) Presilha do cabo do sensor de O ₂ | (15) Ferramenta de serviço |
| (6) Cabo do sensor de oxigênio | (16) Capa lateral |
| (7) Sensor de O ₂ | (17) Conjunto do retificador/regulador |
| (8) Cabo do interruptor do cavalete lateral | (18) Chicote dos cabos |
| (9) Cabo do sensor de ponto morto | (19) Mangueira de combustível 1 |
| (10) Presilha | (20) Cabo do acelerador 1 |



PASSAGEM DE CABOS

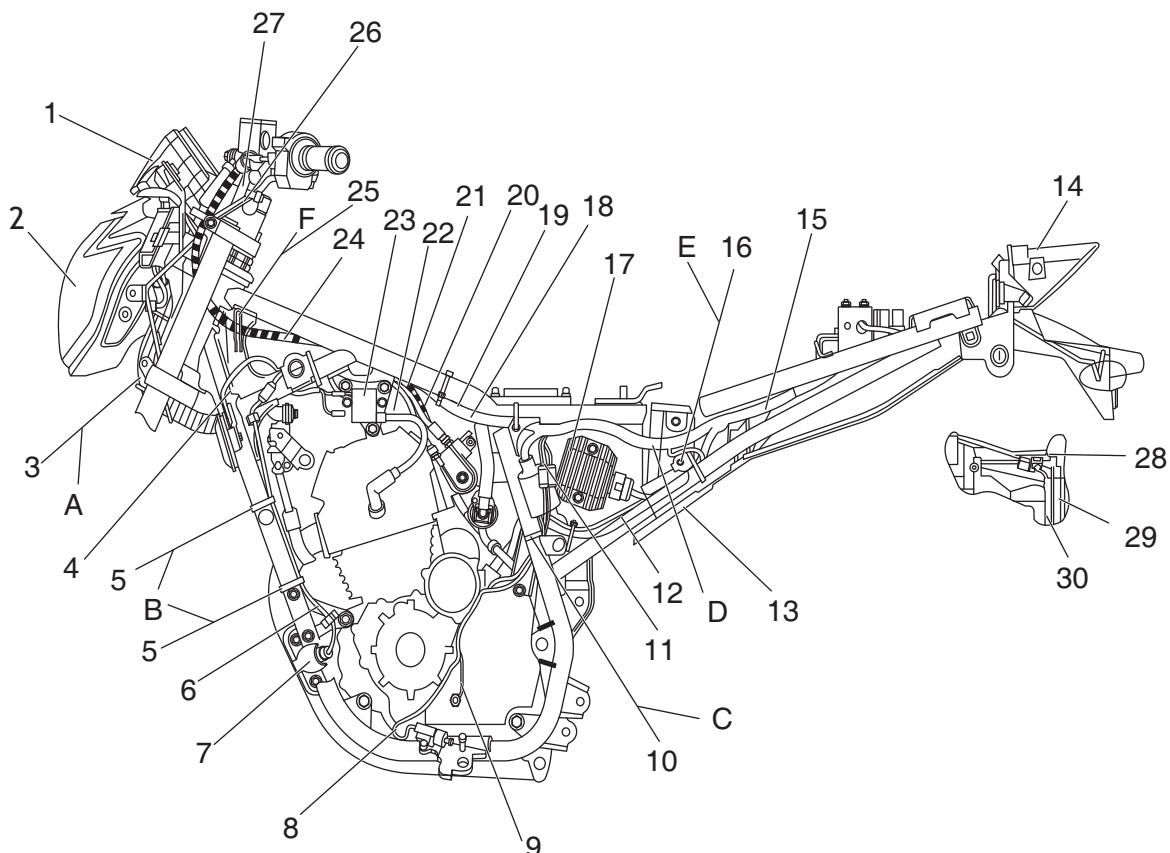
ESPEC



- (21) Cabo do acelerador 2
- (22) Cabo de alta tensão
- (23) Bobina de ignição
- (24) Cabo de embreagem
- (25) Presilha do cabo de embreagem
- (26) Cabo do interruptor do guidão (lado esquerdo)
- (27) Cabo do interruptor da embreagem
- (28) Cabo da luz do pisca traseiro (lado esquerdo)
- (29) Cabo da luz da placa de identificação
- (30) Cabo da luz do pisca traseiro (lado direito)

- (31) Cabo do magneto

- (A) Posicione o chicote principal dentro do suporte da mesa inferior.
- (B) Prenda o cabo do sensor de O₂ junto ao tubo.
- (C) Prenda o cabo do motor de partida e o cabo negativo na lateral do suporte do motor.
- (D) Passe o chicote principal pelo guia da caixa da bateria.
- (E) A capa lateral não deve colidir com o chicote.



INSPEÇÃO E AJUSTES PERIÓDICOS / TABELA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA

INSP
AJUS



INSPEÇÃO E AJUSTES PERIÓDICOS

INTRODUÇÃO

Este capítulo abrange as informações necessárias para a execução das inspeções e ajustes recomendados. Se seguidos, estes procedimentos assegurarão uma operação mais confiável do veículo, uma vida útil maior e reduzirão a possibilidade de trabalho de recondicionamento dispendioso. Estas informações aplicam-se a veículos já em operação e também a veículos novos que estejam sendo preparados para a venda. Todos os técnicos de manutenção devem estar familiarizados com este capítulo.

NOTA:

- As verificações devem ser efetuadas a cada 5000 km ou a cada 6 meses, exceto se for efetuada uma manutenção com base na quilometragem percorrida.
- A partir dos 15000 km, repita os intervalos de manutenção começando de 5000 km.
- Os itens marcados com um asterisco devem ser efetuados por um concessionário Yamaha, devido à necessidade de ferramentas especiais, dados e capacidade técnica.

TABELA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA O SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES

Nº	ITEM	TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO	LEITURA DO HODÔMETRO (x 1000 km)			A CADA 5000 KM OU 6 MESES
			1	5	10	
1 *	Mangueira de combustível	• Verificar se há vazamentos ou danos na mangueira.		✓	✓	✓
2 *	Filtro de combustível (bomba de combustível)	• Substituir.	A cada 30.000 km			
3 *	Filtro de combustível (externo)	• Substituir.	A cada 15.000 km			
4	Vela de ignição	• Verificar a condição. • Limpar e corrigir a folga do eletrodo.	✓	✓	✓	✓
		• Substituir.	A cada 10.000 km			
5 *	Válvulas	• Verificar a folga das válvulas. • Ajustar.	✓	✓	✓	✓
6 *	Injeção eletrônica	• Ajustar a marcha lenta do motor.	✓	✓	✓	✓
7 *	Silenciador e tubo de escape	• Verificar o aperto do parafuso da abraçadeira.	✓	✓	✓	✓
8 *	Válvula de palheta	• Verificar se a válvula de palheta e a mangueira apresentam danos. • Trocar as peças danificadas, se necessário.		✓	✓	✓

TABELA DE LUBRIFICAÇÃO

**INSP
AJUS**



TABELA GERAL DE MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

Nº	ITEM	TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO	LEITURA DO HODÔMETRO (x 1000 km)			A CADA 5000 KM OU 6 MESES
			1	5	10	
1 * *	Elemento do filtro de ar	• Limpar.		✓	✓	✓
		• Substituir, se necessário.			✓	
2	Embreagem	• Verificar o funcionamento. • Ajustar.	✓	✓	✓	✓
3 * *	Freio dianteiro	• Verificar o funcionamento, nível de fluido e se existem vazamentos de fluido na motocicleta. • Trocar as pastilhas do freio.	✓	✓	✓	✓
			Sempre que estiverem gastas até o limite.			
4 * *	Freio traseiro	• Verificar se há rachaduras ou danos. • Verificar se a passagem e aperto dos cabos estão corretos. • Substituir.	✓	✓	✓	✓
			Sempre que estiverem gastas até o limite.			
5 * *	Mangueira do freio	• Verificar se há rachaduras ou danos. • Verificar se a passagem e aperto dos cabos estão corretas. • Substituir.		✓	✓	✓
			A cada 4 anos.			
6 * *	Rodas	• Verificar se apresentam desgastes ou danos.	✓	✓	✓	✓
7 * *	Pneus	• Verificar a profundidade do sulco e se há danos. • Substituir se necessário. • Verificar a pressão de ar. • Corrigir se necessário.		✓	✓	✓
8 * *	Rolamentos da roda	• Verificar a folga e desgaste dos rolamentos.		✓	✓	✓
9 * *	Balança traseira	• Verificar o funcionamento e se há folga excessiva. • Lubrificar com graxa de bissulfeto de molibdênio.		✓	✓	✓
10			A cada 10.000 km.			
	Corrente de transmissão	• Verificar a folga, alinhamento e condição. • Ajustar e lubrificar a corrente com lubrificante especial para corrente com O-ring.	A cada 500 km e após lavar a motocicleta ou conduzir na chuva.			
11 * *	Rolamento da direção	• Verificar a folga dos rolamentos e a aspereza da direção. • Lubrificar com graxa à base de sabão de lítio.	✓	✓	✓	✓
			A cada 20.000 km.			
12 * *	Fixações do chassi	• Certificar-se que todas as porcas, cupilhas e parafusos estão devidamente apertados.		✓	✓	✓
13	Cavalete lateral	• Verificar o funcionamento. • Lubrificar.		✓	✓	✓
14 * *	Interruptor do cavalete lateral	• Verificar o funcionamento.	✓	✓	✓	✓
15 * *	Garfo dianteiro	• Verificar o funcionamento e se há vazamentos de óleo.		✓	✓	✓

TABELA DE LUBRIFICAÇÃO

**INSP
AJUS**



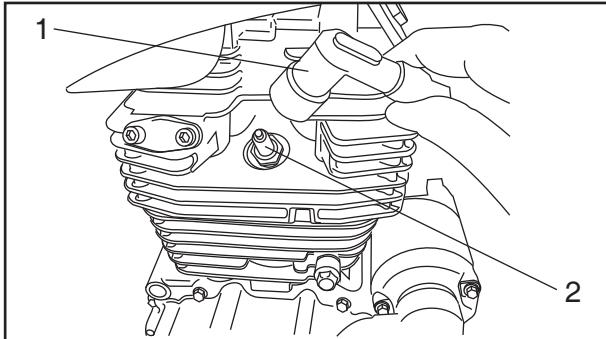
Nº	ITEM	TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO	LEITURA DO HODÔMETRO (x 1000 km)			A CADA 5000 KM OU 6 MESES	
			1	5	10		
16	*	Amortecedor traseiro	• Verificar o funcionamento e vazamento de óleo.		✓	✓	✓
17	Pontos de articulação do braço de conexão e da balança da suspensão traseira	• Verificar o funcionamento.		✓	✓	✓	
		• Lubrificar com graxa à base de sabão de lítio.	A cada 10.000 km				
18		Óleo do motor	• Trocar. • Ventilar o nível de óleo e se há vazamentos.	✓	✓	✓	✓
19		Elemento do filtro de óleo	• Substituir.	✓		✓	
20	*	Interruptores dos freios dianteiro e traseiro	• Verificar o funcionamento.	✓	✓	✓	✓
21		Cabos e peças móveis	• Lubrificar.		✓	✓	✓
22	*	Manopla do acelerador	• Verificar o funcionamento. • Verificar a folga da manopla do acelerador e ajustar, se necessário. • Lubrificar o cabo e o alojamento da manopla.		✓	✓	✓
23	*	Tubo de abastecimento do tanque de combustível	• Verificar a operação de fechamento da válvula de lâmina.	A cada 15.000 km			
24	*	Luzes, piscas e interruptores	• Verificar o funcionamento. • Ajustar o facho do farol.	✓	✓	✓	✓
25		Válvula solenoide do tanque de captura	• Verificar o funcionamento e vazamento de líquido.	A cada 10.000 km			

NOTA:

- O filtro de ar precisa ser inspecionado com mais frequência se conduzir em áreas com muita poeira ou umidade.
- Serviços do freio hidráulico:
 - Verificar regularmente e se necessário, corrigir o nível do fluido de freio.
 - A cada dois anos, substituir os componentes internos do cilindro mestre do freio e da pinça do freio, e trocar o fluido.
 - Substituir as mangueiras do freio a cada quatro anos ou se apresentarem rachaduras ou danos.

VERIFICAÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO

INSP
AJUS



VERIFICAÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO

1. Desconecte:
 - Cachimbo da vela de ignição (1).
2. Remova:
 - Vela de ignição (2).

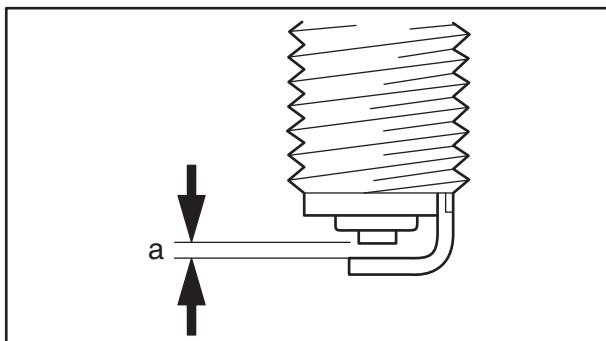
CUIDADO:

Antes de remover a vela de ignição, elimine com ar comprimido a sujeira acumulada nos componentes, evitando que caiam no cilindro.

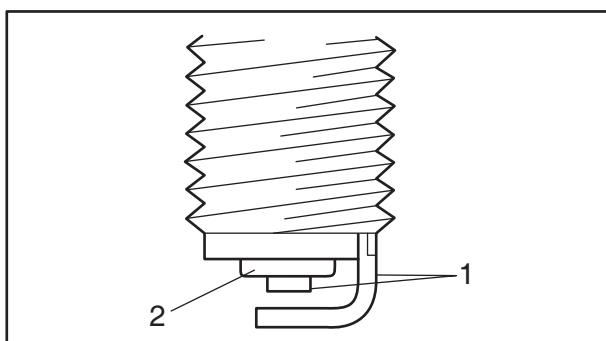
3. Inspecione:
 - Tipo de vela de ignição.
Incorreto → Substitua.



Tipo de vela de ignição (fabricante):
DR8EAN (NGK)



4. Inspecione:
 - Eletrodos (1).
Danificado/gasto → Substituir vela de ignição.
 - Isolador (2)
Cor anormal → Substituir vela de ignição.
Cor normal é "castanho" de médio a leve.



5. Limpe:
 - Vela de ignição (use o limpador de vela ou escova de aço).
6. Inspecione:
 - Folga da vela de ignição (a) (com um calibrador de lâminas);
Fora de especificação → Ajustar a folga.



Folga da vela de ignição:
0,6 - 0,7 mm

7. Instale:
 - Vela de ignição.

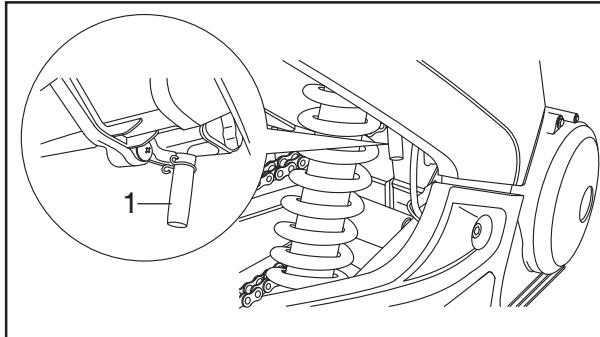
NOTA:

Antes da instalação, limpe a vela de ignição e a superfície da gaxeta.

8. Conecte:
 - Cachimbo da vela de ignição.

VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR

INSP
AJUS



VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR

NOTA:

Há uma mangueira de inspeção (1) na base da caixa do filtro de ar. Se poeira e/ou água acumularem nessa mangueira, limpe o filtro de ar e a caixa do filtro de ar.

1. Remova:

- Tampa lateral direita
Consulte "CARENAGEM, TAMPAS E ABAS LATERAIS", no capítulo 3.

2. Retire:

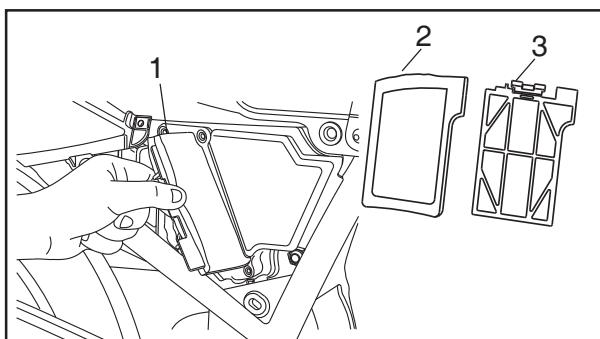
- Tampa da caixa do filtro de ar (direita) (1);
- Parafusos (2);
- Respirador do sistema de ventilação positiva do cárter.

3. Remova:

- Elemento do filtro de ar (1).

CUIDADO:

Nunca opere o motor sem o elemento do filtro de ar instalado. O ar não filtrado causará desgaste prematuro de peças do motor e pode-rá danificá-lo.



4. Verifique:

- Elemento do filtro de ar (2).
Danificado → Substitua;
- Guia do elemento do filtro de ar (3).

5. Instale:

- Elemento do filtro de ar;
- Tampa do elemento de filtro de ar;
- Respirador do sistema de ventilação positiva do cárter.

CUIDADO:

Nunca funcione o motor sem o elemento de filtro de ar instalado. Ar não filtrado provocará o desgaste prematuro das peças do motor, podendo danificá-lo. O funcionamento do motor sem o filtro de ar também afetará o ajuste da aceleração, levando a um pobre desempenho e possível superaquecimento.

VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR COMBUSTÍVEL

INSP
AJUS



Parafuso da tampa do filtro de ar:
0,2 kgf·m (2 Nm)

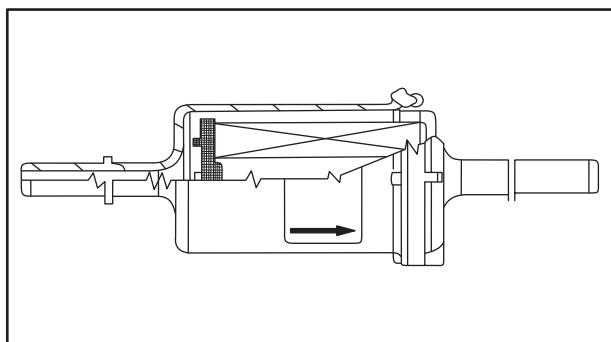
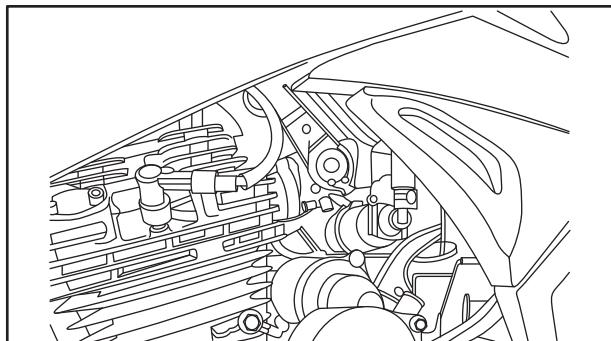
6. Instale:

- Tampa lateral direita;
- Assento.

Consulte "CARENAGEM, TAMPAS E ABAS LATERAIS", no capítulo 3.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO EXTERNO

Na fazer YS250BlueFlex foi feita a inclusão de dois filtros de combustível.



FILTRO EXTERNO

- Localizado na lateral esquerda abaixo do corpo de aceleração

Troca: a cada 15.000KM

NOTA:

Antes de remover o filtro externo, proteja o motor de partida a fim de evitar derramar o combustível existente no filtro.

1. Remova:

- O banco
- As tampas laterais
- As mangueiras do filtro
- A abraçadeira central do filtro
- O filtro

2. Instalação do novo conjunto:

- Siga o procedimento inverso a desmontagem, atentando-se a marcação indicativa de fluxo de combustível existente na carcaça do filtro externo.

VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR

INSP
AJUS

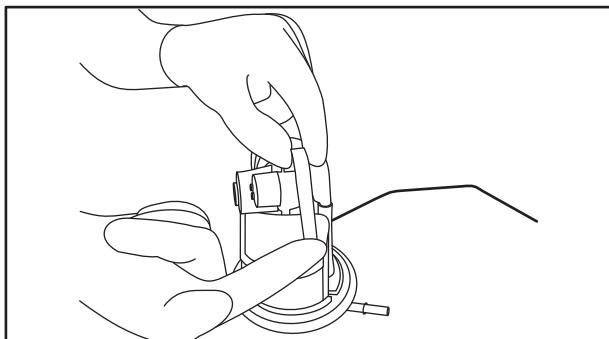
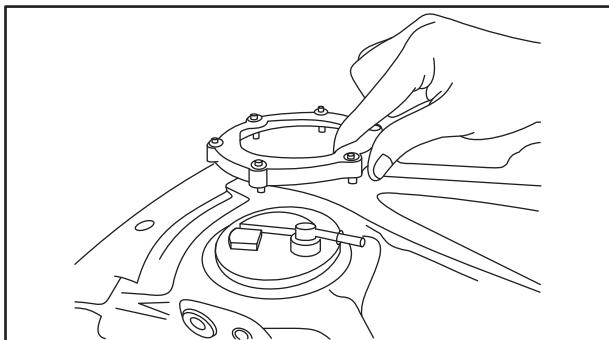
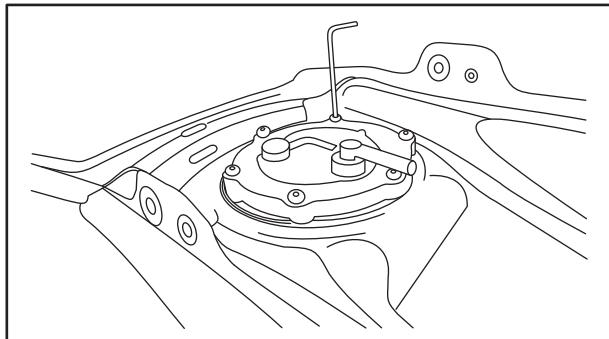


PRÉ- FILTRO DE COMBUSTÍVEL

- Localizado no interior do tanque de combustível junto à bomba de combustível
- Troca: a cada 30.000KM

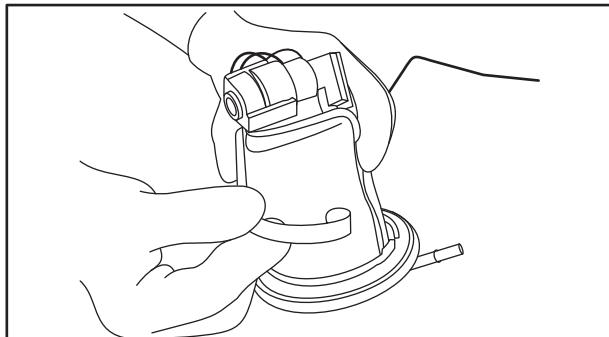
1. Remova:

- Drene o combustível do tanque através de uma bomba
- O banco
- As tampas laterais
- As tomadas de ar
- O parafuso de fixação do tanque
- O conector da bomba de combustível
- A mangueira da bomba de combustível
- O tanque de combustível
- O suporte da bomba de combustível
- Remova o conjunto da bomba de combustível e do pré-filtro do tanque



VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR

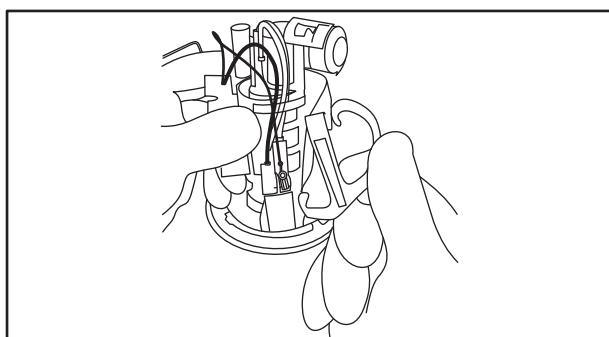
INSP
AJUS



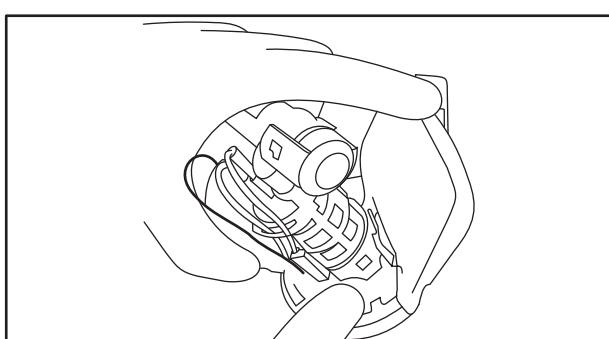
Remova a trava central do pré-filtro.

1. Remova:

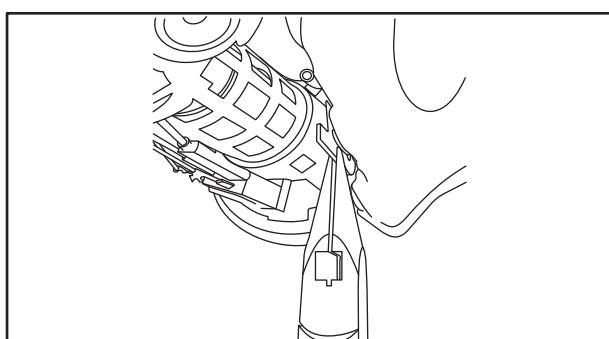
- A trava superior do pré-filtro



- A trava central do pré-filtro

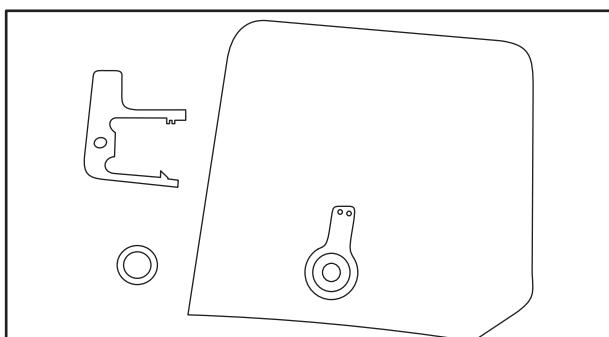


- Com o auxilio de um alicate de bico e uma chave de fenda, a trava clip atrás do pré-filtro



2. Instalação do novo conjunto:

- Siga o procedimento inverso a desmontagem, observando a correta posição de montagem da trava clip

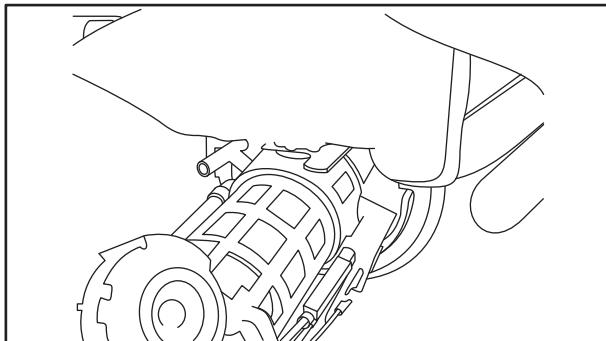


NOTA:

Certifique-se que o o'ring antigo foi removido antes da instalação do novo conjunto.

VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR/AJUSTE DO AMORTECEDOR

INSP
AJUS



Obs: antes da instalação do novo conjunto certifique-se que o o'ring antigo foi removido.

Para que não haja falhas no funcionamento, após drenas o tanque de combustível, a motocicleta deve ser reabastecida com a mesma proporção de Etanol e Gasolina.

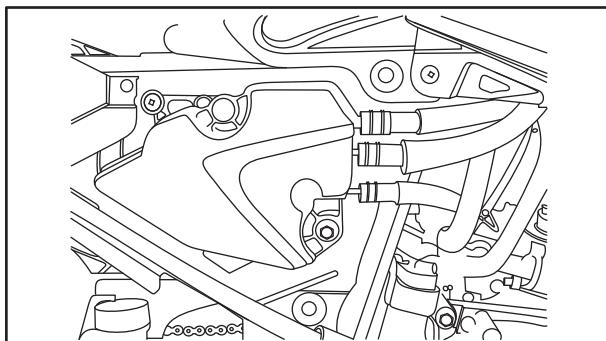
1. Ajuste

- Proporção → 50%
- Consulte "TABELA DE CÓDIGO DIAGNÓSTICO", página 65.

NOTA:

Após instalar, abastecer 50%, etanol e ajustar o painel para 50%.

SISTEMA DE VENTILAÇÃO POSITIVA DO CÁRTER



1. Retire:

- Banco
- Tampa lateral direita
- Mangueiras
- Parafusos

2. Verifique:

- Mangueiras
Conexões soltas → Conecte corretamente.
Rachaduras/danos → Substitua.

3. Instale:

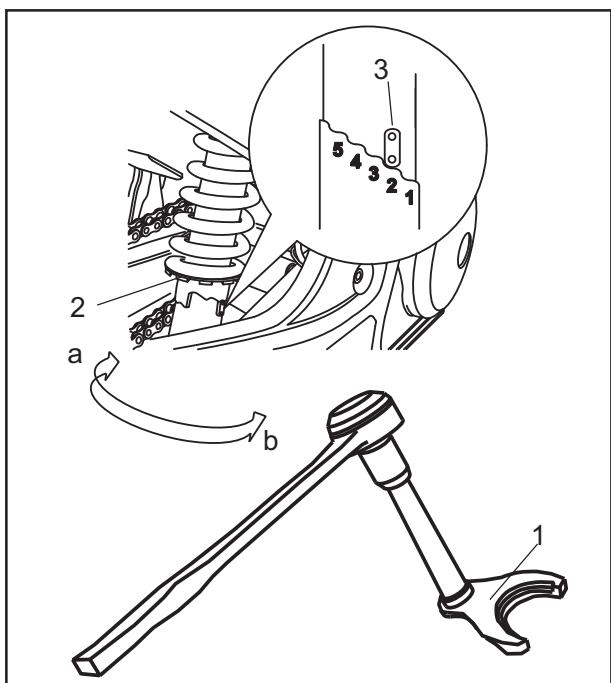
- Parafusos
- Mangueiras
- Fixe as braçadeiras
- Tampa lateral direita
- Banco.

NOTA:

Verifique a posição das mangueiras. Para que não haja erro, as mangueiras e a caixa do respirador possuem as mesmas marcações.



AJUSTE DO AMORTECEDOR



! ADVERTÊNCIA

Apoie a motocicleta com segurança, para que não haja o risco de queda.

Pré-carga da mola.

CUIDADO:

Não exceda as posições de ajuste máximo ou mínimo.

1. Ajuste:

- Pré-carga da mola.



- a. Ajuste a pré-carga da mola com a ferramenta especial (1) e uma chave catraca.



**Chave de regulagem da suspensão
90890-11107**

- b. Gire o anel de ajuste (2) no sentido (a) ou (b).

- c. Alinhe a posição desejada do anel de ajuste com o limitador (3).

Sentido (a)

**A pré-carga aumenta.
(suspensão endurece)**

Sentido (b)

**A pré-carga diminui.
(suspensão amolece)**

Posições de ajuste:

Mínimo: 1

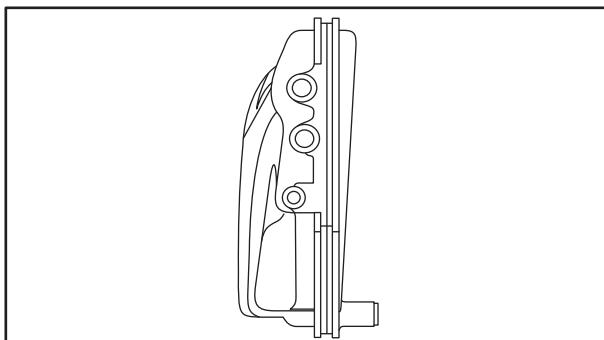
Padrão: 3

Máximo: 5



INSPEÇÃO DA VÁLVULA DE PALHETA/ INSPEÇÃO DA VÁLVULA SOLENÓIDE

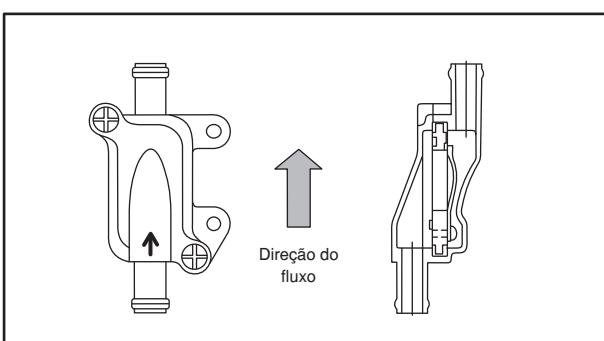
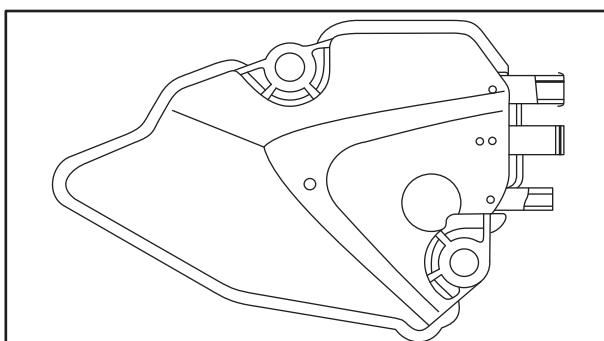
INSP
AJUS



INSPEÇÃO DA VALVULA DE PALHETA

1. Verifique:

- Mangueiras
Conexões soltas → Conecte corretamente.
Rachaduras/danos → Substitua.
- Tubo
Rachaduras/danos → Substitua

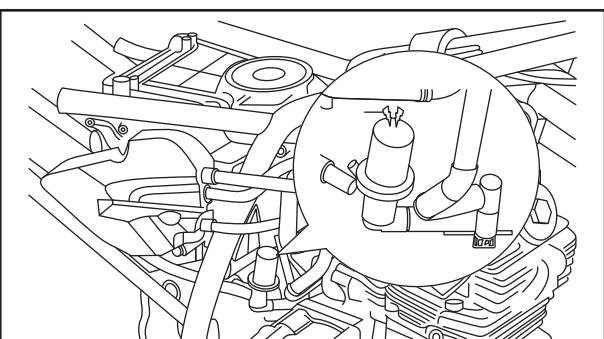


2. Verifique:

- Válvula de palheta
- Limitador
- Sede da válvula
Rachaduras/danos → Substitua o conjunto da válvula de palheta

NOTA:

A válvula de palheta é aberta pela pressão negativa do cárter, recebendo o ar fresco .



INSPEÇÃO DA VÁLVULA SOLENÓIDE

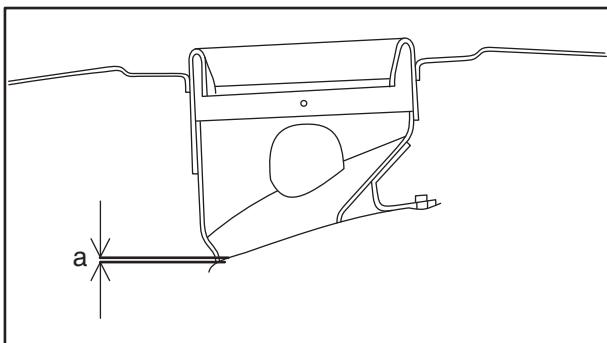
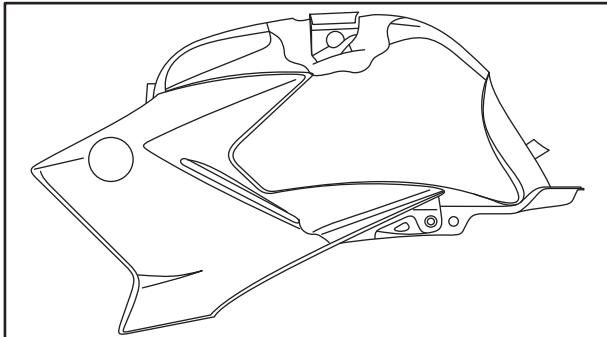
- segure a válvula solenóide.
- vire o interruptor de parada do motor de on → off.
- verifique se há vibração.

NOTA:

A válvula solenóide vibra apenas quando o motor é desligado. Desta forma, para efetuar o teste é necessário que o motor esteja ligado e seja desligado.

VERIFICANDO A VÁLVULA DE LÂMINA DO TUBO DE ABASTECIMENTO

INSP
AJUS



VERIFICANDO A VÁLVULA DE LÂMINA DO TUBO DE ABASTECIMENTO

1. Inspecione:

- Folga da válvula de lâmina (a) do tubo de abastecimento, (com o calibrador de lâminas).

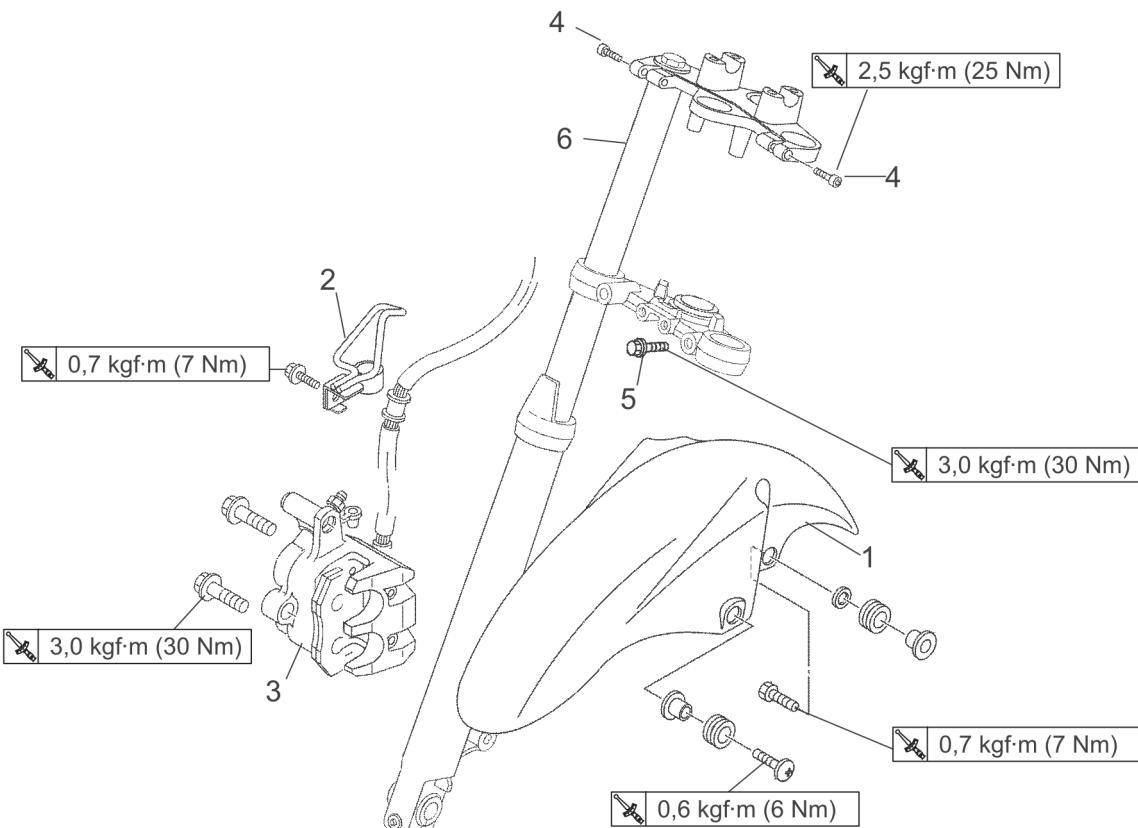
Fora de especificação → Torque o tanque



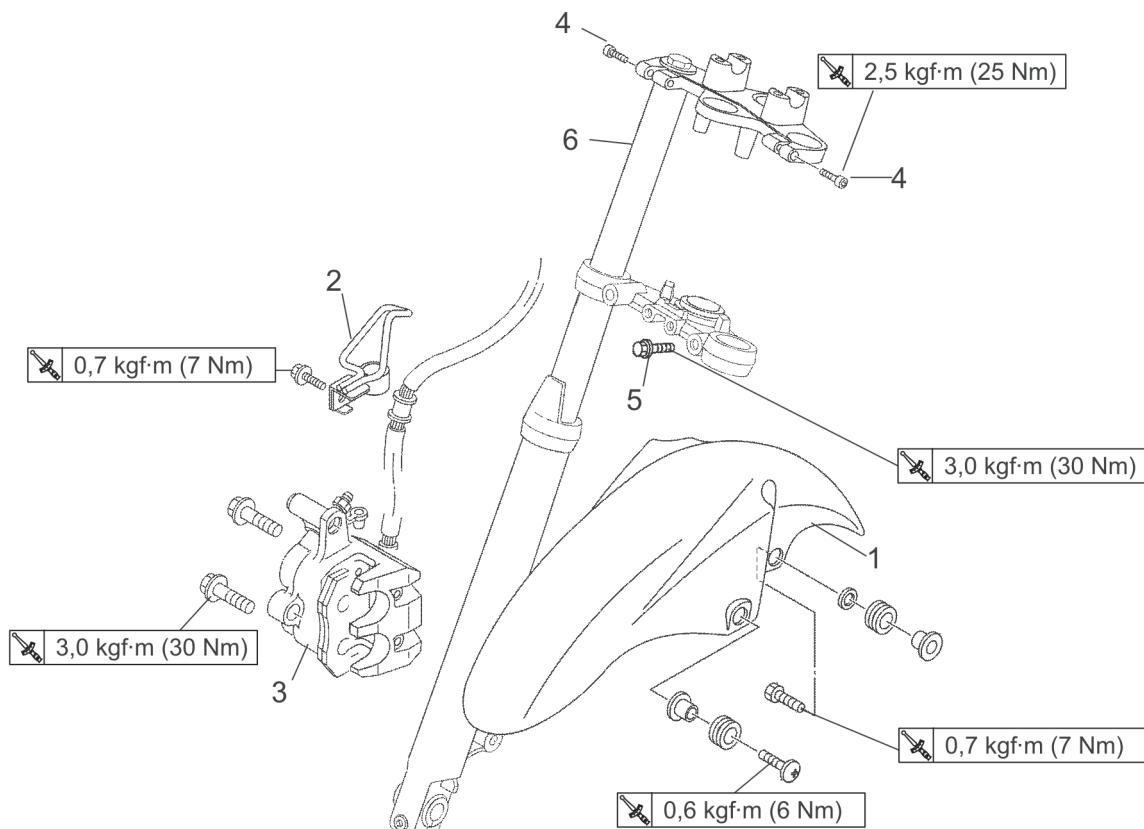
Folga da válvula de lâmina:
1 mm



GARFO DIANTEIRO



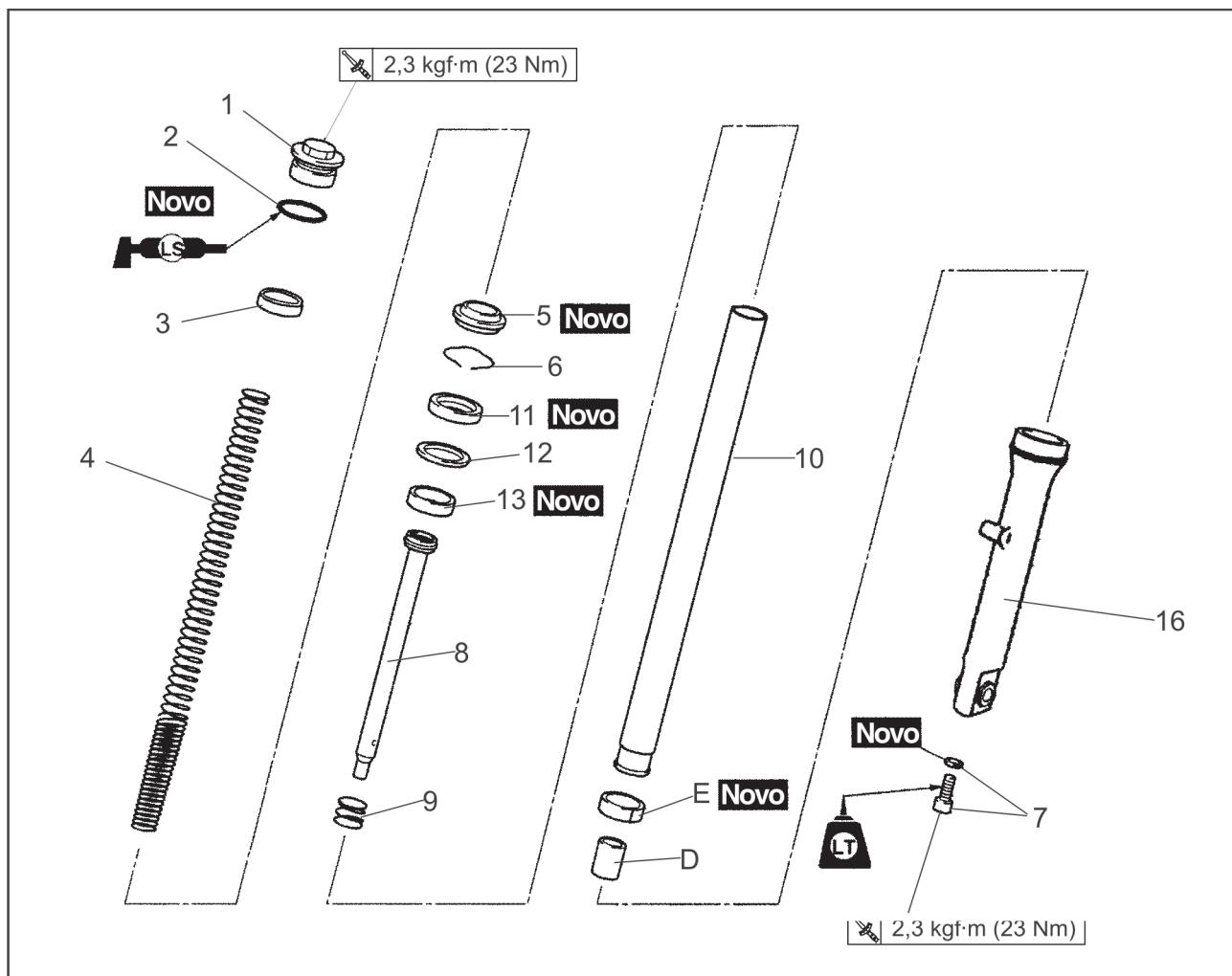
Ordem	Serviço/peça	Qtde	Observações
	Remoção das bengalas do garfo dianteiro		Remova as peças na ordem listada NOTA: O seguinte procedimento se aplica às duas bengalas do garfo dianteiro.
	Roda dianteira		
1	Paralama dianteiro	1	Consulte "RODA E DISCO DE FREIO DIANTEIRO", no capítulo 3.
2	Fixador da mangueira de freio	1	Consulte "CARENAGENS E TAMPAS LATERAIS", no capítulo 3.
3	Pinça do freio dianteiro	1	Consulte "SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DE FREIO", no capítulo 3. Consulte "INSTALAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO", no capítulo 3.



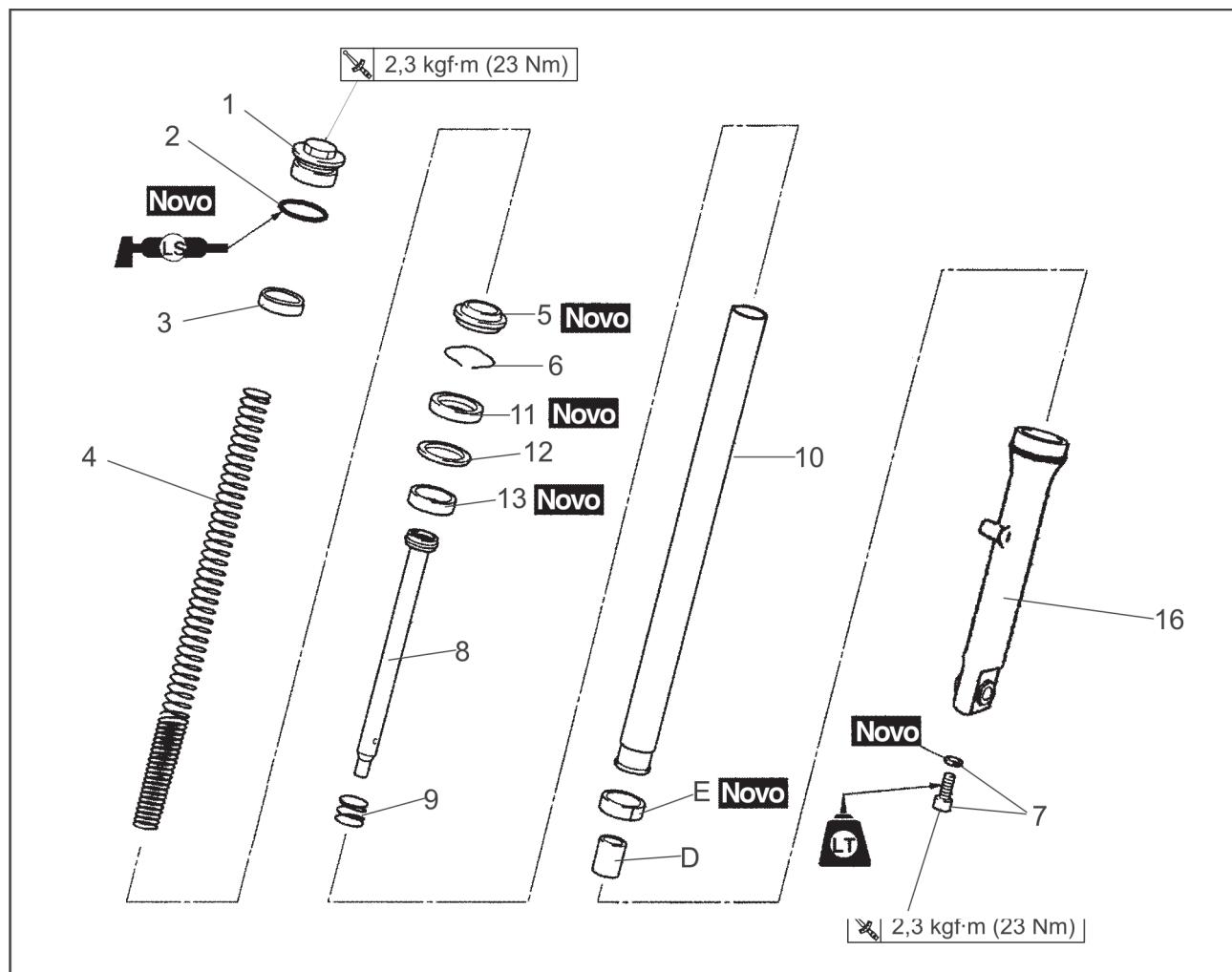
Ordem	Serviço/piece	Qtde	Observações
4	Parafuso de fixação da mesa superior	2	Solte] Consulte “REMOÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO e “INSTALAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO”, no capítulo 3.
5	Parafuso de fixação da mesa inferior	2	Solte]
6	Bengala do garfo dianteiro	2	Para a instalação, inverta o procedimento de remoção.



GARFO DIANTEIRO



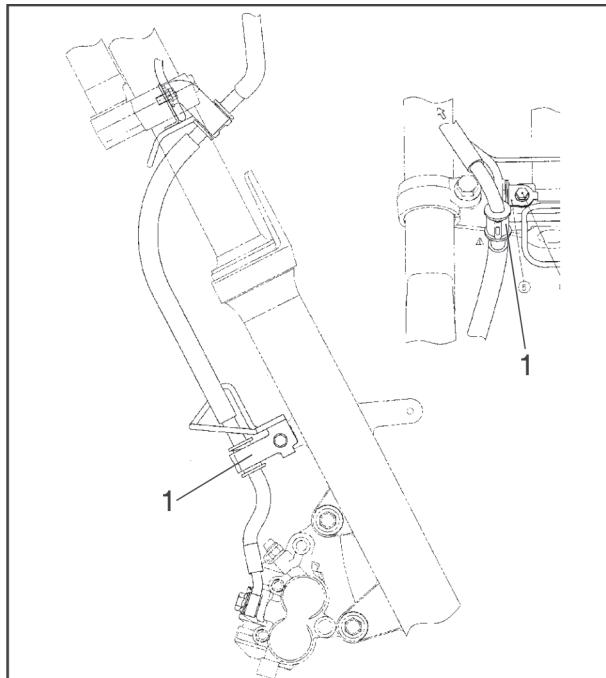
Ordem	Serviço/peça	Qtde	Observações
	Desmontagem da bengala do garfo dianteiro		Remova as peças na ordem listada NOTA: _____ O seguinte procedimento se aplica às duas bengalas do garfo dianteiro.
1	Parafuso tampa	1	
2	O-ring	1	
3	Espaçador	1	
4	Mola do garfo	1	
5	Guarda-pó	1	
6	Presilha do retentor	1	
7	Parafuso da haste do amortecedor /Arruela de cobre	1	
8	Haste do amortecedor	1	
9	Mola de recuo	1	Consulte “DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO” e “MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO”, no capítulo 4.



Ordem	Serviço/peça	Qtde	Observações
10	Tubo interno	1	
11	Retentor	1	
12	Arruela	1	
13	Bucha do tubo externo	1	
14	Interruptor do fluxo de óleo	1	
15	Bucha do tubo interno	1	
16	Tubo externo	1	<p>Consulte "MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO", no capítulo 3.</p> <p>Para a instalação, inverta o procedimento de remoção.</p>

REMOÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO/ DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

CHAS



REMOÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

O seguinte procedimento se aplica às duas bengalas do garfo dianteiro.

1. Coloque a motocicleta em uma superfície plana.

! ADVERTÊNCIA

Posicione a motocicleta firmemente para que
não haja perigo de queda.

NOTA:

Coloque a motocicleta em um suporte adequado para que a roda dianteira fique elevada.

2. Remova:

- Fixadores da mangueira do freio (1)

3. Solte:

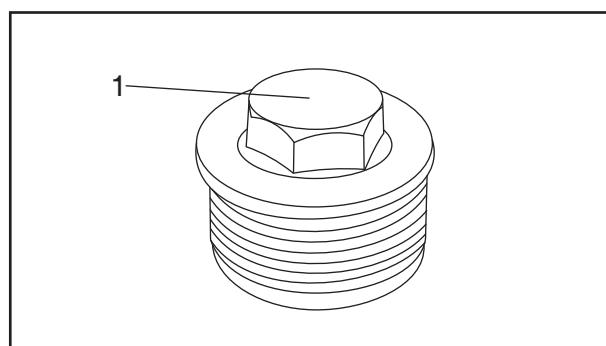
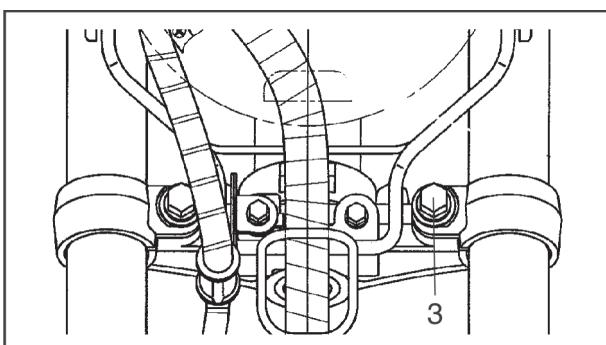
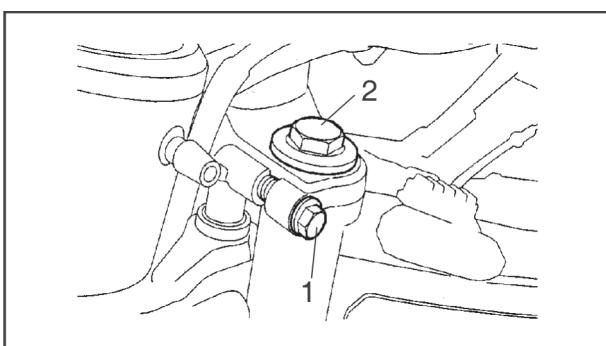
- Parafusos de fixação da mesa superior (1)
- Parafuso bujão (2)
- Parafusos de fixação da mesa inferior (3)

! ADVERTÊNCIA

Antes de soltar os parafusos de fixação das
mesas superior e inferior, apoie as bengalas
do garfo dianteiro.

4. Remover:

- Bengalas do garfo dianteiro
- Pinça do freio dianteiro
Consulte “RODA E DISCO DE FREIO
DIANTEIRO”, no capítulo 3.



DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

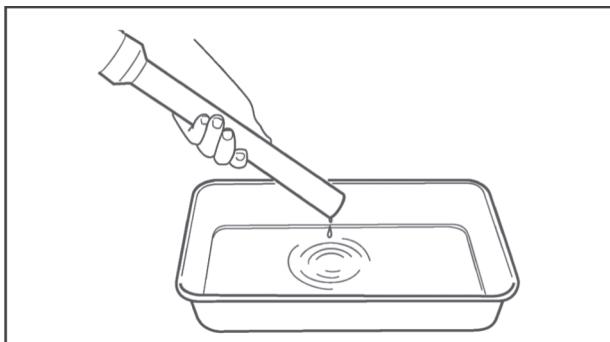
O seguinte procedimento se aplica às duas bengalas do garfo dianteiro.

1. Remover:

- Parafuso bujão (1)
- Espaçador
- Mola do garfo

DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

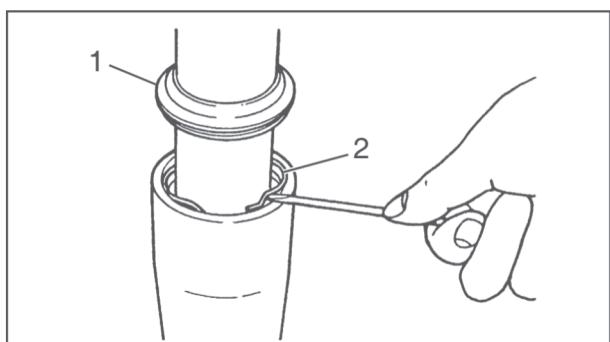
CHAS



2. Drene:
 - Óleo do garfo

NOTA:

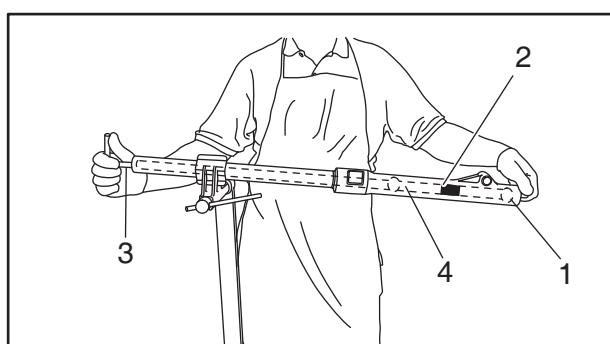
Movimente o tubo externo várias vezes enquanto drena o óleo do garfo.



3. Remova:
 - Guarda -pó (1)
 - Presilha do retentor (2)
(com uma chave de fenda de ponta chata)

CUIDADO:

Não arranhe o tubo interno.



4. Remova:
 - Parafuso da haste do amortizador
 - Arruela de cobre

NOTA:

Enquanto segura o conjunto da haste do amortecedor com o adaptador (2), o alongador (4) e a chave T (3), solte o parafuso da haste do amortecedor (1).

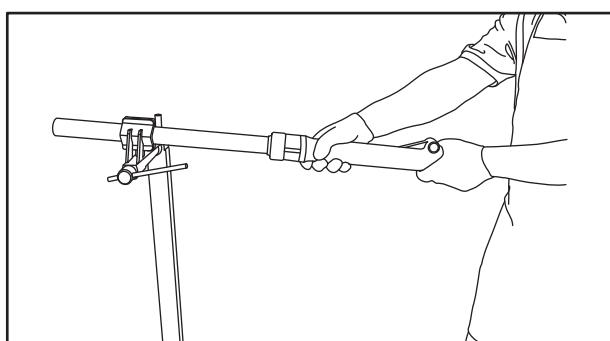


Adaptador da haste do amortecedor

90890-11109

Chave T

90890-01326



5. Remova:
 - Tubo interno



- a. Segure a bengala do garfo dianteiro na posição horizontal.
 - b. Prenda com firmeza o suporte da pinça do freio em um torno de bancada com fixadores suaves.
 - c. Separe o tubo interno do externo, puxando o tubo externo com força, mas cuidadosamente.

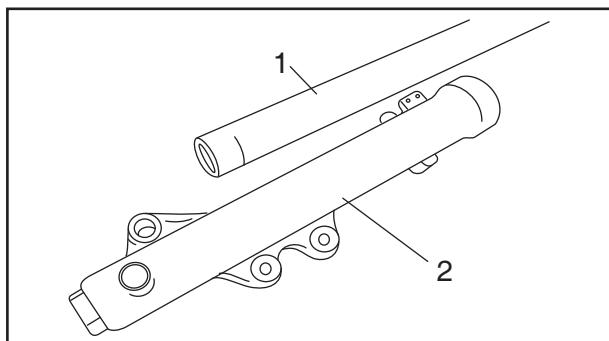
DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO/ VERIFICAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

CHAS



CUIDADO:

- O excesso de força danificará o retentor de óleo e a bucha do tubo interno. Um retentor de óleo ou bucha danificada deve ser substituído.
- Evite sustentar o tubo interno dentro do externo durante o procedimento acima, pois isso danificará a ponta de fluxo de óleo.



VERIFICAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

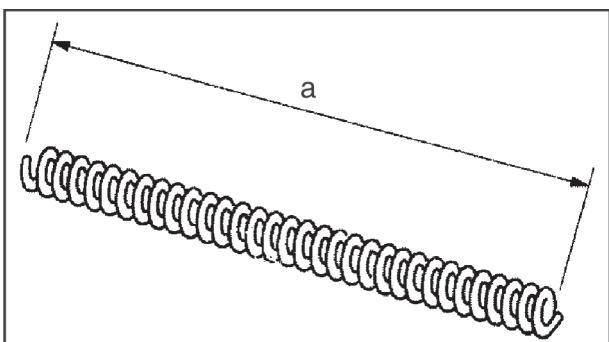
O seguinte procedimento se aplica às duas bengalas do garfo dianteiro.

1. Verifique:

- Tubo interno (1)
 - Tubo externo (2)
- Danos/ Riscos → Substituir.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Não tente alinhar um tubo interno emperrado, isso poderá enfraquecer-lo perigosamente.



2. Meça:

- Comprimento livre da mola (a)
Fora de especificação → Substituir.



Comprimento livre da mola:

494,6 mm

Limite:

484,7 mm

MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

CHAS



MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

O seguinte procedimento se aplica às duas bengalas do garfo dianteiro.

⚠️ ADVERTÊNCIA

- Certifique-se que os níveis de óleo nas duas bengalas do garfo dianteiro estão iguais.
- Níveis diferentes de óleo podem resultar em dificuldade de manuseio e perda de estabilidade.

NOTA:

- Quando montar a bengala do garfo dianteiro, certifique-se de substituir as seguintes peças:
 - bucha do tubo interno
 - bucha do tubo externo
 - retentor
 - guarda-pó
- Antes de montar a bengala do garfo dianteiro, certifique-se que os outros componentes estão limpos.

1. Instale:

- Haste do amortecedor
- Mola de recuo (2)

CUIDADO:

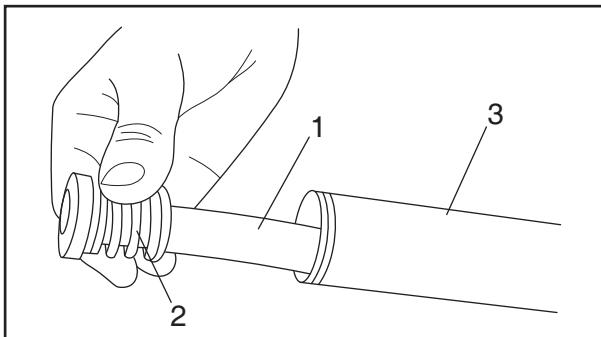
Faça com que o conjunto da haste do amortecedor deslize lentamente para dentro do tubo interno (3) até que apareça na parte inferior do tubo interno. Tome cuidado para não danificar o tubo interno.

2. Lubrifique:

- Superfície externa do tubo interno

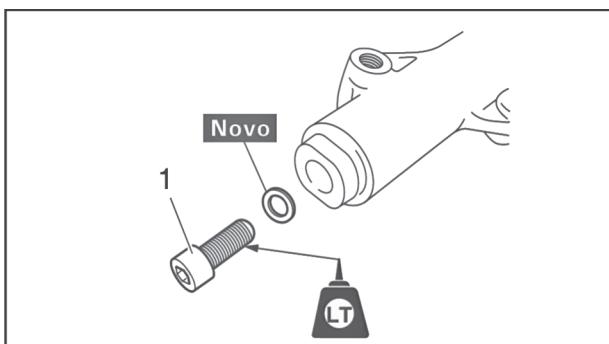


Lubrificante recomendado:
Óleo para suspensão 10 W ou
equivalente.



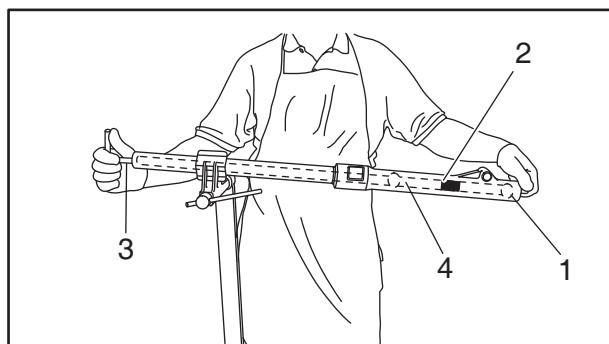
MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

CHAS



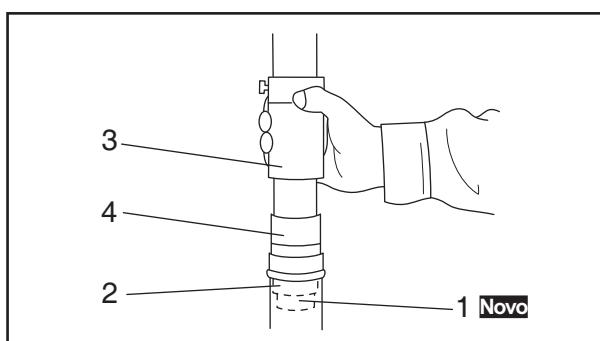
3. Aperte:

- Parafuso da haste do amortizador (1)



NOTA:

Enquanto segura o conjunto da haste do amortizador com o adaptador (2), o alongador (4) e a chave T (3), solte o parafuso da haste do amortizador (1).



4. Instale:

- Bucha do tubo instalador (1) **Novo**
(com o instalador deslizante para o retentor do garfo (3) e adaptador (4))
- Arruela (2)

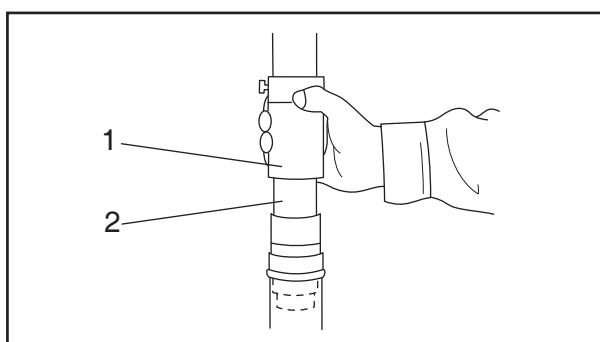


Instalador de retentor de bengala:

90890-01367

Adaptador:

90890-11106



5. Instale:

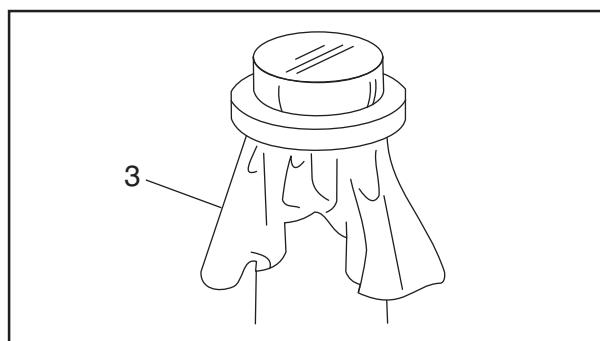
- Retentor **Novo**
(com o instalador deslizante (1) e o adaptador (2))

CUIDADO:

Certifique-se que o lado numerado do retentor de óleo está voltado para cima.

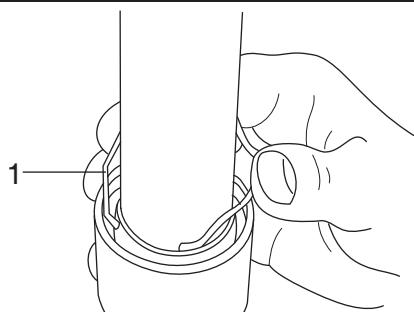
NOTA:

- Antes de instalar o retentor, lubrifique os lábios com graxa à base de sabão de lítio.
- Lubrifique a superfície externa do tubo interno com óleo para garfo.
- Cubra o topo da bengala do garfo dianteiro com um saco plástico (3) para proteger o retentor durante a instalação.



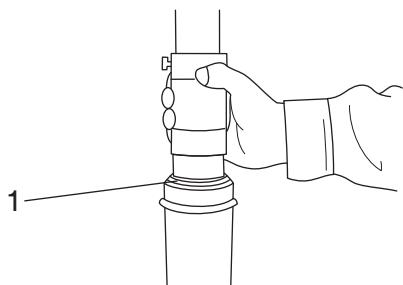
MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

CHAS



6. Instale:
- Presilha (1)

NOTA: _____
Ajuste a presilha de vedação do óleo para que se encaixe na ranhura do tubo externo.



7. Instale:
- Guarda pó (1)

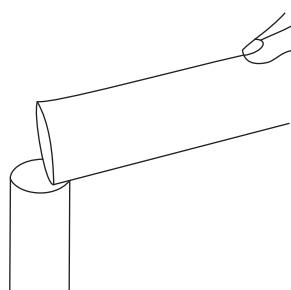


Instalador de retentor de bengala:

90890-01367

Adaptador:

90890-11106



8. Abasteça:

- bengala do garfo dianteiro
(com a quantidade especificada do óleo para garfo recomendado)

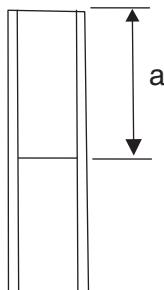


Quantidade (cada bengala):

320,0 cm³

Óleo recomendado:

Óleo para suspensão 10W



9. Medir:

- Bengala do garfo dianteiro (com a quantidade especificada do óleo para garfo recomendado)



Nível de óleo da bengala (do topo do tubo interno, com o tubo interno totalmente comprimido e sem a mola do garfo):

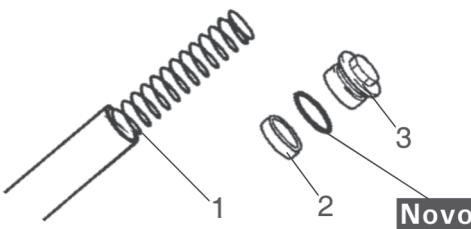
118,0 mm

- NOTA:** _____

- Enquanto abastece a bengala do garfo dianteiro, mantenha-a ereta.
- Após abastecer, movimente lentamente a bengala do garfo dianteiro para cima e para baixo para distribuir o óleo do garfo.

MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO/ INSTALAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

CHAS



10. Medir:

- Mola (1)
- Espaçador (2)
- Anel o-ring **Novo**
- Parafuso tampa (3)

NOTA:

- Instale a mola com o passo maior voltada para cima.
- Antes de instalar o parafuso tampa, lubrifique seu anel o-ring com graxa à base de sábio lítio.
- Aperte o parafuso tampa temporariamente.

INSTALAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

O seguinte procedimento se aplica às duas bengalas do garfo dianteiro.

1. Instale:

- Bengala do garfo dianteiro
Aperte temporariamente os parafusos de fixação da mesa inferior

NOTA:

Para instalar a bengala do garfo dianteiro, alinhe o tubo interno com sua extremidade superior ultrapassando o topo da mesa superior em 1,0 mm.

2. Fixe:

- Parafuso bujão da bengala (1)



Parafuso bujão:

2,3 kgf·m (23 Nm)

- Parafuso de fixação da mesa inferior
- Parafuso de fixação da mesa superior (2)



Parafusos de fixação

Mesa inferior:

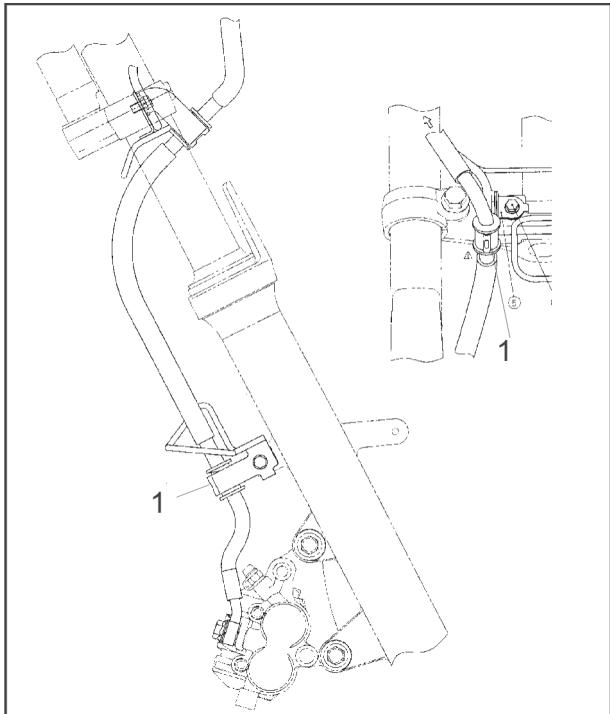
3,0 kgf·m (30 Nm)

Mesa superior:

2,5 kgf·m (25 Nm)

INSTALAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO/ INSTALAÇÃO DO BRAÇO RELÉ

CHAS



⚠️ ADVERTÊNCIA

Certifique-se de que a mangueira do freio esteja posicionada adequadamente.

3. Fixe:

- Fixadores da mangueira de freio (1)



**Fixadores da mangueira de freio:
0,7 kgf·m (7 Nm)**

- Para-lama dianteiro

⚠️ ADVERTÊNCIA

O posicionamento adequado da mangueira de freio é essencial para garantir a operação segura da motocicleta. Consulte “PASSAGEM DE CABOS” no capítulo 2.

4. Instale:

- Parafusos (pinça de freio).



**Parafusos (pinça de freio):
3,0 kgf·m (30 Nm)**

5. Instale:

- Roda dianteira

Consulte “RODA E DISCO DE FREIO DIANTEIRO”, no capítulo 4.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

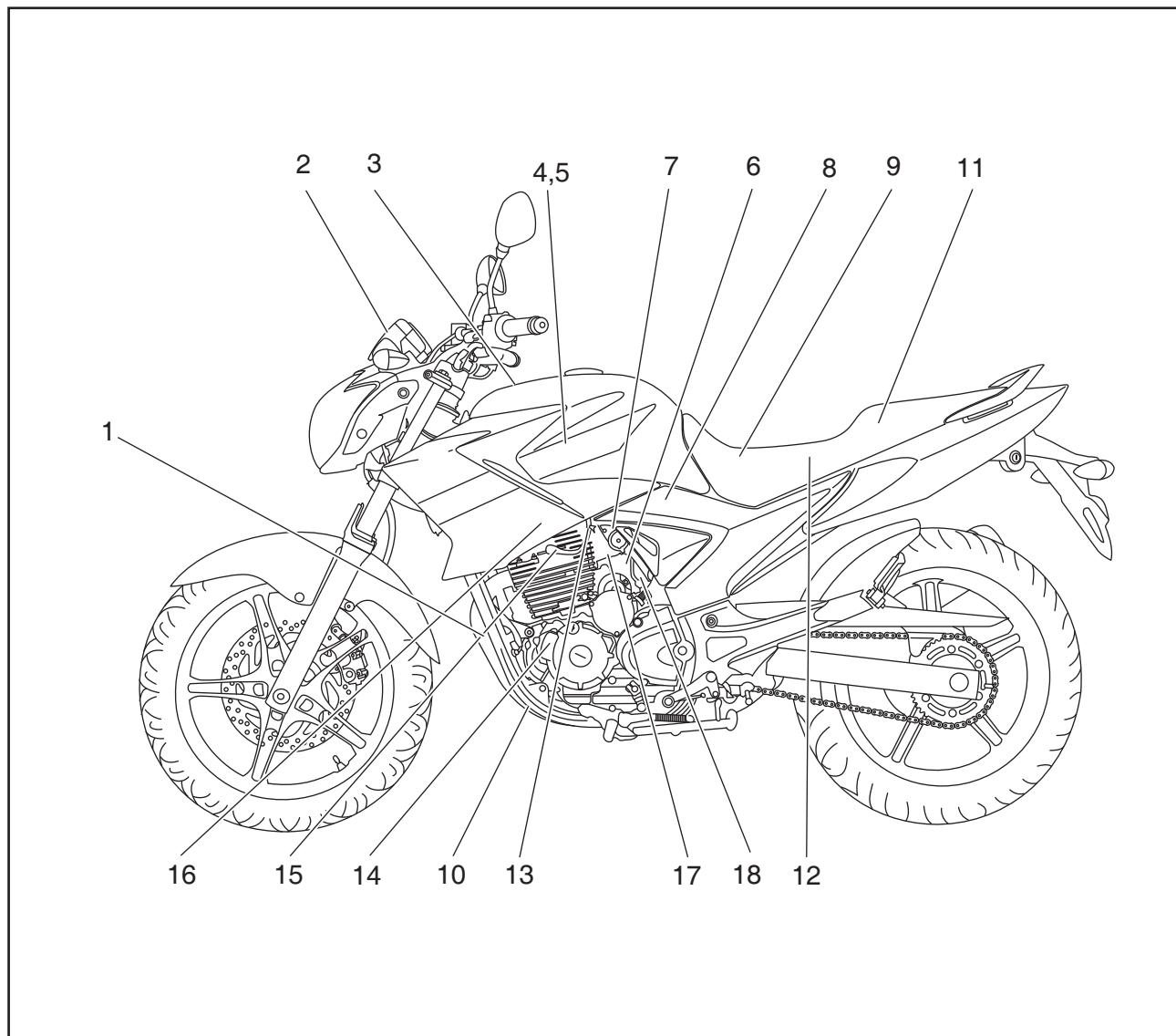
FI



SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

- | | |
|---|--|
| (1) Sensor de O ₂ | (11) ECU |
| (2) Luz de alerta de falha de motor | (12) Sensor de inclinação |
| (3) Tanque de combustível | (13) F.I.D. |
| (4) Bomba de combustível (inclui o regulador de pressão de combustível) | (14) Sensor da posição do virabrequim |
| (5) Filtro interno de combustível | (15) Vela de ignição |
| (6) Mangueira de combustível | (16) Bobina de ignição |
| (7) Injetor de combustível | (17) Sensor híbrido:
• T.P.S. posição do acelerador
• Temperatura de admissão
• Pressão de admissão |
| (8) Caixa do filtro de ar | (18) Filtro externo de combustível |
| (9) Bateria | |
| (10) Catalisador | |



**CÓDIGO DE CORES**

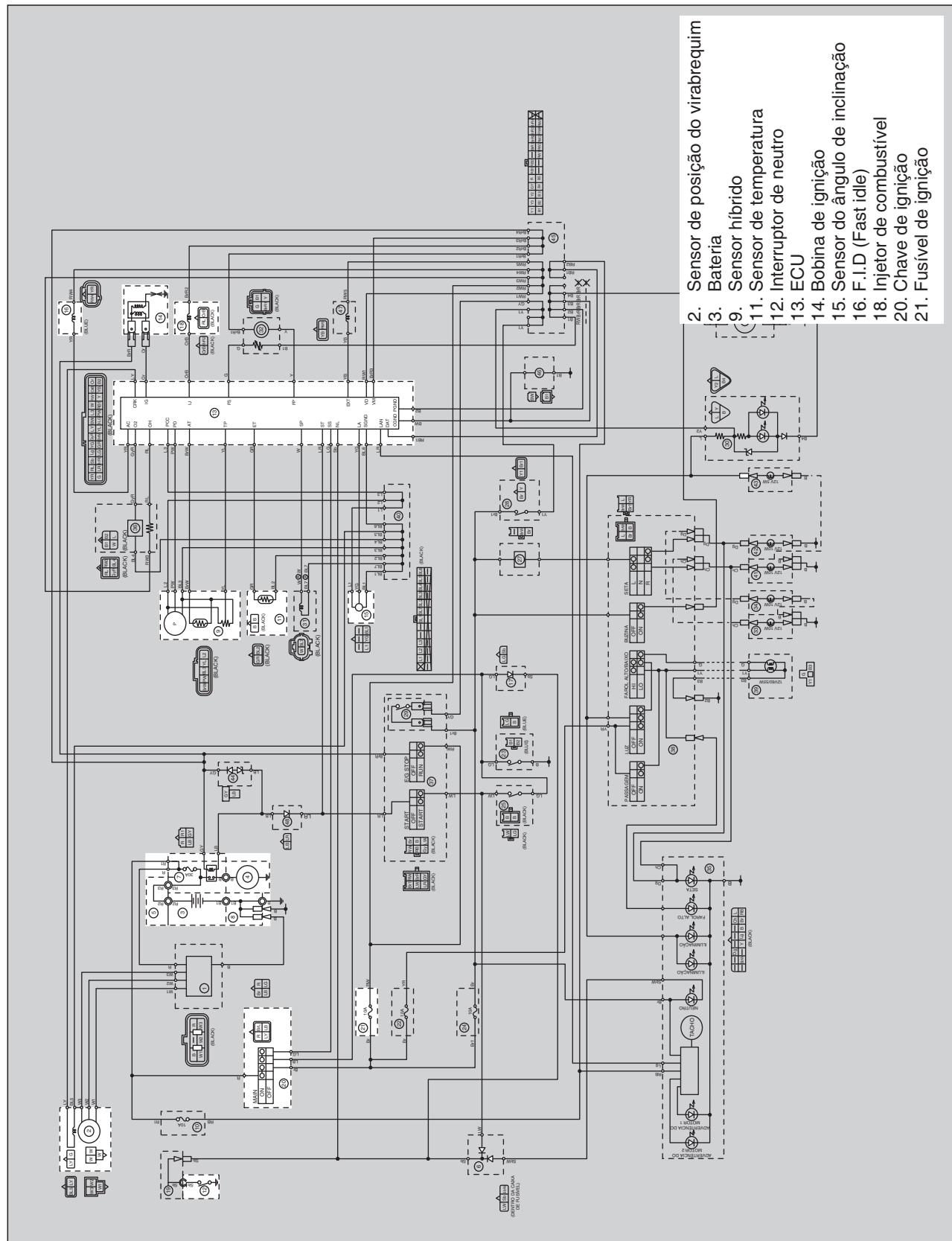
B	Preto
Br	Marrom
Ch	Chocolate
Dg	Verde-escuro
G	Verde
Gy	Cinza
L	Azul
Lg	Verde-claro
O	Laranja
P	Rosa
R	Vermelho
Sb	Azul-celeste
W	Branco
Y	Amarelo
B/L	Preto/Azul
B/R	Preto/Vermelho
B/W	Preto/Branco
B/Y	Preto/Amarelo
Br/L	Marrom/Azul
Br/R	Marrom/Vermelho
Br/W	Marrom/Branco
G/L	Verde/Azul
G/R	Verde/Vermelho
G/W	Verde/Branco
G/Y	Verde/Amarelo
L/B	Azul/Preto
L/G	Azul/Verde
L/R	Azul/Vermelho
L/W	Azul/Branco
L/Y	Azul/Amarelo
O/R	Laranja/Vermelho
O/B	Laranja/Preto
P/W	Rosa/Branco
R/B	Vermelho/Preto
R/G	Vermelho/Verde
R/L	Vermelho/Azul
R/W	Vermelho/Branco
R/Y	Vermelho/Amarelo
Y/B	Amarelo/Preto
Y/G	Amarelo/Verde
Y/L	Amarelo/Azul
Y/R	Amarelo/Vermelho
Ch/B	Chocolate/Preto
G/B	Verde/Preto

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



DIAGRAMA ELÉTRICO

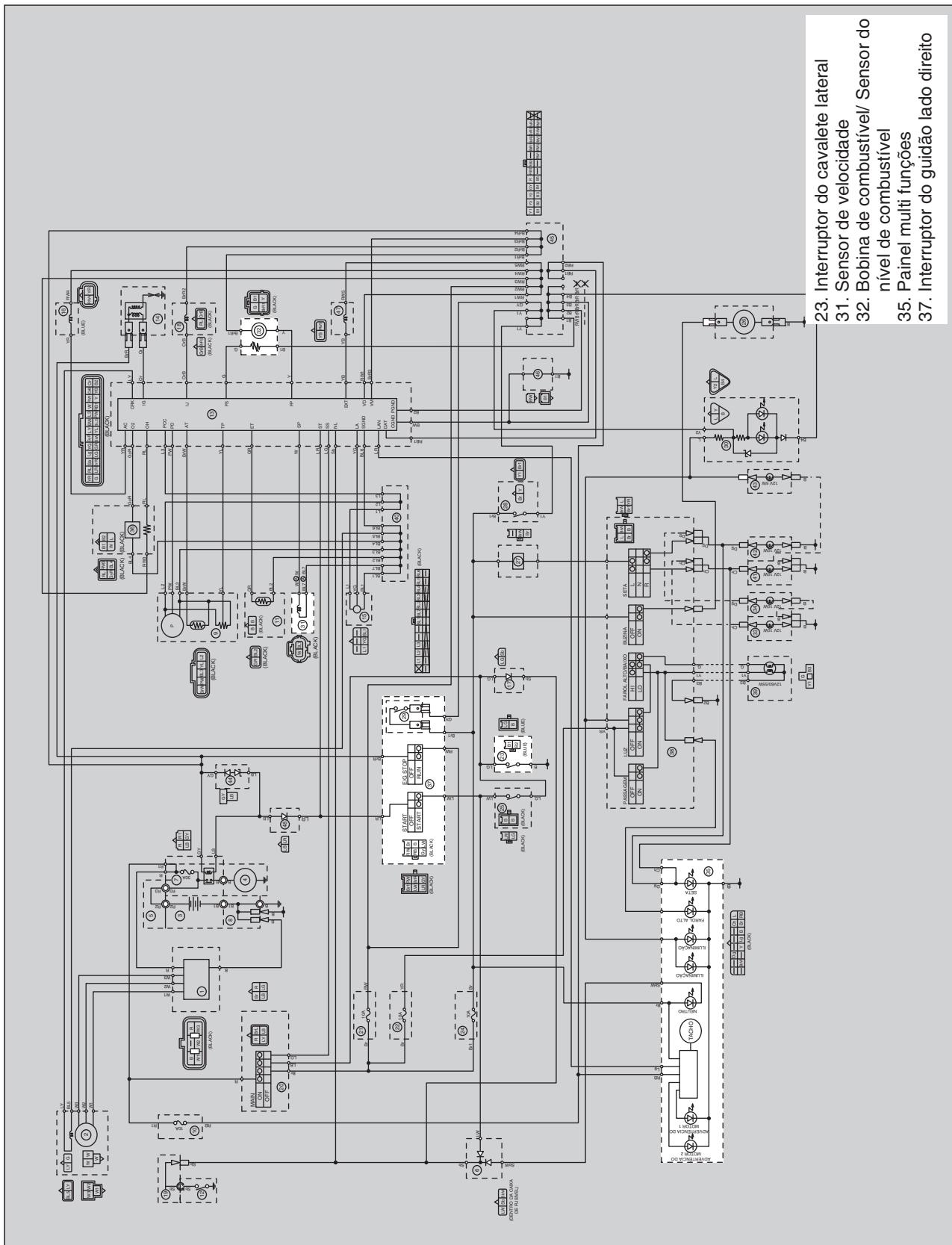


SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI

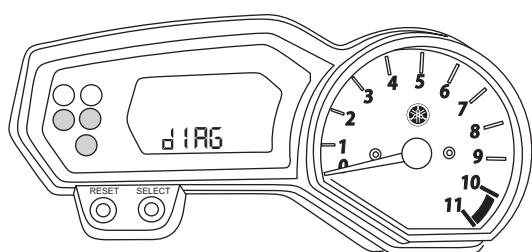


DIAGRAMA ELÉTRICO



SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



MODO DIAGNÓSTICO

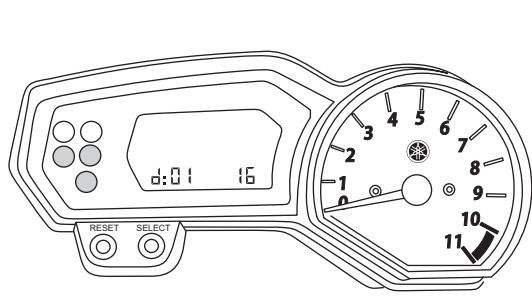
Ajuste o modo diagnóstico.

1. Gire o interruptor principal para "OFF" e ajuste o interruptor de parada do motor para "O".
2. Desconecte o conector do chicote da bomba de combustível.
3. Pressione e segure simultaneamente os botões "SELECT" e "RESET", gire o interruptor principal para "ON" e continue pressionando os botões por 8 segundos ou mais.

NOTA:

- A tela do painel fica limpa, exceto as indicações de relógio e hodômetro parcial.
- "diAG" aparece no visor do painel.

4. Pressione o botão "SELECT" para selecionar o modo de ajuste do monóxido de carbono "CO" ou o modo de monitoramento de diagnóstico "diAG".
5. Depois de selecionar "diAG", simultaneamente pressione os botões "SELECT" e "RESET" por 2 segundos ou mais para realizar a seleção.
6. Selecione o número do código de diagnóstico que se aplica ao item verificado com o número do código de falha, pressionando os botões "SELECT" e "RESET".



NOTA:

O número do código de diagnóstico aparece no visor do painel (01-71).

- Para diminuir o número do código de diagnóstico selecionado, pressione o botão "RESET".
- Para aumentar o número do código de diagnóstico selecionado, pressione o botão "SELECT".



8. Verifique a operação do sensor ou do atuador.

- Funcionamento do sensor
Os dados que representam as condições de funcionamento do sensor são exibidos no visor do painel.
- Funcionamento do atuador
Ajuste o interruptor de parada do motor para "○" para operar o atuador.

NOTA:

Se o interruptor de parada do motor estiver ajustado como "○", ajuste-o como "⊗" e, em seguida, ajuste-o como "○" novamente.

9. Gire o interruptor principal "OFF" para cancelar o modo diagnóstico.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



FUNCIONAMENTO EM MODO DE SEGURANÇA

Se a ECU detectar um sinal anormal de um sensor enquanto o veículo estiver sendo dirigido, a luz de alerta de falha se acende e fornece ao motor as instruções de operação alternativa, de acordo com o defeito.

Quando o sinal anormal for recebido de um sensor, a ECU processa os valores especificados que são programados para cada sensor, a fim de fornecer ao motor as instruções de operação alternativas que permitem ao motor continuar funcionando ou parar de funcionar, dependendo das condições.

A ECU aplica as ações de segurança contra falhas de duas maneiras: uma na qual cada saída dos sensores é ajustada para um valor preestabelecido.

Os detalhes das ações de segurança contra falhas são fornecidos na tabela abaixo.

Código de falha n°	Item	Sintoma	Ação de segurança contra falhas	Pode ligar a moto?	Pode pilotar?
12	Sensor da posição do virabrequim.	Não chega sinal do sensor de posição do virabrequim.	• Para o motor (desligando a injeção de combustível e a ignição).	Não	Não
13 14	Sensor de pressão do ar de admissão (circuito aberto ou em curto) (coletor).	• Sensor com circuito aberto ou em curto. • Defeito físico ou de vedação no coletor de admissão.	• Para o motor (desligando a injeção de combustível e a ignição).	Sim	Não
15	Sensor de posição da borboleta (TPS).	• Circuito aberto ou em curto no chicote principal. • TPS com defeito ou instalado incorretamente. • Mau funcionamento da ECU.	• Fixar o sensor de posição da borboleta totalmente aberto.	Sim	Sim
19	Filtro preto/branco da ECU (interrompido ou desconectado).	Uma interrupção ou desconexão do fio preto/branco da ECU foi detectada.	—	Sim	Sim
24	Sensor de O ₂ .	Sinal anormal recebido do sensor de O ₂ .	—	Sim	Sim
42	Sensor de velocidade.	Sinal anormal recebido do sensor de velocidade.	—	Sim	Sim
43	Voltagem do sistema de combustível.	Voltagem incorreta fornecida ao injetor de combustível.	—	Sim	Sim
71	Sensor de aquecimento de O ₂ .	Condição inconsistente entre o sinal fornecido ao sensor de O ₂ do condutor e os sinais de monitoramento.	—	Sim	Sim

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



TABELA DE CÓDIGO DE FALHAS

Código de falha n°	Sintoma	Provável causa do mau funcionamento	Código do diagnóstico
12	Nenhum sinal recebido do sensor de posição do virabrequim.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aberto ou em curto no chicote. • Sensor de posição do virabrequim defeituoso. • Mau funcionamento no rotor da bobina de pulso. • Mau funcionamento na ECU. • Sensor instalado incorretamente. 	—
13	Sensor da pressão do ar de admissão: circuito aberto ou curto-circuito detectado.	<ul style="list-style-type: none"> • Mau contato na conexão. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote principal. • Sensor da pressão do ar de admissão defeituoso. • Mau funcionamento na ECU. 	D03
14	Sensor de pressão do ar de admissão defeituoso.	<ul style="list-style-type: none"> • Mau contato na conexão. • Sensor está obstruído (entupido) ou mau instalado. • Mau funcionamento na ECU. • Problema de vedação. 	D03
15	Sensor de posição do acelerador (TPS) (aberto ou curto-circuito).	<ul style="list-style-type: none"> • Mau contato na conexão. • Circuito aberto ou em curto no chicote principal. • TPS com defeito. • Mau funcionamento na ECU. • TPS mau instalado. 	D01
16	TPS está preso/agarrado.	<ul style="list-style-type: none"> • TPS está preso/agarrado. • Mau funcionamento na ECU. 	D01
22	Sensor da temperatura do ar de admissão - circuito aberto ou curto-circuito detectado.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aberto ou em curto-circuito no chicote. • Sensor da temperatura do ar de admissão defeituoso. • Mau funcionamento na ECU. • Sensor instalado incorretamente. 	D05
24	Sensor de O ₂ defeituoso.	<ul style="list-style-type: none"> • Mau funcionamento na conexão. • Defeito no sensor de O₂. • Má instalação do sensor. • Mau funcionamento da ECU. 	—
28	Sensor da temperatura do motor - circuito aberto ou curto-circuito detectado.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote. • Sensor de temperatura do motor defeituoso. • Mau funcionamento na ECU. • Sensor instalado incorretamente. 	D11
30	A motocicleta caiu.	<ul style="list-style-type: none"> • Inclinação superior a 65 graus (queda). • Mau funcionamento na ECU. 	D08
33	Circuito aberto detectado no enrolamento primário da bobina de ignição.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aberto no chicote. • Mau funcionamento na bobina de ignição. • Mau funcionamento na ECU. • Mau funcionamento em um componente do sistema de corta corrente. 	D30
39	Circuito aberto ou curto-circuito detectado no injetor de combustível.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aberto, mau contato ou curto-circuito no chicote. • Injetor de combustível defeituoso (defeito elétrico). • Mau funcionamento na ECU. 	D36

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Código de falha n°	Sintoma	Provável causa do mau funcionamento	Código do diagnóstico
41	Sensor de inclinação com circuito aberto ou curto-circuito.	<ul style="list-style-type: none"> Círculo aberto, mau contato ou em curto-circuito no chicote. Sensor de inclinação defeituoso. Mau funcionamento na ECU. 	D08
42	Nenhum dos sinais normais são recebidos do sensor de velocidade ou um circuito avertido.	<ul style="list-style-type: none"> Círculo aberto, mau contato ou em curto-circuito no chicote. Sensor de velocidade com defeito. Conector do sensor de velocidade desconectado. Defeito detectado na unidade do sensor de velocidade do veículo. 	D07
44	Erro detectado durante a leitura ou a gravação da EEPROM.	<ul style="list-style-type: none"> Mau funcionamento na ECU (o valor de ajuste do CO e valor de notificação da válvula de borboleta completamente fechada não são corretamente gravados ou reconhecidos na memória interna). 	D60
46	Fornecimento de energia para o sistema FI não está normal.	<ul style="list-style-type: none"> Mau funcionamento no sistema de carga. Queda na tensão da bateria. 	—
50	Memória da ECU defeituosa. Quando este mau funcionamento é detectado, o número do código provavelmente não aparecerá no medidor.	<ul style="list-style-type: none"> Mau funcionamento na ECU (O programa e os dados não são corretamente gravados ou lidos da memória interna). 	—

TABELA DE MODO DE DIAGNÓSTICOS

Mude a tela de exibição do medidor: de modo regular para o modo diagnóstico. Para ligar a tela de exibição, refira-se ao "MODO DE DIAGNÓSTICO", no capítulo 7.

NOTA:

- Verifique a temperatura do ar de admissão o mais próximo possível do sensor de temperatura do ar de admissão.
- Se não for possível a verificação da temperatura do ar de admissão, use a temperatura ambiente como referência.

Cód. Diag.	Item	Descrição da ação	Dados mostrados na ferramenta de diagnóstico FI (valor de referência)
D01	Sensor de posição do acelerador (TPS).	<p>Mostra o ângulo de abertura da borboleta de aceleração.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verifique com o acelerador totalmente fechado. Verifique com o acelerador totalmente aberto. 	0 - 125 graus. Fechado: 15 - 18 graus. Aberto: 94 - 99 graus.
D03	Pressão do ar de admissão.	<p>Mostra a pressão do ar de admissão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verifique a pressão no coletor de admissão. 	Compare com os valores mostrados na ferramenta de diagnóstico FI.
D05	Temperatura do ar de admissão.	<p>Mostra a temperatura do ar de admissão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verifique a temperatura na caixa do filtro de ar. 	Compare com os valores mostrados na ferramenta de diagnóstico FI.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Cód. Diag.	Item	Descrição da ação	Dados mostrados na ferramenta de diagnóstico FI (valor de referência)
D08	Sensor de inclinação.	Mostra os valores apresentados pelo sensor de inclinação.	Posição correta (de pé): 0,4 - 1,4 V. Inclinada (caída): 3,8 - 4,2 V.
D09	Voltagem do sistema de combustível (voltagem da bateria).	Mostra a voltagem do sistema de combustível (voltagem atual da bateria)	0 - 18,7 V. Normalmente, aproximadamente 12,0 V.
D11	Temperatura do motor.	Mostra a temperatura do motor. Verifique a temperatura do motor.	Compare com os valores mostrados na ferramenta de diagnóstico FI.
D20	Interruptor do cavalete lateral: • Cavalete retraído • Cavalete extendido	ON OFF	Ajuste em on/off o interruptor do cavalete lateral (com a transmissão engatada).
D21	Interruptor de posição de marcha e manete da embreagem: • A marcha está em neutro • A marcha está em outra que não neutro e não opera a embreagem • A marcha está em outra que não neutro, opera a embreagem e utiliza o cavalete lateral • A marcha está em outra que não neutro, opera a embreagem e o cavalete lateral está recolhido.	ON OFF OFF ON	Engate a transmissão.
D30	Bobina de ignição.	Quando o botão "MODE" é pressionado, a bobina de ignição é acionada 5 vezes e o LED de cor laranja "WARNING" ("ADVERTÊNCIA") acende. Conecte o testador de faísca.	A faísca de ignição deverá "pular" por 5 vezes em conjunto com a luz "WARNING" enquanto o botão "MODE" é pressionado.
D36	Injetor de combustível.	Quando o botão "MODE" é pressionado, o injetor de combustível é acionado 5 vezes e o LED de cor laranja "WARNING" ("ADVERTÊNCIA") acende.	Verifique o som do funcionamento do bico injetor 5 vezes em conjunto com a luz "WARNING" enquanto o botão "MODE" é pressionado.
D54	FID (marcha lenta e partida a frio) Válvula solenóide.	Quando o botão "MODE" é pressionado, o FID é acionado 5 vezes e o LED (laranja) "WARNING" ("ADVERTÊNCIA") liga.	Verifique o som do funcionamento do FID 5 vezes em conjunto com a luz "WARNING" enquanto o botão "MODE" é pressionado.
D60	Código de falha mostrado no E2PROM.	Transmite a parcela anormal dos dados do E2PROM que foi detectado como código de falha 44 (CO e TPS). Se múltiplos maus funcionamentos foram detectados, diferentes códigos serão mostrados em uma sequência e o processo é repetido.	01 - valores de ajuste de CO é detectado. 00 - mostra quando não há mau funcionamento.
D61	Mostra o histórico do código de mau funcionamento.	Mostra o histórico dos códigos de falha apresentados anteriormente pelo auto diagnóstico (exemplo: um código de mau funcionamento que ocorreu uma vez e foi corrigido). Se várias falhas foram detectadas, diferentes códigos serão mostrados em um intervalo de 2 segundos e o processo é repetido.	12 - 50 - mostra código de falha apresentados em ordem crescente. 00 - mostra que não houve mau funcionamento.
D62	Apagar códigos do histórico de mau funcionamento.	Mostra o número total de códigos que estão sendo detectados pelo autodiagnóstico e os códigos de falhas do histórico passado. Apaga somente os códigos do histórico quando o botão "MODE" é pressionado.	00 - 12 - número de códigos registrados 00 - mostra que não há/houve mau funcionamento.

FI



Cód. Diag.	Item	Descrição da ação	Dados mostrados na ferramenta de diagnóstico FI (valor de referência)
D68	Condição de porcentagem da mistura de etanol e da gasolina.	Condição atual de aprendizagem	<p>Atenção: A condição de aprendizagem não pode ser desfeita caso o interruptor de parada do motor altere entre ON & OFF. Condição da porcentagem da mistura pode ser alterada ao mudar o interruptor do motor de parada em ON & OFF. A condição pode ser alternada em 25%, 50%, 75% e 100%.</p>
D70	Número de controle.	Mostra o número do controle do programa (Mapeamento da E.C.U).	00 - 254.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



INDICAÇÃO DE ERROS NA FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO DA INJEÇÃO

Display	Sintoma	Causa provável da falha
Waiting for connection...	Nenhum sinal recebido da ECU	<ul style="list-style-type: none"> Conexão incorreta do chicote. A chave de ignição está em "OFF". Defeito na ferramenta de diagnóstico da injeção. Defeito da ECU.
Error 4	Comandos da ferramenta de diagnóstico não são aceitos pela ECU	<ul style="list-style-type: none"> Posicione a chave de ignição para "OFF" uma vez, e então troque de volta para o modo de ajuste "CO" ou modo diagnóstico. Carga insuficiente na bateria. Defeito na ferramenta de diagnóstico de injeção. Defeito da ECU.

DETALHES DE LOCALIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO DE DEFEITOS

Esta seção descreve as medidas corretivas para os códigos de falhas exibidos no painel.

Verifique e efetue a manutenção dos itens ou componentes que são a causa provável do defeito seguindo a ordem na "TABELA DE LOCALIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO DE FALHAS", no capítulo 7.

Após a verificação e manutenção da peça com defeito,复位 the tela de exibição do painel.

Nº do código de falha:

O número do código de falha exibido no painel quando o motor deixou de funcionar normalmente. Consulte a "TABELA DO CÓDIGO DE FALHAS", no capítulo 7.

Nº do código do diagnóstico:

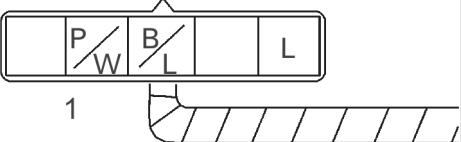
O número do código do diagnóstico a ser usado quando o modo de diagnóstico é operado. Consulte o "MODO DE DIAGNÓSTICO", no capítulo 7.

Nº do código de falha	12	Sintoma	Ausência de sinal do sensor de posição do virabrequim.
Nº do código de diagnóstico	--	--	--
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Condição de instalação.	Verifique o sensor quanto à sua folga ou aperto.	Restabelecido ao colocar o motor em movimento.
2	Condição de conectores <ul style="list-style-type: none"> Verifique o contato e se há pinos desconectados. Verifique a união do conector. NOTA: Posicione a chave de ignição em "OFF" antes desta operação.	Se houver mau contato, repare e certifique-se da conexão correta. Sensor de posição do virabrequim, chicote principal e conector da ECU.	
3	Circuito aberto ou em curto no chicote.	Repare ou substitua se houver um circuito aberto ou em curto no chicote entre os conectores da ECU e do sensor Azul/Amarelo - Preto/Azul.	
4	Sensor da posição do virabrequim com defeito.	Substitua o sensor se estiver com defeito. Consulte o "SISTEMA DE IGNição", no capítulo 8.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	13	Sintoma	Círculo aberto ou em curto foi detectado no sensor de pressão de admissão
Nº do código de diagnóstico	D03		Sensor de pressão do ar de admissão
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Condição de conectores · Verifique o contato e se há pinos desconectados. · Verifique a união do conector NOTA: _____ Posicione a chave de ignição em "OFF" antes desta operação.	Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente. - Sensor de pressão de admissão; - Conector; - Chicote inferior.	Restabelecido ao posicionar chave de ignição em "ON".
2	Círculo aberto no chicote	Verifique a continuidade da fiação entre os conectores do sensor e da ECU Preto/Azul - Preto/Azul Rosa/ Branco - Rosa/Branco Azul - Azul	
3	Sensor de pressão de admissão com defeito	Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D03). Substitua o sensor se estiver com defeito. 1. Conecte o multímetro (DC de 20V) no conector do sensor de pressão de admissão (na extremidade do chicote) como mostrado. Ponta positiva --> rosa/branco 1 Ponta negativa --> preto/azul 2  2. Coloque a chave de ignição  Voltagem de saída do sensor de pressão de admissão 3,4 ~ 3,8V	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	14	Sintoma	Mangueira do sensor de pressão de admissão (desconectada ou obstruída)
Nº do código de diagnóstico	D03		Sensor híbrido
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Mangueira do sensor de pressão de admissão desconectada, dobrada ou prensada. Defeito do sensor de pressão de admissão no potencial elétrico intermediário.	Repare ou substitua a mangueira. Verifique e repare a conexão. Substitua o sensor se estiver com defeito.	Restabelecido ao colocar o motor em movimento e operá-lo acima de 3000 rpm.
2	Condição do conector de pressão de admissão (Conector do chicote para ECU)	Verifique se alguns pinos dos conectores possam estar fora de posição. Verifique se os acopladores estão conectados firmemente. Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente.	
3	Sensor de pressão de admissão com defeito.	Execute o modo de diagnóstico (Código nº D03). Substitua o sensor se estiver com defeito. Consulte o "Código de falha nº 13"	

Nº do código de falha	15	Sintoma	Circuito aberto ou em curto foi detectado no sensor da posição do acelerador
Nº do código de diagnóstico	D03		(Sensor de posição do acelerador) Sensor híbrido
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Instalação do sensor de posição do acelerador	Verifique o sensor quanto a folga na fixação. Verifique se o sensor está instalado na posição especificada. Consulte "CORPO DE INJEÇÃO", no capítulo 7.	Restabelecido ao posicionar a chave de ignição em "ON".
2	Condição do conector Verifique as conexões dos conectores.	Verifique se os conectores estão conectados firmemente. Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente. Sensor de posição do acelerador (conector do chicote para ECU).	
3	Circuito aberto no chicote	Verifique a continuidade da fiação entre os conectores do sensor e da ECU. Preto/Azul - Preto/Azul Amarelo/Azul - Amarelo/Azul Azul - Azul	
4	Sensor de posição do acelerador com defeito	Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D01). Substitua o sensor se estiver com defeito. Consulte "CORPO DE INJEÇÃO", no capítulo 7.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	16	Sintoma	O sensor de posição do acelerador está travado.
Nº do código de diagnóstico	D01		(Sensor de posição do acelerador) Sensor híbrido
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Condição de instalação do sensor de posição do acelerador	Verifique a conexão do conector. Consulte "CORPO DE INJEÇÃO", no capítulo 7.	Restabelecido ao ligar o motor, operando em marcha lenta e em seguida acelerando-o.
2	Sensor de posição do acelerador com defeito	Execute o modo de diagnóstico (Código nº D01). Substitua o sensor se estiver com defeito. Verifique se o sensor está instalado na posição especificada. Consulte "CORPO DE INJEÇÃO", no capítulo 7.	
3	Quando o código de falha nº 15 é detectado.	Consulte "Código de falha nº 15".	

Nº do código de falha	19	Sintoma	Uma interrupção ou desconexão do fio preto/branco da ECU foi detectada.
Nº do código de diagnóstico	20		Interruptor do cavalete lateral
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Coneção • O conector do chicote principal da ECU.	<ul style="list-style-type: none"> Execute o modo de diagnóstico (Código nº 20). Verifique o conector para pinos que possam ser desconectados. Verifique a condição de trava do conector. Se houver mau funcionamento, conserte e conecte o conector com segurança. 	Reconectando o fio e recolhendo o cavalete lateral.
2	Circuito aberto ou em curto do chicote	<ul style="list-style-type: none"> Conserte ou substitua se houver circuito aberto ou em curto. Entre a ECU e o fio preto/branco. 	
3	Interruptor do cavalete lateral defeituoso	<ul style="list-style-type: none"> Substitua se defeituoso. Refere-se a "VERIFICANDO OS INTERRUPTORES". 	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	22	Sintoma	Círculo aberto foi detectado no sensor de temperatura de admissão
Nº do código de diagnóstico	D05	Sensor híbrido	
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Condição de instalação	Verifique o sensor quanto a folgas de fixação.	Restabelecido ao posicionar a chave de ignição em "ON"
2	Condição dos conectores Verifique se os pinos dos conectores estão fora do lugar. Verifique se os conectores estão conectados firmemente.	Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente. Sensor de temperatura da admissão (conector do chicote para ECU).	
3	Círculo aberto no chicote	Verifique a continuidade da fiação entre os conectores do sensor e da ECU. Preto/Azul – Preto/Azul Marrom/Branco – Marrom/Branco	
4	Sensor de temperatura de admissão com defeito.	<p>Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D05). Substitua o sensor se estiver com defeito.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remova o sensor de temperatura de admissão (híbrido). 2. Conecte o multímetro ao terminal do sensor de temperatura de admissão, como mostrado. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Ponta positiva → marrom/branco (1) Ponta negativa → preto/azul (2)</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. Meça a resistência do sensor de temperatura de admissão. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Resistência do sensor de temperatura de admissão 2,00 - 3,65 kΩ (a 20°C)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>! ADVERTÊNCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manuseie o sensor de temperatura de admissão com cuidado especial. • Nunca submeta o sensor de temperatura de admissão a fortes impactos. • Se o sensor de temperatura de admissão cair, substitua-o. </div>	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	24	Sintoma	Nenhum sinal normal é recebido do sensor de O ₂ .
Nº do código de diagnóstico		Sensor de O ₂	
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Condição instalada do sensor de temperatura do ar de admissão	Verifique se há afrouxamento ou dobra na área instalada.	Dar partida no motor, aquecê-lo até que a temperatura seja 60° C ou mais e, em seguida, executá-lo entre 2000 a 3000 r/min até que o indicador de problemas no motor seja desligado.
2	Estado conectado do conector <ul style="list-style-type: none"> • Conector do sensor de O₂ • Conector principal da ECU do chicote principal • Conector do chicote 	Verifique o conector em busca de pinos que possam ter caído. Verifique a condição de trava do conector. Caso haja um mau funcionamento, repare e conecte-o bem.	
3	Chicote e/ou subcabô em circuito aberto ou em curto.	Repare ou troque em caso de circuito aberto ou em curto. Chicote principal (Preto - Vermelho/Azul) (Preto - Vermelho/Branco) (Branco - Preto/Azul) (Azul - Cinza/Vermelho)	
4	Verifique a pressão do combustível.	Consulte "VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL", no capítulo 7.	
5	Sensor de O ₂ com defeito	Troque em caso de defeito.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI

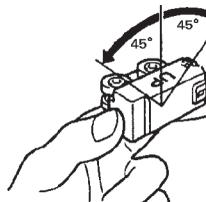
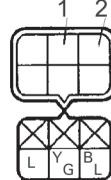


Nº do código de falha	28	Sintoma	Detetado sensor de temperatura do motor aberto ou em curto-círcuito
Nº do código de diagnóstico	D11		Sensor de temperatura do motor
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Condição de instalação	Verifique o sensor quanto a folgas de fixação.	Restabelecido ao posicionar a chave de ignição em "ON"
2	Condição dos conectores Verifique se os pinos dos conectores estão fora do lugar. Verifique se os conectores estão conectados firmemente.	Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente. Sensor de temperatura da admissão (conector do chicote para ECU).	
3	Circuito aberto no chicote	Verifique a continuidade da fiação entre os conectores do sensor e da ECU. Preto/Azul – Preto/Azul Verde/Vermelho – Verde/Vermelho	
4	Sensor de temperatura do motor com defeito.	Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D11). Substitua o sensor se estiver com defeito. 1. Remova o sensor de temperatura do motor do cilindro. 2. Conecte o multímetro ao terminal do sensor de temperatura do motor como mostrado. Ponta positiva --> verde/vermelho 1 Ponta negativa --> preto/azul 2	
		3. Meça a resistência do sensor de temperatura do motor.	
		Resistência do sensor de temperatura do motor 11 ~ 13K Ω (em 20°C)	
		! ADVERTÊNCIA <ul style="list-style-type: none"> Manuseie o sensor de temperatura do motor com cuidado especial. Nunca submeta o sensor de temperatura do motor a fortes impactos. Se o sensor de temperatura do motor cair, substitua-o. 	
		4. O sensor de temperatura de admissão está OK?	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	30	Sintoma	A motocicleta tombou
Nº do código de diagnóstico	D08		Sensor de inclinação
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	A motocicleta tombou	Levante a motocicleta.	Restabelecido ao posicionar chave de ignição em "ON" (não pode ser dada a partida no motor a menos que a chave de ignição tenha sido posicionada em "OFF" primeiro).
2	Condição de instalação do sensor de inclinação.	Verifique o interruptor para folgas ou aperto.	
3	Condição dos conectores Verifique se pinos dos conectores não estão fora do lugar. Verifique se os conectores estão conectados firmemente.	Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente. Sensor de inclinação (conector do chicote para ECU).	
4	Sensor de inclinação com defeito.	Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D08). Substitua o sensor se estiver com defeito. Consulte o "SISTEMA DE IGNição" no capítulo 8. 1. Remova o sensor de inclinação do veículo. 2. Conecte o sensor de inclinação ao chicote. 3. Conecte o multímetro (DC 20V) aos terminais do interruptor como mostrado. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Ponta positiva --> amarelo/verde 1 Ponta negativa --> preto/azul 2 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> 4. Virar o sensor e verificar se há mudança na leitura do multímetro de 0,9V para 4,1V quando o ângulo atinge 45°. 5. O sensor de inclinação está Ok?	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	33	Sintoma	Círculo aberto detectado no enrolamento primário da bobina de ignição
Nº do código de diagnóstico	D30	Bobina de ignição	
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Condição dos conectores Verifique os pinos e o conector que podem ter se soltado. Verifique se o conector e o terminal estão firmemente conectados.	Se necessário, repare o terminal ou conecte-o firmemente. Primário da bobina de ignição (laranja) (conector do chicote para ECU).	Restabelecido ao ligar o motor e deixando-o operar em marcha lenta.
2	Círculo aberto ou em curto no chicote	Repare ou substitua se houver um círculo aberto ou em curto entre o terminal da bobina e o conector da ECU no chicote. Laranja - Laranja	
3	Bobina de ignição com defeito	Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D30). Teste a continuidade dos enrolamentos primário e secundário. Substitua a bobina se estiver com defeito. Consulte o "SISTEMA DE IGNIÇÃO" no capítulo 8.	

Nº do código de falha	39	Sintoma	Círculo aberto ou em curto detectado no injetor
Nº do código de diagnóstico	D36	Injetor	
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Condição dos conectores Verifique os pinos e o conector que podem ter se soltado. Verifique se o conector e o terminal estão firmemente conectados.	Se necessário, repare o terminal ou conecte-o firmemente. Conector do injetor - Laranja/Preto Conector da ECU no chicote	Restabelecido ao ligar o motor e deixando-o operar em marcha lenta.
2	Círculo aberto no chicote	Repare ou substitua se houver um círculo aberto entre o conector intermediário do injetor (a) e o conector da ECU no chicote. Conector da ECU no chicote Marrom/Vermelho - Vermelho/Azul (1) Laranja/Preto - Laranja/Preto (2)	
		<pre> graph LR IN[INJETOR] --- Or/B T1[1] IN --- Br/R T2[2] T1 --- ECU[ECU] T2 --- ECU </pre>	
3	Injetor defeituoso	Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D36). Substitua-o se estiver defeituoso.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	41	Sintoma	Circuito aberto ou em curto detectado no sensor de inclinação
Nº do código de diagnóstico	D08	Sensor de inclinação	
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Verifique se os pinos dos conectores podem ter se soltado. Verifique se os conectores estão conectados firmemente. Circuito aberto ou em curto no chicote	Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente. Conectores sensor de inclinação. Conector do chicote para ECU.	Restabelecido ao posicionar a chave de ignição em "ON".
2	Circuito aberto no chicote	Verifique a continuidade da fiação entre os conectores do interruptor e da ECU. Preto/Azul - Preto/Azul Amarelo/Verde - Amarelo/Verde Azul - Azul	
3	Sensor de inclinação com defeito	Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D08). Substitua-o se estiver defeituoso. Consulte o "Código de falha nº 30".	

Nº do código de falha	42	Sintoma	Os sinais normais não são recebidos do sensor de velocidade
Nº do código de diagnóstico		Sensor de velocidade	
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Localize o mau funcionamento	Verifique o modo de diagnóstico (Código nº7). Gire a roda traseira e certifique-se que o valor de indicação aumenta. Mau funcionamento - Vá para a seção "Mau funcionamento do sistema do sensor de velocidade".	Restabelecido ao posicionar a chave de ignição em "ON".

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	43	Sintoma	A ECU foi incapaz de monitorar a voltagem da bateria (um circuito aberto ou em curto na linha da ECU).
Nº do código de diagnóstico	d:09		
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Conexão <ul style="list-style-type: none"> • Conector da unidade do relé. • Conector do chicote da EC. • Conector do chicote na carenagem dianteira. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o conector para pinos que possam ser desconectados. • Verifique a condição da trava do conector • Se houver mau funcionamento, conserte e conecte o conector com segurança. 	Acionando o motor e operando-o no ralenti.
2	Círculo aberto ou em curto no chicote de fios e/ou no chicote de fios da carenagem dianteira.	<ul style="list-style-type: none"> • Conserte ou substitua se houver círculo aberto ou em curto. • Entre a unidade do conector do relé e o conector da ECU. (azul/amarelo-azul/amarelo) (vermelho/azul-vermelho/azul) • Entre o conector da unidade do relé e o conector do interruptor do motor de parada. (vermelho/preto-vermelho/preto) 	
3	Mau funcionamento ou círculo aberto no relé da bomba de combustível.	<ul style="list-style-type: none"> • Execute o modo de diagnóstico. (Código n°d:09) • Substitua se defeituoso. • Se não houver mau funcionamento com o relé da bomba de combustível, substitua a ECU. 	

Nº do código de falha	44	Sintoma	O erro foi detectado durante a leitura ou gravação no E2PROM (valores do sensor de posição do acelerador).
Nº do código de diagnóstico	D60		
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Defeito na ECU	Execute o modo de diagnóstico. (Código nº 60). Reajuste o CO do cilindro exibido Consulte "AJUSTE DO VOLUME DO GÁS DE EXAUSTÃO" no capítulo 3. Substitua a ECU se estiver com defeito.	Restabelecido ao posicionar a chave de ignição em "ON".

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



Nº do código de falha	46	Sintoma	Alimentação de energia anormal no sistema de FI
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Condição dos conectores Verifique os pinos e o conector que podem ter se soltado. Verifique se o conector e o terminal estão firmemente conectados.	Se necessário, repare o terminal ou conecte-o firmemente. Conector da ECU	Restabelecido ao ligar o motor e deixando-o operar em marcha lenta.
2	Bateria deficiente	Substitua ou recarregue a bateria. Consulte "INSPEÇÃO E CARGA DA BATERIA" no capítulo 3.	
3	Circuito aberto ou em curto no chicote	Reparar ou substituir se existir um circuito aberto ou em curto. <ul style="list-style-type: none"> • Entre bateria e chave de ignição. Vermelho - Vermelho • Entre chave de ignição e fusível (ignição) Marrom/Azul - Marrom/Azul • Entre fusível (ignição) e ECU. 	

Nº do código de falha	50	Sintoma	Falha na memória da ECU. (Quando detectado, o código de falha pode não aparecer no display da ferramenta de diagnóstico FI).
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	ECU defeituosa	Substitua a ECU	Restabelecido ao posicionar a chave de ignição em "ON".

Nº do código de falha	71	Sintoma	Circuito aberto ou em curto do aquecedor do sensor de O ₂ ou mau funcionamento do aquecedor do sensor de O ₂ do condutor.
Ordem	Inspeção	Verificação ou manutenção	Restauração
1	Conexão do conector do sensor de O ₂ . Verifique se a conexão do conector é segura. Retire o conector, e verifique cada pino (para curvas, desgastes ou bloqueios).	Conexão → pobre Conecte-a firmemente, ou repare/substitua o chicote de fios.	Gire o interruptor principal para "ON".
2	Conexão do conector do chicote principal da ECU Verifique se a conexão do conector é segura. Retire o conector, e verifique cada pino (para curvas, desgastes ou bloqueios).	Conexão pobre → Conecte-a firmemente, ou repare/substitua o chicote de fios.	
3	A continuidade do chicote de fios	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote de fios. Sensor (Vermelho/Azul) - ECU (Vermelho/Azul, 2 pinos) Sensor (Vermelho/Branco) - Interruptor principal (Marrom) *O fusível da ignição fica entre o sensor e o interruptor principal.	

INSTALAÇÃO DO CORPO DE INJEÇÃO / VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

FI



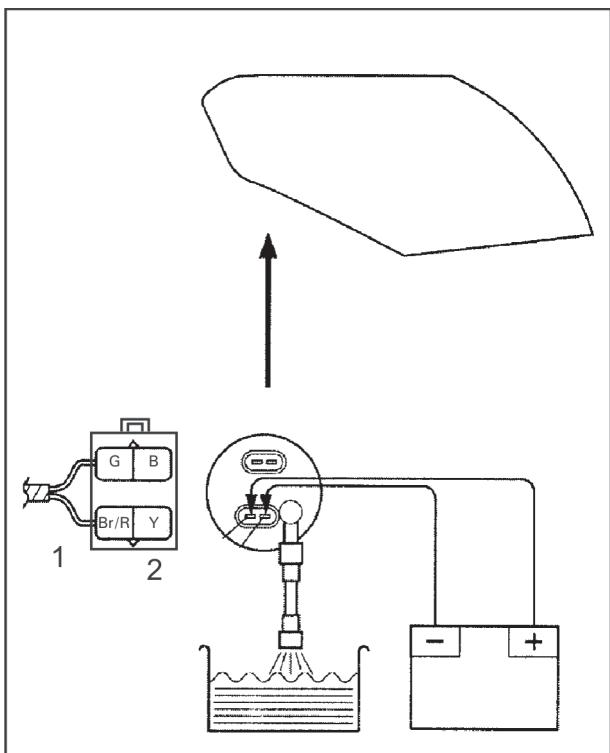
Nº do código de falha	71	Sintoma	Circuito aberto ou em curto do aquecedor do sensor de O ₂ ou mau funcionamento do aquecedor do sensor de O ₂ do condutor.
Ordem	Inspecção	Verificação ou manutenção	Restauração
4	Mau funcionamento do aquecedor do sensor de O ₂ .	Substitua o sensor de O ₂ .	Gire o interruptor principal para "ON".
5	Mau funcionamento do aquecedor do sensor de O ₂ do condutor.	Substitua a ECU.	

VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

ADVERTÊNCIA

O combustível é extremamente inflamável e sob certas circunstâncias pode ocasionar explosão ou fogo. Tome o máximo cuidado e observe os seguintes pontos:

- Desligue o motor antes de reabastecer.
- Não fume, e mantenha-se distante de chamas abertas, faíscas, ou qualquer outra fonte de fogo.
- Se acidentalmente derramar combustível, limpe imediatamente com um pano seco.
- Se o combustível tocar o motor quando estiver quente, poderá ocorrer incêndio. Portanto, certifique-se de que o motor esteja completamente frio antes de realizar o seguinte teste:



1. Verifique

- Funcionamento da bomba de gasolina



a. Abasteça o tanque de combustível.

- b. Coloque a extremidade da mangueira de combustível dentro de um recipiente aberto.
- c. Conectar uma bateria (12 V DC) ao conectador da bomba de combustível como mostrado.

Positivo da bateria → marrom/vermelho (1)
Negativo da bateria → amarelo (2)

- d. Se o combustível fluir da mangueira, a bomba de gasolina está em ordem. Se o combustível não fluir, substitua a bomba de gasolina.



2. Verifique:

- Pressão do combustível



- a. Desconecte a mangueira de combustível do corpo de injeção.
 Consulte "TANQUE DE COMBUSTÍVEL" no capítulo 3.

NOTA:

Embora o combustível tenha sido removido, tenha cuidado ao remover a mangueira: poderá ainda haver combustível pressurizado no circuito.

- b. Conecte o medidor de pressão de combustível (1).



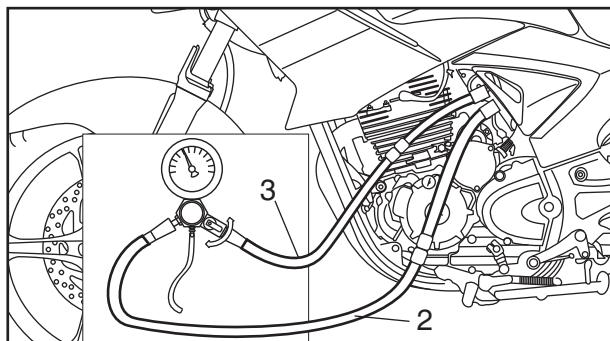
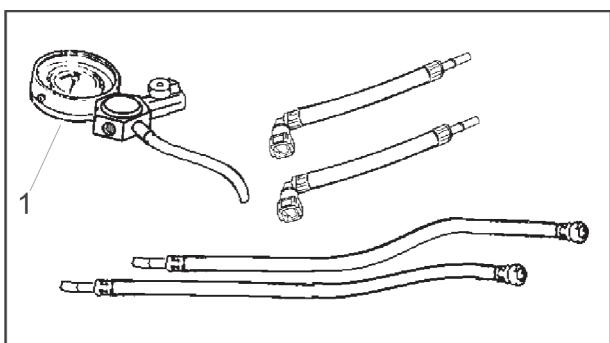
**Medidor de pressão de combustível
90890-508XM**

- c. Conecte a mangueira da bomba de combustível na mangueira e adaptador de entrada (2) do medidor

- d. Conecte a mangueira e adaptador de saída do medidor (3) à linha de combustível do corpo de injeção.

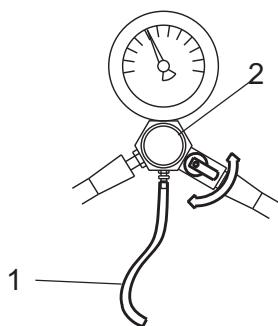
- e. Coloque a chave de ignição em "ON" e o interruptor de parada do motor em "O".

- f. Ligue o motor.



VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL/ INSTALAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

FI



- g. Meça a pressão do combustível.
Fora da especificação → Substitua a bomba de gasolina.



Pressão do combustível
3,24 kg.cm² (324,0 kPa)

CUIDADO: _____

Antes de desconectar as mangueiras do medidor, drene o combustível pressurizado no sistema rosqueando a mangueira (1) no corpo da ferramenta (2).



INSTALAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

1. Instale:

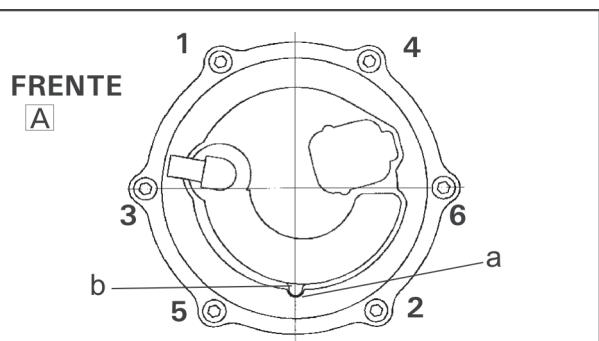
- Bomba de combustível



Parafuso da bomba de combustível
0,4 kgf·m (4 Nm)

NOTA: _____

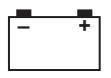
- Ao instalar a bomba de combustível, cuidado para não danificar a superfície da bomba do tanque.
- Utilize sempre uma nova gaxeta. **Novo**
- Alinhe a projeção a do tanque de combustível com o detalhe (b) da bomba de combustível.
- Fixe parafusos da bomba de combustível com o torque especificado e na sequência mostrada.



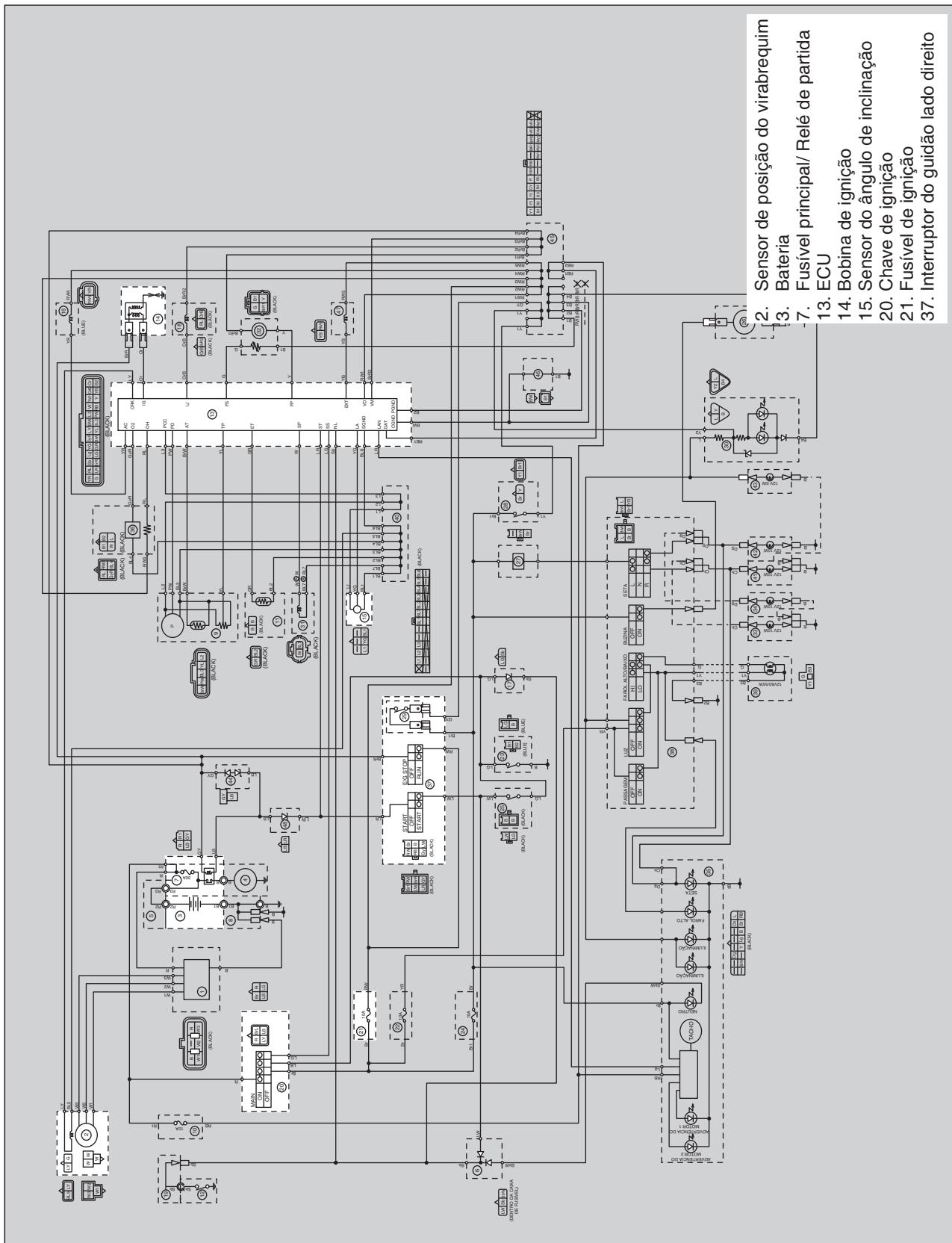
A Frente da motocicleta.

SISTEMA DE IGNIÇÃO

ELET



SISTEMA DE IGNIÇÃO DIAGRAMA ELÉTRICO





DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

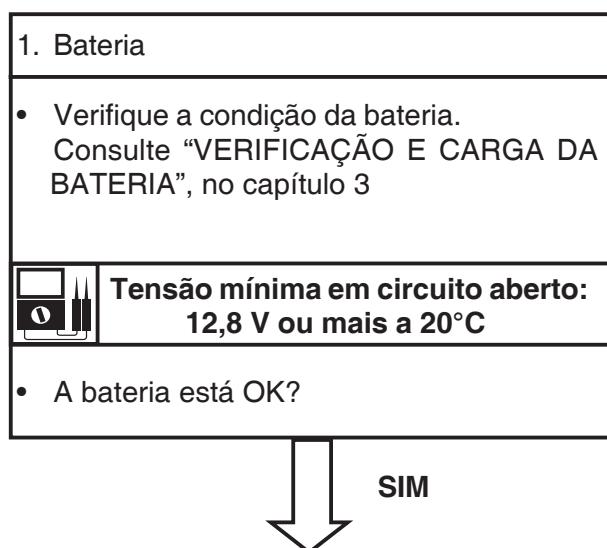
PASSOS DE INSPEÇÃO

O MOTOR ENCONTRA-SE COM MISTURA RICA DE COMBUSTÍVEL

Procedimentos

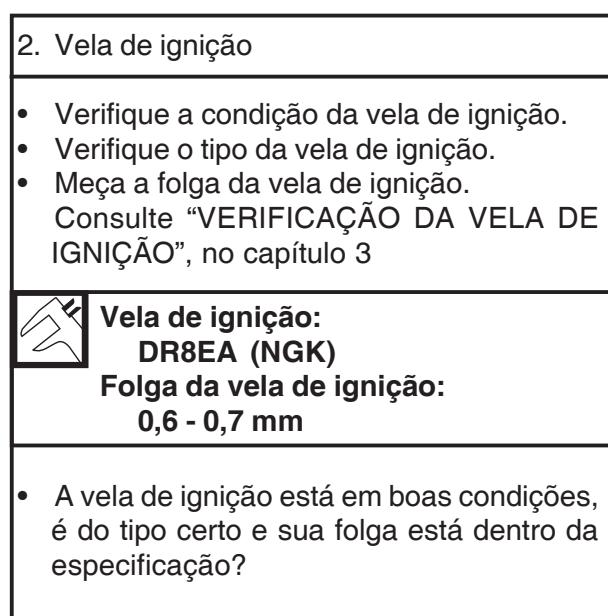
Verifique:

1. Bateria
2. Vela de ignição
3. Aquecedor do sensor de O₂
4. Sensor de O₂



NÃO

- Limpe os terminais da bateria.
- Carregue ou troque a bateria.



NÃO

Corrija ou troque a vela de ignição.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

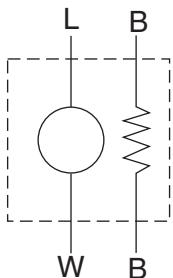
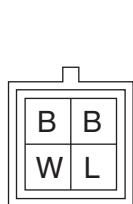
ELET



3. Aquecedor do sensor de O₂

- Meça a resistência do aquecedor do sensor de O₂.
- Conecte o multímetro (Ω) ao sensor de O₂.

Ponta positiva → Terminal preto
Ponta negativa → Terminal preto



Resistência do aquecedor do sensor de O₂:

11,7 A 15,5 Ω a 20°C
(preto-preto)

- Resistência do aquecedor do sensor de O₂ está dentro do especificado?

NOTA: _____

Antes de medir a resistência do aquecedor do sensor de O₂, certifique-se que o motor esteja frio.



NÃO

Troque o sensor de O₂.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

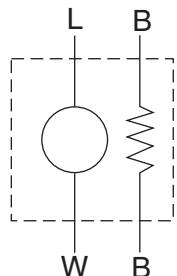
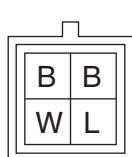
ELET



4. Sensor de O₂

- Conecte o multímetro (DC 20) ao sensor de O₂

Ponta positiva → Terminal Azul
Ponta negativa → Terminal Branco



Tensão do sensor de O₂:
0,01 - 1,00 V
(Branco,Azul)

- Com o multímetro conectado, ligue a motocicleta. Após 1 minuto com o motor ligado, a tensão de saída deve oscilar dentro do especificado.
- A tensão do Sensor de O₂ oscila dentro do especificado?



SIM

Sensor de O₂ OK.

NÃO



Sensor travado em uma tensão ou fora do especificado. Troque o sensor de O₂.



DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

PASSOS DE INSPEÇÃO

SE O SISTEMA DE IGNIÇÃO FALHAR (SEM FAÍSCA OU FAÍSCA INTERMITENTE)

Procedimentos

Verificar:

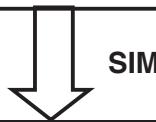
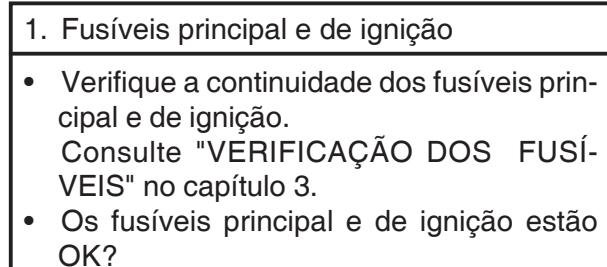
1. Fusíveis principal e de ignição
2. Bateria
3. Vela de ignição
4. Faísca
5. Resistência do cachimbo da vela de ignição
6. Resistência da bobina de ignição
7. Resistência do sensor de posição do virabrequim
8. Chave de ignição
9. Interruptor de engine stop
10. Sensor de inclinação
11. Conexões da fiação (de todo o sistema de ignição)

NOTA:

• Antes de fazer o diagnóstico e solução de problemas, remova as seguintes peças:

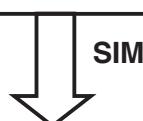
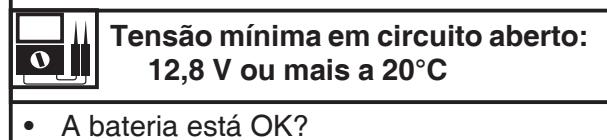
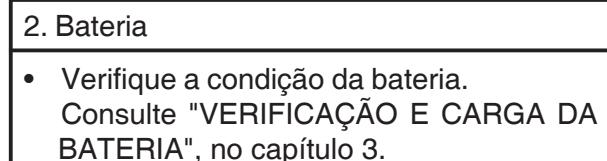
1. Assento
2. Tampas laterais (esquerda e direita)
3. Tampas laterais (esquerda e direita) do tanque de combustível
4. Tanque de combustível

• Faça o diagnóstico e solução de problemas com as seguintes ferramentas especiais:



NÃO

Troque o(s) fusível(is).



NÃO

- Limpe os terminais da bateria.
- Recarregue ou troque a bateria.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET



3. Vela de ignição

- Verifique a condição da vela de ignição.
- Verifique o tipo da vela de ignição.
- Meça a folga da vela de ignição.
Consulte "VERIFICAÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO" no capítulo 3.



Vela de ignição:
DR8EA (NGK)

Folga da vela de ignição:
0,6~ 0,7 mm

- A vela de ignição está em boas condições, é do tipo certo e sua folga está dentro da especificação?

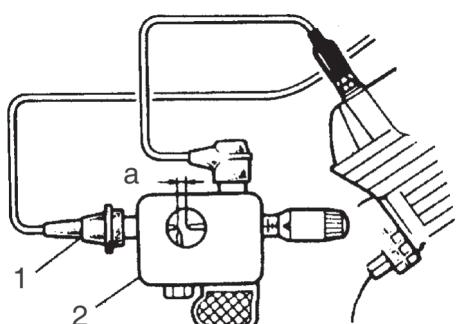


NÃO

Corrija ou troque a vela de ignição

4. Folga da faísca

- Desconecte o cachimbo (1) da vela de ignição.
- Conecte o testador dinâmico de faísca (2) como indicado.
- Coloque a chave de ignição na posição "ON".
- Meça a folga entre os eletrodos (a).
- Acione o motor acionando o interruptor de partida e aumente gradualmente o espaçamento até ocorrer uma falha na faísca.



Folga mínima:
6,0 mm

- Há faísca e a folga está dentro da especificação?

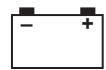


NÃO

O sistema de ignição está OK

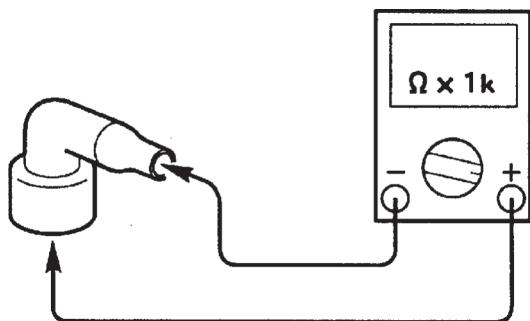
DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET



5. Resistência do cachimbo da vela de ignição

- Remova o cachimbo da vela do cabo.
- Conecte o multímetro ao cachimbo da vela, como indicado.
- Meça a resistência do cachimbo da vela de ignição.



Resistência do cachimbo da vela:
5,0 k Ω a 20°C

- Há faísca e a folga está dentro da especificação?

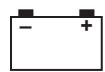


NÃO

Troque o cachimbo da vela

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET

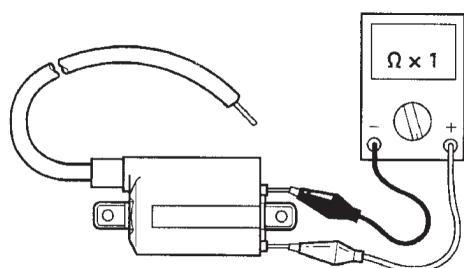


6. Resistência da bobina de ignição

- Desconecte os conectores da bobina de ignição dos terminais.
- Conecte o multímetro à bobina de ignição, como indicado.

Ponta positiva do multímetro → marrom/vermelho

Ponta negativa do multímetro → laranja



- Meça a resistência da bobina primária.

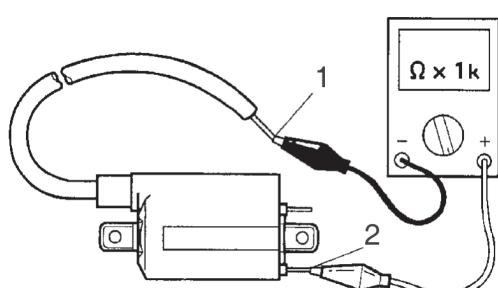


Resistência da bobina primária:
 $2,16 \sim 2,64 \Omega$ a 20°C

- Conecte o multímetro à bobina de ignição, como indicado.

Ponta negativa do multímetro → cabo condutor (1)

Ponta positiva do multímetro → marrom/vermelho (2)



- Meça a resistência da bobina secundária.



Resistência da bobina secundária:
 $8,64 \sim 12,96 \text{ k}\Omega$ a 20°C

- A bobina de ignição está OK?



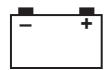
SIM

NÃO

Substitua a bobina de ignição

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET

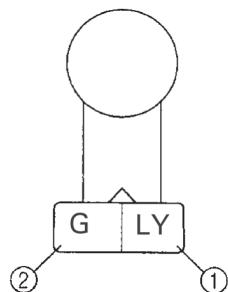


7. Resistência do sensor de posição do virabrequim

- Desconecte o conector do sensor de posição do virabrequim do chicote.
- Conecte o multímetro ($\Omega \times 100$) ao terminal do sensor como indicado.

Ponta positiva do multímetro → azul/amarelo 1

Ponta negativa do multímetro → verde 2



- Meça a resistência do sensor de posição do virabrequim.



Resistência do sensor de posição do virabrequim:
192 ~ 288 Ω a 20°C (entre preto/azul e azul/amarelo)

- O sensor de posição do virabrequim está OK?

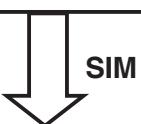


NÃO

Substitua o sensor de posição do virabrequim

8. Chave de ignição

- Verifique a continuidade da ignição. Consulte "VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES", no capítulo 8.
- A ignição está OK?



NÃO

Substitua a chave ignição

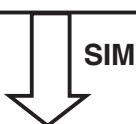
DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET



9. Interruptor de engine stop

- Verifique a continuidade do interruptor de parada do motor.
Consulte "VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES", no capítulo 8.
- O interruptor de parada do motor está OK?

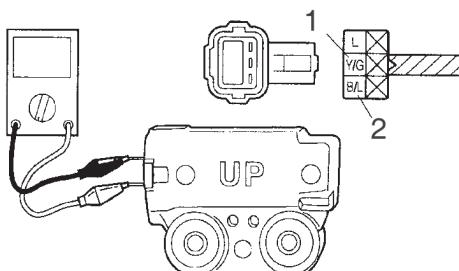


10. Sensor de inclinação

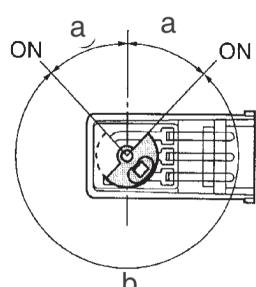
- Conecte o multímetro (CC 20 V) aos terminais do interruptor como indicado.

Ponta positiva do multímetro → amarelo/verde (1)

Ponta negativa do multímetro → preto/azul (2)



Tensão do sensor de inclinação:
Menos que 45° (a) → 0,4 ~ 1,4 V
Mais que 45° (b) → 3,7 ~ 4,4 V



- O sensor de inclinação está OK?



NÃO

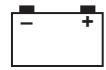
Substitua o interruptor do guidão direito

NÃO

Substitua o sensor de inclinação

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET



11. Fiação

- Verifique toda a fiação do sistema de ignição.
Consulte o "DIAGRAMA ELÉTRICO", no capítulo 8.
- A fiação do sistema de ignição está conectada corretamente e sem defeitos?



Substitua a ECU.

NÃO

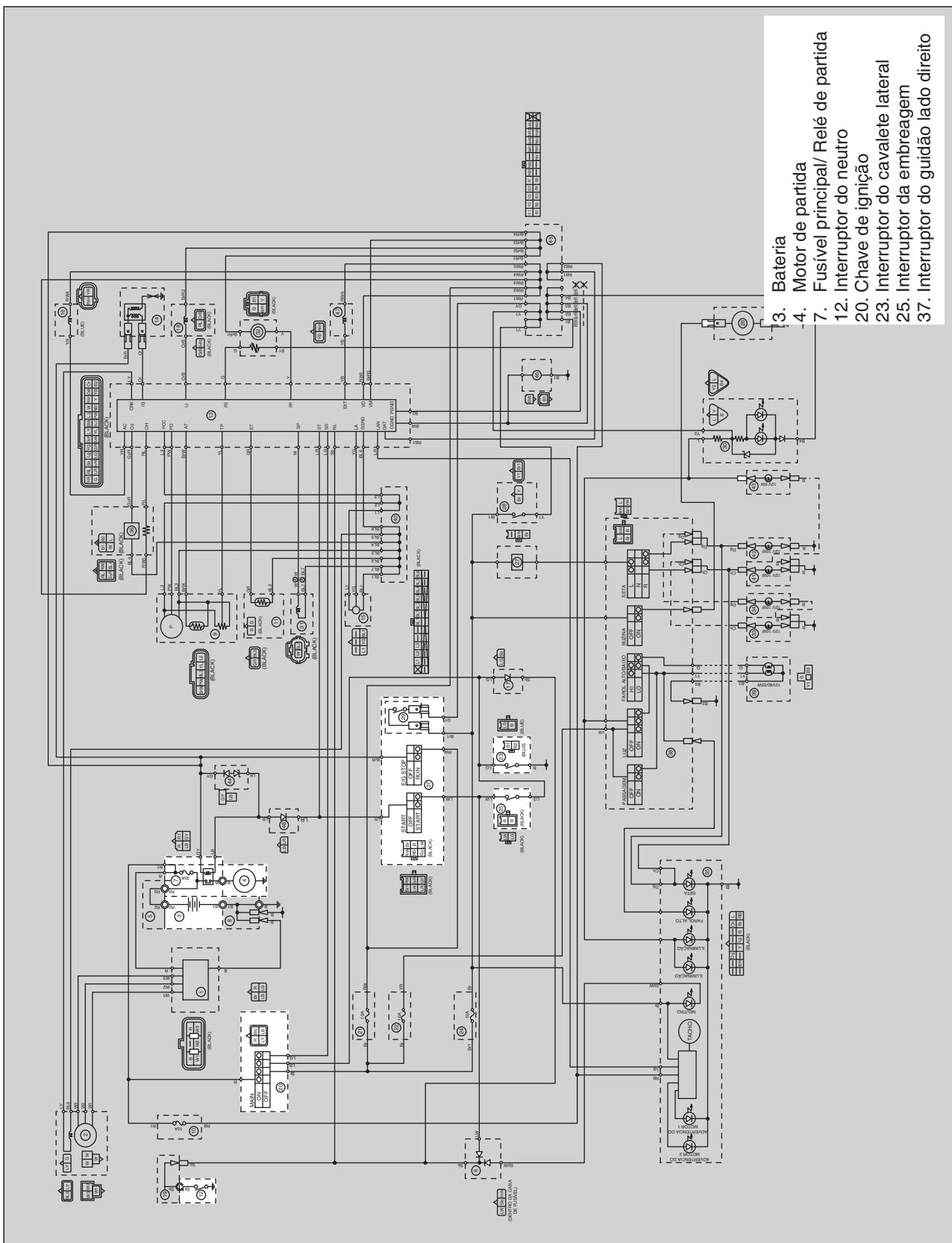
Conekte ou repare a fiação do sistema de ignição.

SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA

ELET

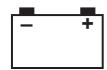


SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA DIAGRAMA ELÉTRICO



SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA

ELET



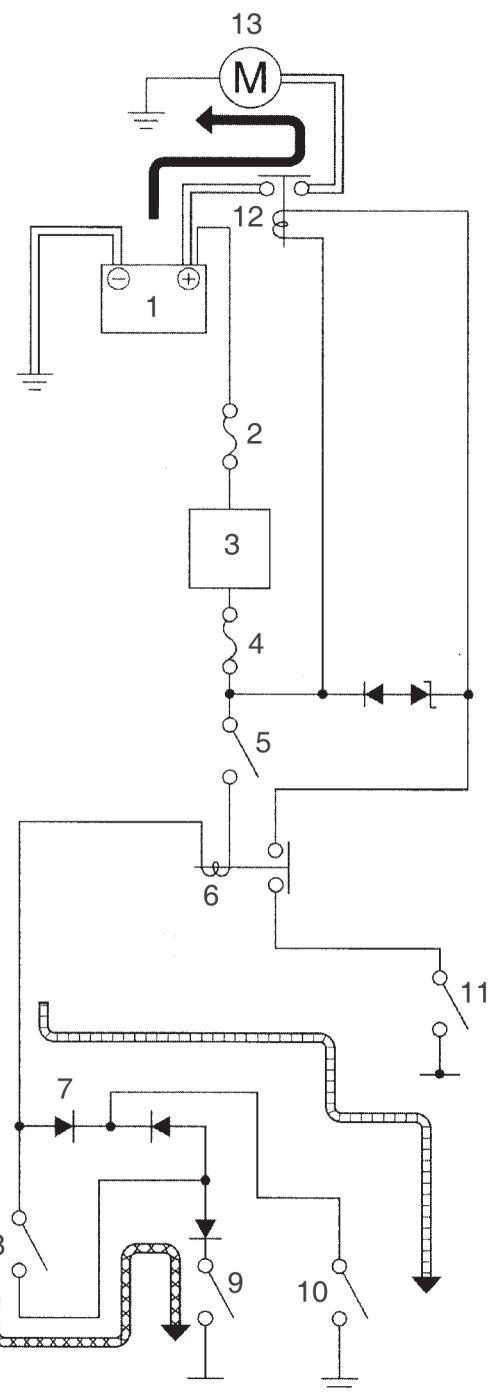
CIRCUITO DE PARTIDA E SISTEMA DE CORTE

Operação

Se o interruptor de parada do motor está posicionado em "OFF" e a ignição está posicionada em "ON" (ambos os interruptores estão fechados), o motor de arranque poderá operar se uma das condições a seguir for atendida:

- A transmissão estiver em ponto morto (o interruptor de ponto morto está fechado).
- A alavanca da embreagem estiver puxada (o interruptor da embreagem está fechado) e o cavalete lateral estiver para cima (o interruptor do cavalete lateral está fechado).

O sistema de corte evita que o motor de partida funcione quando nenhuma dessas condições foi atendida. Neste caso, o circuito de partida é aberto, então a corrente não consegue chegar até o motor de partida. Quando pelo menos uma das condições acima foi atendida, o circuito de partida é fechado e pode-se dar partida no motor ao apertar o interruptor de partida.



← QUANDO A TRANSMISSÃO ESTIVER EM PONTO MORTO

← QUANDO O CAVALETE LATERAL ESTIVER PARA CIMA E A ALAVANCA DA EMBREAGEM FOR PUXADA

- (1) Bateria
- (2) Fusível principal
- (3) Chave de ignição
- (4) Fusível de ignição
- (5) Interruptor de engine stop
- (6) Relé
- (7) Diodos
- (8) Interruptor da embreagem
- (9) Interruptor do cavalete lateral
- (10) Interruptor do neutro
- (11) Interruptor de partida
- (12) Relé de partida
- (13) Motor de partida

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET



DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

MOTOR DE PARTIDA NÃO FUNCIONA

Procedimentos

Verifique:

1. Fusíveis principal e de ignição
2. Bateria
3. Motor de partida
4. Relé de partida
5. Chave de ignição
6. Interruptor de engine stop
7. Interruptor do neutro
8. Interruptor do cavalete lateral
9. Interruptor da embreagem
10. Interruptor de partida
11. Conexões da fiação (sistema de partida)

NOTA:

- Antes de fazer o diagnóstico e solução de problemas, remova as seguintes peças:

1. Assento
2. Tampas laterais (esquerda e direita)
3. Tampas laterais (esquerda e direita) do tanque de combustível
4. Tanque de combustível

- Faça o diagnóstico e solução de problemas com as seguintes ferramentas especiais:



Multímetro digital:
90890-03174

1. Fusíveis principal e de ignição

- Verifique a continuidade dos fusíveis principal e de ignição.
Consulte "VERIFICAÇÃO DE FUSÍVEIS" no capítulo 3.
- Os fusíveis principal e de ignição estão OK?

SIM

NÃO

Troque o(s) fusível(is).

2. Bateria

- Verifique a condição da bateria.
Consulte "VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA", no capítulo 3.



**Tensão mínima em circuito aberto:
igual a 12,8 V ou mais a 20°C**

A bateria está OK?

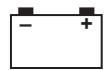
SIM

NÃO

- Limpe os terminais da bateria.
- Recarregue ou troque a bateria.

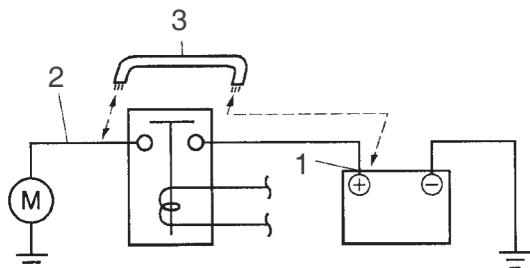
DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET



3. Motor de partida

- Conecte o terminal positivo da bateria (1) e o cabo do motor de partida (2) com um cabo jumper (3).



ADVERTÊNCIA

- Um fio usado como cabo jumper deve ter a mesma capacidade que o cabo original ou pode queimar.
- É provável que esta verificação produza faíscas, então não deixe gás ou fluidos inflamáveis em áreas próximas.

O motor de partida funciona?



NÃO

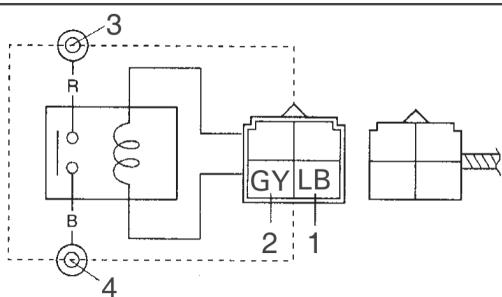
Repare ou substitua o motor.

4. Relé de partida

- Desconecte o conector do relé de partida.
- Conecte o multímetro ($\Omega \times 1$) e a bateria (12V) ao conector do relé de partida, como indicado.

Fio positivo da bateria → azul/preto (1)
Fio negativo da bateria → cinza/amarelo (2)

Ponta positiva do multímetro → vermelho (3)
Ponta negativa do multímetro → preto (4)



- O relé de partida possui continuidade entre vermelho e preto?



NÃO

Substitua o relé de partida.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET



5. Chave de ignição

- Verifique a continuidade da chave de ignição.
Consulte "VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES", no capítulo 8.
- A chave de ignição está OK?



NÃO

Substitua a chave de ignição.

6. Interruptor de engine stop

- Verifique a continuidade do interruptor de parada do motor.
Consulte "VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES", no capítulo 8.
- O interruptor de parada do motor está OK?

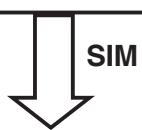


NÃO

Substitua o interruptor do guidão direito.

7. Interruptor do neutro

- Verifique a continuidade do interruptor do neutro.
Consulte "VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES", no capítulo 8.
- O interruptor do neutro está OK?



NÃO

Substitua o interruptor do neutro

8. Interruptor do cavalete lateral

- Verifique a continuidade do interruptor do cavalete lateral.
Consulte "VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES", no capítulo 8.
- O interruptor do cavalete lateral está OK?

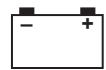


NÃO

Substitua o interruptor do cavalete lateral.

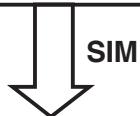
DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

ELET



9. Interruptor da embreagem

- Verifique a continuidade do interruptor da embreagem.
Consulte "VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES", no capítulo 8.
- O interruptor da embreagem está OK?



NÃO

Substitua o interruptor da embreagem.

10. Interruptor de partida

- Verifique a continuidade do interruptor de partida.
Consulte "VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES", no capítulo 8.
- O interruptor de partida está OK?



NÃO

Substitua o interruptor de partida.

11. Fiação

- Verifique toda a fiação do sistema de partida.
Consulte o "DIAGRAMA ELÉTRICO", no capítulo 8.
- A fiação do sistema de partida está conectada corretamente e sem falhas?



NÃO

Substitua, conecte ou repare a fiação do sistema de partida.

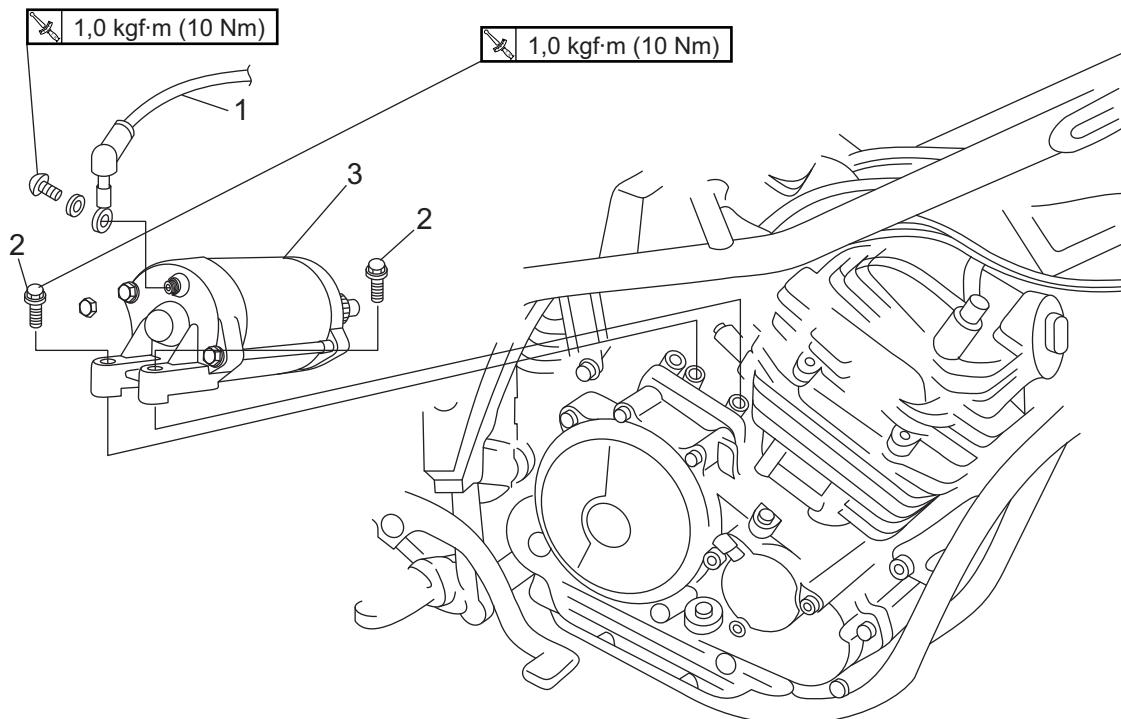
O sistema de partida está OK.

MOTOR DE PARTIDA

ELET



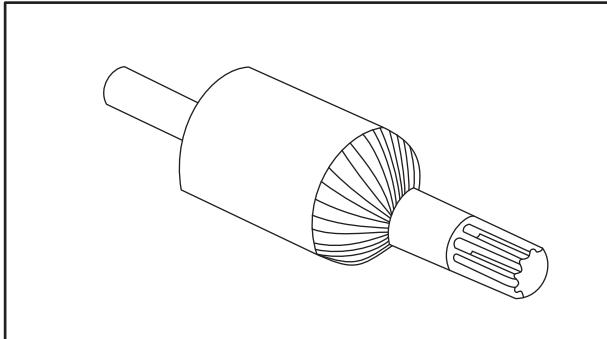
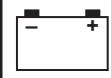
MOTOR DE PARTIDA



Ordem	Serviço/Peça	Qtde	Observações
	Remoção do motor de partida		Remover as peças na ordem listada.
1	Cabo positivo da bateria	1	Desconectar.
2	Parafusos	2	
3	Motor de partida	1	
			Para instalação, reverter o procedimento de remoção

VERIFICAÇÃO DO MOTOR DE PARTIDA

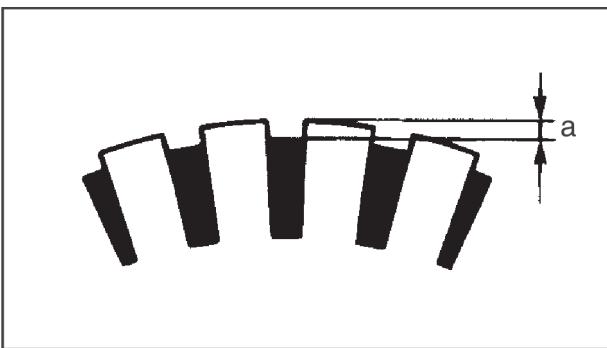
ELET



VERIFICAÇÃO DO MOTOR DE PARTIDA

1. Verifique:

- Comutador do induzido
Sujo → Limpar com lixa de granulação 600.



2. Medir:

- Rebaixamento da mica (a)
Fora de especificação → Raspe a mica até a medida correta com uma serra de arco para metais.



Rebaixamento de mica:
0,70 mm

NOTA:

A mica do comutador deve ser rebaixada para garantir o funcionamento adequado do comutador.

3. Medir:

- Resistências das bobinas (comutador e isolamento)
Fora da especificação → Substitua



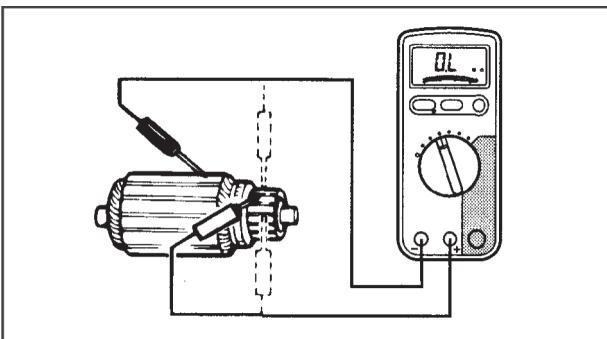
a. Meça as resistências com o multímetro.



Multímetro digital:
90890-03174



Bobina do induzido
Resistência do comutador:
0,0100 ~ 0,0200 Ω à 20 °C
Resistência do isolamento acima de
1M Ω a 20°C

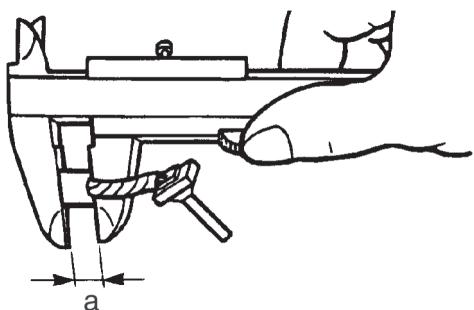


b. Se a resistência estiver fora das especificações, substitua o motor de arranque.



VERIFICAÇÃO DO MOTOR DE PARTIDA/ MONTAGEM DO MOTOR DE PARTIDA

ELET

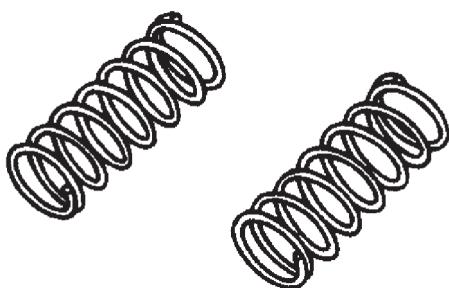


4. Medir:

- Comprimento da escova (a).
Fora da especificação → Substitua as escovas como um conjunto.



Limite de desgaste:
6,5 mm



5. Medir:

- Força da mola da escova
Fora da especificação → Substitua as molas da escova como um conjunto.



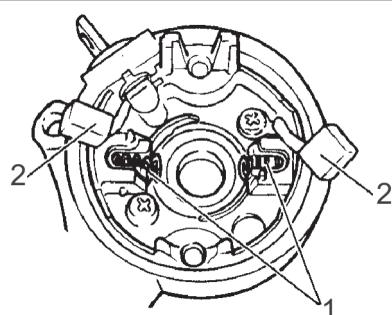
Força da mola da escova:
0,614 ~0,664 kgf (6,02 ~ 6,51 N)

6. Verifique:

- Estrias do eixo do induzido
Danificados/desgastados → Substitua o motor de partida

7. Verifique:

- Rolamento
- Retentor
Danificados/desgastados → Substitua as peças com defeito.



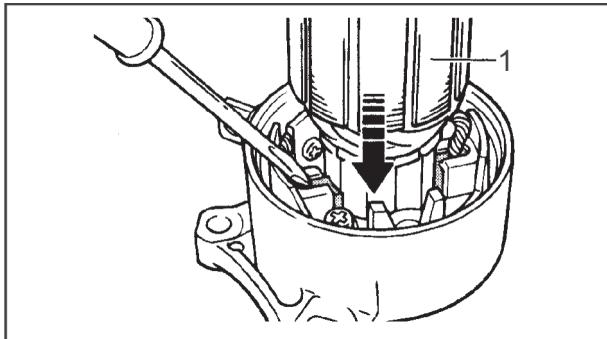
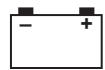
MONTAGEM DO MOTOR DE PARTIDA

1. Instale:

- Suporte das escovas (1)
- Escovas (2)

MONTAGEM DO MOTOR DE PARTIDA

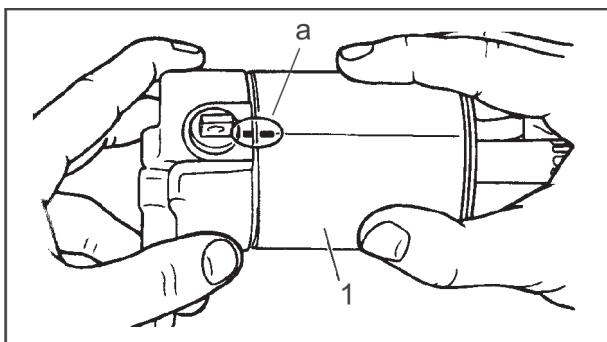
ELET



2. Instale:
- induzido (1)

NOTA:

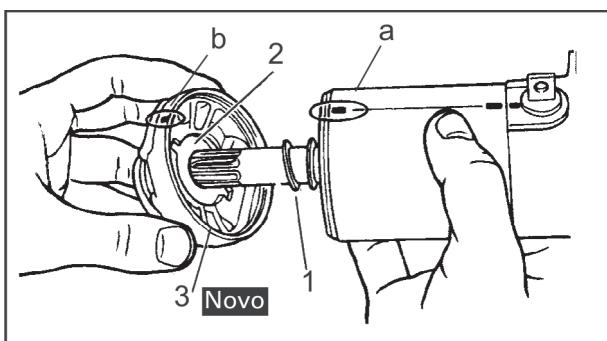
- Fixe o suporte traseiro para facilitar a operação.
- Utilizando uma chave de fenda, trave uma das escovas.



3. Instale:
- Suporte traseiro

NOTA:

Alinhe a marca (a) no suporte traseiro com a marca da armadura (1).



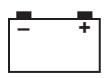
4. Instale:

- Arruela de encosto (1)
- Suporte dianteiro/rolamento/retentor (2)
- O-ring externo (3) **Novo**
- Parafusos

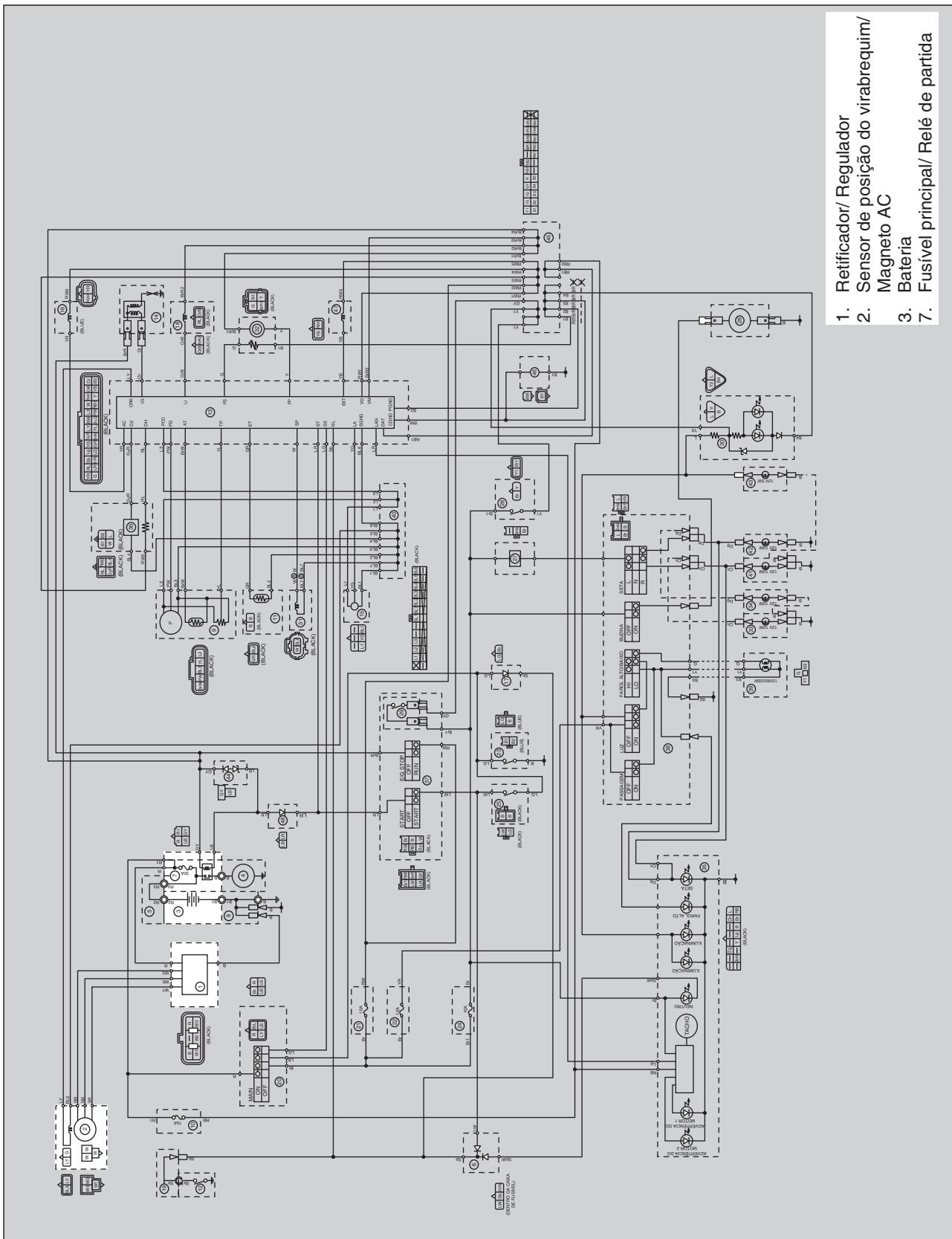
Parafusos do suporte dianteiro:
0,5 kgf·m (5 Nm)

NOTA:

Alinhe as marcas (a) na armadura do motor departida às marcas (b) nos suportes dianteiro e traseiro.



SISTEMA DE CARGA DIAGRAMA ELÉTRICO





DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A BATERIA NÃO ESTÁ CARREGANDO

Procedimentos

Verifique:

1. Fusível principal.
3. Voltagem de carga.
5. Fuga de corrente no circuito.
2. Bateria.
4. Resistência da bobina do estator.
6. Conexões de fiação (de todo o sistema de carga).

NOTA:

Antes de fazer o diagnóstico e solução de problemas, retire as seguintes peças:

- Assento.
- Tampa lateral esquerda.

Faça o diagnóstico e solução de problemas com as seguintes ferramentas especiais:

**Multitester:**

90890-03174

1. Fusíveis principais

- Verifique a continuidade do fusível principal.
Consulte "VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS", no capítulo 3.
- O fusível principal está OK?

**NÃO****Substitua o fusível.**

2. Bateria

- Verifique a condição da bateria.
Consulte "VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA" no capítulo 3.

**Tensão mínima em circuito aberto:
12,8 V ou mais a 20°C**

- A bateria está OK?

**NÃO**

- Limpe os terminais da bateria.
- Recarregue ou troque a bateria.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

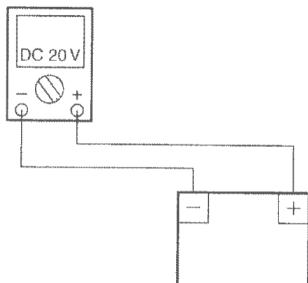
ELET



3. Voltagem de carga

- Conecte o multímetro (DC 20 V) à bateria, como indicado.

Ponta positiva → terminal positivo da bateria
Ponta negativa → terminal negativo da bateria



- Ligue o motor e deixe-o funcionando a aproximadamente 5.000 rpm.
- Meça a voltagem de carga.



Voltagem de carga:
12,5 - 14,5 V a 5.000 rpm

NOTA: _____
Certifique-se que a bateria esteja totalmente carregada.

- A voltagem de carga está dentro da especificação?



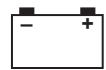
O circuito de carga está OK.

NÃO

- Se a voltagem de carga estiver maior que a determinada, troque o retificador (regulador).
- Se a voltagem de carga estiver menor que a determinada, verifique a resistência da bobina do estator.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

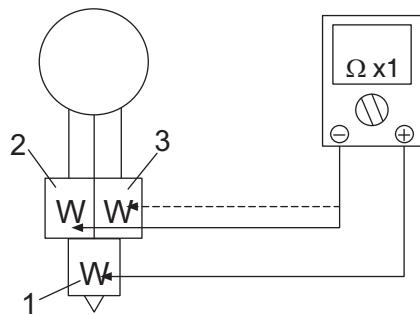
ELET



4. Resistência da bobina do estator

- Desconecte o conector do magneto A.C. do chicote.
- Conecte o multímetro (Ω) as bobinas de carga, como indicado.

Ponta positiva → Branco (1)
 Ponta negativa → Branco (3)



- Meça a resistência da bobina do estator.,



Resistência da bobina do estator:
 $0,22 - 0,32\Omega \rightarrow \text{a } 20^\circ\text{C}$:
 (entre branco e branco)

- A bobina do estator está OK?



NÃO

Substitua o estator.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

ELET



5. Fuga de corrente no circuito

- Remova o fusível principal
- Conecte o multímetro (DC), como indicado

Ponta positiva → Lado da bateria
Ponta negativa → Lado do chicote

- Com a ignição desligada a fuga de corrente no circuito deve ficar dentro do especificado.



Corrente com a ignição desligada:
0 A

- Com o motor ligado a fuga de corrente no circuito deve ficar dentro do especificado.



Corrente com o motor ligado:
Maior que 0 A

- A fuga de corrente está dentro do especificado?



NÃO

Verifique a fiação na procura de possível curto circuito.

NÃO

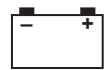
Conecte ou repare a fiação do sistema de carga.



Substitua o retificador/regulador.

SISTEMA DE SINALIZAÇÃO

ELET

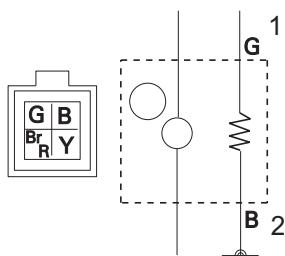


1. Medidor de combustível

- Desconecte o conector do medidor de combustível da bomba de combustível.
- Conekte o multímetro ($K \Omega \times 1$) ao medidor de combustível, como indicado.

Ponta positiva → verde (1)

Ponta negativa → preto (2)



- Verifique a continuidade do medidor de combustível.
- O medidor de combustível está OK?



NÃO

Substitua o medidor de combustível.

2. Tensão

- Conekte o multímetro (DC 20 V) ao conector do painel (chicote), como indicado.

Ponta positiva → verde (1)

Ponta negativa → preto (2)

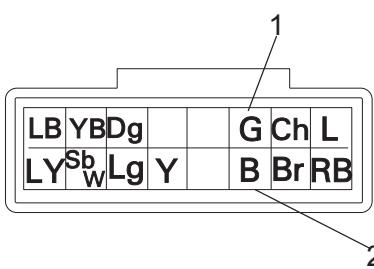
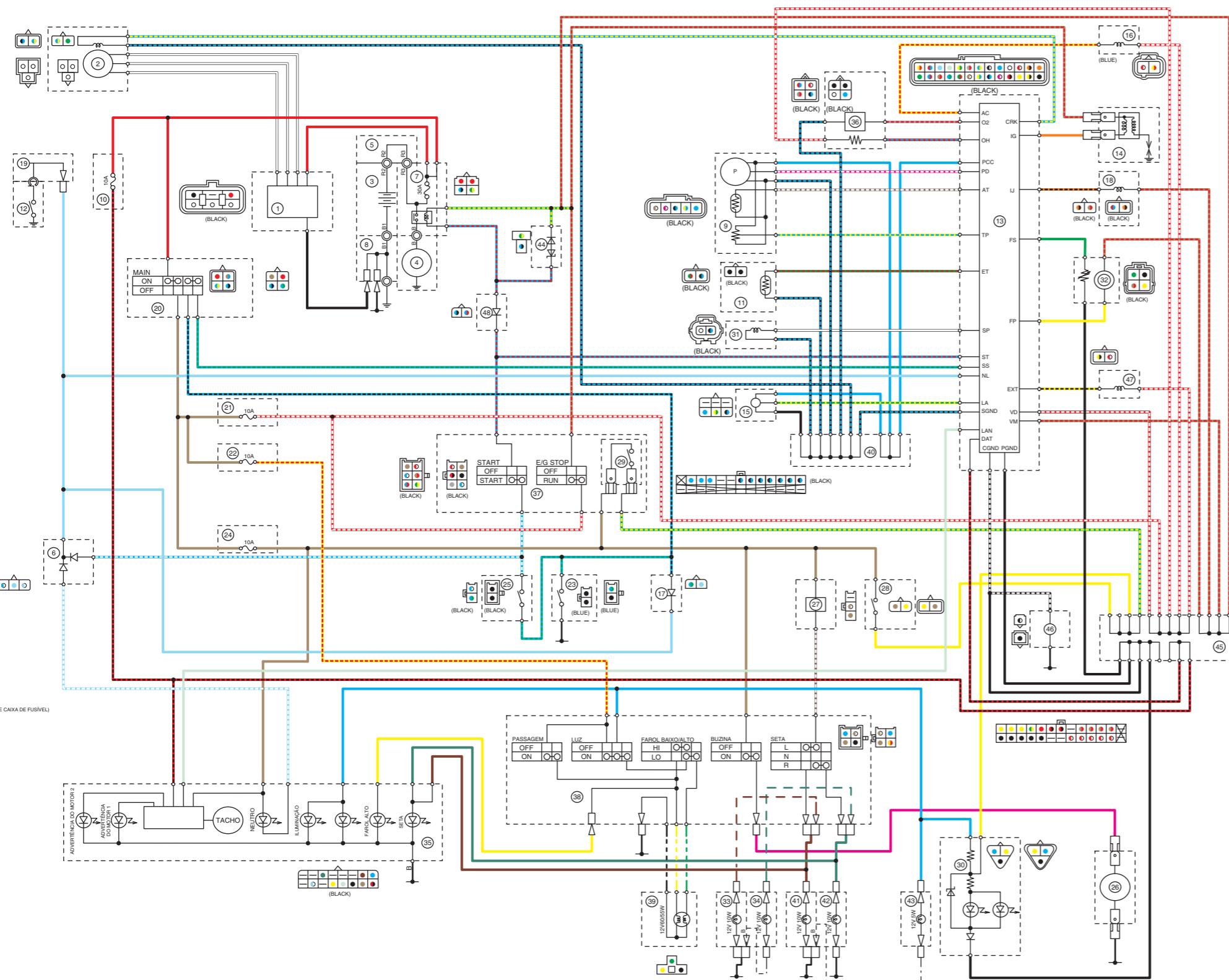


DIAGRAMA ELÉTRICO FAZER BLUEFLEX



LEGENDA

- (1) Retificador/ regulador
- (2) Magneto AC/Sensor de posição do virabrequim
- (3) Bateria
- (4) Motor de partida
- (5) Cabo positivo da bateria
- (6) Diodo B
- (7) Fusível principal/ Relé de partida
- (8) Cabo negativo da bateria
- (9) Sensor híbrido
- (10) Fusível (backup)
- (11) Sensor de temperatura
- (12) Interruptor do neutro
- (13) ECU
- (14) Bobina de ignição/ Vela de ignição
- (15) Sensor do ângulo de inclinação
- (16) FID
- (17) Diodo A
- (18) Injetor de combustível
- (19) Terminal
- (20) Chave de ignição
- (21) Fusível de ignição
- (22) Fusível do farol
- (23) Interruptor do cavalete lateral
- (24) Fusível de sinalização
- (25) Interruptor da embreagem
- (26) Buzina
- (27) Relé do pisca
- (28) Interruptor do freio traseiro
- (29) Interruptor do freio dianteiro
- (30) Luz da lanterna
- (31) Sensor de velocidade
- (32) Bomba de combustível/Sensor de nível de combustível
- (33) Luz do pisca dianteiro (esquerdo)
- (34) Luz d pisca dianteiro (direito)
- (35) Painel
- (36) Sensor de O₂
- (37) Interruptor do guidão lado direito
- (38) Interruptor do guidão lado esquerdo
- (39) Farol
- (40) Conector
- (41) Luz do pisca traseiro (esquerdo)
- (42) Luz do pisca traseiro (direito)
- (43) Luz da placa de identificação
- (44) Diodo C
- (45) Conector 2
- (46) Junção
- (47) Válvula solenoide
- (48) Diodo D

CÓDIGOS CORES

● Preto	● Marrom/Preto	● Vermelho/Azul
● Marrom	● Marrom/Azul	● Vermelho/Amarelo
● Chocolate	● Marrom/Vermelho	● Vermelho/Branco
● Verde escuro	● Marrom/Branco	● Rosa/Preto
● Verde	● Verde/Preto	● Rosa/Branco
● Azul	● Verde/Azul	● Laranja/Preto
● Azul celeste	● Verde/Amarelo	● Amarelo/Preto
● Vermelho	● Verde/Branco	● Amarelo/Verde
● Rosa	● Cinza/Preto	● Amarelo/Azul
● Amarelo	● Cinza/Verde	● Branco/Azul
● Branco	● Azul/Vermelho	
● Preto/Azul	● Azul/Amarelo	
● Preto/Vermelho	● Azul/Branco	
● Preto/Amarelo	● Vermelho/Preto	
● Preto/Branco	● Vermelho/Verde	



YAMAHA

YAMAHA MOTOR DA AMAZÔNIA LTDA.