



**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.

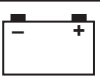
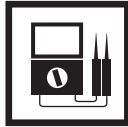
### CUIDADO:

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.



|      |                                                                                                |  |      |                                                                                         |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (1)  | INFO<br>GER   |  | (2)  | ESPEC  |  |
| (3)  | INSP<br>AJUS  |  | (4)  | CHAS   |  |
| (5)  | MOTOR         |  | (6)  | REFR   |  |
| (7)  | FI            |  | (8)  | ELÉT   |  |
| (9)  | PROB         |  | (10) |       |  |
| (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

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INFORMAÇÕES GERAIS .....</b>                                                | <b>1</b>  |
| FERRAMENTAS ESPECIAIS .....                                                    | 1         |
| <b>ESPECIFICAÇÕES GERAIS .....</b>                                             | <b>5</b>  |
| ESPECIFICAÇÕES GERAIS .....                                                    | 5         |
| ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR .....                                                  | 7         |
| ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE TORQUE .....                                          | 19        |
| <b>INSPEÇÕES E AJUSTES PERIÓDICOS .....</b>                                    | <b>32</b> |
| TABELA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA O SISTEMA<br>DE CONTROLE DE EMISSÕES ..... | 32        |
| TABELA GERAL DE MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO .....                                | 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 CÂRTER .....                                 | 40        |
| AJUSTE DO AMORTECEDOR .....                                                    | 41        |
| INSPEÇÃO DA VÁLVULA DE PALHETA .....                                           | 42        |
| INSPEÇÃO DA VÁLVULA SOLENÓIDE .....                                            | 42        |
| VERIFICANDO A VÁLVULA DE LÂMNINA DO TUBO DE<br>ABASTECIMENTO .....             | 43        |
| <b>CHASSI .....</b>                                                            | <b>44</b> |
| 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        |
| <b>SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL .....</b>                                 | <b>56</b> |
| 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<br>DA INJEÇÃO .....            | 67        |
| DETALHES DE LOCALIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO DE<br>DEFEITOS .....                      | 67        |
| VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL .....                                      | 79        |
| INSTALAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL .....                                       | 81        |

---

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| <b>SISTEMA ELÉTRICO .....</b>                | <b>82</b> |
| 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

As ferramentas especiais seguintes são necessárias para a montagem e para uma regulação 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<br>90890-01083 | Martelo deslizante (1)<br>Eixo (2)                  |            |
| 90890-01135                | Sacador do virabrequim                              |            |
| 90890-04019<br>90890-01243 | Compressor de mola de válvulas (1)<br>Adaptador (2) |            |
| 90890-01268                | Chave da porca castelo                              |            |
| 90890-408x2                | Fixador da coroa de sincronismo/engrenagem primária |            |
| 90890-01311                | Regulador de válvulas                               |            |
| 90890-01326<br>90890-11109 | Chave T (1)<br>Adaptador (2)                        |            |

# FERRAMENTAS ESPECIAIS

INFO  
GER

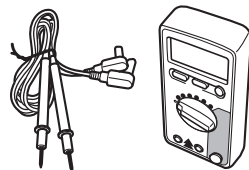
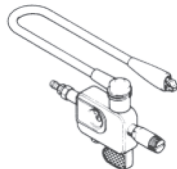
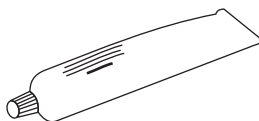
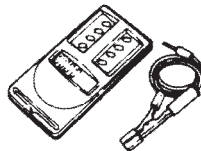
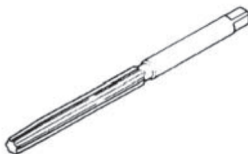
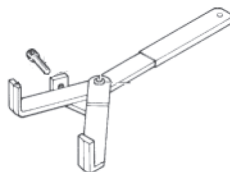


| Código                     | Denominação/Aplicação                                  | Ilustração |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|------------|
| 90890-01862                | Sacador do rotor do magneto                            |            |
| 90890-01367<br>90890-11106 | Instalador do retentor da bengala (1)<br>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 nº 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   |  |



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



## ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES GERAIS

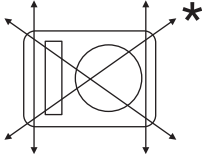
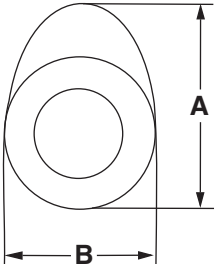
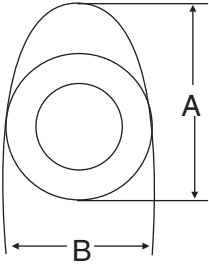
|                                                                       |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Modelo</b>                                                         | <b>Fazer YS250</b>                             |
| <b>Código do modelo</b>                                               | 44C                                            |
| <b>Dimensões</b>                                                      |                                                |
| 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                                       |
| <b>Peso</b>                                                           |                                                |
| Seco                                                                  | 138,0 kg                                       |
| Com óleo e combustível                                                | 154,0 kg                                       |
| Carga máxima (peso total da carga, condutor, passageiro e acessórios) | 166,0 kg                                       |
| <b>Motor</b>                                                          |                                                |
| Tipo                                                                  | Refrigerado a ar, 4 tempos, SOHC               |
| Cilindrada                                                            | 249,0 cm <sup>3</sup>                          |
| 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                                 |
| <b>Combustível</b>                                                    |                                                |
| Combustível recomendado                                               | Gasolina aditivada e/ou etanol aditivado       |
| Capacidade do tanque de combustível (incluindo a reserva)             | 19,2 L                                         |
| Reserva                                                               | 4,5 L                                          |
| <b>Óleo do motor</b>                                                  |                                                |
| 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                                         |
| <b>Filtro de óleo</b>                                                 |                                                |
| Tipo do filtro de óleo                                                | Papel                                          |
| Local de verificação de pressão                                       | Parafuso de dreno no cabeçote                  |

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

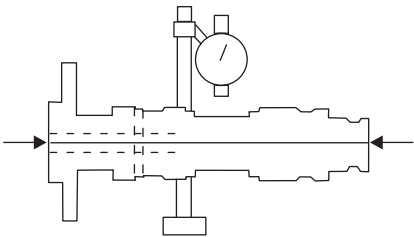
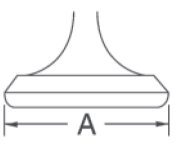
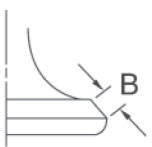
**ESPEC**

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

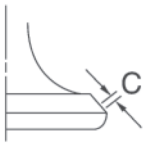
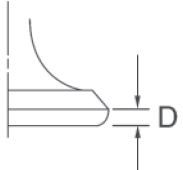
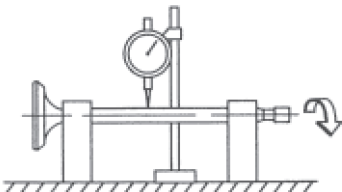
ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

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

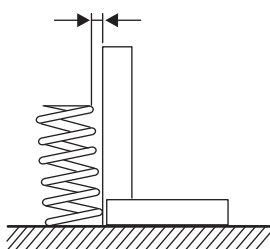


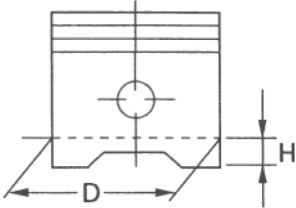
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           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



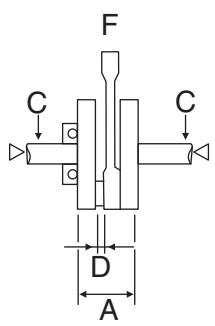
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           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



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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Altura H</p>  <p>Diâmetro do furo do pino (no pistão)</p> <p>Limite</p> <p>Deslocamento</p> <p>Direção de deslocamento</p> <p>Diâmetro externo do pino do pistão</p> <p>Limite</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><b>Anéis do pistão</b></p> <p>Anel de compressão</p>  <p>Tipo do anel</p> <p>Dimensões B X T</p> <p>Abertura final (instalado)</p> <p>Limite</p> <p>Folga lateral do anel</p> <p>Limite</p> <p>Anel raspador</p>  <p>Tipo do anel</p> <p>Dimensões B X T</p> <p>Abertura final (instalado)</p> <p>Limite</p> <p>Folga lateral do anel</p> <p>Limite</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> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Virabrequim</b></p>  <p>Largura A</p> <p>Limite de empenamento C</p> <p>Folga inferior da biela D</p> <p>Folga radial inferior da biela</p> <p>Folga superior da biela F</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>69,25 - 69,30 mm</p> <p>0,03 mm</p> <p>0,350 - 0,650 mm</p> <p>0,010 - 0,025 mm</p> <p>0,16 - 0,40 mm</p>                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Balanceiro</b></p> <p>Método de balanceamento</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Engrenagem sincronizada</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Embreagem</b></p> <p>Tipo da embreagem</p> <p>Método de liberação da embreagem</p> <p>Acionamento</p> <p>Folga do cabo da embreagem<br/>(no final da alavanca da embreagem)</p> <p>Discos de fricção</p> <p>    Espessura</p> <p>    Limite</p> <p>    Quantidade de discos</p> <p>Discos de embreagem</p> <p>    Espessura</p> <p>    Quantidade de discos</p> <p>    Empenamento máximo</p> <p>    Limite</p> <p>Mola da embreagem</p> <p>    Quantidade de molas</p> <p>    Comprimento mínimo</p> <p>    Limite</p> | <p>Discos múltiplos em banho de óleo</p> <p>Tração externa</p> <p>Mão esquerda</p> <p>10,0 - 15,0 mm</p> <p>2,90 - 3,10 mm</p> <p>2,80 mm</p> <p>6 (1pç + 4 pçs + 1 pç)</p> <p>1,50 - 1,70 mm</p> <p>5</p> <p>0,20 mm</p> <p>0,20 mm</p> <p>41,60 mm</p> <p>4</p> <p>41,60 mm</p> <p>39,60 mm</p> |
| <p><b>Transmissão</b></p> <p>Tipo de transmissão</p> <p>Sistema de redução primária</p> <p>Relação de redução primária</p> <p>Sistema de redução secundária</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>5 velocidades com engrenagem constante</p> <p>Engrenagem</p> <p>74/24 (3.083)</p> <p>Corrente de transmissão final</p>                                                                                                                                                                         |



|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Relação de redução secundária</p> <p>Operação</p> <p>Relação de transmissão</p> <p>1ª marcha</p> <p>2ª marcha</p> <p>3ª marcha</p> <p>4ª marcha</p> <p>5ª marcha</p> <p>Limite de empenamento do eixo primário</p> <p>Limite de empenamento do eixo secundário</p> | <p>45/15 (3.000)</p> <p>Operação com o pé esquerdo</p> <p>36/14 (2.571)</p> <p>32/19 (1.684)</p> <p>28/22 (1.273)</p> <p>26/25 (1.040)</p> <p>23/27 (0.852)</p> <p>0,08 mm</p> <p>0,08 mm</p> |
| <p><b>Mecanismo de câmbio</b></p> <p>Tipo do mecanismo de câmbio</p>                                                                                                                                                                                                  | <p>Trambulador de acionamento</p>                                                                                                                                                             |
| <p><b>Respirador do sistema de ventilação positiva do cárter</b></p> <p>Volume da caixa do respirador</p> <p>Volume para líquido</p>                                                                                                                                  | <p>440 cm³</p> <p>130 cm³</p>                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Filtro de ar</b></p> <p>Elemento do filtro de ar</p>                                                                                                                                                                                                            | <p>Elemento de papel umedecido em óleo</p>                                                                                                                                                    |
| <p><b>Bomba de combustível</b></p> <p>Tipo da bomba</p> <p>Modelo/Fabricante</p> <p>Amperagem máxima de consumo</p> <p>Pressão de saída</p>                                                                                                                           | <p>Sistema elétrico</p> <p>5VK/DENSO</p> <p>2,6 A</p> <p>324,0 kPa ± 5 kPa</p>                                                                                                                |
| <p><b>Corpo de aceleração</b></p> <p>Modelo/fabricante x quantidade</p> <p>Pressão de vácuo de entrada</p> <p>Folga do cabo do acelerador (no flange do acelerador)</p> <p>Marca de identificação</p>                                                                 | <p>MIKUNI / 33EHS-10/1</p> <p>29,0 - 35,0 kPa</p> <p>3,0 - 5,0 mm</p> <p>1S45</p>                                                                                                             |



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

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



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



|                                         |                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Tensão</b>                           |                                                    |
| Tensão do sistema                       | 12V                                                |
| <b>Sistema de ignição</b>               |                                                    |
| 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 $\Omega$ a 20°C<br>Azul/ amarelo - verde |
| Modelo/fabricante da ECU                | AZ 112100-7630-44C-10 / DENSO                      |
| <b>Bobina de ignição</b>                |                                                    |
| Modelo/ fabricante                      | 2JN / YAMAHA                                       |
| Folga mínima da vela de ignição         | 6,0 mm                                             |
| Resistência da bobina primária          | 2,16 - 2,64 $\Omega$ a 20° C                       |
| Resistência da bobina secundária        | 8,64 - 12,96 k $\Omega$ a 20° C                    |
| <b>Cachimbo da vela de ignição</b>      |                                                    |
| Material                                | Resina                                             |
| Resistência                             | 5,0 K $\Omega$ a 20° C                             |
| <b>Sistema de alimentação</b>           |                                                    |
| Tipo de sistema                         | Magneto de Corrente Alternada                      |
| Modelo/ fabricante                      | TLL07X / DENSO                                     |
| Saída nominal                           | 288W / 5000 rpm<br>branco - branco                 |
| <b>Retificador / regulador</b>          |                                                    |
| Tipo regulador                          | Semicondutor, tipo circuito aberto                 |
| Tensão regulada sem carga               | 14,1 - 14,9 V                                      |
| Capacidade máxima admitida              | 22,0 A                                             |
| <b>Bateria</b>                          |                                                    |
| Tipo/ fabricante da bateria             | YTX7L-BS                                           |
| Tensão/ capacidade da bateria           | 12V, 6,0 Ah                                        |
| Taxa de amperagem de 10 horas           | 0,60 A                                             |
| <b>Farol</b>                            |                                                    |
| Tipo de lâmpada                         | Lâmpada halógena                                   |
| <b>Luz Indicadora</b>                   |                                                    |
| 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                                                |



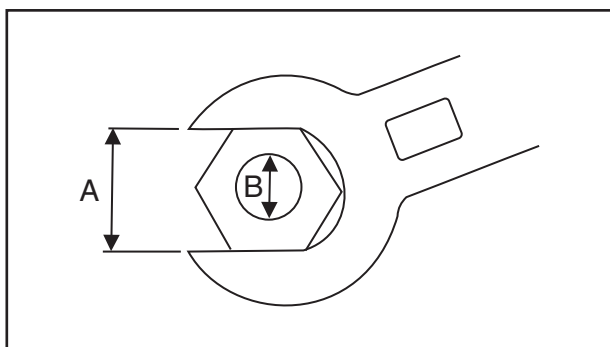
|                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------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

## 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<br>(Porca) | B<br>(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



## 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 tra-<br>va nova<br> |
| Engrenagem do balanceiro                   | M12   | 1     | 5,5    | 55   | Use arruela tra-<br>va nova<br> |
| Parafuso do fluxo de óleo                  | M6    | 1     | 0,7    | 7    |                                 |
| Cilindro (lateral do comando)<br>L = 65 mm | M6    | 2     | 1,0    | 10   |                                 |
| Pinhão da corrente de transmissão          | M18   | 1     | 11,0   | 110  | Use arruela tra-<br>va 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 <sub>2</sub>                 | M18   | 1     | 4,5    | 45  |      |
| Protetor do sensor de O <sub>2</sub>     | 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                        | M8    | 1     | 1,7    | 17  |      |
| L = 60 mm                                | M6    | 2     | 1,0    | 10  |      |
| L = 70 mm                                | M6    | 3     | 1,0    | 10  |      |
| L = 45 mm                                | M6    | 4     | 1,0    | 10  |      |
| L = 55 mm                                | M6    | 3     | 1,0    | 10  |      |
| Tampa da caixa do filtro de ar           | M6    | 4     | 2,1    | 21  |      |
| 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  |      |



### 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  |
| Coluna de direção (2º torque)                                   | Porca    | M25   | 1     | 1,3    | 13   | NOTA |
| 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 fecho 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    |      |



| 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 chassi                     | 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

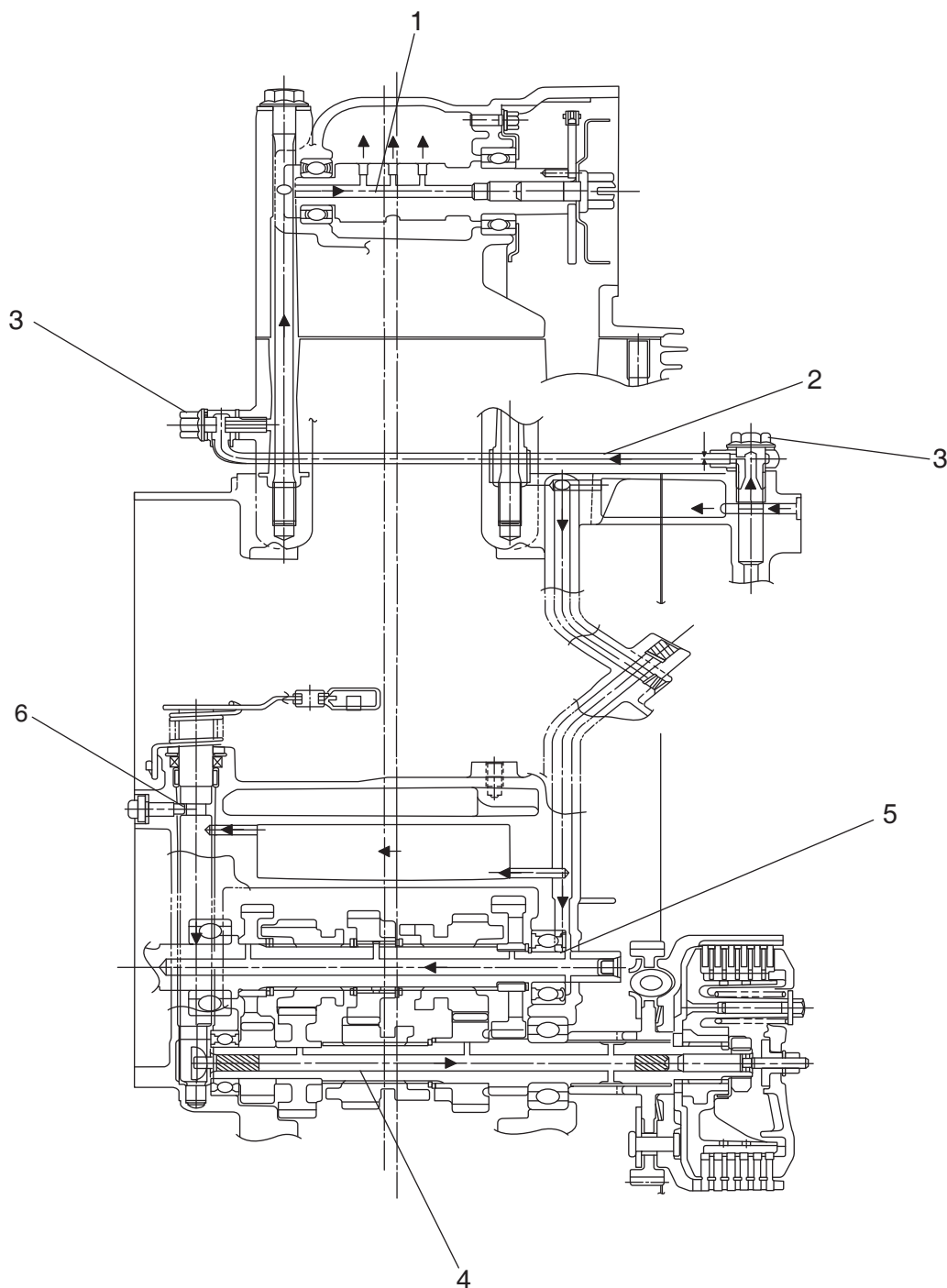
| Pontos de lubrificação                                       | Símbolo |
|--------------------------------------------------------------|---------|
| Lábios dos retentores da roda dianteira (esquerdo e direito) |         |
| Lábios dos retentores da roda traseira (esquerdo e direito)  |         |
| 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

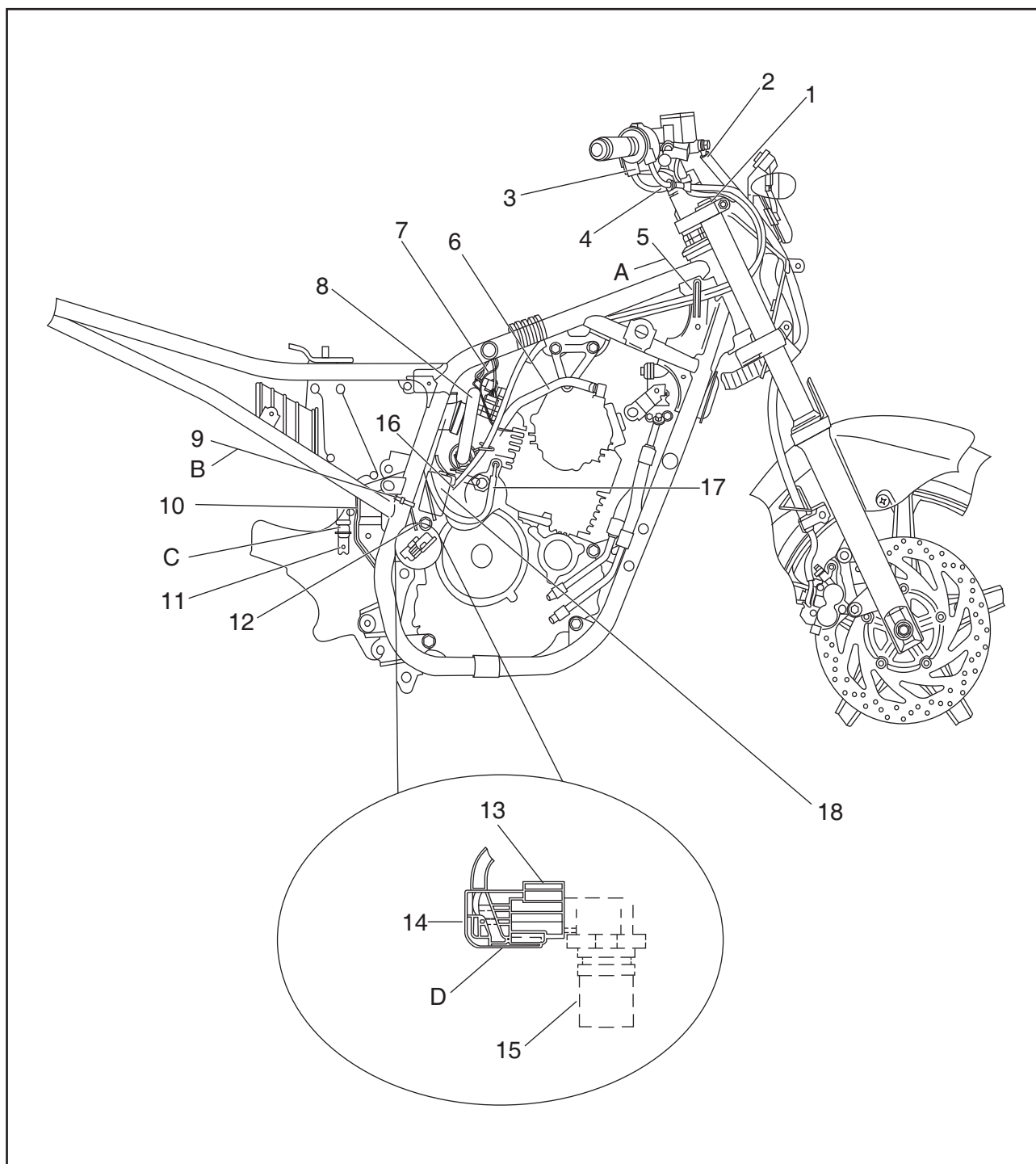


- (1) Eixo do comando de válvula
- (2) Tubo de distribuição de óleo
- (3) Parafuso - junção
- (4) Eixo principal
- (5) Eixo de acionamento
- (6) Haste da alavanca da embreagem



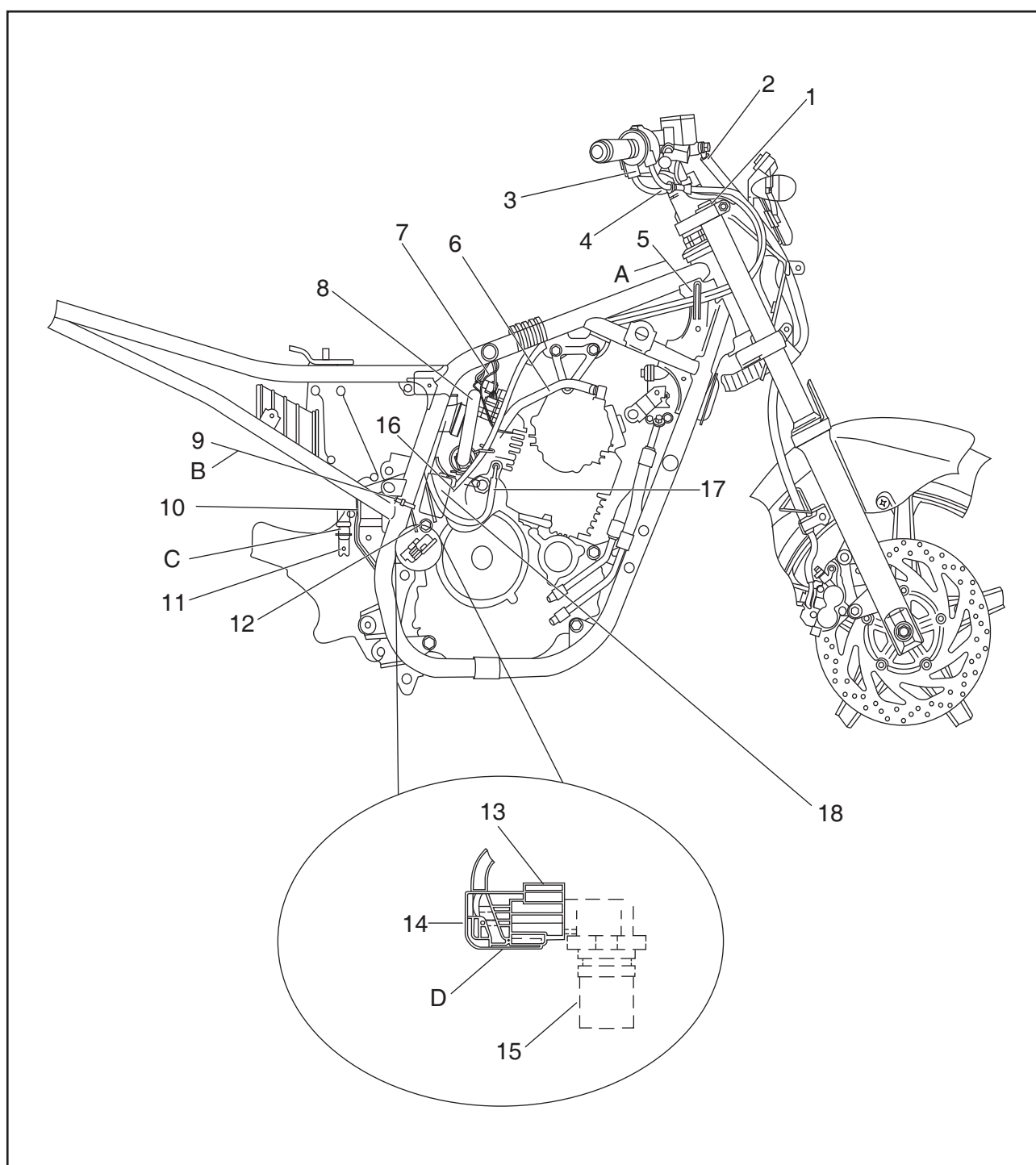


- |                                                                     |                                               |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| (1) Cabo do interruptor do guidão (lado direito)                    | (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<br>(conjunto do corpo de aceleração) | (16) Cabo negativo da bateria                 |
|                                                                     | (17) Cabo do motor de partida                 |
|                                                                     | (18) Solenóide do PCV                         |



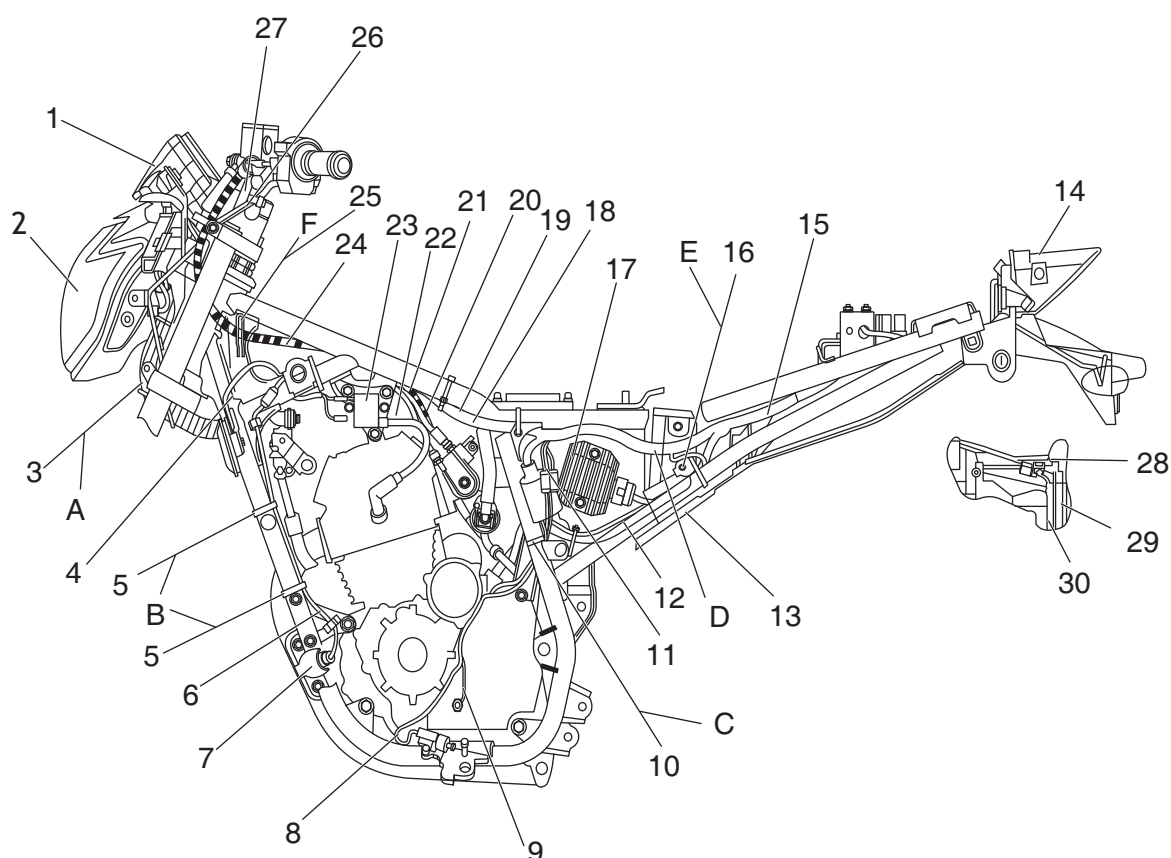


- (A) Passe os dois cabos do acelerador pela parte interna do suporte.
- (B) Fixe o chicote do interruptor do freio traseiro ao chassi, utilizando uma cinta plástica.
- (C) A saída do cabo deve estar virada para o lado da frente da motocicleta.
- (D) A guia do sensor deve ser montada antes de conectar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





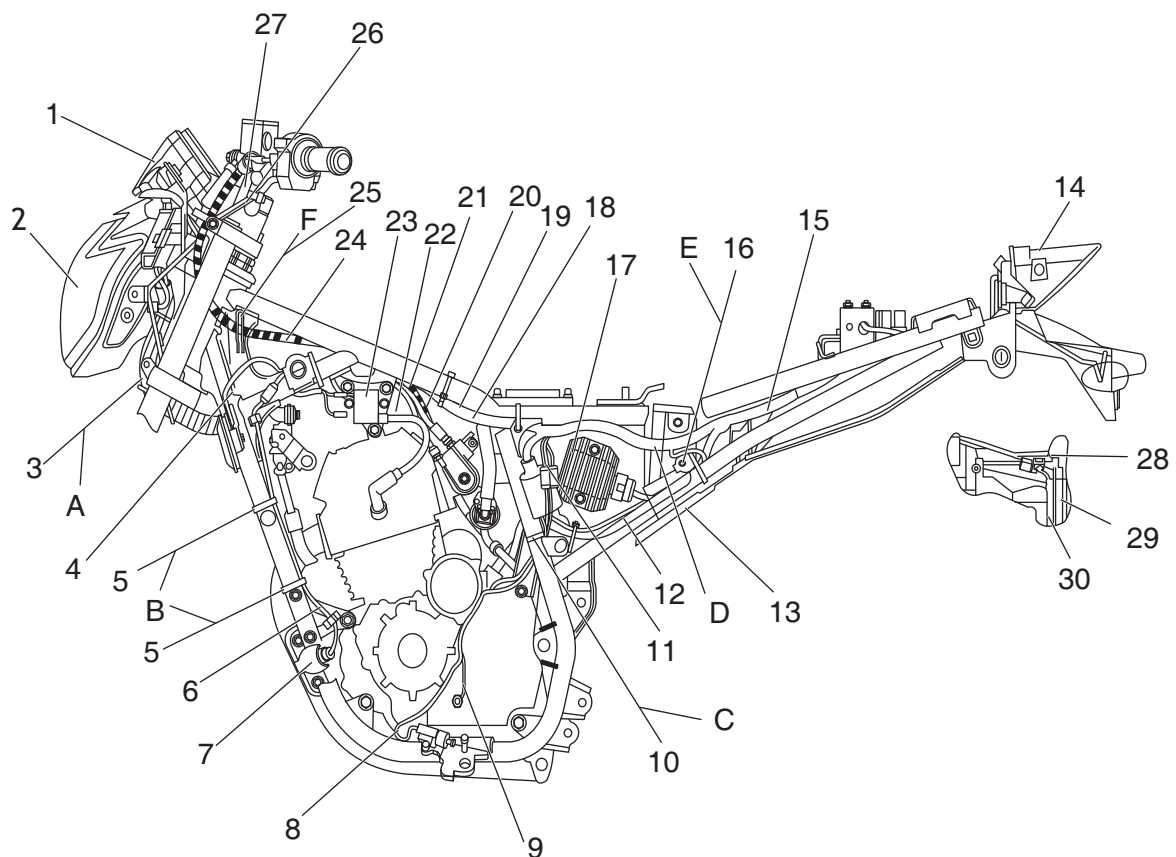
- |                                             |                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| (1) Conjunto do painel                      | (11) Conector do interruptor do cavalete lateral |
| (2) Conjunto do farol                       | (12) Cabo negativo da bateria                    |
| (3) Presilha do chicote                     | (13) Chicote (capa, conector)                    |
| (4) Cabo da buzina                          | (14) Conjunto da rabeta                          |
| (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                        |



- (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  $O_2$  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<br>MANUTENÇÃO                                                                             | LEITURA DO HODÔMETRO<br>(× 1000 km) |   |    | A CADA<br>5000 KM<br>OU 6<br>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.<br>• Limpar e corrigir a folga do eletrodo.                                                  | ✓                                   | ✓ | ✓  | ✓                                  |
|    |                                                | • Substituir.                                                                                                        | A cada 10.000 km                    |   |    |                                    |
| 5  | * Válvulas                                     | • Verificar a folga das válvulas.<br>• 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.<br>• 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<br>(× 1000 km)                            |   |    | A CADA<br>5000 KM<br>OU 6<br>MESES |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|----|------------------------------------|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                    | 1                                                              | 5 | 10 |                                    |
| 1  | * Elemento do filtro de ar        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpar.</li> <li>• Substituir, se necessário.</li> </ul>                                                                                                                  |                                                                | √ | √  | √                                  |
| 2  | Embreagem                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar o funcionamento.</li> <li>• Ajustar.</li> </ul>                                                                                                                 | √                                                              | √ | √  | √                                  |
| 3  | * Freio dianteiro                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar o funcionamento, nível de fluido e se existem vazamentos de fluido na motocicleta.</li> <li>• Trocar as pastilhas do freio.</li> </ul>                          | √                                                              | √ | √  | √                                  |
| 4  | * Freio traseiro                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se há rachaduras ou danos.</li> <li>• Verificar se a passagem e aperto dos cabos estão corretos.</li> <li>• Substituir.</li> </ul>                              | √                                                              | √ | √  | √                                  |
| 5  | * Mangueira do freio              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se há rachaduras ou danos.</li> <li>• Verificar se a passagem e aperto dos cabos estão corretos.</li> <li>• Substituir.</li> </ul>                              |                                                                | √ | √  | √                                  |
| 6  | * Rodas                           | • Verificar se apresentam desgastes ou danos.                                                                                                                                                                      | √                                                              | √ | √  | √                                  |
| 7  | * Pneus                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a profundidade do sulco e se há danos.</li> <li>• Substituir se necessário.</li> <li>• Verificar a pressão de ar.</li> <li>• Corrigir se necessário.</li> </ul> |                                                                | √ | √  | √                                  |
| 8  | * Rolamentos da roda              | • Verificar a folga e desgaste dos rolamentos.                                                                                                                                                                     |                                                                | √ | √  | √                                  |
| 9  | * Balança traseira                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar o funcionamento e se há folga excessiva.</li> <li>• Lubrificar com graxa de bissulfeto de molibdênio.</li> </ul>                                                |                                                                | √ | √  | √                                  |
| 10 | Corrente de transmissão           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a folga, alinhamento e condição.</li> <li>• Ajustar e lubrificar a corrente com lubrificante especial para corrente com O-ring.</li> </ul>                      | A cada 500 km e após lavar a motocicleta ou conduzir na chuva. |   |    |                                    |
| 11 | * Rolamento da direção            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a folga dos rolamentos e a aspereza da direção.</li> <li>• Lubrificar com graxa à base de sabão de lítio.</li> </ul>                                            | √                                                              | √ | √  | √                                  |
| 12 | * Fixações do chassi              | • Certificar-se que todas as porcas, cupilhas e parafusos estão devidamente apertados.                                                                                                                             |                                                                | √ | √  | √                                  |
| 13 | Cavalete lateral                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar o funcionamento.</li> <li>• Lubrificar.</li> </ul>                                                                                                              |                                                                | √ | √  | √                                  |
| 14 | * Interruptor do cavalete lateral | • Verificar o funcionamento.                                                                                                                                                                                       | √                                                              | √ | √  | √                                  |
| 15 | * Garfo dianteiro                 | • Verificar o funcionamento e se há vazamentos de óleo.                                                                                                                                                            |                                                                | √ | √  | √                                  |

# TABELA DE LUBRIFICAÇÃO

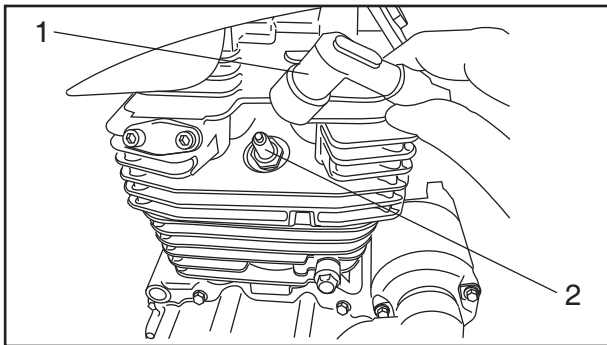
**INSP**  
**AJUS**



| Nº | ITEM                                                                           | TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO                                                                                                                    | LEITURA DO HODÔMETRO<br>(× 1000 km) |   |    | A CADA<br>5000 KM<br>OU 6<br>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.<br>• 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.<br>• Verificar a folga da manopla do acelerador e ajustar, se necessário.<br>• 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.<br>• Ajustar o fecho 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

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

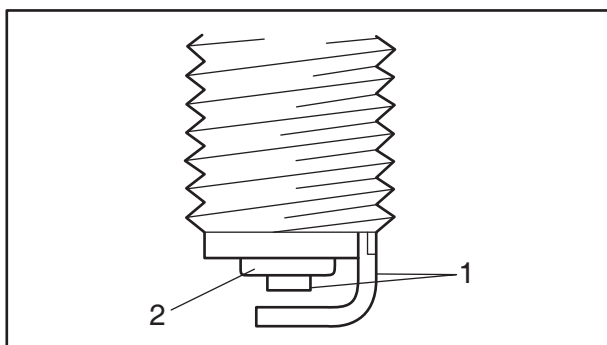
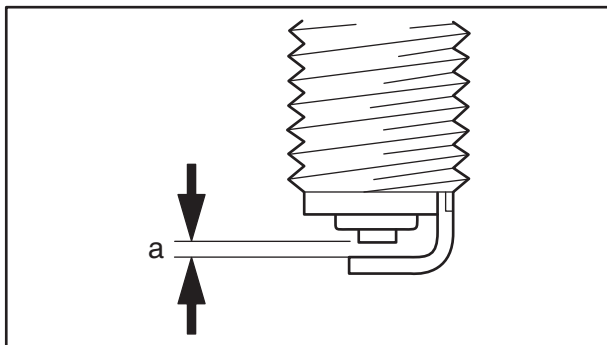
### CUIDADO:

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

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



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



4. Inspeção:
  - 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. Inspeção:
  - Folga da vela de ignição (a) (com um calibrador de lâminas);  
Fora de especificação → Ajustar a folga.



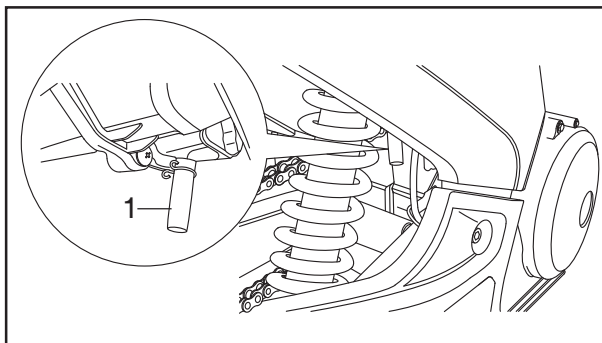
**Folga da vela de ignição:  
0,6 - 0,7 mm**

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.



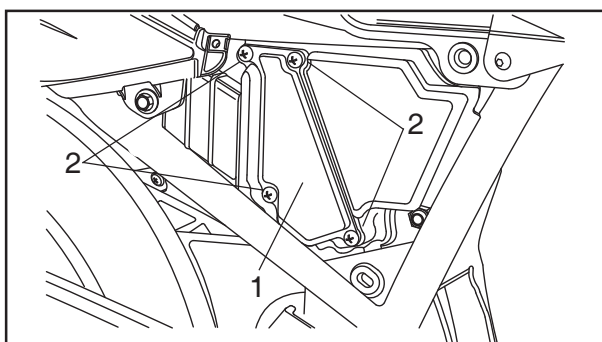
## VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR

### 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:

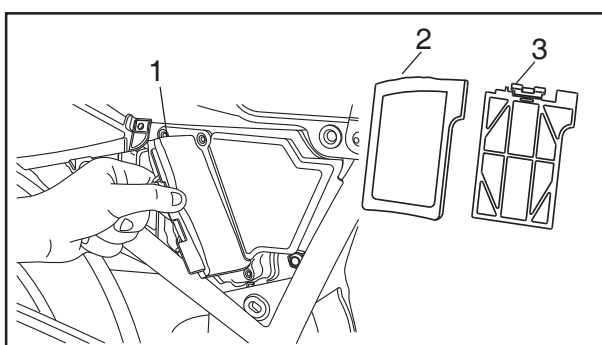
- Tampa da caixa do filtro de ar (direita) (1);
- Parafusos (2);
- Respirador do sistema de ventilação positiva do cárter.

### 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 poderá 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.**



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

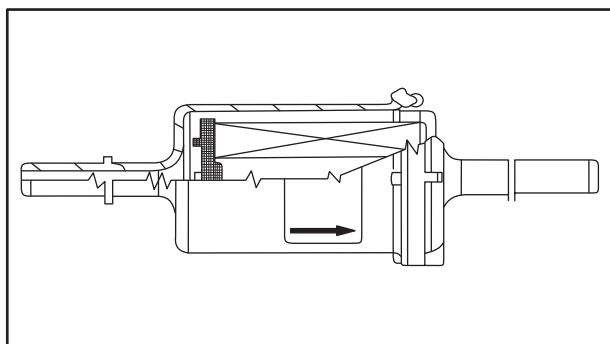
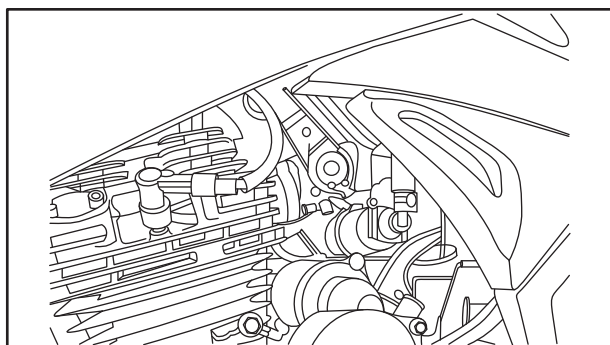
6. Instale:

- 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:

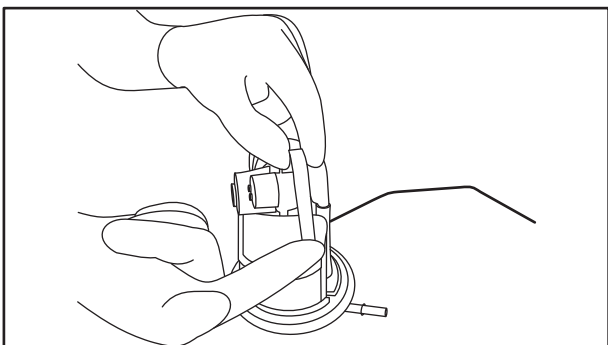
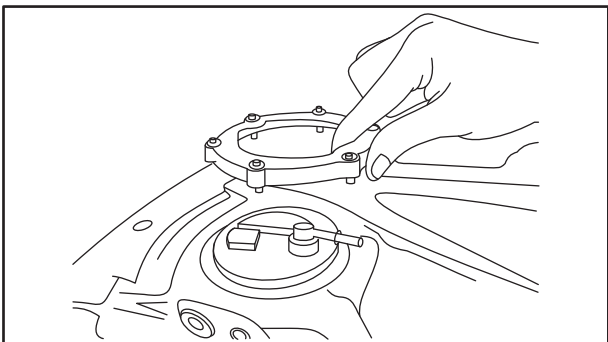
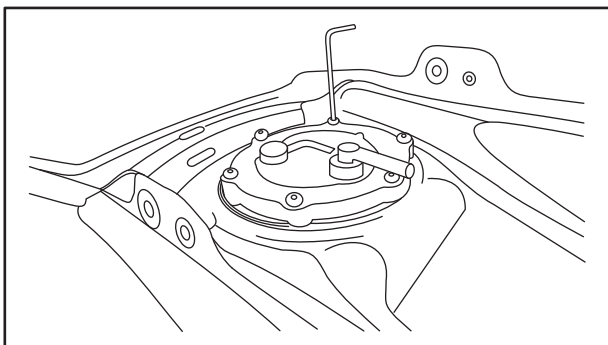
Antes de remover o filtro externo, proteja o motor de partida a fim de evitar derramar o combustível existente no filtro.

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.

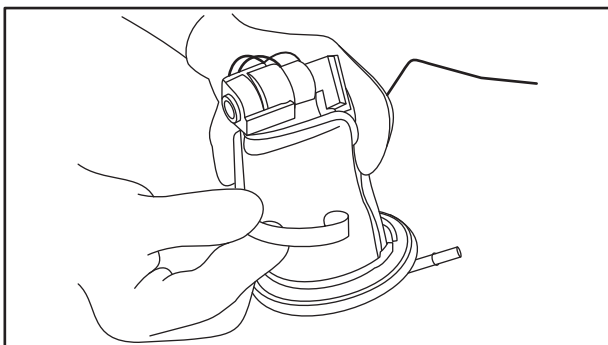


## PRÉ- FILTRO DE COMBUSTÍVEL

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

### 1. Remova:

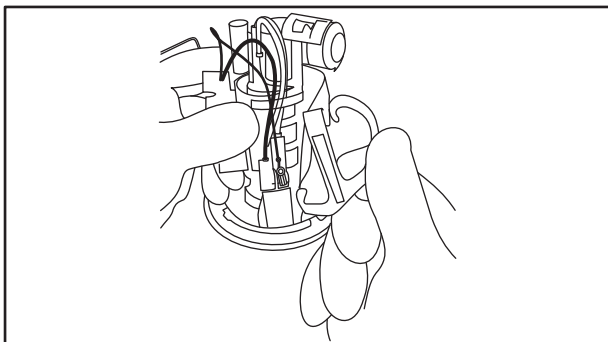
- Drene o combustível do tanque através de uma bomba
- O banco
- As tampas laterais
- As tomadas de ar
- O parafuso de fixação do tanque
- O conector da bomba de combustível
- A mangueira da bomba de combustível
- O tanque de combustível
- O suporte da bomba de combustível
- Remova o conjunto da bomba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



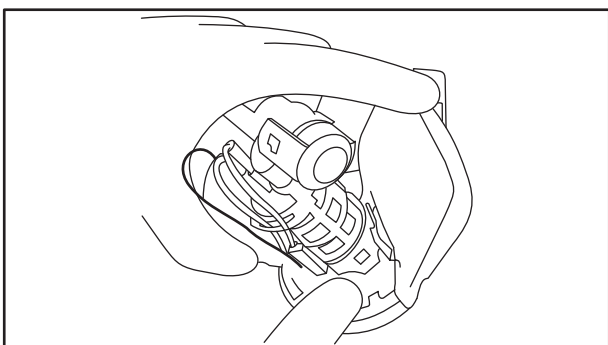
Remova a trava central do pré-filtro.

1. Remova:

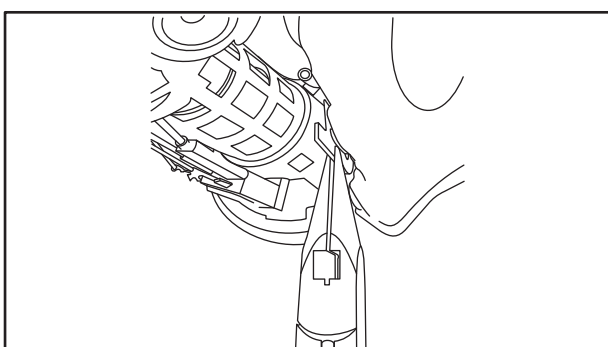
- A trava superior do pré-filtro



- A trava central do pré-filtro

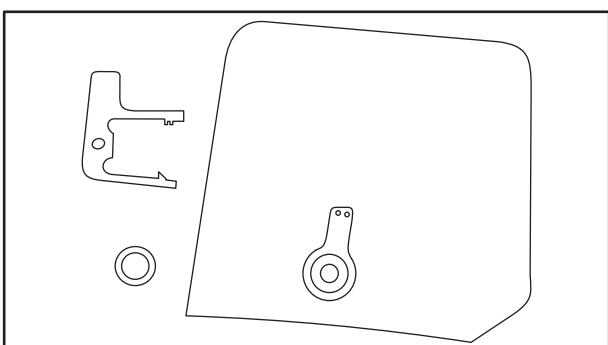


- Com o auxílio de um alicate de bico e uma chave de fenda, a trava clip atrás do pré-filtro



2. Instalação do novo conjunto:

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

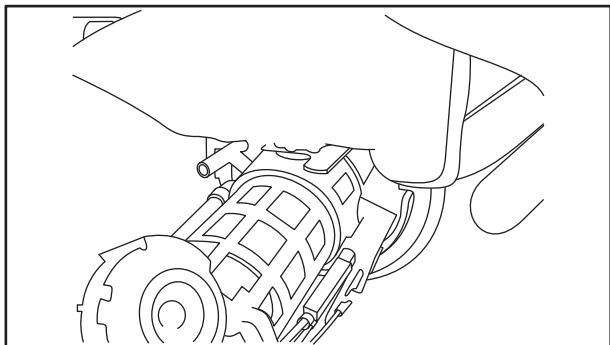


**NOTA:**

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.

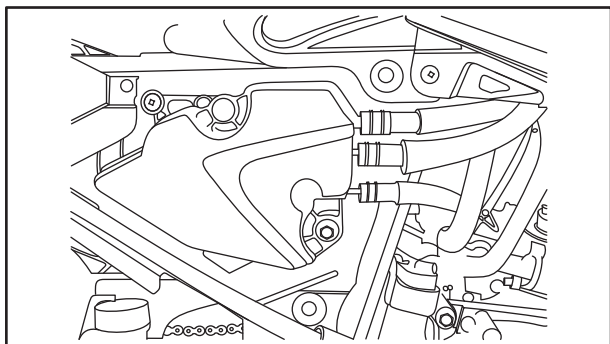
Para que não haja falhas no funcionamento, após drenas o tanque de combustível, a motocicleta deve ser reabastecida com a mesma proporção de Etanol e Gasolina.

### 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:

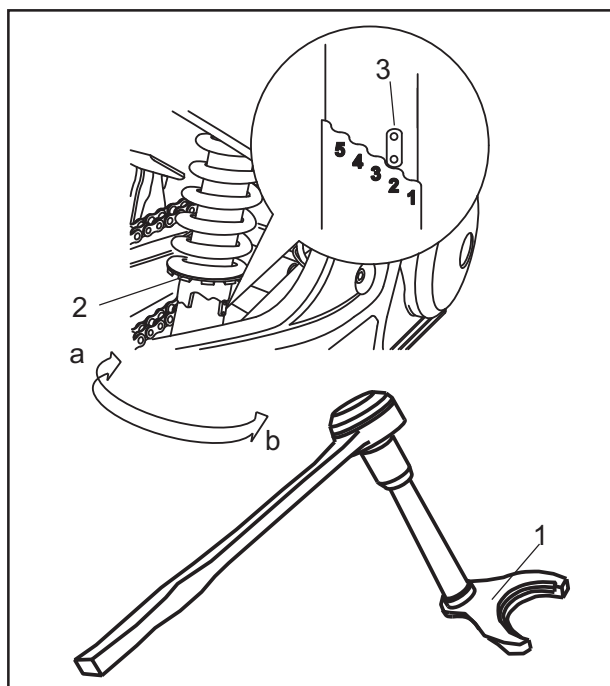
- Parafusos
- Mangueiras
- Fixe as braçadeiras
- Tampa lateral direita
- Banco.

### 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)

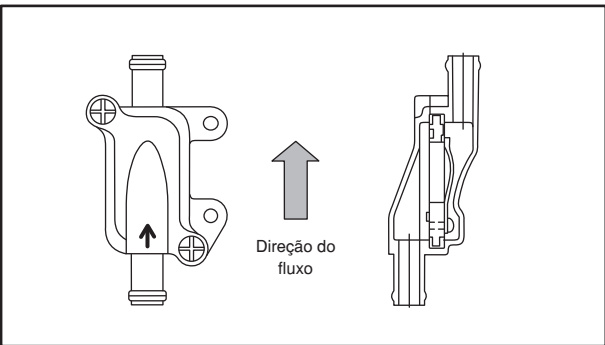
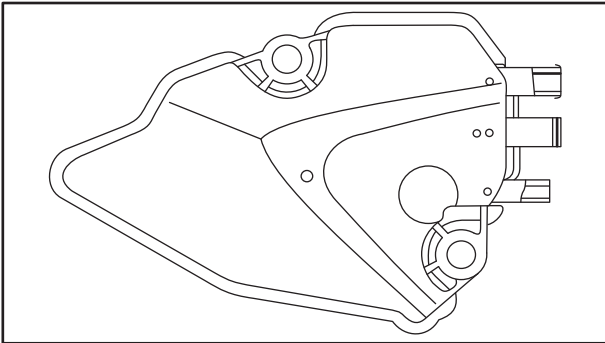
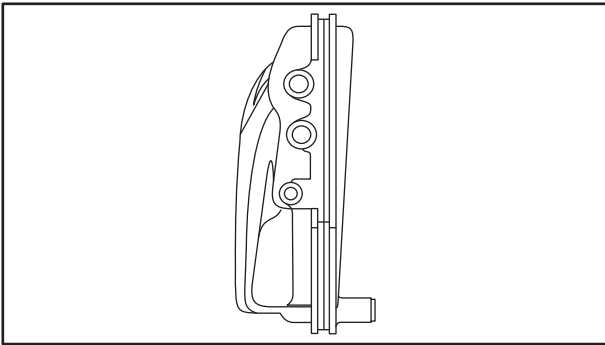
### Posições de ajuste:

Mínimo: 1  
Padrão: 3  
Máximo: 5



# INSPEÇÃO DA VÁLVULA DE PALHETA/ INSPEÇÃO DA VÁLVULA SOLENÓIDE

INSP  
AJUS



## INSPEÇÃO DA VALVULA DE PALHETA

### 1. Verifique:

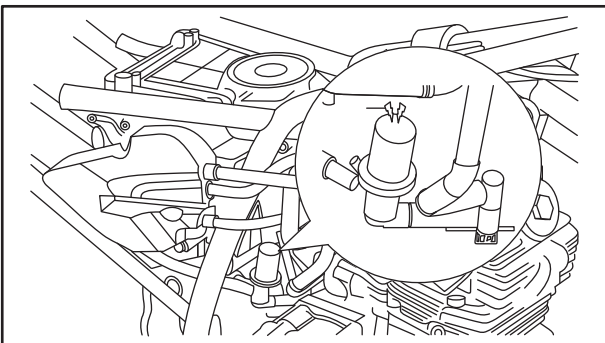
- Mangueiras  
Conexões soltas → Conecte corretamente.  
Rachaduras/danos → Substitua.
- Tubo  
Rachaduras/danos → Substitua

### 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

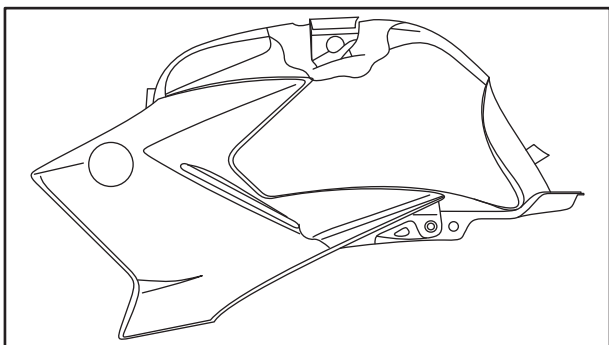
- segure a válvula solenóide.
- vire o interruptor de parada do motor de on → off.
- verifique se há vibração.

### 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

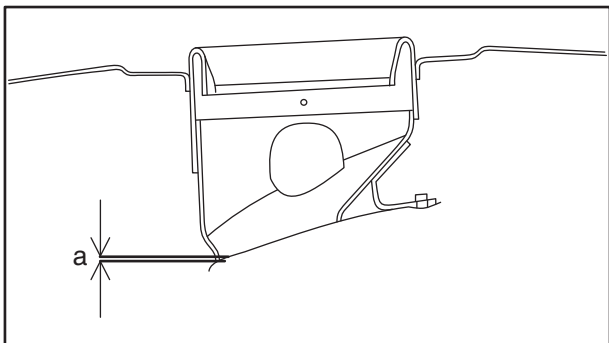
#### 1. Inspeção:

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

Fora de especificação → Torque o tanque

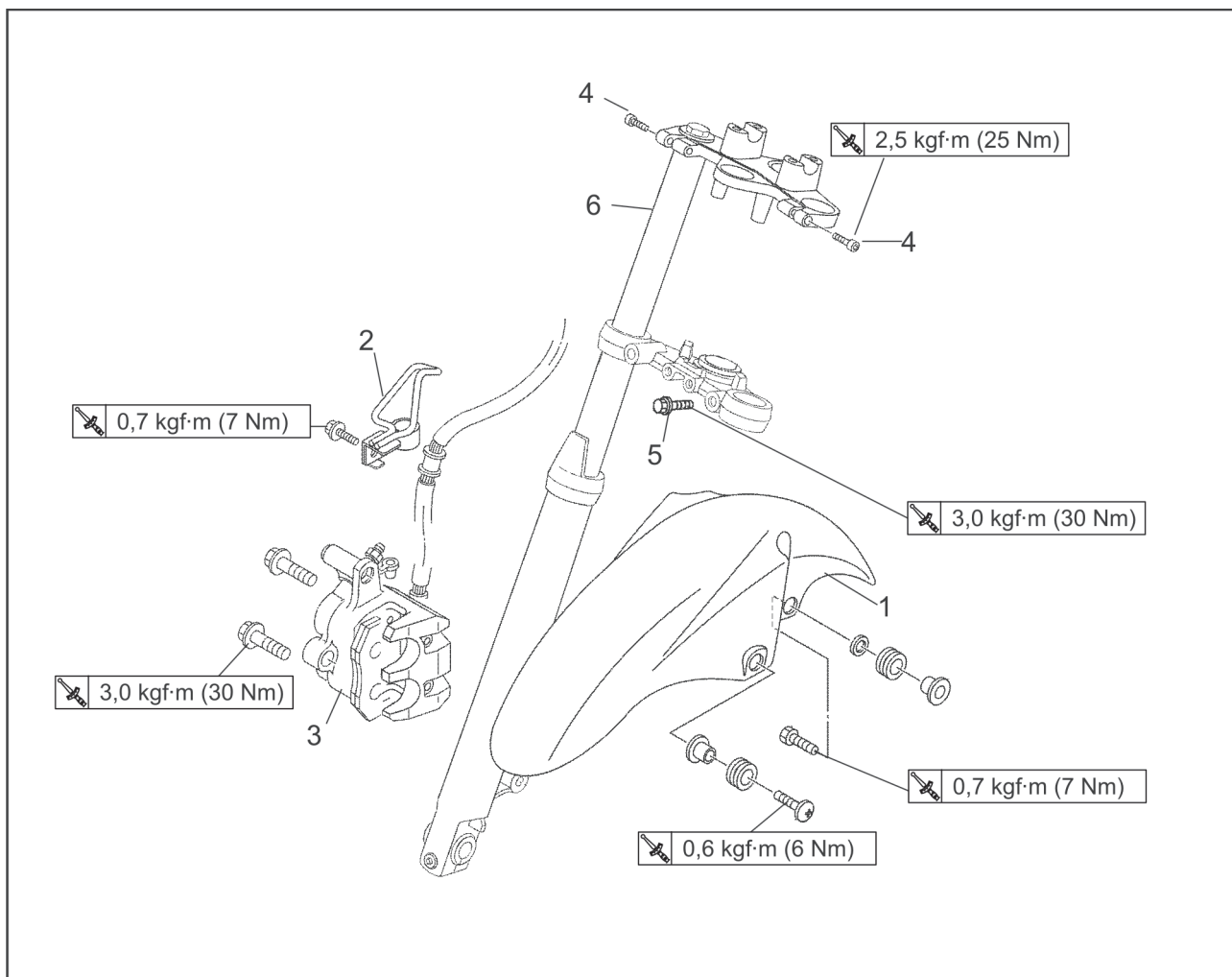


**Folga da válvula de lâmina:**  
**1 mm**

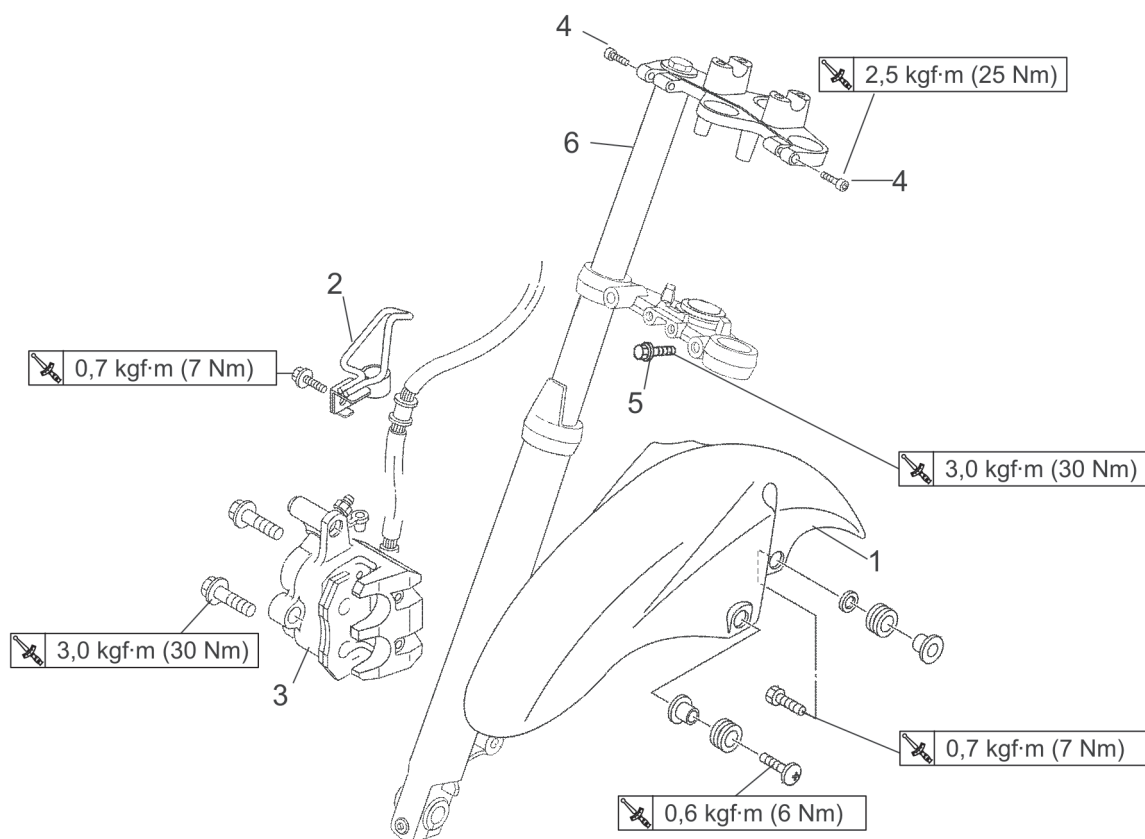




## GARFO DIANTEIRO



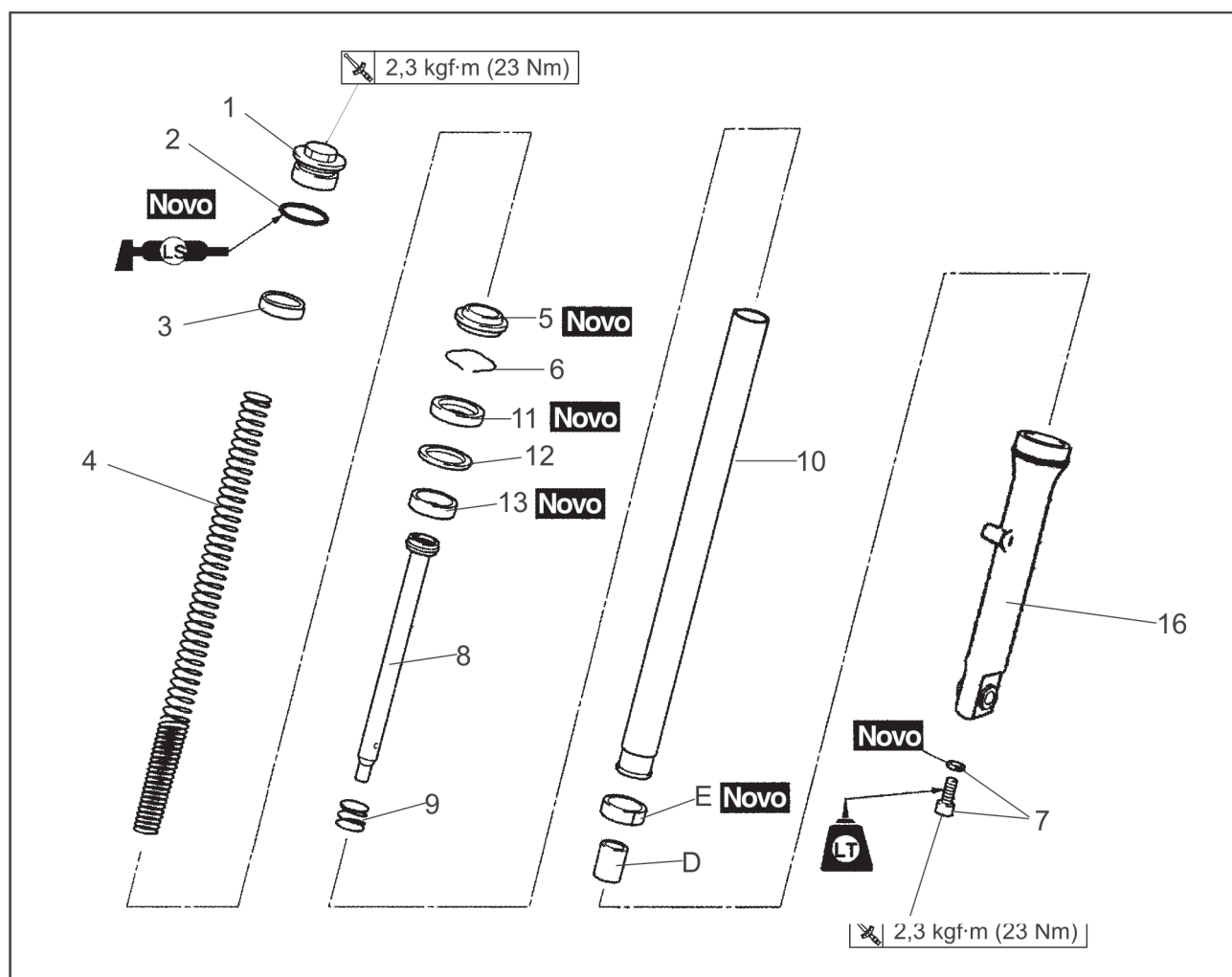
| Ordem | Serviço/peça                                   | Qtde | Observações                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Remoção das bengalas do garfo dianteiro</b> |      | Remova as peças na ordem listada                                                                                                        |
|       |                                                |      | <b>NOTA:</b> _____<br>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.<br>Consulte "INSTALAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO", no capítulo 3. |



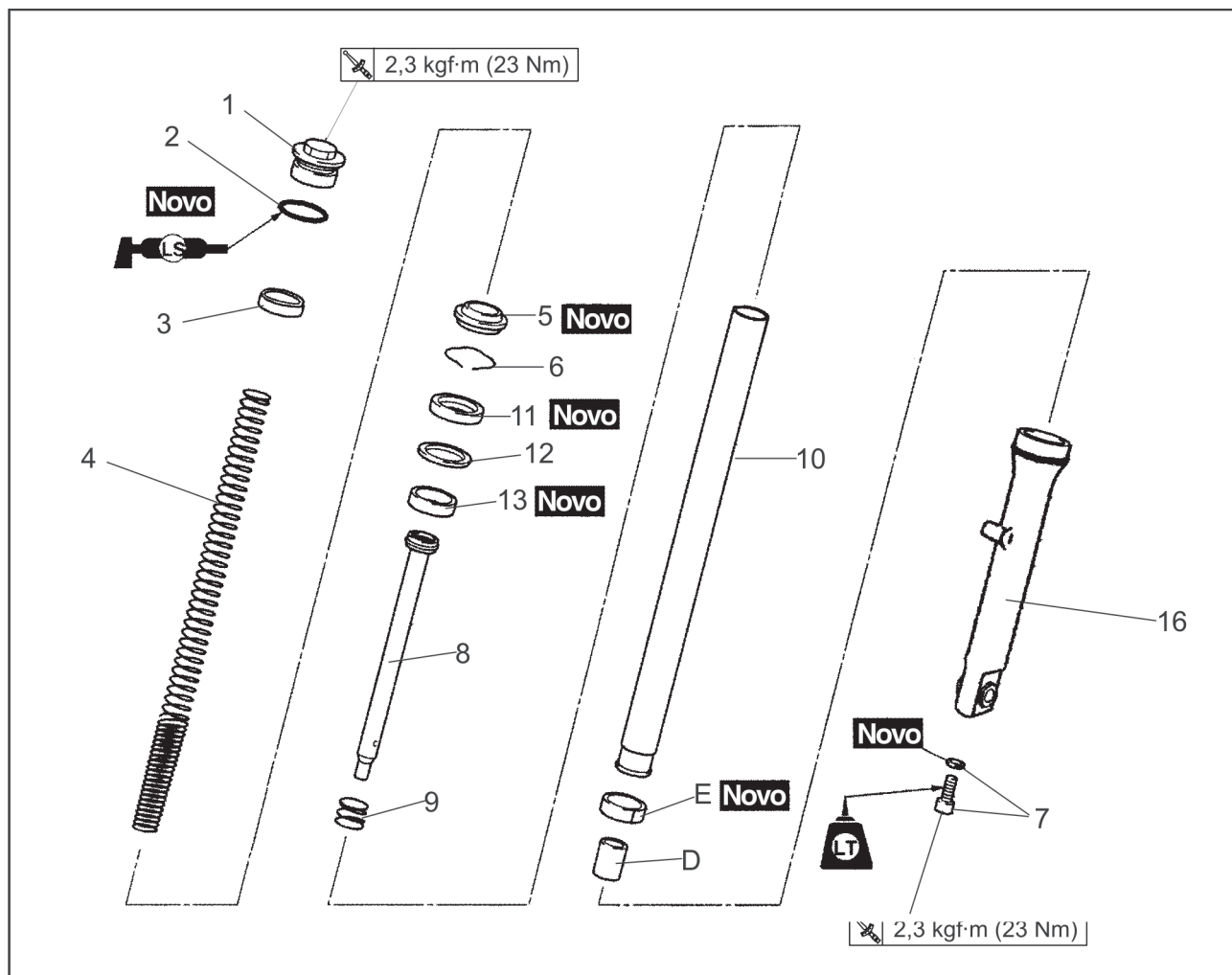
| Ordem | Serviço/peça                         | Qtde | Observações                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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    |                                                                                                                          |
| 6     | Bengala do garfo dianteiro           | 2    | Para a instalação, inverta o procedimento de remoção.                                                                    |



### GARFO DIANTEIRO



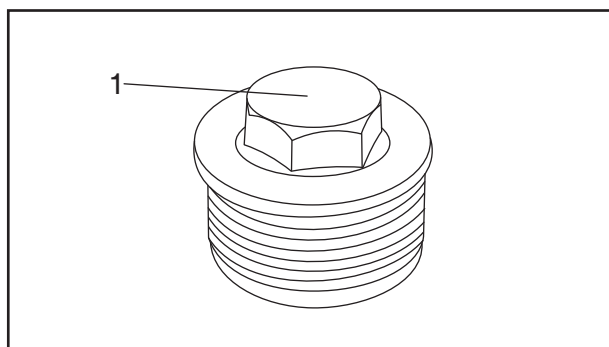
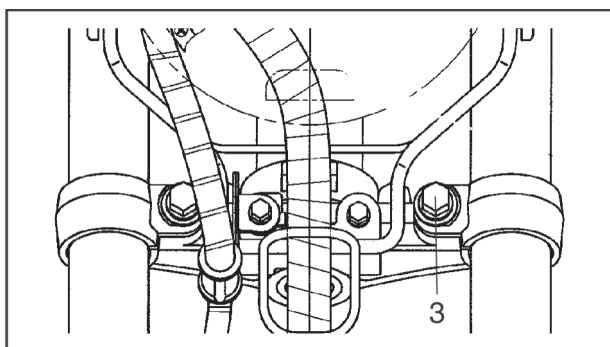
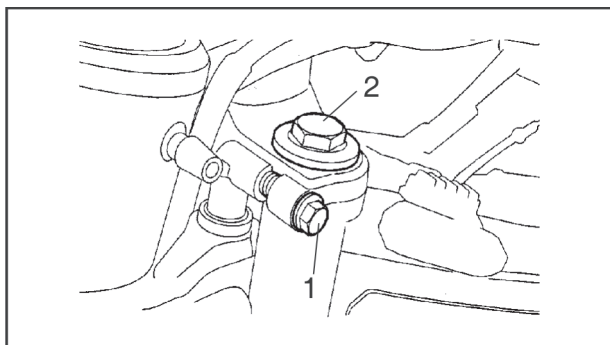
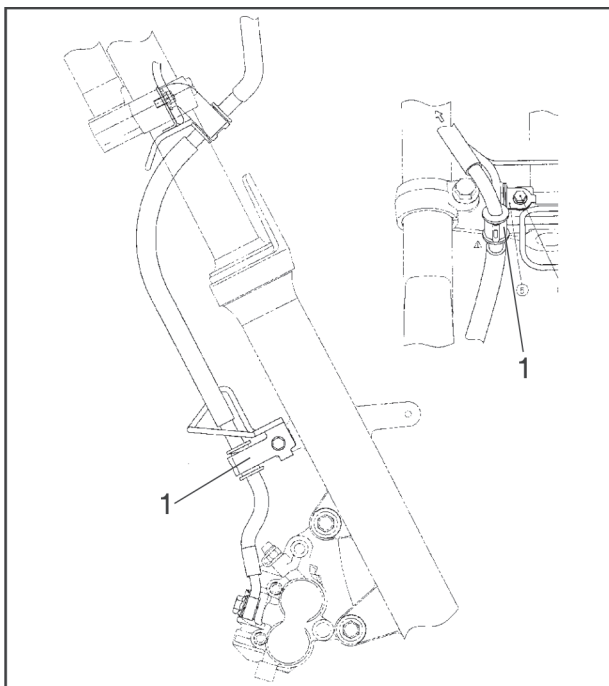
| Ordem | Serviço/peça                                        | Qtde | Observações                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Desmontagem da bengala do garfo dianteiro</b>    |      | Remove as peças na ordem listada                                                                                                                                                                                        |
| 1     | Parafuso tampa                                      | 1    | <b>NOTA:</b> _____<br>O seguinte procedimento se aplica às duas bengalas do garfo dianteiro.<br><br>Consulte “DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO” e “MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO”, no capítulo 4. |
| 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    |                                                                                                                                                                                                                         |



| Ordem | Serviço/peça                 | Qtde | Observações                                                                                             |
|-------|------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10    | Tubo interno                 | 1    | <div> <div></div> <div>Consulte "MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO", no capítulo 3.</div> </div> |
| 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    | <div> <div></div> <div>Para a instalação, inverta o procedimento de remoção.</div> </div>               |

# 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



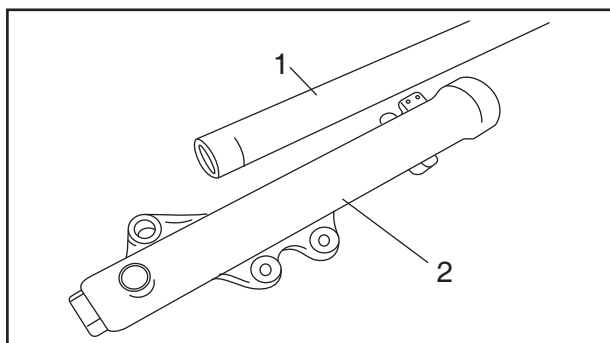
# DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO/ VERIFICAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

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.

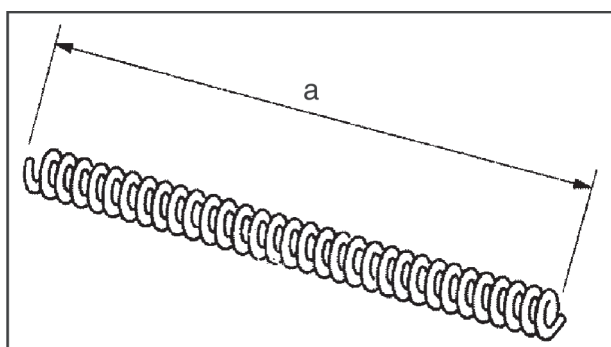
### 1. Verifique:

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



## ADVERTÊNCIA

Não tente alinhar um tubo interno empenado, isso poderá enfraquecê-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

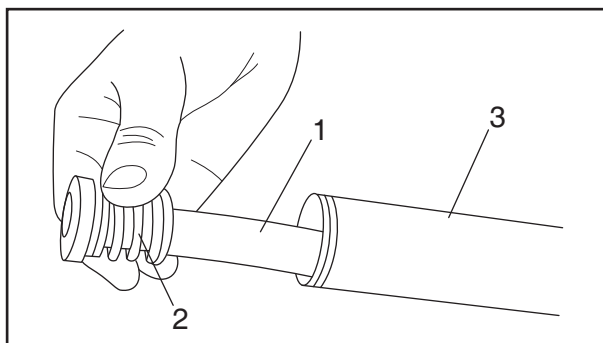
O seguinte procedimento se aplica às duas bengalas do garfo dianteiro.

### 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:

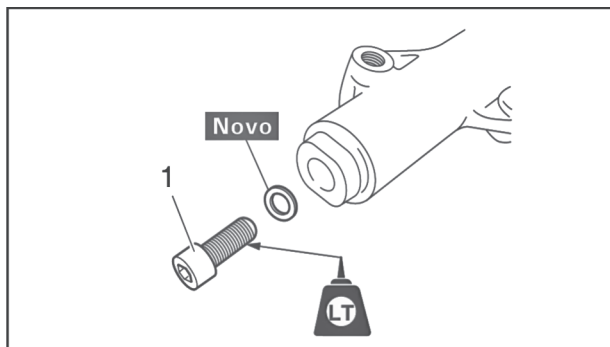
- Superfície externa do tubo interno



**Lubrificante recomendado:**  
Óleo para suspensão 10 W ou  
equivalente.

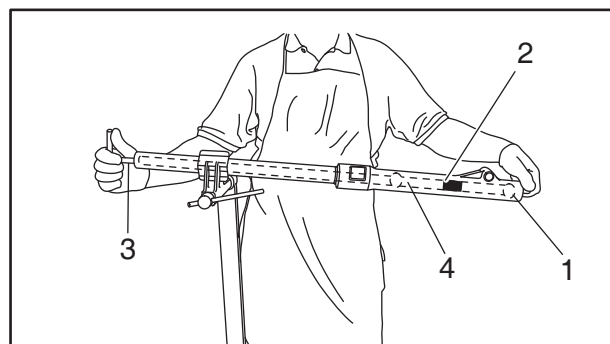
# MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

CHAS



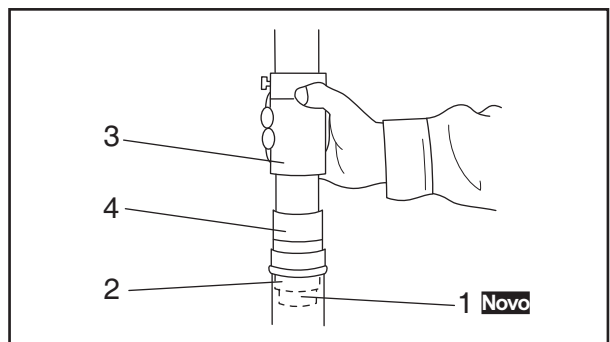
3. Aperte:

- 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)

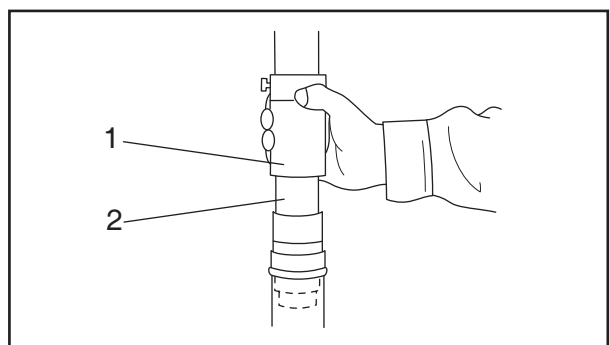


**Instalador de retentor de bengala:**

**90890-01367**

**Adaptador:**

**90890-11106**

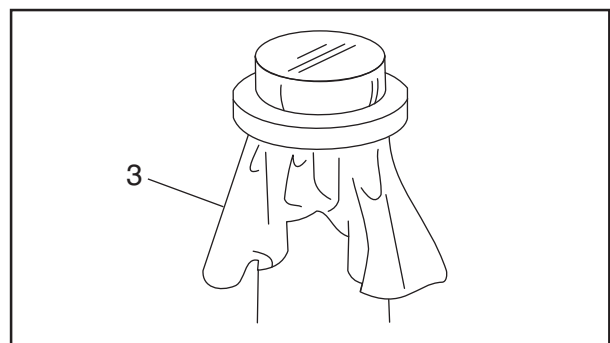


5. Instale:

- 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.**

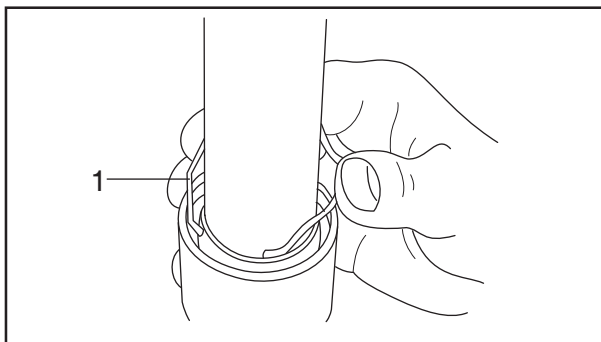


**NOTA:**

- 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

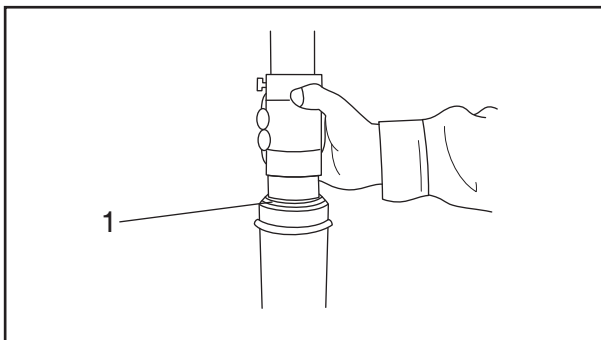
CHAS



6. Instale:
- Presilha (1)

**NOTA:**

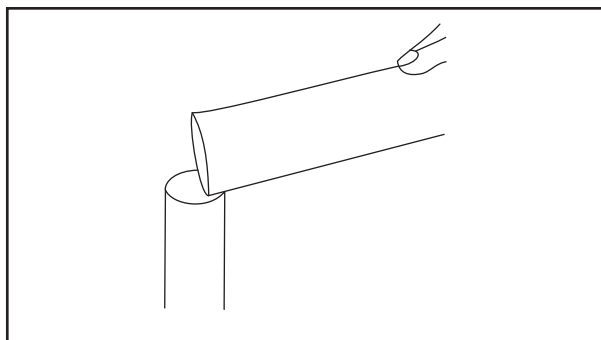
Ajuste a presilha de vedação do óleo para que se encaixe na ranhura do tubo externo.



7. Instale:
- Guarda pó (1)



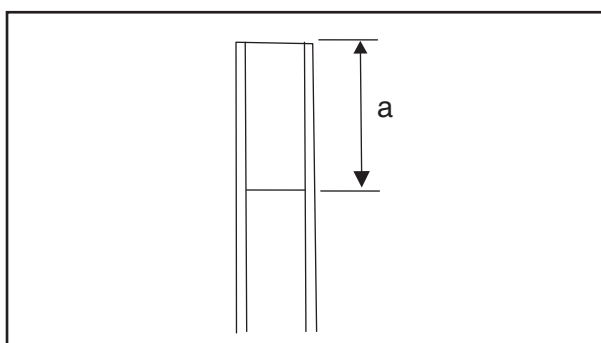
**Instalador de retentor de bengala:**  
**90890-01367**  
**Adaptador:**  
**90890-11106**



8. Abasteça:
- bengala do garfo dianteiro  
(com a quantidade especificada do óleo para garfo recomendado)



**Quantidade (cada bengala):**  
**320,0 cm<sup>3</sup>**  
**Óleo recomendado:**  
**Óleo para suspensão 10W**



9. Medir:
- Bengala do garfo dianteiro (com a quantidade especificada do óleo para garfo recomendado)



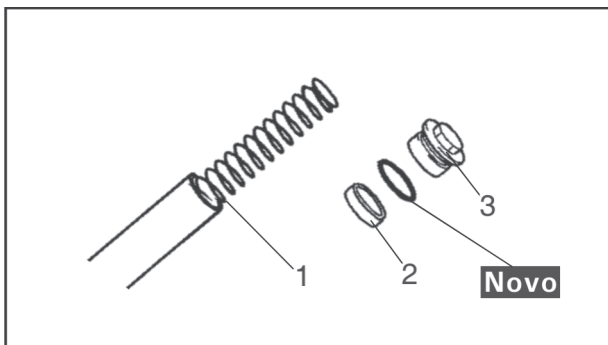
**Nível de óleo da bengala (do topo do tubo interno, com o tubo interno totalmente comprimido e sem a mola do garfo):**  
**118,0 mm**

**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:**

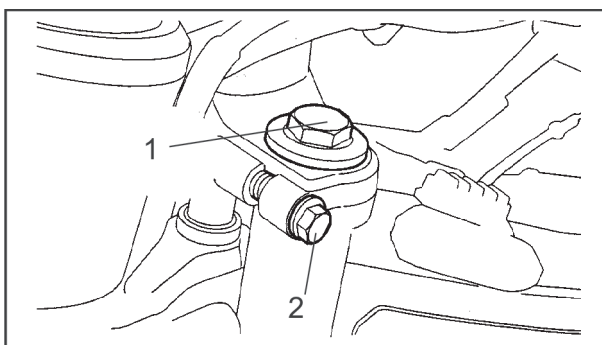
- Instale a mola com o passo maior voltada para cima.
- Antes de instalar o parafuso tampa, lubrifique seu anel o-ring com graxa à base de sabão lítio.
- Aperte o parafuso tampa temporariamente.

## 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:**

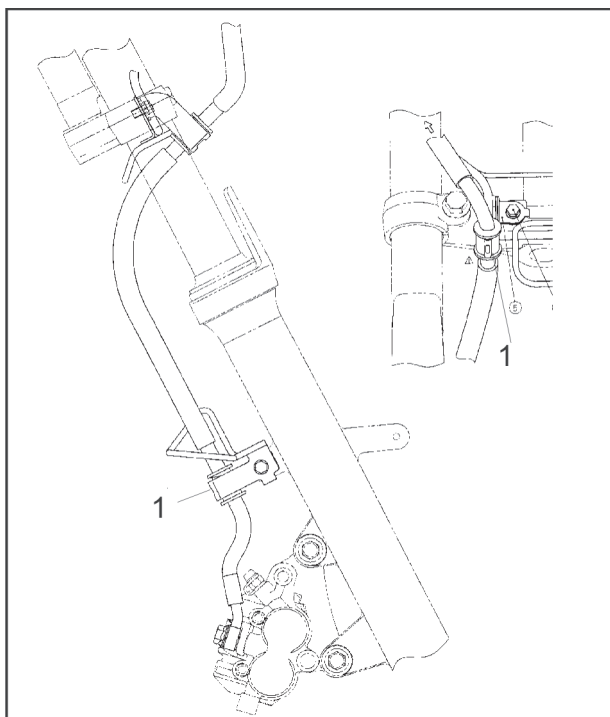
**3,0 kgf·m (30 Nm)**

**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:

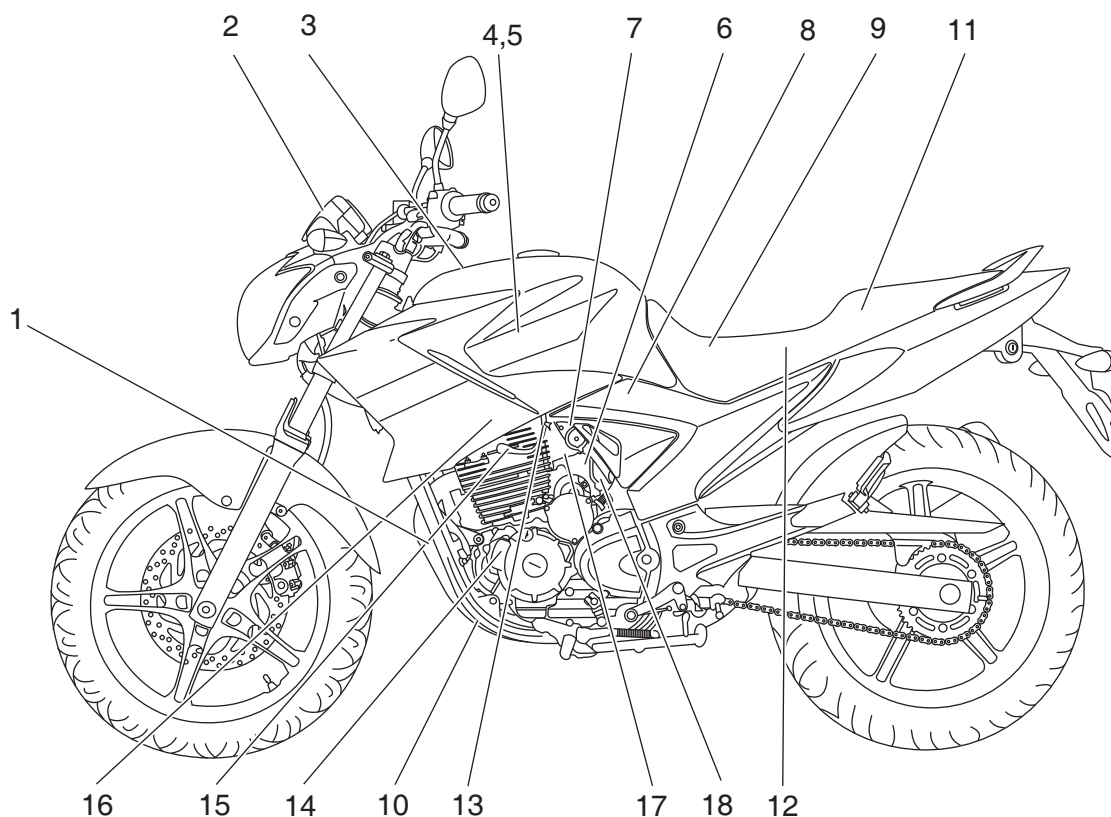
- Roda dianteira  
Consulte “RODA E DISCO DE FREIO DIANTEIRO”, no capítulo 4.



## SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

### SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

- |                                                                         |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) Sensor de O <sub>2</sub>                                            | (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:                  |
| (8) Caixa do filtro de ar                                               | • T.P.S. posição do acelerador        |
| (9) Bateria                                                             | • Temperatura de admissão             |
| (10) Catalisador                                                        | • Pressão de admissão                 |
|                                                                         | (18) Filtro externo de combustível    |



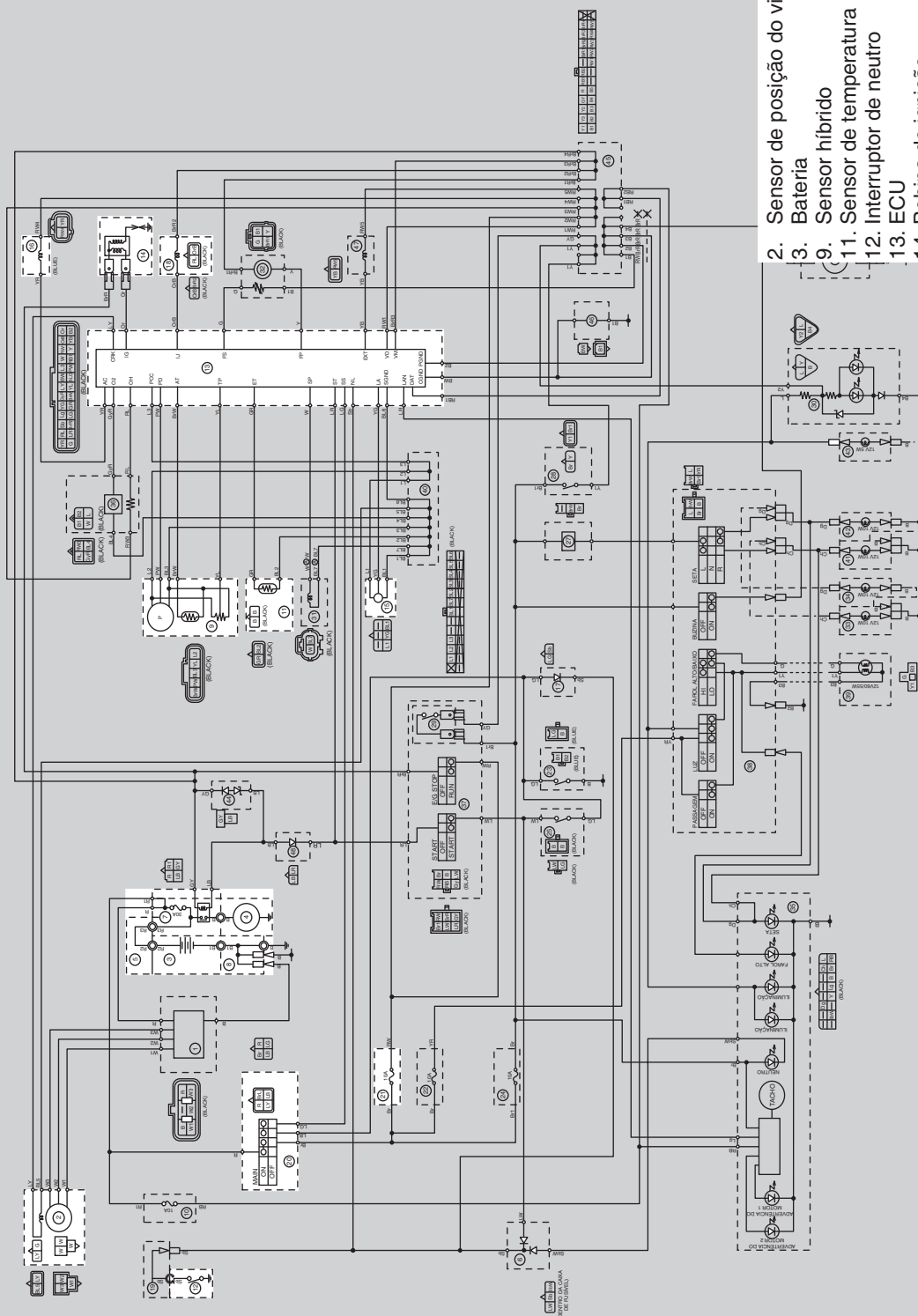


## CÓDIGO DE CORES

|            |                  |
|------------|------------------|
| 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      |



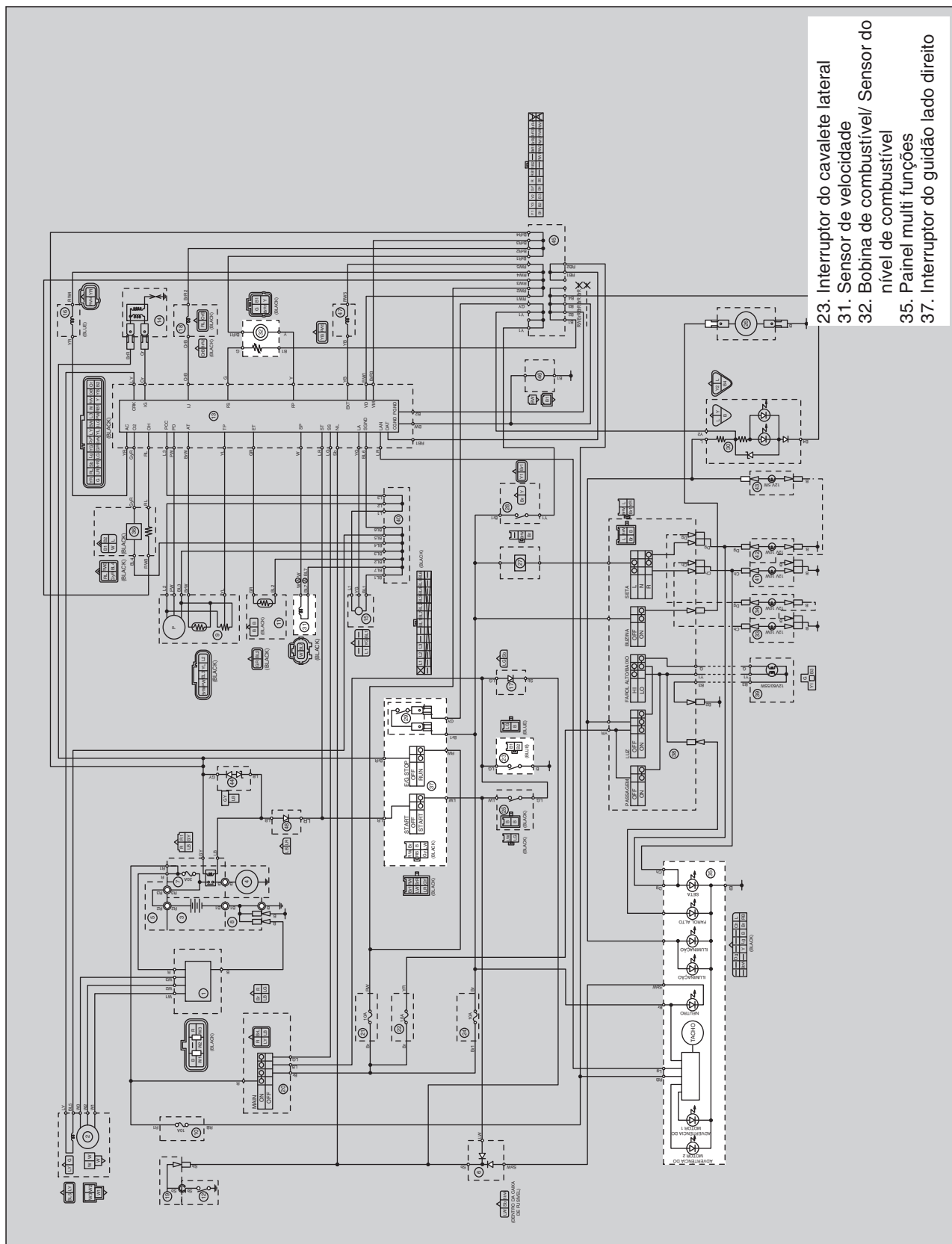
## DIAGRAMA ELÉTRICO

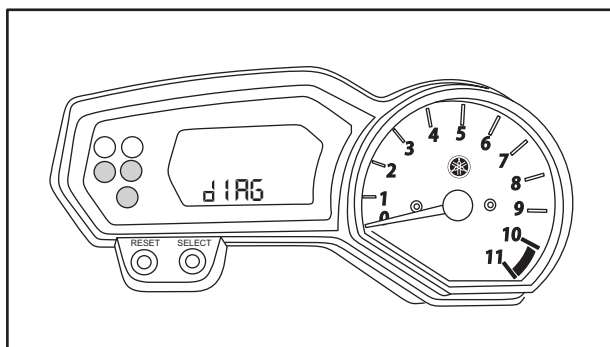


- 2. Sensor de posição do virabrequim
- 3. Bateria
- 9. Sensor híbrido
- 11. Sensor de temperatura
- 12. Interruptor de neutro
- 13. ECU
- 14. Bobina de ignição
- 15. Sensor do ângulo de inclinação
- 16. F.I.D (Fast idle)
- 18. Injetor de combustível
- 20. Chave de ignição
- 21. Fusível de ignição



## DIAGRAMA ELÉTRICO





## MODO DIAGNÓSTICO

Ajuste o modo diagnóstico.

1. Gire o interruptor principal para "OFF" e ajuste o interruptor de parada do motor para "C".
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:

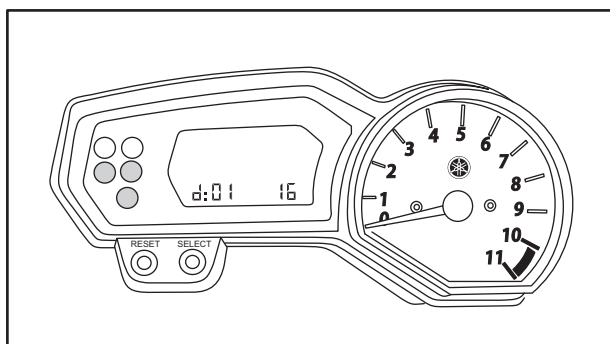
- A tela do painel fica limpa, exceto as indicações de relógio e hodômetro parcial.
- "dIAG" aparece no visor do painel.

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.



## 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.                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para o motor (desligando a injeção de combustível e a ignição).</li> </ul> | Não                | Não           |
| 13<br>14           | Sensor de pressão do ar de admissão (circuito aberto ou em curto) (coletor). | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensor com circuito aberto ou em curto.</li> <li>Defeito físico ou de vedação no coletor de admissão.</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para o motor (desligando a injeção de combustível e a ignição).</li> </ul> | Sim                | Não           |
| 15                 | Sensor de posição da borboleta (TPS).                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Circuito aberto ou em curto no chicote principal.</li> <li>TPS com defeito ou instalado incorretamente.</li> <li>Mau funcionamento da ECU.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fixar o sensor de posição da borboleta totalmente aberto.</li> </ul>       | 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 <sub>2</sub> .                                                   | Sinal anormal recebido do sensor de O <sub>2</sub> .                                                                                                                                         | —                                                                                                                 | 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 <sub>2</sub> .                                    | Condição inconsistente entre o sinal fornecido ao sensor de O <sub>2</sub> do condutor e os sinais de monitoramento.                                                                         | —                                                                                                                 | Sim                | Sim           |


**TABELA DE CÓDIGO DE FALHAS**

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



| 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"> <li>• Circuito aberto, mau contato ou em curto-circuito no chicote.</li> <li>• Sensor de inclinação defeituoso.</li> <li>• Mau funcionamento na ECU.</li> </ul>                                                                                                   | D08                   |
| 42                 | Nenhum dos sinais normais são recebidos do sensor de velocidade ou um circuito avertido.                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito aberto, mau contato ou em curto-circuito no chicote.</li> <li>• Sensor de velocidade com defeito.</li> <li>• Conector do sensor de velocidade desconectado.</li> <li>• Defeito detectado na unidade do sensor de velocidade do veículo.</li> </ul> | D07                   |
| 44                 | Erro detectado durante a leitura ou a gravação da E2PROM.                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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).</li> </ul>                                                        | D60                   |
| 46                 | Fornecimento de energia para o sistema FI não está normal.                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau funcionamento no sistema de carga.</li> <li>• Queda na tensão da bateria.</li> </ul>                                                                                                                                                                    | —                     |
| 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"> <li>• Mau funcionamento na ECU (O programa e os dados não são corretamente gravados ou lidos da memória interna).</li> </ul>                                                                                                                                      | —                     |

## 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). | Mostra o ângulo de abertura da borboleta de aceleração. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique com o acelerador totalmente fechado.</li> <li>• Verifique com o acelerador totalmente aberto.</li> </ul> | 0 - 125 graus.<br>Fechado: 15 - 18 graus.<br>Aberto: 94 - 99 graus.   |
| D03        | Pressão do ar de admissão.             | Mostra a pressão do ar de admissão. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheque a pressão no coletor de admissão.</li> </ul>                                                                                    | Compare com os valores mostrados na ferramenta de diagnóstico FI.     |
| D05        | Temperatura do ar de admissão.         | Mostra a temperatura do ar de admissão. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheque a temperatura na caixa do filtro de ar.</li> </ul>                                                                          | 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.<br>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.<br>Normalmente, aproximadamente 12,0 V.                                                                             |
| D11        | Temperatura do motor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mostra a temperatura do motor.<br>Verifique a temperatura do motor.                                                                                                                                                                                                                                     | Compare com os valores mostrados na ferramenta de diagnóstico FI.                                                               |
| D20        | Interruptor do cavalete lateral:<br>• Cavalete retraído<br>• Cavalete estendido                                                                                                                                                                                                                                                                       | ON<br>OFF                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ajuste em on/off o interruptor do cavalete lateral (com a transmissão engatada).                                                |
| D21        | Interruptor de posição de marcha e manete da embreagem:<br>• A marcha está em neutro<br>• A marcha está em outra que não neutro e não opera a embreagem<br>• A marcha está em outra que não neutro, opera a embreagem e utiliza o cavalete lateral<br>• A marcha está em outra que não neutro, opera a embreagem e o cavalete lateral está recolhido. | ON<br>OFF<br><br>OFF<br><br>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.<br>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)<br>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.<br>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).<br>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.<br>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.<br>Apaga somente os códigos do histórico quando o botão "MODE" é pressionado.                                                                                             | 00 - 12 - número de códigos registrados<br>00 - mostra que não há/houve mau funcionamento.                                      |



| 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                                 | Atenção:<br>A condição de aprendizagem não pode ser desfeita caso o interruptor de parada do motor altere entre ON & OFF.<br>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%. |
| D70        | Número de controle.                                         | Mostra o número do controle do programa (Mapeamento da E.C.U). | 00 - 254.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



## 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"> <li>• Conexão incorreta do chicote.</li> <li>• A chave de ignição está em "OFF".</li> <li>• Defeito na ferramenta de diagnóstico da injeção.</li> <li>• Defeito da ECU.</li> </ul>                                                                                         |
| Error 4                   | Comandos da ferramenta de diagnóstico não são aceitos pela ECU | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicione a chave de ignição para "OFF" uma vez, e então troque de volta para o modo de ajuste "CO" ou modo diagnóstico.</li> <li>• Carga insuficiente na bateria.</li> <li>• Defeito na ferramenta de diagnóstico de injeção.</li> <li>• Defeito da ECU.</li> </ul> |

## 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, resete a 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"> <li>• Verifique o contato e se há pinos desconectados.</li> <li>• Verifique a união do conector.</li> </ul> <b>NOTA:</b> _____<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Circuito 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                           | <p>Condição de conectores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Verifique o contato e se há pinos desconectados.</li> <li>· Verifique a união do conector</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> _____</p> <p>Posicione a chave de ignição em "OFF" antes desta operação.</p> | <p>Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de pressão de admissão;</li> <li>- Conector;</li> <li>- Chicote inferior.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Restabelecido ao posicionar chave de ignição em "ON".                      |
| 2                           | Circuito aberto no chicote                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Verifique a continuidade da fiação entre os conectores do sensor e da ECU</p> <p>Preto/Azul - Preto/Azul</p> <p>Rosa/ Branco - Rosa/Branco</p> <p>Azul - Azul</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
| 3                           | Sensor de pressão de admissão com defeito                                                                                                                                                                                                                                | <p>Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D03).</p> <p>Substitua o sensor se estiver com defeito.</p> <p>1. Conecte o multímetro (DC de 20V) no conector do sensor de pressão de admissão (na extremidade do chicote) como mostrado.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>Ponta positiva --&gt; rosa/branco 1</b></p> <p><b>Ponta negativa --&gt; preto/azul 2</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <p>2. Coloque a chave de ignição</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>Voltagem de saída do sensor de pressão de admissão</b><br/><b>3,4 ~ 3,8V</b></p> </div> |                                                                            |

# 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.<br><br>Verifique e repare a conexão.<br><br>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.<br>Verifique se os acopladores estão conectados firmemente.<br>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).<br>Substitua o sensor se estiver com defeito.<br>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.<br>Verifique se o sensor está instalado na posição especificada.<br>Consulte "CORPO DE INJEÇÃO", no capítulo 7.                           | Restabelecido ao posicionar a chave de ignição em "ON".                      |
| 2                           | Condição do conector<br>Verifique as conexões dos conectores. | Verifique se os conectores estão conectados firmemente.<br>Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente.<br>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.<br><br>Preto/Azul - Preto/Azul<br>Amarelo/Azul - Amarelo/Azul<br>Azul - Azul                                 |                                                                              |
| 4                           | Sensor de posição do acelerador com defeito                   | Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D01).<br>Substitua o sensor se estiver com defeito.<br>Consulte "CORPO DE INJEÇÃO", no capítulo 7.                                            |                                                                              |

# SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

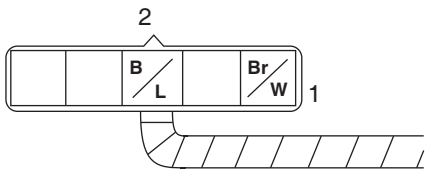
FI



| 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).<br>Substitua o sensor se estiver com defeito.<br>Verifique se o sensor está instalado na posição especificada.<br>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                           | Conexão<br>• O conector do chicote principal da ECU. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Execute o modo de diagnóstico (Código nº 20).</li> <li>• Verifique o conector para pinos que possam ser desconectados.</li> <li>• Verifique a condição de trava do conector.</li> <li>• Se houver mau funcionamento, conserte e conecte o conector com segurança.</li> </ul> | Reconectando o fio e recolhendo o cavalete lateral.                     |
| 2                           | Circuito aberto ou em curto do chicote               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conserte ou substitua se houver circuito aberto ou em curto.</li> <li>• Entre a ECU e o fio preto/branco.</li> </ul>                                                                                                                                                         |                                                                         |
| 3                           | Interruptor do cavalete lateral defeituoso           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitua se defeituoso. Refere-se a "VERIFICANDO OS INTERRUPTORES".</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |                                                                         |



| Nº do código de falha       | 22                                                                                                                                              | Sintoma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Circuito 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<br>Verifique se os pinos dos conectores estão fora do lugar.<br>Verifique se os conectores estão conectados firmemente. | Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente.<br>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.<br>Preto/Azul – Preto/Azul<br>Marrom/Branco – Marrom/Branco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |
| 4                           | Sensor de temperatura de admissão com defeito.                                                                                                  | <p>Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D05).<br/>Substitua o sensor se estiver com defeito.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova o sensor de temperatura de admissão (híbrido).</li> <li>2. Conecte o multímetro ao terminal do sensor de temperatura de admissão, como mostrado.</li> </ol> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Ponta positiva → marrom/branco (1)</b><br/> <b>Ponta negativa → preto/azul (2)</b></p>  </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Meça a resistência do sensor de temperatura de admissão.</li> </ol> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p><b>Resistência do sensor de temperatura de admissão</b><br/> 2,00 - 3,65 kΩ (a 20°C)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>⚠ ADVERTÊNCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuseie o sensor de temperatura de admissão com cuidado especial.</li> <li>• <b>Nunca submeta o sensor de temperatura de admissão a fortes impactos.</b></li> <li>• Se o sensor de temperatura de admissão cair, substitua-o.</li> </ul> </div> |                                                                    |

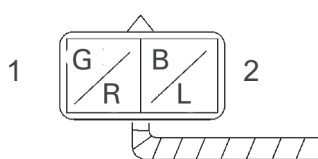
# SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



| Nº do código de falha       | 24                                                                                                                                                                                                      | Sintoma                                                                                                                                                                                   | Nenhum sinal normal é recebido do sensor de O <sub>2</sub> .                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nº do código de diagnóstico |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           | Sensor de O <sub>2</sub>                                                                                                                                                             |
| 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"> <li>Conector do sensor de O<sub>2</sub></li> <li>Conector principal da ECU do chicote principal</li> <li>Conector do chicote</li> </ul> | 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 subcabo em circuito aberto ou em curto.                                                                                                                                                    | Repare ou troque em caso de circuito aberto ou em curto.<br>Chicote principal<br>(Preto - Vermelho/Azul)<br>(Preto - Vermelho/Branco)<br>(Branco - Preto/Azul)<br>(Azul - Cinza/Vermelho) |                                                                                                                                                                                      |
| 4                           | Verifique a pressão do combustível.                                                                                                                                                                     | Consulte “VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL”, no capítulo 7.                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |
| 5                           | Sensor de O <sub>2</sub> com defeito                                                                                                                                                                    | Troque em caso de defeito.                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |

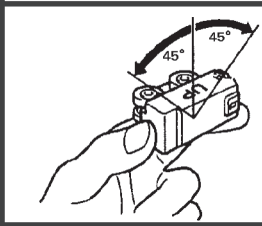
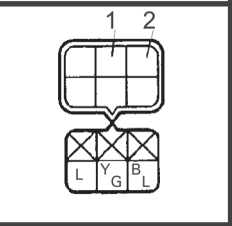


| Nº do código de falha       | 28                                                                                                                                              | Sintoma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Detectado sensor de temperatura do motor aberto ou em curto-circuito |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 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<br>Verifique se os pinos dos conectores estão fora do lugar.<br>Verifique se os conectores estão conectados firmemente. | Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente.<br>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.<br>Preto/Azul – Preto/Azul<br>Verde/Vermelho – Verde/Vermelho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| 4                           | Sensor de temperatura do motor com defeito.                                                                                                     | <p>Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D11).</p> <p>Substitua o sensor se estiver com defeito.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova o sensor de temperatura do motor do cilindro.</li> <li>2. Conecte o multímetro ao terminal do sensor de temperatura do motor como mostrado.</li> </ol> <div> <p>Ponta positiva --&gt; verde/vermelho 1</p> <p>Ponta negativa --&gt; preto/azul 2</p>  </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Meça a resistência do sensor de temperatura do motor.</li> </ol> <div>  <p><b>Resistência do sensor de temperatura do motor</b><br/>11 ~ 13K <math>\Omega</math> (em 20°C)</p> </div> <div> <p><b>⚠ ADVERTÊNCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuseie o sensor de temperatura do motor com cuidado especial.</li> <li>• Nunca submeta o sensor de temperatura do motor a fortes impactos. Se o sensor de temperatura do motor cair, substitua-o.</li> </ul> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. O sensor de temperatura de admissão está OK?</li> </ol> |                                                                      |

# SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



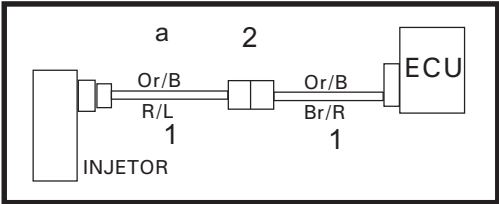
| Nº do código de falha       | 30                                                                                                                                               | Sintoma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A motocicleta tombou                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nº do código de diagnóstico | D08                                                                                                                                              | Sensor de inclinação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                      |
| Ordem                       | Inspecção                                                                                                                                        | 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<br>Verifique se pinos dos conectores não estão fora do lugar.<br>Verifique se os conectores estão conectados firmemente. | Se necessário, repare o conector ou conecte-o firmemente.<br>Sensor de inclinação (conector do chicote para ECU).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| 4                           | Sensor de inclinação com defeito.                                                                                                                | <p>Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D08).</p> <p>Substitua o sensor se estiver com defeito.</p> <p>Consulte o "SISTEMA DE IGNIÇÃO" no capítulo 8.</p> <p>1. Remova o sensor de inclinação do veículo.</p> <p>2. Conecte o sensor de inclinação ao chicote.</p> <p>3. Conecte o multímetro (DC 20V) aos terminais do interruptor como mostrado.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Ponta positiva --&gt; amarelo/verde 1</b></p> <p><b>Ponta negativa --&gt; preto/azul 2</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>4. Virar o sensor e verificar se há mudança na leitura do multímetro de 0,9V para 4,1V quando o ângulo atinge 45°.</p> <p>5. O sensor de inclinação está Ok?</p> </div> |                                                                                                                                                                      |

# SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FI



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

| Nº do código de falha       | 39                                                                                                                                                        | Sintoma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Circuito aberto ou em curto detectado no injetor                    |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nº do código de diagnóstico | D36                                                                                                                                                       | Injetor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
| Ordem                       | Inspeção                                                                                                                                                  | Verificação ou manutenção                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Restauração                                                         |
| 1                           | Condição dos conectores<br>Verifique os pinos e o conector que podem ter se soltado.<br>Verifique se o conector e o terminal estão firmemente conectados. | Se necessário, repare o terminal ou conecte-o firmemente.<br>Conector do injetor - Laranja/Preto<br>Conector da ECU no chicote                                                                                                                                                                                                       | Restabelecido ao ligar o motor e deixando-o operar em marcha lenta. |
| 2                           | Circuito aberto no chicote                                                                                                                                | Repare ou substitua se houver um circuito aberto entre o conector intermediário do injetor (a) e o conector da ECU no chicote.<br>Conector da ECU no chicote<br>Marrom/Vermelho - Vermelho/Azul (1)<br>Laranja/Preto - Laranja/Preto (2)<br><br> |                                                                     |
| 3                           | Injetor defeituoso                                                                                                                                        | Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D36).<br>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.<br>Preto/Azul - Preto/Azul<br>Amarelo/Verde - Amarelo/Verde<br>Azul - Azul |                                                               |
| 3                           | Sensor de inclinação com defeito                                                                                                                          | Execute o modo de diagnóstico. (Código nº D08).<br>Substitua-o se estiver defeituoso.<br>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.<br>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"><li>• Conector da unidade do relé.</li><li>• Conector do chicote da EC.</li><li>• Conector do chicote na carenagem dianteira.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o conector para pinos que possam ser desconectados.</li><li>• Verifique a condição da trava do conector</li><li>• Se houver mau funcionamento, conserte e conecte o conector com segurança.</li></ul>                                                                                                                               |                                                                                                        | Acionando o motor e operando-o no ralenti. |
| 2                           | Circuito aberto ou em curto no chicote de fios e/ou no chicote de fios da carenagem dianteira.                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Conserte ou substitua se houver circuito aberto ou em curto.</li><li>• Entre a unidade do conector do relé e o conector da ECU.<br/>(azul/amarelo-azul/amarelo)<br/>(vermelho/azul-vermelho/azul)</li><li>• Entre o conector da unidade do relé e o conector do interruptor do motor de parada.<br/>(vermelho/preto-vermelho/preto)</li></ul> |                                                                                                        |                                            |
| 3                           | Mau funcionamento ou circuito aberto no relé da bomba de combustível.                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Execute o modo de diagnóstico.<br/>(Código nºd:09)</li><li>• Substitua se defeituoso.</li><li>• Se não houver mau funcionamento com o relé da bomba de combustível, substitua a ECU.</li></ul>                                                                                                                                                |                                                                                                        |                                            |

| 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).<br>Reajuste o CO do cilindro exibido<br>Consulte "AJUSTE DO VOLUME DO GÁS DE EXAUSTÃO" no capítulo 3.<br>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<br>Verifique os pinos e o conector que podem ter se soltado.<br>Verifique se o conector e o terminal estão firmemente conectados. | Se necessário, repare o terminal ou conecte-o firmemente.<br>Conector da ECU                                                                                                                                                                                                                      | Restabelecido ao ligar o motor e deixando-o operar em marcha lenta. |
| 2                     | Bateria deficiente                                                                                                                                        | Substitua ou recarregue a bateria.<br>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.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Entre bateria e chave de ignição. Vermelho - Vermelho</li> <li>Entre chave de ignição e fusível (ignição) Marrom/Azul - Marrom/Azul</li> <li>Entre fusível (ignição) e ECU.</li> </ul> |                                                                     |

| 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 <sub>2</sub> ou mau funcionamento do aquecedor do sensor de O <sub>2</sub> do condutor. |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ordem                 | Inspeção                                                                                                                                                                             | Verificação ou manutenção                                                                                                                                                                                                                                | Restauração                                                                                                                                     |
| 1                     | Conexão do conector do sensor de O <sub>2</sub> .<br>Verifique se a conexão do conector é segura.<br>Retire o conector, e verifique cada pino (para curvas, desgastes ou bloqueios). | Conexão → pobre<br>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<br>Verifique se a conexão do conector é segura.<br>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.<br>Sensor (Vermelho/Azul) - ECU (Vermelho/Azul, 2 pinos)<br>Sensor (Vermelho/Branco) - Interruptor principal (Marrom)<br>*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 <sub>2</sub> ou mau funcionamento do aquecedor do sensor de O <sub>2</sub> do condutor. |                                         |
| Ordem                 | Inspeção                                                                |         | Verificação ou manutenção                                                                                                                       | Restauração                             |
| 4                     | Mau funcionamento do aquecedor do sensor de O <sub>2</sub> .            |         | Substitua o sensor de O <sub>2</sub> .                                                                                                          | Gire o interruptor principal para "ON". |
| 5                     | Mau funcionamento do aquecedor do sensor de O <sub>2</sub> do condutor. |         | Substitua a ECU.                                                                                                                                |                                         |

## **VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL**

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

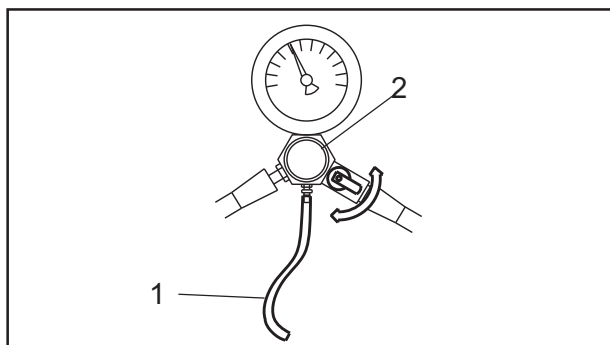
O combustível é extremamente inflamável e sob certas circunstâncias pode ocasionar explosão ou fogo. Tome o máximo cuidado e observe os seguintes pontos:

- 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:



## 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.cm<sup>2</sup> (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

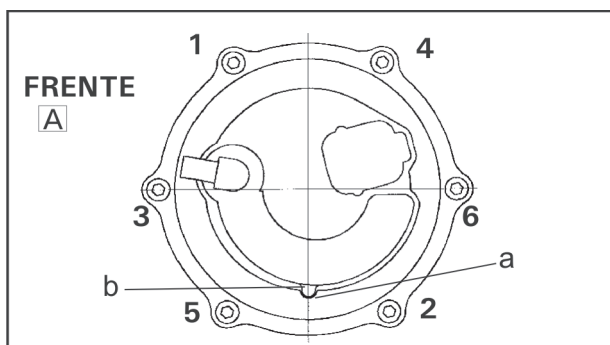
1. Instale:
- Bomba de combustível



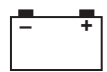
**Parafuso da bomba de combustível**  
**0,4 kgf·m (4 Nm)**

### NOTA:

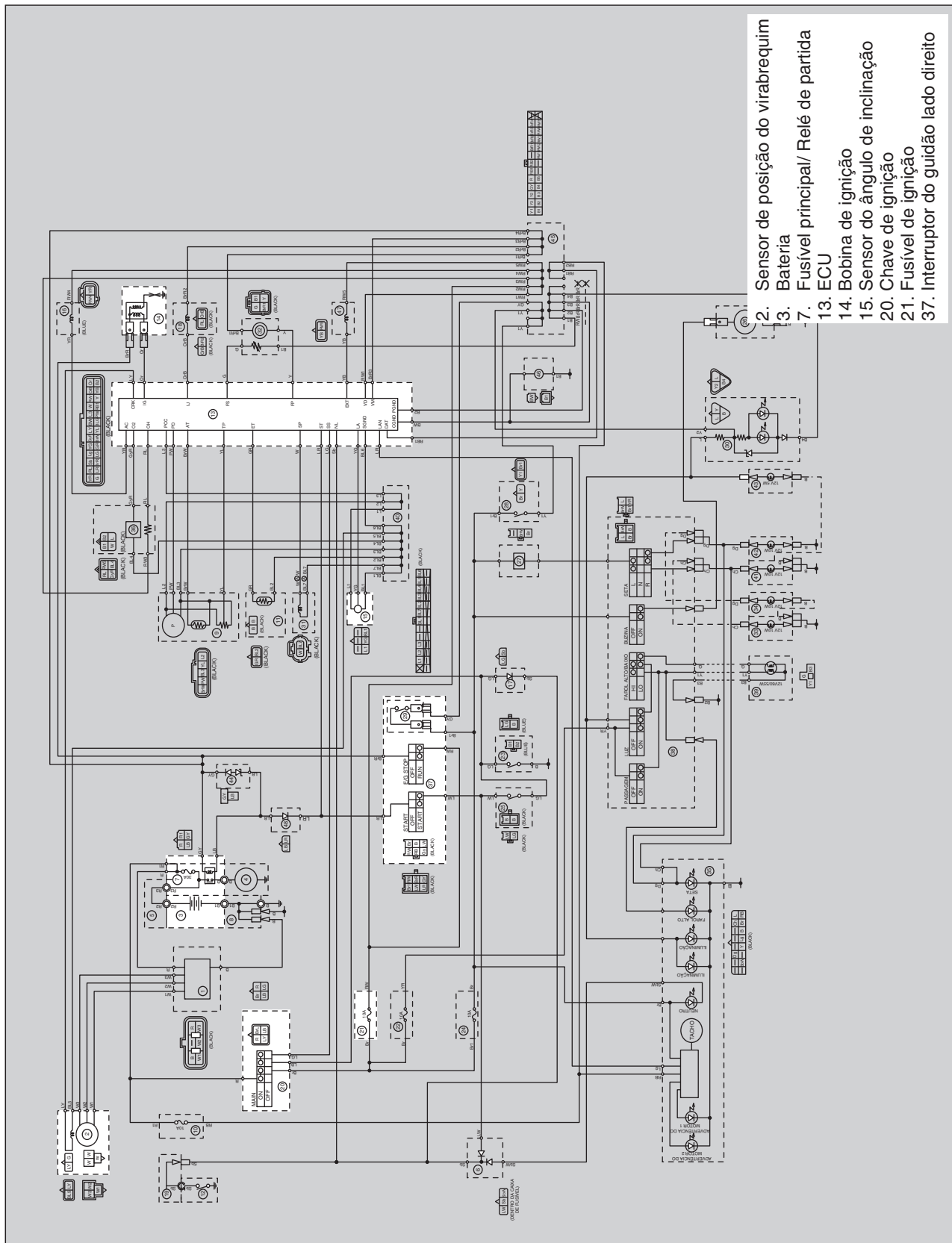
- Ao instalar a bomba de combustível, cuidado para não danificar a superfície da bomba do tanque.
- Utilize sempre uma nova gaxeta. **Novo**
- Alinhe a projeção a do tanque de combustível com o detalhe (b) da bomba de combustível.
- Fixe parafusos da bomba de combustível com o torque especificado e na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



A Frente da motocicleta.



## SISTEMA DE IGNIÇÃO DIAGRAMA ELÉTRICO





## DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMA

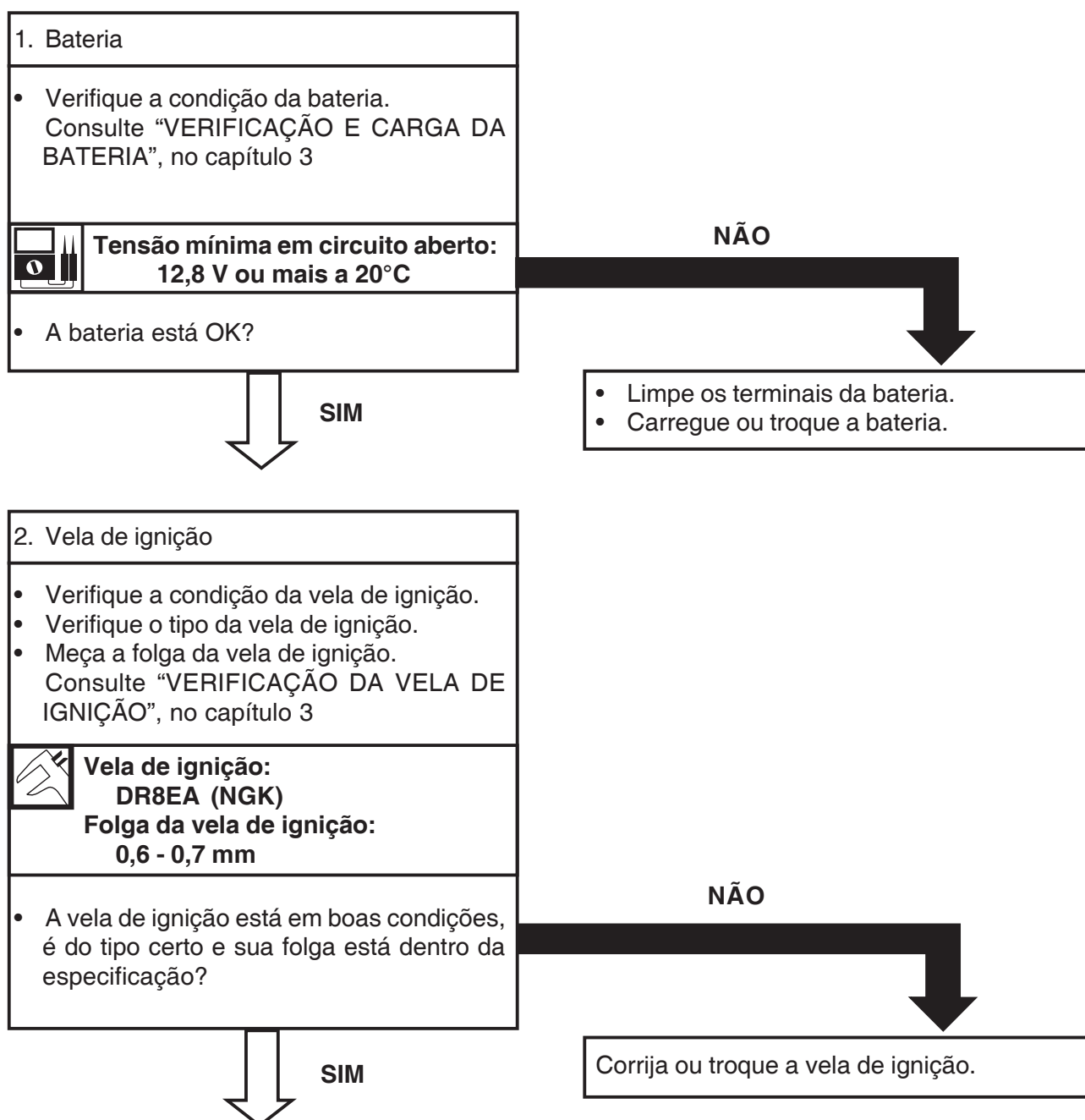
### PASSOS DE INSPEÇÃO

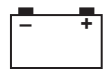
#### O MOTOR ENCONTRA-SE COM MISTURA RICA DE COMBUSTÍVEL

##### Procedimentos

Verifique:

1. Bateria
2. Vela de ignição
3. Aquecedor do sensor de O<sub>2</sub>
4. Sensor de O<sub>2</sub>

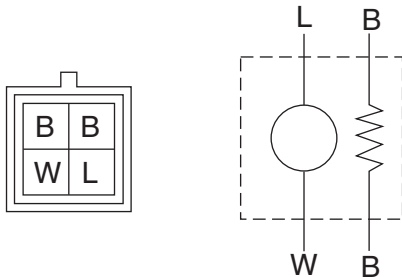




## 3. Aquecedor do sensor de O<sub>2</sub>

- Meça a resistência do aquecedor do sensor de O<sub>2</sub>.
- Conecte o multímetro ( $\Omega$ ) ao sensor de O<sub>2</sub>.

**Ponta positiva → Terminal preto**  
**Ponta negativa → Terminal preto**



**Resistência do aquecedor do sensor de O<sub>2</sub>:**

**11,7 A 15,5  $\Omega$  a 20°C**  
**(preto-preto)**

- Resistência do aquecedor do sensor de O<sub>2</sub> está dentro do especificado?

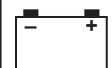
### NOTA:

Antes de medir a resistência do aquecedor do sensor de O<sub>2</sub>, certifique-se que o motor esteja frio.

**NÃO**

Troque o sensor de O<sub>2</sub>.

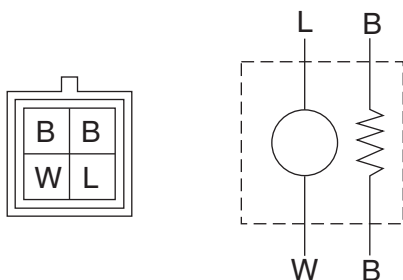
**SIM**



## 4. Sensor de O<sub>2</sub>

- Conecte o multímetro (DC 20) ao sensor de O<sub>2</sub>

**Ponta positiva → Terminal Azul**  
**Ponta negativa → Terminal Branco**



**Tensão do sensor de O<sub>2</sub>:**  
**0,01 - 1,00 V**  
**(Branco,Azul)**

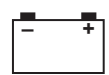
- Com o multímetro conectado, ligue a motocicleta. Após 1 minuto com o motor ligado, a tensão de saída deve oscilar dentro do especificado.
- A tensão do Sensor de O<sub>2</sub> oscila dentro do especificado?

**NÃO**

**SIM**

Sensor travado em uma tensão ou fora do especificado. Troque o sensor de O<sub>2</sub>.

Sensor de O<sub>2</sub> OK.



## 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:



**Multímetro digital:**

**90890-03174**

**Testador dinâmico de faísca:**

**90890-06754**

#### 1. Fusíveis principal e de ignição

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

**NÃO**

**Troque o(s) fusível(is).**

**SIM**

#### 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.

**SIM**



## 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?

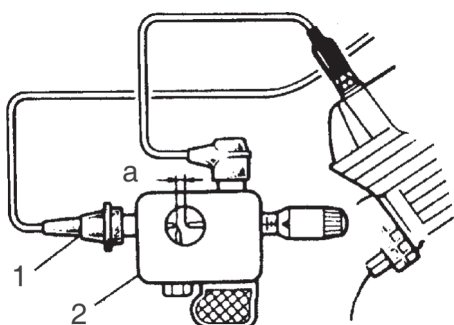
NÃO

Corrija ou troque a vela de ignição

SIM

## 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:**

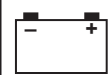
**6,0 mm**

- Há faísca e a folga está dentro da especificação?

NÃO

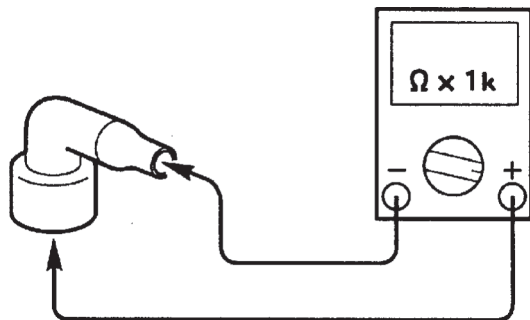
O sistema de ignição está OK

SIM



## 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 kΩ a 20°C

- Há faísca e a folga está dentro da especificação?

SIM

NÃO

Troque o cachimbo da vela

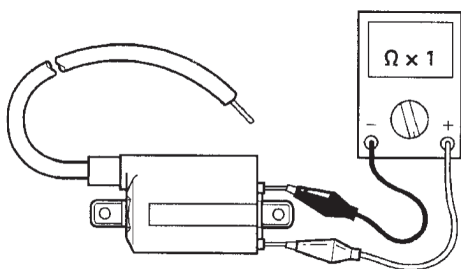


## 6. Resistência da bobina de ignição

- 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.

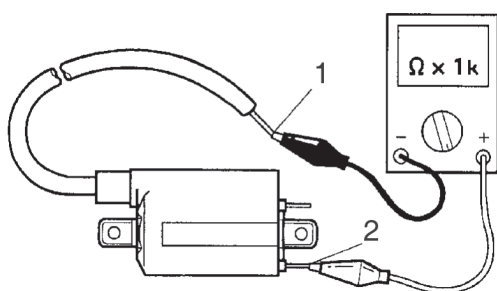


**Resistência da bobina primária:**  
**2,16 ~ 2,64  $\Omega$  a 20°C**

- 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.



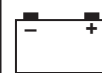
**Resistência da bobina secundária:**  
**8,64 ~ 12,96 k  $\Omega$  a 20°C**

- A bobina de ignição está OK?



NÃO

Substitua a bobina de ignição

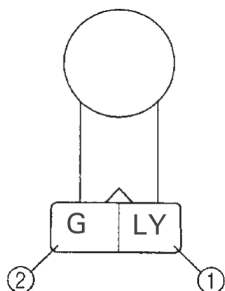


## 7. Resistência do sensor de posição do virabrequim

- 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  $\Omega$  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



## 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?

SIM

NÃO

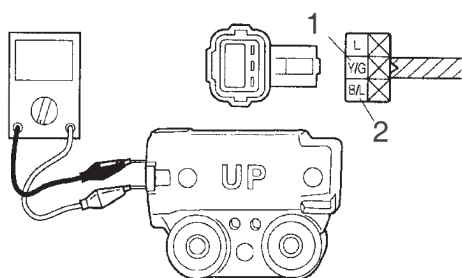
Substitua o interruptor do guidão direito

## 10. Sensor de inclinação

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

Ponta positiva do multímetro → amarelo/verde (1)

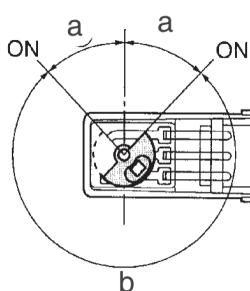
Ponta negativa do multímetro → preto/azul (2)



**Tensão do sensor de inclinação:**

Menos que 45° (a) → 0,4 ~ 1,4 V

Mais que 45° (b) → 3,7 ~ 4,4 V

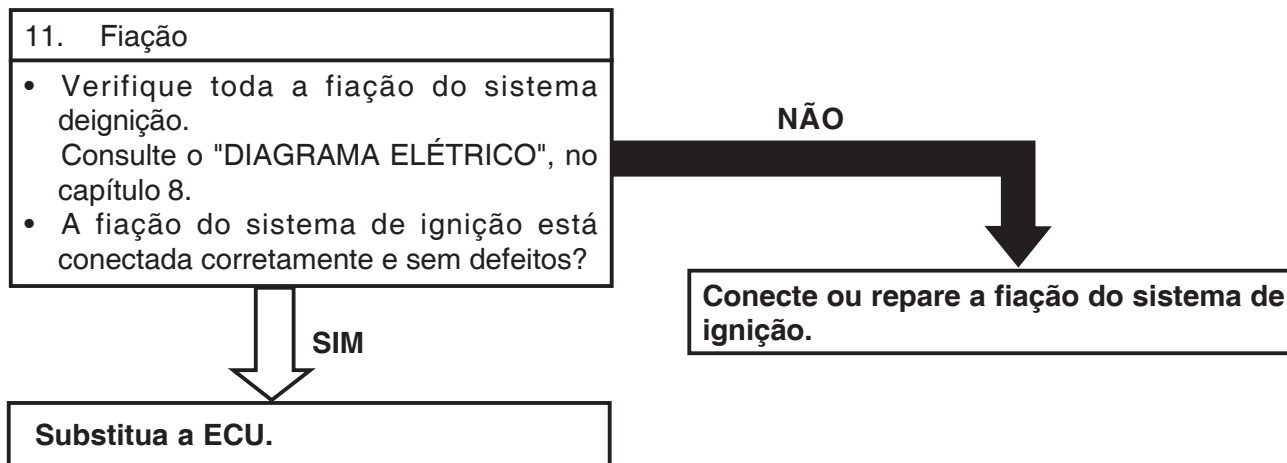
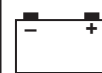


NÃO

- O sensor de inclinação está OK?

SIM

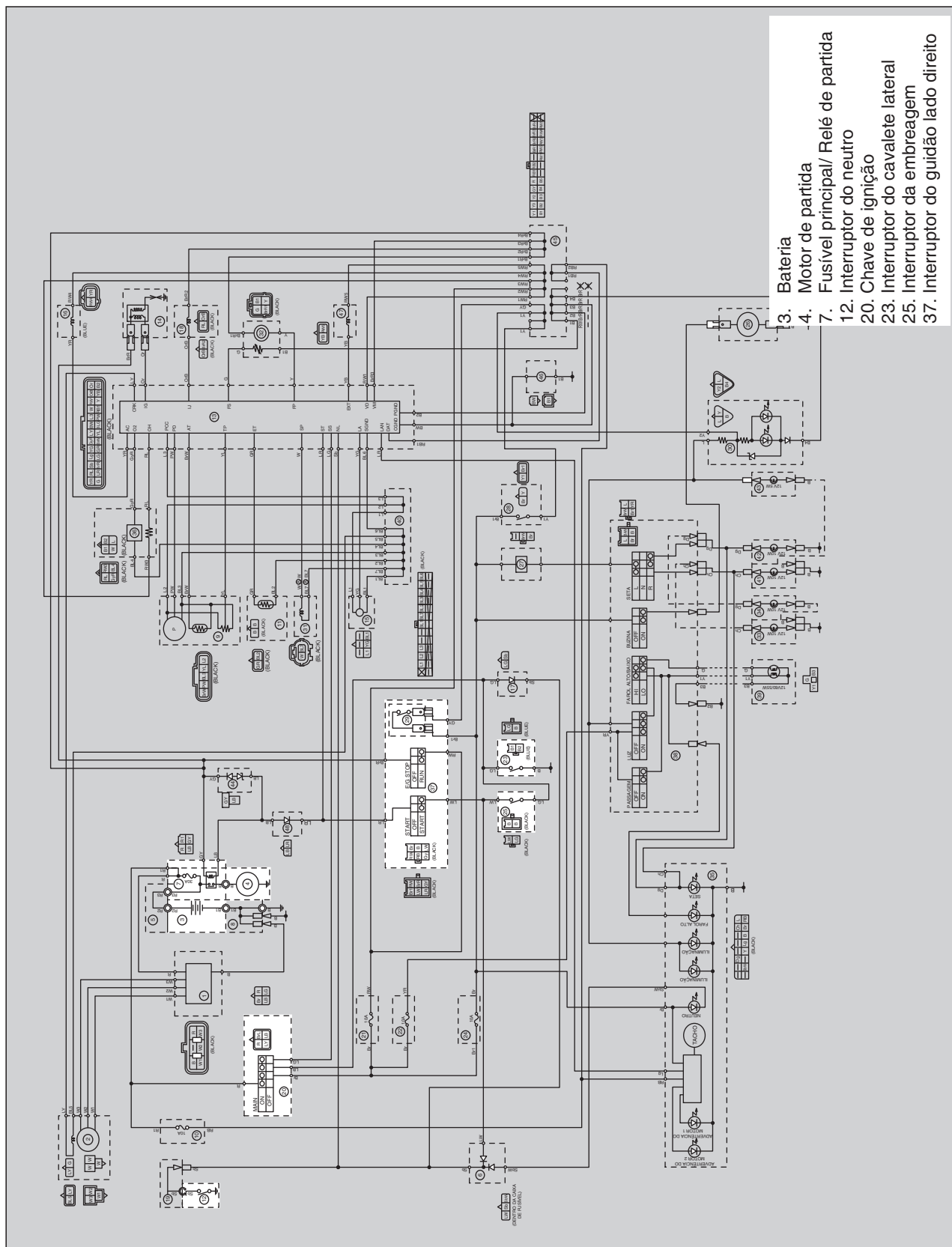
Substitua o sensor de inclinação

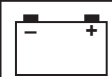




## SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA

### DIAGRAMA ELÉTRICO





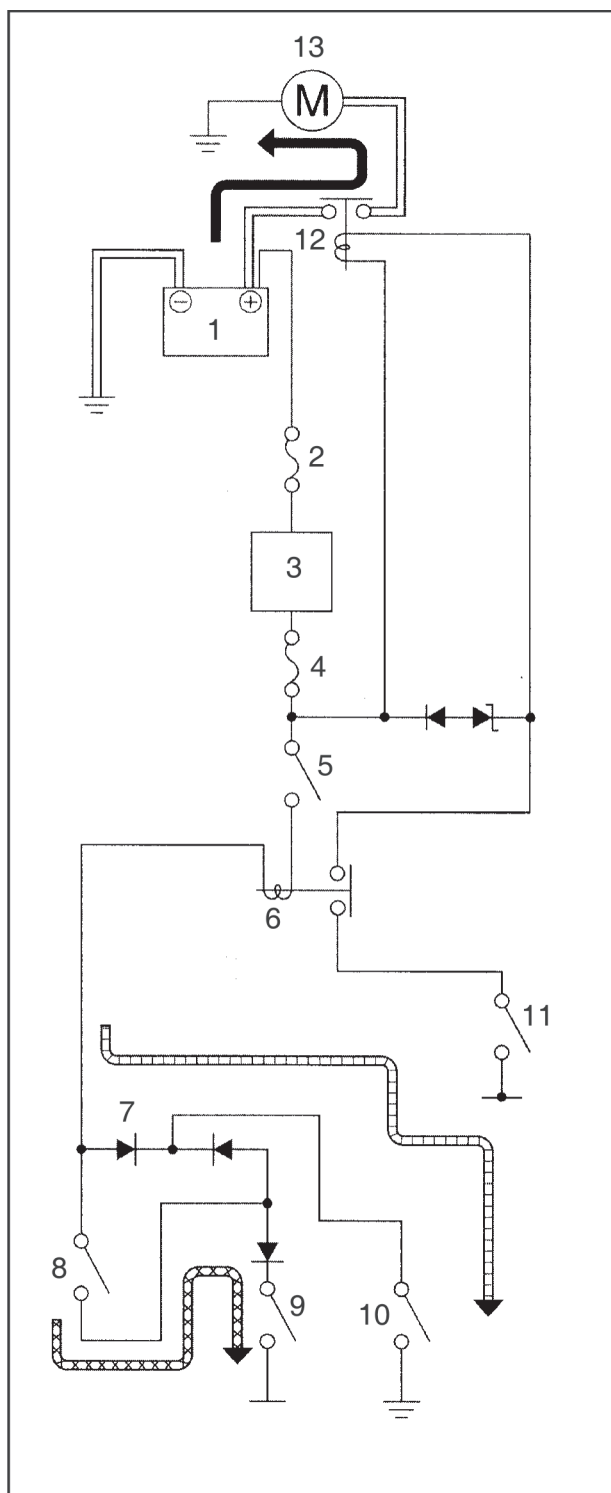
## CIRCUITO DE PARTIDA E SISTEMA DE CORTE

### Operação

Se o interruptor de parada do motor está posicionado em "  " 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 PROBLEMAS

### MOTOR DE PARTIDA NÃO FUNCIONA

#### Procedimentos

##### Verifique:

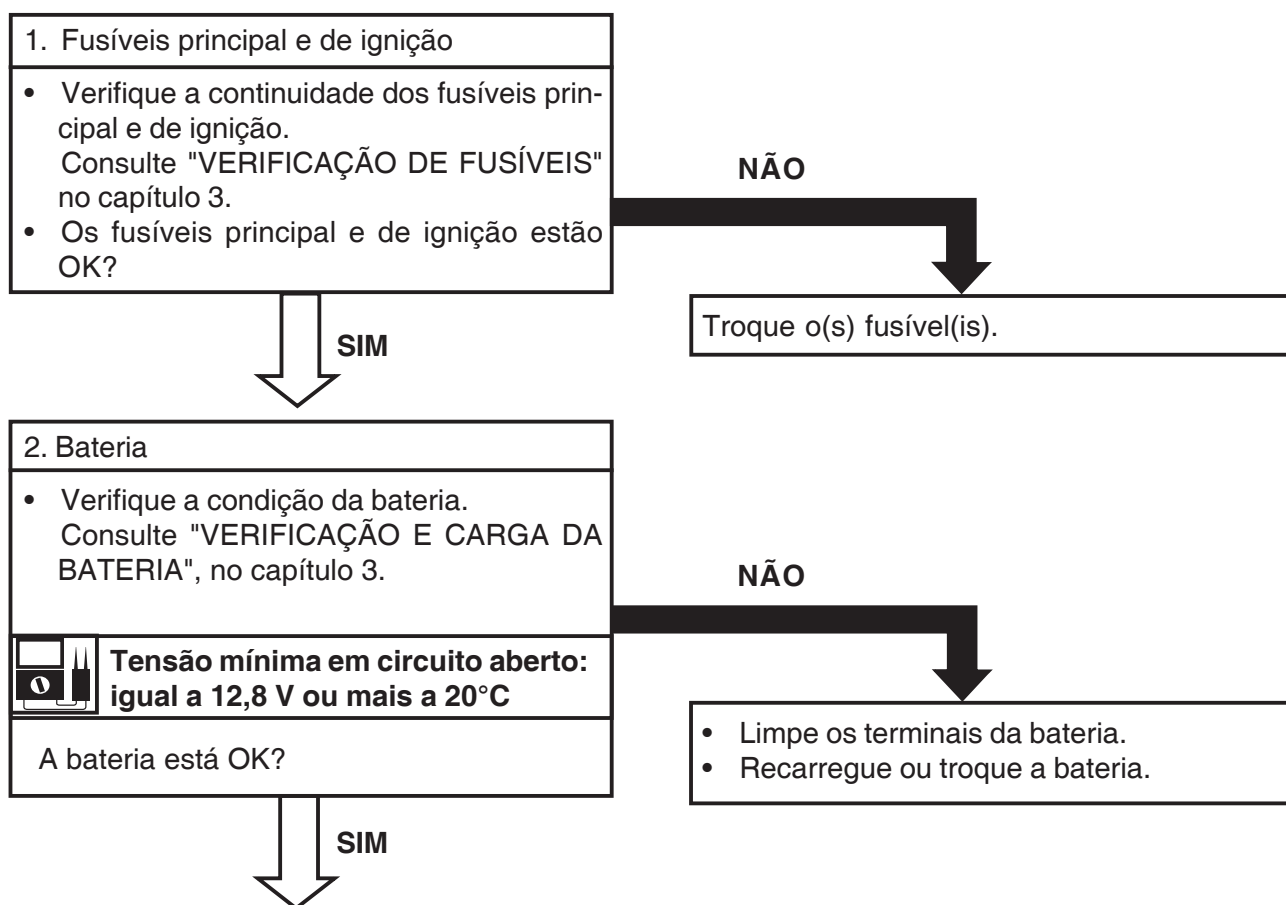
- |                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Fusíveis principal e de ignição | 6. Interruptor de engine stop               |
| 2. Bateria                         | 7. Interruptor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

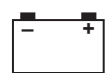
#### NOTA:

- Antes de fazer o diagnóstico e solução de problemas, remova as seguintes peças:
  - Assento
  - Tampas laterais (esquerda e direita)
  - Tampas laterais (esquerda e direita) do tanque de combustível
  - Tanque de combustível
- Faça o diagnóstico e solução de problemas com as seguintes ferramentas especiais:



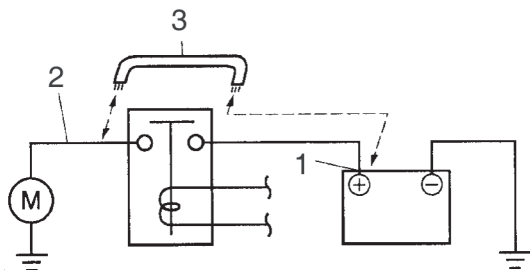
**Multímetro digital:**  
**90890-03174**





## 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.

SIM

## 4. Relé de partida

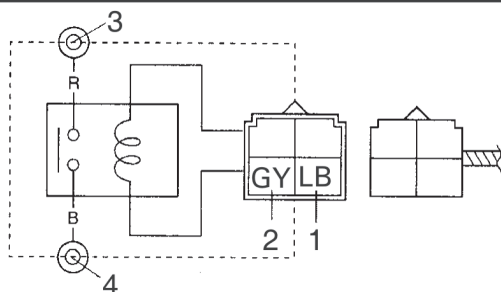
- Desconecte o conector do relé de partida.
- Conecte o multímetro ( $\Omega \times 1$ ) e a bateria (12V) ao conector do relé de partida, como indicado.

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)

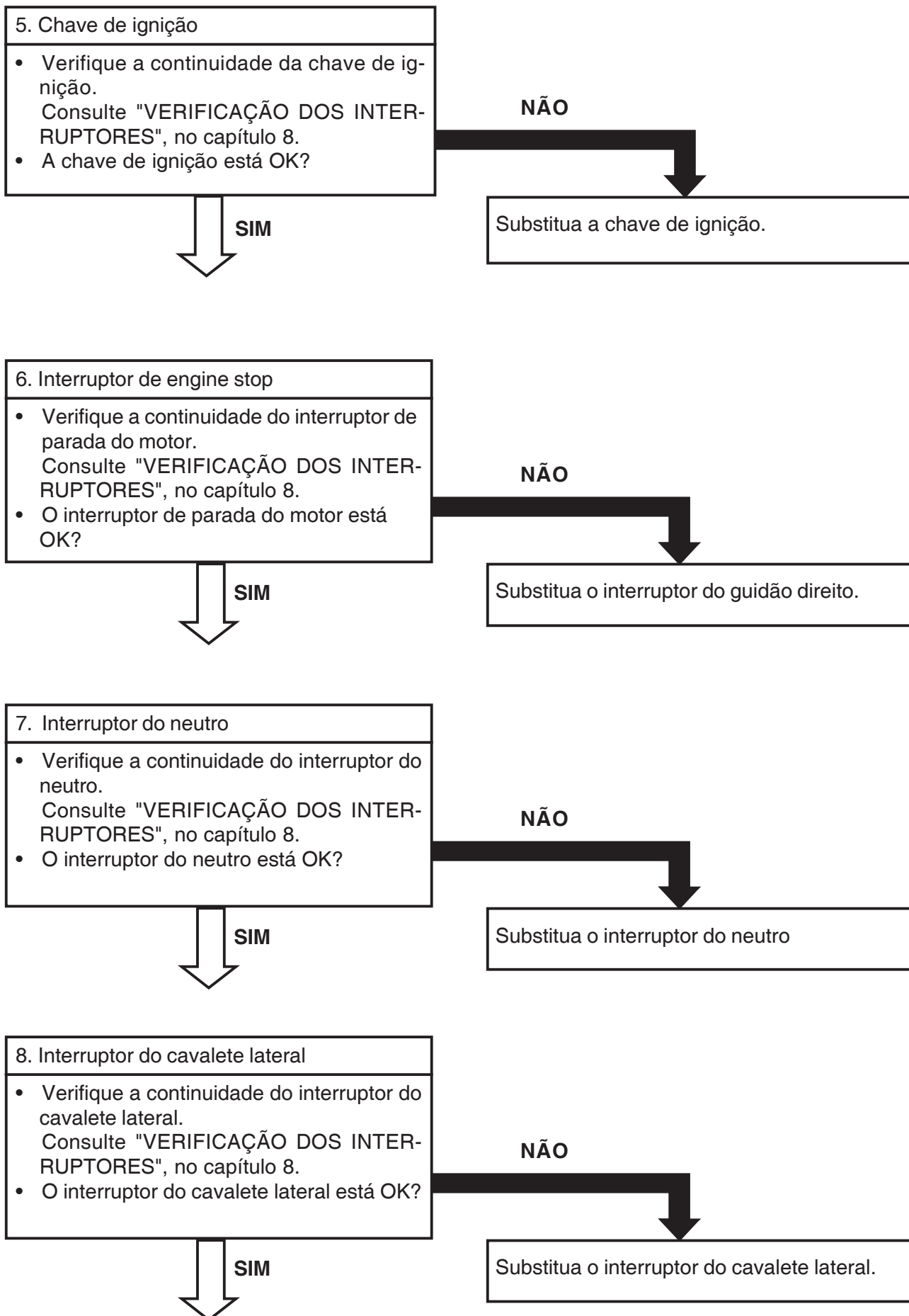


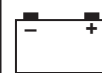
- O relé de partida possui continuidade entre vermelho e preto?

NÃO

Substitua o relé de partida.

SIM





## 9. Interruptor da embreagem

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

**SIM****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?

**SIM****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?

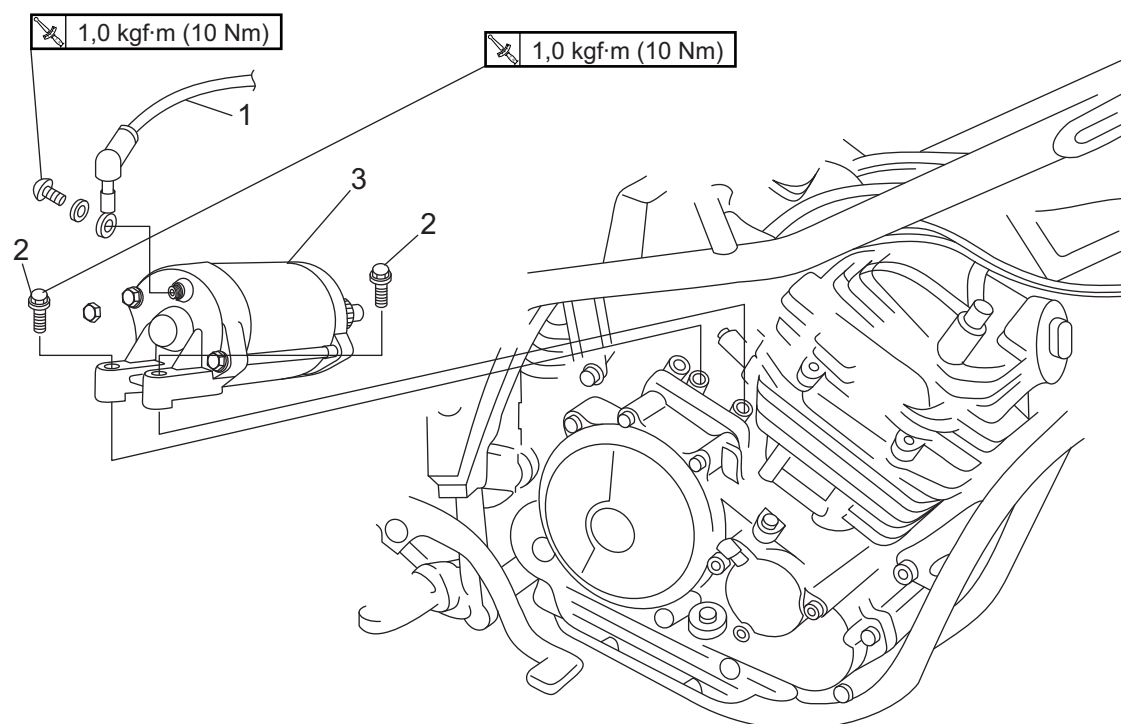
**SIM****NÃO**

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

O sistema de partida está OK.



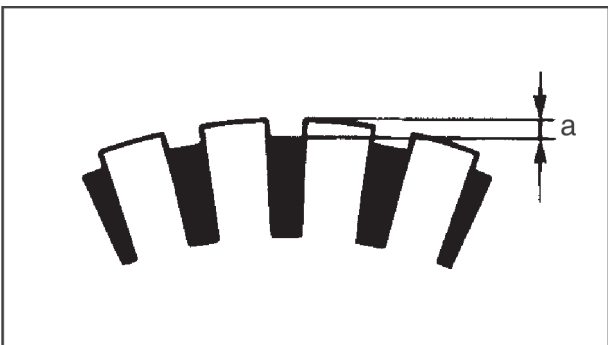
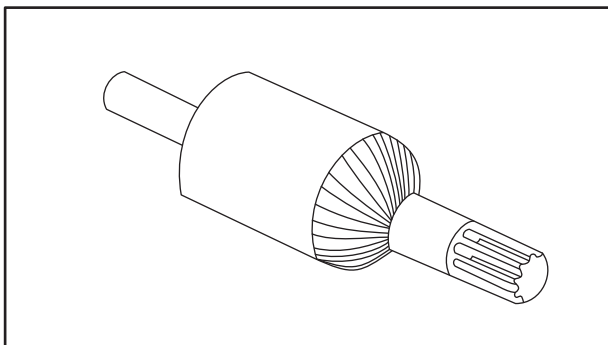
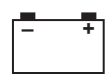
## MOTOR DE PARTIDA



| Ordem | Serviço/Peça                       | Qtde | Observações                                         |
|-------|------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|
|       | <b>Remoção do motor de partida</b> |      | 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



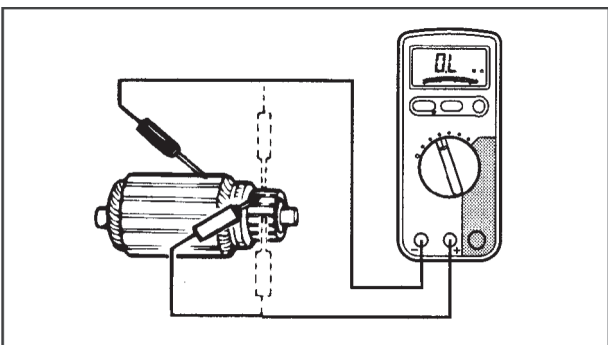
a. Meça as resistências com o multímetro.



**Multímetro digital:**  
**90890-03174**



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

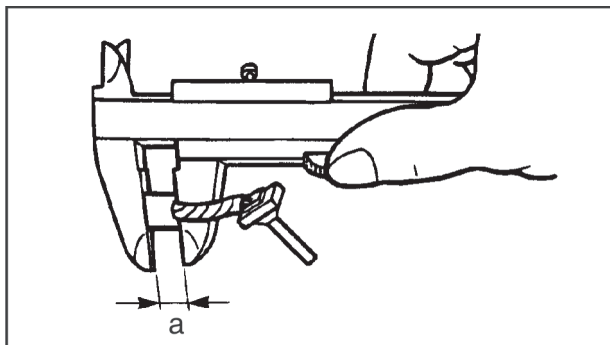


b. Se a resistência estiver fora das especificações, substitua o motor de arranque.



## VERIFICAÇÃO DO MOTOR DE PARTIDA/ MONTAGEM DO MOTOR DE PARTIDA

**ELET**



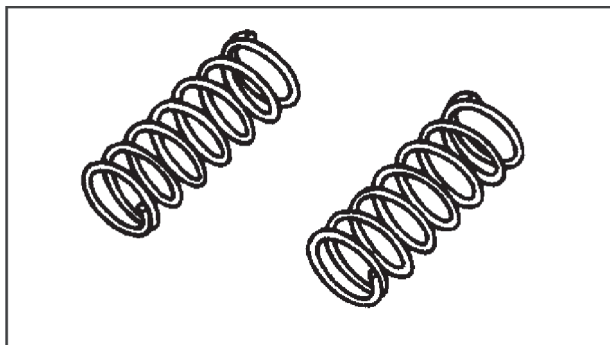
### 4. Medir:

- 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:**

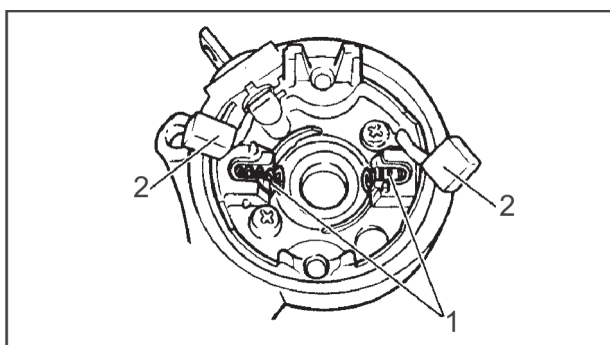
**0,614 ~ 0,664 kgf (6,02 ~ 6,51 N)**

### 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.



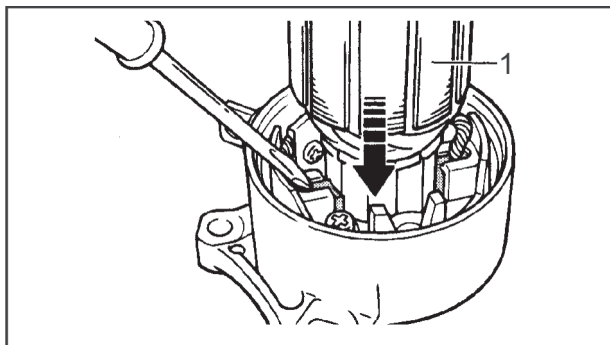
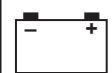
## MONTAGEM DO MOTOR DE PARTIDA

### 1. Instale:

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

## MONTAGEM DO MOTOR DE PARTIDA

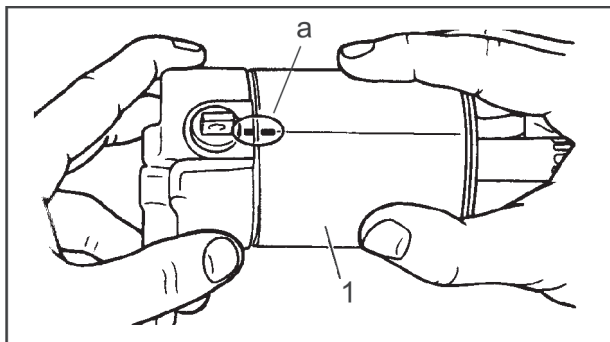
ELET



2. Instale:
- induzido (1)

**NOTA:**

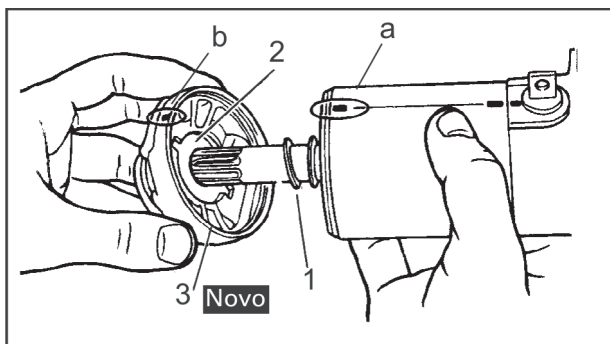
- Fixe o suporte traseiro para facilitar a operação.
- Utilizando uma chave de fenda, trave uma das escovas.



3. Instale:
- Suporte traseiro

**NOTA:**

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



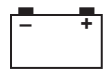
4. Instale:
- Arruela de encosto (1)
  - Suporte dianteiro/rolamento/retentor (2)
  - O-ring externo (3) **Novo**
  - Parafusos



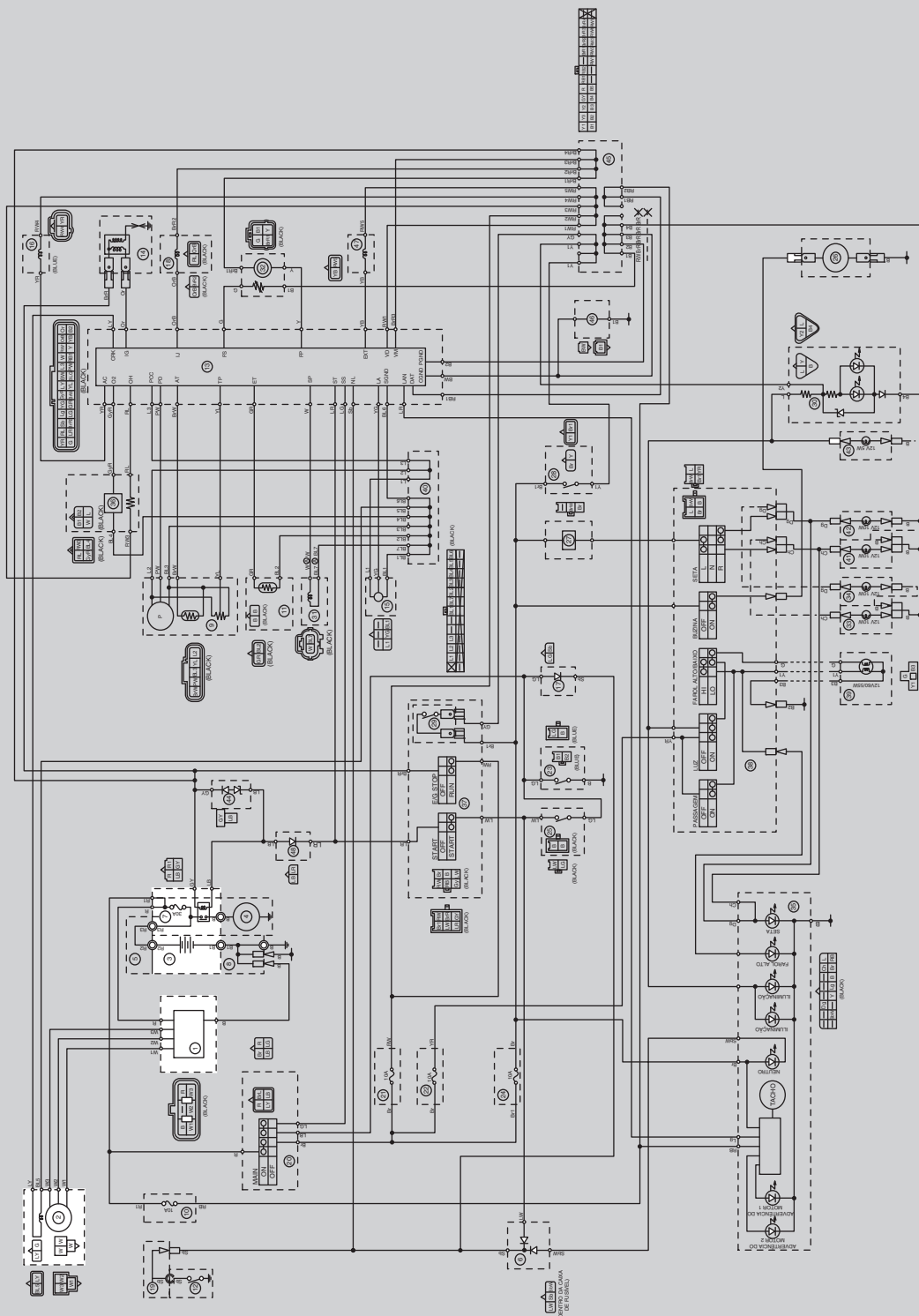
**Parafusos do suporte dianteiro:**  
**0,5 kgf·m (5 Nm)**

**NOTA:**

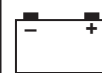
Alinhe as marcas (a) na armadura do motor de partida às marcas (b) nos suportes dianteiro e traseiro.



## SISTEMA DE CARGA DIAGRAMA ELÉTRICO



1. Retificador/ Regulador
2. Sensor de posição do virabrequim/ Magneto AC
3. Bateria
7. Fusível principal/ Relé de partida



## 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:

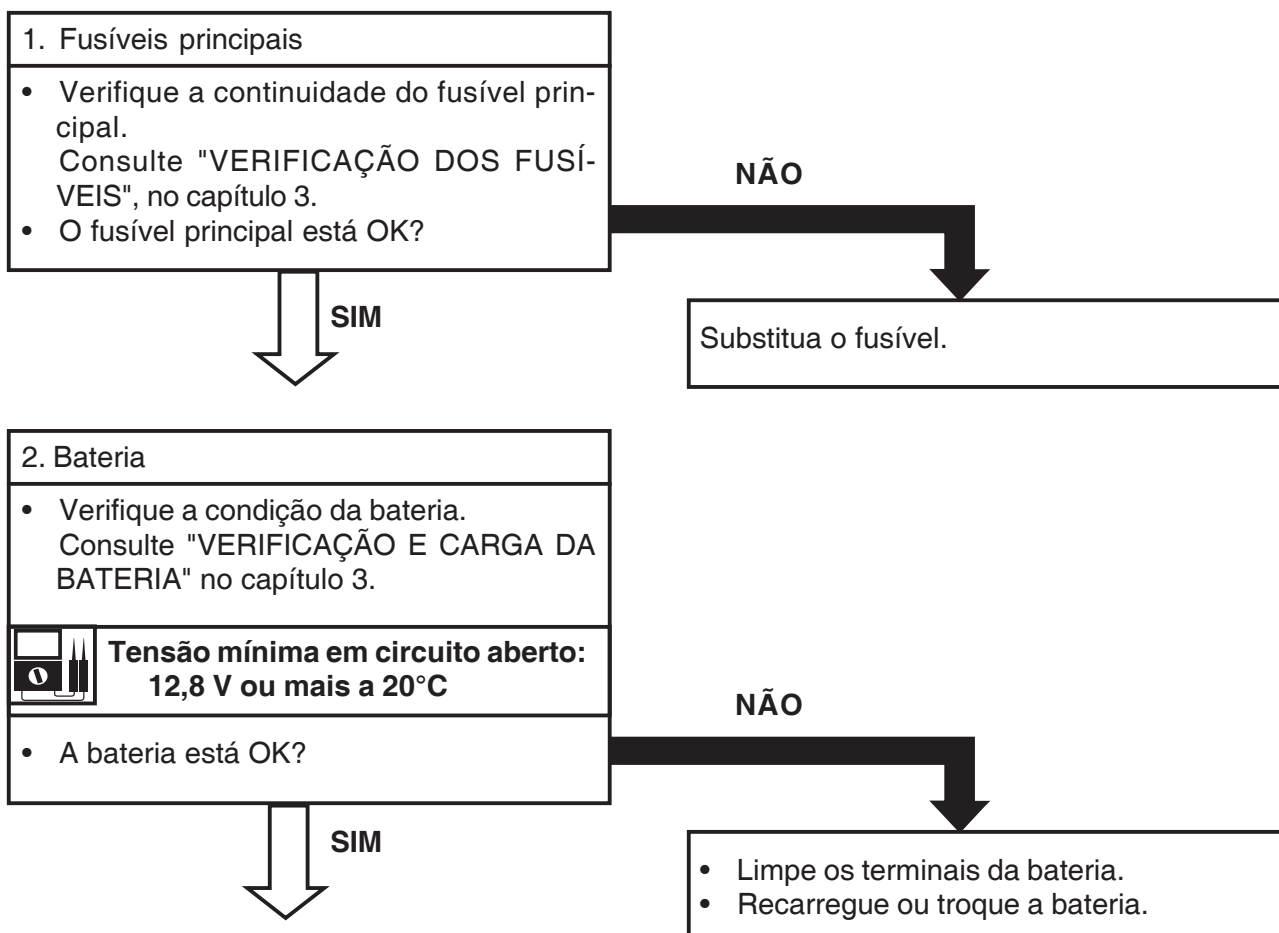
Antes de fazer o diagnóstico e solução de problemas, retire as seguintes peças:

- Assento.
- Tampa lateral esquerda.

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



**Multitester:**  
**90890-03174**



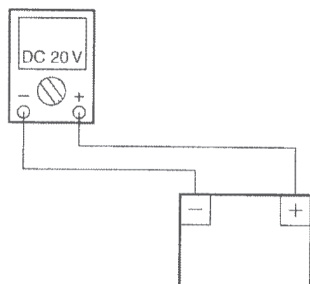


## 3. Voltagem de carga

- Conecte o multiteste (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.

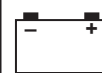
- A voltagem de carga está dentro da especificação?

**SIM**

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.

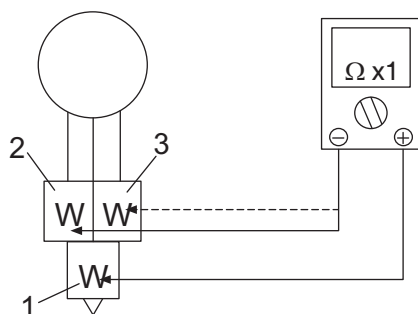


## 4. Resistência da bobina do estator

- Desconecte o conector do magneto A.C. do chicote.
- Conecte o multiteste ( $\Omega$ ) as bobinas de carga, como indicado.

Ponta positiva  $\rightarrow$  Branco (1)

Ponta negativa  $\rightarrow$  Branco (3)



- Meça a resistência da bobina do estator.,



**Resistência da bobina do estator:**

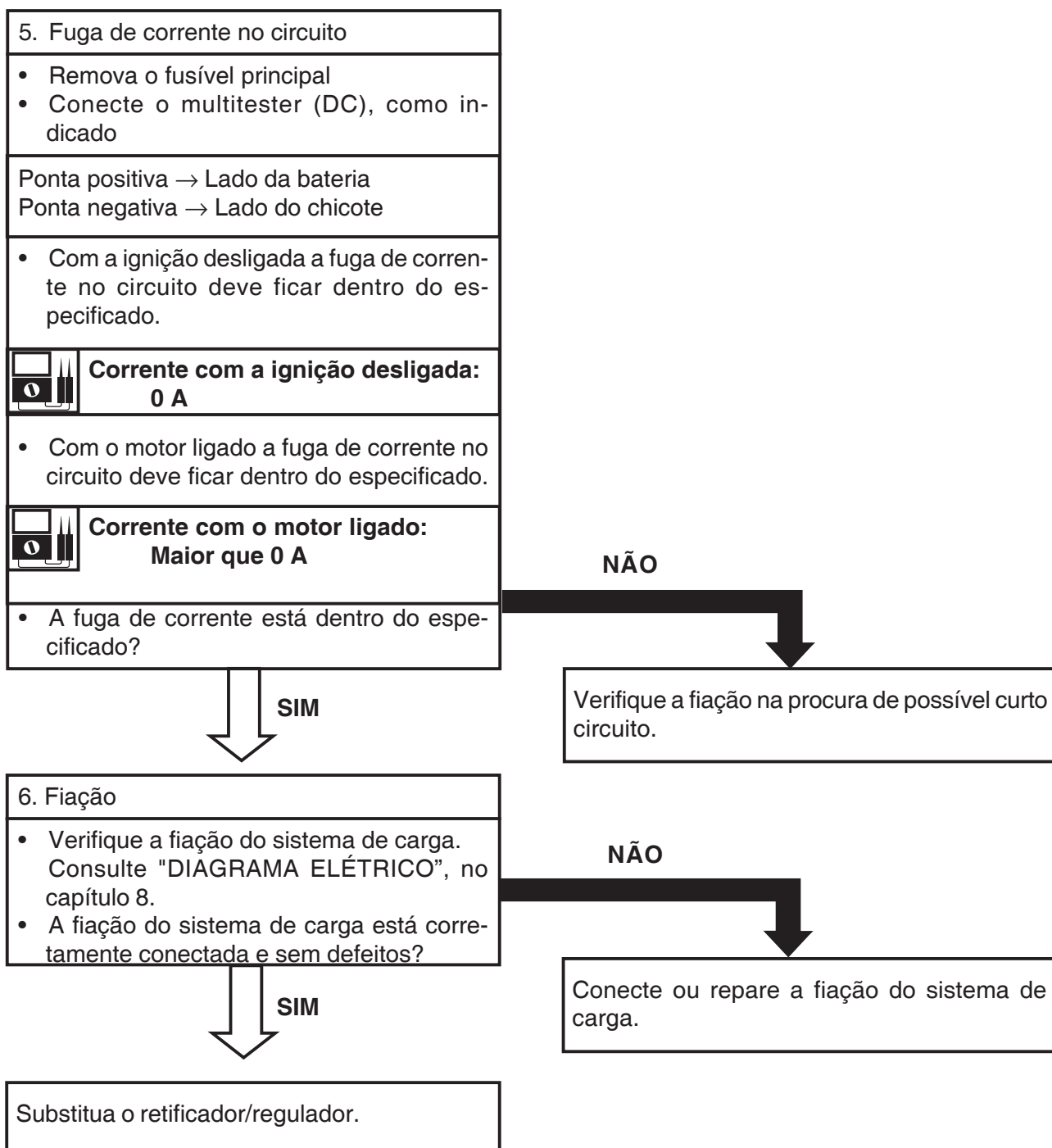
**0,22 - 0,32 $\Omega$   $\rightarrow$  a 20°C:  
(entre branco e branco)**

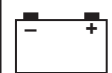
- A bobina do estator está OK?

**SIM**

**NÃO**

Substitua o estator.



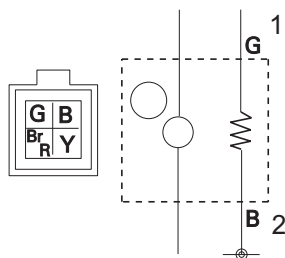


## 1. Medidor de combustível

- Desconecte o conector do medidor de combustível da bomba de combustível.
- Conecte 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.

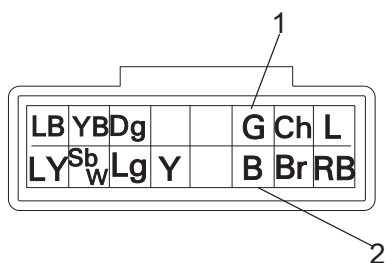
SIM

## 2. Tensão

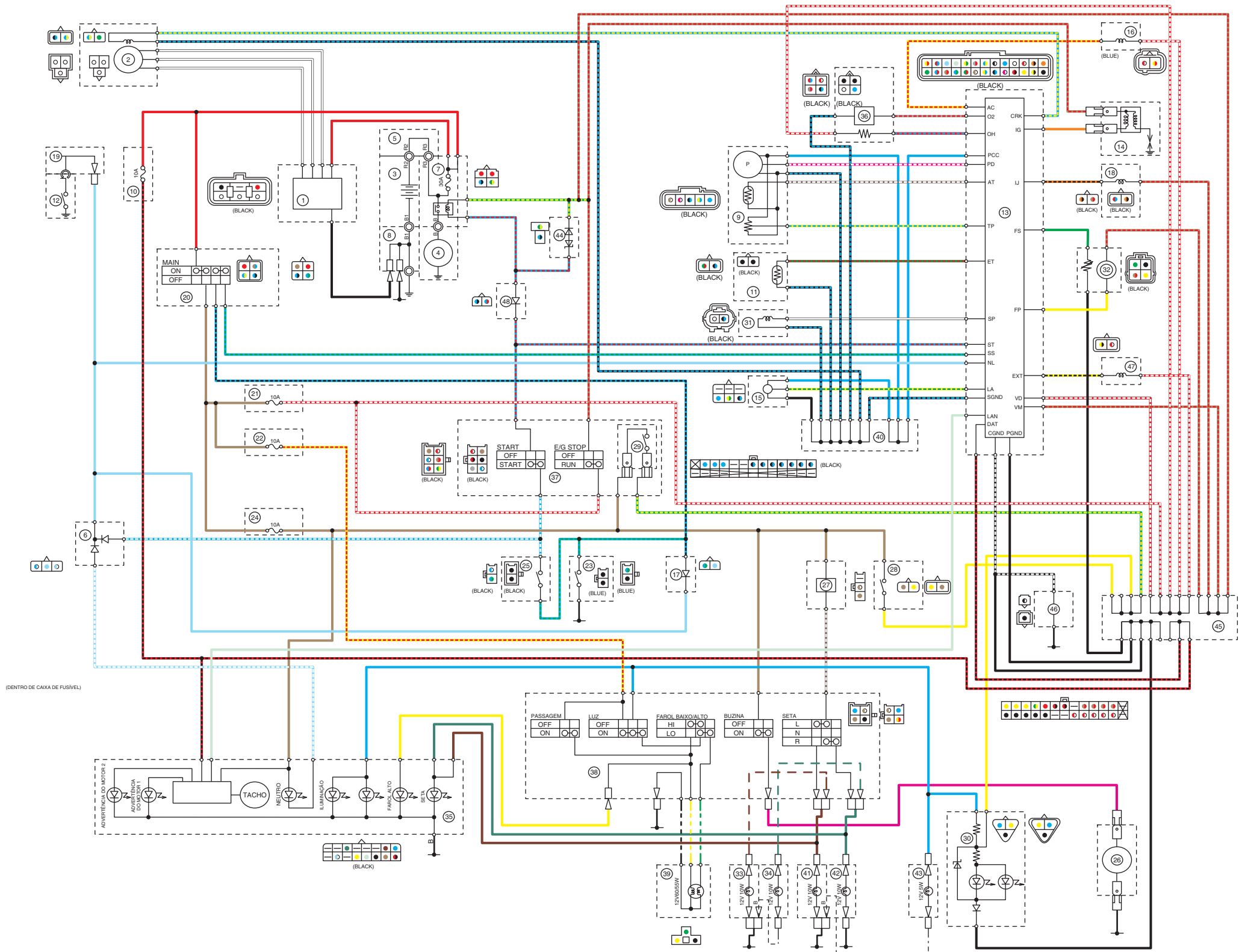
- Conecte o multímetro (DC 20 V) ao conector do painel (chicote), como indicado.

Ponta positiva → verde (1)

Ponta negativa → preto (2)



# DIAGRAMA ELÉTRICO FAZER BLUEFLEX



## LEGENDA

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

## 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  |                    |

