



YAMAHA

2021

MANUAL DE SERVIÇO

NMAX

B3V-F8197-W0

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 veículos. Por favor consulte “INFORMAÇÃO BÁSICA” (conteúdo separado, código: Y0A-28197-W0) para instruções básicas que devem ser observadas durante o trabalho. 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 a modificações sem aviso prévio.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES DO MANUAL

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

	Este símbolo indica um alerta de segurança. É utilizado para indicar potenciais riscos com ferimentos. Siga todas as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar acidentes graves ou fatais.
 ADVERTÊNCIA	Uma mensagem de ADVERTÊNCIA indica uma situação de risco que, se não evitada, poderá resultar em acidente grave ou fatal.
ATENÇÃO	Uma mensagem de ATENÇÃO indica precauções especiais que devem ser tomadas para evitar danos ao veículo ou a outra propriedade.
NOTA	Uma NOTA fornece informações de forma a tornar os procedimentos mais claros ou mais fáceis.

NMAX-ABS
MANUAL DE SERVIÇO
©2021, Yamaha Motor da Amazônia Ltda.
5ª Edição, Abril 2022
Todos os direitos reservados.
É expressamente proibida qualquer reprodução ou uso não autorizado sem a permissão por escrito da Yamaha Motor da Amazônia Ltda.
Editorado no Brasil

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual foi planejado para ser um livro de fácil utilização e leitura para o mecânico. Explicações de fácil compreensão dos procedimentos de instalação, remoção, desmontagem, montagem, reparo e verificações estão distribuídos em etapas individuais em ordem sequencial.

- O manual está dividido em capítulos e cada capítulo está dividido em seções. O título da seção atual “1” é mostrado na parte superior de cada página.
- Títulos das sub-seções “2” aparecem em tamanho menor do que o título da seção.
- Existem diagramas “3”, em cada seção de remoção e desmontagem, para ajudar a identificar as peças e tornar as etapas dos procedimentos mais claros.
- A sequência do serviço é mostrado com números “4” no diagrama explodido. Um número indica a etapa de desmontagem.
- Símbolos “5” indicam as peças que precisam ser lubrificadas ou substituídas. Consulte “SÍMBOLOS”.
- Uma tabela de instruções “6” que acompanha o diagrama explodido, fornece a ordem dos serviços, nome das peças, observações, etc. Nesta etapa é explicada somente a sequência de remoção e desmontagem. Para o procedimento de instalação e montagem, inverta as etapas.
- Serviços que requerem mais informações (como ferramentas especiais e dados técnicos) são descritos sequencialmente “7”.

1

BOMBA DE ÓLEO

Desmontagem da bomba de óleo

4

1

2

3

5

6

7

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

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Capa do alojamento da bomba de óleo	1	
2	Pino	1	
3	Engrenagem de acionamento da bomba de óleo	1	
4	Conjunto do rotor da bomba de óleo	1	
5	Rotor interno da bomba de óleo	1	
6	Rotor externo da bomba de óleo	1	
7	Alojamento da bomba de óleo	1	

BOMBA DE ÓLEO

VERIFICAÇÃO DO PESCADOR DE ÓLEO

1. Verifique:

- Pescador de óleo
- Danos → Substitua.
- Contaminação → Limpe com solvente.

VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE ÓLEO

1. Verifique:

- Engrenagem motora da bomba de óleo
- Engrenagem de acionamento da bomba de óleo
- Alojamento da bomba de óleo
- Capa do alojamento da bomba de óleo
- Danificada/desgastada → Substitua a bomba de óleo.

2. Meça:

- Folga entre o rotor interno e o rotor externo "a"
- Folga entre o rotor externo e o alojamento da bomba de óleo "b"

Fora da especificação → Substitua a bomba de óleo.

1

2

3

1. Rotor interno

2. Rotor externo

3. Alojamento da bomba de óleo

Folga entre rotor interno e rotor externo

Menor que 0,15 mm

Limite

0,23 mm

Folga entre rotor externo e alojamento da bomba de óleo

0,13-0,18 mm

Limite

0,25 mm

3. Verifique:

- Funcionamento da bomba de óleo
- Movimento áspero → Repita as etapas (1) e (2) ou substitua o conjunto da bomba de óleo.

MONTAGEM DA BOMBA DE ÓLEO

1. Lubrifique:

- Rotor interno
- Rotor externo
- Eixo da bomba de óleo

Lubrificante recomendado

Óleo de motor

2. Instale:

- Alojamento da bomba de óleo "1"
- Rotor externo da bomba de óleo "2"
- Rotor interno da bomba de óleo "3"
- Engrenagem de acionamento da bomba de óleo "4"
- Pino "5"
- Capa do alojamento da bomba de óleo

Parafuso da capa do alojamento da bomba de óleo

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

NOTA

Ao instalar o rotor interno, alinhe o pino da engrenagem de acionamento da bomba de óleo com a ranhura "a" do rotor interno.

5

4

3

2

1

3

Verifique:

- Funcionamento da bomba de óleo

Consulte "VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE ÓLEO" na página 5-XX.

5-49

5-50

SÍMBOLOS

Os seguintes símbolos são usados neste manual para facilitar a compreensão.

NOTA

Os símbolos abaixo não são relevantes para todos os veículos.

SÍMBOLO	DEFINIÇÃO	SÍMBOLO	DEFINIÇÃO
	Reparável com o motor montado		Óleo de engrenagens
	Fluido de preenchimento		Óleo de bissulfeto de molibdênio
	Lubrificante		Fluido de freio
	Ferramenta especial		Graxa de rolamento da roda
	Torque de aperto		Graxa à base de sabão de lítio
	Limite de desgaste, folga		Graxa de bissulfeto de molibdênio
	Rotação do motor		Graxa de silicone
	Dados elétricos		Aplicar agente travante (LOCTITE®)
	Óleo de motor		Substituir por peça nova

ÍNDICE

INFORMAÇÕES GERAIS

1

ESPECIFICAÇÕES

2

INSPEÇÃO PERIÓDICA E AJUSTES

3

CHASSI

4

MOTOR

5

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

6

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

7

SISTEMA ELÉTRICO

8

APÊNDICE

9

INFORMAÇÕES GERAIS

IDENTIFICAÇÃO 1-1
 NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO 1-1
 NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR 1-1

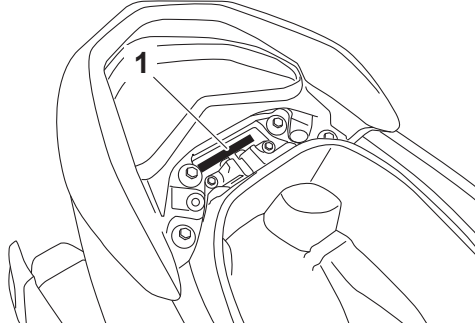
CARACTERÍSTICAS 1-2
 UNIDADE DO VISOR MULTIFUNCIONAL 1-2

FERRAMENTAS ESPECIAIS 1-6

IDENTIFICAÇÃO

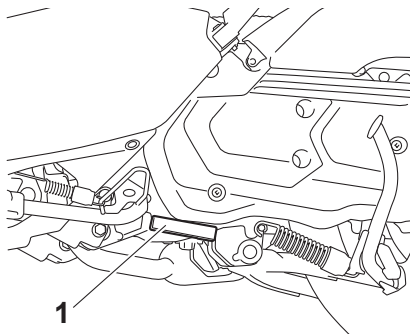
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

O número de identificação do veículo (1) está impresso no chassi.



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

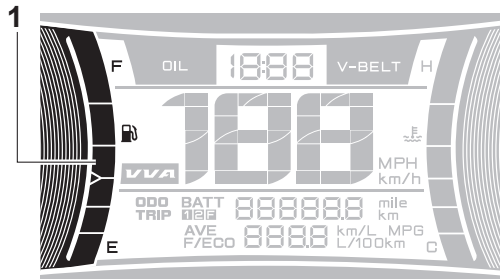
O número de série do motor “1” está impresso na carcaça.



CARACTERÍSTICAS

UNIDADE DO VISOR MULTIFUNCIONAL

Medidor de combustível



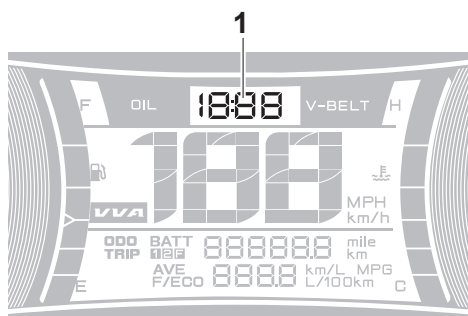
1. Medidor de combustível

O medidor de combustível indica a quantidade de combustível no tanque de combustível. Os segmentos do visor do medidor de combustível desaparecem de “F” (cheio) em direção a “E” (vazio) conforme o nível de combustível diminui. Quando restar aproximadamente 1,7 L de combustível, o último segmento começará a piscar. Reabasteça o quanto antes.

NOTA

Se um problema for detectado no circuito elétrico, todos os segmentos irão piscar repetidamente. Solicite a um concessionário Yamaha para verificar o veículo.

Relógio



1. Relógio

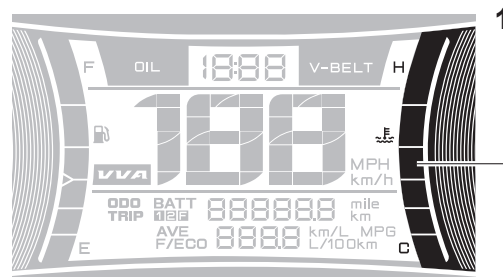
O relógio usa um sistema de 12-horas.

Para ajustar o relógio

1. Pressione o interruptor “MENU” até que os dígitos das horas comecem a piscar.
2. Use o interruptor “MENU” para ajustar as horas.
3. Pressione o interruptor “MENU” até que os dígitos dos minutos comecem a piscar.

4. Use o interruptor “MENU” para ajustar os minutos.
5. Pressione o interruptor “MENU” até que os dígitos dos minutos parem de piscar. A configuração está confirmada.

Visor de temperatura do líquido de arrefecimento



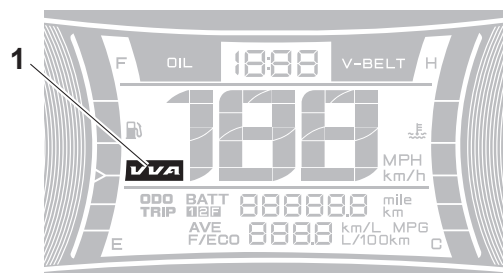
1. Visor de temperatura do líquido de arrefecimento

Este visor mostra a temperatura do líquido de arrefecimento e, conseqüentemente a condição do motor. Os segmentos mudam de “C” (frio) para “H” (quente) conforme a temperatura do motor aumenta. Se o segmento indicador de quente piscar, pare o motor assim que possível e deixe o motor esfriar.

NOTA

Se um problema for detectado no circuito elétrico, todos os segmentos irão piscar repetidamente. Solicite a um concessionário Yamaha para verificar o veículo.

Indicador VVA (atuador da válvula variável)



1. Indicador VVA (atuador da válvula variável)

Este modelo está equipado com um atuador da válvula variável (VVA) para uma melhor economia de combustível e aceleração, tanto em baixas ou altas rotações. O indicador VVA acende quando o sistema do atuador da válvula variável muda para a faixa de alta rotação.

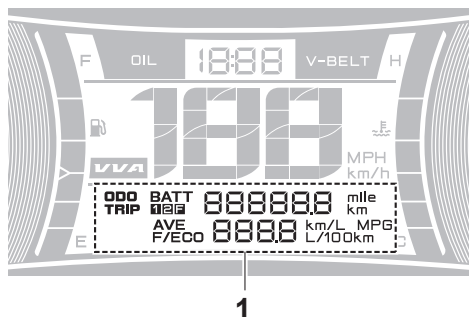
Para ligar ou desligar o indicador do VVA

1. Desligue o veículo.
2. Enquanto pressiona o interruptor "MENU", ligue o veículo.
3. Continue pressionando o interruptor "MENU". A tela de configuração da unidade de exibição acenderá (após 5 segundos) e depois (mais 10 segundos) todos os segmentos, exceto o indicador do VVA, começarão a piscar. Agora solte o interruptor "MENU".
4. Pressione o interruptor "MENU" uma vez para alterar o ajuste de ligado ou desligado.
5. Pressione o interruptor "MENU" durante 1 segundo para confirmar o ajuste.

NOTA

Desligar o indicador do VVA não desligará o sistema do atuador da válvula variável.

Visor multifuncional



1. Visor multifuncional

O visor multifuncional está equipado com o seguinte:

- hodômetro (ODO)
- dois hodômetro parciais (TRIP 1 e TRIP 2)
- hodômetro parcial de reserva de combustível (TRIP F)
- hodômetro parcial de troca de óleo (OIL TRIP)
- indicador de troca de óleo
- hodômetro parcial de troca da correia em V (V-BELT TRIP)
- indicador de troca da correia em V
- visor de consumo instantâneo de combustível (F/ECO)
- visor de consumo médio de combustível (AVE/ECO)
- visor de tensão da bateria (BATT)

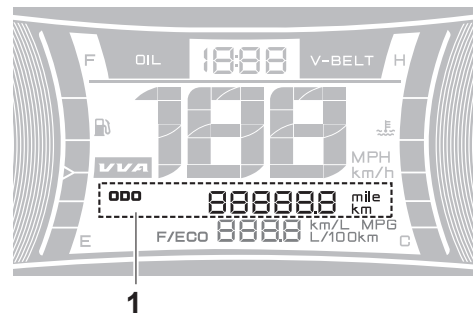
Pressione o interruptor "MENU" para alterar o visor na seguinte ordem:

ODO e F/ECO → TRIP 1 e AVE F/ECO → TRIP 2 e AVE F/ECO → TRIP F → BATT → OIL TRIP → V-BELT TRIP → ODO e F/ECO

NOTA

- O hodômetro parcial da reserva de combustível aparece somente quando o nível de combustível estiver baixo.
- O hodômetro parcial de troca de óleo e o hodômetro parcial de troca da correia em V não são exibidos enquanto o veículo estiver em movimento.
- Há um visor de consumo médio de combustível para cada hodômetro parcial (TRIP 1 e TRIP 2). Quando um hodômetro parcial for reiniciado, o visor de consumo médio de combustível para esse hodômetro parcial também será reiniciado.

Hodômetro



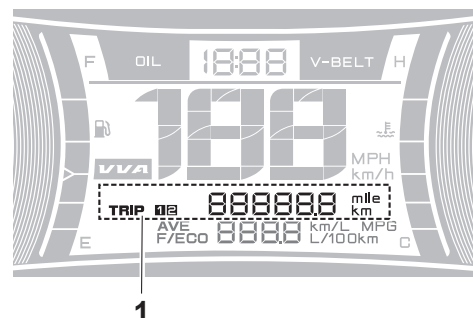
1. Hodômetro

O hodômetro mostra a distância total percorrida pelo veículo.

NOTA

O hodômetro irá travar em 999999 e não pode ser reiniciado.

Hodômetros parciais



1. Hodômetro parcial

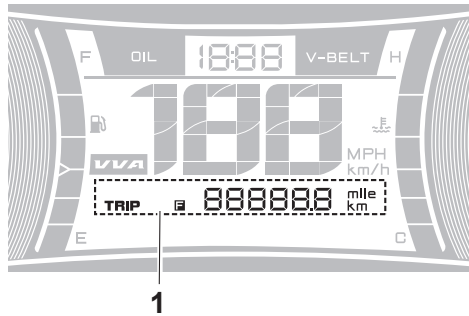
Os hodômetros parciais mostram a distância percorrida desde a última reinicialização.

Para reiniciar um hodômetro parcial, ajuste o visor para o hodômetro que você deseja reiniciar, e então pressione o interruptor "MENU" até ser reiniciado.

NOTA

Os hodômetros parciais serão reiniciados e continuarão a contagem após atingir 9999,9.

Hodômetro parcial da reserva de combustível



1. Hodômetro parcial da reserva de combustível

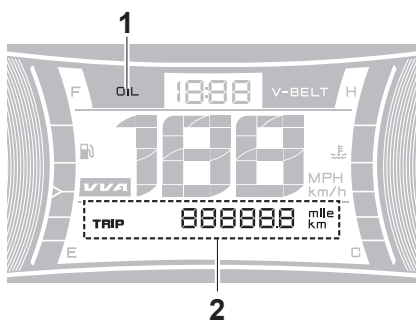
Se o último segmento do medidor de combustível começar a piscar, o visor muda automaticamente para o hodômetro parcial da reserva de combustível “TRIP F” e inicia a contagem da distância percorrida a partir desse ponto.

Para reiniciar o hodômetro parcial da reserva de combustível, pressione o interruptor “MENU” até que seja reiniciado.

NOTA

Se o hodômetro parcial da reserva de combustível não for reiniciado manualmente, irá ser reiniciado automaticamente e desaparecerá do visor após abastecer e conduzir por 5 km.

Hodômetro parcial de troca de óleo



1. Indicador de troca de óleo “OIL”
2. Hodômetro parcial de troca de óleo

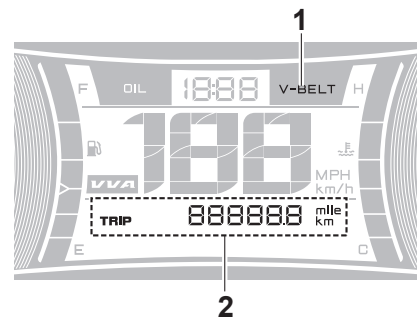
Este hodômetro parcial mostra a distância percorrida desde a última troca de óleo do motor. O indicador de troca de óleo “OIL” irá piscar inicialmente com 1000 km, depois com 4000 km e após a cada 5000 km.

Para reiniciar o hodômetro parcial de troca de óleo e o indicador de troca de óleo, selecione o hodômetro parcial de troca de óleo e pressione o interruptor “MENU” até que “OIL” e o hodômetro parcial comecem a piscar. Enquanto “OIL” e o hodômetro parcial estiverem piscando, pressione o interruptor “MENU” até o hodômetro parcial ser reiniciado.

NOTA

Quando o óleo do motor for trocado, o hodômetro parcial de troca de óleo e o indicador de troca de óleo devem ser reiniciados. Caso contrário, o indicador de troca de óleo não acenderá no momento correto para a próxima troca.

Hodômetro parcial de troca da correia em V



1. Indicador de troca da correia em V “V-BELT”
2. Hodômetro parcial de troca da correia em V

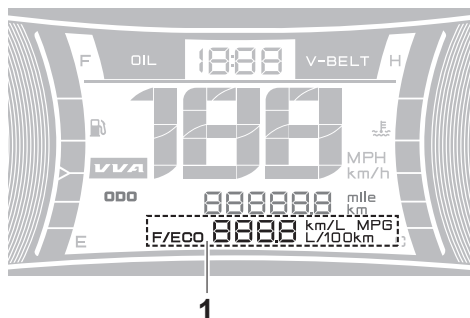
Este hodômetro parcial mostra a distância percorrida desde a última troca da correia em V. O indicador de troca da correia em V “V-BELT” irá piscar a cada 20000 km, para indicar que a correia em V deve ser trocada.

Para reiniciar o hodômetro parcial de troca da correia em V e o indicador, selecione o hodômetro parcial de troca da correia em V e pressione o interruptor “MENU” até que “V-BELT” e o hodômetro parcial comecem a piscar. Enquanto “V-BELT” e o hodômetro parcial estiverem piscando, pressione o interruptor “MENU” até que o hodômetro parcial seja reiniciado.

NOTA

Quando a correia em V for substituída, o hodômetro parcial e o indicador devem ser reiniciados. Caso contrário, o indicador de troca da correia em V não acenderá no momento correto para a próxima troca.

Visor de consumo instantâneo de combustível



1. Visor de consumo instantâneo de combustível

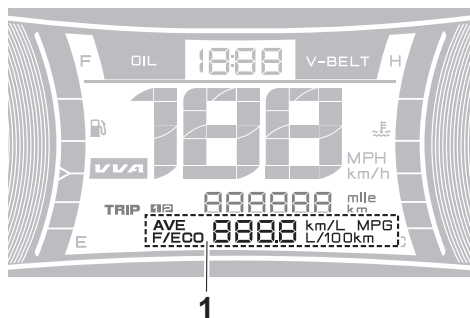
Este visor mostra o consumo de combustível sob as condições atuais de condução. Pode ser definido como “km/L”, “L/100 km” ou “MPG” ao utilizar milhas.

- “km/L”: distância que pode ser percorrida com 1,0 L de combustível.
- “L/100 km”: quantidade de combustível necessária para percorrer 100 km.
- “MPG”: distância que pode ser percorrida com 1,0 Imp.gal de combustível.

NOTA

Ao conduzir abaixo de 10 km/h, “_ _ _” é mostrado.

Visor de consumo médio de combustível



1. Visor de consumo médio de combustível

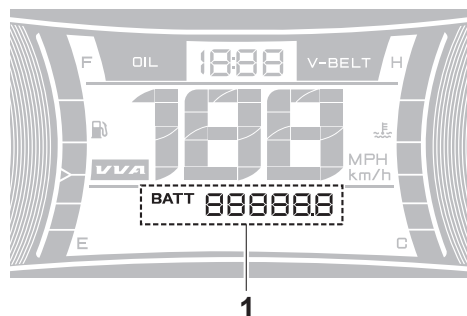
Este visor mostra o consumo médio de combustível desde a última vez que foi reiniciado. O visor de consumo médio de combustível pode ser ajustado tanto para “km/L” ou “L/100 km”, ou “MPG” ao utilizar milhas.

- “km/L”: distância média que pode ser percorrida com 1,0 L de combustível.
- “L/100 km”: quantidade média de combustível necessária para percorrer 100 km.
- “MPG”: distância que pode ser percorrida com 1,0 Imp.gal de combustível.

NOTA

- Para reiniciar o visor, pressione o interruptor “MENU” até que seja reiniciado.
- Após a reiniciar, “_ _ _” é exibido até o veículo percorrer alguma distância.

Visor de tensão da bateria



1. Visor de tensão da bateria

Este visor mostra o estado atual da carga da bateria.

- Acima de 12,8 V = Completamente carregada.
- Abaixo de 12,7 V = Necessita recarregar.

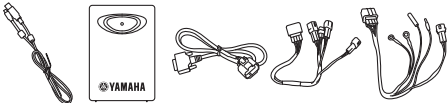
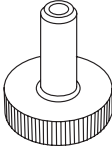
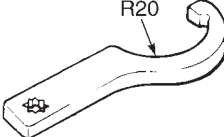
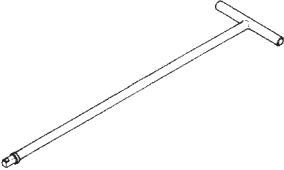
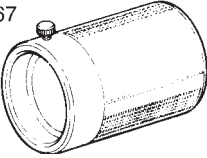
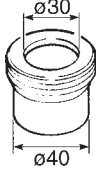
NOTA

Se a tensão da bateria for menor que 9,0 V, “_ _ _” será exibido.

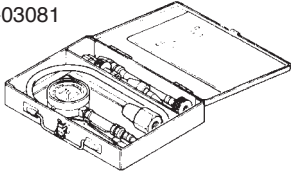
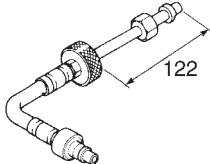
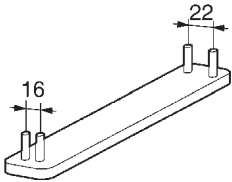
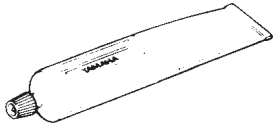
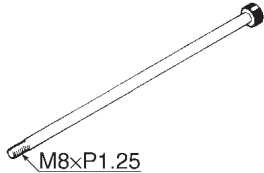
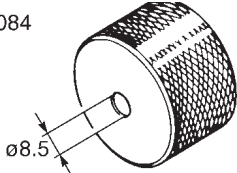
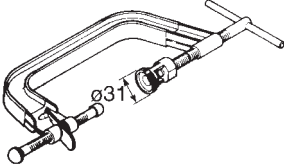
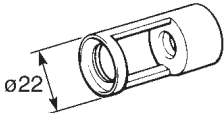
FERRAMENTAS ESPECIAIS

As seguintes ferramentas especiais são necessárias para uma sintonização e montagem completa e precisa. Use apenas as ferramentas especiais necessárias, pois isso ajudará a prevenir danos causados pelo uso de ferramentas inapropriadas ou técnicas improvisadas. Ferramentas especiais, números da peça ou ambos podem diferir dependendo do país.

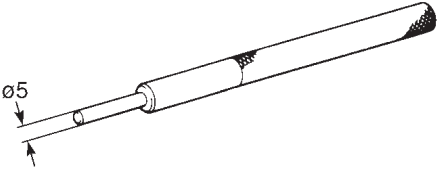
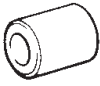
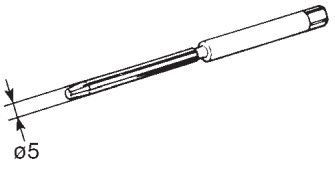
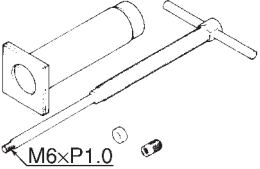
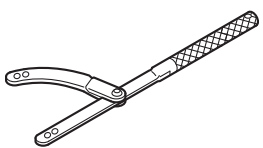
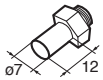
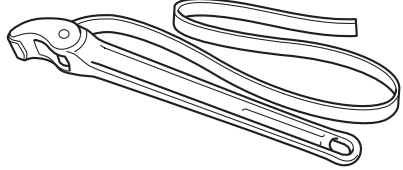
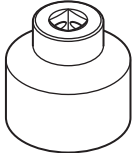
Ao colocar uma ordem, consulte a lista fornecida abaixo para evitar qualquer erro.

Nome da ferramenta/Nº da ferramenta	Ilustração
Ferramenta de diagnóstico Yamaha USB 90890-03256	
Ferramenta de diagnóstico Yamaha (A/I) 90890-03262	
Ajustador da folga da válvula 90890-01311	
Chave para porca da direção 90890-01403	
Calibre de lâminas 90890-03180	
Chave T 90890-01326	
Instalador do retentor do garfo 90890-01367	90890-01367 
Adaptador do instalador do retentor do garfo (ø30) 90890-01400	

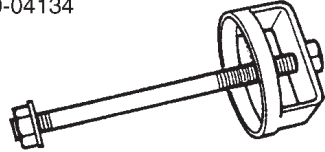
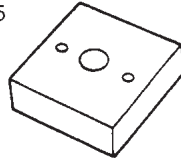
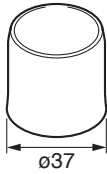
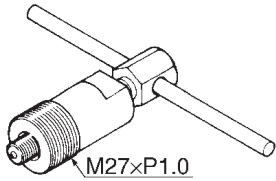
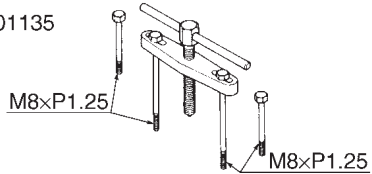
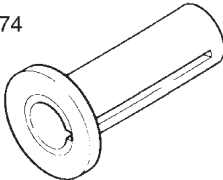
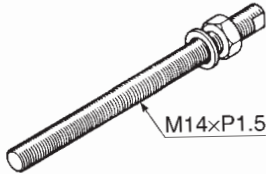
FERRAMENTAS ESPECIAIS

Nome da ferramenta/Nº da ferramenta	Ilustração
Medidor de compressão 90890-03081	90890-03081 
Extensão do medidor de compressão 122mm 90890-04136	
Chave para polia motriz do eixo do comando de válvulas 90890-04162	
Cola Yamaha Nº 1215 90890-85505 (Cola Yamaha Nº 1215®)	
Sacador (M8) 90890-01085	
Peso 90890-01084	90890-01084 
Compressor de mola da válvula 90890-04019	
Adaptador do compressor de mola da válvula 90890-04108	

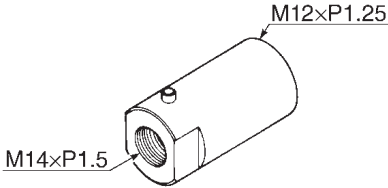
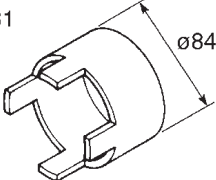
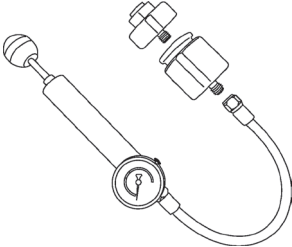
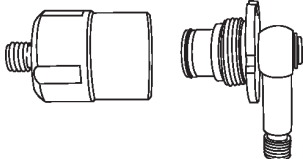
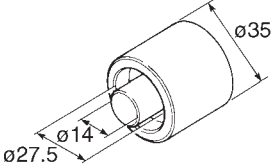
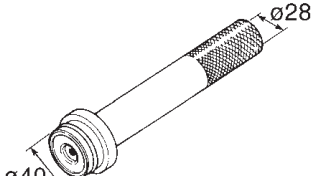
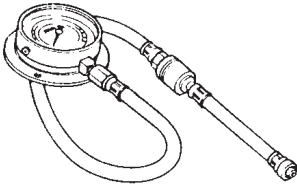
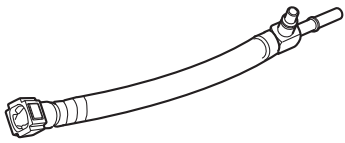
FERRAMENTAS ESPECIAIS

Nome da ferramenta/Nº da ferramenta	Ilustração
Extrator do guia da válvula (ø5) 90890-04097	
Instalador do guia da válvula (ø5) 90890-04098	
Escareador do guia de válvula (ø5) 90890-04099	
Extrator de pino do pistão 90890-01304	90890-01304 
Fixador do rotor (incluindo alça e 3 pinos) 90890-W4195	
Fixador da ferramenta de fixação do rotor 7 x 12 mm 90890-W4197	
Fixador do rotor 90890-04166	
Soquete (39 mm) 90890-01493	

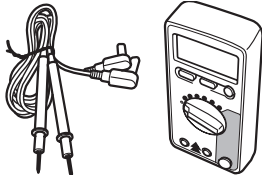
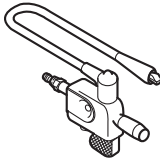
FERRAMENTAS ESPECIAIS

Nome da ferramenta/Nº da ferramenta	Ilustração
Compressor da mola da polia 90890-04134	90890-04134 
Bloco fixo da polia 90890-04135	90890-04135 
Guia do retentor de óleo (37 mm) 90890-04177	
Fixador da ferramenta de fixação do rotor 7 x 5 mm 90890-W4198	
Sacador do magneto 90890-01189	
Sacador do virabrequim 90890-01135	90890-01135 
Instalador do virabrequim 90890-01274	90890-01274 
Parafuso do instalador do virabrequim 90890-01275	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Nome da ferramenta/Nº da ferramenta	Ilustração
Adaptador (M12) 90890-01278	
Espaçador (instalador do virabrequim) 90890-04081	
Dispositivo de teste da tampa do radiador 90890-W1325	
Adaptador do dispositivo de teste da tampa do radiador 90890-W5375	
Instalador do retentor 90890-04145	
Instalador do rolamento do eixo intermediário 90890-04058	
Manômetro 90890-03153	
Adaptador do medidor de pressão do combustível 6,3 mm 90890-03227	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Nome da ferramenta/Nº da ferramenta	Ilustração
Multímetro digital 90890-03174	
Testador da ignição 90890-06754	

ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES GERAIS	2-1
ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR	2-2
ESPECIFICAÇÕES DO CHASSI	2-6
ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS	2-8
TORQUES DE APERTO	2-10
TORQUES DE APERTO DO MOTOR	2-10
TORQUES DE APERTO DO CHASSI	2-11
PASSAGEM DOS CABOS	2-13

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Modelo

Modelo	B3V1

Dimensões

Comprimento total	1935 mm
Largura total	740 mm
Altura total	1160 mm
Distância entre eixos	1340 mm
Altura mínima do solo	125 mm
Raio mínimo de giro	2,0 m

Peso

Peso em ordem de marcha	131 kg

Carga

Carga máxima	166 kg
Capacidade para condução	2 pessoas

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

Motor

Ciclo de combustão	4 tempos
Sistema de arrefecimento	Refrigeração a líquida
Sistema de comando	SOHC
Cilindrada	155 cm ³
Número de cilindros	Cilindro único
Diâmetro × curso	58,0 × 58,7 mm
Número de cilindros	Cilindro único
Taxa de compressão	11,6 : 1
Pressão de compressão	1783–2296 kPa/1050 rpm (17,8–23,0 kgf/cm ² /1050 rpm)
Sistema de partida	Partida elétrica

Combustível

Combustível recomendado	Gasolina aditivada
Capacidade do tanque de combustível	7,1 L
Quantidade reserva de combustível	1,7 L

Óleo de motor

Sistema de lubrificação	Cárter úmido
Lubrificante recomendado	YAMALUBE
Grau de viscosidade SAE	10W-40
Classificação de óleo do motor recomendada:	Serviço API tipo SL ou superior, JASO padrão MA ou MB
Quantidade de óleo do motor	
Quantidade (desmontado)	1,00 L
Troca de óleo	0,90 L

Óleo da transmissão

Tipo	Óleo de motor SAE 10W-40 tipo SG ou superior
Quantidade (desmontado)	0,11 L
Quantidade	0,10 L

Filtro de óleo

Tipo do filtro de óleo	Centrífugo

Sistema de arrefecimento

Quantidade de líquido de arrefecimento	
Capacidade do radiador (incluindo todas as mangueiras)	0,46 L
Reservatório do líquido de arrefecimento (até a marca de nível máximo)	0,13 L
Pressão de abertura da válvula da tampa do radiador	108,0-137,4 kPa (15,7-19,9 psi)
Pressão de teste de vazamento do sistema de arrefecimento	137,4 kPa (19,9 psi)

Termostato

Temperatura de abertura da válvula	74,0–78,0 °C
Temperatura de abertura completa da válvula	90,0 °C
Válvula elevada (totalmente aberta)	7,0 mm

Vela de ignição

Fabricante/modelo	NGK/CPR8EA-9
Folga da vela de ignição	0,8-0,9 mm

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

Cabeçote	
Limite de empenamento	0,05 mm
Eixo de comando de válvulas	
Dimensões do ressalto do eixo de comando de válvulas	
Altura do ressalto (admissão)	32,211-32,311 mm
Limite	32,111 mm
Altura do ressalto (alta velocidade de admissão)	32,587-32,687 mm
Limite (alta velocidade de admissão)	32,487 mm
Altura do ressalto (escape)	29,420-29,520 mm
Limite (escape)	29,320 mm
Limite de empenamento do eixo de comando de válvulas	0,030 mm
Balancim/eixo do balancim	
Diâmetro interno do balancim	9,985-10,000 mm
Limite	10,015 mm
Diâmetro externo do eixo do balancim	9,966-9,976 mm
Limite	9,935 mm
Válvula, assento da válvula, guia da válvula	
Folga da válvula (fria)	
Admissão	0,10-0,14 mm
Escape	0,21-0,25 mm
Dimensões da válvula	
Largura da sede da válvula (admissão)	0,60-0,85 mm
Limite	1,3 mm
Largura da sede da válvula (escape)	0,90-1,20 mm
Limite	1,7 mm
Diâmetro da haste da válvula (admissão)	4,975-4,990 mm
Limite	4,945 mm
Diâmetro da haste da válvula (escape)	4,960-4,975 mm
Limite	4,930 mm
Diâmetro interno da guia da válvula (admissão)	5,000-5,012 mm
Diâmetro interno da guia da válvula (escape)	5,000-5,012 mm
Folga entre a haste da válvula e a guia da válvula (admissão)	0,010-0,037 mm
Limite	0,080 mm
Folga entre a haste da válvula e a guia da válvula (escape)	0,025-0,052 mm
Limite	0,100 mm
Empenamento da haste da válvula	0,020 mm
Mola da válvula	
Comprimento livre (admissão)	33,79 mm
Limite	32,10 mm
Comprimento livre (escape)	33,79 mm
Limite	32,10 mm
Cilindro	
Cilindro	58,000-58,010 mm
Limite de desgaste	58,060 mm

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

Pistão

Folga entre pistão e cilindro	0,015-0,048 mm
Diâmetro	57,962-57,985 mm
Ponto de medição (a partir da extremidade da saia do pistão)	6,0 mm
Diâmetro do alojamento do pino do pistão	14,002-14,013 mm
Limite	14,043 mm
Diâmetro externo do pino do pistão	13,995-14,000 mm
Limite	13,975 mm
Folga entre pino do pistão e o alojamento do pino do pistão	0,002-0,018 mm

Anel do pistão

Anel de compressão	
Limite da folga entre pontas	0,50 mm
Folga lateral do anel	0,030-0,065 mm
Limite da folga lateral	0,115 mm
Anel raspador de óleo	
Limite da folga entre pontas	0,85 mm
Folga lateral do anel	0,020-0,055 mm
Limite da folga lateral	0,115 mm

Virabrequim

Largura do conjunto do virabrequim	51,45-51,50 mm
Limite de empenamento	0,030 mm

Embreagem

Tipo de embreagem	Seca, centrífuga, sapata

Embreagem centrífuga automática

Espessura da sapata da embreagem	3,0 mm
Limite	2,1 mm
Diâmetro interno do alojamento da embreagem	125,0 mm
Limite	125,5 mm
Comprimento livre da mola de compressão	116,4 mm
Limite	104,7 mm
Diâmetro externo do rolete	20,0 mm
Limite	19,5 mm
Rotação de acionamento da embreagem	2200-2600 rpm
Rotação de acionamento da embreagem	4700-5300 rpm

Correia em V

Limite de largura da correia em V	21,6 mm

Transmissão

Tipo de transmissão	Automática correia em V
Relação de redução primária	1,000
Transmissão final	Embreagem
Relação de redução secundária	10,208 (56/16 x 35/12)
Relação de marcha	2,239-0,706

Filtro de ar

Elemento do filtro de ar	Elemento de papel revestido de óleo
Elemento do filtro da caixa da correia em V	Elemento úmido

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

Injetor de combustível	
Resistência	12,2 Ω
Bomba de combustível	
Tipo da bomba	Elétrica
Consumo máximo de corrente elétrica	0,7 A
Corpo de aceleração	
Marca de identificação	B651
Sensor de injeção de combustível	
Resistência do sensor de temperatura do ar de admissão	5700–6300 Ω à 0 °C
Resistência do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento	2513-2777 Ω à 20 °C
Resistência do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento	210-221 Ω à 100 °C
Marcha lenta do motor	
Pressão da linha de combustível (em marcha lenta)	220-300 kPa (2,2-3,0 kgf/cm ² , 31,9-43,5 psi)
Marcha lenta do motor	1500-1700 rpm
Controle de retorno do O ₂	Ativo
CO%	0,0-1,0 %
Temperatura do líquido de arrefecimento	85 °C
Folga da manopla do acelerador	3,0-5,0 mm
Valores comprovados no ensaio de certificação (valores em marcha lenta)	
Velocidade angular do motor	1590 rpm
Concentração de monóxido de carbono (CO)	0,0% em volume
Concentração de hidrocarbonetos (HC)	15,6 ppm

ESPECIFICAÇÕES DO CHASSI

ESPECIFICAÇÕES DO CHASSI

Chassi

Tipo de chassi	Backbone
Ângulo do caster	26,5 °
Trail	100 mm

Roda dianteira

Tipo de roda	Roda de alumínio
Tamanho do aro	J13M/C × MT3,00
Limite de empenamento radial da roda	1,0 mm
Limite de empenamento lateral da roda	1,0 mm
Limite de empenamento do eixo da roda	0,25 mm

Roda traseira

Tipo de roda	Roda de alumínio
Tamanho do aro	J13M/C × MT3,50
Limite de empenamento radial da roda	1,0 mm
Limite de empenamento lateral da roda	1,0 mm
Limite de empenamento do eixo da roda	0,25 mm

Pneu dianteiro

Tipo	Sem câmara
Tamanho	110/70-13M/C 48P
Fabricante/modelo	IRC/SS-570F
Pneu traseiro	
Tipo	Sem câmara
Tamanho	130/70-13M/C 63P
Fabricante/modelo	IRC/SS-560R

Pressão de ar do pneu (medido com os pneus frios)

1 pessoa	
Dianteiro	150 kPa (22 psi)
Traseiro	200 kPa (36 psi)
2 pessoas	
Dianteiro	150 kPa (22 psi)
Traseiro	200 kPa (36 psi)

Freio dianteiro

Tipo	Freio a disco hidráulico simples
Diâmetro externo do disco × espessura	230,0 × 4,0 mm
Limite de espessura do disco do freio	3,5 mm
Limite de empenamento do disco de freio (como medido na roda)	0,15 mm
Limite da espessura da pastilha do freio	0,8 mm
Diâmetro interno do cilindro mestre	11,00 mm
Diâmetro interno do cilindro da pinça (esquerda)	33,34 mm
Fluido do freio especificado	DOT 4

ESPECIFICAÇÕES DO CHASSI

Freio traseiro

Tipo	Freio a disco hidráulico simples
Diâmetro externo do disco × espessura	230,0 × 4,5 mm
Limite de espessura do disco do freio	4,0 mm
Limite de empenamento do disco de freio (como medido na roda)	0,15 mm
Limite da espessura da pastilha do freio	0,8 mm
Diâmetro interno do cilindro mestre	12,7 mm
Diâmetro interno do cilindro da pinça	33,34 mm
Fluido do freio especificado	DOT 4

Suspensão dianteira

Tipo	Garfo telescópico
Mola	Mola helicoidal
Amortecedor	Amortecedor hidráulico
Curso da roda	100 mm
Comprimento livre da mola do garfo	240,5 mm
Limite	235,6 mm
Limite de empenamento do tubo interno	0,2 mm
Óleo recomendado	Yamalube Fork Oil 10
Quantidade (esquerda)	89,0 cm ³
Quantidade (direita)	89,0 cm ³
Nível (esquerda)	77 mm
Nível (direita)	77 mm

Suspensão traseira

Tipo	
Mola	Mola helicoidal
Amortecedor	Amortecedor hidráulico
Curso da roda	85 mm

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Tensão	
Tensão do sistema	12 V
Unidade de controle do motor	
Modelo	TBDY63
Sistema de ignição	
Sistema de ignição	TCI
Ponto de ignição (APMS)	3,0–7,0 °/1600 rpm
Bobina de ignição	
Resistência da bobina primária	2,16–2,64 Ω
Resistência da bobina secundária	8,64–12,96 k Ω
Cachimbo da vela de ignição	
Resistência	3,75–6,25 k Ω
Sistema de carga	
Sistema gerador de carga	Gerador de carga
Saída padrão	14,0 V, 50,4 A a 5000 rpm
Resistência da bobina do estator	0,048–0,072 Ω
Retificador/regulador	
Tipo do regulador	Trifásico
Tensão do regulador (DC)	14,3–14,7 V
Bateria	
Modelo	YTZ6V
Tensão, capacidade	12 V, 4,3 Ah (10 HR)
Tensão da lâmpada	
Farol	LED
Luz da lanterna/freio	LED
Luz do pisca dianteiro	10,0 W
Luz do pisca traseiro	10,0 W
Luz auxiliar	LED
Luz da placa de licença	5,0 W
Luz do visor	LED
Luz indicadora	
Luz indicadora do pisca	LED
Luz indicadora do farol alto	LED
Luz de advertência de problema no motor	LED
Luz indicadora do sistema de partida e parada	LED
Luz de advertência do ABS	LED
Luz indicadora do sistema da chave inteligente	LED
Luz indicadora do sistema de controle de tração	LED
Luz indicadora de notificação 1	LED
Luz indicadora de notificação 2	LED

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Unidade do sensor do nível de combustível

Resistência da unidade do sensor de nível de combustível (cheio)	10,0-14,0 Ω
Resistência da unidade do sensor de nível de combustível (vazio)	267,0-273,0 Ω

Fusíveis

Fusível principal	30,0 A
Fusível do farol	7,5 A
Fusível do sistema de sinalização	7,5 A
Fusível de ignição	7,5 A
Fusível do sistema de injeção de combustível	7,5 A
Fusível do terminal 1	5,0 A
Fusível de backup	7,5 A
Fusível da bomba do ABS	30,0 A
Fusível do solenoide do ABS	15,0 A
Fusível da unidade de controle do ABS	2,0 A
Fusível do sistema da chave intelifente	2,0 A

TORQUES DE APERTO

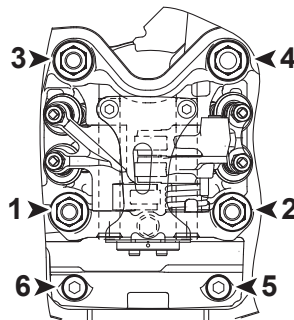
TORQUES DE APERTO DO MOTOR

Item	Tamanho da rosca	Qtde.	Torque de aperto	Observações
Porca do silenciador	M8	2	2,0 kgf.m (20 N.m)	
Parafuso do silenciador	M10	3	5,3 kgf.m (53 N.m)	
Parafuso do protetor do silenciador	M6	2	0,8 kgf.m (8 N.m)	
Parafuso do cabeçote	M6	2	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Porca do cabeçote	M8	4	2,4 kgf.m (24 N.m)	
Haste do solenoide VVA (atuador da válvula variável)	M6	2	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso da tampa do cabeçote	M6	4	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso de verificação do óleo do motor	M6	1	0,7 kgf.m (7 N.m)	
Prisioneiro do cabeçote	M8	2	1,5 kgf.m (15 N.m)	
Parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas	M8	1	3,0 kgf.m (30 N.m)	
Vela de ignição	M10	1	1,3 kgf.m (13 N.m)	
Contraporca do parafuso de ajuste da folga da válvula	M5	4	0,7 kgf.m (7 N.m)	
Parafuso do tensionador da corrente de comando	M6	2	1,0 kgf.m (10 N.m)	Cola Yamaha N° 1215
Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento	M10	1	1,5 kgf.m (15 N.m)	
Parafuso de dreno do líquido de arrefecimento (lado do cilindro)	M6	1	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso do conjunto da bomba de água	M6	3	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso da caixa da ventoinha do radiador	M6	5	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso do conjunto do termostato	M6	2	0,9 kgf.m (9 N.m)	
Parafusos da ventoinha do radiador	M6	3	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso do radiador	M6	4	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso de dreno do líquido de arrefecimento (lado do radiador)	M12	1	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso da capa do filtro de óleo	M30	1	2,0 kgf.m (20 N.m)	
Parafuso do injetor de combustível	M6	1	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso do coletor de admissão	M6	2	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Caixa do filtro de ar	M6	2	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Porca do rotor do gerador de partida	M12	1	7,0 kgf.m (70 N.m)	
Parafuso do conjunto do gerador de partida	M6	3	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso da carcaça do motor	M6	11	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso da tampa da caixa de transmissão	M8	6	2,0 kgf.m (20 N.m)	
Parafuso de dreno do óleo da transmissão	M8	1	2,0 kgf.m (20 N.m)	

TORQUES DE APERTO

Item	Tamanho da rosca	Qtde.	Torque de aperto	Observações
Parafuso da caixa da correia em V	M6	11	1,0 kgf.m (10 N.m)	
Parafuso de dreno do óleo do motor	M12	1	2,0 kgf.m (20 N.m)	
Parafuso da tampa do elemento do filtro de ar da caixa da correia em V	M6	6	0,7 kgf.m (7 N.m)	
Porca de fixação primária da polia	M12	1	7,6 kgf.m (76 N.m)	
Porca do alojamento da embreagem	M12	1	4,5 kgf.m (45 N.m)	
Porca da polia secundária	M28	1	5,5 kgf.m (55 N.m)	

Sequência de aperto do cabeçote:



TORQUES DE APERTO DO CHASSI

Item	Tamanho da rosca	Qtde.	Torque de aperto	Observações
Porca do suporte do motor	M10	1	5,2 kgf.m (52 N.m)	
Porca de fixação do motor (lado dianteiro)	M10	2	5,0 kgf.m (50 N.m)	
Porca de fixação do motor (lado traseiro)	M10	1	2,8 kgf.m (28 N.m)	
Parafuso do painel do conjunto do visor	M6	2	0,38 kgf.m (3,8 N.m)	
Parafuso da alça	M8	4	1,7 kgf.m (17 N.m)	
Porca do assento	M6	3	0,7 kgf.m (7 N.m)	
Parafuso da caixa de armazenamento	M6	4	0,9 kgf.m (9 N.m)	
Parafuso do fixador do cilindro mestre do freio dianteiro	M6	2	1,6 kgf.m (16 N.m)	
Parafuso de união da mangueira do freio dianteiro (lado do cilindro mestre)	M10	1	2,9 kgf.m (29 N.m)	
Parafuso de união da mangueira do freio traseiro (lado do cilindro mestre)	M10	1	2,9 kgf.m (29 N.m)	
Parafuso do fixador do cabo do acelerador (lado do interruptor do guidão)	M5	1	0,25 kgf.m (2,5 N.m)	
Parafuso do fixador do cilindro mestre do freio traseiro	M6	2	1,6 kgf.m (16 N.m)	
Parafuso do interruptor da luz do freio	M4	2	0,12 kgf.m (1,2 N.m)	
Porca do suporte do guidão	M10	1	5,3 kgf.m (53 N.m)	

TORQUES DE APERTO

Item	Tamanho da rosca	Qtde.	Torque de aperto	Observações
Porca inferior da coluna de direção	M25	1	Consultar NOTA.	
Porca superior da coluna de direção	M25	1	Consultar NOTA.	
Parafuso da mesa inferior	M10	4	5,3 kgf.m (53 N.m)	
Parafuso da haste amortizadora do garfo dianteiro	M10	2	2,3 kgf.m (23 N.m)	
Parafuso da bobina de ignição	M6	2	0,7 kgf.m (7 N.m)	
Sensor da roda dianteira	M6	1	0,7 kgf.m (7 N.m)	
Parafuso da pinça do freio dianteiro	M10	2	3,5 kgf.m (35 N.m)	
Parafuso de união da mangueira do freio dianteiro (lado da pinça de freio)	M10	1	2,9 kgf.m (29 N.m)	
Parafuso de sangria da pinça de freio	M8	2	0,6 kgf.m (6 N.m)	
Porca do eixo da roda dianteira	M10	1	2,6 kgf.m (26 N.m)	
Parafuso do disco do freio dianteiro	M8	3	2,3 kgf.m (23 N.m)	
Parafuso do rotor do sensor da roda dianteira	M5	3	0,8 kgf.m (8 N.m)	
Parafuso do disco do freio traseiro	M8	3	2,3 kgf.m (23 N.m)	
Pinça de freio traseiro	M10	2	3,5 kgf.m (35 N.m)	
Porca do eixo da roda traseira	M16	1	12,5 kgf.m (125 N.m)	
Porca do conjunto do amortecedor traseiro	M10	2	2,1 kgf.m (21 N.m)	
Parafuso do conjunto do amortecedor traseiro	M8	2	2,1 kgf.m (21 N.m)	
Parafuso de montagem da balança traseira	M10	2	5,7 kgf.m (57 N.m)	
Parafuso do tanque de combustível	M6	4	0,9 kgf.m (9 N.m)	
Parafuso do reservatório do líquido de arrefecimento	M6	1	1,1 kgf.m (11 N.m)	
Parafuso do interruptor do cavalete lateral	M5	2	0,7 kgf.m (7 N.m)	
Parafuso da mola do gancho do cavalete central	M6	1	0,7 kgf.m (7 N.m)	
Porca do cavalete lateral	M8	1	3,2 kgf.m (32 N.m)	

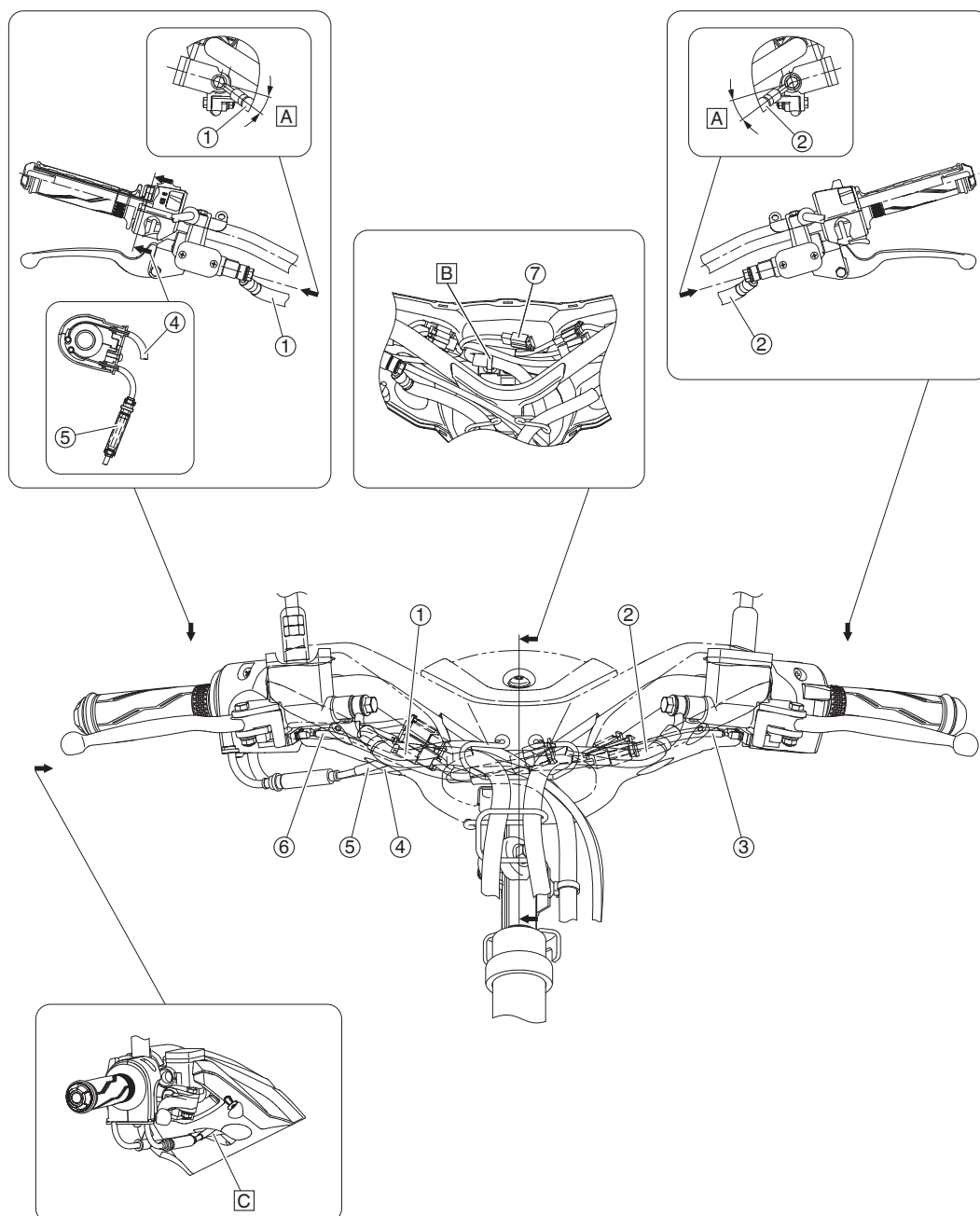
DICA

Porca da coluna de direção

1. Aperte a porca inferior da coluna de direção com 3,8 kgf.m (38 N.m) com um torquímetro e com a chave para porca da coluna de direção, e em seguida solte a porca em 1/4 de volta.
2. Aperte a porca inferior da coluna de direção com 1,6 kgf.m (16N.m) com um torquímetro e com a chave para porca da coluna de direção.
3. Instale a arruela de borracha e a porca central da coluna de direção.
4. Aperte com a mão a porca central da coluna de direção, alinhe as ranhuras em ambas as porcas, e então instale a arruela trava.
5. Segure as porcas inferior e central da coluna de direção, e em seguida aperte a porca superior da coluna de direção com 7,5 kgf.m (75N.m) com um torquímetro e com a chave para porca da coluna de direção.

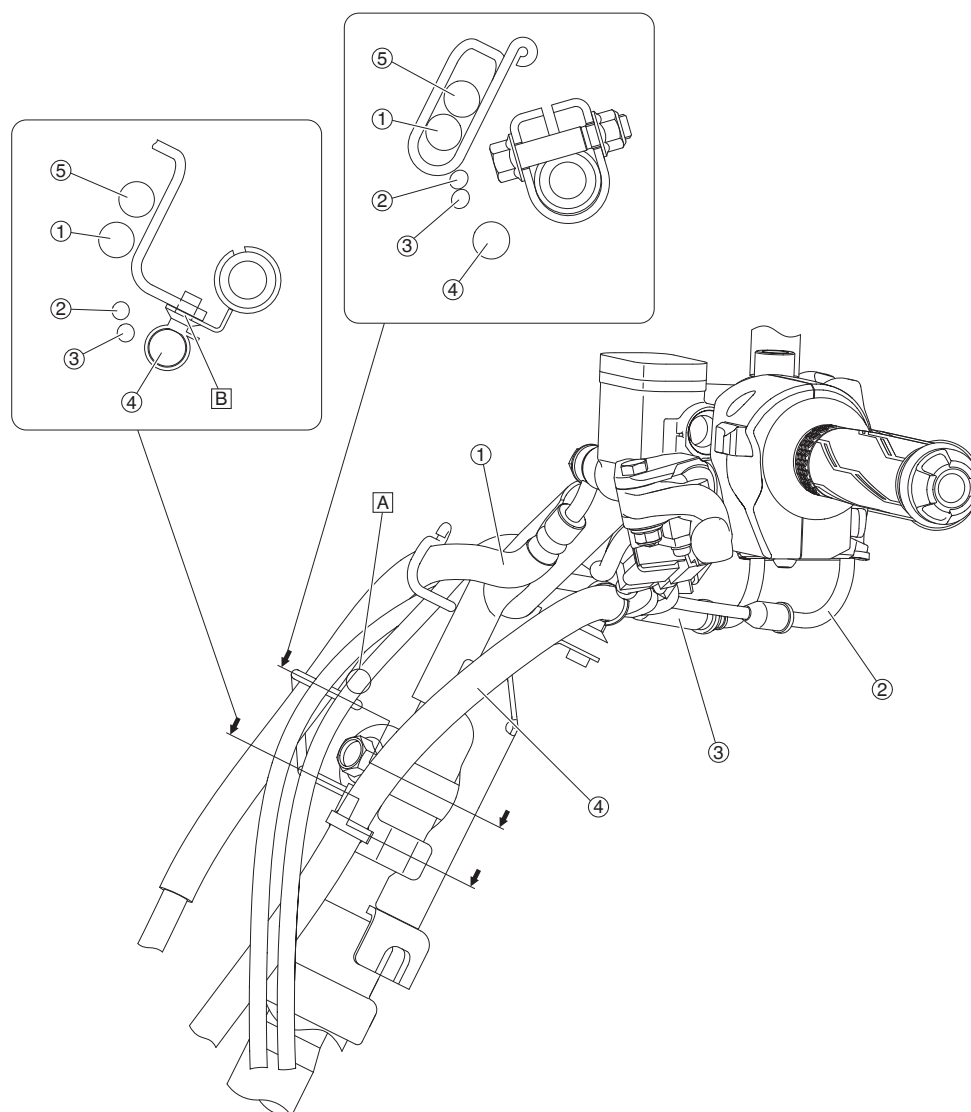
PASSAGEM DOS CABOS

Guidão (vista frontal)



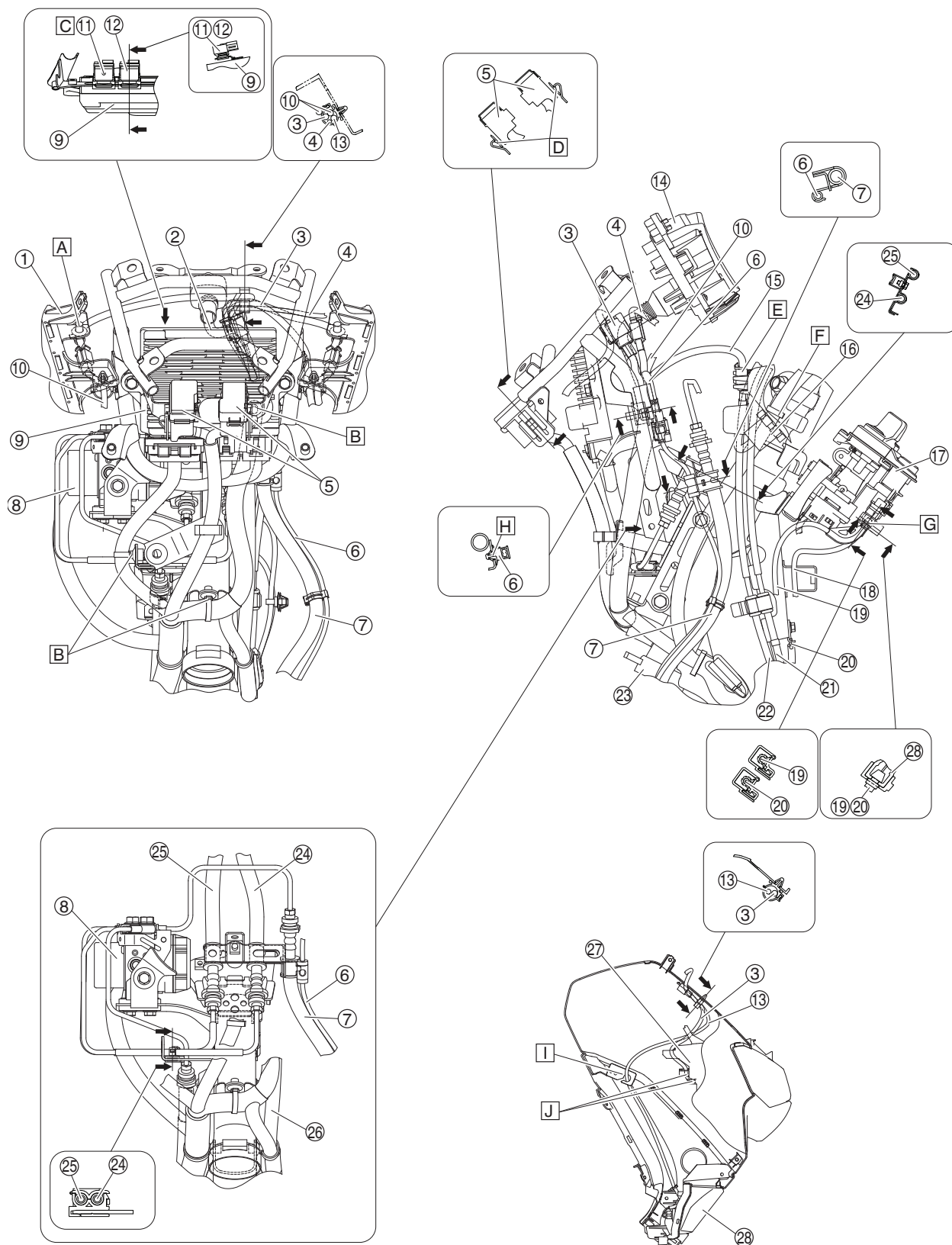
1. Mangueira do freio dianteiro
 2. Mangueira do freio traseiro
 3. Interruptor da luz do freio traseiro
 4. Cabo do acelerador (lado de desaceleração)
 5. Cabo do acelerador (lado de aceleração)
 6. Interruptor da luz do freio dianteiro
 7. Conector de acessórios
- A. 15°–25°
- B. Insira a projeção do suporte do chicote no orifício da capa inferior do guidão.
- C. Passe os cabos do acelerador pelo orifício da capa inferior do guidão.

Guidão (vista lateral esquerda)



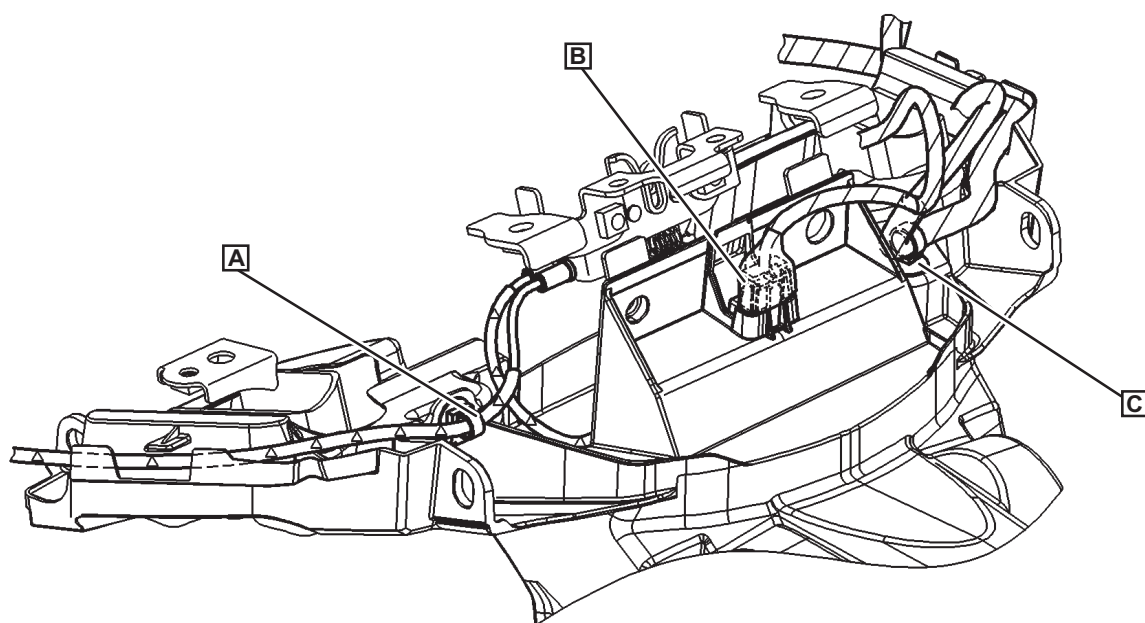
1. Mangueira do freio traseiro
2. Cabo do acelerador (lado de desaceleração)
3. Cabo do acelerador (lado de aceleração)
4. Chicote
5. Mangueira do freio dianteiro
- A. Passe o cabo do acelerador (lado de aceleração) por fora do cabo do acelerador (lado de desaceleração).
- B. Insira a projeção do fixador do chicote no orifício do suporte.

Chassi dianteiro (vista lateral direita e esquerda)



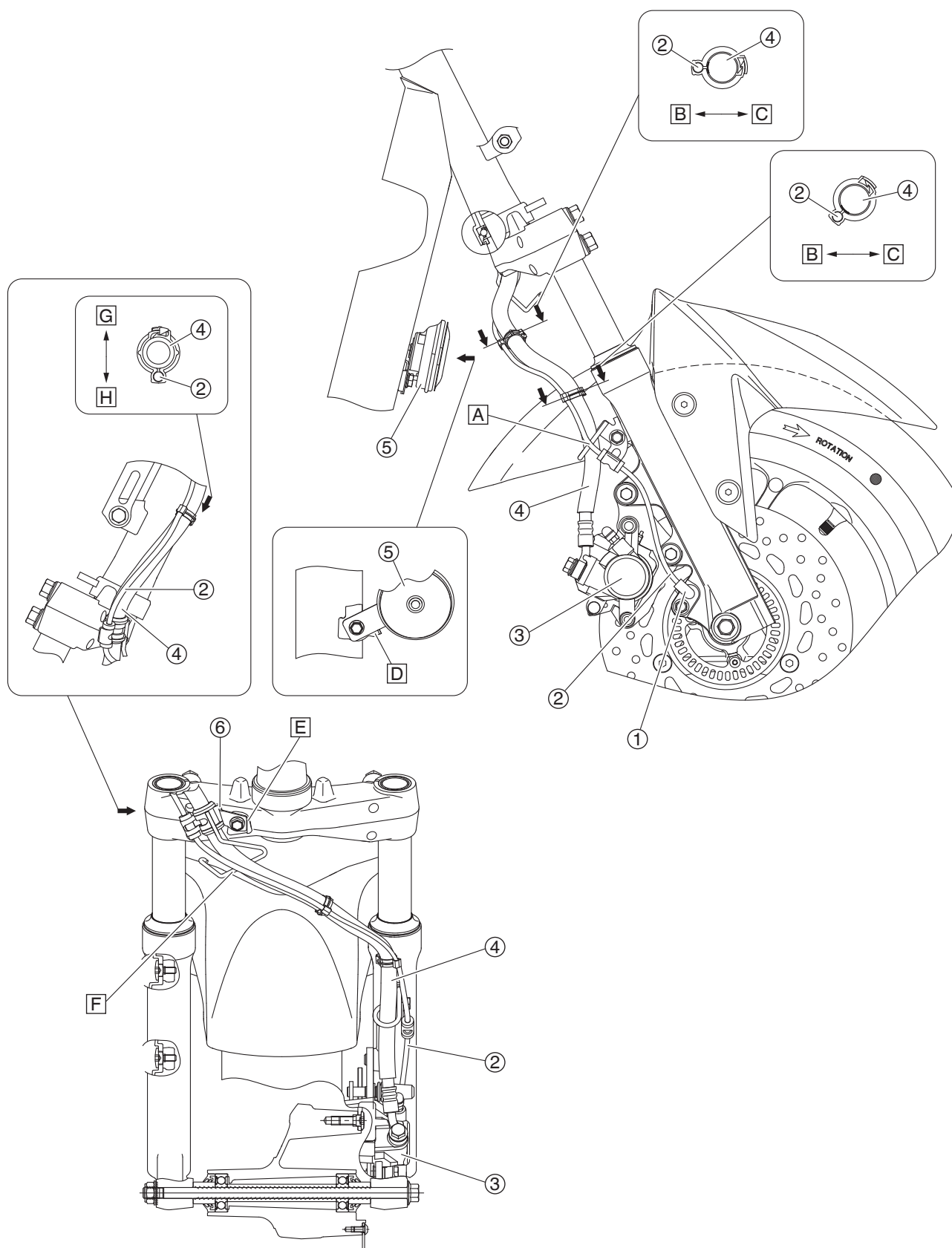
1. Carenagem lateral dianteira (direita)
2. Cabo do conjunto do visor
3. Cabo do farol
4. Cabo do alarme sonoro
5. Caixa de fusíveis
6. Chicote do sensor da roda dianteira
7. Mangueira do freio dianteiro (unidade hidráulica para pinça do freio dianteiro)
8. Conjunto da unidade hidráulica
9. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
10. Chicote da luz do pisca (lado dianteiro direito)
11. Relé principal
12. Relé do carregador de partida
13. Chicote da luz do pisca (lado dianteiro esquerdo)
14. Conjunto do visor
15. Chicote da tomada auxiliar DC
16. Tomada auxiliar DC
17. Interruptor principal
18. Cabo da trava do assento
19. Cabo da trava da tampa de combustível
20. Cabo de aterramento do chassi
21. Cabo do acelerador (lado de aceleração)
22. Cabo do acelerador (lado de desaceleração)
23. Chassi
24. Mangueira do freio traseiro (cilindro mestre do freio traseiro para unidade hidráulica)
25. Mangueira do freio dianteiro (cilindro mestre do freio dianteiro para unidade hidráulica)
26. Chicote
27. Unidade do farol
28. Luz do pisca dianteiro direito
- A. Insira a projeção da abraçadeira do chicote no orifício da carenagem lateral dianteira (direita).
- B. Insira a projeção da abraçadeira do chicote no orifício do suporte.
- C. Certifique-se que o conector branco do chicote seja conectado ao relé branco.
- D. Certifique-se que a saliência do chicote seja montada no suporte.
- E. Certifique-se que o conector da tomada auxiliar DC seja montado na saliência da carenagem lateral dianteira (esquerda).
- F. Insira a projeção da abraçadeira no orifício do chassi.
- G. Certifique-se que o batente do cabo da trava do assento e o cabo da trava da tampa do tanque de combustível estejam montados no interruptor principal.
- H. Insira a projeção da abraçadeira do sensor da roda dianteira no orifício do suporte.
- I. Passe o chicote do farol através do guia do farol (duas posições).
- J. Passe o chicote do pisca dianteiro (luz do pisca dianteiro esquerdo) através do guia do painel dianteiro lateral (esquerdo).

Vista da trava do assento



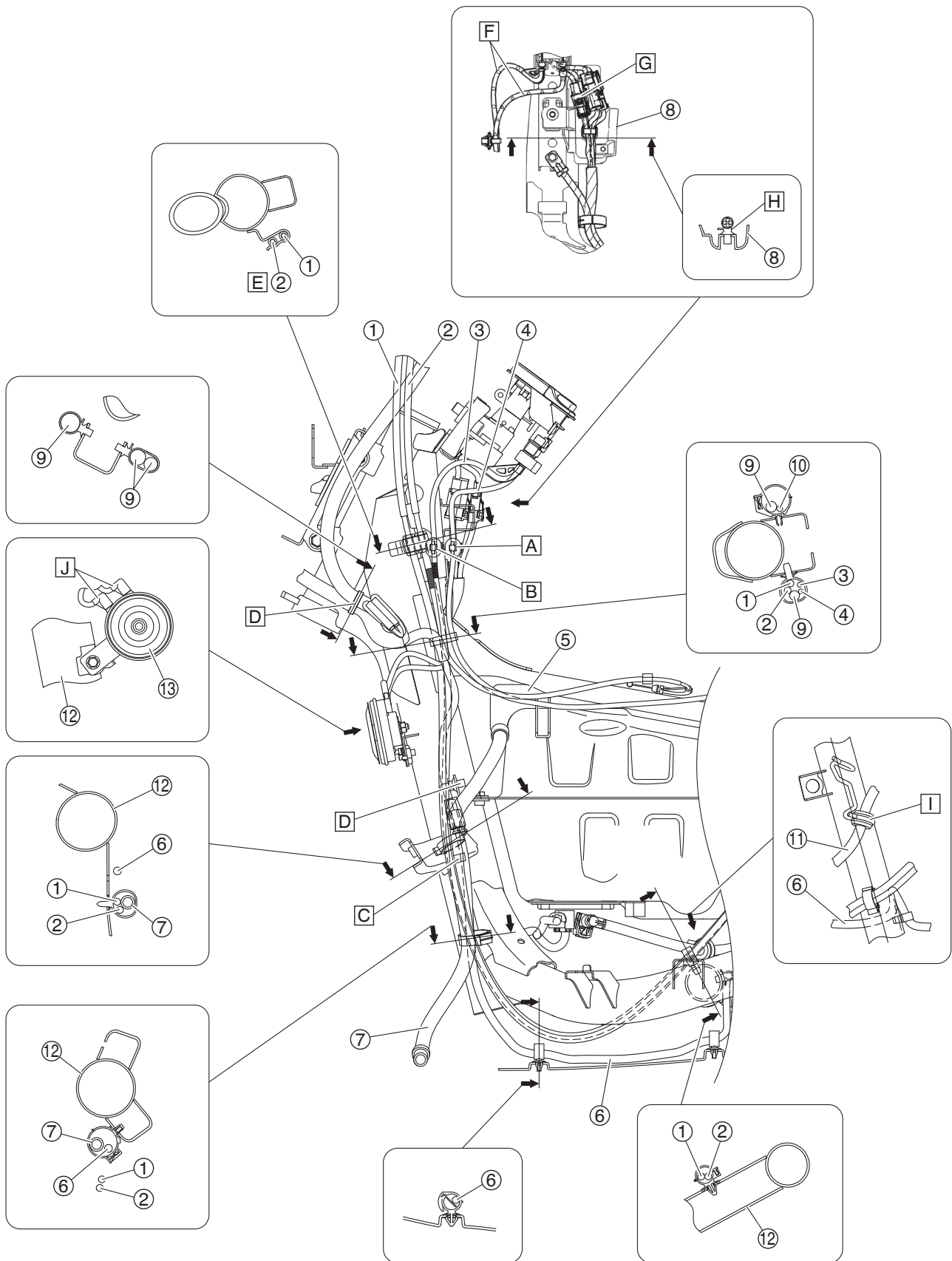
- A. Prenda a abraçadeira do cabo da trava do assento no orifício do para-lama.
- B. Instale a capa à prova d'água para que não vire durante a montagem.
- C. Prenda a abraçadeira do chicote no orifício do para-lama.

Garfo dianteiro (vista lateral direita e traseira)



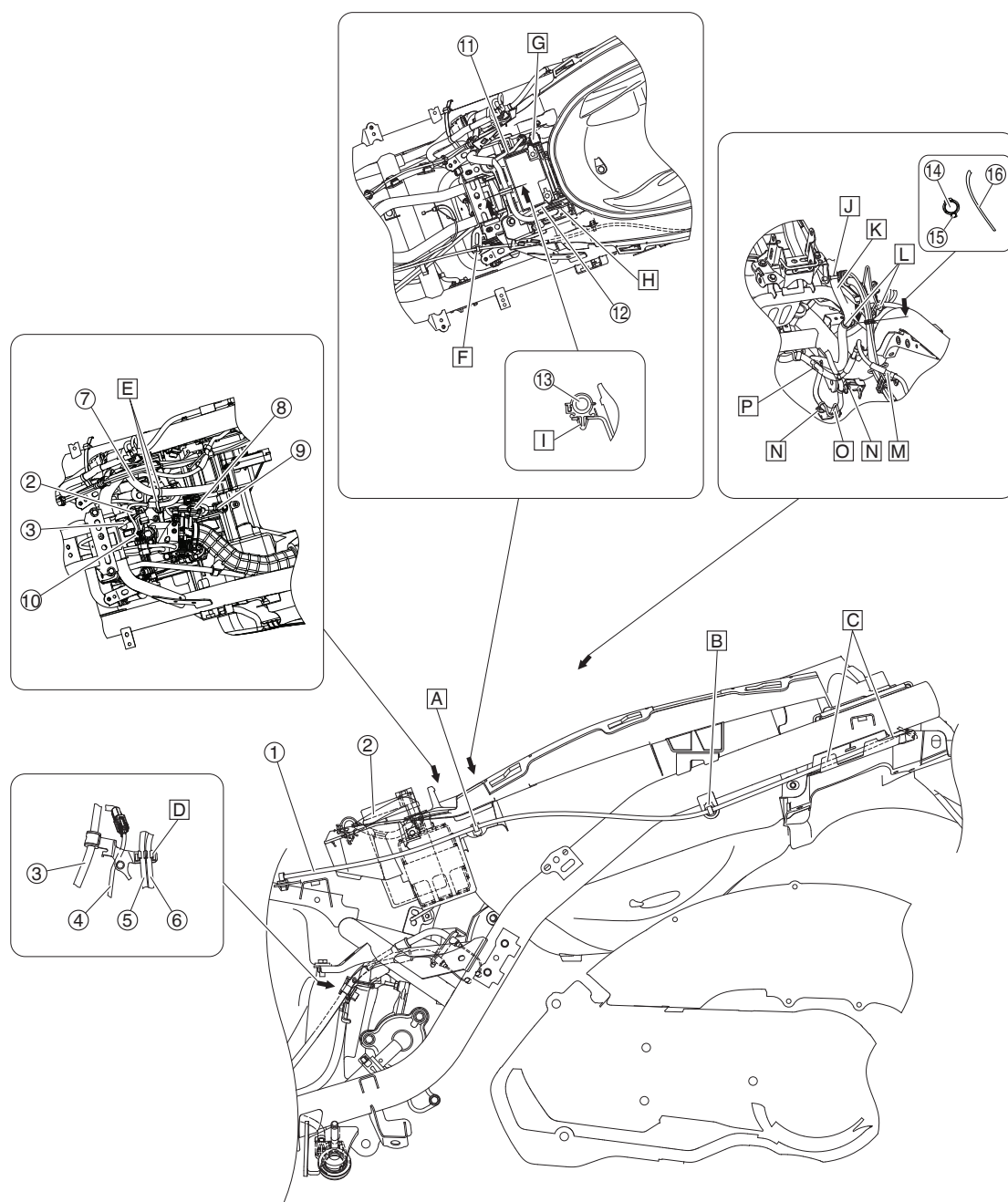
1. Sensor da roda dianteira
2. Chicote do sensor da roda dianteira
3. Pinça do freio dianteiro
4. Mangueira do freio dianteiro
5. Buzina
6. Fixador da mangueira do freio dianteiro
- A. Passe a mangueira do freio dianteiro pela guia.
- B. Para trás.
- C. Para frente.
- D. Instale a buzina no chassi.
- E. Instale o guia no suporte inferior.
- F. Passe a mangueira do freio e o chicote do sensor da roda dianteira através do guia.
- G. Interno.
- H. Externo.

Chassi (vista lateral esquerda 1)



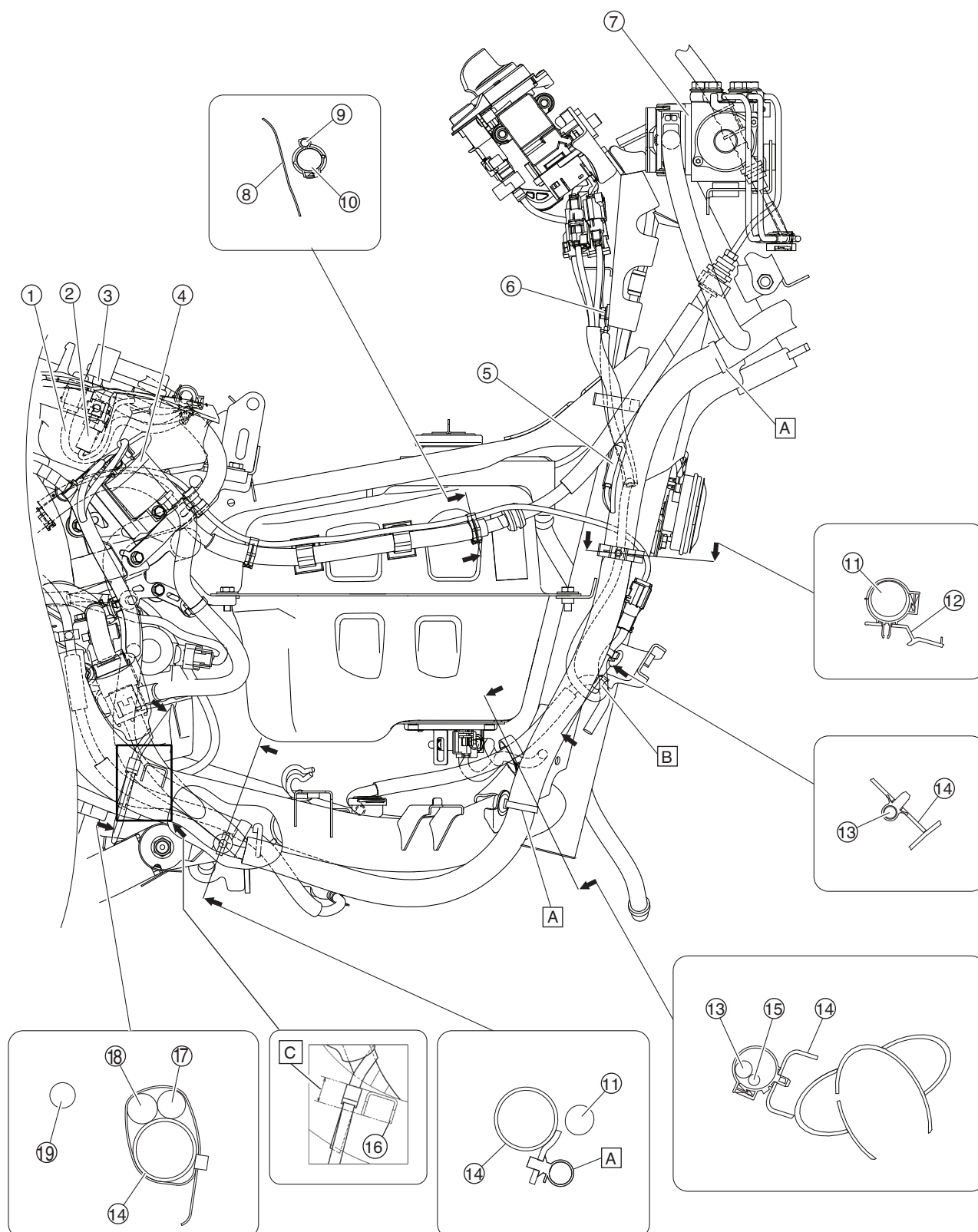
1. Cabo do acelerador (lado de aceleração)
 2. Cabo do acelerador (lado de desaceleração)
 3. Cabo da trava do assento
 4. Cabo da trava da tampa do tanque de combustível
 5. Capa da mangueira de dreno do tanque de combustível
 6. Cabo do interruptor do cavalete lateral
 7. Mangueira de dreno do tanque de combustível
 8. Capa do interruptor principal
 9. Chicote
 10. Cabo de aterramento do chassi
 11. Mangueira de combustível
 12. Chassi
 13. Buzina
- A. Insira a projeção da abraçadeira do cabo da trava do assento no orifício do painel interno.
 - B. Insira a projeção da abraçadeira da trava da tampa de combustível no orifício do painel interno.
 - C. Instale a capa da mangueira de dreno do tanque de combustível na parte inferior.
 - D. Insira a projeção do chicote no orifício do chassi.
 - E. Instale o fixador do cabo do acelerador dentro do guia do chassi.
 - F. Passe o cabo da trava do assento e o cabo da trava da tampa do tanque de combustível na parte superior da capa do interruptor principal.
 - G. Conecte o conector com a capa à prova d'água, empurrando-o para a frente do veículo.
 - H. Insira a projeção da abraçadeira do chicote no orifício da capa do interruptor principal.
 - I. Instale o fixador da mangueira de combustível dentro do guia do chassi.
 - J. Instale os chicotes da buzina em qualquer direção.

Chassi (vista lateral esquerda 2)



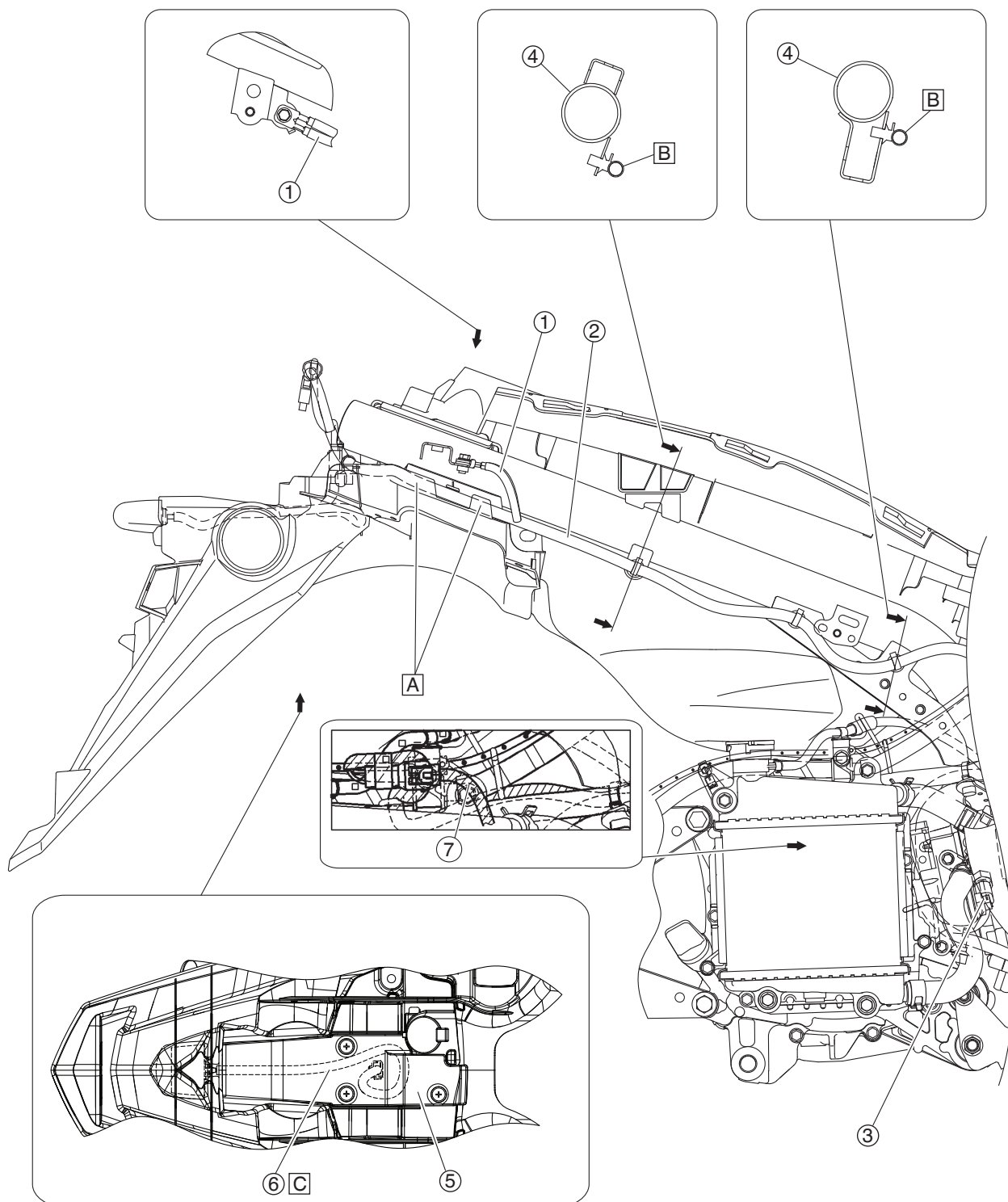
1. Cabo da trava do assento
 2. Chicote da unidade do Smart Key
 3. Mangueira de combustível
 4. Chicote do sensor O₂
 5. Cabo do acelerador (lado de aceleração)
 6. Cabo do acelerador (lado de desaceleração)
 7. Cabo do gerador de partida
 8. Sensor do conjunto do corpo de aceleração
 9. Cabo de aterramento do motor
 10. Chicote do injetor
 11. Cabo positivo da bateria
 12. Cabo negativo da bateria
 13. Chicote
 14. Mangueira do freio traseiro
 15. Chicote do sensor da roda
 16. Chassi
- A. Insira a projeção da abraçadeira do cabo da trava do assento no orifício da caixa de armazenamento.
 - B. Insira a projeção da abraçadeira do cabo da trava do assento no orifício do chassi.
 - C. Passe o cabo da trava do assento na ranhura traseira do para-lama.
 - D. Insira o cabo do acelerador na abraçadeira.
 - E. Insira a abraçadeira do chicote na placa.
 - F. Insira a projeção da abraçadeira do cabo da trava do assento no orifício do suporte.
 - G. Instale a abraçadeira conforme mostrado na ilustração
 - H. Passe o chicote por dentro do chassi.
 - I. Insira a projeção do chicote.
 - J. Prenda o chicote no orifício do suporte da bateria.
 - K. Passe o chicote por dentro do chassi.
 - L. Prenda o chicote no orifício do suporte da bobina de ignição.
 - M. Passe a mangueira do reservatório do tanque do líquido de arrefecimento na parte superior do suporte.
 - N. Prenda o chicote no orifício do guia.
 - O. Passe o chicote por dentro do guia.
 - P. Prenda a abraçadeira do chicote no orifício do chassi.

Chassi (vista lateral direita 1)



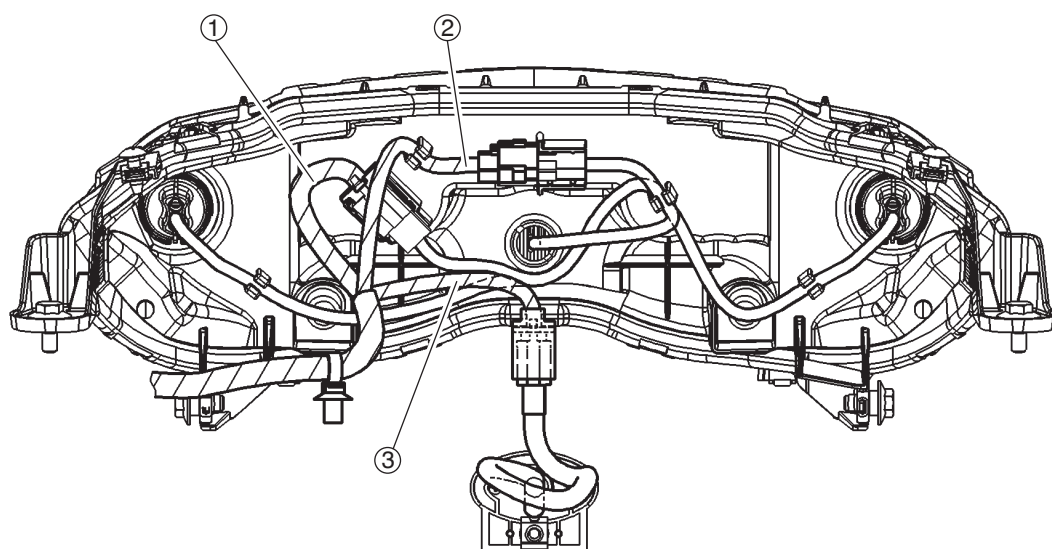
1. Conector do teste do ABS
2. Conector da ferramenta de diagnóstico
Yamaha
3. Cabo positivo da bateria
4. Bobina de ignição
5. Junção
6. Cabo de aterramento do chassi
7. Conjunto da unidade hidráulica
8. Tanque de combustível
9. Chicote do sensor da roda traseira
10. Mangueira do freio traseiro
11. Chicote
12. Placa de apoio para os pés
13. Mangueira de respiro do reservatório do líquido
de arrefecimento
14. Chassi
15. Chicote da bomba de combustível
16. Suporte (chassi)
17. Cabo do gerador de partida
18. Cabo (para bateria)
19. Chicote (para o motor)
 - A. Insira a projeção do chicote no orifício do
chassi.
 - B. Posicione a abraçadeira entre a faixa mostra-
da na ilustração.
 - C. Instale a extremidade superior da abraçadeira
na faixa determinada.

Chassi (vista lateral direita 2)



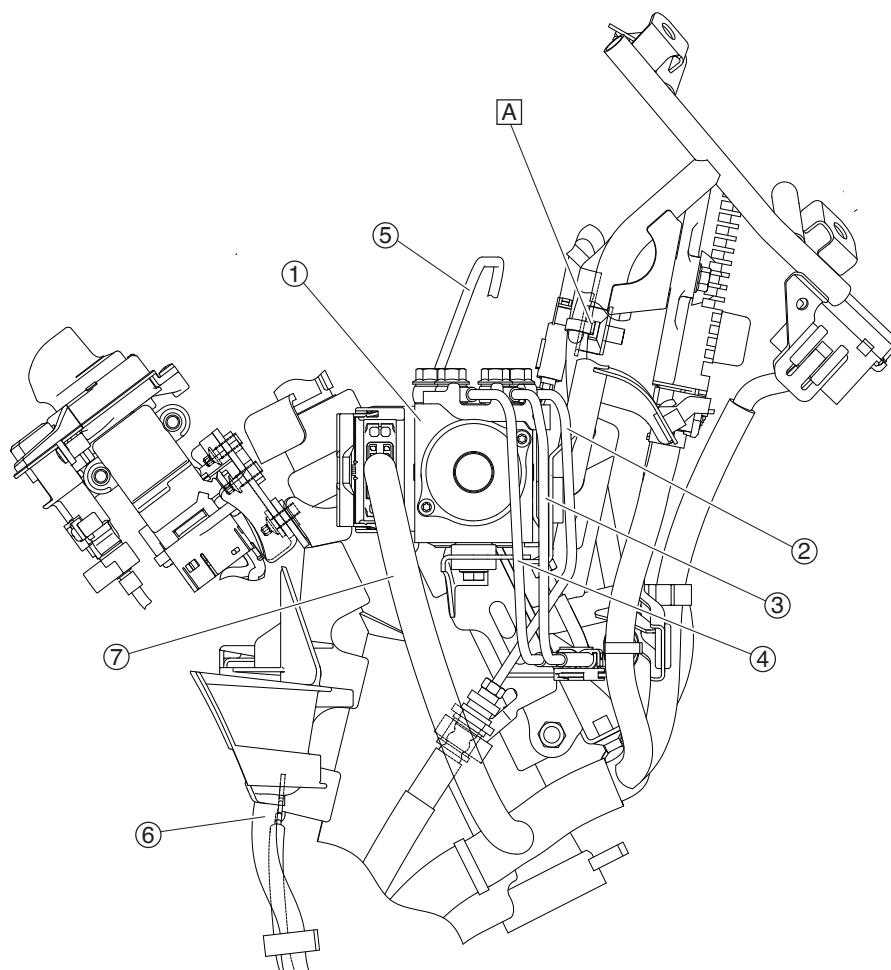
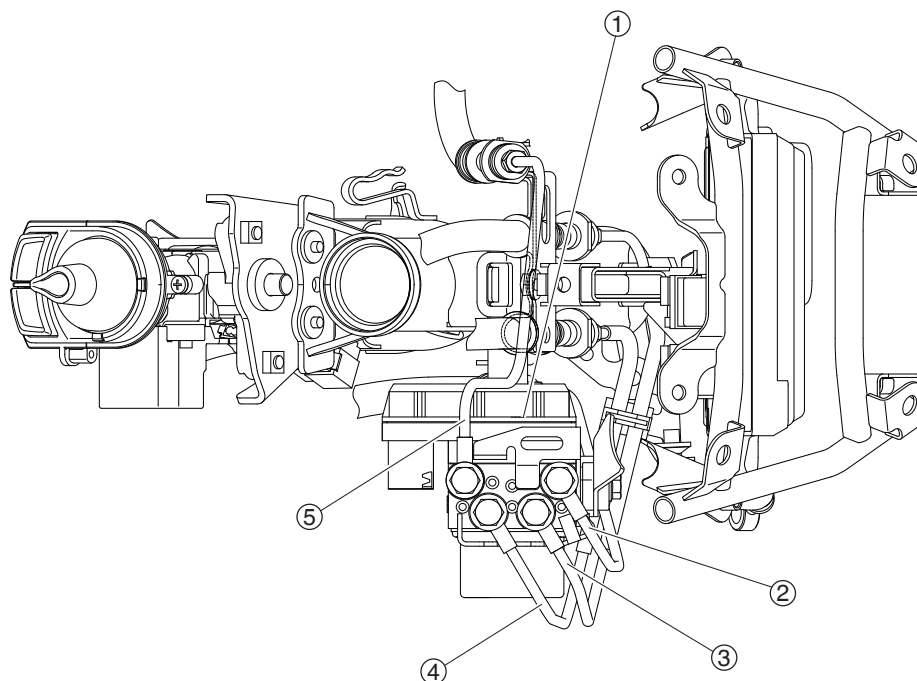
1. Cabo de aterramento do chassi
2. Chicote
3. Chicote do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
4. Chassi
5. Para-lama traseiro
6. Chicote da luz da placa de licença
7. Chicote do sensor O₂
 - A. Passe o chicote pela ranhura do para-lama traseiro.
 - B. Insira a projeção da abraçadeira do chicote no orifício do chassi.
 - C. Passe o chicote da luz da placa de licença antes de montar o para-lama traseiro.

Vista do conjunto da lanterna traseira



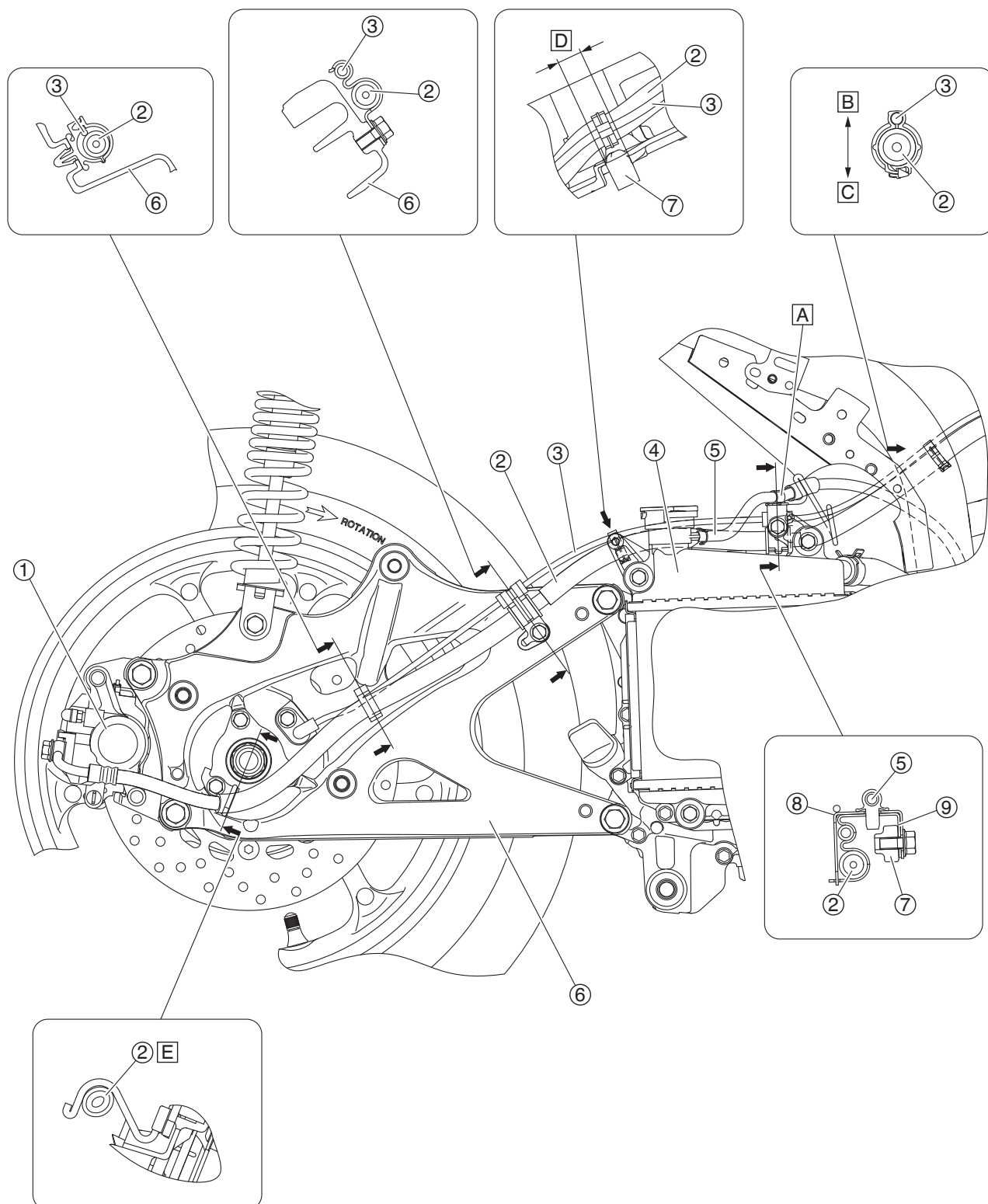
1. Chicote do pisca traseiro direito
2. Chicote do farol
3. Chicote da luz da placa de licença

Unidade hidráulica (vista superior e lateral direita)



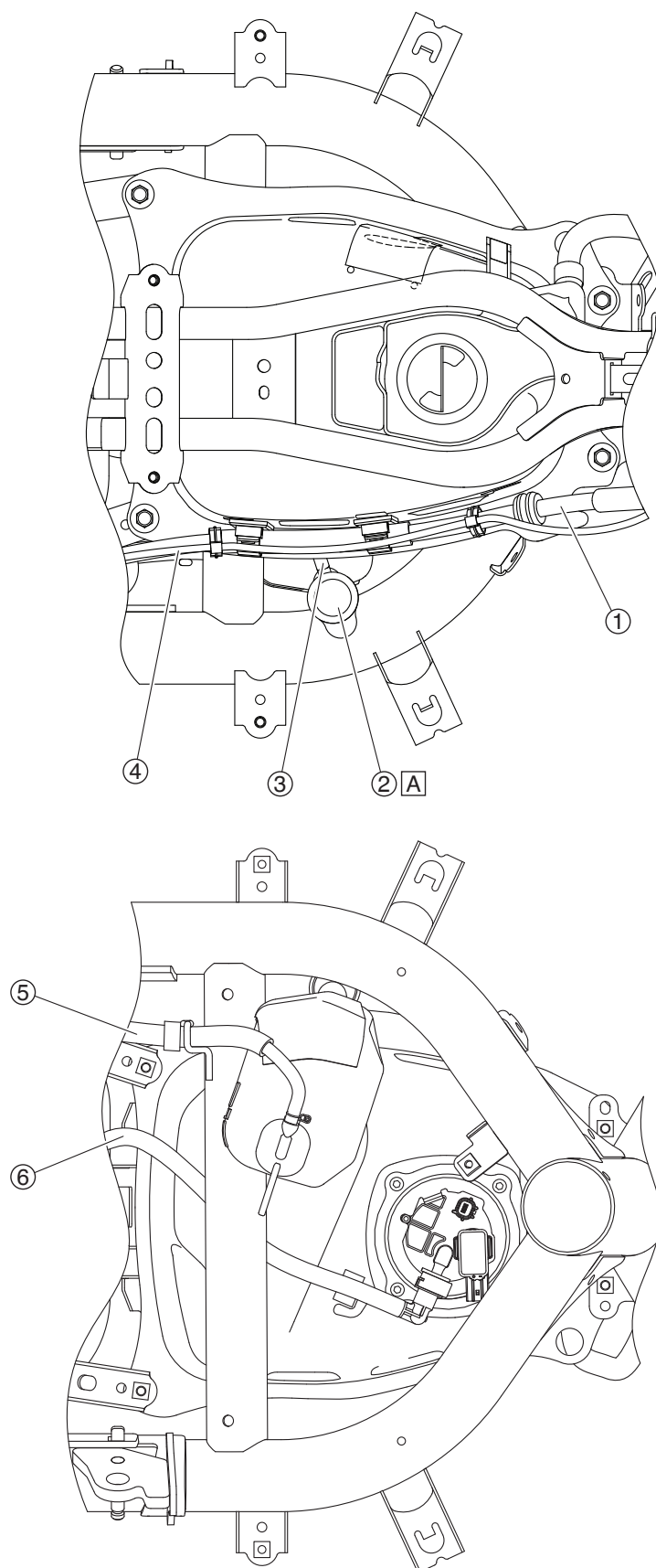
1. Conjunto da unidade hidráulica
2. Mangueira do freio traseiro (unidade hidráulica para a pinça do freio traseiro)
3. Mangueira do freio traseiro (cilindro mestre do freio traseiro para unidade hidráulica)
4. Mangueira do freio dianteiro (cilindro mestre do freio dianteiro para unidade hidráulica)
5. Mangueira do freio dianteiro (unidade hidráulica para a pinça do freio dianteiro)
6. Chicote do interruptor principal
7. Chicote do conjunto da unidade hidráulica
- A. Insira a projeção da abraçadeira do chicote no orifício do suporte.

Freio traseiro (vista lateral direita)



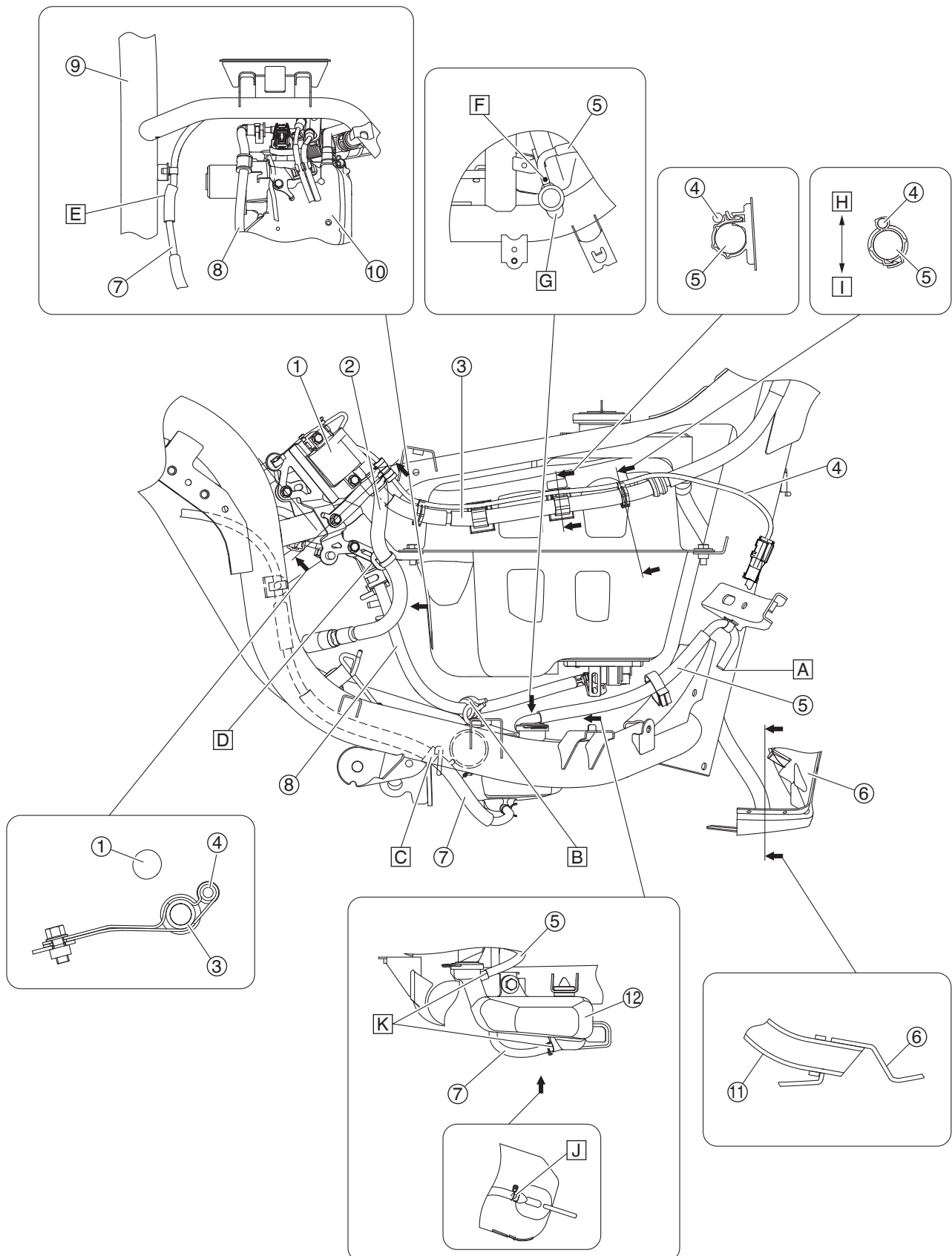
1. Pinça do freio traseiro
2. Mangueira do freio traseiro
3. Chicote do sensor da roda traseira
4. Radiador
5. Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento
6. Balança traseira
7. Capa da ventoinha do radiador
8. Suporte da mangueira do freio traseiro
9. Fixador da mangueira do freio traseiro
- A. Conecte a mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento ao radiador e, em seguida, prenda a mangueira inserindo a projeção do fixador no orifício do suporte da mangueira do freio traseiro.
- B. Para cima.
- C. Para baixo.
- D. Posicione a abraçadeira entre a faixa mostrada na ilustração.

Tanque de combustível (vista superior e inferior)



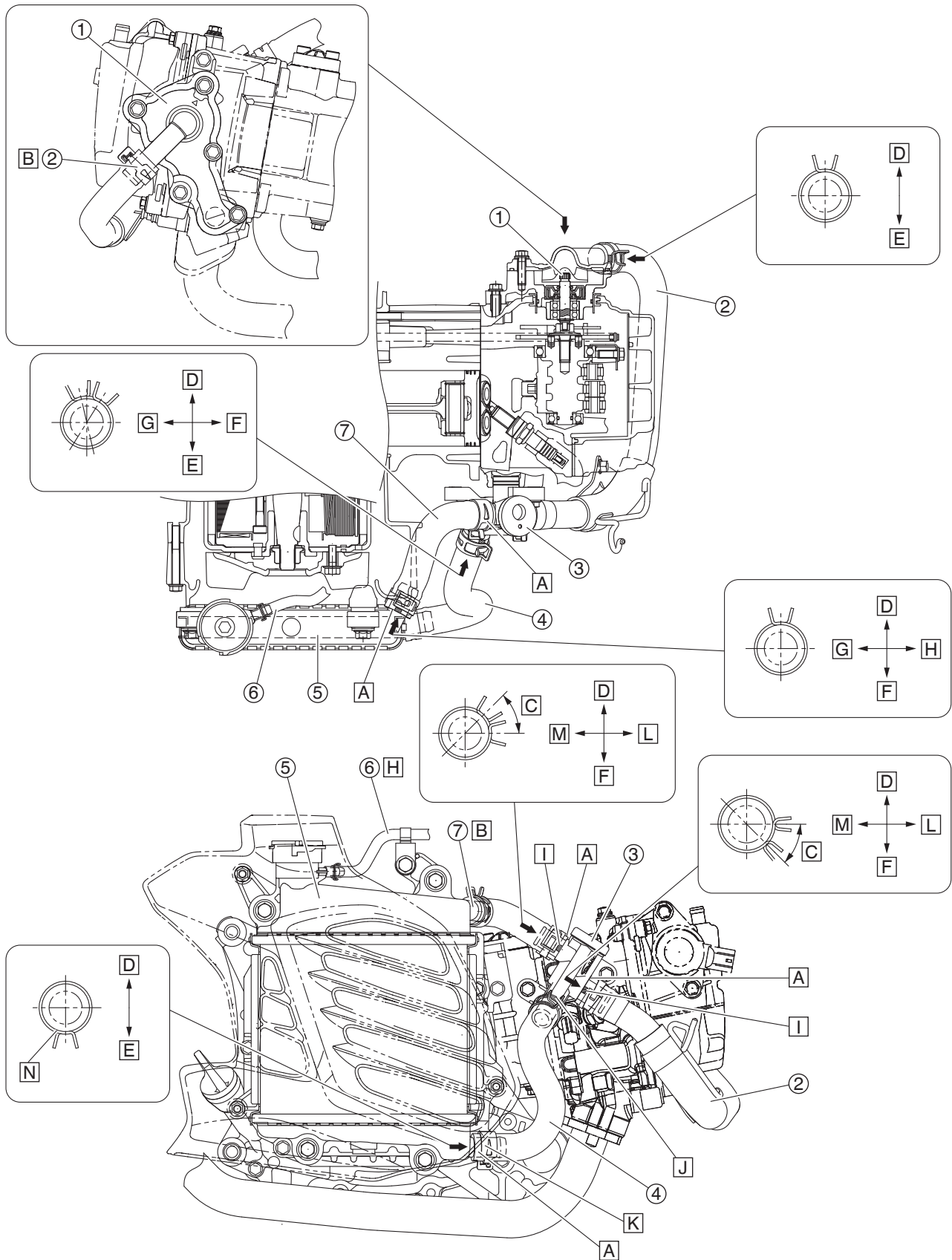
1. Mangueira do freio traseiro
2. Tampa do reservatório do líquido de arrefecimento
3. Mangueira de respiro do reservatório do líquido de arrefecimento
4. Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento
5. Mangueira de combustível
6. Mangueira de combustível
- A. Instale a tampa do reservatório do líquido de arrefecimento como mostrado na ilustração.

Tanque de combustível (vista lateral direita)



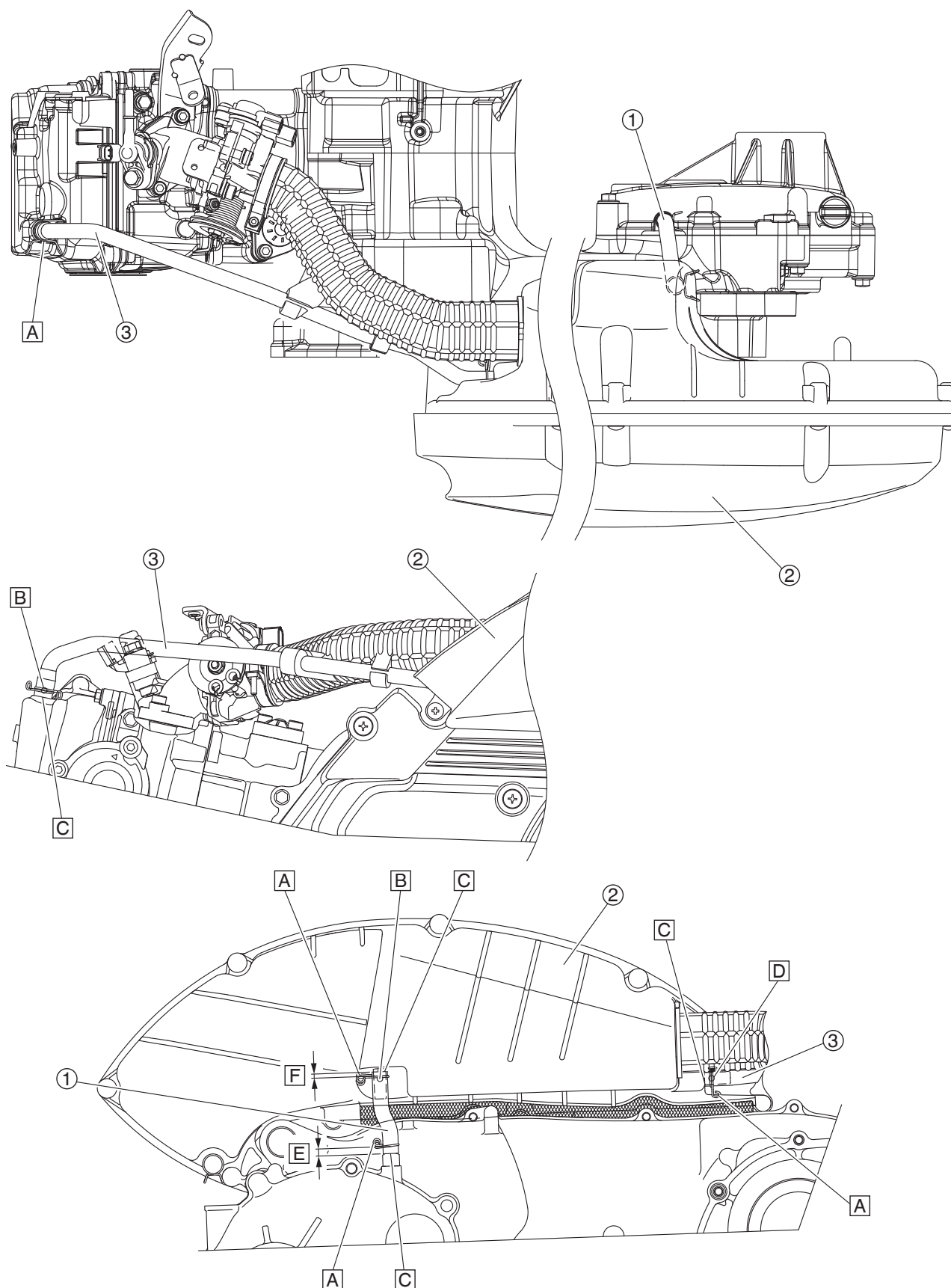
1. Bobina de ignição
 2. Cabo da bobina de ignição
 3. Mangueira do freio traseiro
 4. Chicote do sensor da roda traseira
 5. Mangueira de respiro do reservatório do líquido de arrefecimento
 6. Para-lama
 7. Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento
 8. Mangueira de combustível
 9. Chassi
 10. Motor
 11. Mangueira de dreno do tanque de combustível
 12. Reservatório do líquido de arrefecimento
- A. Instale a mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento na parte frontal do veículo.
 - B. Instale o grampo da mangueira de combustível no guia do chassi.
 - C. Instale a mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento na parte de trás do guia do chassi.
 - D. Insira a projeção da abraçadeira da bobina de ignição no orifício do chassi.
 - E. Passe a mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento por fora do veículo.
 - F. Direcione a marca branca do tanque de recuperação para cima.
 - G. Instale o conector da tampa do reservatório do líquido de arrefecimento como mostrado.
 - H. Para cima.
 - I. Para baixo.
 - J. Direcione para cima a marca branca da mangueira.
 - K. Instale a mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento no reservatório.

Radiador (vista superior e lateral direita)



1. Bomba de água
2. Mangueira interna da bomba de água
3. Conjunto do termostato
4. Mangueira externa do radiador
5. Radiador
6. Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento
7. Mangueira interna do radiador
- A. Instale firmemente a mangueira em sua conexão.
- B. Direcione a marca branca da mangueira para a esquerda.
- C. 45°.
- D. Para cima.
- E. Para baixo.
- F. Para frente.
- G. Para trás.
- H. Para o reservatório do líquido de arrefecimento.
- I. Direcione a marca amarela da mangueira para direita.
- J. Alinhe a marca amarela da mangueira com o centro do conjunto do termostato.
- K. Direcione a marca branca da mangueira para baixo.
- L. Para fora.
- M. Para dentro.
- N. Certifique-se que a abraçadeira da mangueira não fique em contato com a tampa da ventoinha do radiador.

Caixa do filtro de ar (vista superior e lateral esquerda)



1. Mangueira de respiro da caixa da correia em V
2. Caixa do filtro de ar
3. Mangueira de respiro do cabeçote
- A. Direcione a extremidade da abraçadeira para fora.
- B. Direcione para fora a marca amarela da mangueira.
- C. Instale firmemente a mangueira em sua conexão.
- D. Direcione para fora a marca branca da mangueira.
- E. 5–6 mm.
- F. 1–5 mm.

INSPEÇÃO PERIÓDICA E AJUSTES

MANUTENÇÃO PERIÓDICA	3-1
INTRODUÇÃO	3-1
TABELA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA O SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES	3-1
TABELA GERAL DE MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO	3-1
VERIFICAÇÃO DO VEÍCULO USANDO A FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO YAMAHA	3-4
VERIFICAÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL	3-4
VERIFICAÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO	3-4
AJUSTE DA FOLGA DAS VÁLVULAS	3-5
VERIFICAÇÃO DA MARCHA LENTA DO MOTOR	3-7
VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE ESCAPE	3-7
SUBSTITUIÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR E LIMPEZA DA MANGUEIRA DE VERIFICAÇÃO	3-8
VERIFICAÇÃO DAS MANGUEIRAS DE RESPIRO	3-8
LIMPEZA DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR DA CORREIA EM V E LIMPEZA DA MANGUEIRA DE VERIFICAÇÃO	3-9
VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO FREIO	3-10
VERIFICAÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO	3-10
VERIFICAÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO	3-10
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO	3-10
VERIFICAÇÃO DAS MANGUEIRAS DO FREIO DIANTEIRO	3-11
VERIFICAÇÃO DAS MANGUEIRAS DO FREIO TRASEIRO	3-11
SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO	3-12
VERIFICAÇÃO DAS RODAS	3-13
VERIFICAÇÃO DOS PNEUS	3-13
VERIFICAÇÃO DOS ROLAMENTOS DAS RODAS	3-14
VERIFICAÇÃO E AJUSTE DA COLUNA DE DIREÇÃO	3-14
LUBRIFICAÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO	3-16
VERIFICAÇÃO DOS FIXADORES DO CHASSI	3-16
LUBRIFICAÇÃO DOS MANETES	3-16
VERIFICAÇÃO DO CAVALETE LATERAL	3-16
LUBRIFICAÇÃO DO CAVALETE LATERAL	3-16
VERIFICAÇÃO DO CAVALETE CENTRAL	3-16
LUBRIFICAÇÃO DO CAVALETE CENTRAL	3-16
VERIFICAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL	3-16
VERIFICAÇÃO DO GARFO DIANTEIRO	3-16

VERIFICAÇÃO DOS CONJUNTOS DOS AMORTECEDORES	
TRASEIROS	3-16
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR	3-17
TROCA DE ÓLEO DO MOTOR	3-17
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO LÍQUIDO DE	
ARREFECIMENTO	3-19
VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	3-19
SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO	3-19
SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO	3-22
SUBSTITUIÇÃO DA CORREIA EM V	3-23
VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES DA LUZ DO FREIO	3-23
VERIFICAÇÃO E LUBRIFICAÇÃO DOS CABOS	3-23
VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA MANOPLA DO	
ACELERADOR	3-23
VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES, LUZES E	
SINALIZAÇÃO	3-24
AJUSTE DO FACHO DO FAROL	3-24

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

INTRODUÇÃO

Este capítulo abrange as informações necessárias para a execução das inspeções e ajustes recomendados. Se seguidos, estes procedimentos assegurarão um funcionamento mais confiável do veículo, uma vida útil maior e reduzirão os custos com serviço de reparo. Estas informações aplicam-se a veículos em serviço 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 anuais devem ser realizadas todos os anos, exceto se uma manutenção baseada em quilômetros for realizada.
- A partir de 20000 km, repita os intervalos de manutenção começando de 4000 km.
- Os itens marcados com um asterisco devem ser efetuados por um concessionário Yamaha, devido à necessidade de ferramentas especiais, dados e capacidade técnica.

TABELA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA O SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES

Nº	ITEM	TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO	LEITURA DO HODÔMETRO			A CADA 5000 km ou 6 meses
			1000 km ou 6 meses	5000 km ou 12 meses	10000 km ou 18 meses	
1	* Linha de combustível	• Verificar se há vazamentos ou danos na mangueira.		✓	✓	✓
2	Vela de ignição	• Verifique a condição. • Limpar e recalibrar.		✓	✓	✓
		• Substitua.	A cada 10000 km			
3	* Válvulas	• Verificar a folga das válvulas. • Ajuste se necessário.	A cada 10000 km			
4	* Injeção de combustível	• Verificar a marcha lenta do motor.	✓	✓	✓	✓
5	* Sistema de escape	• Verificar vazamento. • Aperte se necessário. • Substituir a(s) junta(s) se necessário.		✓	✓	✓

TABELA GERAL DE MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

Nº	ITEM	TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO	LEITURA DO HODÔMETRO			A CADA 5000 km ou 6 meses
			1000 km ou 6 meses	5000 km ou 12 meses	10000 km ou 18 meses	
1	* Verificação do sistema de diagnóstico	• Realize uma inspeção usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha. • Verifique os códigos de erro.	✓	✓	✓	✓
2	Elemento do filtro de ar	• Substitua.	A cada 15000 km			
3	Mangueira de verificação do filtro de ar	• Limpe.	✓	✓	✓	✓
4	* Elemento do filtro de ar da caixa da correia em V	• Limpe. • Substitua se necessário.		✓	✓	✓
5	* Bateria	• Verificar a voltagem. • Carregue se necessário	✓	✓	✓	✓
6	* Freio dianteiro	• Verificar o funcionamento, nível do fluido e se existem vazamentos de fluido no veículo.	✓	✓	✓	✓
		• Trocar as pastilhas do freio.	Sempre que estiverem gastas até o limite			
7	* Freio traseiro	• Verificar o funcionamento, nível do fluido e se existem vazamentos de fluido no veículo.	✓	✓	✓	✓
		• Trocar as pastilhas do freio.	Sempre que estiverem gastas até o limite			

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Nº		ITEM	TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO	LEITURA DO HODÔMETRO			A CADA
				1000 km ou 6 meses	5000 km ou 12 meses	10000 km ou 18 meses	5000 km ou 6 meses
8	*	Mangueiras do freio	• Verificar se há rachaduras ou danos. • Verificar se a passagem da mangueira e as abraçadeiras estão instaladas corretamente.		✓	✓	✓
			• Substituir.	A cada 4 anos			
9	*	Fluido de freio	• Trocar.	A cada 2 anos			
10	*	Rodas	• Verificar o empenamento e danos		✓	✓	✓
11	*	Pneus	• Verificar a profundidade do sulco e se há danos. • Substituir se necessário. • Verifique a pressão dos pneus. • Corrigir se necessário.		✓	✓	✓
12	*	Rolamentos da roda	• Verificar a folga e desgaste dos rolamentos.		✓	✓	✓
13	*	Rolamentos da direção	• Verificar a folga dos rolamentos e a aspereza da direção.	✓	✓	✓	✓
			• Lubrificar com graxa à base de sabão de lítio.	A cada 25000 km			
14	*	Fixações do chassis	• Certificar-se que todas as porcas, cupilhas e parafusos estão devidamente apertados.		✓	✓	✓
15		Eixo articulado do manete do freio dianteiro	• Lubrificar com graxa de silicone.		✓	✓	✓
16		Eixo articulado do manete do freio traseiro	• Lubrificar com graxa de silicone.		✓	✓	✓
17		Cavalete lateral, cavalete central	• Verificar o funcionamento. • Lubrificar.		✓	✓	✓
18	*	Interruptor do cavalete lateral	• Verificar o funcionamento.	✓	✓	✓	✓
19	*	Garfo dianteiro	• Verificar o funcionamento e se há vazamento de óleo.		✓	✓	✓
20	*	Conjunto dos amortecedores	• Verificar o funcionamento e se há vazamento de óleo.		✓	✓	✓
21		Óleo do motor	• Trocar.	✓	Quando o indicador de troca de óleo piscar		
			• Verificar o nível do óleo e se existe vazamento de óleo no veículo.	A cada 5000 km			✓
22	*	Tela de óleo do motor	• Limpar.	✓			✓
23	*	Sistema de arrefecimento	• Verificar o nível do líquido de arrefecimento e se existem vazamentos no veículo.		✓	✓	✓
			• Trocar o líquido de arrefecimento.	A cada 10000 km			
24		Óleo da transmissão	• Verificar o veículo quanto a vazamento de óleo.	✓	✓	✓	✓
			• Trocar.	✓	A cada 10000 km		
25	*	Correia em V	• Trocar.	A cada 20000 km			
26	*	Interruptores dos freios dianteiro e traseiro	• Verificar o funcionamento.	✓	✓	✓	✓
27		Cabos e peça móveis	• Lubrificar.		✓	✓	✓

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Nº	ITEM	TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO	LEITURA DO HODÔMETRO			A CADA 5000 km ou 6 meses
			1000 km ou 6 meses	5000 km ou 12 meses	10000 km ou 18 meses	
28	*	Manopla do acelerador		✓	✓	✓
29	*	Luzes, piscas e interruptores	✓	✓	✓	✓

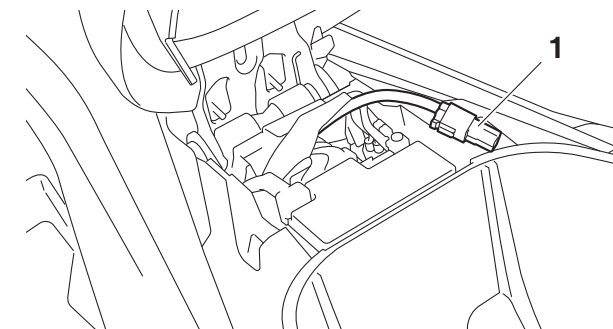
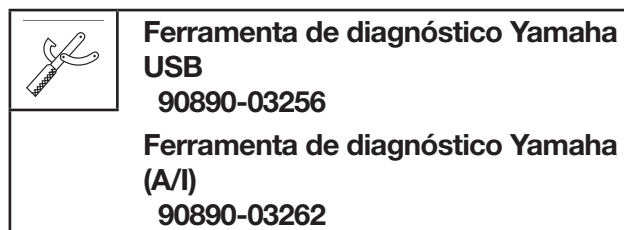
NOTA

- Filtro de ar
 - O filtro de ar deste modelo está equipado com um elemento de papel descartável embebido em óleo, que não deve ser limpo com ar comprimido para evitar danos.
 - O elemento do filtro de ar deve ser substituído com mais frequência ao conduzir em áreas úmidas ou empoeiradas.
- Filtro de ar da caixa da correia em V
 - O filtro de ar precisa de manutenção com maior frequência se o veículo for conduzido em locais muito úmidos ou empoeirados.
- Correia em V
 - A correia em V precisa ser trocada a cada 20000 km mesmo se não houver desgaste ou dano.
- Manutenção do freio hidráulico
 - Verifique regularmente e, se necessário, corrija o nível do fluido do freio.
 - A cada dois anos substitua os componentes internos dos cilindros e pinças do freio, e troque o fluido do freio.
 - Substitua as mangueiras de freio a cada quatro anos ou se estiverem rachadas e danificadas.

VERIFICAÇÃO DO VEÍCULO USANDO A FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO YAMAHA

Use a ferramenta de diagnóstico Yamaha e verifique o veículo de acordo com o procedimento a seguir.

1. Remova:
 - Capa da bateria
Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.
2. Desconecte o conector da ferramenta de diagnóstico Yamaha da SGCU (Unidade de controle do gerador de partida) “1” e, em seguida, conecte a ferramenta de diagnóstico Yamaha ao conector.



3. Verifique:
 - Códigos de falha

NOTA

Use a função “Diagnósticos de mau funcionamento” da ferramenta de diagnóstico Yamaha para verificar os códigos de falha. Para obter informações sobre o uso da ferramenta de diagnóstico da Yamaha, consulte o manual de operações incluso à ferramenta.

O número do código de falha é exibido → Verifique e repare a causa provável do mau funcionamento.

Consulte “FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO” na página 9-1.

4. Execute:
 - Inspeção dinâmica

NOTA

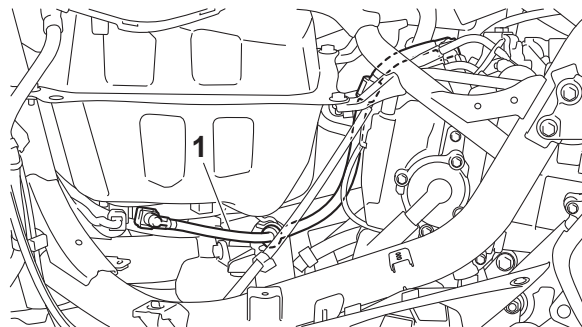
Use a função “Inspeção dinâmica” da ferramenta de diagnóstico Yamaha versão 3.0 ou posterior para executar a inspeção dinâmica. Para obter in-

formações sobre o uso da ferramenta de diagnóstico da Yamaha, consulte o manual de operações incluso à ferramenta.

5. Instale:
 - Capa da bateria
Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.

VERIFICAÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL

1. Remova:
 - Capa lateral dianteira (esquerda)
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
 - Conjunto da placa de apoio para os pés (esquerda)
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
2. Verifique:
 - Mangueira de combustível “1”
Rachaduras/danos → Substitua.
Conexão solta → Conecte corretamente.



3. Instale:
 - Conjunto da placa de apoio para os pés (esquerda)
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
 - Capa lateral dianteira (esquerda)
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.

VERIFICAÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO

1. Remova:
 - Capa lateral dianteira (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
 - Conjunto da placa de apoio para os pés (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
2. Remova:
 - Cachimbo da vela de ignição
 - Vela de ignição

ATENÇÃO

Antes de remover a vela de ignição, remova a sujeira acumulada nos alojamentos da vela de ignição com ar comprimido para prevenir que caia dentro dos cilindros.

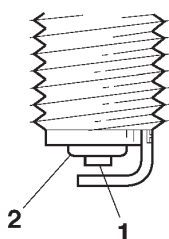
3. Verifique:

- Tipo da vela de ignição
Incorreto → Substitua.

	Fabricante/modelo NGK/CPR8EA-9

4. Verifique:

- Eletrodo "1"
Danos/desgaste → Substitua a vela de ignição.
- Isolador "2"
Cor anormal → Substitua a vela de ignição. A cor normal é castanho médio ou claro.



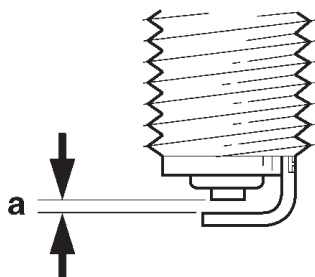
5. Limpe:

- Vela de ignição
(com limpador de vela de ignição ou escova de aço)

6. Meça:

- Folga da vela de ignição "a"
(com um calibre de lâminas)
Fora da especificação → Ajuste a folga.

	Folga da vela de ignição 0,8-0,9 mm



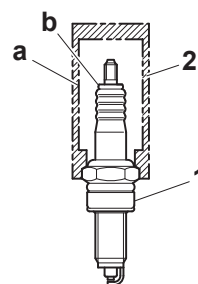
7. Instale:

- Vela de ignição "1"
- Cachimbo da vela de ignição

	Vela de ignição 1,3 kgf.m (13 N.m)

NOTA

- Antes de instalar a vela, limpe a superfície da vela e da junta.
- Ao apertar a vela de ignição, certifique-se que a parte de dentro "a" da chave da vela de ignição "2" não encoste na porção "b" da vela de ignição.
- Para passar o chicote da bobina do estator, consulte "CONEXÃO DOS CHICOTES E CABOS" na página 5-11.



8. Instale:

- Conjunto da placa de apoio para os pés (direita)
Consulte "CHASSI GERAL (5)" na página 4-11.
- Capa lateral dianteira (direita)
Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.

AJUSTE DA FOLGA DAS VÁLVULAS

O seguinte procedimento se aplicam a todas as válvulas.

NOTA

- O ajuste da folga da válvula deve ser feito com o motor frio, na temperatura ambiente.
- Quando a folga da válvula é medida ou ajustada, o pistão deve estar no ponto morto superior (PMS) no tempo de compressão.

1. Remova:

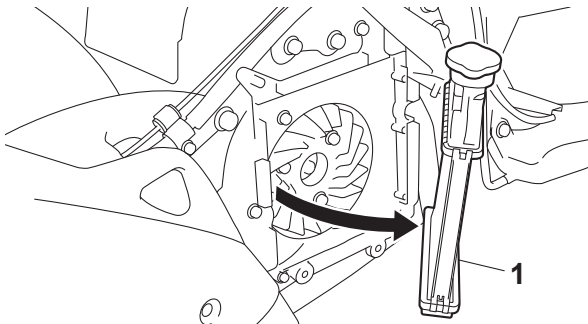
- Bateria
Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
- Capas laterais dianteiras
Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
- Capa do tanque de combustível
Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
- Capa inferior central
Consulte "CHASSI GERAL (5)" na página 4-11.
- Tanque de combustível
Consulte "TANQUE DE COMBUSTÍVEL" na página 7-1.
- Tampa do cabeçote
Consulte "CABEÇOTE" na página 5-12.
- Capa do radiador
Consulte "RADIADOR" na página 6-3.

2. Mova:

- Radiador “1”

NOTA

Mova a parte de trás do radiador para fora.

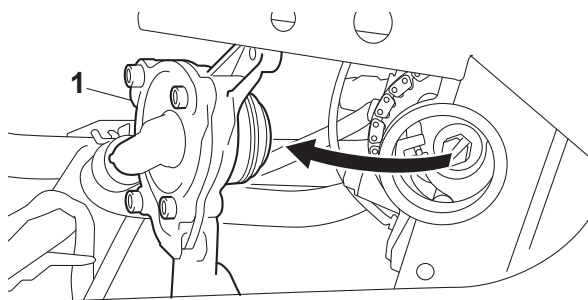


3. Mova:

- Conjunto da bomba de água “1”

NOTA

Mova o conjunto da bomba de água na direção mostrada na ilustração.

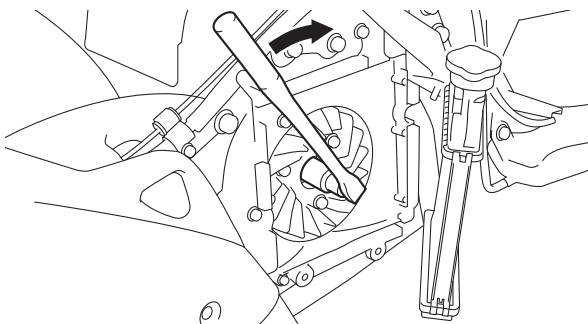


4. Meça:

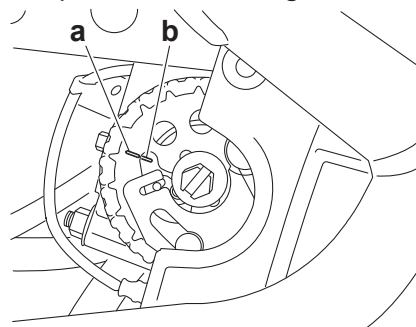
- Folga das válvulas
- Fora da especificação → Ajuste.

	Folga da válvula (fria) Admissão 0,10-0,14 mm Escape 0,21-0,25 mm

- a. Gire o virabrequim no sentido horário.

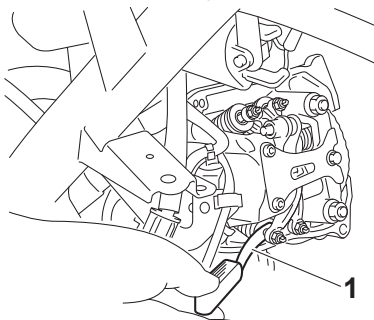


- b. Quando o pistão estiver no (PMS) no tempo de compressão, alinhe a marca “a” do rotor do magneto com a marca “b” da tampa do rotor do magneto.



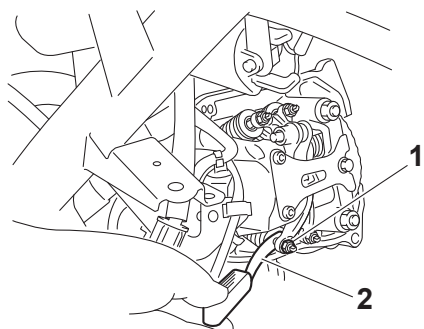
- c. Meça a folga das válvulas com o calibre de lâminas “1”.

Fora da especificação → Ajuste.



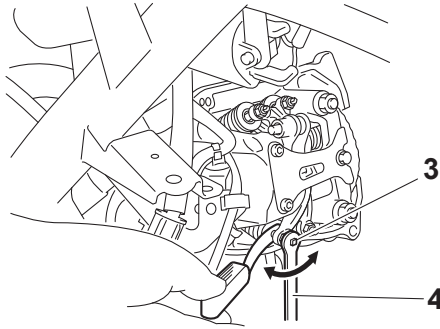
5. Ajuste:

- Folga das válvulas
 - a. Solte a contraporca “1”.
 - b. Insira o calibre de lâminas “2” entre a extremidade do parafuso de ajuste e a extremidade da válvula.



- c. Gire o parafuso de ajuste “3” com a ferramenta de ajuste “4” até obter a folga da válvula especificada.

	Ajustador da folga da válvula 90890-01311



- d. Segure o parafuso de ajuste para prevenir que ele se mova, e aperte a contraporca de acordo com a especificação.



Contraporca do parafuso de ajuste da folga da válvula
0,7 kgf.m (7 N.m)

- e. Meça a folga das válvulas novamente.
f. Se a folga das válvulas continua fora da especificação, repita todos os passos de ajuste da folga das válvulas até a folga especificada ser obtida.

6. Instale:

- Todas as peças removidas

NOTA

Para instalação, proceder de modo reverso à remoção.

VERIFICAÇÃO DA MARCHA LENTA DO MOTOR

NOTA

Antes de ajustar a marcha lenta do motor, o elemento do filtro de ar deve estar limpo e o motor deve ter a pressão de compressão adequada.

1. Dê partida no motor, e deixe-o aquecer por alguns minutos.
2. Verifique:
 - Marcha lenta do motor
 Fora da especificação → Vá para o próximo passo.



Marcha lenta do motor
1500–1700 rpm

3. Verifique:

- Valores de aprendizado do ISC (controle de marcha lenta)
“00” ou “01” → Verifique o sistema de admissão.
“02” → Limpe a unidade ISC (controle de velocidade de marcha lenta) e o corpo de aceleração.

Consulte “LIMPEZA DO CORPO DE ACELERAÇÃO E UNIDADE DO ISC (CONTROLE DE MARCHA LENTA)” na página 7-13.

- a. Conecte a ferramenta de diagnóstico Yamaha. Use o código de diagnóstico “67”. Consulte “FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO” na página 9-1.



Ferramenta de diagnóstico Yamaha USB

90890-03256

Ferramenta de diagnóstico Yamaha (A/I)

90890-03262

VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE ESCAPE

1. Verifique:

- Silenciador “1”
Rachaduras/danos → Substitua.
- Junta “2”
Vazamento de gás de escape → Substitua.

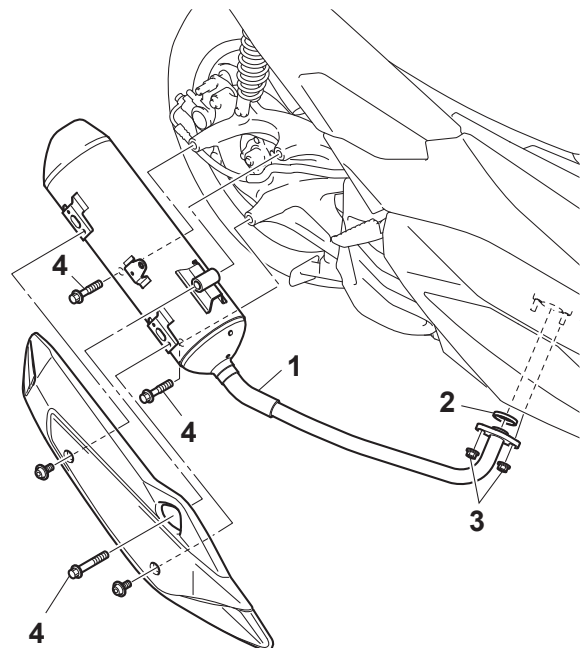
2. Verifique:

- Torque de aperto
- Porca do silenciador “3”
- Parafuso do silenciador “4”



Porca do silenciador
2,0 kgf.m (20 N.m)

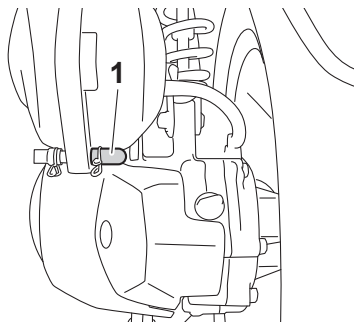
Parafuso do silenciador
5,3 kgf.m (53 N.m)



SUBSTITUIÇÃO DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR E LIMPEZA DA MANGUEIRA DE VERIFICAÇÃO

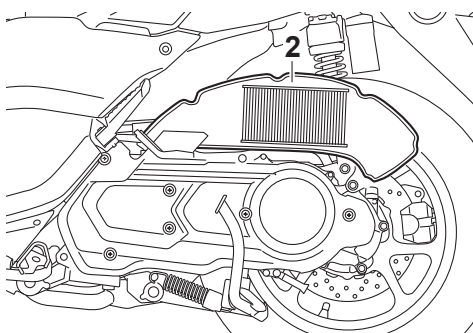
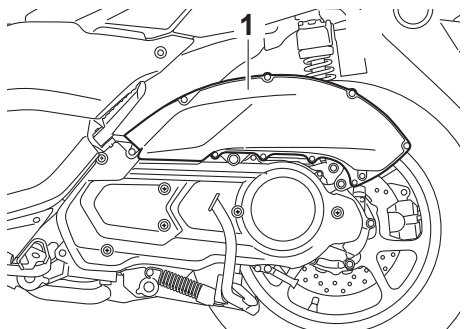
NOTA

Verifique a mangueira de verificação “1” que está localizada na parte de trás da caixa do filtro de ar. Se poeira ou água estiverem armazenadas na mangueira, limpe a mangueira de verificação do filtro de ar e substitua o elemento do filtro de ar.



1. Remova:

- Tampa da caixa do filtro de ar “1”
- Elemento do filtro de ar “2”



2. Verifique:

- Elemento do filtro de ar
Danos → Substitua.

NOTA

- Substitua o elemento do filtro de ar a cada 15000 km de funcionamento.
- O filtro de ar precisa de manutenção mais frequente se o veículo for conduzido em locais muito úmidos ou empoeirados.

3. Instale:

- Elemento do filtro de ar
- Tampa da caixa do filtro de ar



Parafuso da tampa da caixa do filtro de ar

0,12 kgf.m (1,2 N.m)

ATENÇÃO

Nunca acione o motor sem o elemento do filtro de ar instalado. O ar não filtrado causará rápido desgaste das peças do motor, podendo danificá-lo. O funcionamento do motor sem o filtro de ar também afetará a equalização do corpo de aceleração, levando a baixo desempenho e possível superaquecimento.

NOTA

Ao instalar o elemento do filtro de ar dentro da caixa do filtro de ar, certifique-se que as superfícies de vedação estão alinhadas para prevenir vazamentos de ar.

VERIFICAÇÃO DAS MANGUEIRAS DE RESPIRO

1. Remova:

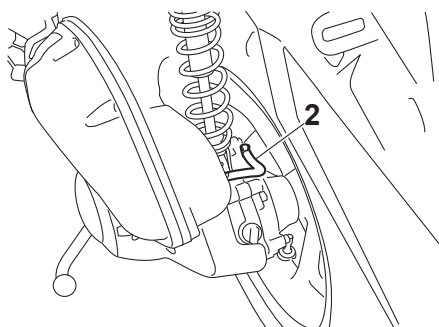
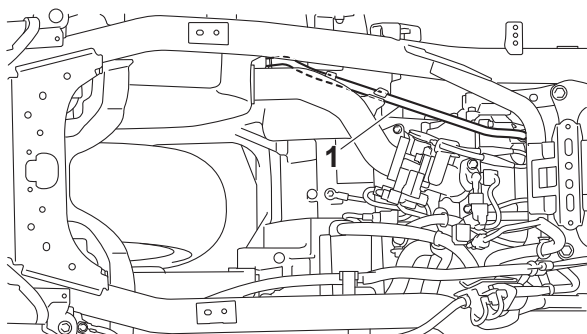
- Bateria
Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.
- Capas laterais dianteiras
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
- Capa do tanque de combustível
Consulte “CHASSI GERAL (3)” na página 4-6.
- Caixa de armazenamento
Consulte “CHASSI GERAL (4)” na página 4-9.

2. Verifique:

- Mangueira de respiro do cabeçote “1”
- Mangueira de respiro da caixa de transmissão “2”
Rachaduras/danos → Substitua.
Conexão solta → Conecte corretamente.

ATENÇÃO

Certifique-se que a mangueira de respiro do cabeçote e a mangueira de respiro da caixa de transmissão estão passadas corretamente.



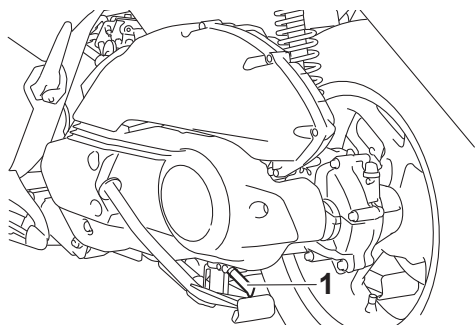
3. Instale:

- Caixa de armazenamento
Consulte “CHASSI GERAL (4)” na página 4-9.
- Capa do tanque de combustível
Consulte “CHASSI GERAL (3)” na página 4-6.
- Capas laterais dianteiras
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
- Bateria
Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.

LIMPEZA DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR DA CORREIA EM V E LIMPEZA DA MANGUEIRA DE VERIFICAÇÃO

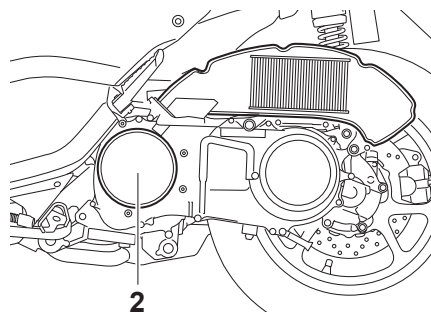
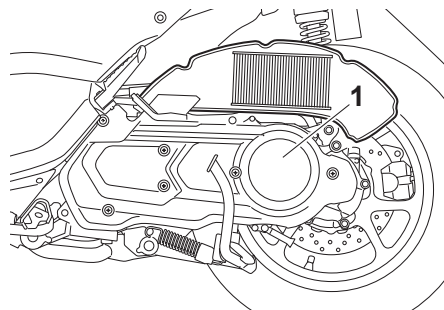
NOTA

Verifique a mangueira de verificação “1” que está localizada na parte de trás da caixa da correia em V. Se poeira ou água estiverem armazenadas na mangueira, limpe a mangueira de verificação do filtro de ar e substitua o elemento do filtro de ar da correia em V.



1. Remova:

- Tampa do elemento do filtro de ar da caixa da correia em V “1”
- Elemento do filtro de ar da caixa da correia em V “2”



2. Limpe:

- Elemento do filtro de ar e da caixa da correia em V (com solvente)

⚠ ADVERTÊNCIA

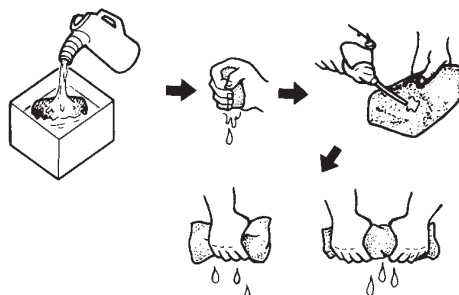
Nunca use solventes com baixo ponto de inflamação, como gasolina, para limpar o elemento do filtro de ar da caixa da correia em V. Tais solventes podem causar incêndio ou explosão.

NOTA

- O filtro de ar precisa de manutenção mais frequente se o veículo for conduzido em locais muito úmidos ou empoeirados.
- Após a limpeza, aperte suavemente o elemento do filtro de ar da caixa da correia em V para remover o excesso de solvente.

ATENÇÃO

Não torça o elemento do filtro de ar da caixa da correia em V quando apertá-lo.



3. Verifique:

- Elemento do filtro de ar e da caixa da correia em V
Danos → Substitua.

4. Aplique o óleo recomendado em toda a superfície do elemento do filtro de ar da caixa da correia em V e retire o excesso de óleo. O elemento do filtro de ar da caixa da correia em V deve estar úmido, mas não encharcado.



Óleo recomendado
Óleo de motor

5. Instale:

- Elemento do filtro de ar e da caixa da correia em V
- Tampa do elemento do filtro de ar da caixa da correia em V



Parafuso da tampa do elemento do filtro de ar da caixa da correia em V
0,7 kgf.m (7 N.m)

VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO FREIO

1. Verifique:

- Funcionamento do freio
O freio não funciona corretamente → Verifique o sistema de freio.
Consulte “FREIO DIANTEIRO” na página 4-30 e “FREIO TRASEIRO” na página 4-43.

NOTA

Conduza em uma estrada, acione o freio dianteiro e traseiro separadamente e verifique se os freios estão funcionando corretamente.

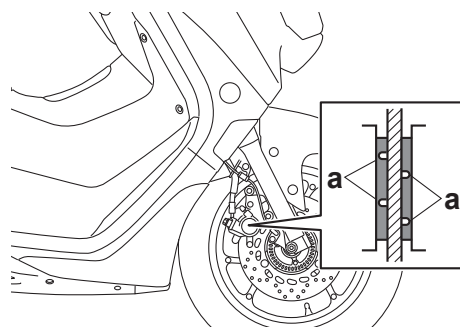
VERIFICAÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO

O seguinte procedimento se aplica a todas as pastilhas do freio.

1. Acione o freio.

2. Verifique:

- Pastilha do freio dianteiro
Ranhuras indicadoras de desgaste “a” quase desaparecendo → Substitua o conjunto das pastilhas do freio.
Consulte “FREIO DIANTEIRO” na página 4-30.



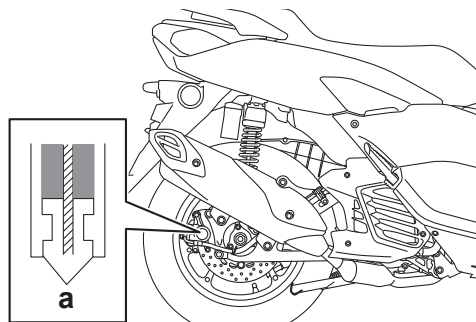
VERIFICAÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO

O seguinte procedimento se aplica a todas as pastilhas do freio.

1. Acione o freio.

2. Verifique:

- Pastilha do freio traseiro
Os indicadores de desgaste “a” quase tocando no disco do freio → Substitua o conjunto das pastilhas do freio.
Consulte “FREIO TRASEIRO” na página 4-43.



VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

NOTA

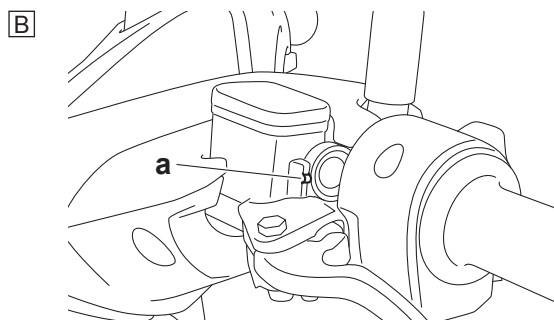
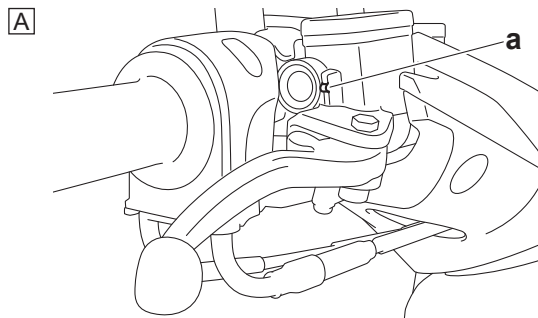
- Coloque o veículo no cavalete central.
- Certifique-se que o veículo está na vertical.
- Para garantir uma leitura correta do nível do fluido de freio, certifique-se que a parte superior do reservatório do fluido de freio está na horizontal.

2. Verifique:

- Nível do fluido do freio
Abaixo da marca de nível mínimo “a” → Adicione o fluido do freio especificado até o nível correto.



Fluido do freio especificado
DOT 4



A. Freio dianteiro
B. Freio traseiro

⚠ ADVERTÊNCIA

- Utilize somente o fluido de freio recomendado. Outros fluidos de freio podem causar danos aos retentores de borracha, provocando vazamento e mau desempenho do freio.
- Reabasteça com o mesmo tipo de fluido de freio que já está no sistema. Misturar diferentes fluidos de freio pode provocar uma reação química prejudicial, levando ao mau desempenho do freio.
- Ao reabastecer, cuidado para que não entre água no reservatório do fluido de freio. A água diminui significativamente o ponto de ebulição do fluido de freio e poderá causar um tamponamento.

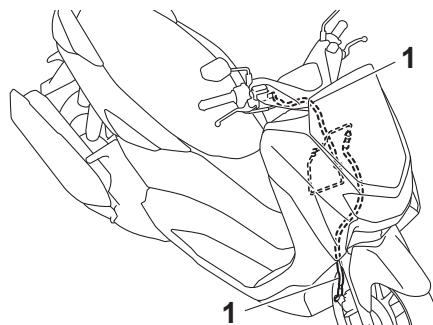
ATENÇÃO

O fluido de freio pode danificar as superfícies pintadas e as peças plásticas. Portanto, sempre limpe o fluido de freio derramado imediatamente.

VERIFICAÇÃO DAS MANGUEIRAS DO FREIO DIANTEIRO

1. Verifique:

- Mangueiras do freio “1”
Rachaduras/danos → Substitua.



2. Verifique:

- Fixador da mangueira do freio
Solte → Aperte o parafuso do fixador.

3. Mantenha o veículo na vertical e acione o freio dianteiro várias vezes.

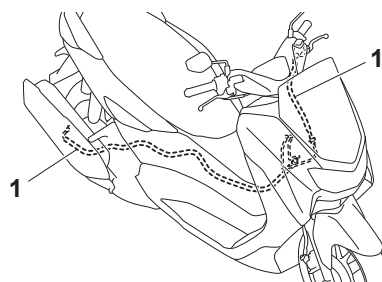
4. Verifique:

- Mangueiras do freio
Vazamento de fluido de freio → Substitua a mangueira danificada.
Consulte “FREIO DIANTEIRO” na página 4-30.

VERIFICAÇÃO DAS MANGUEIRAS DO FREIO TRASEIRO

1. Verifique:

- Mangueiras do freio “1”
Rachaduras/danos/desgaste → Substitua.



2. Verifique:

- Fixador da mangueira do freio
Solte → Aperte o parafuso do fixador.

3. Mantenha o veículo na vertical e acione o freio traseiro várias vezes.

4. Verifique:

- Mangueiras do freio
Vazamento de fluido de freio → Substitua a mangueira danificada.
Consulte “FREIO TRASEIRO” na página 4-43.

SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO

⚠ ADVERTÊNCIA

Sempre sangre o sistema do freio quando as peças do freio relacionadas forem removidas.

ATENÇÃO

- Sangre o sistema de freio na seguinte ordem.
- 1º passo: Pinça do freio dianteiro
- 2º passo: Pinça do freio traseiro

⚠ ADVERTÊNCIA

Sangre o ABS sempre que:

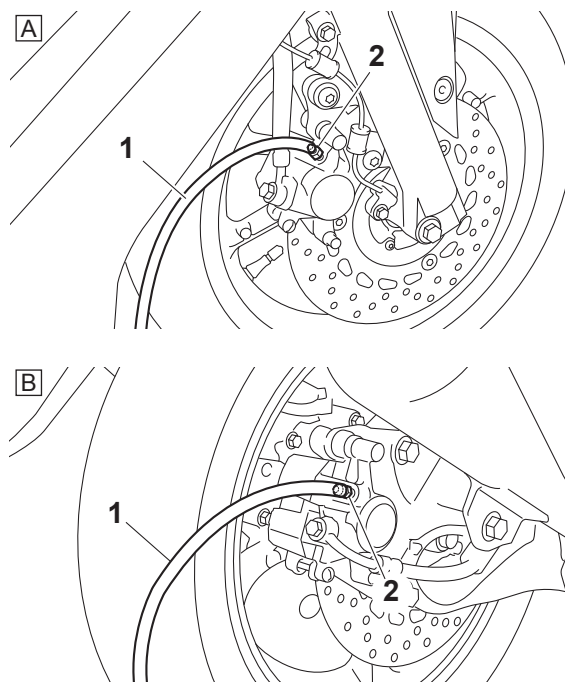
- O sistema for desmontado.
- Uma mangueira de freio é solta, desconectada ou substituída.
- O nível de fluido de freio está muito baixo.
- O funcionamento do freio é defeituoso.

NOTA

- Cuidado para não derramar qualquer fluido de freio ou permitir que o reservatório do cilindro mestre do freio transborde.
- Ao sangrar o ABS, certifique-se que há fluido de freio suficiente antes de acionar o freio. Ignorar esta precaução pode permitir que ar entre no ABS, estendendo consideravelmente o processo de sangria.
- Se houver dificuldade na sangria, pode ser necessário deixar o fluido de freio se assentar por algumas horas.
- Repita o procedimento de sangria até que as pequenas bolhas na mangueira desapareçam.

1. Sangre:

- ABS
 - a. Abasteça o reservatório do cilindro mestre no nível correto com fluido de freio especificado.
 - b. Instale o diafragma do cilindro mestre do freio.
 - c. Conecte uma mangueira de plástico transparente "1" firmemente no parafuso de sangria "2".



A. Pinça do freio dianteiro

B. Pinça do freio traseiro

- d. Coloque a outra extremidade da mangueira em um recipiente.
- e. Acione lentamente o freio várias vezes.
- f. Puxe o manete e mantenha na posição.
- g. Solte o parafuso de sangria

NOTA

Soltar o parafuso de sangria liberará a pressão e fará com que o manete do freio encoste na manopla do acelerador ou na manopla do guidão.

- h. Aperte o parafuso de sangria e então libere o manete do freio.
- i. Repita os passos (e) a (h) até que todas as bolhas de ar tenham desaparecido do fluido de freio na mangueira de plástico.
- j. Verifique o funcionamento da unidade hidráulica. Consulte "TESTES DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE HIDRÁULICA" na página 4-59.

ATENÇÃO

Certifique-se que o interruptor principal está em "OFF" antes de verificar o funcionamento da unidade hidráulica.

- k. Após funcionar o ABS, repita os passos (e) até (i), e então abasteça o reservatório do cilindro mestre no nível correto com o fluido de freio especificado.
- l. Aperte o parafuso de sangria com o torque especificado.



Parafuso de sangria da pinça do freio
0,6 kgf.m (6 N.m)

m. Abasteça o reservatório do cilindro mestre no nível correto com fluido de freio especificado.

Consulte “VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO” na página 3-10.

⚠ ADVERTÊNCIA

Após sangrar o sistema de freio hidráulico, verifique o funcionamento do freio.

VERIFICAÇÃO DAS RODAS

O seguinte procedimento se aplica a ambas as rodas.

1. Verifique:

- Roda Danificada/empenada → Substitua.

⚠ ADVERTÊNCIA

Nunca tente fazer qualquer reparo na roda.

NOTA

Após substituir um pneu ou roda, sempre balanceie a roda.

2. Meça:

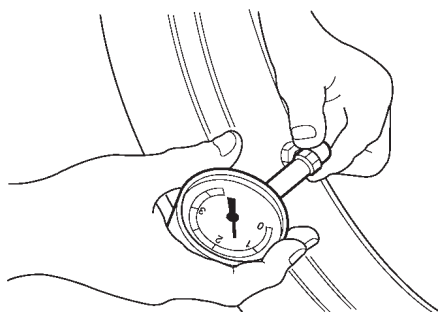
- Empenamento radial da roda
 - Empenamento lateral da roda
- Consulte “FREIO DIANTEIRO” na página 4-30 e “FREIO TRASEIRO” na página 4-43.

VERIFICAÇÃO DOS PNEUS

O seguinte procedimento se aplica a ambos pneus.

1. Verifique:

- Pressão do pneu
- Fora da especificação → Regule.



⚠ ADVERTÊNCIA

- A pressão do pneu deve ser verificada e regulada quando estiver em temperatura ambiente.
- A pressão do pneu e a suspensão devem ser ajustadas de acordo com o peso total (incluindo a bagagem, condutor, passageiro e acessórios) e a velocidade de condução.
- Conduzir um veículo sobrecarregado pode danificar o pneu, causar um acidente ou ferimentos.

NUNCA SOBRECARREGUE O VEÍCULO.



Pressão de ar do pneu (medido com os pneus frios):

1 pessoa

Dianteiro

150 kPa (22 psi)

Traseiro

250 kPa (36 psi)

2 pessoas

Dianteiro

150 kPa (22 psi)

Traseiro

250 kPa (36 psi)

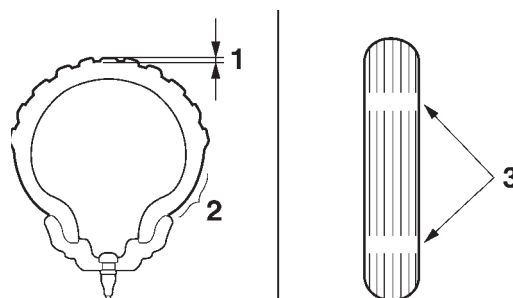
*** Peso total do condutor, passageiro, bagagem e acessórios**

⚠ ADVERTÊNCIA

É perigoso conduzir com pneus gastos. Quando o sulco do pneu atinge o limite de desgaste, substitua o pneu imediatamente.

2. Verifique:

- Superfícies do pneu
- Danos/desgaste → Substitua o pneu.



1. Profundidade do sulco do pneu
2. Parede lateral
3. Indicador de desgaste

	Limite de desgaste (dianteiro) 1,0 mm
	Limite de desgaste (traseiro) 1,0 mm

⚠ ADVERTÊNCIA

Após vários testes, os pneus relacionados abaixo foram aprovados pela Yamaha para este modelo. Os pneus dianteiros e traseiros devem sempre ser da mesma marca (fabricante) e do mesmo modelo. Nenhuma garantia relativa às características de manuseio poderá ser fornecida se for utilizado neste veículo uma combinação de pneus diferente daquela aprovada pela Yamaha.

	Pneu dianteiro Tamanho 110/70-13M/C 48P Fabricante/modelo IRC/SS-570F

	Pneu traseiro Tamanho 130/70-13M/C 63P Fabricante/modelo IRC/SS-560R

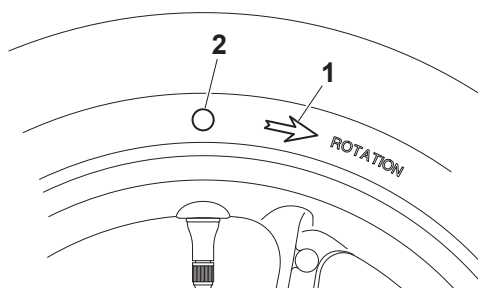
⚠ ADVERTÊNCIA

Pneus novos têm uma aderência relativamente baixa sobre a superfície da estrada até serem levemente gastos. Portanto, nos primeiros 100 km, aproximadamente, o veículo deverá ser conduzido em velocidade normal para então ser conduzido em velocidades mais altas.

NOTA

Para pneus com uma marca de sentido de rotação "1".

- Instale o pneu com a marca apontando no sentido de rotação da roda.
- Alinhe a marca "2" com o ponto de instalação da válvula.



VERIFICAÇÃO DOS ROLAMENTOS DAS RODAS

O seguinte procedimento se aplica a todos os rolamentos das rodas.

1. Verifique:
 - Rolamentos da roda
 Consulte "VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA" na página 4-22.

VERIFICAÇÃO E AJUSTE DA COLUNA DE DIREÇÃO

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

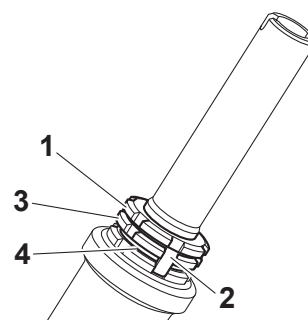
⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

NOTA

Coloque o veículo em um cavalete apropriado de modo que a roda dianteira fique elevada.

2. Verifique:
 - Coluna de direção
 Segure no guidão e balance suavemente o garfo dianteiro.
Apertada/frouxa → Ajuste a coluna de direção.
3. Remova:
 - Capas laterais dianteiras
 Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
 - Capa inferior central
 Consulte "CHASSI GERAL (5)" na página 4-11.
 - Conjunto da carenagem superior dianteira
 Consulte "CHASSI GERAL (6)" na página 4-14.
 - Guidão
 Consulte "GUIDÃO" na página 4-63.
4. Ajuste:
 - Coluna de direção
 - a. Remova a porca superior da coluna de direção "1", arruela trava "2", porca central da coluna de direção "3" e a arruela de borracha "4".



- b. Solte a porca inferior da coluna de direção “5” e então, aperte-a com o torque especificado usando a chave para porca da coluna de direção “6”.

NOTA

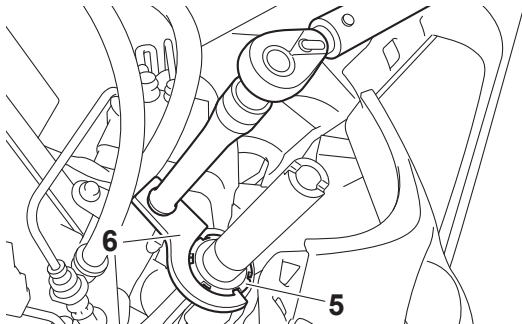
Posicione o torquímetro em um ângulo reto em relação a chave para porca da coluna de direção.



Chave para porca da coluna de direção
90890-01403



Porca inferior da coluna de direção (torque de aperto inicial)
3,8 kgf.m (38 N.m)



- c. Solte a porca inferior da coluna 1/4 de volta, e então aperte-a com o torque especificado usando a chave para porca da coluna de direção.

⚠ ADVERTÊNCIA

Não aperte excessivamente a porca inferior da coluna de direção.



Porca inferior da coluna de direção (torque de aperto final)
1,7 kgf.m (17 N.m)

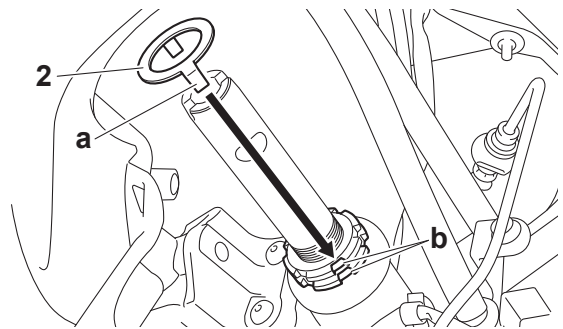
- d. Verifique se a coluna de direção está frouxa ou apertada, girando o garfo dianteiro completamente em ambas as direções. Se sentir qualquer restrição, remova a mesa inferior e verifique os rolamentos superior e inferior.
Consulte “COLUNA DE DIREÇÃO” na página 4-76.
- e. Instale a arruela de borracha.
- f. Instale a porca central da coluna de direção.

- g. Aperte manualmente a porca central da coluna de direção, então alinhe as aberturas das duas porcas da coluna de direção. Se necessário, prenda a porca inferior da coluna de direção e aperte a porca central da coluna de direção até que suas aberturas se alinhem.

- h. Instale a arruela trava “2”.

NOTA

Certifique-se que as abas da arruela trava “a” encaixam corretamente nas aberturas das porcas da coluna de direção “b”.



- i. Segure as porcas inferior e central da coluna de direção com uma chave para porca da coluna de direção e aperte a porca superior da coluna de direção com outra chave para porca da coluna de direção.



Chave para porca da coluna de direção
90890-01403



Porca superior da coluna de direção
7,5 kgf.m (75 N.m)

5. Instale:

- Guidão
Consulte “GUIDÃO” na página 4-63.
- Conjunto da carenagem superior dianteira
Consulte “CHASSI GERAL (6)” na página 4-14.
- Capa inferior central
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
- Capas laterais dianteiras
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.

LUBRIFICAÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO

1. Lubrifique:

- Rolamento superior
- Rolamento inferior
- Protetor de poeira do rolamento inferior

	Lubrificante recomendado Graxa à base de sabão de lítio

VERIFICAÇÃO DOS FIXADORES DO CHASSI

Certifique-se que todas as porcas e parafusos estão apertados corretamente.

Consulte “TORQUES DE APERTO” na página 2-10.

LUBRIFICAÇÃO DOS MANETES

Lubrifique a articulação e as peças móveis de metal dos manetes.

	Lubrificante recomendado Graxa de silicone

VERIFICAÇÃO DO CAVALETE LATERAL

1. Verifique:

- Funcionamento do cavalete lateral
Verifique se o cavalete lateral se move suavemente.
Movimento áspero → Reparar ou substituir.

LUBRIFICAÇÃO DO CAVALETE LATERAL

Lubrifique a articulação, as peças móveis de metal e o ponto de contato da mola do cavalete lateral.

	Lubrificante recomendado Graxa à base de sabão de lítio

VERIFICAÇÃO DO CAVALETE CENTRAL

1. Verifique:

- Operação do cavalete central
Verifique se o cavalete central se move suavemente.
Movimento áspero → Reparar ou substituir.

LUBRIFICAÇÃO DO CAVALETE CENTRAL

Lubrifique a articulação, as peças móveis de metal e os pontos de contato da mola do cavalete central

	Lubrificante recomendado Graxa à base de sabão de lítio

VERIFICAÇÃO DO INTERRUPTOR DO CAVALETE LATERAL

Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.

VERIFICAÇÃO DO GARFO DIANTEIRO

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

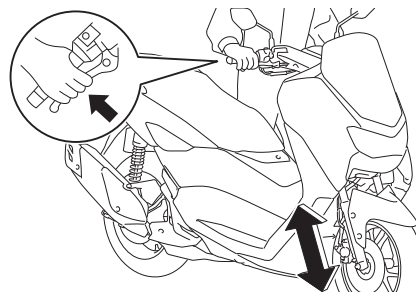
2. Verifique:

- Tubo interno
Danos/riscos → Substitua.
- Retentor de óleo
Vazamento de óleo → Substitua.

3. Mantenha o veículo na vertical e acione o freio dianteiro.

4. Verifique:

- Funcionamento do garfo dianteiro
Pressione com força o guidão várias vezes e verifique se o garfo retorna suavemente.
Movimento áspero → Repare.
Consulte “GARFO DIANTEIRO” na página 4-69.



VERIFICAÇÃO DOS CONJUNTOS DOS AMORTECEDORES TRASEIROS

O seguinte procedimento se aplica a ambos os conjuntos dos amortecedores traseiros.

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

2. Verifique:

- Conjunto do amortecedor traseiro
Vazamento de óleo → Substitua o conjunto do amortecedor traseiro.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DO AMORTECEDOR TRASEIRO” na página 4-82.

3. Verifique:

- Funcionamento do conjunto do amortecedor traseiro.
Pressione o assento do veículo várias vezes e verifique se o conjunto do amortecedor traseiro recua suavemente.
Movimento emperrado → Substitua.
Consulte “CONJUNTOS DO AMORTECEDOR TRASEIRO E BALANÇA TRASEIRA” na página 4-80.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

NOTA

- Coloque o veículo no cavalete central.
- Certifique-se que o veículo está na vertical.

2. Dê partida no motor, aqueça-o por alguns minutos e então, desligue-o.

3. Remova:

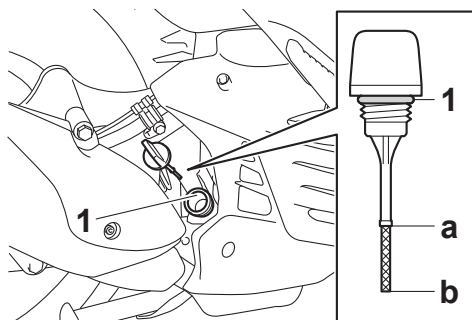
- Vareta “1”

4. Verifique:

- Nível do óleo do motor
O nível do óleo do motor deve estar entre a marca de nível máximo “a” e marca de nível mínimo “b”.
Abaixo da marca de nível mínimo → Adicione o óleo do motor recomendado até o nível correto.

NOTA

- Antes de verificar o nível do óleo do motor, aguarde alguns minutos até que o óleo se assente.
- Não rosquear a vareta ao inspecionar o nível do óleo.



**Lubrificante recomendado
YAMALUBE**

**Grau de viscosidade SAE
10W-40**

**Especificação do óleo de motor
recomendada:**

**Serviço API tipo SL ou superior,
JASO padrão MA ou MB**

ATENÇÃO

Não permita que materiais estranhos entrem no cárter.

5. Dê partida no motor, aqueça-o por alguns minutos e então, desligue-o.

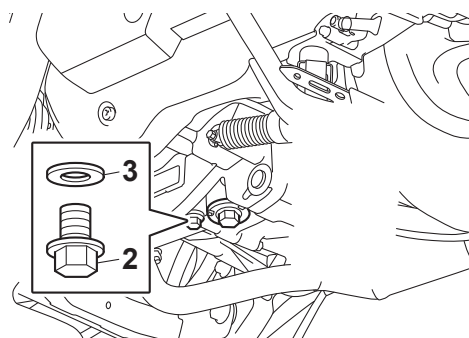
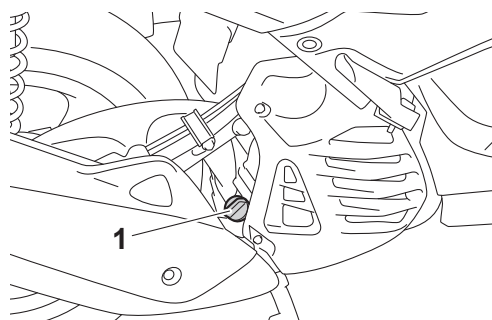
6. Verifique o nível do óleo do motor novamente.

NOTA

Antes de verificar o nível do óleo do motor, aguarde alguns minutos até que o óleo se assente.

TROCA DE ÓLEO DO MOTOR

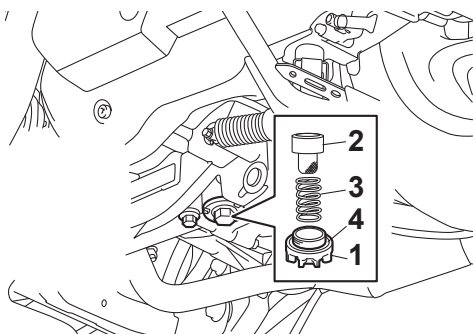
1. Dê partida no motor, aqueça-o por alguns minutos e então, desligue-o.
2. Coloque um recipiente embaixo do parafuso de dreno do óleo.
3. Remova:
 - Vareta “1”
 - Parafuso de dreno do óleo do motor “2” (juntamente com a junta “3”)



4. Drene:
 - Óleo do motor (completamente do cárter)
5. Se a tela de óleo também precisar ser limpa, realize o seguinte procedimento.
 - a. Remova a capa da tela de óleo “1”, a mola “2”, e a tela de óleo “3”.
 - b. Instale um novo O-ring “4”.

NOTA

Lubrifique o O-ring com graxa a base de sabão de lítio.



- c. Limpe a tela de óleo do motor com solvente, e em seguida verifique se há danos e substitua se necessário.
- d. Instale a tela de óleo, a mola, e a capa da tela.

	Parafuso da capa da tela de óleo 2,0 kgf.m (20 N.m)

6. Instale:
 - Parafuso de dreno do óleo do motor (juntamente com a junta **Novo**)

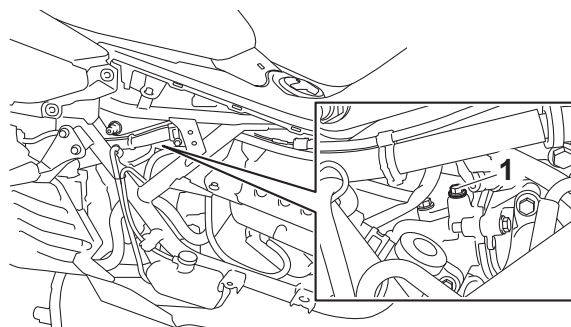
	Parafuso de dreno do óleo do motor 2,0 kgf.m (20 N.m)

7. Abasteça:
 - Cárter (com a quantidade especificada do óleo de motor recomendado)

	Quantidade de óleo do motor Quantidade (desmontado) 1,00 L Troca de óleo 0,90 L

8. Instale:
 - Vareta
9. Dê partida no motor, aqueça-o por alguns minutos e então, desligue-o.

10. Verifique:
 - Motor (vazamento de óleo)
11. Verifique:
 - Nível do óleo do motor
Consulte “VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR” na página 3-17.
12. Remova:
 - Capa lateral dianteira (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
 - Conjunto da placa de apoio para os pés (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
13. Verifique:
 - a. Solte levemente o parafuso de verificação do óleo do motor “1”.



- b. Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta até que o óleo comece a sair pelos parafusos de verificação do óleo. Se não sair óleo após um minuto, desligue o motor para não danificá-lo.
- c. Verifique as passagens de óleo do motor e bomba de óleo por danos ou vazamento. Consulte “BOMBA DE ÓLEO” na página 5-48.
- d. Dê partida no motor após resolver os problemas e verifique a pressão do óleo novamente.
- e. Aperte o parafuso de verificação com o torque especificado.

	Parafuso de verificação do óleo do motor 0,7 kgf.m (7 N.m)

6. Redefina:
 - Indicador de troca de óleo
Consulte “UNIDADE DO VISOR MULTIFUNCIONAL” na página 1-2.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

NOTA

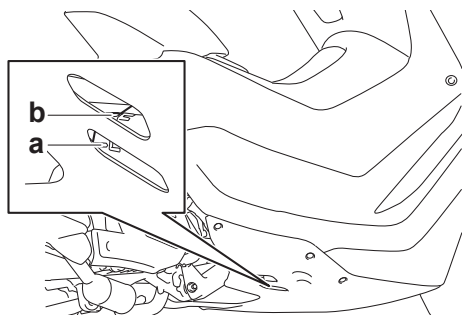
- Coloque o veículo no cavalete central.
- Certifique-se que o veículo está na vertical.

2. Verifique:

- Nível do líquido de arrefecimento

O nível do líquido de arrefecimento deve estar entre a marca de nível mínimo “a” e a marca de nível máximo “b”.

Abaixo da marca de nível mínimo → Adicione o líquido de arrefecimento recomendado até o nível correto.



ATENÇÃO

- Adicionar água ao invés de líquido de arrefecimento reduz o conteúdo anticongelante do líquido de arrefecimento. Se água for usada ao invés de líquido de arrefecimento, verifique se é necessário corrigir a concentração de anticongelante.
- Use apenas água destilada. Contudo, se não houver água destilada disponível, pode ser usada água desmineralizada.

3. Dê partida no motor, aqueça-o por alguns minutos e então, desligue-o.

4. Verifique:

- Nível do líquido de arrefecimento

NOTA

Antes de verificar o nível do líquido de arrefecimento, aguarde alguns minutos até que se assente no reservatório.

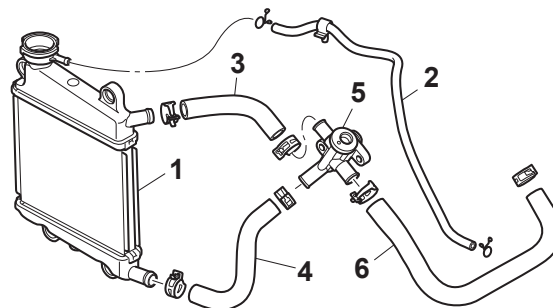
VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

1. Remova:

- Capa do radiador
Consulte “RADIADOR” na página 6-3.

2. Verifique:

- Radiador “1”
- Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento “2”
- Mangueira de entrada do radiador “3”
- Mangueira de saída do radiador “4”
- Conjunto do termostato “5”
- Mangueira de entrada da bomba de água “6”
Rachaduras/danos → Substitua.
Consulte “RADIADOR” na página 6-3 e “TERMOSTATO” na página 6-7.



3. Instale:

- Capa do radiador
Consulte “RADIADOR” na página 6-3.

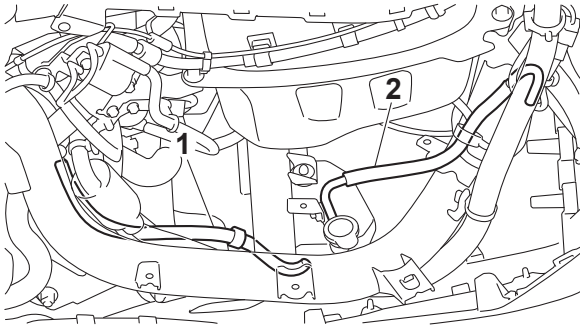
SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

1. Remova:

- Capa lateral dianteira (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
- Capa inferior
- Conjunto da placa de apoio para os pés (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.

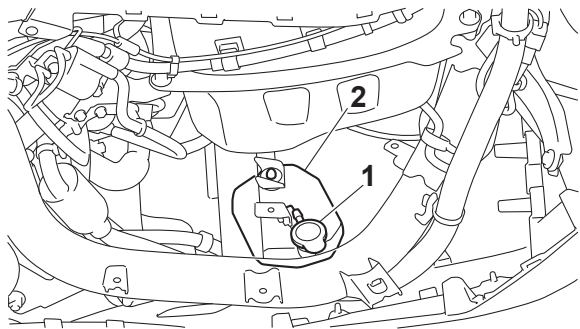
2. Desconecte:

- Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento “1”
- Mangueira de respiro do reservatório do líquido de arrefecimento “2”



3. Remova:

- Tampa do reservatório do líquido de arrefecimento “1”
- Reservatório do líquido de arrefecimento “2”

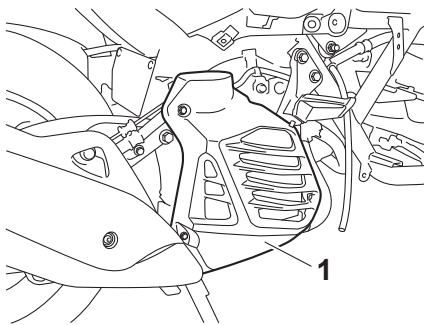


4. Drene:

- Líquido de arrefecimento (do reservatório do líquido de arrefecimento)

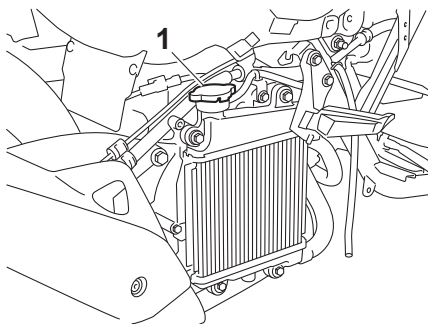
5. Remova:

- Capa do radiador “1”



6. Remova:

- Tampa do radiador “1”



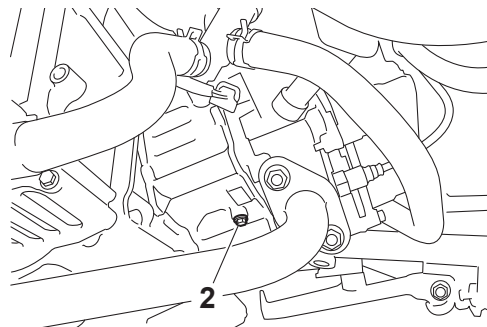
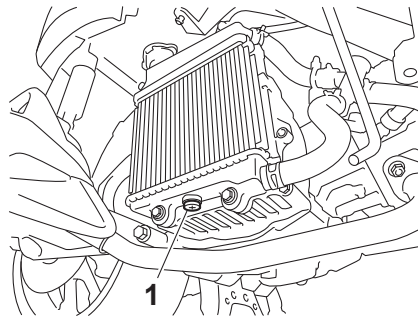
⚠ ADVERTENCIA

Um radiador quente está sob pressão. Portanto, não remova a tampa do radiador quando o motor está quente. O líquido de arrefecimento quente pode espirrar e causar ferimentos graves. Quando o motor estiver frio, abra a tampa do radiador da seguinte forma:

Coloque um pano sobre a tampa do radiador e gira a tampa do radiador devagar em sentido anti-horário contra o retentor para permitir que a pressão residual seja liberada. Quando o som de apito parar, pressione a tampa do radiador e gire-a em sentido anti-horário para remove-la.

7. Remova:

- Parafuso de dreno do líquido de arrefecimento (lado do radiador) “1” (juntamente com o O-ring)
- Parafuso de dreno do líquido de arrefecimento (lado do cilindro) “2” (juntamente com a arruela de cobre)



8. Drene:

- Líquido de arrefecimento (do motor e do radiador)

9. Instale:

- Parafuso de dreno do líquido de arrefecimento (lado do cilindro) (juntamente com a arruela de cobre **Novo**)
- Parafuso de dreno do líquido de arrefecimento (lado do radiador) (juntamente com o O-ring **Novo**)



Parafuso de dreno do líquido de arrefecimento (lado do cilindro)
1,0 kgf.m (10 N.m)

Parafuso de dreno do líquido de arrefecimento (lado do radiador)
1,0 kgf.m (10 N.m)

10. Conecte:

- Mangueira de respiro do reservatório do líquido de arrefecimento
- Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento

11. Abasteça:

- Sistema de arrefecimento
(com a quantidade especificada de líquido de arrefecimento recomendado)



Líquido de arrefecimento recomendado

Anticongelante de etilenoglicol de alta qualidade, contendo inibidores de corrosão para motores com bloco de alumínio Proporção de mistura

1:1 (anticongelante: água)

Capacidade do radiador (incluindo todas as mangueiras)

0,46 L

Reservatório do líquido de arrefecimento (até a marca de nível máximo)

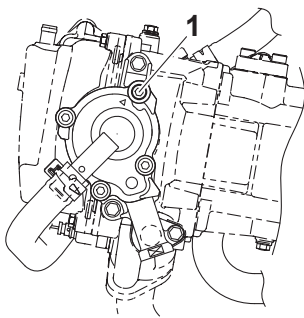
0,13 L

NOTA

- Abasteça o radiador com o líquido de arrefecimento, e então retire o parafuso de sangria “1”, até que o líquido comece a sair.
- Aperte o parafuso de sangria com o torque especificado.



Parafuso de sangria do ar
1,0 kgf.m (10 N.m)



Precauções de manuseio do líquido de arrefecimento

O líquido de arrefecimento é perigoso e deve ser manipulado com cuidado.

⚠ ADVERTENCIA

- Se o líquido de arrefecimento espirrar nos seus olhos, lave-os com água em abundância e consulte um médico.
- Se o líquido de arrefecimento espirrar nas suas roupas, lave-as imediatamente com água e então, com água e sabão.
- Se o líquido de arrefecimento for ingerido, induza o vômito e procure tratamento médico imediato.

ATENÇÃO

- Adicionar água ao invés de líquido de arrefecimento reduz o conteúdo anticongelante do líquido de arrefecimento. Se água for usada ao invés de líquido de arrefecimento, verifique se é necessário corrigir a concentração do líquido de arrefecimento.
- Use apenas água destilada. Contudo, se não houver água destilada disponível, pode ser usada água desmineralizada.
- Se o líquido de arrefecimento entrar em contato com superfícies pintadas, lave-as imediatamente com água.
- Não misture dois tipos diferentes de anticongelante.

12. Instale:

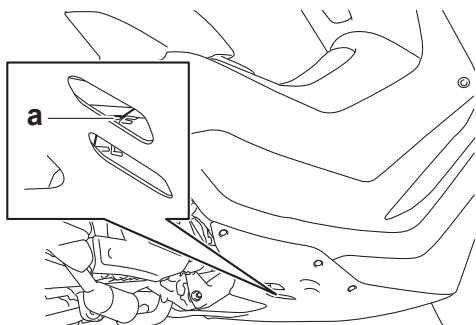
- Tampa do radiador
- Reservatório do líquido de arrefecimento



Parafuso do reservatório do líquido de arrefecimento
1,1 kgf.m (11 N.m)

13. Abasteça:

- Reservatório do líquido de arrefecimento
Tampa dianteira (direita) (com o líquido de arrefecimento recomendado até a marca de nível máximo “a”)

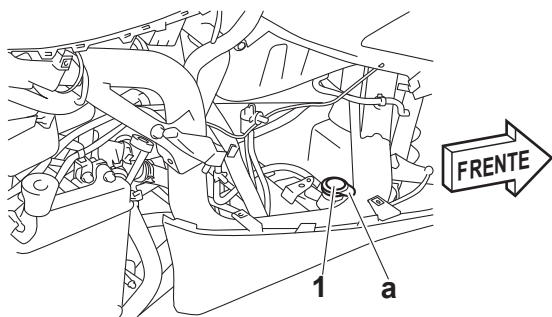


14. Instale:

- Tampa do reservatório do líquido de arrefecimento “1”

NOTA

Aponte a aba “a” da tampa do reservatório para frente.



15. Dê partida no motor, aqueça-o por alguns minutos e então, desligue-o.

16. Verifique:

- Nível do líquido de arrefecimento
Consulte “VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO” na página 3-19.

NOTA

Antes de verificar o nível do líquido de arrefecimento, aguarde alguns minutos até que se assente no reservatório.

17. Instale:

- Capa do radiador

	Parafuso da capa do radiador 1,0 kgf.m (10 N.m)

18. Instale:

- Conjunto da placa de apoio para os pés (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
- Capa lateral dianteira (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.

SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

NOTA

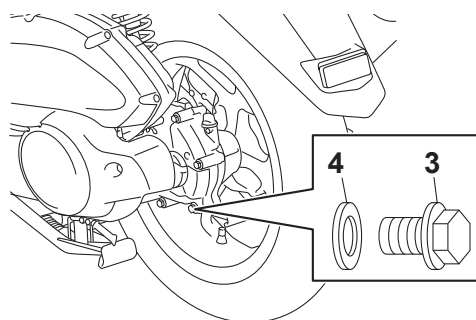
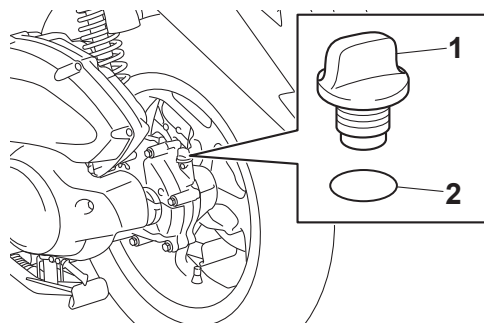
- Coloque o veículo no cavalete central.
- Certifique-se que o veículo está na vertical.

2. Dê partida no motor, aqueça-o por alguns minutos e então, desligue-o.

3. Coloque um recipiente embaixo da transmissão.

4. Remova:

- Tampa de abastecimento do óleo da transmissão “1”
(juntamente com o O-ring “2”)
- Parafuso de dreno do óleo da transmissão “3”
(juntamente com a arruela de cobre “4”)
Drene completamente o óleo da transmissão.



5. Instale:

- Parafuso de dreno do óleo da transmissão
(juntamente com a arruela de cobre **Novo**)

	Parafuso de dreno do óleo da transmissão 2,0 kgf.m (20 N.m)

6. Abasteça:

- Óleo da transmissão
(com a quantidade especificada do óleo da transmissão recomendado)

	Óleo da transmissão Tipo Óleo de motor SAE 10W-40 tipo SG ou superior Quantidade 0,10 L

7. Instale:

- Tampa de abastecimento do óleo da transmissão (juntamente com o O-ring **Novo**)

NOTA

Lubrifique o O-ring com graxa a base de sabão de lítio.

8. Dê partida no motor, aqueça-o por alguns minutos e então, desligue-o.

9. Verifique:

- Vazamento do óleo da transmissão

SUBSTITUIÇÃO DA CORREIA EM V

1. Remova:

- Caixa do filtro de ar
Consulte “CAIXA DO FILTRO DE AR” na página 7-8.
- Caixa da correia em V
Consulte “TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V” na página 5-36.

2. Verifique:

- Correia em V
Danos/desgaste → Substitua.
Graxa/óleo → Limpe as polias primárias e secundárias.
Consulte “TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V” na página 5-36.

NOTA

Substitua a correia em V a cada 20000 km.

3. Instale:

- Caixa da correia em V
Consulte “TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V” na página 5-36.
- Caixa do filtro de ar
Consulte “CAIXA DO FILTRO DE AR” na página 7-8.

VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES DA LUZ DO FREIO

1. Verifique:

- Funcionamento do interruptor da luz do freio dianteiro
- Funcionamento do interruptor da luz do freio traseiro
Quando acionar os manetes do freio, confirme

se a luz do freio se acende.

Falha → Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.

VERIFICAÇÃO E LUBRIFICAÇÃO DOS CABOS

O seguinte procedimento se aplica a todos os cabos internos e externos.

⚠ ADVERTENCIA

Cabos externos danificados podem estar corroídos e ter interferência em seu movimento. Substitua os cabos externos e internos danificados o mais rápido possível.

1. Verifique:

- Cabo externo
Danos → Substitua.

2. Verifique:

- Funcionamento do cabo
Movimento emperrado → Lubrifique.

	Lubrificante recomendado Óleo de motor ou lubrificante de cabos

NOTA

Segure a extremidade do cabo na vertical e coloque algumas gotas de lubrificante no alojamento do cabo ou use um lubrificador de cabos.

VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA MANOPLA DO ACELERADOR

1. Verifique:

- Cabos do acelerador
Dano/deterioração → Substitua.
- Instalação do cabo do acelerador
Incorreta → Reinstale os cabos do acelerador.
Consulte “GUIDÃO” na página 4-63.

2. Verifique:

- Movimento da manopla do acelerador
Movimento áspero → Lubrifique ou substitua as peças com defeito.

	Lubrificante recomendado Lubrificante para cabos

NOTA

Com o motor desligado, gire a manopla do acelerador lentamente e solte-a. Certifique-se que a manopla do acelerador gira suavemente e retorna corretamente quando liberada.

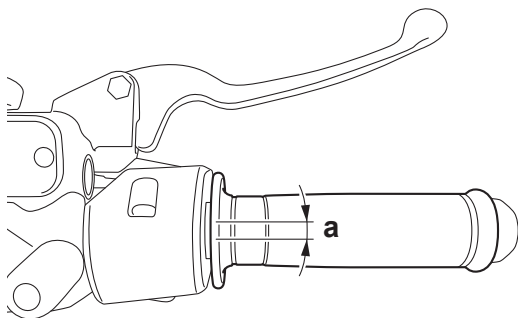
Repita esta verificação com o guidão totalmente girado para a esquerda e para a direita.

3. Verifique:

- Folga da manopla do acelerador “a”
Fora da especificação → Ajuste.

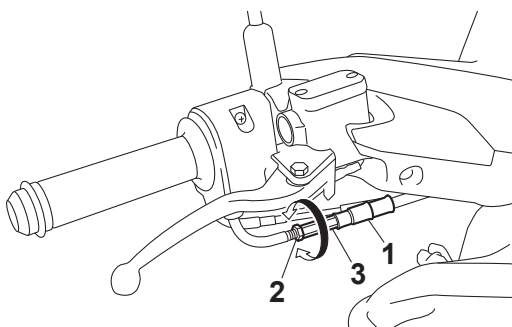


**Folga da manopla do acelerador
3,0-5,0 mm**



4. Ajuste:

- Folga da manopla do acelerador
 - Deslize para trás a cobertura de borracha “1”.
 - Solte a contraporca “2”.
 - Gire a porca de ajuste “3” até que a folga especificada da manopla do acelerador seja obtida.



- Aperte a contraporca.



**Contraporca do cabo do acelerador
0,38 kgf.m (3,8 N.m)**

- Deslize a capa de borracha para sua posição original.

NOTA

Certifique-se que a porca de ajuste está completamente coberta pela capa de borracha.

⚠ ADVERTÊNCIA

Após ajustar a folga da manopla do acelerador, ligue o motor e vire o guidão para a direita e para a esquerda para garantir que isso não altere a marcha lenta do motor.

VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES, LUZES E SINALIZAÇÃO

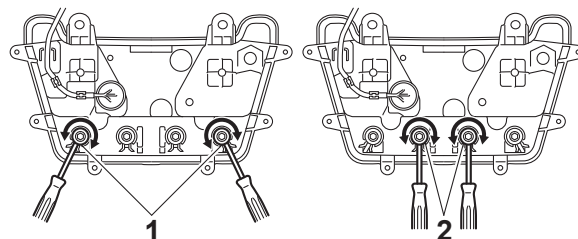
- Verifique se todos os interruptores funcionam e se todas as luzes acendem.

Consulte “FUNÇÕES DOS CONTROLES E INSTRUMENTOS” no Manual do proprietário. Falha → Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.

AJUSTE DO FACHO DO FAROL

- Ajuste:

- Facho do farol (verticalmente)
 - Gire o parafuso de ajuste “1” para farol baixo e o parafuso de ajuste “2” para farol alto.



CHASSI

CHASSI GERAL (1)	4-1
REMOÇÃO DA CAPA DA BATERIA	4-2
CHASSI GERAL (2)	4-3
REMOÇÃO DA CAPA EXTERNA DA LANTERNA/LUZ DO FREIO	4-4
INSTALAÇÃO DA CAPA EXTERNA DA LANTERNA/LUZ DO FREIO	4-4
REMOÇÃO DAS CAPAS LATERAIS DIANTEIRA	4-4
INSTALAÇÃO DAS CAPAS LATERAIS DIANTEIRA	4-5
CHASSI GERAL (3)	4-6
REMOÇÃO DA CAPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL	4-7
INSTALAÇÃO DA CAPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL.....	4-7
REMOÇÃO DA CAPA DA TAMPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL.....	4-8
INSTALAÇÃO DA CAPA DA TAMPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL	4-8
CHASSI GERAL (4)	4-9
REMOÇÃO DO CONJUNTO DA CAPA LATERAL TRASEIRA	4-10
INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA CAPA LATERAL TRASEIRA	4-10
CHASSI GERAL (5)	4-11
INSTALAÇÃO DA CAPA INFERIOR CENTRAL	4-13
INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA PLACA DE APOIO PARA OS PÉS	4-13
INSTALAÇÃO DA CAPA INFERIOR	4-13
CHASSI GERAL (6)	4-14
REMOÇÃO DO PAINEL SUPERIOR DIANTEIRO	4-15
INSTALAÇÃO DO PAINEL SUPERIOR DIANTEIRO	4-15
REMOÇÃO DO CONJUNTO DA CARENAGEM DIANTEIRA	4-15
INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA CARENAGEM DIANTEIRA	4-16
REMOÇÃO DA CARENAGEM LATERAL DIANTEIRA	4-16
INSTALAÇÃO DA CARENAGEM LATERAL DIANTEIRA	4-16
CHASSI GERAL (7)	4-17
REMOÇÃO DA CAPA CENTRAL SUPERIOR	4-19
INSTALAÇÃO DA CAPA CENTRAL SUPERIOR	4-19

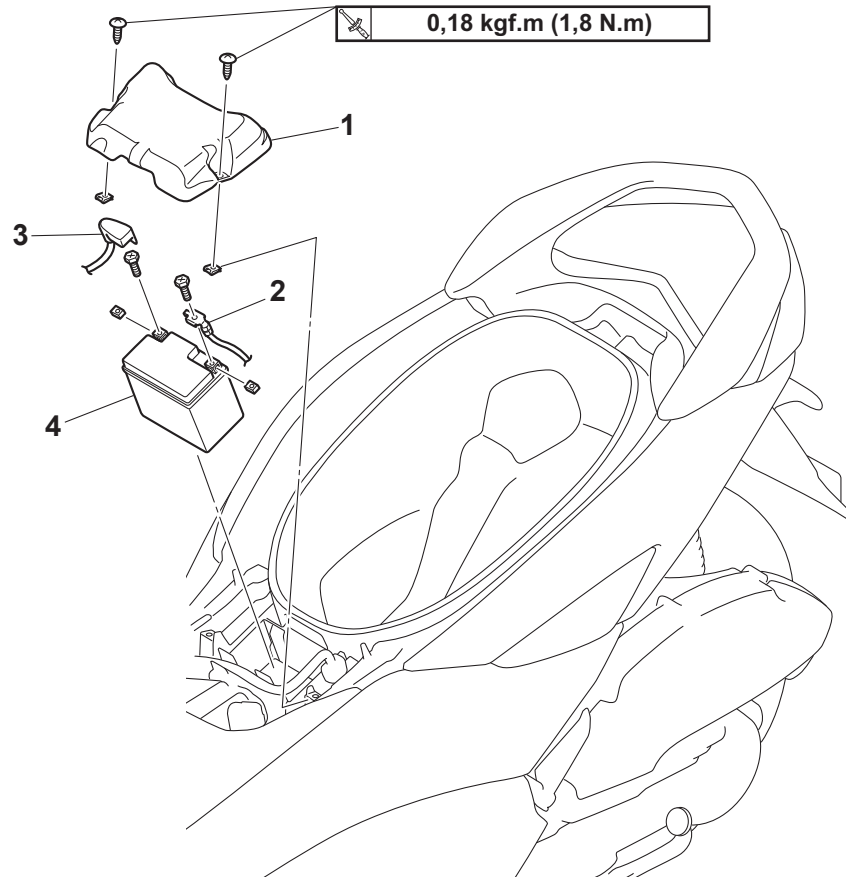
RODA DIANTEIRA	4-20
REMOÇÃO DA RODA DIANTEIRA	4-22
DESMONTAGEM DA RODA DIANTEIRA	4-22
VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA.....	4-22
MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E	
ROTOR DO SENSOR.....	4-23
MONTAGEM DA RODA DIANTEIRA	4-23
AJUSTE DO BALANCEAMENTO ESTÁTICO DA	
RODA DIANTEIRA	4-24
INSTALAÇÃO DA RODA DIANTEIRA	
(DISCO DO FREIO DIANTEIRO)	4-24
 RODA TRASEIRA	 4-27
REMOÇÃO DA RODA TRASEIRA (DISCO)	4-28
VERIFICAÇÃO DA RODA TRASEIRA	4-28
MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA	
RODA TRASEIRA	4-28
AJUSTE DO BALANCEAMENTO ESTÁTICO	
DA RODA TRASEIRA	4-28
INSTALAÇÃO DA RODA TRASEIRA	
(DISCO DO FREIO TRASEIRO)	4-28
 FREIO DIANTEIRO	 4-30
INTRODUÇÃO	4-36
VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO DIANTEIRO	4-36
SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO	4-37
REMOÇÃO DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO	4-38
DESMONTAGEM DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO	4-38
VERIFICAÇÃO DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO	4-39
MONTAGEM DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO	4-39
INSTALAÇÃO DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO	4-39
REMOÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO DIANTEIRO.....	4-40
VERIFICAÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO	
FREIO DIANTEIRO	4-41
MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE	
DO FREIO DIANTEIRO	4-41
INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE	
DO FREIO DIANTEIRO	4-41

FREIO TRASEIRO	4-43
INTRODUÇÃO	4-49
VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO TRASEIRO	4-49
SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO	4-49
REMOÇÃO DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO	4-50
DESMONTAGEM DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO	4-51
VERIFICAÇÃO DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO	4-51
MONTAGEM DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO	4-51
INSTALAÇÃO DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO	4-52
REMOÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO TRASEIRO	4-53
VERIFICAÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO TRASEIRO	4-53
MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE DO FREIO TRASEIRO	4-53
INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO TRASEIRO	4-53
ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)	4-55
REMOÇÃO DO CONJUNTO DA UNIDADE HIDRÁULICA	4-57
VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DA UNIDADE HIDRÁULICA	4-57
INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA UNIDADE HIDRÁULICA	4-57
TESTES DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE HIDRÁULICA	4-59
VERIFICAÇÃO DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS	4-62
GUIDÃO	4-63
REMOÇÃO DO CONJUNTO DA CAPA SUPERIOR DO GUIDÃO	4-66
DESMONTAGEM DO CONJUNTO DA CAPA SUPERIOR DO GUIDÃO	4-66
REMOÇÃO DO GUIDÃO	4-66
VERIFICAÇÃO DO GUIDÃO	4-66
INSTALAÇÃO DO GUIDÃO	4-66
MONTAGEM DO CONJUNTO DA CAPA SUPERIOR DO GUIDÃO	4-68
INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA CAPA SUPERIOR DO GUIDÃO	4-68
GARFO DIANTEIRO	4-69
REMOÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	4-71
DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	4-71
VERIFICAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	4-72
MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	4-72
INSTALAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO	4-75

COLUNA DE DIREÇÃO	4-76
REMOÇÃO DA MESA INFERIOR	4-78
VERIFICAÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO	4-78
INSTALAÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO	4-78
 CONJUNTOS DO AMORTECEDOR TRASEIRO E	
BALANÇA TRASEIRA	4-80
REMOÇÃO DA BALANÇA TRASEIRA	4-82
MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA TRASEIRA.....	4-82
VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DO AMORTECEDOR	
TRASEIRO	4-82
VERIFICAÇÃO DA BALANÇA TRASEIRA	4-82
INSTALAÇÃO DA BALANÇA TRASEIRA	4-82

CHASSI GERAL (1)

Remoção da bateria

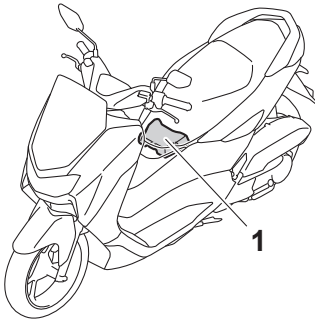


Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Assento		Aberto.
1	Capa da bateria	1	
2	Cabo negativo da bateria	1	Desconecte.
3	Cabo positivo da bateria	1	Desconecte.
4	Bateria	1	

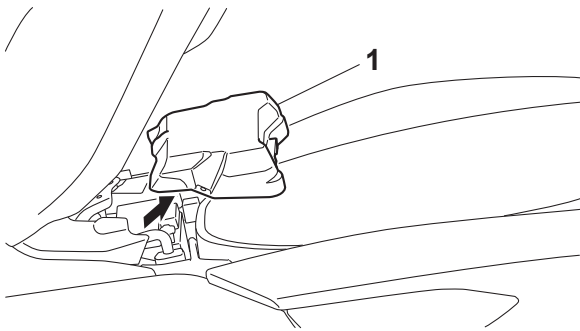
REMOÇÃO DA CAPA DA BATERIA

1. Remova:

- Capa da bateria “1”

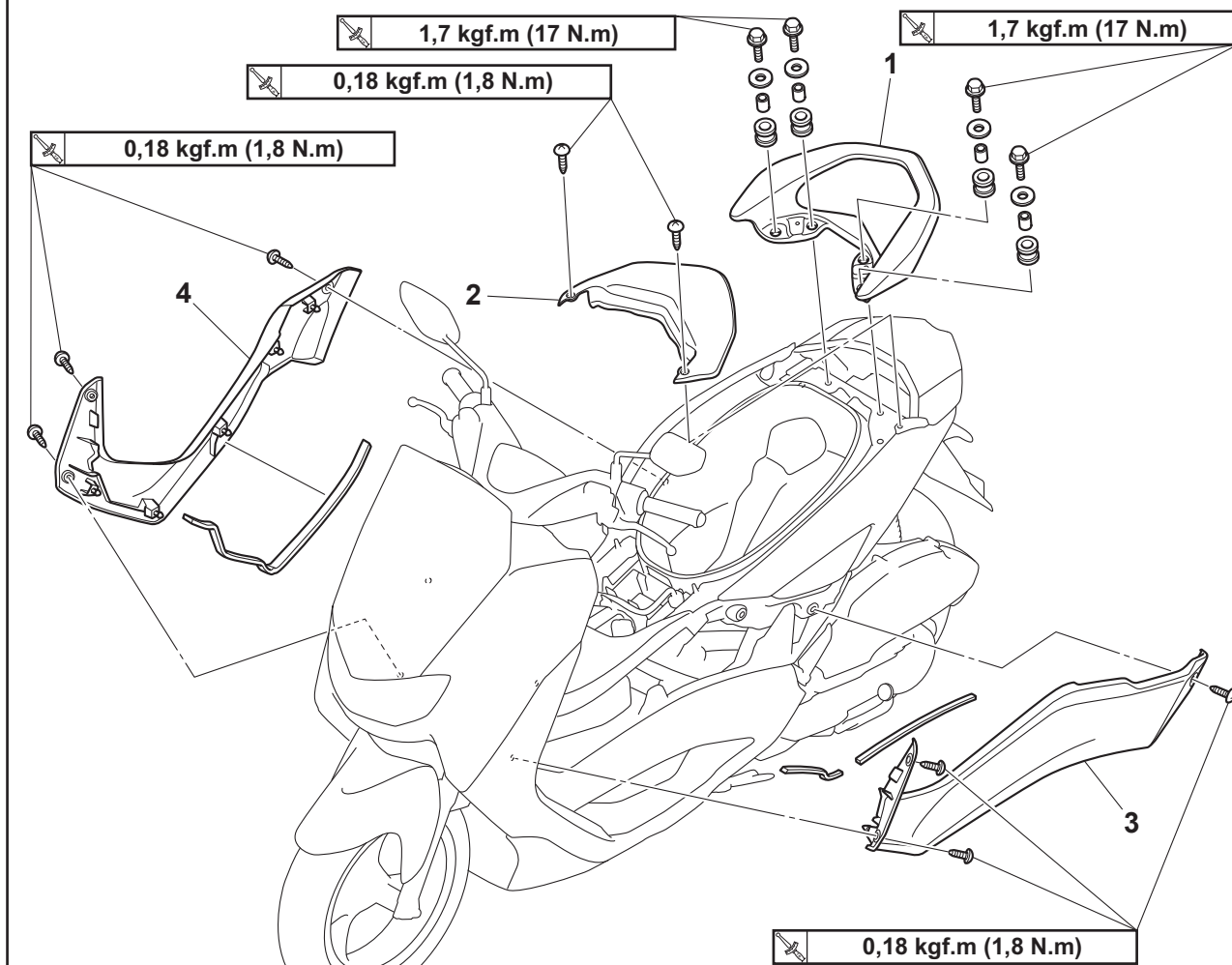


- Abra o assento.
- Remova os parafusos da capa da bateria.
- Deslize a tampa da bateria “1” para trás para removê-la da caixa de armazenamento.



CHASSI GERAL (2)

Remoção da alça e das capas laterais dianteiras

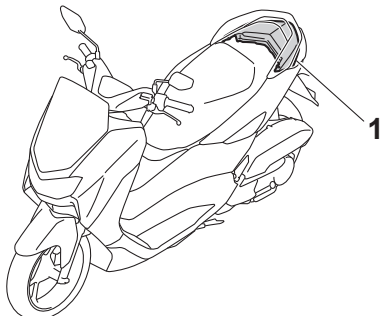


Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Alça	1	
2	Capa interna da lanterna/luz do freio	1	
3	Capa lateral dianteira (esquerda)	1	
4	Capa lateral dianteira (direita)	1	

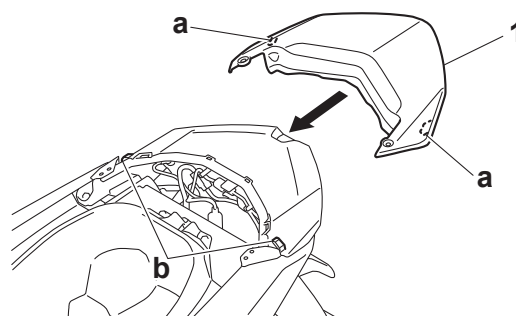
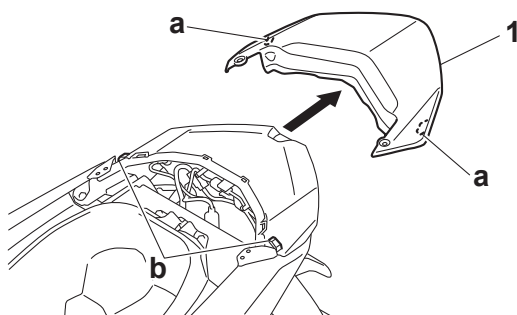
REMOÇÃO DA CAPA EXTERNA DA LANTERNA/LUZ DO FREIO

1. Remova:

- Capa externa da lanterna/luz do freio “1”



- Remova os parafusos da capa externa da lanterna/luz do freio.
- Deslize a capa externa da lanterna/luz do freio para trás para remover a projeção “a” da capa do orifício “b” da lanterna/luz do freio.



- Instale os parafusos da capa externa da lanterna/luz do freio, e então aperte os parafusos de acordo com a especificação.



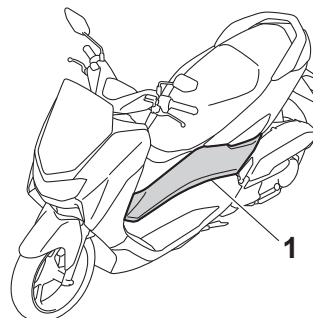
Parafuso da capa externa da lanterna/luz do freio
0,18 kgf.m (1,8 N.m)

REMOÇÃO DAS CAPAS LATERAIS DIANTEIRA

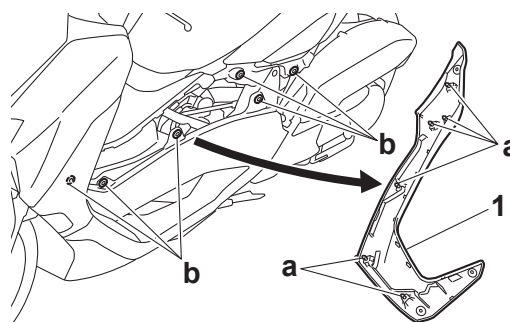
O seguinte procedimento se aplica a ambas as capas laterais.

1. Remova:

- Capa lateral dianteira “1”



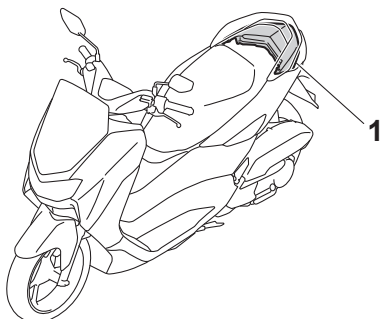
- Remova os parafusos da capa lateral dianteira.
- Retire a capa lateral dianteira para fora para remover as projeções “a” dos ilhós “b”.



INSTALAÇÃO DA CAPA EXTERNA DA LANTERNA/LUZ DO FREIO

1. Instale:

- Capa externa da lanterna/luz do freio “1”



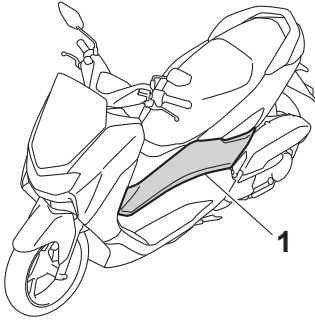
- Deslize a capa externa da lanterna/luz do freio para frente, encaixe a projeção “a” da capa no orifício “b” na lanterna/luz do freio.

INSTALAÇÃO DAS CAPAS LATERAIS DIANTEIRA

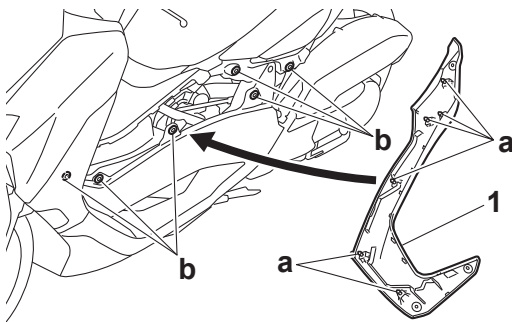
O procedimento a seguir aplica-se a ambas as capas laterais.

1. Instale:

- Capa lateral dianteira “1”



- a. Encaixe a projeção “a” do conjunto da capa lateral dianteira nos ilhós “b”.



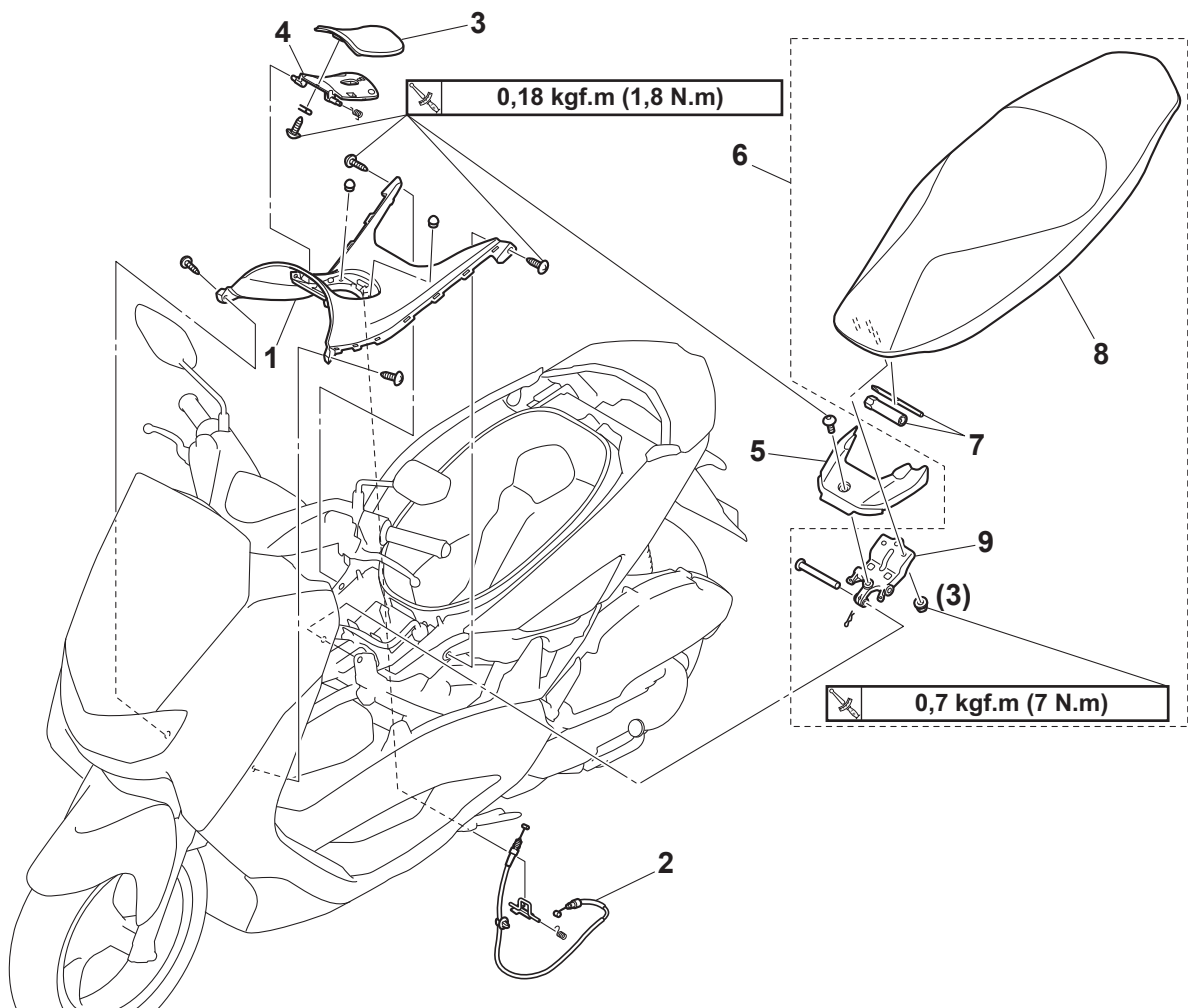
- b. Instale os parafusos da capa lateral dianteira, e então aperte os parafusos de acordo com a especificação.



Parafuso da capa lateral dianteira
0,18 kgf.m (1,8 N.m)

CHASSI GERAL (3)

Remoção da capa do tanque de combustível e do conjunto do assento



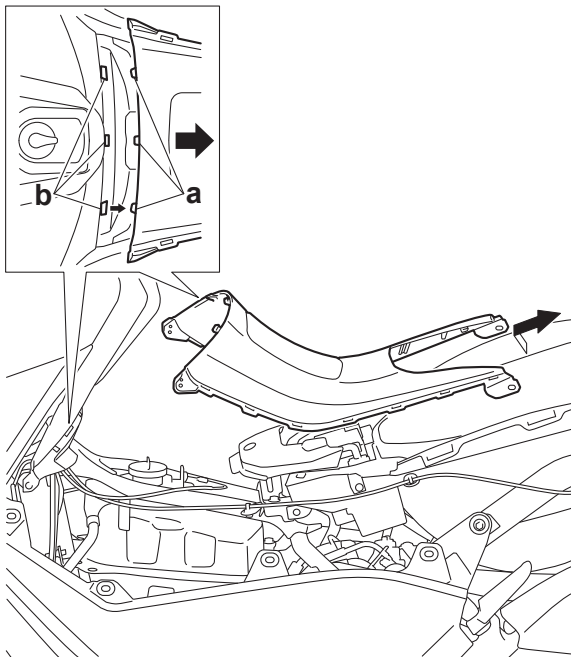
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Capas laterais dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
1	Tampa do tanque de combustível	1	
2	Cabo de bloqueio da tampa do tanque de combustível	1	Desconecte.
3	Capa da tampa do tanque de combustível	1	
4	Suporte da capa da tampa do tanque de combustível	1	
5	Capa central	1	
6	Conjunto do assento	1	
7	Kit de ferramentas do proprietário	1	
8	Assento	1	
9	Dobradiça do assento	1	

REMOÇÃO DA CAPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

1. Remova:
 - Capa do tanque de combustível “1”

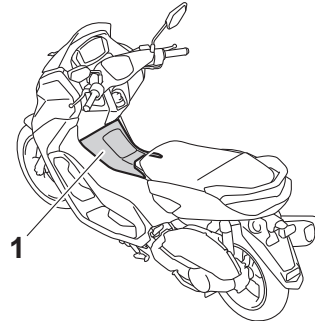


- a. Remova os parafusos da capa do tanque de combustível.
- b. Deslize a capa do tanque de combustível para trás para remover as projeções “a” da capa dos orifícios “b” do protetor da perna.



INSTALAÇÃO DA CAPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

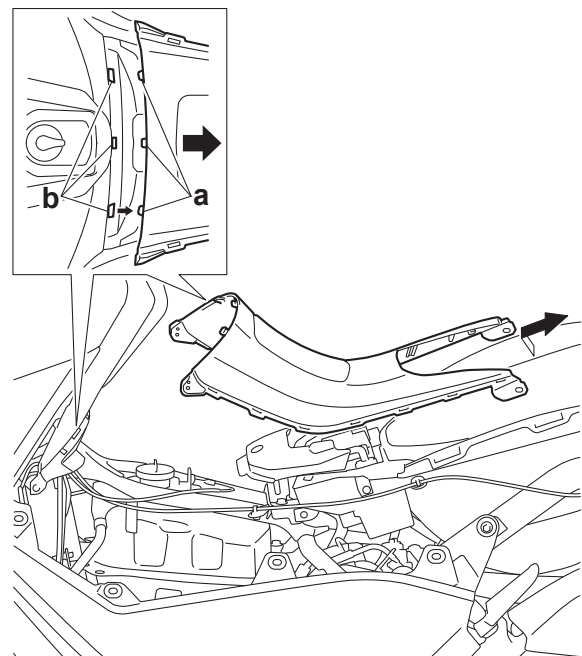
1. Instale:
 - Capa do tanque de combustível “1”



- a. Deslize a capa do tanque de combustível para frente e encaixe as projeções “a” da capa dentro dos orifícios “b” no protetor da perna.
- b. Instale os parafusos da capa do tanque de combustível, e então aperte os parafusos de acordo com a especificação.



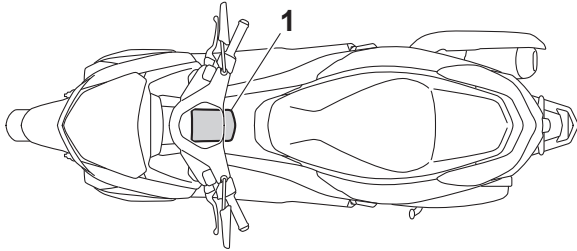
Parafuso da capa do tanque de combustível
0,18 kgf.m (1,8 N.m)



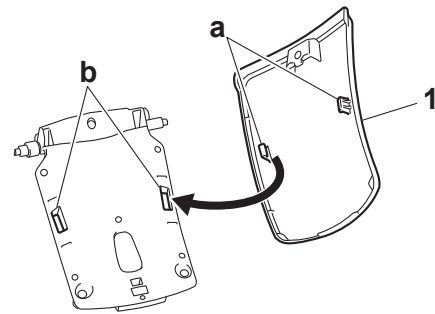
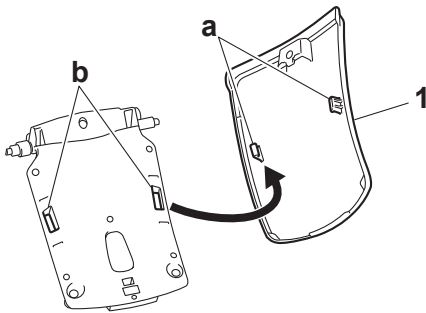
REMOÇÃO DA CAPA DA TAMPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

1. Remova:

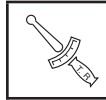
- Capa da tampa do tanque de combustível “1”



- a. Remova o parafuso.
- b. Desconecte as projeções “a” da capa da tampa do tanque de combustível dos orifícios “b” do suporte da capa da tampa do tanque de combustível.



- b. Instale o parafuso da capa do tanque de combustível, e então aperte o parafuso de acordo com a especificação.

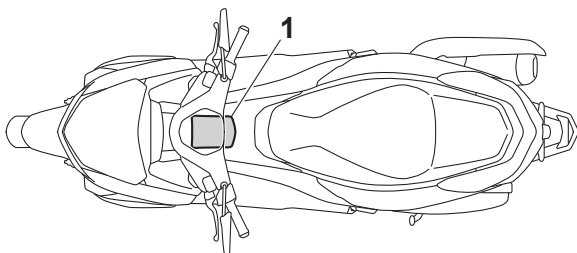


Parafuso da capa da tampa do tanque de combustível
0,18 kgf.m (1,8 N.m)

INSTALAÇÃO DA CAPA DA TAMPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

1. Instale:

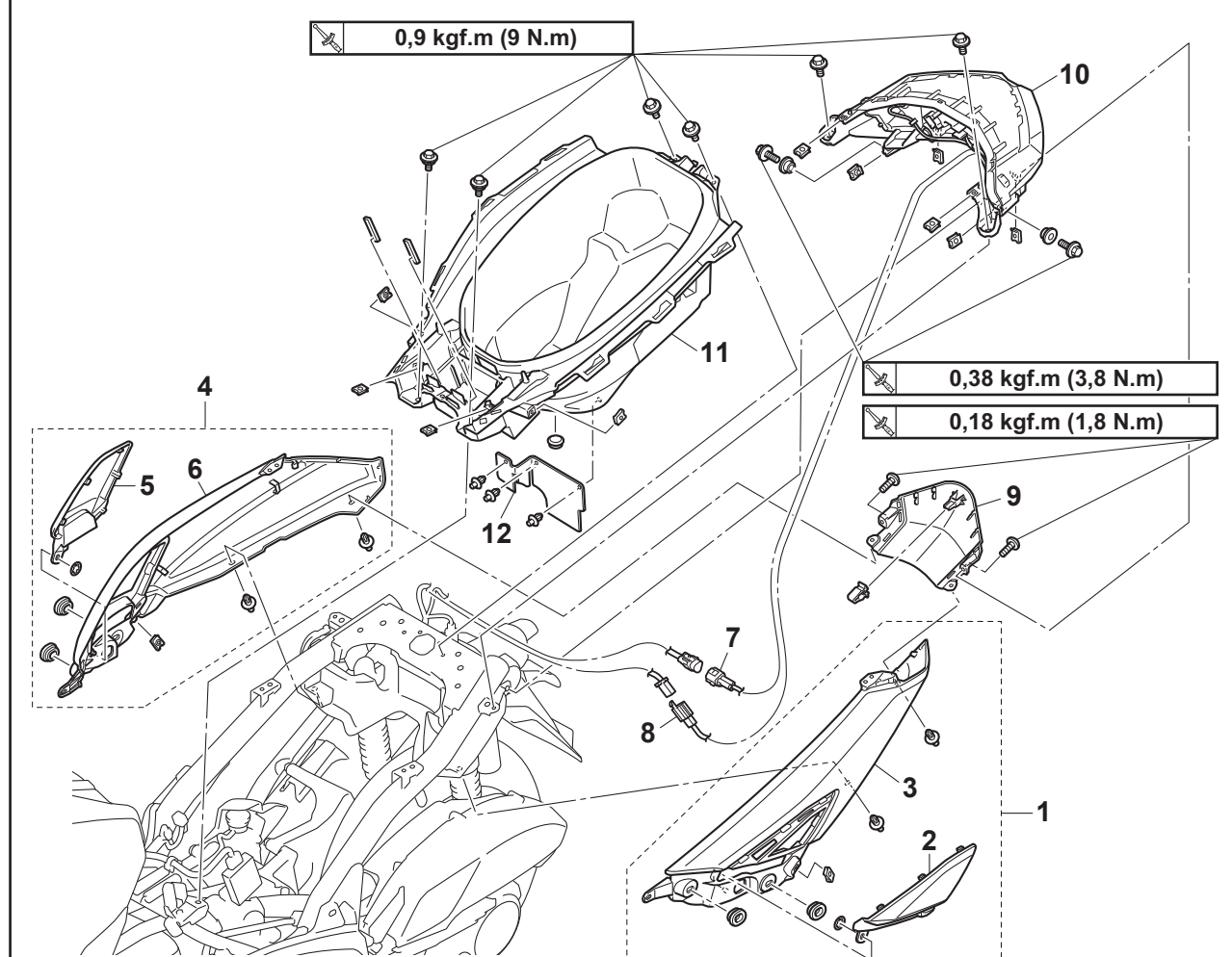
- Capa da tampa do tanque de combustível “1”



- a. Conecte as projeções “a” da capa da tampa do tanque de combustível nos orifícios “b” do suporte da capa da tampa do tanque de combustível.

CHASSI GERAL (4)

Remoção das capas laterais traseiras e da caixa de armazenamento



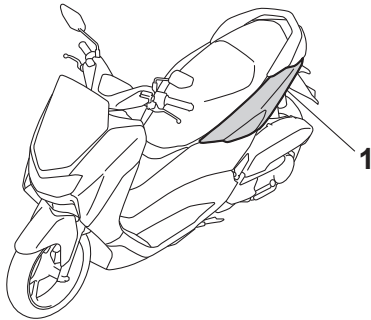
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
	Capa lateral dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Capa do tanque de combustível		Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
1	Conjunto da capa lateral traseira (esquerda)	1	
2	Capa lateral central (esquerda)	1	
3	Capa lateral traseira (esquerda)	1	
4	Conjunto da capa lateral traseira (direita)	1	
5	Capa lateral central (direita)	1	
6	Capa lateral traseira (direita)	1	
7	Conector da luz do freio	1	Desconecte.
8	Conector do pisca traseiro/luz do freio	1	Desconecte.
9	Capa inferior da lanterna/luz do freio	1	
10	Conjunto lanterna/luz do freio	1	
11	Caixa de armazenamento	1	
12	Guarnição	1	

REMOÇÃO DO CONJUNTO DA CAPA LATERAL TRASEIRA

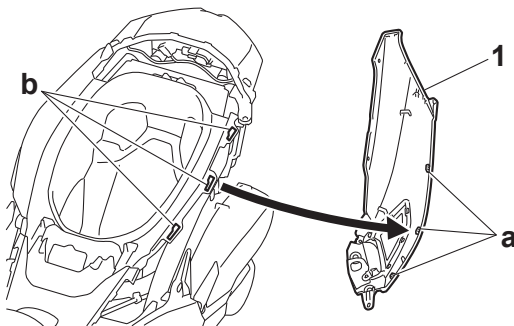
Os procedimentos a seguir aplicam-se a ambos os conjuntos das capas laterais traseira.

1. Remova:

- Conjunto da capa lateral traseira “1”



- a. Remova os fixadores rápido, o parafuso e a porca.
- b. Remova as projeções “a” do conjunto da capa lateral traseira dos orifícios “b” da caixa de armazenamento.

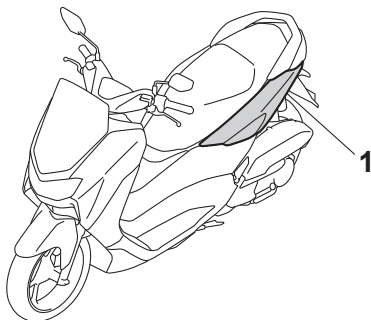


INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA CAPA LATERAL TRASEIRA

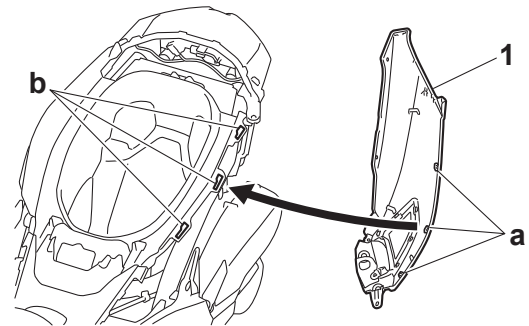
O seguinte procedimento se aplica a ambos os conjuntos das capas laterais traseira.

1. Instale:

- Conjunto da capa lateral traseira “1”



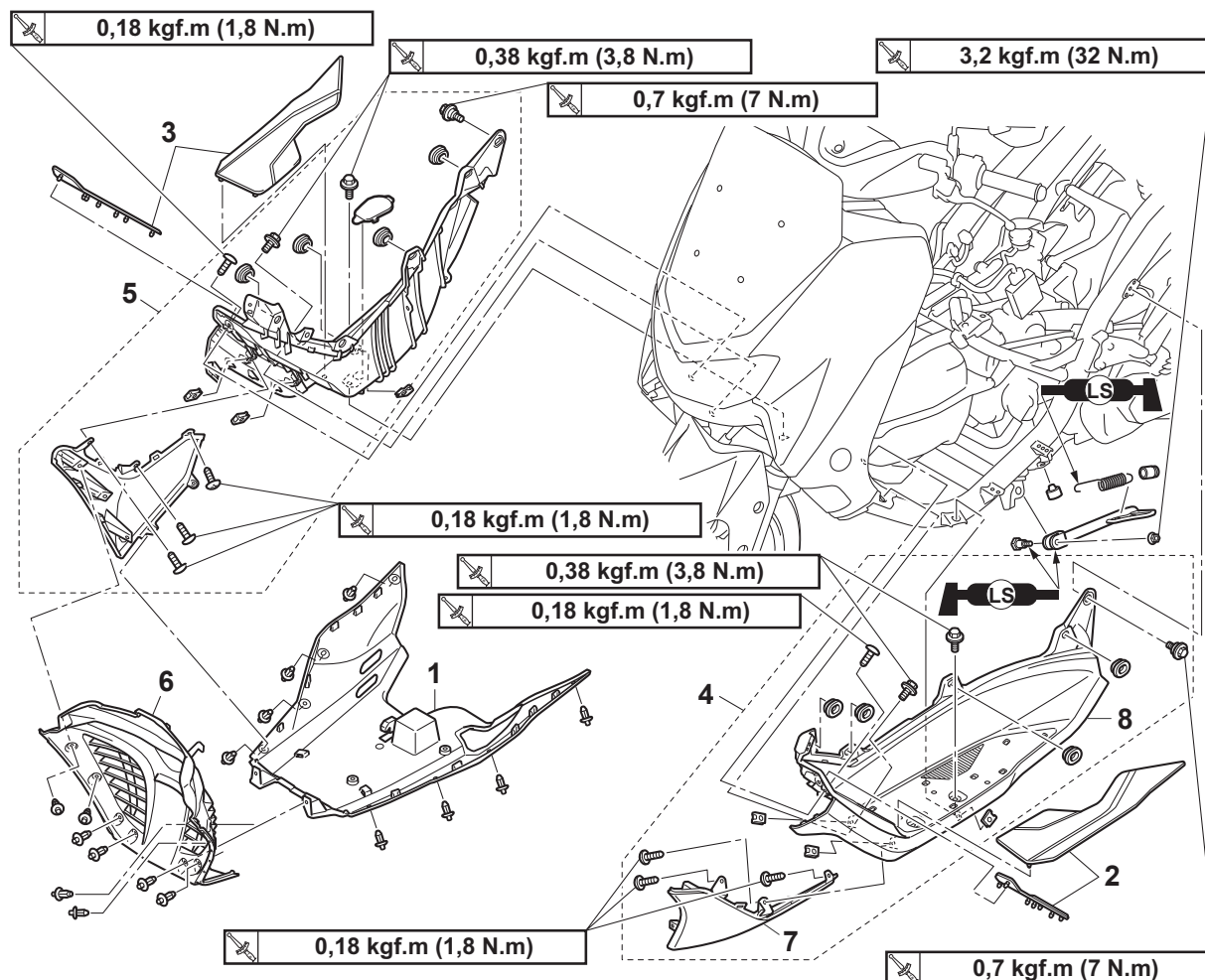
- a. Encaixe as projeções “a” do conjunto da capa lateral traseira dentro dos orifícios “b” da caixa de armazenamento.



- b. Instale os fixadores rápidos, o parafuso e a porca e então aperte as porcas e os parafusos como especificado.

CHASSI GERAL (5)

Remoção da capa inferior, capa inferior central e da placa de apoio para os pés



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
	Capas laterais dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Conjunto do assento		Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
	Caixa de armazenamento		Consulte "CHASSI GERAL (4)" na página 4-9.
1	Capa inferior	1	
2	Esteira da placa de apoio para os pés (esquerda)	2	
3	Esteira da placa de apoio para os pés (direita)	2	
4	Conjunto da placa de apoio para os pés (esquerda)	1	
5	Conjunto da placa de apoio para os pés (direita)	1	
6	Capa inferior central	1	
7	Capa inferior dianteira (esquerda)	1	
8	Placa de apoio para os pés (esquerda)	1	

Remoção da capa inferior, capa inferior central e da placa de apoio para os pés

The diagram illustrates the removal of the lower cover, central lower cover, and footrest support plate. It includes the following torque specifications and part numbers:

- 0,18 kgf.m (1,8 N.m)
- 0,38 kgf.m (3,8 N.m)
- 3,2 kgf.m (32 N.m)
- 0,7 kgf.m (7 N.m)
- 0,18 kgf.m (1,8 N.m)
- 0,38 kgf.m (3,8 N.m)
- 0,18 kgf.m (1,8 N.m)
- 0,18 kgf.m (1,8 N.m)
- 0,7 kgf.m (7 N.m)

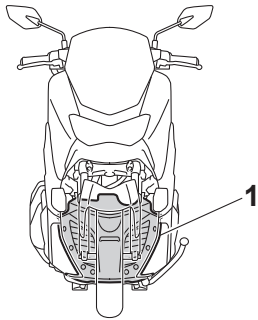
Part numbers shown in the diagram include 9, 10, 11, 12, and 13. The diagram also shows the removal of the side footrest (LS) and the side footrest spring (LS).

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
9	Capa inferior dianteira (direita)	1	
10	Capa da tampa do reservatório do líquido de arrefecimento	1	
11	Placa de apoio para os pés (direita)	1	
12	Mola do cavalete lateral	1	
13	Cavalete lateral	1	

INSTALAÇÃO DA CAPA INFERIOR CENTRAL

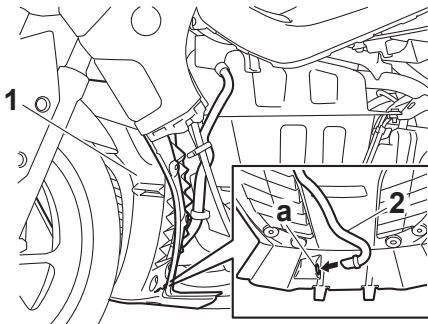
1. Instale:

- Capa inferior central “1”



NOTA

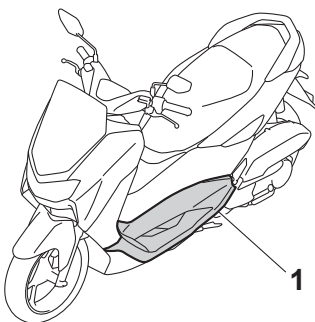
Encaixe a extremidade da mangueira de dreno do tanque de combustível “2” dentro do orifício “a” da capa inferior central.



INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA PLACA DE APOIO PARA OS PÉS

1. Instale:

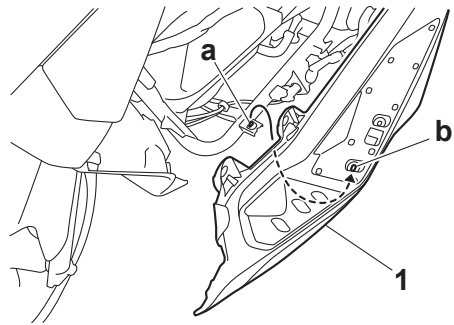
- Conjunto da placa de apoio para os pés “1”



Parafuso do conjunto da placa de apoio para os pés
0,38 kgf.m (3,8 N.m)

NOTA

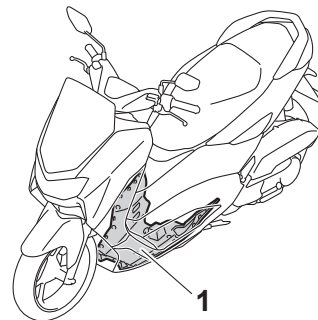
Certifique-se que a projeção “a” do chassi se encaixa dentro do orifício “b” no conjunto da placa de apoio para os pés.



INSTALAÇÃO DA CAPA INFERIOR

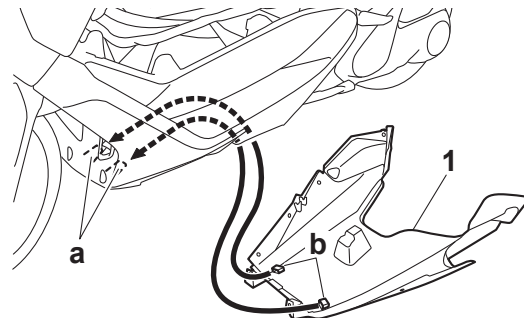
1. Instale:

- Capa inferior “1”



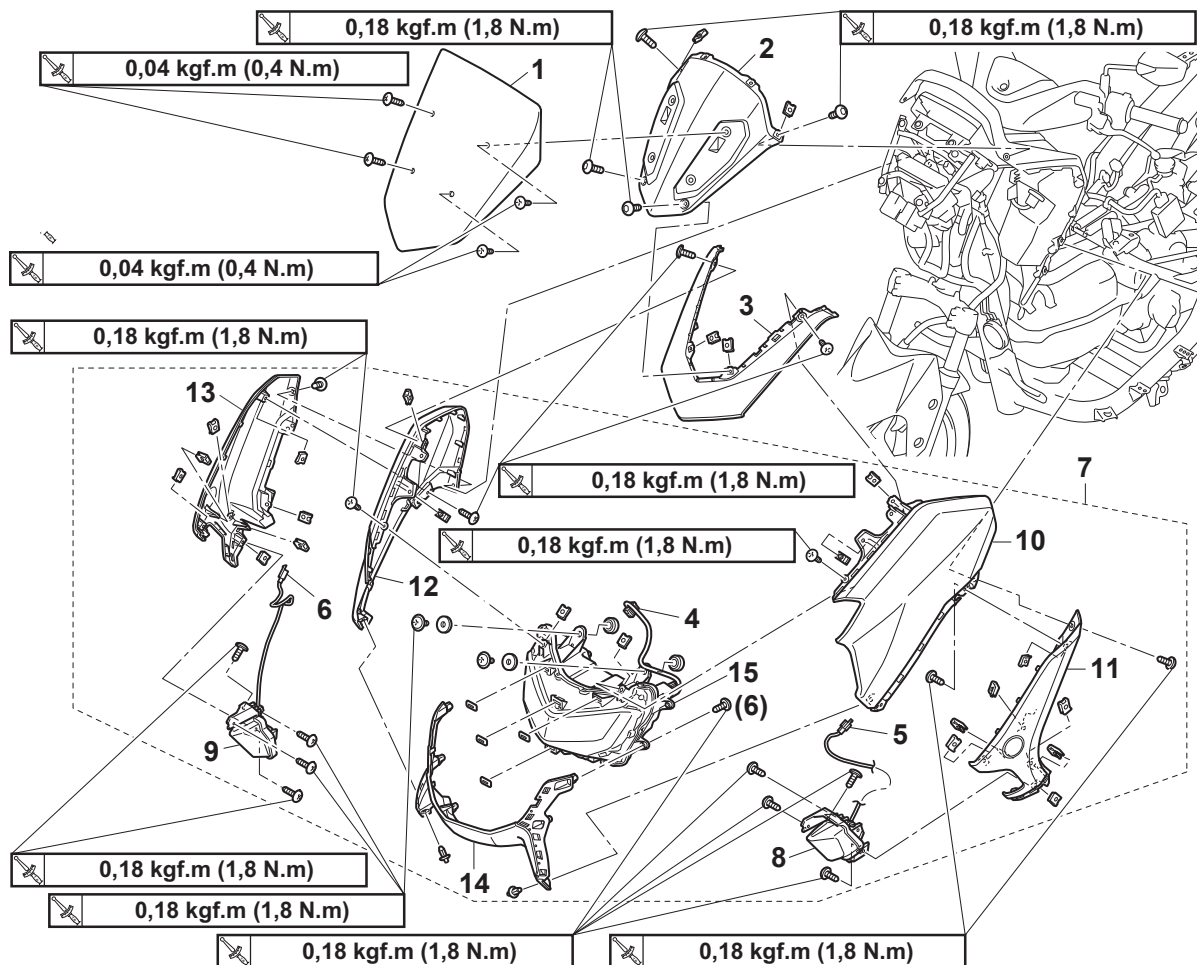
NOTA

Certifique-se que as projeções “a” da capa inferior central se encaixem dentro do orifício “b” na capa inferior.



CHASSI GERAL (6)

Remoção do conjunto da carenagem dianteira

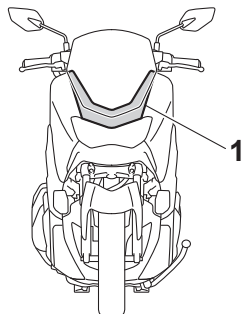


Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Para-brisa	1	
2	Carenagem superior dianteira	1	
3	Painel superior dianteiro	1	
4	Conector da unidade do farol	1	Desconecte.
5	Conector do pisca dianteiro (esquerdo)	1	Desconecte.
6	Conector do pisca dianteiro (direito)	1	Desconecte.
7	Conjunto da carenagem dianteira	1	
8	Luz do pisca dianteiro (esquerdo)	1	
9	Luz do pisca dianteiro (direito)	1	
10	Carenagem lateral dianteira (esquerda)	1	
11	Painel lateral dianteiro (esquerdo)	1	
12	Carenagem lateral dianteira (direita)	1	
13	Painel lateral dianteiro (direito)	1	
14	Carenagem inferior dianteira	1	
15	Unidade do farol	1	

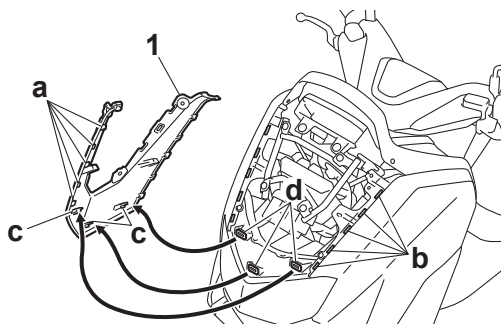
REMOÇÃO DO PAINEL SUPERIOR DIANTEIRO

1. Remova:

- Painel superior dianteiro "1"



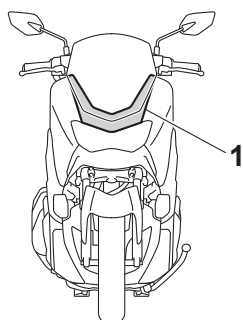
- Remova o parafuso do painel superior dianteiro.
- Remova as projeções "a" do painel superior dianteiro dos orifícios "b" do protetor da perna e remova as projeções "c" dos orifícios "d" da unidade do farol.



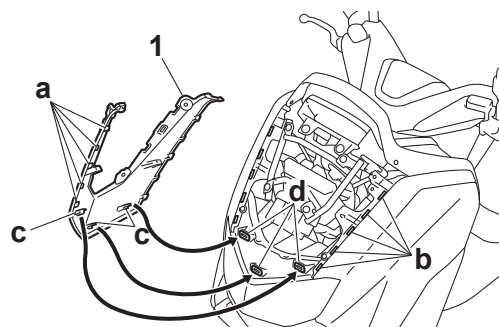
INSTALAÇÃO DO PAINEL SUPERIOR DIANTEIRO

1. Instale:

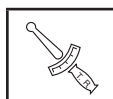
- Painel superior dianteiro "1"



- Encaixe as projeções "a" do conjunto da carenagem superior dianteira nos orifícios "b" da unidade do farol e encaixe as projeções "c" nos orifícios "d" do protetor da perna.



- Instale o parafuso do painel superior, e então aperte o parafuso como especificado.

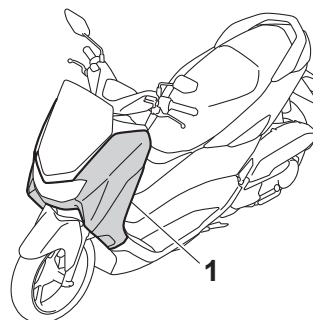


Parafuso do conjunto da carenagem superior dianteira
0,18 kgf.m (1,8 N.m)

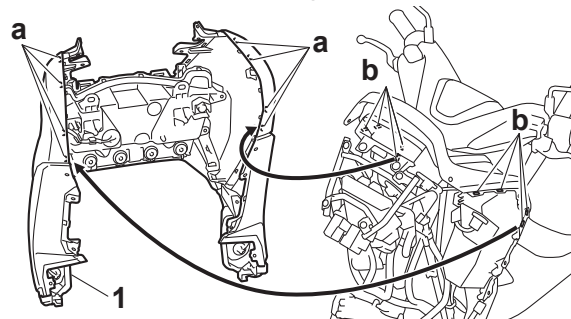
REMOÇÃO DO CONJUNTO DA CARENAGEM DIANTEIRA

1. Remova:

- Conjunto da carenagem dianteira "1"



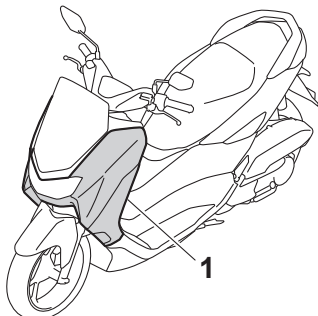
- Remova os parafusos do conjunto da carenagem dianteira.
- Puxe o conjunto da carenagem dianteira para frente para remover as projeções "a" no protetor da perna dos orifícios "b" no conjunto da carenagem dianteira.



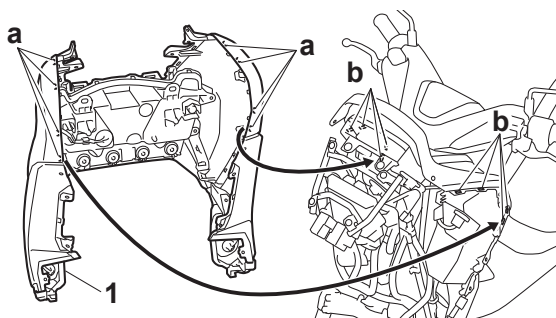
INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA CARENAGEM DIANTEIRA

1. Instale:

- Conjunto da carenagem dianteira “1”



- a. Encaixe as projeções “a” do protetor da perna nos orifícios “b” do conjunto da carenagem dianteira.



- b. Instale os parafusos do conjunto da carenagem dianteira, e então aperte os parafusos de acordo com a especificação.



Parafuso do conjunto da carenagem dianteira (M5 × 15)
0,18 kgf.m (1,8 N.m)

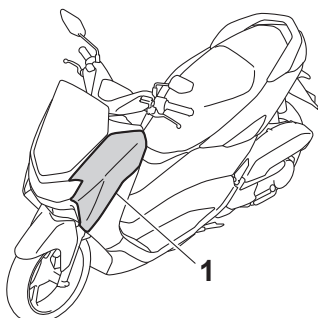
Parafuso do conjunto da carenagem dianteira (M5 × 11)
0,18 kgf.m (1,8 N.m)

REMOÇÃO DA CARENAGEM LATERAL DIANTEIRA

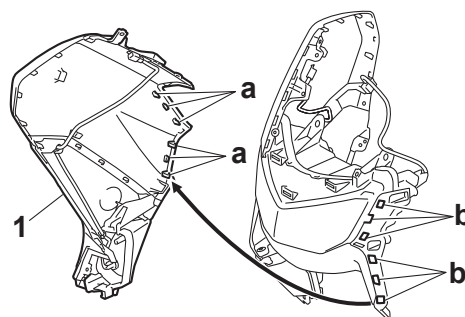
O procedimento a seguir aplica-se a ambas as carenagens laterais.

1. Remova:

- Carenagem lateral dianteira “1”



- a. Remova os parafusos da carenagem lateral dianteira.
b. Remova as projeções “a” da carenagem lateral dianteira do orifício “b” da carenagem inferior dianteira.

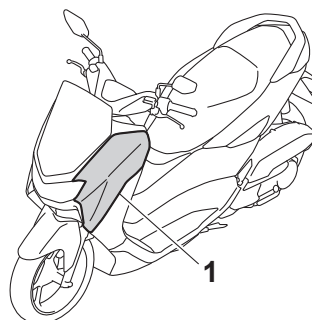


INSTALAÇÃO DA CARENAGEM LATERAL DIANTEIRA

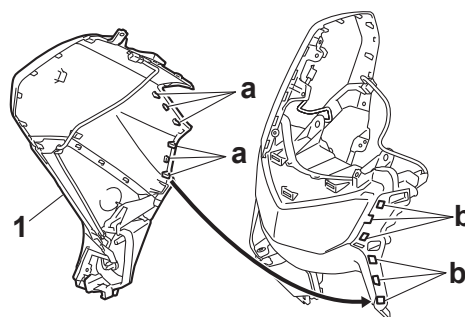
O procedimento a seguir aplica-se a ambas as carenagens laterais.

1. Instale:

- Carenagem lateral dianteira “1”



- a. Encaixe as projeções “a” da carenagem lateral dianteira dentro do orifício “b” da carenagem inferior dianteira.



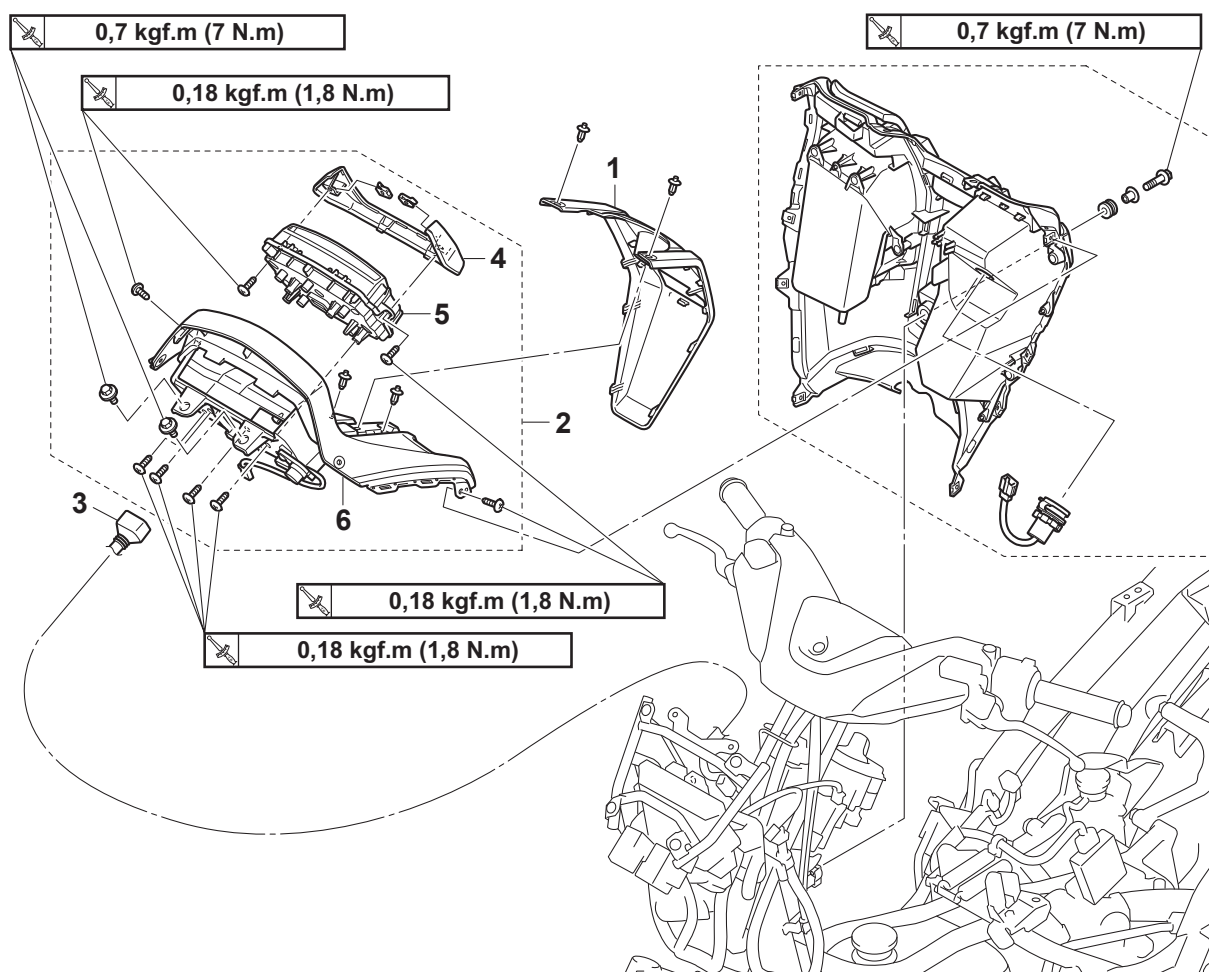
- b. Instale os parafusos da carenagem lateral dianteira, e então aperte os parafusos como especificado.



Parafuso da carenagem lateral dianteira
0,18 kgf.m (1,8 N.m)

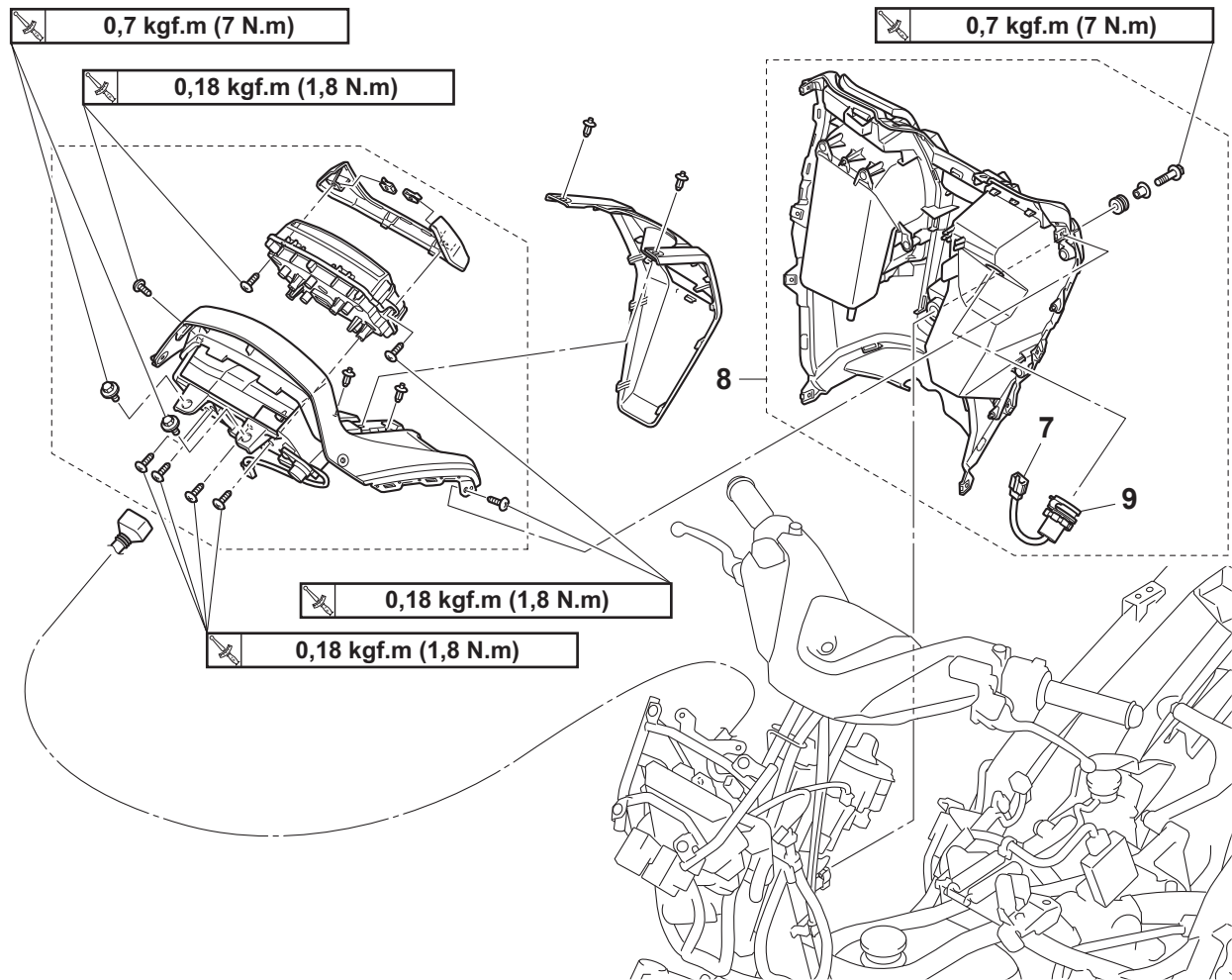
CHASSI GERAL (7)

Remoção do conjunto do visor



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
	Capas laterais dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Conjunto do assento		Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
	Caixa de armazenamento		Consulte "CHASSI GERAL (4)" na página 4-9.
	Capa inferior central		Consulte "CHASSI GERAL (5)" na página 4-11.
	Conjunto da carenagem dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (6)" na página 4-14.
1	Capa central superior	1	
2	Conjunto do painel do visor	1	
3	Conector do conjunto do visor	1	Desconecte.
4	Painel interno do conjunto do visor	1	
5	Conjunto do visor	1	
6	Painel do conjunto do visor	1	

Remoção do conjunto do visor

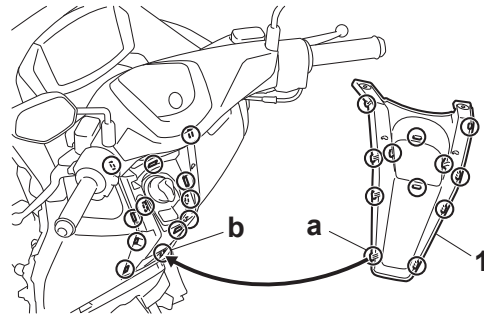
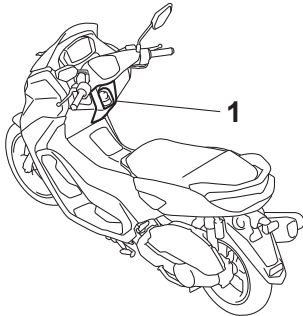


Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
7	Conector da tomada auxiliar DC	1	Desconecte.
8	Conjunto do protetor da perna	1	
9	Tomada auxiliar DC	1	

REMOÇÃO DA CAPA CENTRAL SUPERIOR

1. Remova:

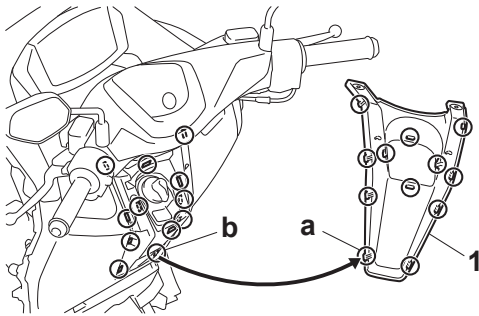
- Capa central superior “1”



b. Instale os fixadores rápidos.

a. Retire os fixadores rápidos.

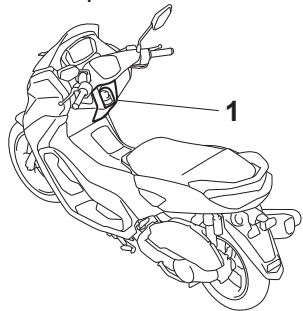
b. Puxe a tampa central superior para fora para remover as projeções “a” da tampa dos orifícios “b” do protetor para perna.



INSTALAÇÃO DA CAPA CENTRAL SUPERIOR

1. Instale:

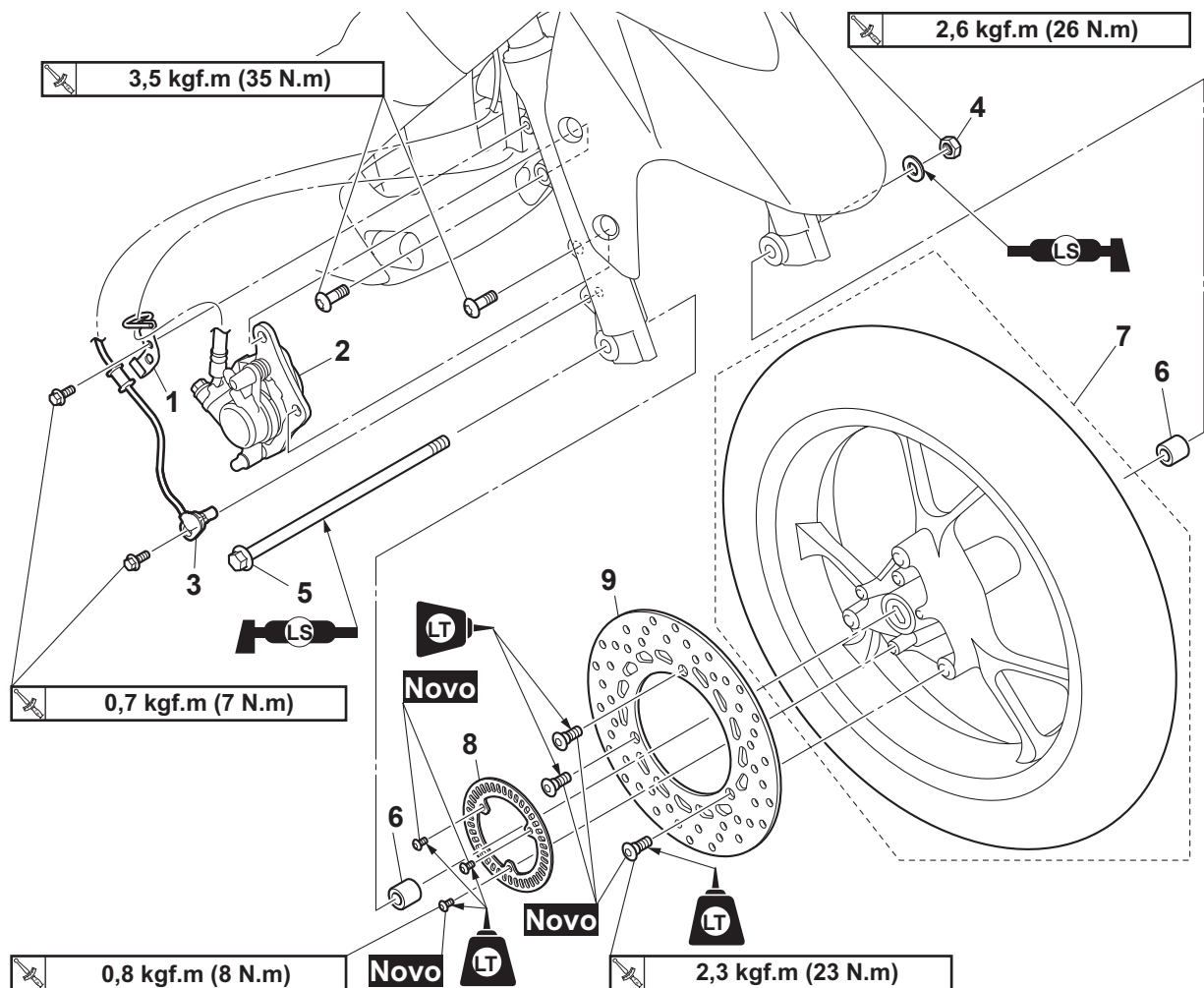
- Capa central superior “1”



a. Encaixe as projeções “a” da da capa central superior dentro dos orifícios “b” do protetor para perna.

RODA DIANTEIRA

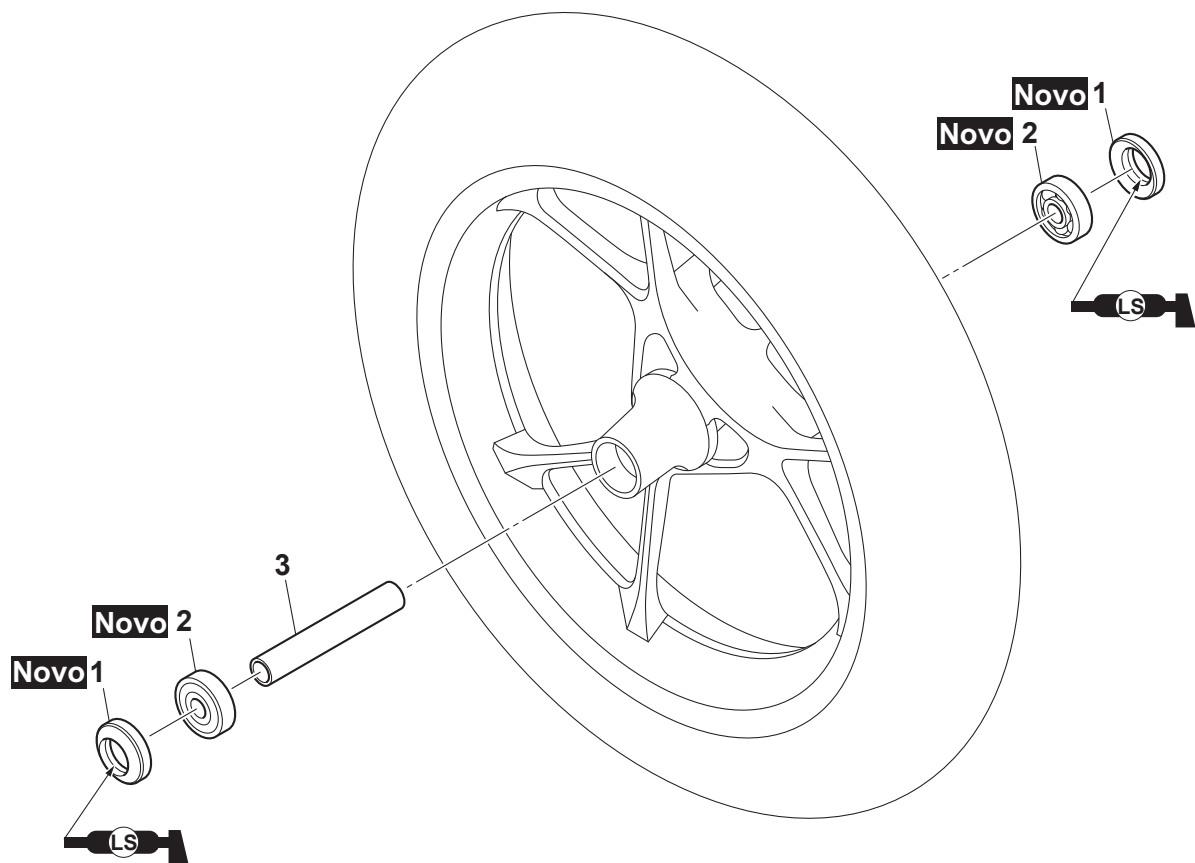
Remoção da roda e do disco do freio dianteiro



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Guia da mangueira do freio dianteiro	1	
2	Pinça do freio dianteiro	1	
3	Sensor da roda dianteira	1	
4	Porca do eixo da roda dianteira	1	
5	Eixo da roda dianteira	1	
6	Espaçador	2	
7	Roda dianteira	1	
8	Rotor do sensor da roda dianteira	1	
9	Disco do freio dianteiro	1	

RODA DIANTEIRA

Desmontagem da roda dianteira



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Retentor de óleo	2	
2	Rolamento da roda	2	
3	Espaçador	1	

REMOÇÃO DA RODA DIANTEIRA

ATENÇÃO

- Mantenha os ímãs (incluindo as ferramentas magnéticas de coleta, chaves de fenda magnéticas, etc.) longe do sensor e rotor do sensor da roda dianteira, caso contrário o sensor ou rotor da roda podem ser danificados, resultando no desempenho incorreto do sistema ABS.
- Não derrube o rotor do sensor de velocidade da roda ou submeta-o a impactos.
- Caso caia solvente no rotor do sensor de velocidade da roda, limpe-o imediatamente.

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

2. Remova:

- Pinça do freio dianteiro

ATENÇÃO

Não acione a alavanca do freio quando remover a pinça de freio.

3. Eleve:

- Roda dianteira

NOTA

Coloque o veículo em um cavalete apropriado de modo que a roda dianteira fique elevada.

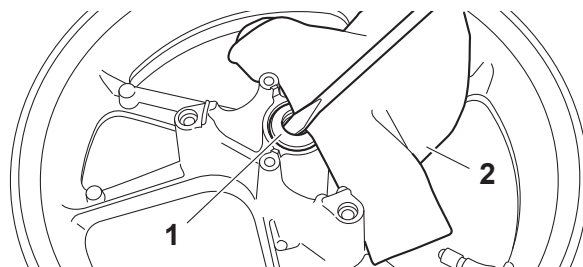
DESMONTAGEM DA RODA DIANTEIRA

1. Remova:

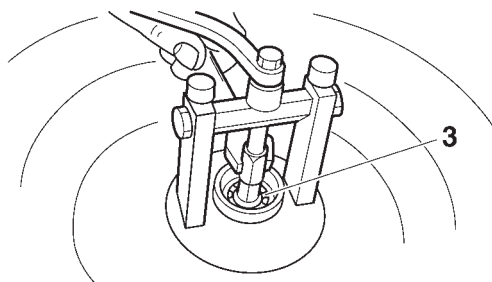
- Retentores de óleo
- Rolamentos da roda
 - a. Limpe a superfície do cubo da roda dianteira.
 - b. Remova o retentores de óleo “1” com uma chave de fenda.

NOTA

Para prevenir danos na roda, coloque um pano “2” entre a chave de fenda e a superfície da roda.



c. Remova os rolamentos da roda “3” com um extrator de rolamento universal.



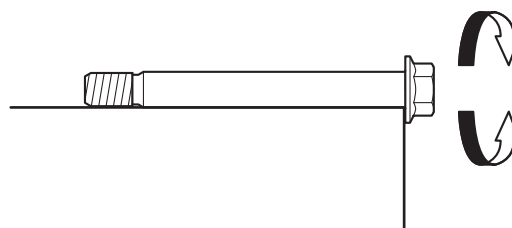
VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA

1. Verifique:

- Eixo da roda
Gire o eixo da roda em uma superfície plana.
Empenado → Substitua.

⚠ ADVERTÊNCIA

Não tente alinhar um eixo de roda empenado.



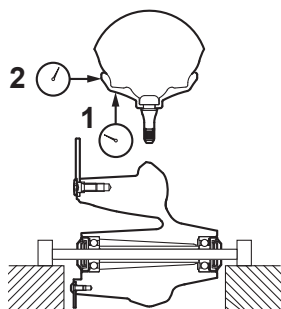
2. Verifique:

- Pneu
- Roda dianteira
Danos/desgaste → Substitua.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS PNEUS” na página 3-13 e “VERIFICAÇÃO DAS RODAS” na página 3-13.

3. Meça:

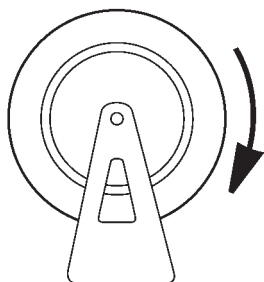
- Empenamento radial da roda “1”
 - Empenamento lateral da roda “2”
- Acima dos limites especificados → Substitua.

	Limite de empenamento radial da roda 1,0 mm
	Limite de empenamento lateral da roda 1,0 mm



4. Verifique:

- Rolamentos da roda
A roda dianteira gira de forma emperrada ou está solta → Substitua os rolamentos das rodas.
- Retenores de óleo
Danos/desgaste → Substitua.



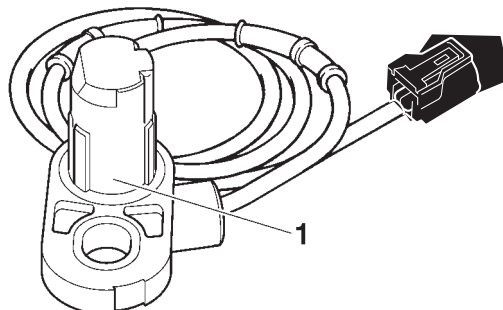
MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR

ATENÇÃO

- O sensor de velocidade não pode ser desmontado. Não tente desmontá-lo. Se estiver com falha, substitua a peça por uma nova.
- Mantenha os ímãs (incluindo as ferramentas magnéticas de coleta, chaves de fenda magnéticas, etc.) longe do sensor de velocidade.
- Não derrube ou submeta a impactos o sensor ou o rotor do sensor de velocidade.

1. Verifique:

- Sensor da roda dianteira “1”
Rachaduras/empenamento/deformação → Substitua.
Lascas de metal/poeira → Limpe.

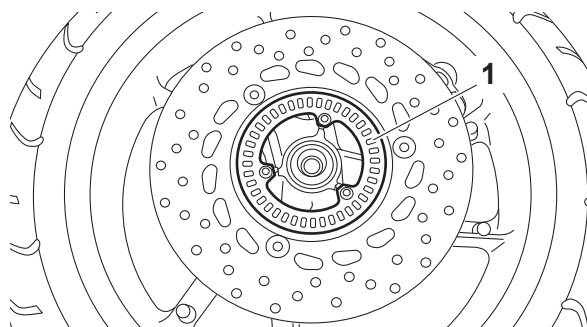


2. Verifique:

- Rotor do sensor da roda dianteira “1”
Rachaduras/danos/riscos → Substitua o rotor do sensor da roda dianteira.
Lascas de metal/poeira/solvente → Limpe.

NOTA

Ao limpar o rotor do sensor da roda, cuidado para não danificar a superfície do rotor do sensor.



MONTAGEM DA RODA DIANTEIRA

1. Lubrifique:

- Lábios do retentor



Lubrificante recomendado
Graxa à base de sabão de lítio

2. Instale:

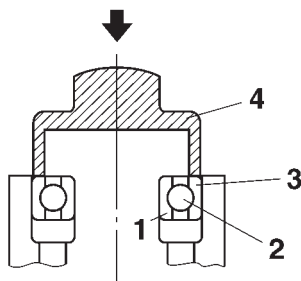
- Rolamentos da roda **Novo**
- Retenores de óleo **Novo**
 - a. Instale um novo rolamento da roda (lado direito).

ATENÇÃO

Não encoste na pista interna do rolamento da roda “1” ou esferas “2”. O contato deve ser feito apenas com a pista externa “3”.

NOTA

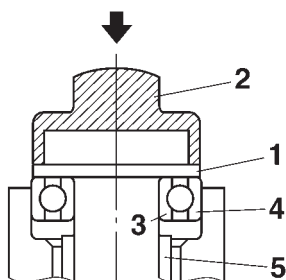
Utilize um soquete “4” que coincida com o diâmetro da pista externa do rolamento da roda.



- b. Instale o espaçador.
- c. Instale um novo rolamento da roda (lado esquerdo).

NOTA

Coloque uma arruela adequada “1” entre o soquete “2” e o rolamento de modo que ambas as pistas interna “3” e externa “4” sejam pressionadas ao mesmo tempo, e então pressione o rolamento até a pista interna entrar em contato com o espaçador “5”.



AJUSTE DO BALANCEAMENTO ESTÁTICO DA RODA DIANTEIRA

NOTA

- Após substituir um pneu, roda ou ambos, o balanceamento estático da roda dianteira deve ser ajustado.
- Ajuste o balanceamento estático da roda dianteira com o disco de freio instalado.

1. Remova:
 - Peso(s) de balanceamento
2. Procure:
 - Ponto mais pesado da roda dianteira
3. Ajuste:
 - Balanceamento estático da roda dianteira
4. Verifique:
 - Balanceamento estático da roda dianteira

INSTALAÇÃO DA RODA DIANTEIRA (DISCO DO FREIO DIANTEIRO)

1. Instale:

- Disco do freio dianteiro “1”
- Rotor do sensor da roda dianteira “2”



Parafuso do rotor do sensor da roda dianteira

0,8 kgf.m (8 N.m)

LOCTITE®

Parafuso do disco do freio dianteiro

2,3 kgf.m (23 N.m)

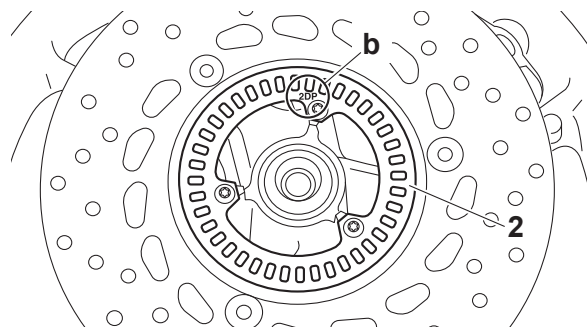
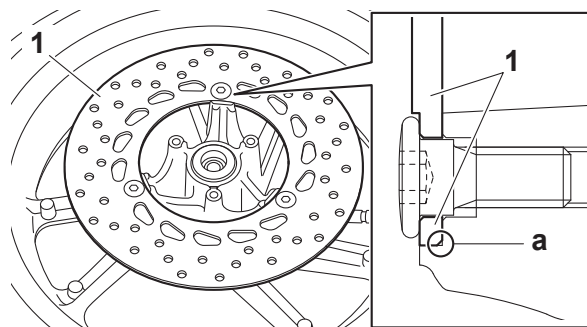
LOCTITE®

ATENÇÃO

- Não derrube o rotor do sensor da roda ou submeta-o a impacto.
- Caso caia solvente no rotor do sensor da roda, limpe-o imediatamente.
- Substitua os parafusos do disco de freio e do rotor do sensor por parafusos novos.

NOTA

- Instale o disco de freio com o lado chanfrado “a” voltado para dentro.
- Instale o rotor do sensor da roda dianteira com a marca “b” voltada para fora.
- Aperte os parafusos em estágios.



2. Verifique:

- Disco do freio dianteiro
Consulte “VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO DIANTEIRO” na página 4-36.

3. Lubrifique:

- Eixo da roda

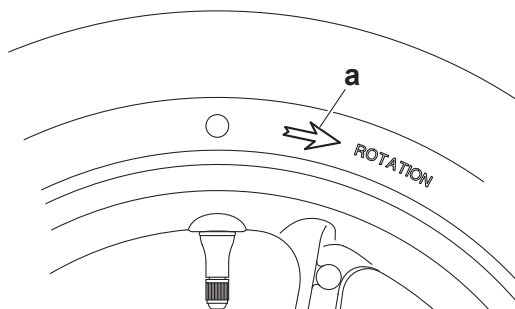
	Lubrificante recomendado Graxa à base de sabão de lítio

4. Instale:

- Roda dianteira
- Espaçadores
- Eixo da roda dianteira

NOTA

Instale a roda dianteira com a marca “a” do pneu dianteiro apontando na direção de rotação da roda.



5. Aperte:

- Porca do eixo da roda dianteira

	Porca do eixo da roda dianteira 2,6 kgf.m (26 N.m)

ATENÇÃO

Antes de apertar a porca do eixo da roda dianteira, pressione com força o guidão várias vezes e verifique se o garfo retorna suavemente.

6. Instale:

- Sensor da roda dianteira

	Parafuso do sensor da roda dianteira 0,7 kgf.m (7 N.m)

ATENÇÃO

Certifique-se que não há materiais estranhos no rotor do sensor da roda e sensor da roda dianteira. Materiais estranhos causam danos ao rotor do sensor da roda e sensor da roda dianteira.

NOTA

- Ao instalar o sensor da roda dianteira, verifique o chicote do sensor da roda quanto a torções.
- Para passar o chicote do sensor da roda dianteira, consulte “PASSAGEM DOS CABOS” na página 2-13.

7. Meça:

- Distância “a”
(entre o rotor do sensor da roda “1” e o sensor da roda dianteira “2”)
Fora da especificação → Verifique se o rolamento da roda está solto e as condições de instalação do sensor e do rotor da roda dianteira (deformação causada por excesso de aperto, direção de instalação incorreta descentralização do rotor, LOCTITE® na superfície de montagem do rotor, deformação causada por um impacto durante o reparo e materiais estranhos). Se houver alguma peça com defeito, repare ou substitua-a.



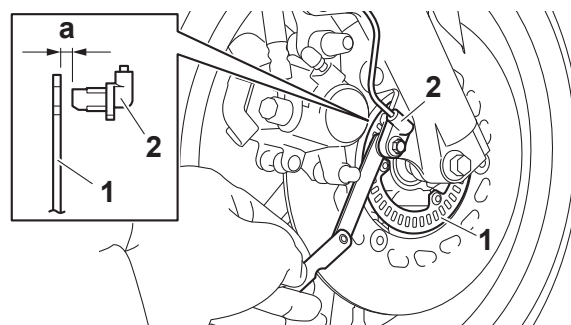
Distância “a” (entre o rotor e o sensor da roda dianteira)
0,65-1,66 mm

NOTA

Meça a distância entre o sensor e o rotor da roda dianteira em diversos pontos dando uma volta na roda dianteira. Não gire a roda dianteira enquanto o calibre de lâminas estiver instalado. Isto pode danificar o rotor e o sensor da roda dianteira.



Calibre de lâminas
90890-03180



8. Instale:

- Pinça do freio dianteiro
- Guia da mangueira do freio dianteiro “1”

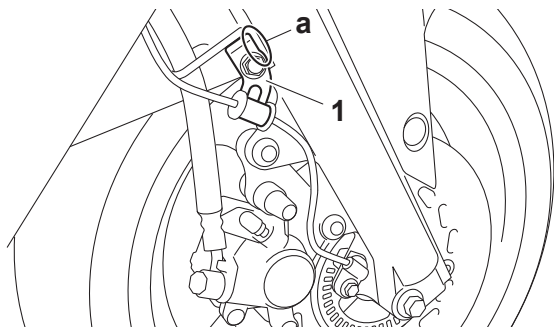
	Parafuso da pinça do freio dianteiro
	3,5 kgf.m (35 N.m)
	Parafuso do guia da mangueira do freio dianteiro
	0,7 kgf.m (7 N.m)

⚠ ADVERTÊNCIA

Certifique-se que a mangueira do freio está passada corretamente.

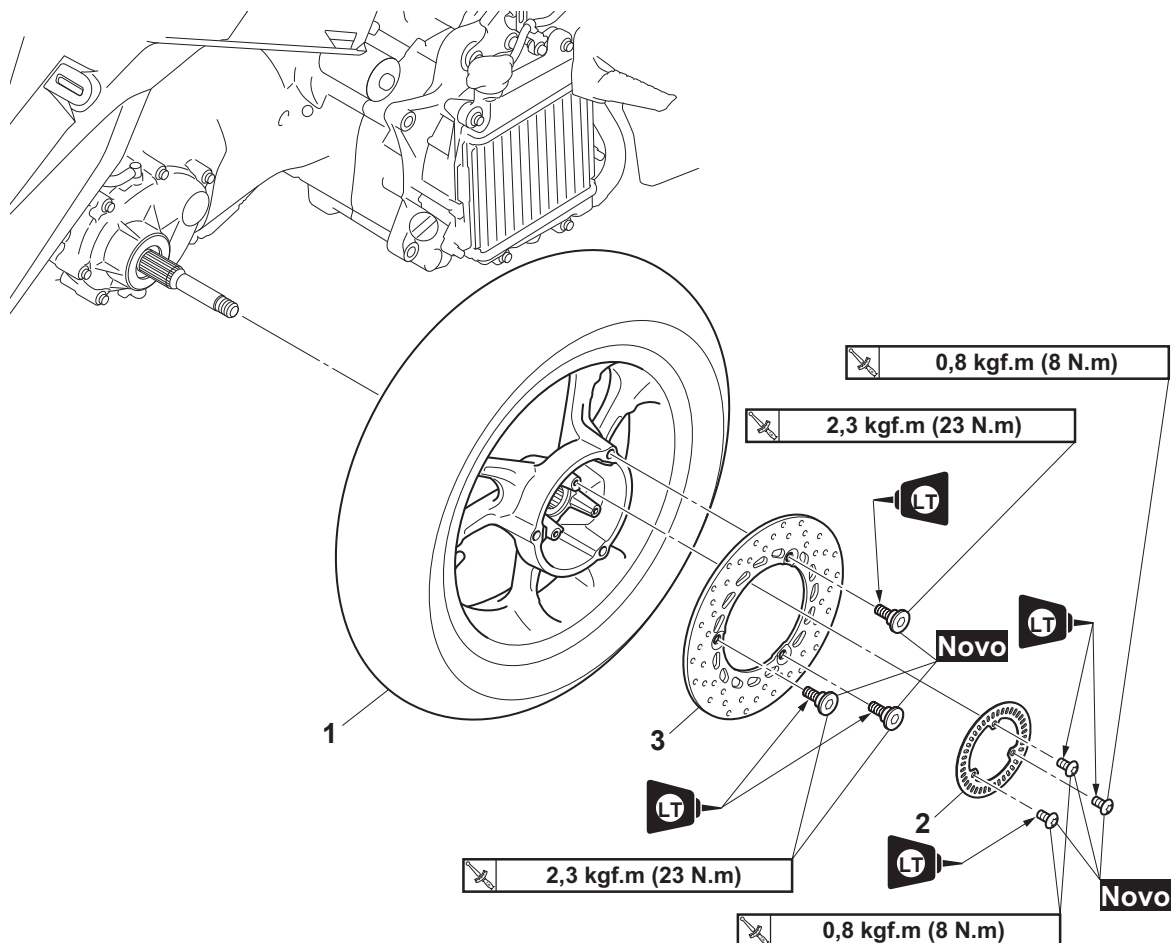
NOTA

Enquanto segura o guia da mangueira do freio dianteiro de modo que as porções “a” do guia e do fixador encostem no tubo externo do garfo dianteiro, aperte os parafusos de acordo com a especificação.



RODA TRASEIRA

Remoção da roda e do disco do freio traseiro



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
	Capas laterais dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Capa do tanque de combustível		Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
	Caixa de armazenamento		Consulte "CHASSI GERAL (4)" na página 4-9.
	Silenciador		Consulte "REMOÇÃO DO MOTOR" na página 5-6.
	Tampa do radiador		Consulte "RADIADOR" na página 6-3.
	Caixa do filtro de ar		Consulte "CAIXA DO FILTRO DE AR" na página 7-8.
	Conjunto da balança		Consulte "CONJUNTOS DO AMORTECEDOR TRASEIRO E BALANÇA TRASEIRA" na página 4-80.
1	Roda traseira	1	
2	Rotor do sensor da roda traseira	1	
3	Disco do freio traseiro	1	

REMOÇÃO DA RODA TRASEIRA (DISCO)

ATENÇÃO

- Mantenha os ímãs (incluindo as ferramentas magnéticas de coleta, chaves de fenda magnéticas, etc.) longe do rotor do sensor da roda traseira, caso contrário o rotor pode ser danificado, resultando no desempenho incorreto do sistema ABS.
- Não submeta o rotor do sensor da roda traseira a impactos e nem deixe-o cair.
- Se qualquer tipo de solvente cair no rotor do sensor da roda traseira, limpe imediatamente.

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

NOTA

Coloque o veículo no cavalete central de modo que a roda traseira fique elevada.

VERIFICAÇÃO DA RODA TRASEIRA

1. Verifique:
 - Pneu
 - Roda traseira
Danos/desgaste → Substitua.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS PNEUS” na página 3-13 e “VERIFICAÇÃO DAS RODAS” na página 3-13.
2. Meça:
 - Empenamento radial da roda
 - Empenamento lateral da roda
Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA” na página 4-22.



Limite de empenamento radial da roda

1,0 mm

Limite de empenamento lateral da roda

1,0 mm

MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA RODA TRASEIRA

ATENÇÃO

- Manuseie os componentes do ABS com cuidado, pois eles foram ajustados com precisão. Mantenha-os longe de sujeira e não os submeta a impactos.
- Mantenha os ímãs (incluindo as ferramentas magnéticas de coleta, chaves de fenda magnéticas, etc.) longe do rotor do sensor da roda traseira.
- Não derrube o rotor do sensor da roda ou submeta-os a impacto.

1. Verifique:

- Rotor do sensor da roda traseira
Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.

AJUSTE DO BALANCEAMENTO ESTÁTICO DA RODA TRASEIRA

NOTA

- Após substituir o pneu, roda ou ambos, o balanceamento estático da roda traseira deve ser ajustado.
- Ajuste o balanceamento estático da roda traseira com o disco de freio instalado.

1. Ajuste:

- Balanceamento estático da roda traseira
Consulte “AJUSTE DO BALANCEAMENTO ESTÁTICO DA RODA DIANTEIRA” na página 4-24.

INSTALAÇÃO DA RODA TRASEIRA (DISCO DO FREIO TRASEIRO)

1. Instale:

- Disco do freio traseiro “1”
- Rotor do sensor da roda traseira “2”



Parafuso do rotor do sensor da roda traseira

0,8 kgf.m (8 N.m)

LOCTITE®

Parafuso do disco do freio traseiro

2,3 kgf.m (23 N.m)

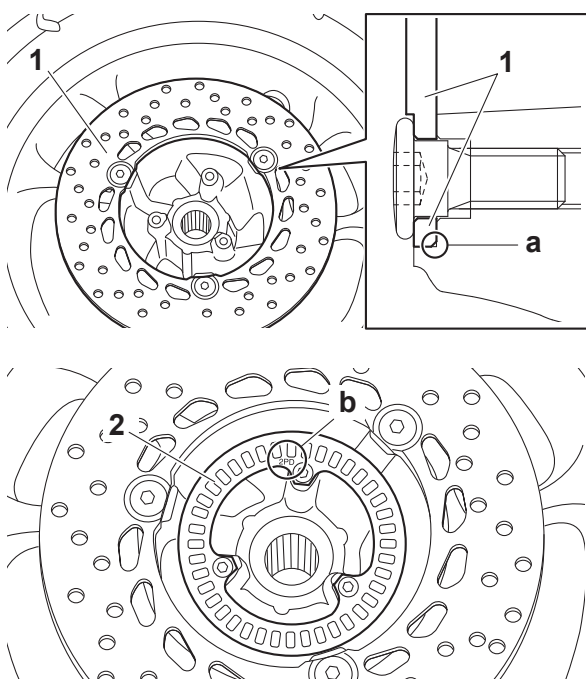
LOCTITE®

ATENÇÃO

- Não derrube o rotor do sensor da roda ou submeta-o a impactos.
- Caso caia solvente no rotor do sensor da roda, limpe-o imediatamente.
- Substitua os parafusos do disco de freio e do rotor do sensor por parafusos novos.

NOTA

- Instale o disco de freio com o lado chanfrado “a” voltado para dentro.
- Instale o rotor do sensor da roda dianteira com a marca “b” voltada para fora.
- Aperte os parafusos em estágios.

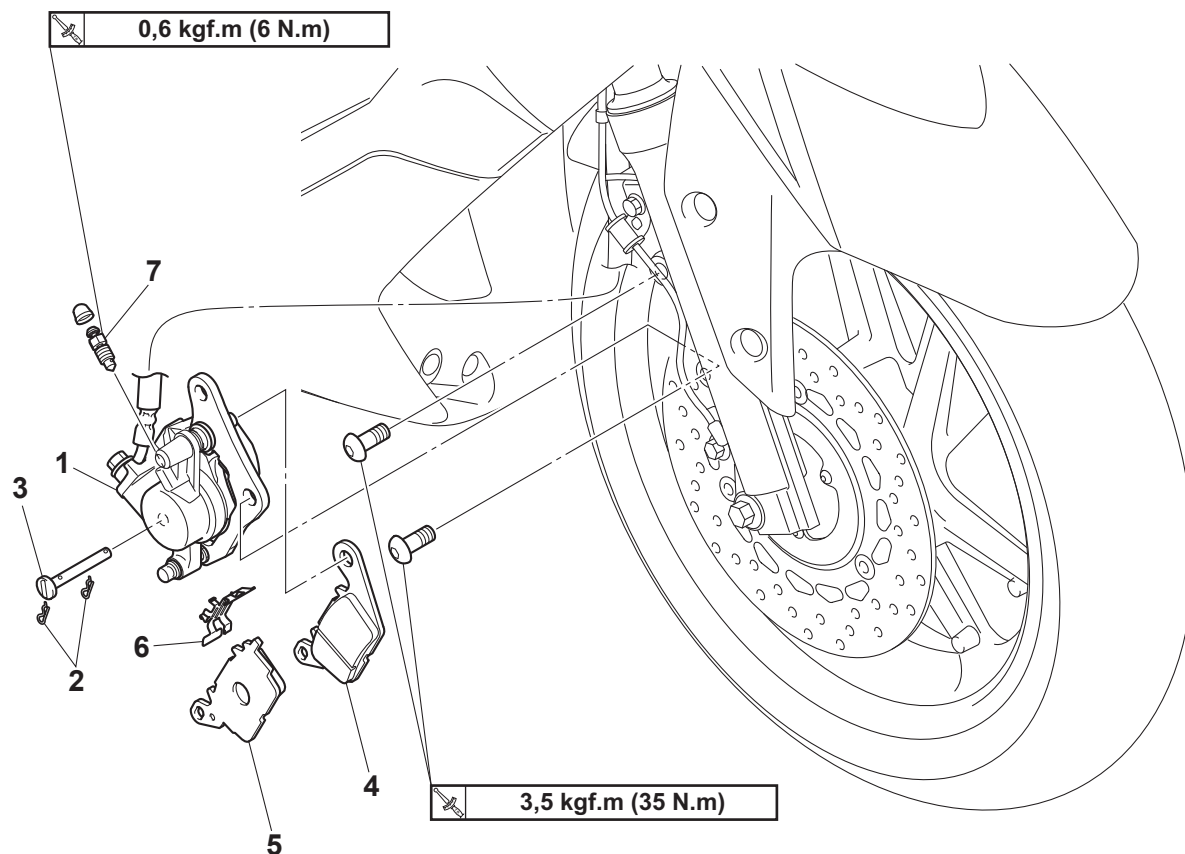


2. Verifique:

- Disco do freio traseiro
Consulte “VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO TRASEIRO” na página 4-49.

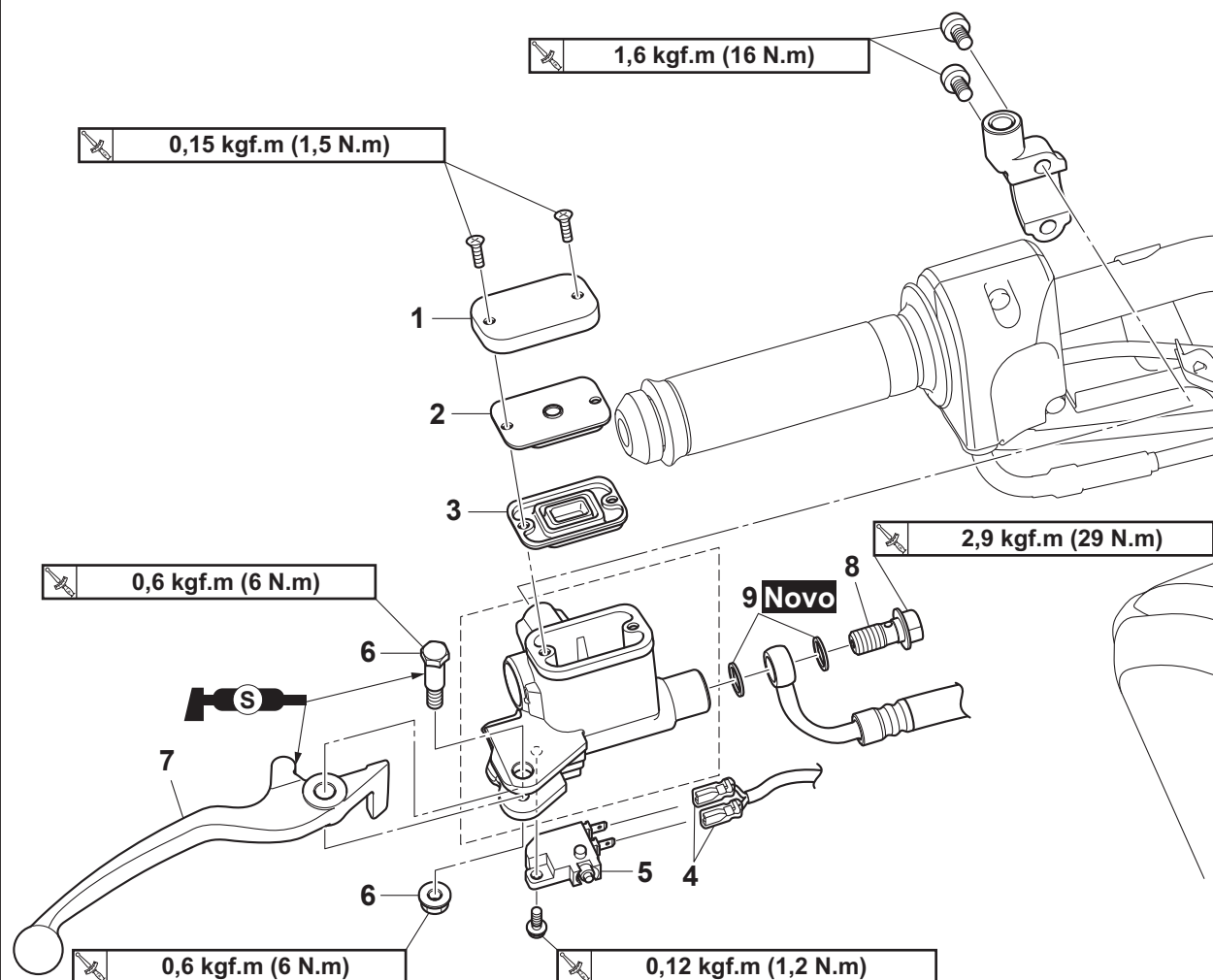
FREIO DIANTEIRO

Remoção das pastilhas do freio dianteiro



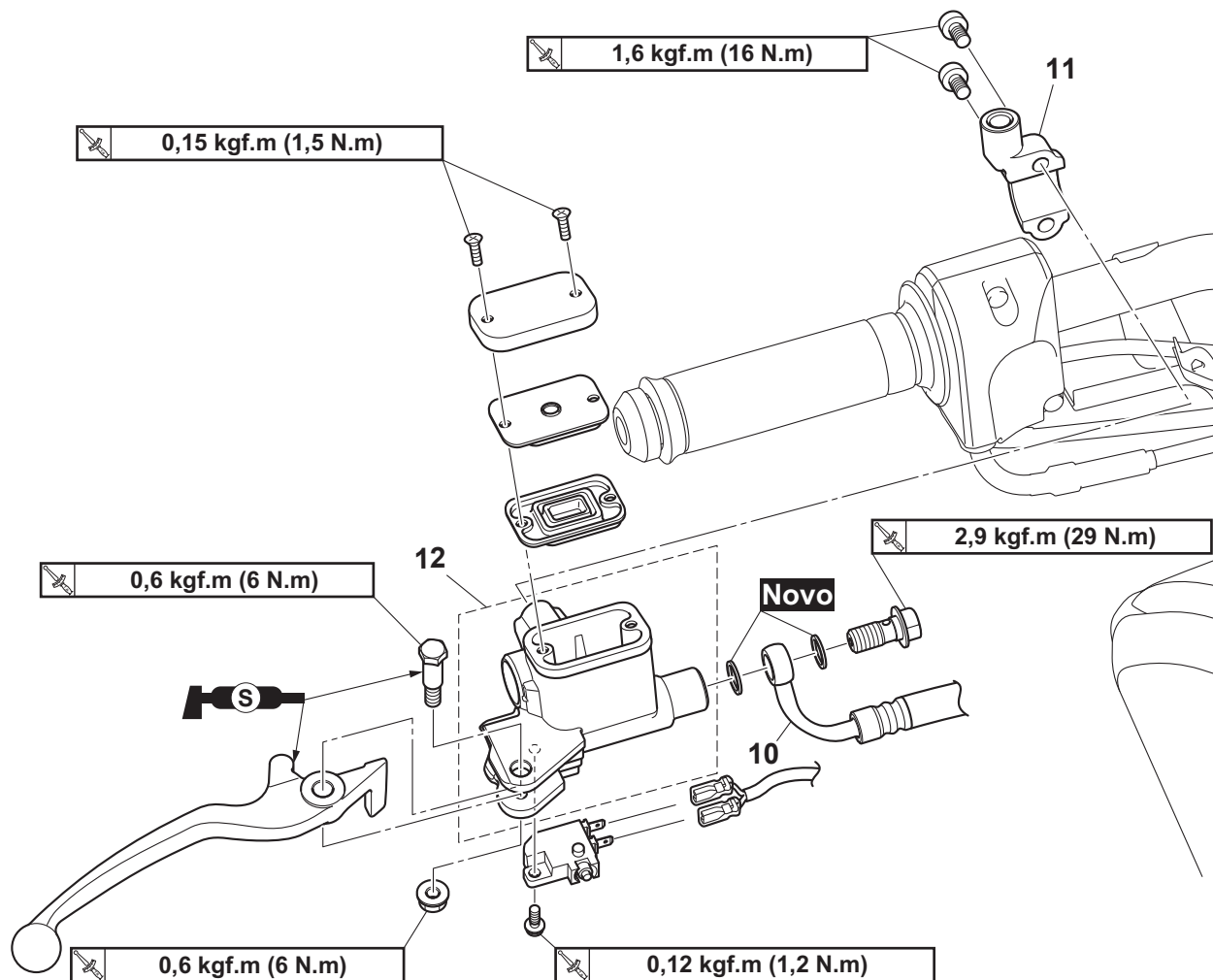
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Pinça do freio dianteiro	1	
2	Cupilha da pastilha de freio	2	
3	Pino da pastilha de freio	1	
4	Pastilha de freio (interna)	1	
5	Pastilha de freio (externa)	1	
6	Mola da pastilha de freio	1	
7	Parafuso de sangria da pinça de freio	1	

Remoção do cilindro mestre do freio dianteiro



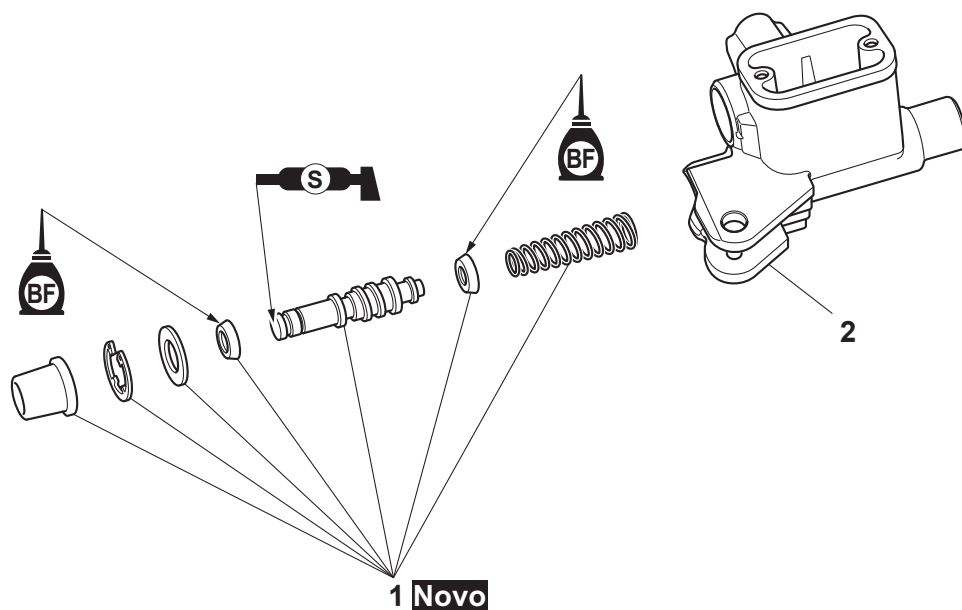
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Conjunto da capa superior do guidão		Consulte "GUIDÃO" na página 4-63.
	Fluido de freio		Drene. Consulte "SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO" na página 3-12.
1	Tampa do reservatório do cilindro mestre do freio	1	
2	Suporte do diafragma do reservatório do cilindro mestre	1	
3	Diafragma do reservatório do cilindro mestre do freio	1	
4	Conector do interruptor da luz do freio dianteiro	2	Desconecte.
5	Interruptor da luz do freio dianteiro	1	
6	Parafuso/porca pivô do manete do freio dianteiro	1/1	
7	Manete do freio dianteiro	1	
8	Parafuso de união da mangueira do freio dianteiro	1	
9	Junta da mangueira do freio	2	

Remoção do cilindro mestre do freio dianteiro



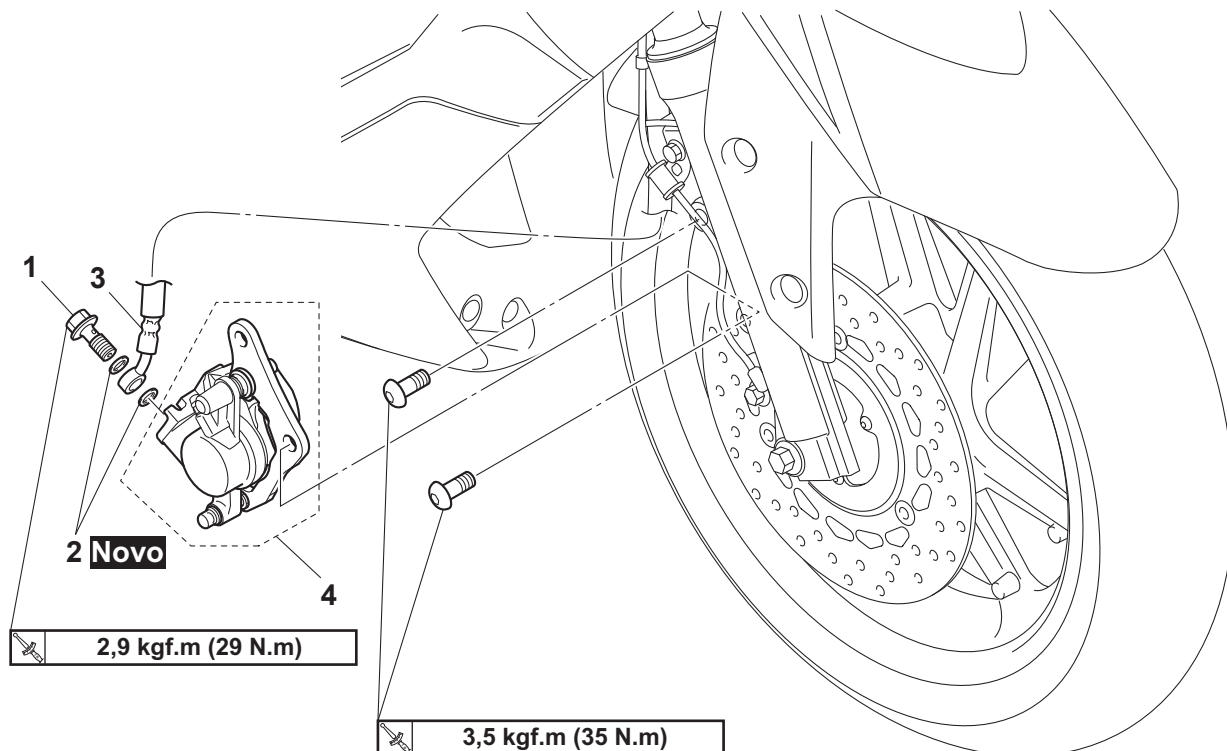
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
10	Mangueira do freio dianteiro	1	Desconecte.
11	Fixador do cilindro mestre do freio dianteiro	1	
12	Conjunto do cilindro mestre do freio dianteiro	1	

Desmontagem do cilindro mestre do freio dianteiro



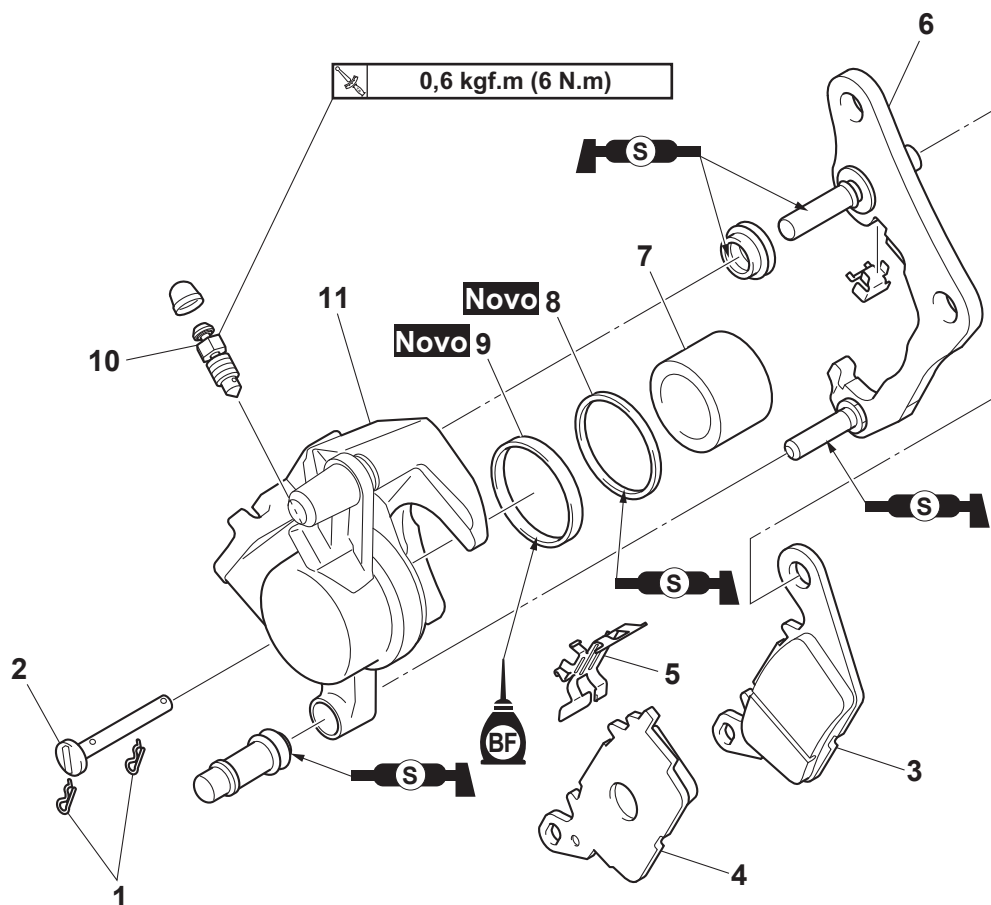
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Conjunto do cilindro mestre do freio	1	
2	Carcaça do cilindro mestre do freio	1	

Remoção da pinça do freio dianteiro



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Fluido de freio		Drene. Consulte "SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO" na página 3-12.
1	Parafuso de união da mangueira do freio dianteiro	1	
2	Junta da mangueira do freio	2	
3	Mangueira do freio dianteiro	1	Desconecte.
4	Pinça do freio dianteiro	1	

Desmontagem da pinça do freio dianteiro



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Cupilha da pastilha de freio	2	
2	Pino da pastilha de freio	1	
3	Pastilha de freio (interna)	1	
4	Pastilha de freio (externa)	1	
5	Mola da pastilha de freio	1	
6	Suporte da pinça do freio dianteiro	1	
7	Pistão da pinça de freio	1	
8	Protetor de poeira do pistão da pinça de freio	1	
9	Retentor do pistão da pinça de freio	1	
10	Parafuso de sangria da pinça de freio	1	
11	Carcaça da pinça de freio	1	

INTRODUÇÃO

⚠ ADVERTÊNCIA

Os componentes do freio raramente exigem desmontagem. Portanto, sempre siga as seguintes medidas preventivas:

- Nunca desmonte os componentes do freio a menos que seja absolutamente necessário.
- Se qualquer conexão do sistema de freio hidráulico for desconectada, todo o sistema de freio deve ser desmontado, drenado, limpo, abastecido corretamente e sangrado após a remontagem.
- Nunca utilize solventes nos componentes internos do freio.
- Utilize somente fluido de freio limpo ou novo para limpar os componentes do freio.
- O fluido de freio pode danificar as superfícies pintadas e as peças plásticas. Portanto, sempre limpe o fluido de freio derramado imediatamente.
- Evite que o fluido de freio entre em contato com os olhos, pois isto pode causar ferimentos graves.

PRIMEIROS SOCORROS CASO O FLUIDO DE FREIO ENTRE EM CONTATO COM OS OLHOS:

- Lave com água durante 15 minutos e procure cuidados médicos imediatamente.

VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO DIANTEIRO

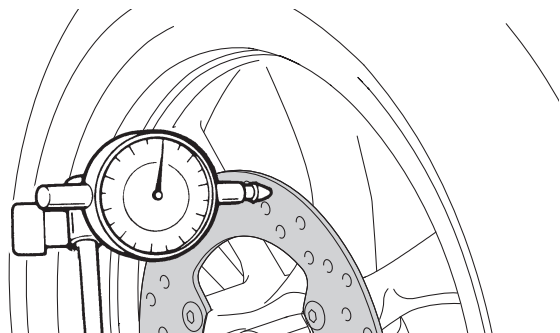
1. Remova:
 - Roda dianteira
Consulte "RODA DIANTEIRA" na página 4-20.
2. Verifique:
 - Disco de freio
Danos/ruído → Substitua.
3. Meça:
 - Empenamento do disco de freio
Fora da especificação → Corrija o empenamento ou substitua o disco de freio.



Limite de empenamento do disco de freio (como medido na roda)
0,15 mm

- a. Coloque o veículo em um cavalete apropriado de modo que a roda dianteira fique elevada.
- b. Antes de medir o empenamento do disco do freio dianteiro, gire o guidão para esquerda ou para direita para se certificar que a roda dianteira está imóvel.
- c. Remova a pinça de freio.

- d. Mantenha o relógio comparador em ângulo reto contra a superfície do disco de freio.
- e. Meça o empenamento a 1,5 mm abaixo da borda do disco de freio.

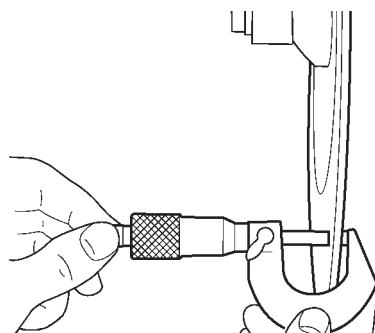


4. Meça:

- Espessura do disco de freio
Meça a espessura do disco de freio em diferentes pontos.
Fora da especificação → Substitua.



Limite da espessura do disco de freio
3,5 mm



5. Ajuste:

- Empenamento do disco de freio
 - a. Remova o disco de freio.
 - b. Gire o disco de freio através de um orifício do parafuso.
 - c. Instale o disco de freio.



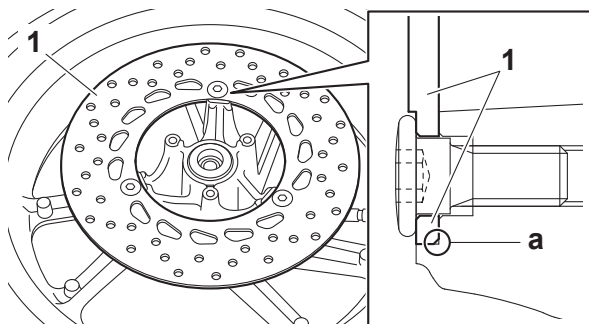
Parafuso do disco do freio dianteiro
2,3 kgf.m (23 N.m)
LOCTITE®

ATENÇÃO

Substitua os parafusos do disco de freio por parafusos novos.

NOTA

- Instale o disco de freio “1” com o lado chanfrado “a” voltado para dentro.
- Aperte os parafusos do disco de freio em estágios.



- Meça o empenamento do disco de freio.
- Se estiver fora da especificação, repita as etapas de ajuste até o empenamento do disco ficar dentro da especificação.
- Se não for possível deixar o empenamento dentro do especificado, substitua o disco de freio.

6. Instale:

- Roda dianteira

Consulte “RODA DIANTEIRA” na página 4-20.

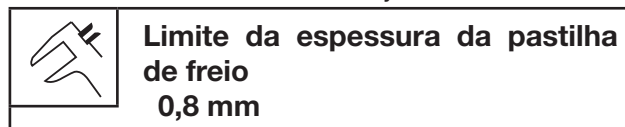
SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO

NOTA

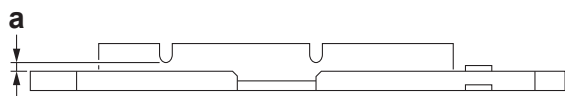
Ao substituir as pastilhas de freio, não é necessário desconectar a mangueira do freio ou desmontar a pinça de freio.

1. Meça:

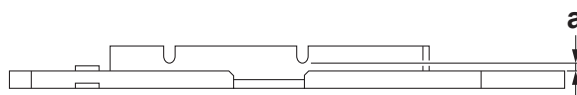
- Limite de desgaste da pastilha de freio “a”
Fora da especificação → Substitua as pastilhas de freio como um conjunto.



A



B



- Interno
- Externo

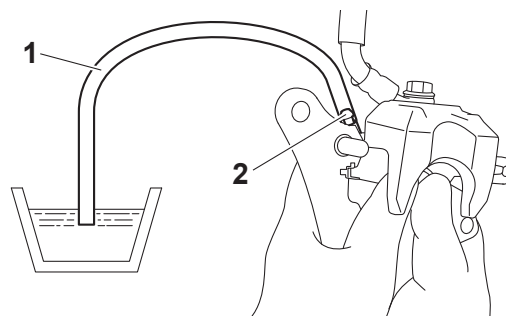
2. Instale:

- Mola da pastilha de freio “1”
- Pastilhas do freio

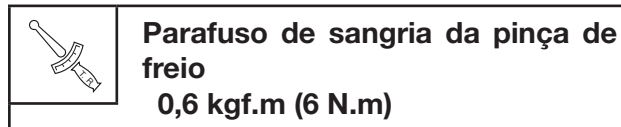
NOTA

Sempre instale novas pastilhas e novas molas das pastilhas de freio como um conjunto.

- Conecte uma mangueira de plástico transparente “1” firmemente no parafuso de sangria “2”. Coloque a outra extremidade da mangueira em um recipiente aberto.
- Solte o parafuso de sangria e pressione o pistão da pinça de freio para dentro da pinça de freio com os dedos.



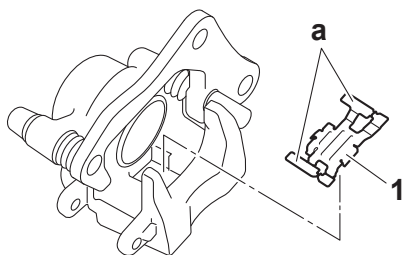
- Aperte o parafuso de sangria.



- Instale a mola e as pastilhas de freio novas.

NOTA

As abas mais longas “a” da mola da pastilha de freio devem ficar voltadas na direção do pistão da pinça de freio.



3. Instale:

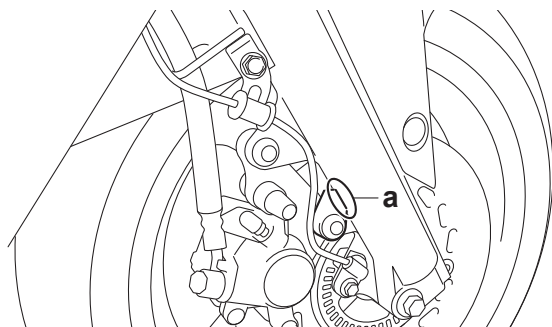
- Pino da pastilha de freio
- Presilha da pastilha de freio
- Pinça do freio dianteiro
- Parafusos da pinça do freio dianteiro



Parafuso da pinça do freio dianteiro
3,5 kgf.m (35 N.m)

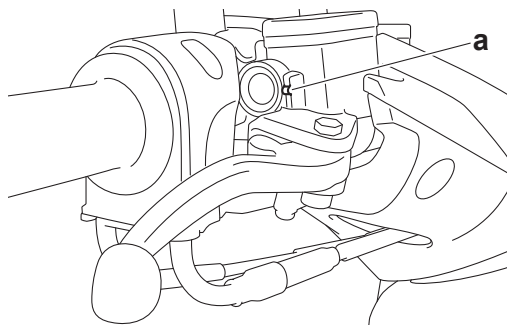
NOTA

Enquanto segura o fixador do chicote do sensor da roda dianteira de modo que a porção “a” do fixador encoste no tubo externo do garfo dianteiro, aperte o parafuso de acordo com a especificação.



4. Verifique:

- Nível do fluido de freio
Abaixo da marca de nível mínimo “a” → Adicione o fluido de freio especificado até o nível correto.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO” na página 3-10.



5. Verifique:

- Funcionamento do manete do freio
Sensação macia ou esponjosa → Sangre o sistema de freio.
Consulte “SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO” na página 3-12.

REMOÇÃO DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO

NOTA

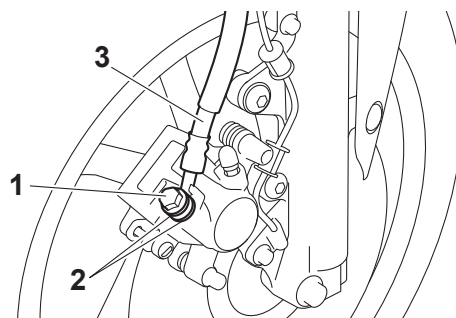
Antes de remover a pinça de freio, drene o fluido de freio de todo o sistema de freio.

1. Remova:

- Parafuso de união da mangueira do freio “1”
- Juntas da mangueira do freio “2”
- Mangueira do freio dianteiro “3”

NOTA

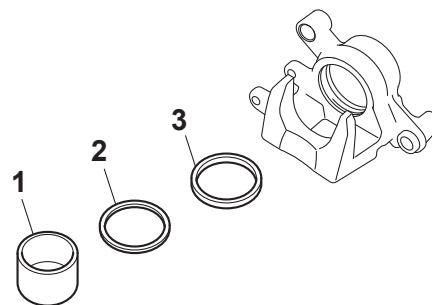
Coloque a extremidade da mangueira do freio em um recipiente e bombeie o fluido de freio para fora com cuidado.



DESMONTAGEM DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO

1. Remova:

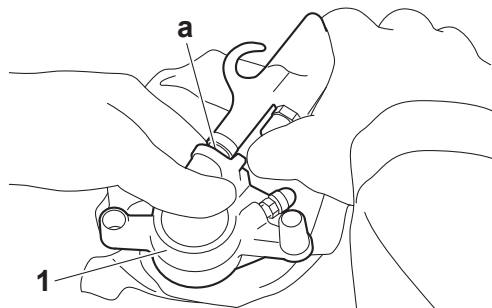
- Pistão da pinça de freio “1”
- Protetor de poeira do pistão da pinça de freio “2”
- Retentor do pistão da pinça de freio “3”



- a. Sopre ar comprimido na abertura “a” da junta da mangueira do freio para forçar a saída do pistão da pinça de freio “1”.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Cubra o pistão da pinça de freio com um pano. Cuidado para não se ferir quando o pistão for expelido da pinça de freio.
- Nunca tente extrair o pistão da pinça de freio.



- b. Remova o protetor de poeira e o retentor do pistão da pinça de freio.

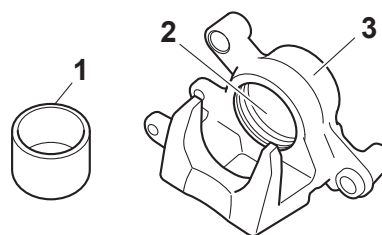
VERIFICAÇÃO DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO

Período recomendado de substituição dos componentes do freio	
Pastilhas do freio	Se necessário
Retentor do pistão	A cada dois anos
Protetor de poeira do pistão	A cada dois anos
Mangueira do freio	A cada quatro anos
Fluido de freio	A cada dois anos e sempre que o freio for desmontado

1. Verifique:
- Pistão da pinça de freio “1”
Oxidação/riscos/desgaste → Substitua o pistão da pinça de freio.
 - Cilindro da pinça de freio “2”
Riscos/desgaste → Substitua o conjunto da pinça de freio.
 - Carcaça da pinça de freio “3”
Rachaduras/danos → Substitua o conjunto da pinça de freio.
 - Passagens do fluido de freio (carcaça da pinça de freio)
Obstrução → Sopre com ar comprimido.

⚠ ADVERTÊNCIA

Sempre que uma pinça de freio for desmontada, substitua os protetores de poeira e os retentores do pistão da pinça de freio.



2. Verifique:

- Suporte da pinça de freio
Rachaduras/danos → Substitua.

MONTAGEM DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO

⚠ ADVERTÊNCIA

- Antes da instalação, todos os componentes internos do freio devem ser limpos e lubrificados com fluido de freio limpo ou novo.
- Nunca utilize solventes nos componentes internos do freio eles irão causar dilatações e deformações nos protetores de poeira e nos retentores da pinça de freio.
- Sempre que uma pinça de freio for desmontada, substitua os protetores de poeira e os retentores do pistão da pinça de freio.



**Fluido de freio especificado
DOT 4**

INSTALAÇÃO DA PINÇA DO FREIO DIANTEIRO

1. Instale:
- Pinça de freio dianteiro “1”
(temporariamente)
 - Juntas da mangueira do freio “2” **Novo**
 - Mangueira do freio dianteiro “3”
 - Parafuso de união da mangueira do freio “4”



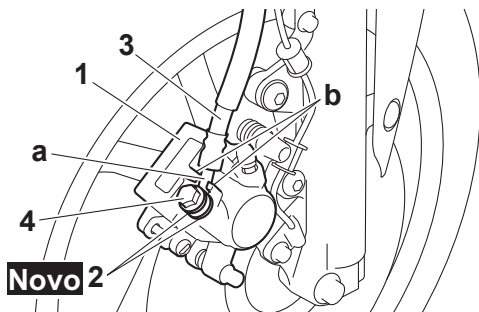
Parafuso de união da mangueira do freio dianteiro (lado da pinça de freio)
2,9 kgf.m (29 N.m)

NOTA

A passagem correta da mangueira do freio é essencial para garantir o funcionamento seguro do veículo.

ATENÇÃO

Ao instalar a mangueira do freio na pinça de freio “1”, certifique-se que o tubo do freio “a” passe entre as projeções “b” da pinça de freio.



2. Remova:

- Pinça do freio dianteiro

3. Instale:

- Mola da pastilha de freio
- Pastilhas de freio
- Pino da pastilha de freio
- Cupilhas da pastilha de freio
- Pinça do freio dianteiro
- Fixador do chicote do sensor da roda dianteira
- Parafusos da pinça do freio dianteiro



Parafuso da pinça do freio dianteiro

3,5 kgf.m (35 N.m)

Consulte “SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO” na página 4-37.

4. Abasteça:

- Reservatório do cilindro mestre do freio (com a quantidade especificada do fluido de freio)



Fluido de freio especificado DOT 4

⚠ ADVERTÊNCIA

- Utilize somente o fluido de freio recomendado. Outros fluidos de freio podem causar danos aos retentores de borracha, provocando vazamento e mau funcionamento do freio.
- Reabasteça com o mesmo tipo de fluido de freio que já está no sistema. Misturar diferentes fluidos de freio pode provocar uma reação química prejudicial, levando ao mau funcionamento do freio.

- Ao reabastecer, cuidado para que não entre água no reservatório do fluido de freio. A água diminui significativamente o ponto de ebulição do fluido de freio e poderá causar um tamponamento.

ATENÇÃO

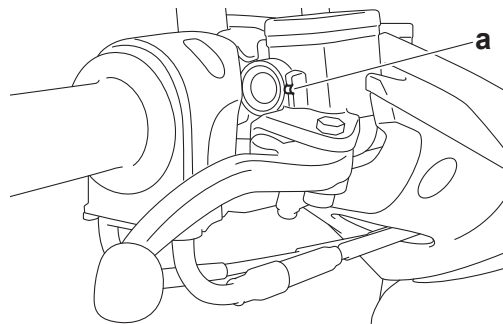
O fluido de freio pode danificar as superfícies pintadas e as peças plásticas. Portanto, sempre limpe o fluido de freio derramado imediatamente.

5. Sangre:

- Sistema de freio
Consulte “SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO” na página 3-12.

6. Verifique:

- Nível do fluido de freio
Abaixo da marca de nível mínimo “a” → Adicione o fluido de freio especificado até o nível correto.
Consulte “SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO” na página 3-12.



7. Verifique:

- Funcionamento do manete do freio
Sensação macia ou esponjosa → Sangre o sistema de freio.
Consulte “SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO” na página 3-12.

REMOÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO DIANTEIRO

NOTA

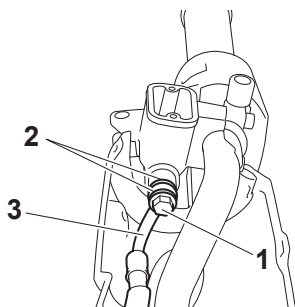
Antes de desmontar o cilindro mestre do freio dianteiro, drene o fluido de freio do sistema de freio.

1. Remova:

- Parafuso de união da mangueira do freio “1”
- Juntas da mangueira do freio “2”
- Mangueira do freio dianteiro “3”

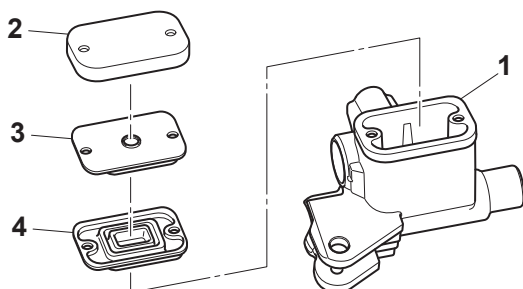
NOTA

Para coletar o fluido de freio restante, coloque um recipiente abaixo do cilindro mestre e na extremidade da mangueira do freio.



VERIFICAÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO DIANTEIRO

1. Verifique:
 - Cilindro mestre do freio
Danos/riscos/desgaste → Substitua.
 - Passagens do fluido de freio (corpo do cilindro mestre do freio)
Obstrução → Sopre com ar comprimido.
2. Verifique:
 - Conjunto do cilindro mestre do freio
Danos/riscos/desgaste → Substitua.
3. Verifique:
 - Reservatório do cilindro mestre do freio "1"
 - Capa do reservatório do cilindro mestre do freio "2"
 - Suporte do diafragma do reservatório do cilindro mestre do freio "3"
 - Diafragma do reservatório do cilindro mestre do freio "4"
 - Danos/desgaste → Substitua.



4. Verifique:
 - Mangueira do freio dianteiro
Rachaduras/danos/desgaste → Substitua.

MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE DO FREIO DIANTEIRO

⚠ ADVERTÊNCIA

- Antes da instalação, todos os componentes internos do freio devem ser limpos e lubrificados com fluido de freio limpo ou novo.
- Nunca utilize solventes nos componentes internos do freio.



**Fluido de freio especificado
DOT 4**

INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO DIANTEIRO

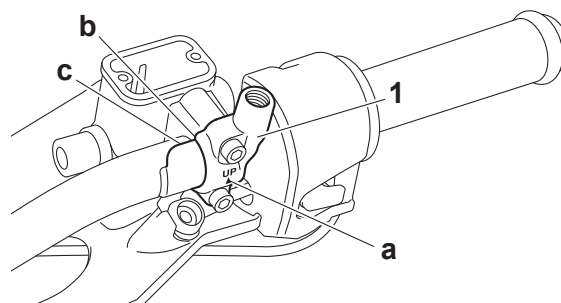
1. Instale:
 - Cilindro mestre do freio
 - Fixador do cilindro mestre do freio "1"



**Parafuso do fixador do cilindro mestre do freio dianteiro
1,6 kgf.m (16 N.m)**

NOTA

- Instale o fixador do cilindro mestre com a marca "UP" em "a" voltada para cima.
- Alinhe a borda "b" do fixador do cilindro mestre do freio com a borda "c" do suporte no guidão como mostrado na ilustração.
- Primeiro, aperte o parafuso superior e depois o parafuso inferior.



2. Instale:
 - Juntas da mangueira do freio "1" **Novo**
 - Mangueira do freio dianteiro "2"
 - Parafuso de união da mangueira do freio "3"



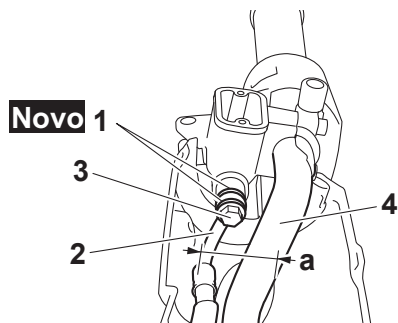
**Parafuso de união da mangueira do freio dianteiro (lado do cilindro mestre)
2,9 kgf.m (29 N.m)**

⚠ ADVERTÊNCIA

A passagem correta da mangueira do freio é essencial para garantir o funcionamento seguro do veículo.

NOTA

- Certifique-se que a distância "a" entre a mangueira do freio e o guidão "4" é de 40–44 mm como mostrado na ilustração.
- Gire o guidão para a esquerda e para a direita para garantir que a mangueira do freio não esteja tocando outras partes (ex: chicotes, cabos). Corrigir se necessário.



3. Abasteça:

- Reservatório do cilindro mestre do freio (com a quantidade especificada do fluido de freio)



⚠ ADVERTÊNCIA

- Utilize somente o fluido de freio recomendado. Outros fluidos de freio podem causar danos aos retentores de borracha, provocando vazamento e mau funcionamento do freio.
- Reabasteça com o mesmo tipo de fluido de freio que já está no sistema. Misturar diferentes fluidos de freio pode provocar uma reação química prejudicial, levando ao mau funcionamento do freio.
- Ao reabastecer, cuidado para que não entre água no reservatório do fluido de freio. A água diminui significativamente o ponto de ebulição do fluido de freio e poderá causar um tamponamento.

ATENÇÃO

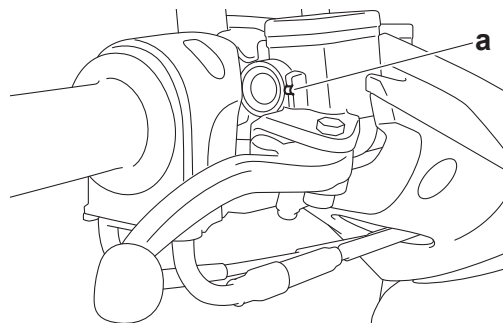
O fluido de freio pode danificar as superfícies pintadas e as peças plásticas. Portanto, sempre limpe o fluido de freio derramado imediatamente.

4. Sangre:

- Sistema de freio
Consulte "SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO" na página 3-12.

5. Verifique:

- Nível do fluido de freio
Abaixo da marca de nível mínimo "a" → Adicione o fluido de freio especificado até o nível correto.
Consulte "VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO" na página 3-10.

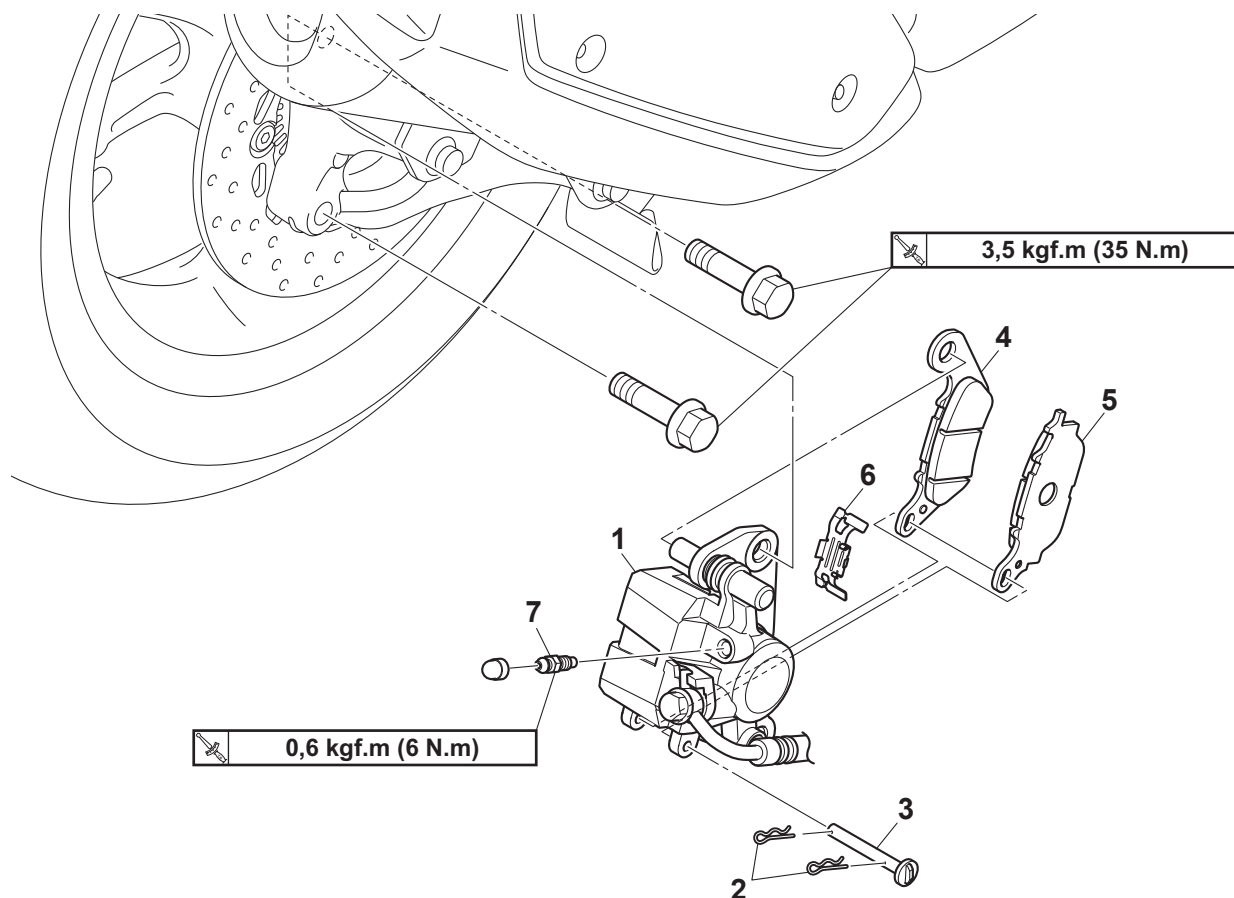


6. Verifique:

- Funcionamento do manete do freio
Sensação macia ou esponjosa → Sangre o sistema de freio.
Consulte "SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO" na página 3-12.

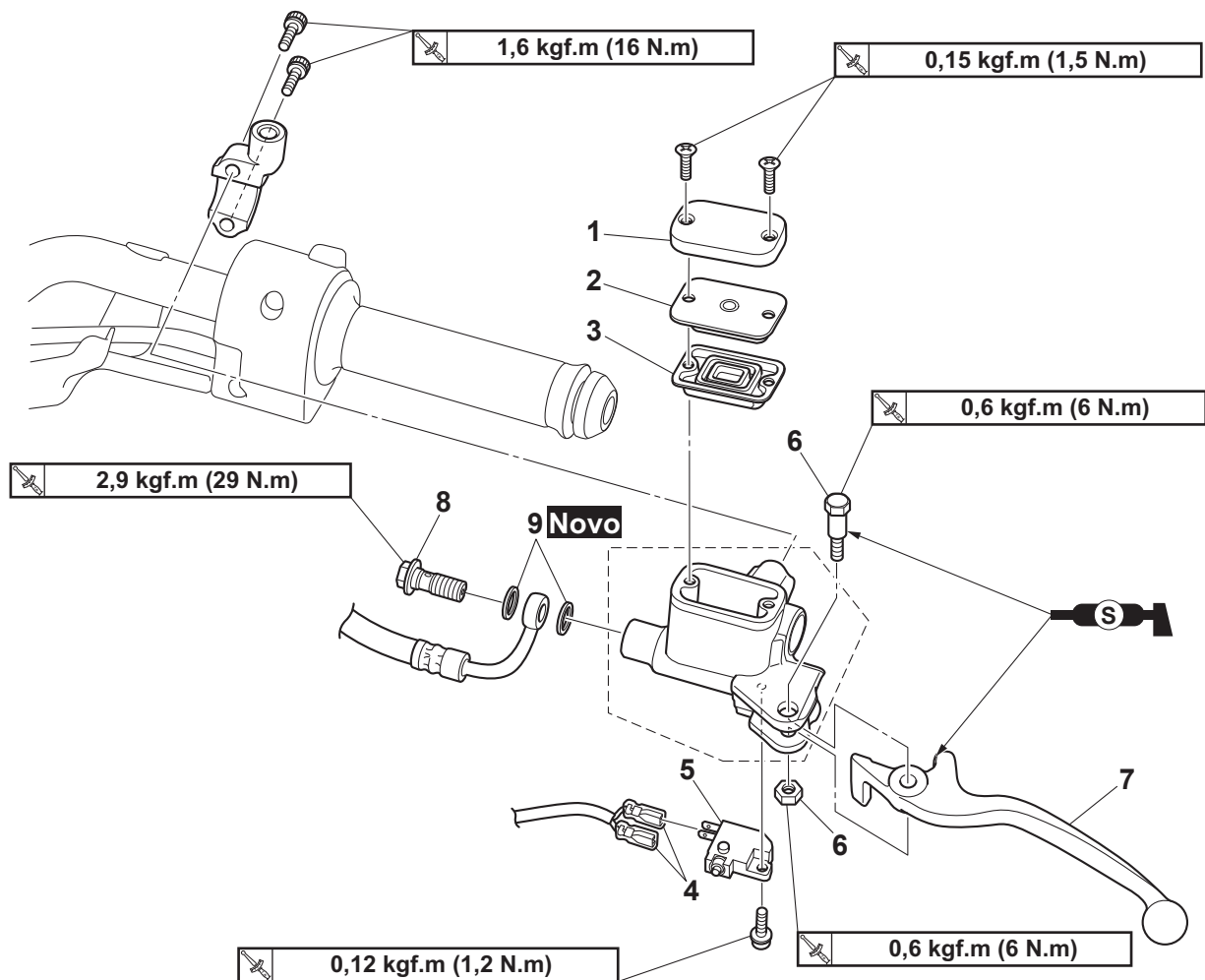
FREIO TRASEIRO

Remoção das pastilhas do freio traseiro



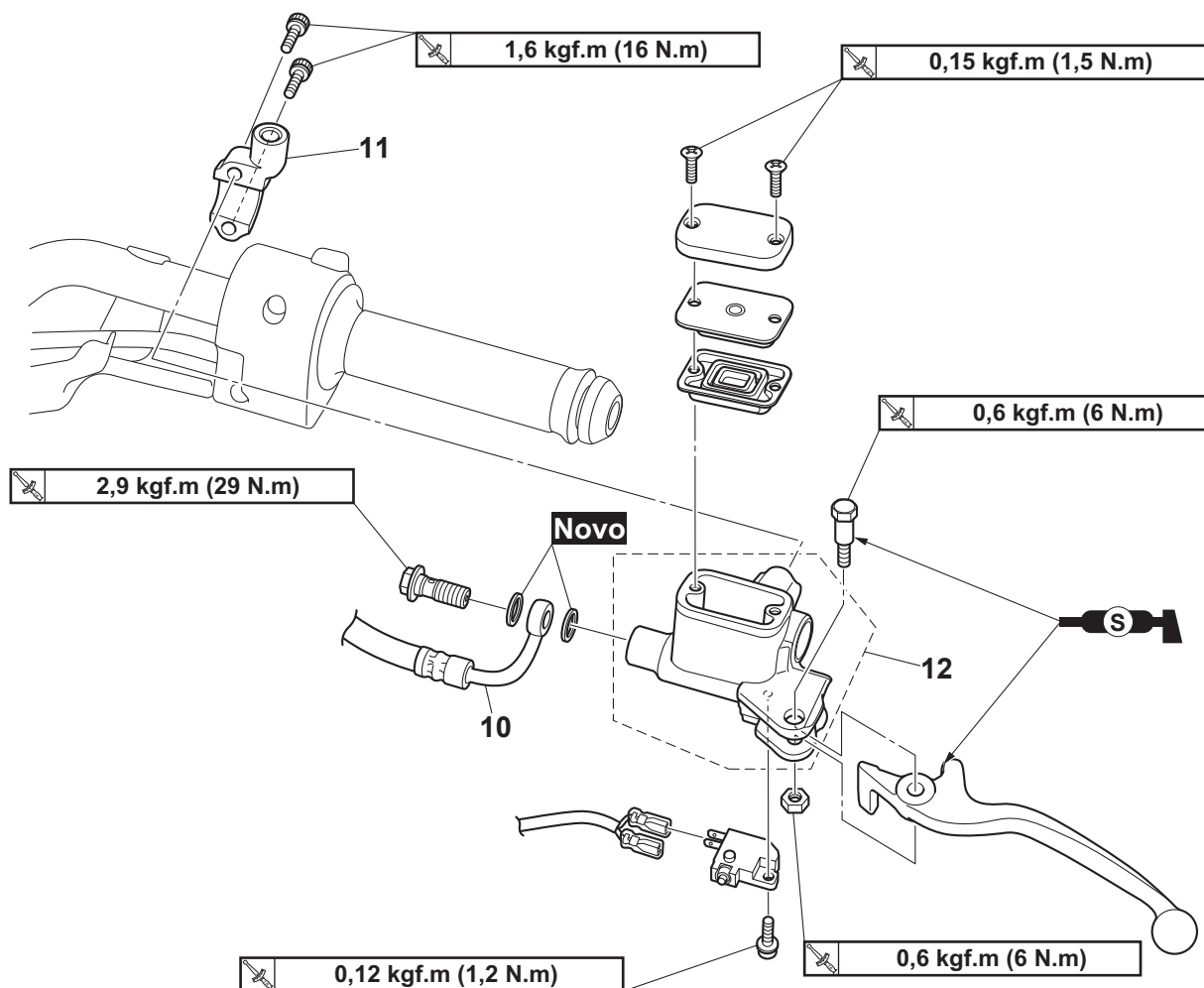
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Pinça do freio traseiro	1	
2	Cupilha da pastilha de freio	2	
3	Pino da pastilha de freio	1	
4	Pastilha de freio (interna)	1	
5	Pastilha de freio (externa)	1	
6	Mola da pastilha de freio	1	
7	Parafuso de sangria da pinça de freio	1	

Remoção do cilindro mestre do freio traseiro



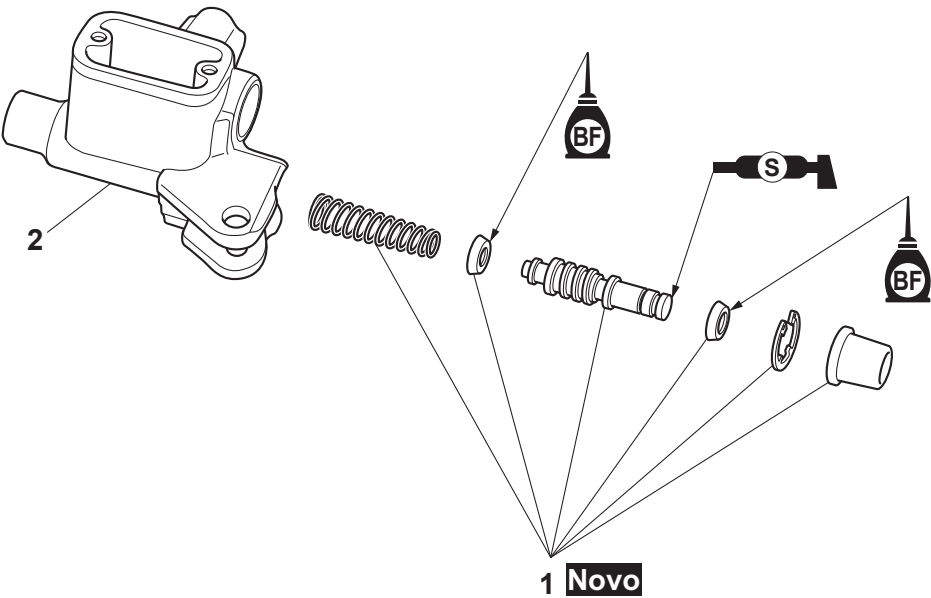
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Conjunto da capa superior do guidão		Consulte "GUIDÃO" na página 4-63.
	Fluido de freio		Drene. Consulte "SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO" na página 3-12.
1	Capa do reservatório do cilindro mestre	1	
2	Suporte do diafragma do reservatório do cilindro mestre	1	
3	Diafragma do reservatório do cilindro mestre do freio	1	
4	Conector do interruptor da luz do freio traseiro	2	Desconecte.
5	Interruptor da luz do freio traseiro	1	
6	Parafuso/porca pivô do manete do freio traseiro	1/1	
7	Manete do freio traseiro	1	
8	Parafuso de união da mangueira do freio traseiro	1	
9	Junta da mangueira do freio	2	

Remoção do cilindro mestre do freio traseiro



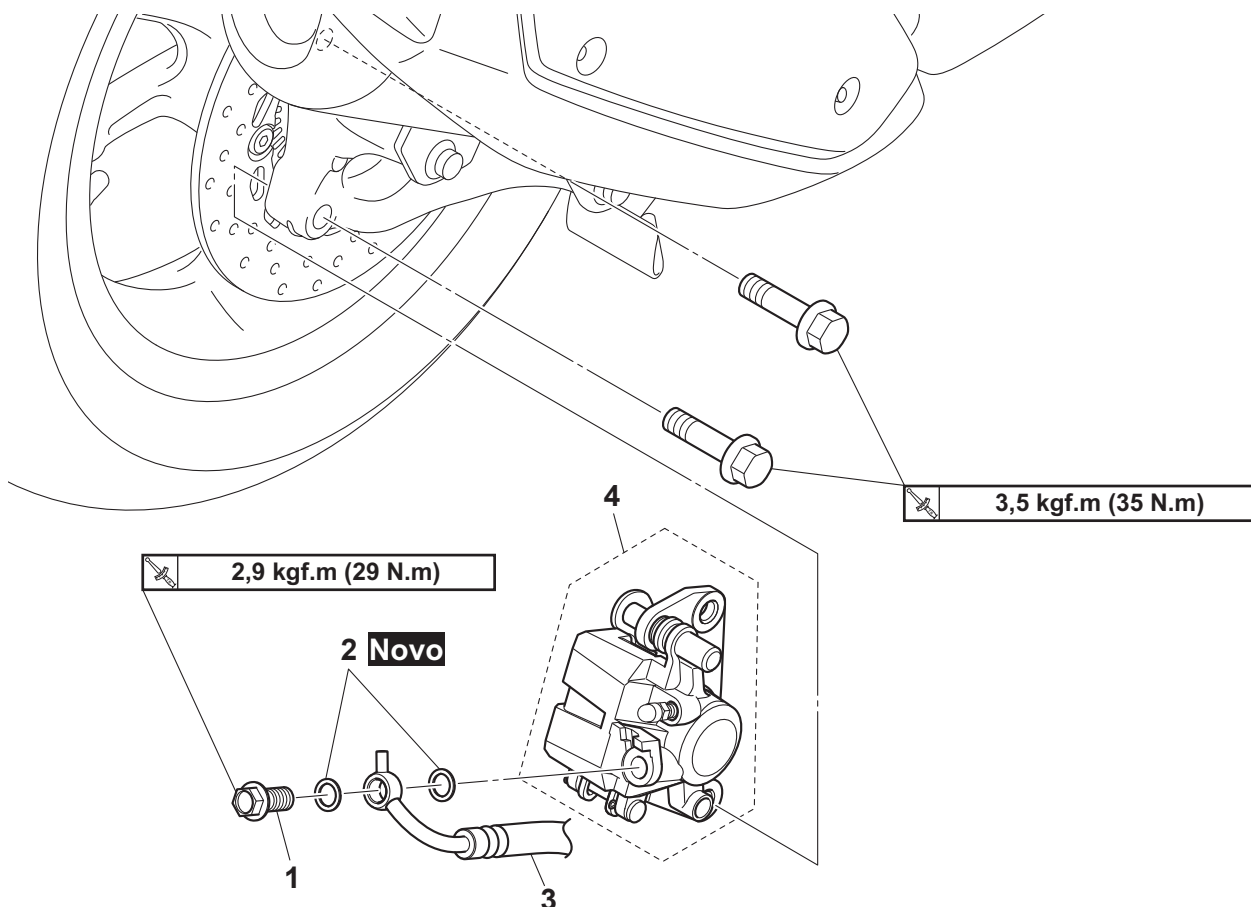
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
10	Mangueira do freio traseiro	1	Desconecte.
11	Suporte do cilindro mestre do freio traseiro	1	
12	Conjunto do cilindro mestre do freio traseiro	1	

Desmontagem do cilindro mestre do freio traseiro



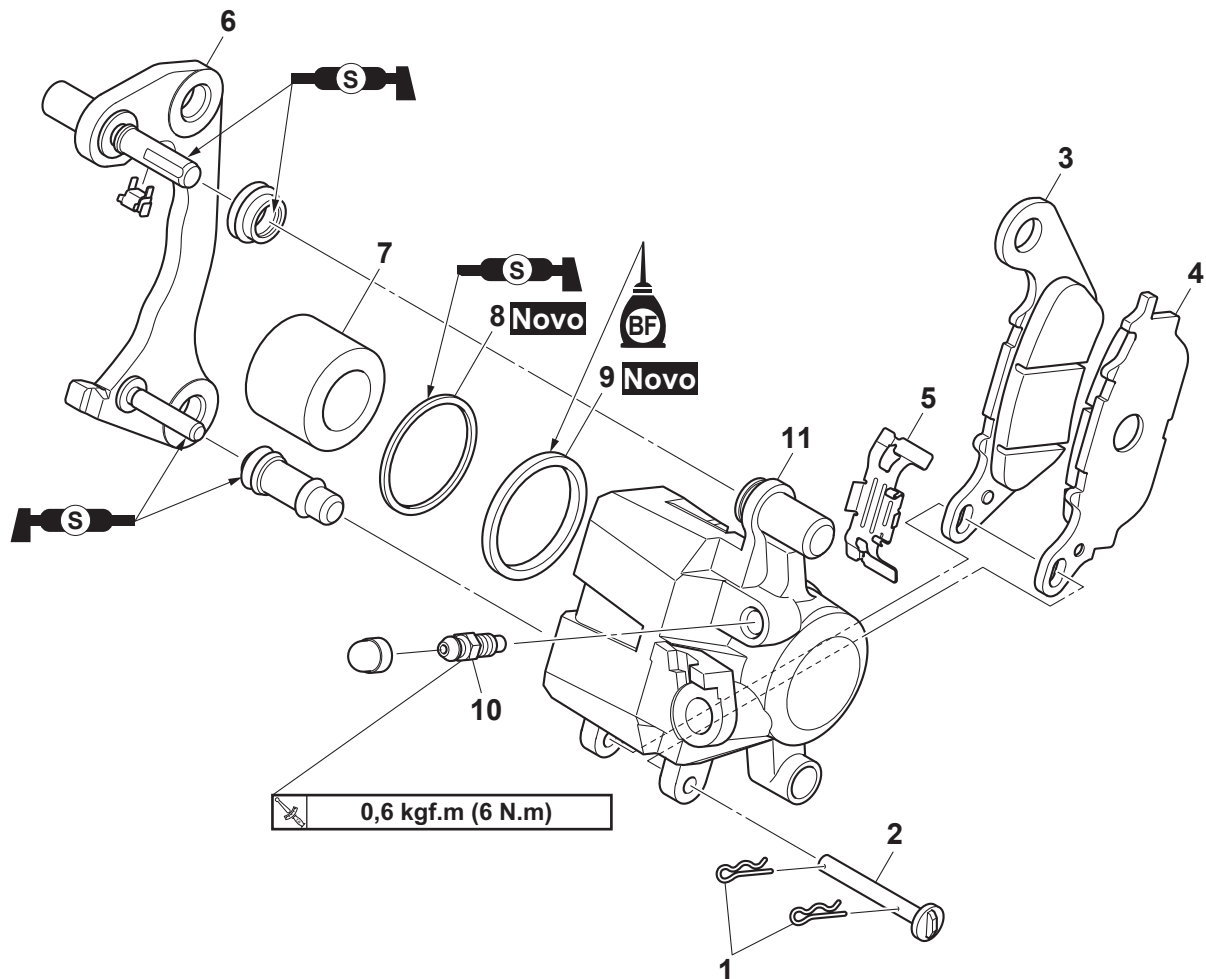
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Conjunto do cilindro mestre do freio	1	
2	Carcaça do cilindro mestre do freio	1	

Remoção da pinça do freio traseiro



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Fluido de freio		Drene. Consulte "SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO" na página 3-12.
1	Parafuso de união da mangueira do freio traseiro (lado da pinça de freio)	1	
2	Junta da mangueira do freio	2	
3	Mangueira do freio traseiro	1	Desconecte.
4	Pinça do freio traseiro	1	

Desmontagem da pinça do freio traseiro



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Cupilha da pastilha de freio	2	
2	Pino da pastilha de freio	1	
3	Pastilha de freio (interna)	1	
4	Pastilha de freio (externa)	1	
5	Mola da pastilha de freio	1	
6	Suporte da pinça de freio	1	
7	Pistão da pinça de freio	1	
8	Protetor de poeira do pistão da pinça de freio	1	
9	Retentor do pistão da pinça de freio	1	
10	Parafuso de sangria da pinça de freio	1	
11	Carcaça da pinça de freio	1	

INTRODUÇÃO

⚠ ADVERTÊNCIA

Os componentes do freio raramente exigem desmontagem. Portanto, sempre siga as seguintes medidas preventivas:

- Nunca desmonte os componentes do freio a menos que seja absolutamente necessário.
- Se qualquer conexão do sistema de freio hidráulico for desconectada, todo o sistema de freio deve ser desmontado, drenado, limpo, abastecido corretamente e sangrado após a remontagem.
- Nunca utilize solventes nos componentes internos do freio.
- Utilize somente fluido de freio limpo ou novo para limpar os componentes do freio.
- O fluido de freio pode danificar as superfícies pintadas e as peças plásticas. Portanto, sempre limpe o fluido de freio derramado imediatamente.
- Evite que o fluido de freio entre em contato com os olhos, pois isto pode causar ferimentos graves.

PRIMEIROS SOCORROS CASO O FLUIDO DE FREIO ENTRE EM CONTATO COM OS OLHOS:

- Lave com água durante 15 minutos e procure cuidados médicos imediatamente.

VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO TRASEIRO

1. Remova:
 - Roda traseira
 - Consulte "RODA TRASEIRA" na página 4-27.
2. Verifique:
 - Disco de freio
 - Danos/ruído → Substitua.
3. Meça:
 - Empenamento do disco de freio
 - Fora da especificação → Corrija o empenamento ou substitua o disco de freio.
 - Consulte "VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO DIANTEIRO" na página 4-36.



Limite de empenamento do disco de freio (como medido na roda)
0,15 mm

4. Meça:
 - Espessura do disco de freio
 - Meça a espessura do disco de freio em diferentes pontos.
 - Fora da especificação → Substitua.
 - Consulte "VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO DIANTEIRO" na página 4-36.



Limite de espessura do disco de freio
4,0 mm

5. Ajuste:

- Empenamento do disco de freio
- Consulte "VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO DIANTEIRO" na página 4-36.



Parafuso do disco do freio traseiro
2,3 kgf.m (23 N.m)
LOCTITE®

6. Instale:

- Roda traseira
- Consulte "RODA TRASEIRA" na página 4-27.

SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO

NOTA

Ao substituir as pastilhas de freio, não é necessário desconectar a mangueira do freio ou desmontar a pinça de freio.

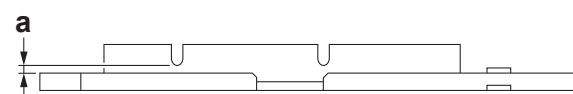
1. Meça:

- Limite de desgaste da pastilha de freio "a"
- Fora da especificação → Substitua as pastilhas de freio como um conjunto.

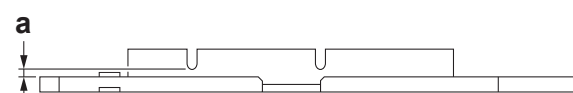


Limite da espessura da pastilha de freio
0,8 mm

A



B



A. Interno
 B. Externo

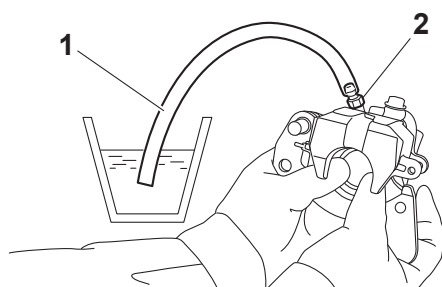
2. Instale:

- Mola da pastilha de freio
- Pastilhas de freio

NOTA

Sempre instale as pastilhas de freio e as molas das pastilhas como um conjunto.

- Conecte uma mangueira de plástico transparente "1" firmemente no parafuso de sangria "2". Coloque a outra extremidade da mangueira em um recipiente aberto.
- Solte o parafuso de sangria e pressione o pistão para dentro da pinça de freio com os dedos.



- Aperte o parafuso de sangria.

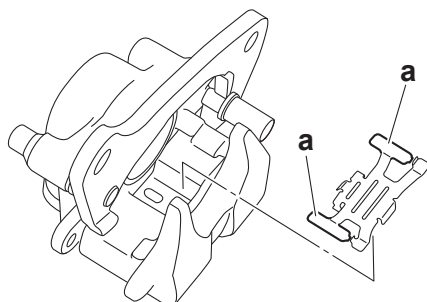


Parafuso de sangria da pinça de freio
0,6 kgf.m (6 N.m)

- Instale uma nova mola e novas pastilhas de freio.

NOTA

As linguetas "a" mais longas da mola da pastilha de freio devem apontar na direção da posição da pinça de freio.



3. Instale:

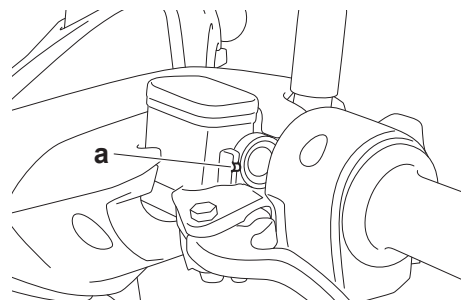
- Pino da pastilha de freio
- Presilha da pastilha de freio
- Pinça do freio traseiro
- Parafusos da pinça do freio traseiro



Pinça do freio traseiro
3,5 kgf.m (35 N.m)

4. Verifique:

- Nível do fluido de freio
Abaixo da marca de nível mínimo "a" → Adicione o fluido de freio especificado até o nível correto.
Consulte "VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO" na página 3-10.



5. Verifique:

- Funcionamento do manete do freio
Sensação macia ou esponjosa → Sangre o sistema de freio.
Consulte "SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO" na página 3-12.

REMOÇÃO DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO

NOTA

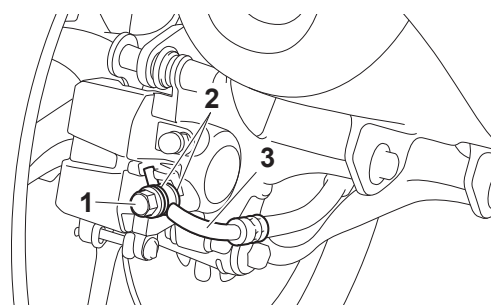
Antes de remover a pinça de freio, drene o fluido de freio de todo o sistema de freio.

1. Remova:

- Parafuso de união do freio traseiro "1"
- Juntas da mangueira do freio "2"
- Mangueira do freio traseiro "3"

NOTA

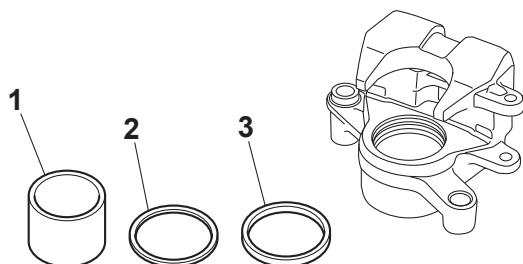
Coloque a extremidade da mangueira do freio em um recipiente e bombeie o fluido de freio para fora com cuidado.



DESMONTAGEM DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO

1. Remova:

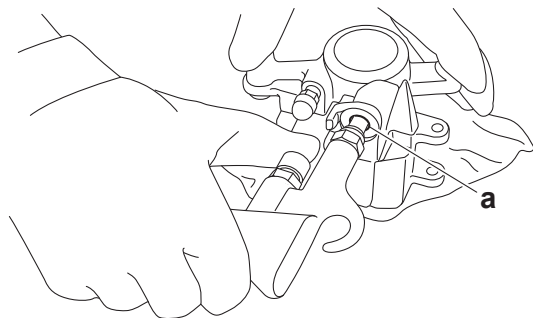
- Pistão da pinça de freio “1”
- Protetor de poeira do pistão da pinça de freio “2”
- Retentor do pistão da pinça de freio “3”



- a. Sopre ar comprimido na abertura da conexão da mangueira do freio “a” de modo a forçar o pistão para fora da pinça de freio.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Cubra o pistão da pinça de freio com um pano. Tenha cuidado para não se machucar quando o pistão for expelido da pinça de freio.
- Nunca tente extrair o pistão da pinça de freio.



- b. Remova o protetor de poeira e o retentor do pistão da pinça de freio.

VERIFICAÇÃO DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO

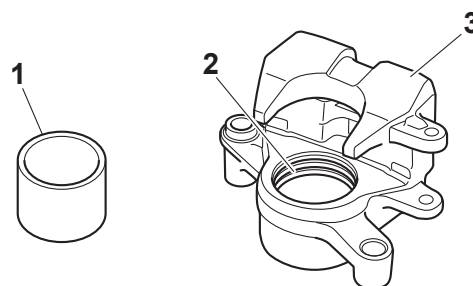
Período recomendado de substituição dos componentes do freio	
Pastilhas de freio	Se necessário
Retentor do pistão	A cada dois anos
Protetor de poeira do pistão	A cada dois anos
Mangueira do freio	A cada quatro anos
Fluido de freio	A cada 2 anos e sempre que o freio for desmontado

1. Verifique:

- Pistão da pinça de freio “1”
Oxidação/riscos/desgaste → Substitua o pistão da pinça de freio.
- Cilindro da pinça de freio “2”
Riscos/desgaste → Substitua o conjunto da pinça de freio.
- Carcaça da pinça de freio “3”
Rachaduras/danos → Substitua o conjunto da pinça de freio.
- Passagens do fluido de freio (carcaça da pinça de freio)
Obstrução → Sopre com ar comprimido.

⚠ ADVERTÊNCIA

Sempre que uma pinça de freio for desmontada, substitua os protetores de poeira e os retentores do pistão da pinça de freio.



2. Verifique:

- Suporte da pinça de freio
Rachaduras/danos → Substitua.

MONTAGEM DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO

⚠ ADVERTÊNCIA

- Antes da instalação, todos os componentes internos do freio devem ser limpos e lubrificados com fluido de freio limpo ou novo.
- Nunca utilize solventes nos componentes internos do freio eles irão causar dilatações e deformações nos protetores de poeira e nos retentores da pinça de freio.
- Sempre que uma pinça de freio for desmontada, substitua o retentor do protetor de poeira do pistão e o retentor do pistão da pinça de freio.



Fluido de freio especificado
DOT 4

INSTALAÇÃO DA PINÇA DO FREIO TRASEIRO

1. Instale:

- Pinça do freio traseiro “1”
(temporariamente)
- Juntas da mangueira do freio “2” **Novo**
- Mangueira do freio traseiro “3”
- Parafuso de união da mangueira do freio “4”



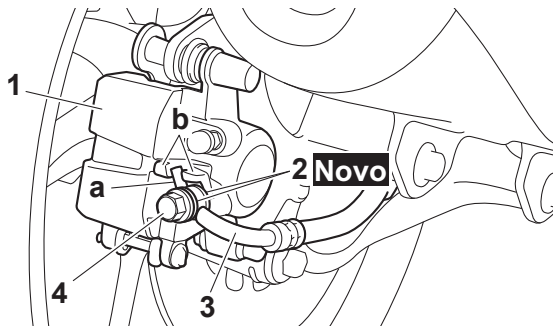
Parafuso de união da mangueira do freio traseiro (lado da pinça de freio)
2,9 kgf.m (29 N.m)

⚠ ADVERTÊNCIA

A passagem correta da mangueira do freio é essencial para garantir o funcionamento seguro do veículo.

ATENÇÃO

Ao instalar a mangueira do freio na pinça de freio “1”, certifique-se que o tubo do freio “a” passe entre as projeções “b” da pinça de freio.



2. Remova:

- Pinça do freio traseiro

3. Instale:

- Mola da pastilha de freio
- Pastilhas de freio
- Pino da pastilha de freio
- Cupilhas da pastilha de freio
- Pinça do freio traseiro



Parafuso da pinça do freio traseiro
3,5 kgf.m (35 N.m)

Consulte “SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO TRASEIRO” na página 4-49.

4. Abasteça:

- Reservatório do cilindro mestre do freio
(com a quantidade especificada do fluido de freio)



Fluido de freio especificado
DOT 4

⚠ ADVERTÊNCIA

- Utilize somente o fluido de freio recomendado. Outros fluidos de freio podem causar danos aos retentores de borracha, provocando vazamento e mau funcionamento do freio.
- Reabasteça com o mesmo tipo de fluido de freio que já está no sistema. Misturar diferentes fluidos de freio pode provocar uma reação química prejudicial, levando ao mau funcionamento do freio.
- Ao reabastecer, cuidado para que não entre água no reservatório do fluido de freio. A água diminui significativamente o ponto de ebulição do fluido de freio e poderá causar um tamponamento.

ATENÇÃO

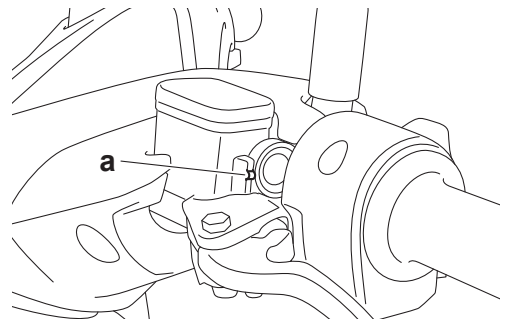
O fluido de freio pode danificar as superfícies pintadas e as peças plásticas. Portanto, sempre limpe o fluido de freio derramado imediatamente.

5. Sangre:

- Sistema de freio
Consulte “SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO” na página 3-12.

6. Verifique:

- Nível do fluido de freio
Abaixo da marca de nível mínimo “a” → Adicione o fluido de freio especificado até o nível correto.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO” na página 3-10.



7. Verifique:

- Funcionamento do manete do freio
Sensação macia ou esponjosa → Sangre o sistema de freio.
Consulte “SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO” na página 3-12.

REMOÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO TRASEIRO

NOTA

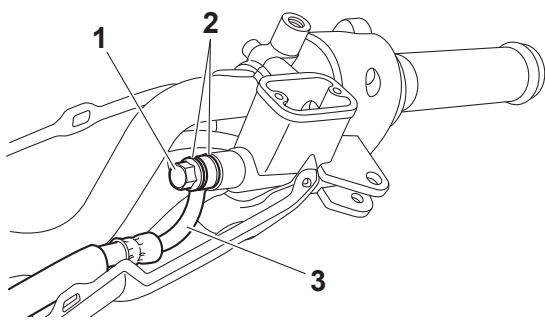
Antes de remover o cilindro mestre do freio traseiro, drene o fluido de freio do sistema de freio inteiro.

1. Remova:

- Parafuso de união da mangueira do freio “1”
- Juntas da mangueira do freio “2”
- Mangueira do freio “3”

NOTA

Para coletar o fluido de freio restante, coloque um recipiente abaixo do cilindro mestre e na extremidade da mangueira do freio.



VERIFICAÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO TRASEIRO

1. Verifique:

- Cilindro mestre do freio
Danos/riscos/desgaste → Substitua.
- Passagens do fluido de freio (corpo do cilindro mestre do freio)
Obstrução → Sopre com ar comprimido.

2. Verifique:

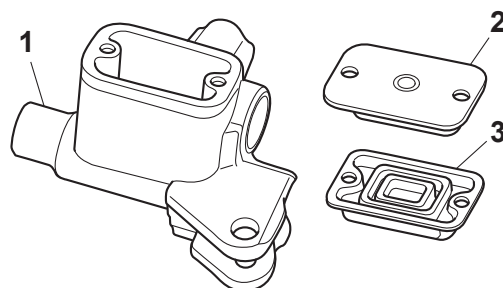
- Conjunto do cilindro mestre do freio
Danos/riscos/desgaste → Substitua.

3. Verifique:

- Reservatório do cilindro mestre do freio “1”
- Tampa do reservatório do cilindro mestre do freio
- Fixador do diafragma do reservatório do cilindro mestre do freio “2”
- Diafragma do reservatório do cilindro mestre do freio “3”
Danos/desgaste → Substitua.

4. Verifique:

- Mangueira do freio
Rachaduras/danos/desgaste → Substitua.



MONTAGEM DO CILINDRO MESTRE DO FREIO TRASEIRO

⚠ ADVERTÊNCIA

- Antes da instalação, todos os componentes internos do freio devem ser limpos e lubrificados com fluido de freio limpo ou novo.
- Nunca utilize solventes nos componentes internos do freio.



Fluido de freio especificado
DOT 4

INSTALAÇÃO DO CILINDRO MESTRE DO FREIO TRASEIRO

1. Instale:

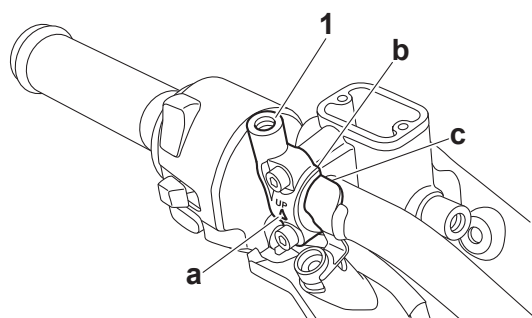
- Cilindro mestre do freio
- Fixador do cilindro mestre do freio “1”



Parafuso do fixador do cilindro mestre do freio traseiro
1,6 kgf.m (16 N.m)

NOTA

- Instale o fixador do cilindro mestre com a marca “a” e “UP” voltada para cima.
- Alinhe a borda “b” do fixador do cilindro mestre do freio com a borda “c” do suporte no guidão como mostrado na ilustração.
- Primeiro, aperte o parafuso superior e depois o parafuso inferior.



2. Instale:

- Juntas da mangueira do freio “1” **Novo**
- Mangueira do freio traseiro “2”
- Parafuso de união da mangueira do freio “3”

	Parafuso de união da mangueira do freio traseiro (lado do cilindro mestre) 2,9 kgf.m (29 N.m)

⚠ ADVERTÊNCIA

A passagem correta da mangueira do freio é essencial para garantir o funcionamento seguro do veículo.

3. Abasteça:

- Reservatório do cilindro mestre do freio (com a quantidade especificada do fluido de freio)

	Fluido de freio especificado DOT 4

⚠ ADVERTÊNCIA

- Utilize somente o fluido de freio recomendado. Outros fluidos de freio podem causar danos aos retentores de borracha, provocando vazamento e mau funcionamento do freio.
- Reabasteça com o mesmo tipo de fluido de freio que já está no sistema. Misturar diferentes fluidos de freio pode provocar uma reação química prejudicial, levando ao mau funcionamento do freio.
- Ao reabastecer, cuidado para que não entre água no reservatório do fluido de freio. A água diminui significativamente o ponto de ebulição do fluido de freio e poderá causar um tamponamento.

ATENÇÃO

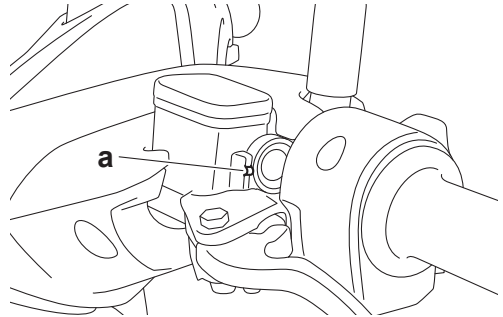
O fluido de freio pode danificar as superfícies pintadas e as peças plásticas. Portanto, sempre limpe o fluido de freio derramado imediatamente.

4. Sangre:

- Sistema de freio
Consulte “SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO” na página 3-12.

5. Verifique:

- Nível do fluido de freio
Abaixo da marca de nível mínimo “a” → Adicione o fluido de freio especificado até o nível correto.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO” na página 3-10.



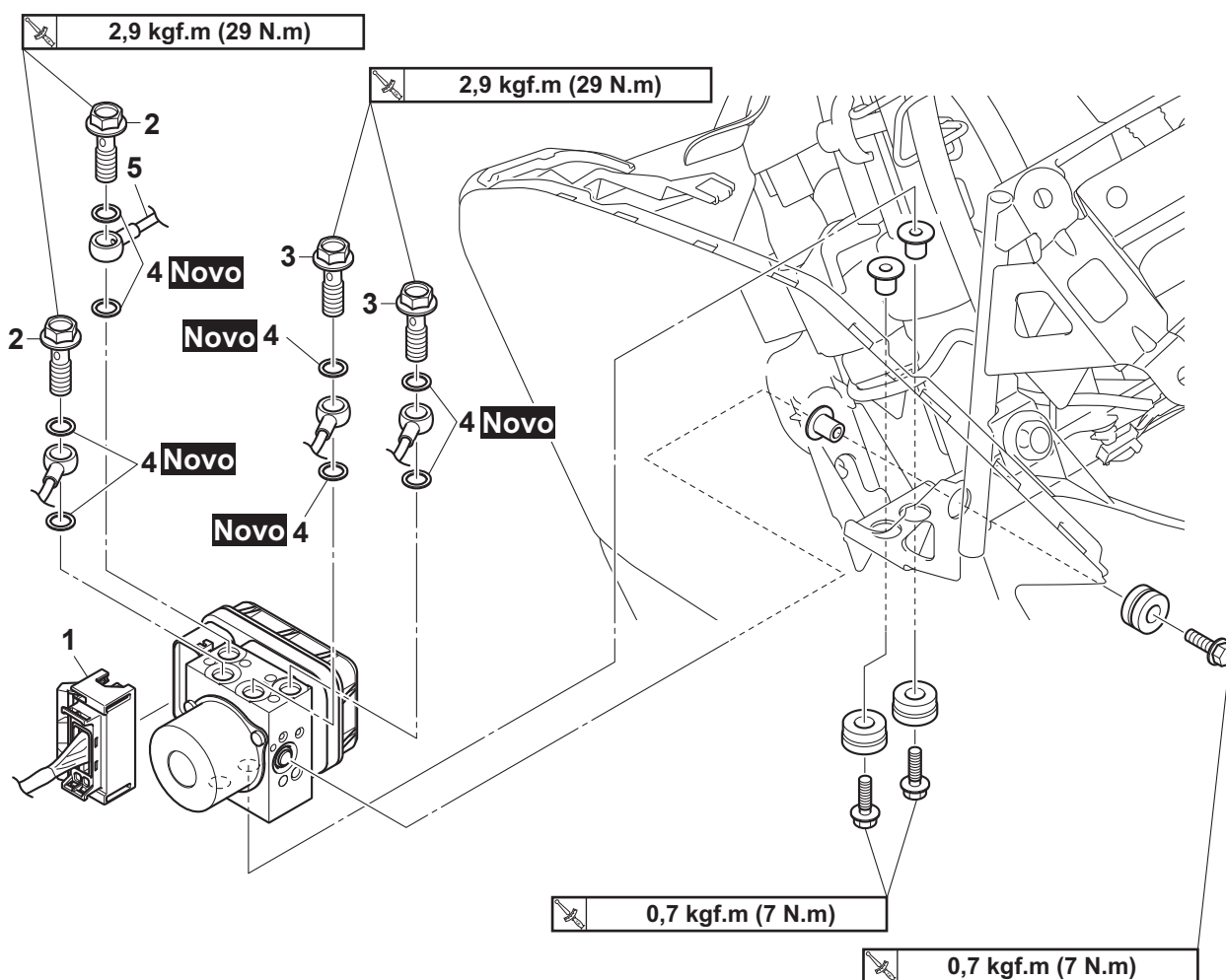
6. Verifique:

- Funcionamento do manete do freio
Sensação macia ou esponjosa → Sangre o sistema de freio.
Consulte “SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO” na página 3-12.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

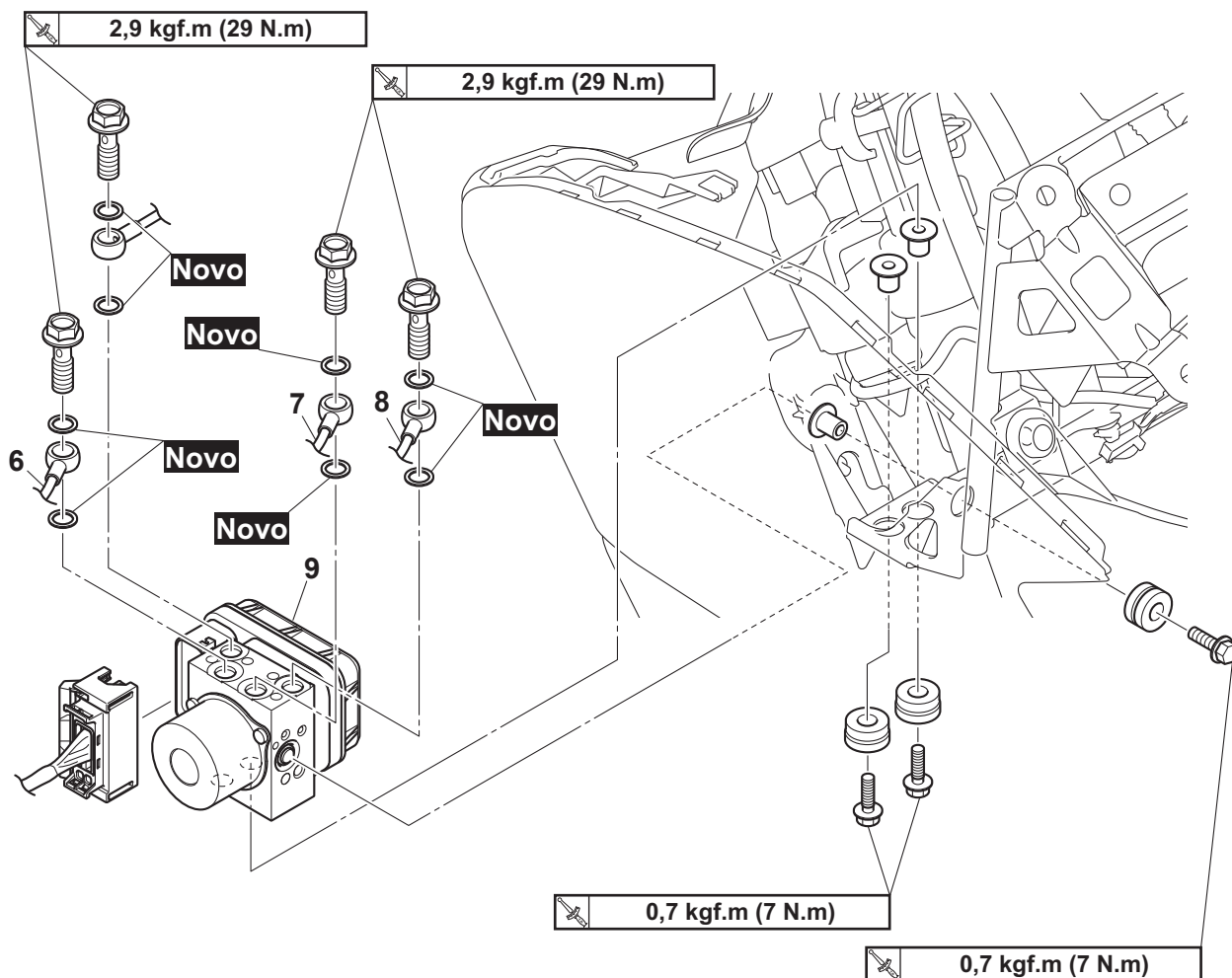
Remoção do conjunto da unidade hidráulica



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Fluido de freio		Drene. Consulte "SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO" na página 3-12.
	Capa lateral dianteira (direita)		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Conjunto da carenagem superior dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (6)" na página 4-14.
1	Conector da ECU do ABS	1	Desconecte.
2	Parafuso de união da mangueira do freio dianteiro (lado do conjunto da unidade hidráulica)	2	
3	Parafuso de união da mangueira do freio traseiro (lado do conjunto da unidade hidráulica)	2	
4	Junta da mangueira do freio	8	
5	Mangueira do freio dianteiro (unidade hidráulica para pinça do freio dianteiro)	1	Desconecte.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Remoção do conjunto da unidade hidráulica



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
6	Mangueira do freio dianteiro (cilindro mestre do freio dianteiro para a unidade hidráulica)	1	Desconecte.
7	Mangueira do freio traseiro (cilindro mestre do freio traseiro para a unidade hidráulica)	1	Desconecte.
8	Mangueira do freio traseiro (unidade hidráulica para pinça do freio traseiro)	1	Desconecte.
9	Conjunto da unidade hidráulica.	1	

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

REMOÇÃO DO CONJUNTO DA UNIDADE HIDRÁULICA

ATENÇÃO

A menos que seja necessário, evite remover e instalar as mangueiras do freio do conjunto da unidade hidráulica.

⚠ ADVERTÊNCIA

Reabasteça com o mesmo tipo de fluido de freio que já está no sistema. Misturar diferentes fluidos de freio pode provocar uma reação química prejudicial, levando ao mau funcionamento do freio.

ATENÇÃO

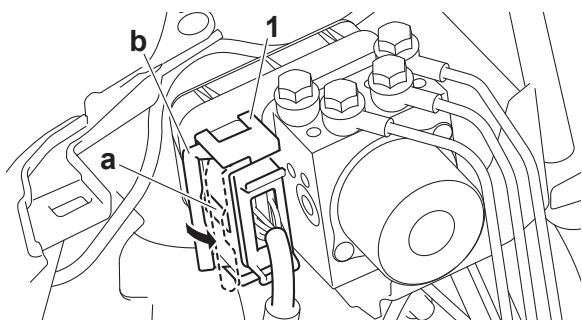
- Manuseie os componentes do ABS com cuidado, pois eles foram ajustados com precisão. Mantenha-os longe de sujeira e não os submeta a impactos.
- Não gire o interruptor principal para “ON” ao remover o conjunto da unidade hidráulica.
- Não limpe com ar comprimido.
- Não reutilize o fluido de freio.
- O fluido de freio pode danificar as superfícies pintadas e as peças plásticas. Portanto, sempre limpe o fluido de freio derramado imediatamente.
- Não permita que o fluido de freio entre em contato com os conectores. O fluido de freio pode danificar os conectores e causar mau contato.
- Se os parafusos de união para o conjunto da unidade hidráulica tiverem sido removidos, certifique-se de apertá-los de acordo com o torque especificado e realizar a sangria do sistema de freio.

1. Desconecte:

- Conector da ECU do ABS “1”

NOTA

Enquanto pressiona a parte “a” do conector da ECU do ABS, mova a trava “b” na direção indicada pela seta para desconectar o conector.



2. Remova:

- Mangueiras do freio

NOTA

Não acione os manetes do freio enquanto remove as mangueiras do freio.

ATENÇÃO

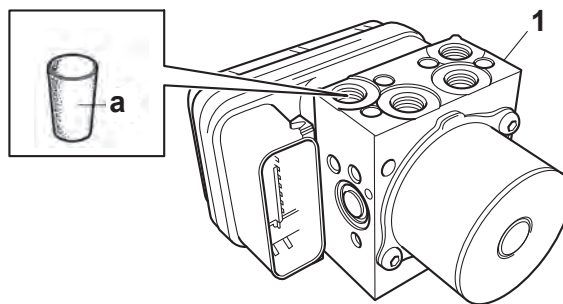
Ao remover as mangueiras do freio, cubra a área ao redor do conjunto da unidade hidráulica para captar o fluido de freio que espirrar. Não permita que o fluido de freio entre em contato com outras peças.

3. Remova:

- Conjunto da unidade hidráulica “1”

NOTA

- Para evitar vazamento de fluido de freio e prevenir a entrada de materiais estranhos no conjunto da unidade hidráulica, insira uma tampa de borracha “a” ou um parafuso (M10 × 1,25) em cada orifício dos parafusos de união da mangueira do freio.
- Ao usar um parafuso, não aperte-o até que a cabeça do parafuso encoste na unidade hidráulica. Caso contrário, a superfície de contato do parafuso de união do freio pode ser deformada.



VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DA UNIDADE HIDRÁULICA

1. Verifique:

- Conjunto da unidade hidráulica.
Rachaduras/danos → Substitua o conjunto da unidade hidráulica e os tubos do freio conectados na unidade como um conjunto.

INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA UNIDADE HIDRÁULICA

1. Instale:

- Conjunto da unidade hidráulica

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)



Parafuso do conjunto hidráulico da unidade
0,7 kgf.m (7 N.m)

ATENÇÃO

Não remova as tampas de borracha ou parafusos (M10 × 1,25) instalados nos orifícios dos parafusos de união das mangueiras do freio antes de instalar o conjunto da unidade hidráulica.

NOTA

Não permita que materiais estranhos entrem no conjunto da unidade hidráulica ou nas mangueiras do freio ao instalar o conjunto da unidade hidráulica.

2. Remova:

- Tampas de borracha ou parafusos (M10 × 1,25)

3. Instale:

- Mangueira do freio traseiro (unidade hidráulica para pinça do freio traseiro) “1”
- Mangueira do freio traseiro (cilindro mestre do freio traseiro para unidade hidráulica) “2”
- Mangueira do freio dianteiro (cilindro mestre do freio dianteiro para unidade hidráulica) “3”
- Mangueira do freio dianteiro (unidade hidráulica para pinça de freio) “4”



Parafuso de união da mangueira do freio dianteiro (lado do conjunto da unidade hidráulica)
2,9 kgf.m (29 N.m)

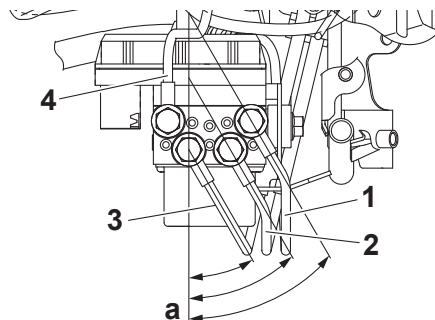
Parafuso de união da mangueira do freio traseiro (lado do conjunto da unidade hidráulica)
2,9 kgf.m (29 N.m)

ATENÇÃO

Se o parafuso de união da mangueira do freio não girar com facilidade, substitua o conjunto da unidade hidráulica, as mangueiras do freio e as peças relacionadas como um conjunto.

NOTA

Posicione os componentes do tubo das mangueiras do freio em um ângulo de 30° a partir da linha “a”, como mostra a ilustração, e aperte os parafusos de união da mangueira do freio com o torque especificado.

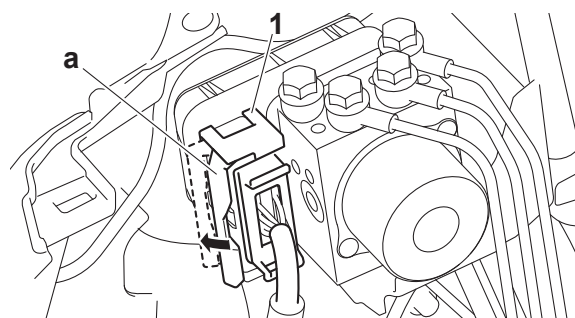


4. Conecte:

- Conector da ECU do ABS “1”

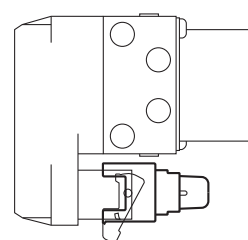
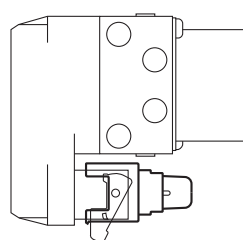
NOTA

- Conecte o conector da ECU do ABS, e então aperte a trava “a” do conector na direção indicada pela seta.
- Certifique-se que o conector da ECU do ABS está conectado na posição correta conforme mostrado na ilustração “A”.



A

B



- A. O conector da ECU do ABS está conectado corretamente.
B. O conector da ECU do ABS não está conectado.

5. Abasteça:

- Reservatório do cilindro mestre do freio
- Reservatório do fluido de freio (com a quantidade especificada do fluido de freio especificado)



Fluido de freio especificado
DOT 4

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

⚠ ADVERTÊNCIA

- Utilize somente o fluido de freio recomendado. Outros fluidos de freio podem causar danos aos retentores de borracha, provocando vazamento e mau funcionamento do freio.
- Reabasteça com o mesmo tipo de fluido de freio que já está no sistema. Misturar diferentes fluidos de freio pode provocar uma reação química prejudicial, levando ao mau funcionamento do freio.
- Ao reabastecer, cuidado para que não entre água no reservatório do fluido de freio. A água diminui significativamente o ponto de ebulição do fluido de freio e poderá causar um tamponamento.

ATENÇÃO

O fluido de freio pode danificar as superfícies pintadas e as peças plásticas. Portanto, sempre limpe o fluido de freio derramado imediatamente.

6. Sangre:

- Sistema de freio

Consulte “SANGRIA DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO” na página 3-12.

7. Verifique o funcionamento da unidade hidráulica de acordo com as respostas dos manetes do freio. Consulte “TESTES DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE HIDRÁULICA” na página 4-59.

ATENÇÃO

Sempre verifique o funcionamento da unidade hidráulica de acordo com a resposta do manete do freio.

8. Apague os códigos de falha. Consulte “[B-3] APAGAR OS CÓDIGOS DE FALHA” na página 8-113.

9. Realize um teste de rodagem. (Consulte “VERIFICAÇÃO DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS” na página 4-62).

TESTES DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE HIDRÁULICA

A força de reação pulsante gerada nos manetes do freio quando o ABS está ativado pode ser testada com o veículo parado. O funcionamento da unidade hidráulica pode ser testado usando os dois seguintes métodos.

- Confirmação de passagem dos cabos da linha de freio: este teste verifica a função do ABS depois do sistema ser desmontado, ajustado ou reparado.
- Confirmação da força de reação do ABS: Este teste gera a mesma força de reação pulsante que é gerada no manete do freio dianteiro e no manete do freio traseiro quando o ABS está ativado.

Confirmação de passagem da linha de freio

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

NOTA

- Para confirmação da passagem da linha de freio, use o modo de diagnóstico da ferramenta de diagnóstico Yamaha.
- Antes de realizar a confirmação de passagem dos cabos da linha de freio, certifique-se que nenhum defeito foi detectado na ECU do ABS e que as rodas não estão girando.

1. Coloque o veículo no cavalete central.

2. Gire o interruptor principal para “OFF”.

3. Abra o assento.

4. Remova:

- Capa da bateria

Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.

5. Verifique:

- Tensão da bateria

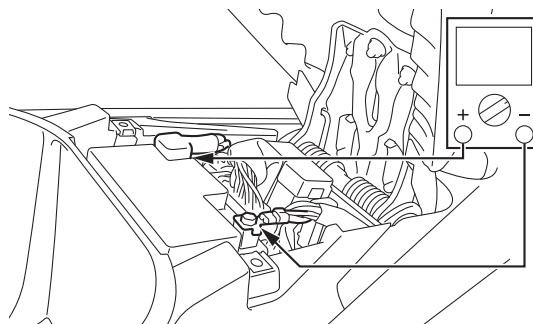
Menor que 12,8 V → Carregue ou substitua a bateria.



Tensão da bateria
Acima de 12,8 V

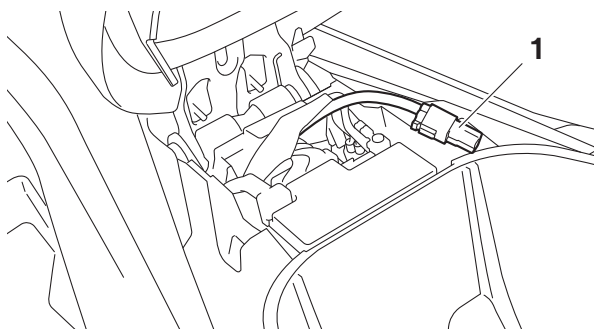
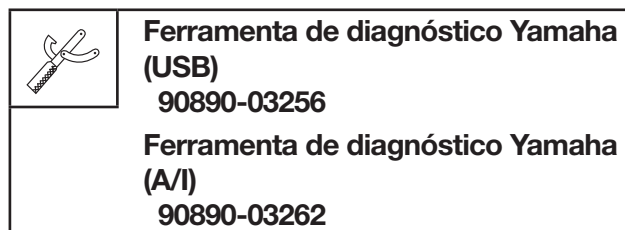
NOTA

Se a tensão da bateria estiver abaixo de 12,8 V, recarregue a bateria, e então realize a confirmação da passagem da linha de freio.



ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

6. Remova a capa de proteção “1” e, em seguida, conecte a ferramenta de diagnóstico Yamaha ao conector da ferramenta de diagnóstico Yamaha (4P).



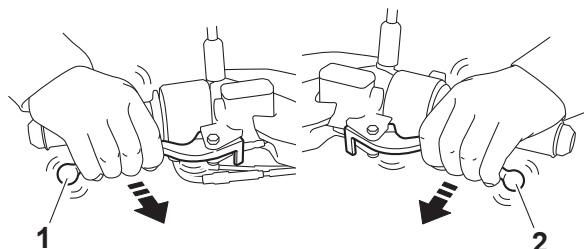
7. Inicie a ferramenta de diagnóstico Yamaha e acesse a tela de modo de diagnóstico.
8. Selecione o código N° 2 “Confirmação de passagem da linha de freio”.
9. Clique em “Funcionamento” e então acione o manete do freio dianteiro “1” e o manete do freio traseiro “2” simultaneamente.

NOTA

- O conjunto da unidade hidráulica é acionado um segundo após os manetes do freio serem acionados simultaneamente e continua por aproximadamente cinco segundos.
- O funcionamento da unidade hidráulica pode ser confirmado usando o indicador.
Aceso: A unidade hidráulica está funcionando.
Piscando: As condições de funcionamento da unidade hidráulica não foram atendidas.
Apagado: O manete dianteiro e traseiro do freio não estão sendo acionados.

10. Verifique:

- Funcionamento da unidade hidráulica
Clique em “Funcionamento”, um pulso único será gerado no manete do freio dianteiro “1”, manete do freio traseiro “2” e novamente no manete do freio dianteiro “1”, nesta ordem.



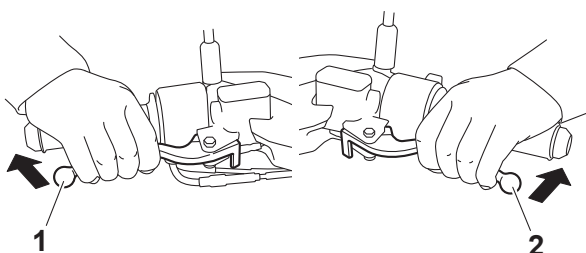
NOTA

“ON” e “OFF” na tela de ferramenta de diagnóstico indicam quando os freios estão sendo acionados e liberados respectivamente.

ATENÇÃO

- Verifique se o pulso é sentido no manete do freio dianteiro, traseiro e novamente no manete do freio dianteiro, nesta ordem.
- Se o pulso é sentido no manete do freio traseiro antes de ser sentido no manete do freio dianteiro, verifique se as mangueiras do freio e os tubos do freio estão conectados corretamente no conjunto da unidade hidráulica.
- Se o pulso dificilmente é percebido tanto no manete do freio dianteiro como no traseiro, verifique se as mangueiras e os tubos do freio estão conectados corretamente na unidade hidráulica.

11. Se o funcionamento da unidade hidráulica estiver normal, apague todos os códigos de falha.



ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Confirmação da força de reação do ABS

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

NOTA

- Para confirmar a força de reação do ABS, use o modo de diagnóstico da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Para mais informações, consulte o manual de operação da ferramenta de diagnóstico Yamaha.
- Antes de realizar a confirmação da força de reação do ABS, certifique-se que nenhum defeito foi detectado na ECU do ABS e que as rodas não estão girando.

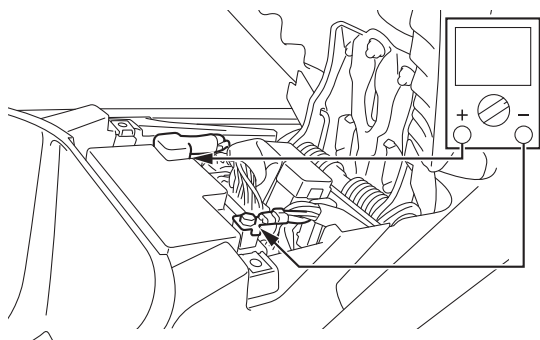
1. Coloque o veículo no cavalete central.
2. Gire o interruptor principal para “OFF”.
3. Abra o assento.
4. Remova:
 - Capa da bateriaConsulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.
5. Verifique:
 - Tensão da bateriaMenor que 12,8 V → Carregue ou substitua a bateria.



Tensão da bateria
Acima de 12,8 V

NOTA

Se a tensão da bateria estiver menor que 12,8 V, recarregue a bateria, e então realize a confirmação da força de reação do ABS.

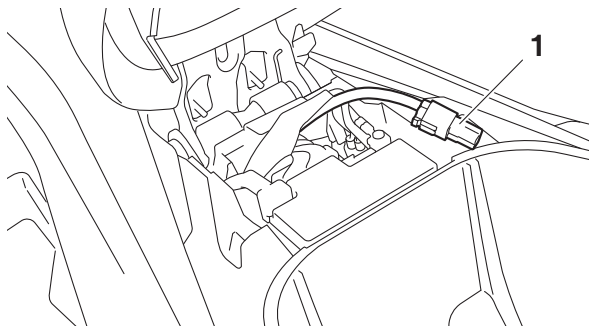


6. Remova a capa de proteção “1” e, em seguida, conecte a ferramenta de diagnóstico Yamaha ao conector da ferramenta de diagnóstico Yamaha (4P).



Ferramenta de diagnóstico Yamaha (USB)
90890-03256

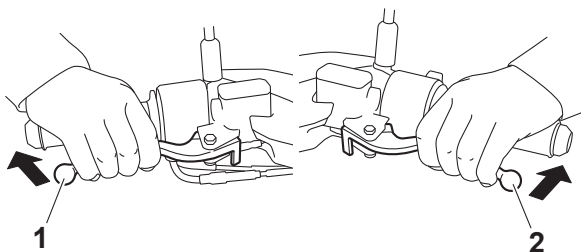
Ferramenta de diagnóstico Yamaha (A/I)
90890-03262



7. Inicie a ferramenta de diagnóstico Yamaha e acesse a tela de modo de diagnóstico.
8. Selecione o código N° 1 “Confirmação da força de reação do ABS”.
9. Clique em “Funcionamento” e então acione o manete do freio dianteiro “1” e o manete do freio traseiro “2” simultaneamente.

NOTA

- O conjunto da unidade hidráulica é acionado um segundo após os manetes do freio serem acionados simultaneamente e continua por aproximadamente cinco segundos.
- O funcionamento da unidade hidráulica pode ser confirmado usando o indicador.
Aceso: A unidade hidráulica está funcionando.
Piscando: As condições de funcionamento da unidade hidráulica não foram atendidas.
Apagado: O manete dianteiro e traseiro do freio não estão sendo acionados.

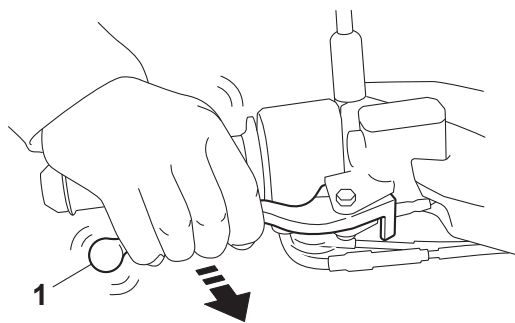


10. Uma força de reação pulsante é gerada no manete do freio “1” e continua por alguns segundos.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

NOTA

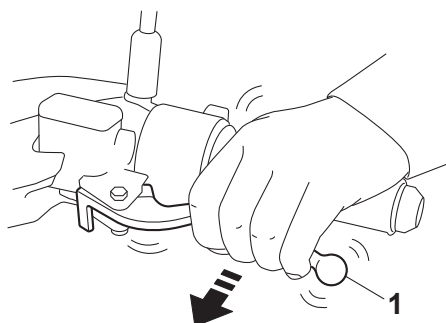
- A ação pulsante de força de reação consiste em pulsos rápidos.
- Certifique-se de continuar acionando o manete do freio dianteiro e traseiro mesmo após a pulsação ter parado.
- “ON” e “OFF” na ferramenta de diagnóstico indicam quando os freios estão sendo acionados e liberados respectivamente.



11. Após a pulsação parar no manete do freio dianteiro, é gerada no manete do freio traseiro “1” e continua por alguns segundos.

NOTA

- A ação pulsante de força de reação consiste em pulsos rápidos.
- Certifique-se de continuar acionando o manete do freio dianteiro e traseiro mesmo após a pulsação ter parado.
- “ON” e “OFF” na tela de ferramenta de diagnóstico indicam quando os freios estão sendo acionados e liberados respectivamente.



12. Após a pulsação parar no manete do freio traseiro, é gerada no manete do freio dianteiro e continua por alguns segundos.

NOTA

- A ação pulsante de força de reação consiste em pulsos rápidos.
- “ON” e “OFF” na tela de ferramenta de diagnóstico indicam quando os freios estão sendo acionados e liberados respectivamente.

ATENÇÃO

- **Verifique se o pulso é sentido no manete do freio dianteiro, traseiro e novamente no manete do freio dianteiro, nesta ordem.**
- **Se o pulso é sentido no manete do freio traseiro antes de ser sentido no manete do freio dianteiro, verifique se as mangueiras do freio e os tubos do freio estão conectados corretamente no conjunto da unidade hidráulica.**
- **Se o pulso dificilmente é percebido tanto no manete do freio dianteiro como no traseiro, verifique se as mangueiras e os tubos do freio estão conectados corretamente na unidade hidráulica.**

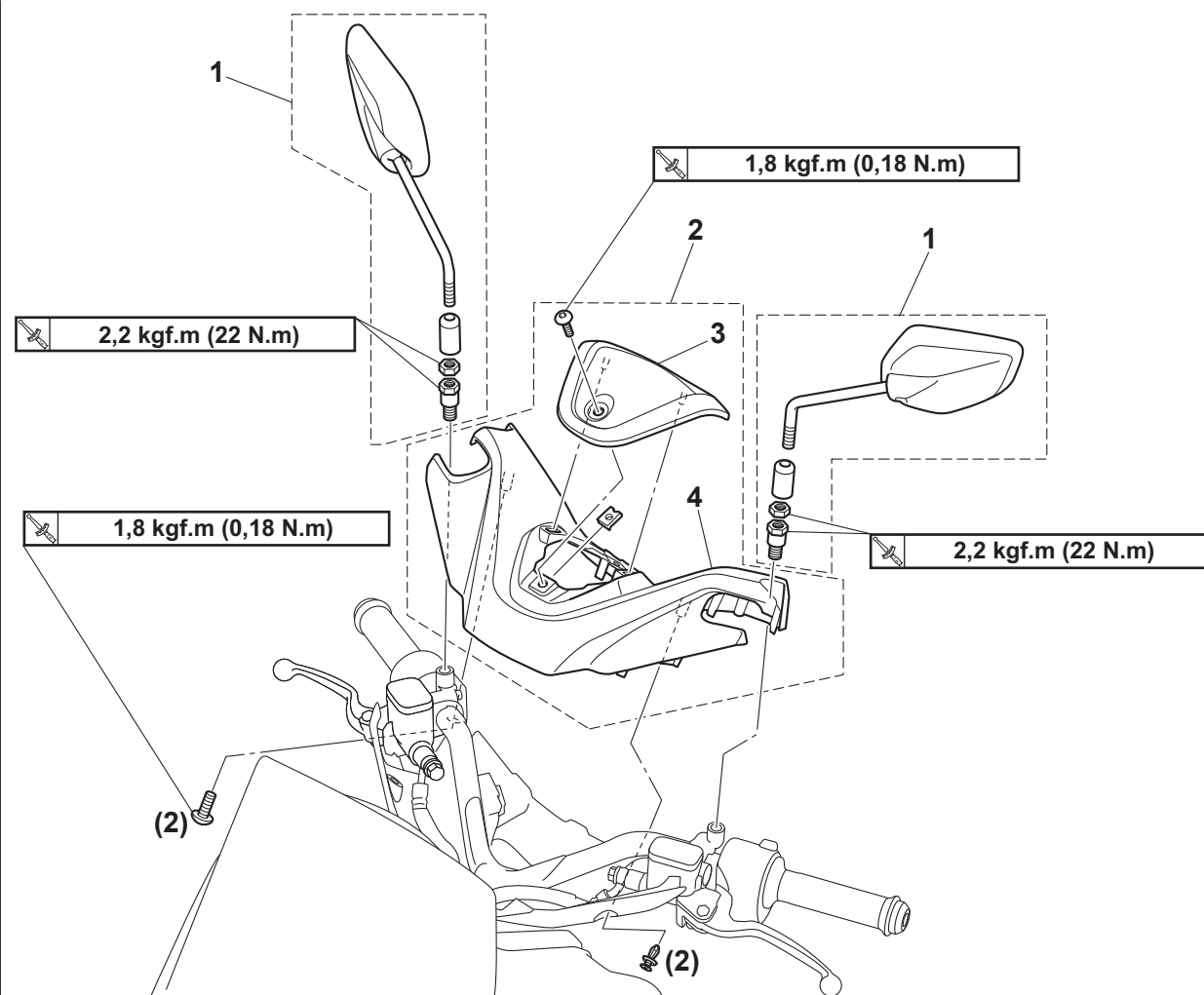
13. Gire o interruptor principal para “OFF”.
14. Remova a ferramenta de diagnóstico Yamaha do conector e então instale a tampa protetora.
15. Gire o interruptor principal para “ON”.
16. Verifique se há vazamento de fluido de freio ao redor da unidade hidráulica. Vazamento de fluido de freio → Substitua a unidade hidráulica, mangueiras de freio e as peças relacionadas como um conjunto.
17. Se o funcionamento da unidade hidráulica estiver normal, apague todos os códigos de falha.

VERIFICAÇÃO DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS

Após todas as verificações e reparos serem concluídos, certifique-se que a luz de advertência do ABS se apaga ao conduzir o veículo com uma velocidade superior a 10 km/h ou ao realizar um teste de rodagem.

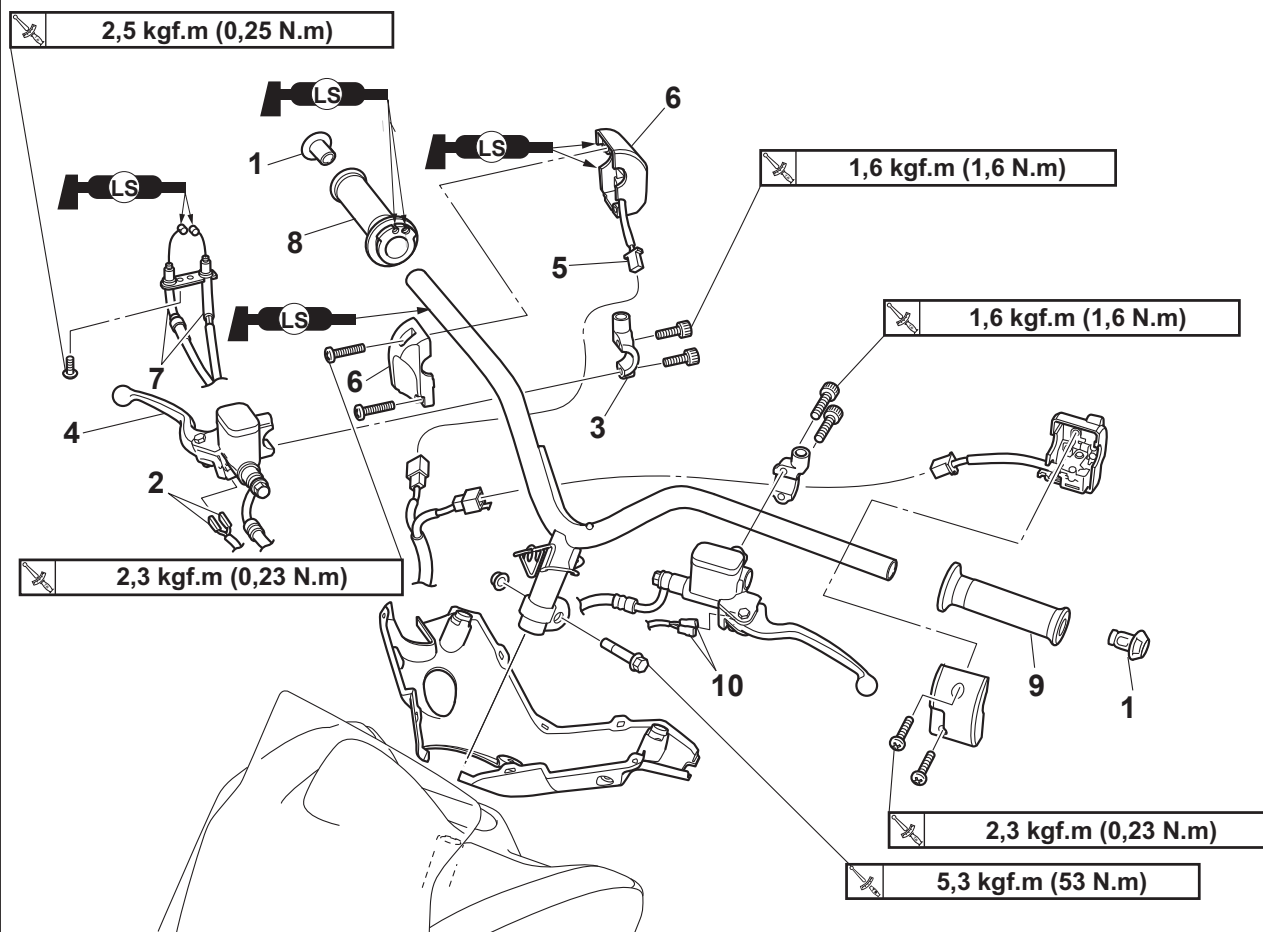
GUIDÃO

Remoção do espelho retrovisor e da capa do guidão



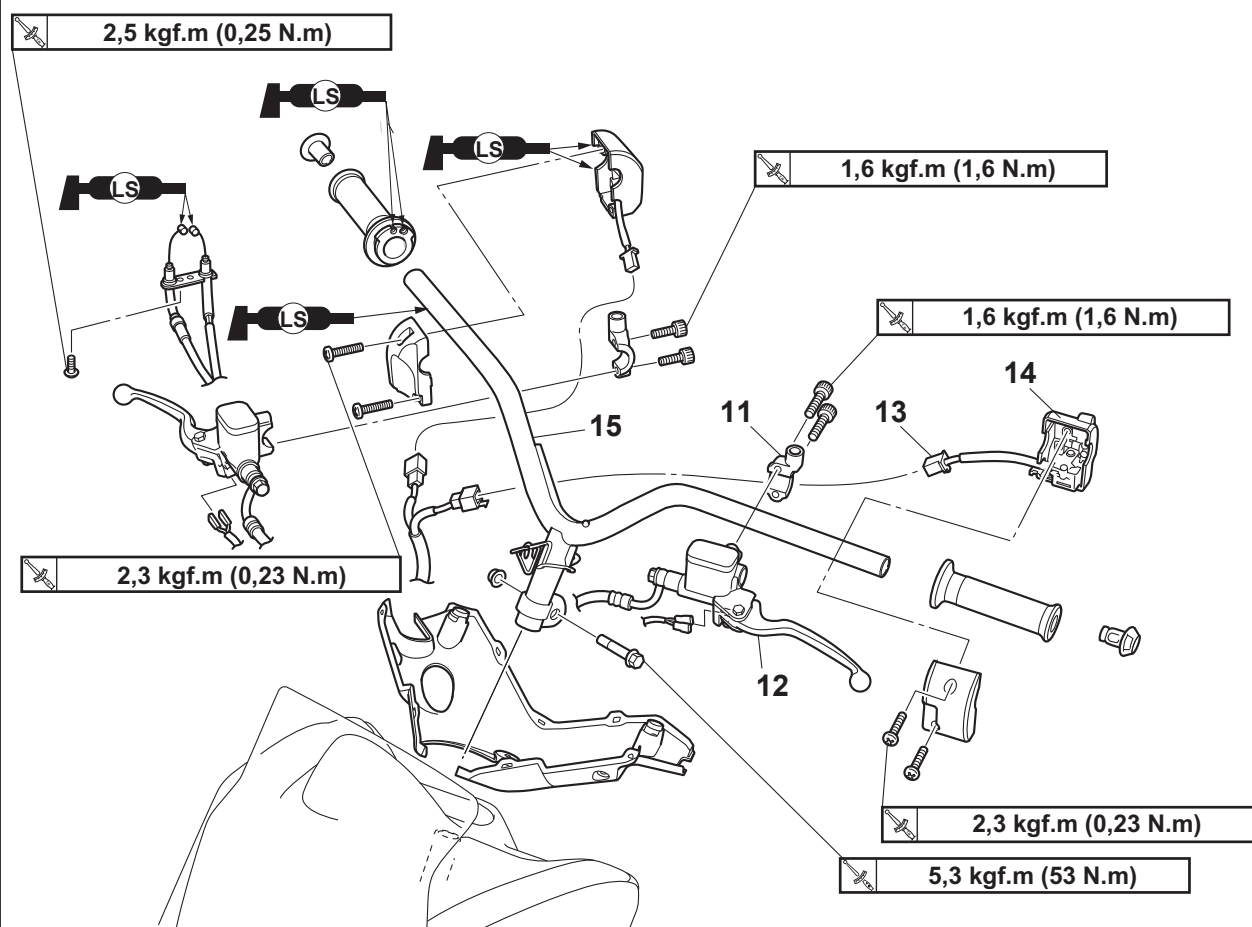
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Espelho retrovisor	2	
2	Conjunto da capa superior do guidão	1	
3	Painel superior do guidão	1	
4	Capa superior do guidão	1	

Remoção do guidão



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Terminal da manopla do guidão (esquerda/direita)	2	
2	Conector do interruptor da luz do freio dianteiro	2	Desconecte.
3	Fixador do cilindro mestre do freio dianteiro	1	
4	Cilindro principal do freio dianteiro	1	
5	Conector do interruptor do guidão (direito)	3	Desconecte.
6	Interruptor do guidão (direito)	1	
7	Cabo do acelerador	2	Desconecte.
8	Manopla do acelerador	1	
9	Manopla do guidão	1	
10	Conector do interruptor da luz do freio traseiro	2	Desconecte.

Remoção do guidão

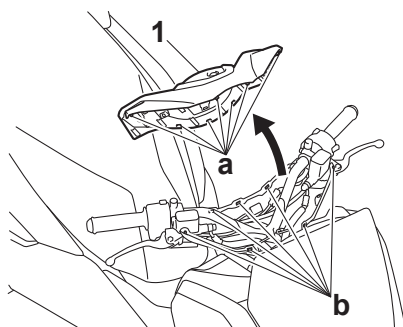


Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
11	Suporte do cilindro mestre do freio traseiro	1	
12	Cilindro mestre do freio traseiro	1	
13	Parafuso do interruptor do guidão (esquerdo)	2	Desconecte.
14	Interruptor do guidão (esquerdo)	1	
15	Guidão	1	

REMOÇÃO DO CONJUNTO DA CAPA SUPERIOR DO GUIDÃO

1. Remova:

- Conjunto da capa superior do guidão “1”
 - a. Remova o fixador rápido e os parafusos do conjunto da capa superior do guidão.
 - b. Solte as projeções “a” do conjunto da capa superior do guidão das ranhuras “b” da capa inferior do guidão.



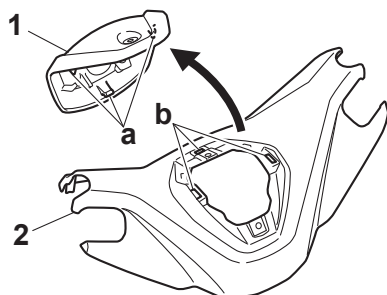
DESMONTAGEM DO CONJUNTO DA CAPA SUPERIOR DO GUIDÃO

1. Desmontagem:

- Painel superior do guidão “1”
- Painel superior do guidão “2”

NOTA

Solte as projeções “a” da capa frontal do guidão das ranhuras “b” na da capa frontal do guidão.



REMOÇÃO DO GUIDÃO

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

2. Remova:

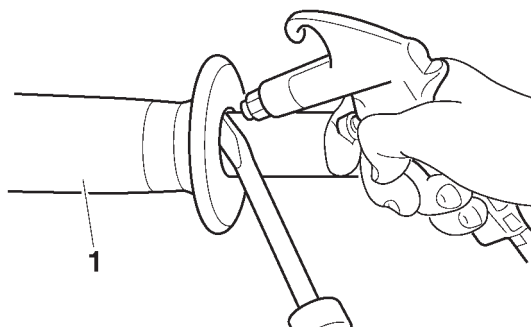
- Terminal da manopla do guidão

3. Remova:

- Manopla do guidão “1”

NOTA

Sobre ar comprimido entre o guidão e a manopla, e retire a manopla gradualmente do guidão.



VERIFICAÇÃO DO GUIDÃO

1. Verifique:

- Guidão
 - Empenamentos/rachaduras/danos → Substitua.

⚠ ADVERTÊNCIA

Não tente alinhar um guidão empenado, pois isso pode enfraquecê-lo perigosamente.

INSTALAÇÃO DO GUIDÃO

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

⚠ ADVERTÊNCIA

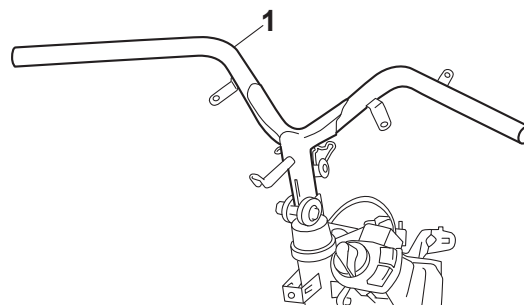
Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

2. Instale:

- Guidão “1”



**Porca do suporte do guidão
5,3 kgf.m (53 N.m)**

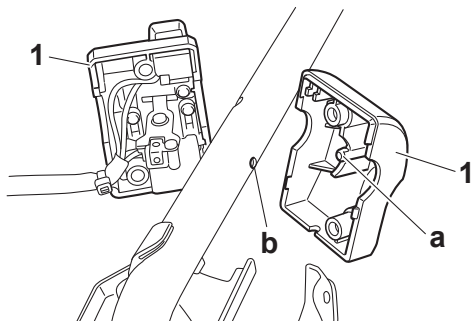


3. Instale:

- Interruptor do guidão (esquerdo) “1”

NOTA

Alinhe a projeção “a” no interruptor esquerdo do guidão com o orifício “b” da capa traseira do guidão 2.

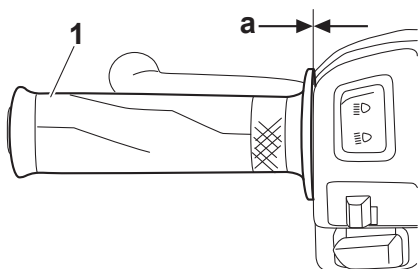


4. Instale:

- Manopla do guidão “1”
- Terminal da manopla do guidão (esquerda) “2”
 - a. Aplique uma fina camada de adesivo de borracha na extremidade esquerda do guidão.
 - b. Deslize a manopla sobre a extremidade esquerda do guidão.

NOTA

Certifique-se que a distância “a” entre a extremidade do interruptor esquerdo do guidão e o terminal da manopla seja 0 mm.



- c. Limpe qualquer excesso de borracha adesiva com um pano limpo.

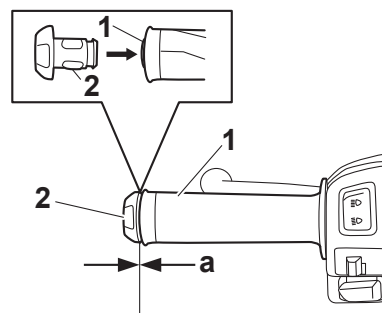
⚠ ADVERTÊNCIA

Não toque na manopla do guidão até que a borracha adesiva esteja totalmente seca.

- d. Instale o terminal da manopla do guidão.

NOTA

Deve haver uma folga “a” de 1,0 a 3,0 mm entre o guidão e o terminal da manopla.



5. Instale:

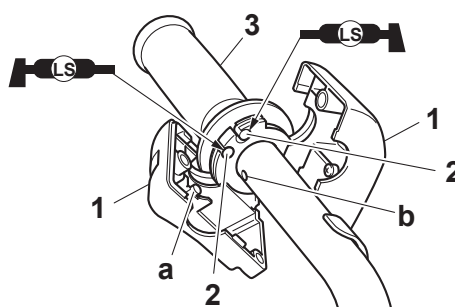
- Interruptor do guidão (direito) “1”
- Cabos do acelerador “2”
- Manopla do acelerador “3”
- Terminal da manopla do guidão (direita)



Parafuso do fixador do cabo do acelerador (lado do interruptor do guidão)
0,25 kgf.m (2,5 N.m)

NOTA

- Lubrifique a extremidade dos cabos do acelerador e a parte interna da manopla do acelerador com uma fina camada de graxa a base de sabão de lítio.
- Alinhe a projeção “a” no interruptor direito do guidão com o orifício “b” da capa traseira do guidão.
- Deve haver uma folga de 1,0 a 3,0 mm entre a manopla do acelerador e o terminal da manopla.



6. Instale:

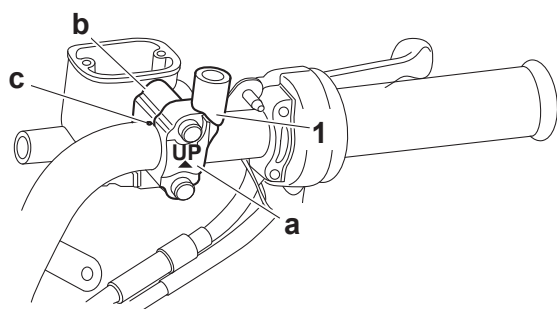
- Conjunto do cilindro mestre do freio dianteiro
- Suporte do cilindro mestre do freio dianteiro “1”



Parafuso do suporte do cilindro mestre do freio dianteiro
1,6 kgf.m (16 N.m)

NOTA

- Instale o fixador do cilindro mestre com a marca “UP” voltada para cima.
- Alinhe a borda “b” do fixador do cilindro mestre do freio com a borda “c” do suporte no guidão como mostrado na ilustração.
- Primeiro, aperte o parafuso superior e depois o parafuso inferior.



7. Ajuste:

- Folga da manopla do acelerador
Consulte “VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA MANOPLA DO ACELERADOR” na página 3-23.



Folga da manopla do acelerador
3,0–5,0 mm

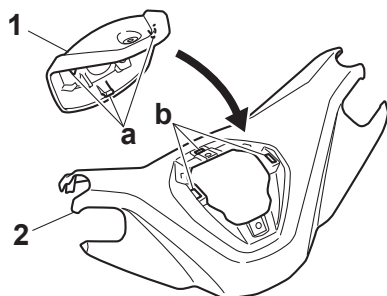
MONTAGEM DO CONJUNTO DA CAPA SUPERIOR DO GUIDÃO

1. Monte:

- Capa superior do guidão “1”
- Capa superior do guidão “2”

NOTA

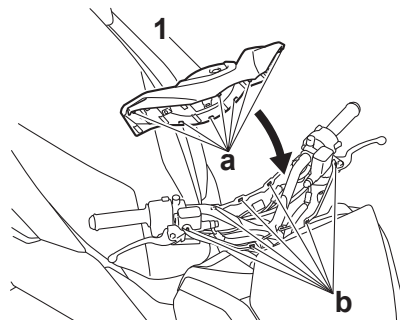
Encaixe as projeções “a” da capa frontal do guidão dentro das ranhuras “b” na capa frontal do guidão.



INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA CAPA SUPERIOR DO GUIDÃO

1. Instale:

- Conjunto da capa superior do guidão “1”
 - a. Encaixe as projeções “a” da capa superior do guidão dentro das ranhuras “b” da capa inferior do guidão.



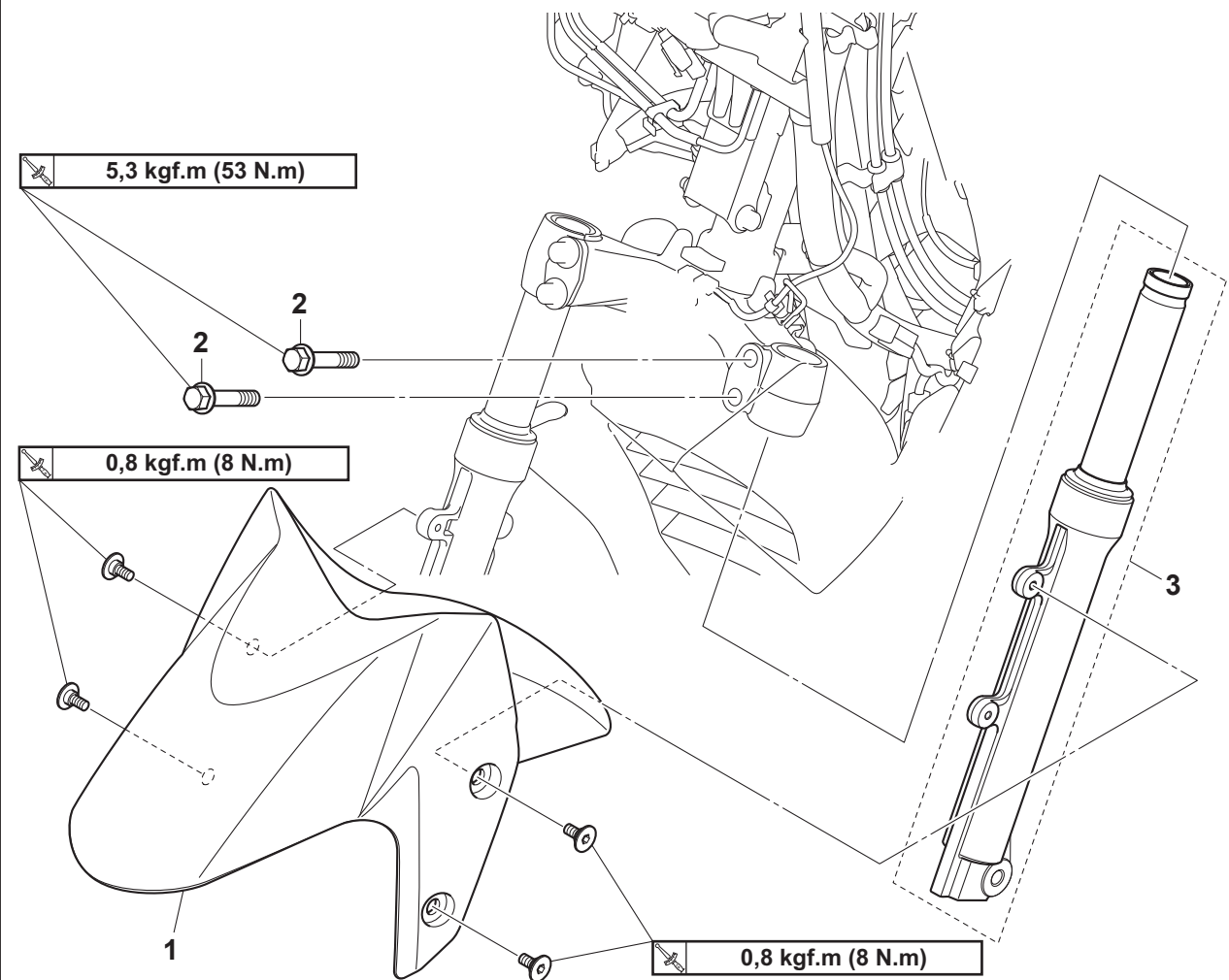
- b. Instale os parafusos do conjunto da capa superior do guidão, e então aperte os parafusos de acordo com o torque especificado.



Parafuso do conjunto da capa superior do guidão
0,18 kgf.m (1,8 N.m)

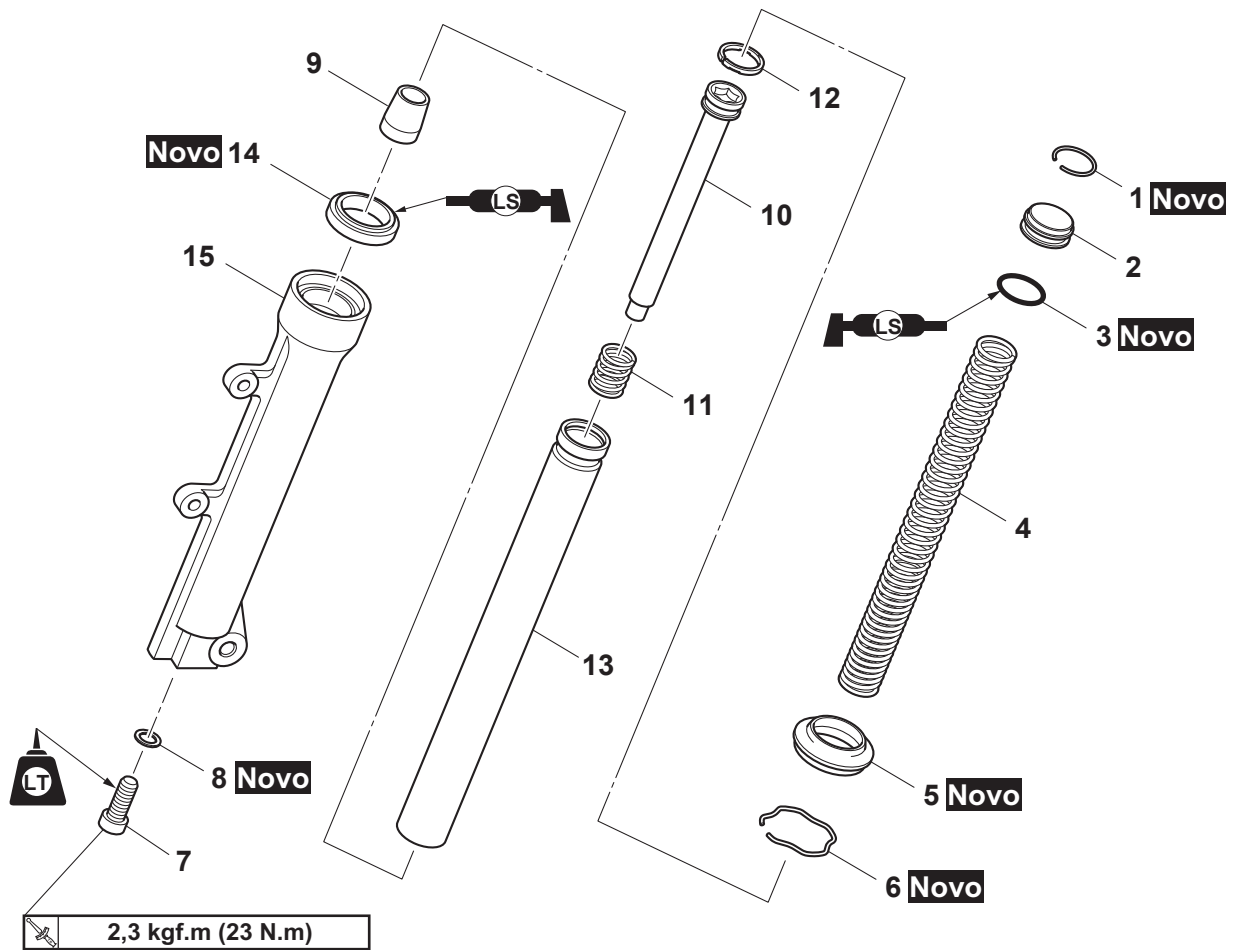
GARFO DIANTEIRO

Remoção das bengalas do garfo dianteiro



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
			O procedimento a seguir aplica-se a ambas as bengalas do garfo dianteiro.
	Roda dianteira		Consulte "RODA DIANTEIRA" na página 4-20.
1	Para-lama dianteiro	1	
2	Parafuso da mesa inferior	2	
3	Bengala do garfo dianteiro	1	

Desmontagem das bengalas do garfo dianteiro



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
			O procedimento a seguir aplica-se a ambas as bengalas do garfo dianteiro.
1	Anel da tampa do garfo dianteiro	1	
2	Tampa do garfo dianteiro	1	
3	O-ring	1	
4	Mola do garfo	1	
5	Protetor de poeira	1	
6	Presilha do retentor	1	
7	Parafuso da haste amortizadora do garfo dianteiro	1	
8	Arruela de cobre	1	
9	Ponta de fluxo de óleo	1	
10	Haste amortizadora	1	
11	Mola de retorno	1	
12	Anel da haste amortizadora	1	
13	Tubo interno	1	
14	Retentor de óleo	1	
15	Tubo externo	1	

REMOÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

O procedimento a seguir aplica-se a ambas as bengalas do garfo dianteiro.

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

NOTA

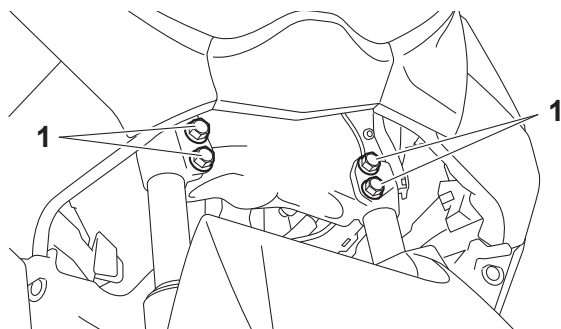
Coloque o veículo em um cavalete apropriado de modo que a roda dianteira fique elevada.

2. Solte:

- Parafusos da mesa inferior “1”

⚠ ADVERTÊNCIA

Antes de soltar os parafusos da mesa inferior, apoie as bengalas do garfo dianteiro.



DESMONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

O procedimento a seguir aplica-se a ambas as bengalas do garfo dianteiro.

ATENÇÃO

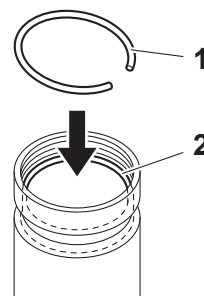
- A bengala do garfo dianteiro tem uma construção interna sofisticada, muito vulnerável a materiais estranhos.
- Ao desmontar e montar a bengala do garfo dianteiro, não permita que nenhum material estranho entre no garfo dianteiro.

1. Remova:

- Anel da tampa do garfo dianteiro “1”
- Tampa do garfo dianteiro “2”

NOTA

Empurre a tampa do garfo dianteiro na direção da seta mostrada na ilustração para remover o anel da tampa do garfo dianteiro.

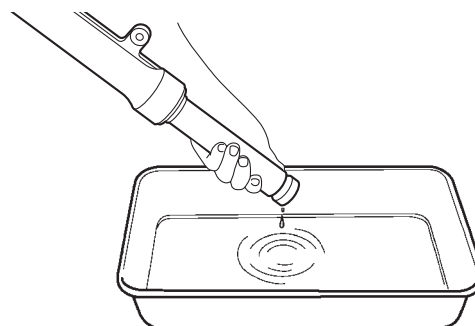


2. Drene:

- Óleo do garfo

NOTA

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

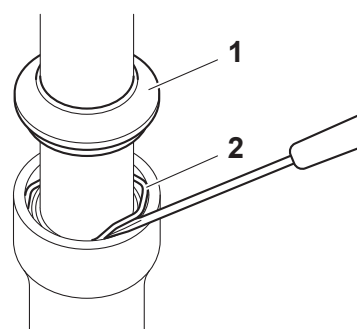


3. Remova:

- Protetor de poeira “1”
- Presilha do retentor “2” (com uma chave de fenda)

ATENÇÃO

Não arranhe o tubo interno.



4. Remova:

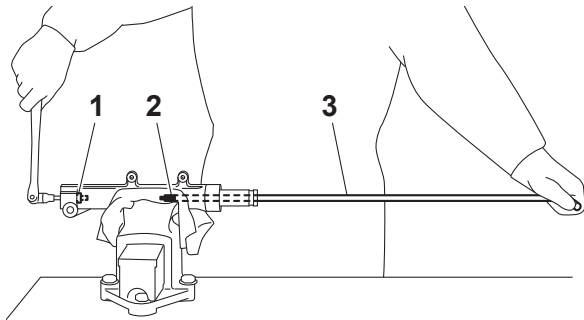
- Parafuso da haste amortizadora do garfo dianteiro “1”
- Arruela de cobre

NOTA

Enquanto segura a haste amortizadora com um soquete sextavado (14 mm) “2” e a chave T “3”, solte o parafuso da haste amortizadora do garfo dianteiro.



Chave T
90890-01326



VERIFICAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

O procedimento a seguir aplica-se a ambas as bengalas do garfo dianteiro.

1. Verifique:

- Tubo interno
- Tubo externo

Empenamento/danos/arranhões → Substitua.

⚠ ADVERTÊNCIA

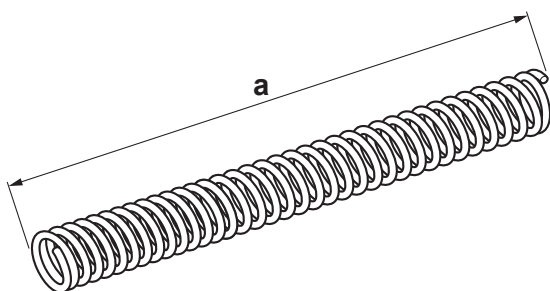
Não tente alinhar um tubo interno empenado, pois isso pode enfraquecê-lo perigosamente.

2. Meça:

- Comprimento livre da mola do garfo “a”
Fora da especificação → Substitua.



Comprimento livre da mola do garfo
240,5 mm
Limite
235,6 mm



3. Verifique:

- Haste amortizadora
Danos/desgaste → Substitua.
Obstrução → Sopre ar comprimido em todas as passagens de óleo.
- Limitador do fluxo de óleo
Danos → Substitua.

MONTAGEM DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

O procedimento a seguir aplica-se a ambas as bengalas do garfo dianteiro.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Certifique-se que os níveis de óleo nas duas bengalas do garfo dianteiro sejam iguais
- Níveis de óleo desiguais podem resultar em dificuldade na condução e perda de estabilidade.

NOTA

- Ao montar a bengala do garfo, certifique-se de substituir as seguintes peças:
 - Anel da tampa do garfo dianteiro
 - Retentor
 - Presilha do retentor
 - Protetor de poeira
 - Arruela de cobre
 - O-ring
- Antes de montar a bengala do garfo, certifique-se que todos os componentes estão limpos.

1. Instale:

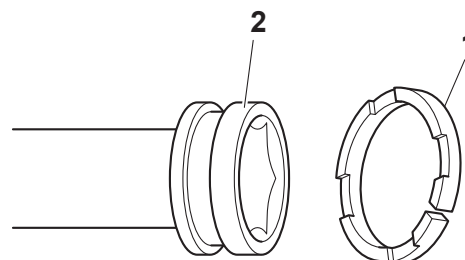
- Anel da haste amortizadora “1”
- Haste amortizadora “2”
- Mola de retorno “3”
(no tubo interno “4”)
- Limitador do fluxo de óleo “5”

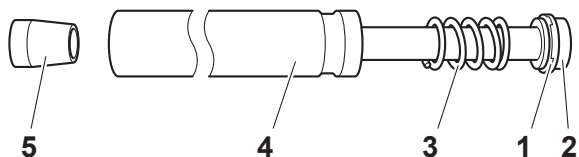
ATENÇÃO

Permita que a haste amortizadora deslize pelo tubo interno lentamente até que ele se projete do fundo do tubo interno. Cuidado para não arranhar o tubo interno.

NOTA

Ajuste o anel da haste amortizadora na ranhura da haste amortizadora de modo que o lado do anel com as projeções esteja voltado na direção indicada na ilustração.





2. Instale:

- Retentor de óleo “1” **Novo** (com o adaptador “2” e o instalador “3” do retentor do garfo)

ATENÇÃO

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

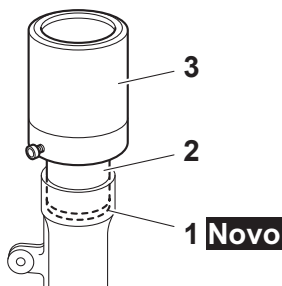
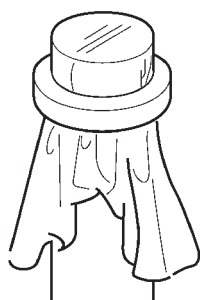
NOTA

- Lubrifique a superfície externa do tubo interno com óleo do garfo.
- Antes de instalar o retentor, cubra a parte superior da bengala do garfo dianteiro com um saco plástico para proteger o retentor durante a instalação.



Instalador do retentor do garfo
90890-01367

Adaptador do instalador do retentor do garfo (ø30)
90890-01400



NOTA

Após a instalação, certifique-se que não há pedaços da sacola plástica presos no retentor.

3. Lubrifique:

- Superfície externa do tubo interno



Óleo recomendado
Yamalube Fork Oil 10

4. Instale:

- Tubo interno (no tubo externo)

5. Instale:

- Arruela de cobre **Novo**
- Parafuso da haste amortizadora do garfo dianteiro “1”



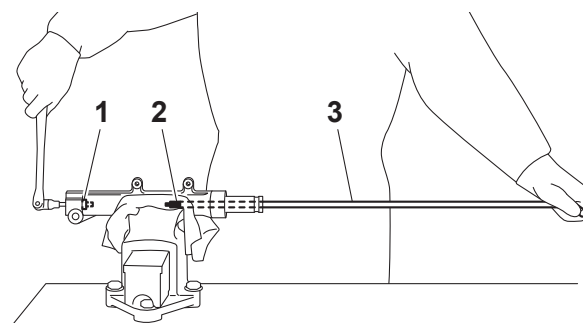
Parafuso da haste amortizadora do garfo dianteiro
2,3 kgf.m (23 N.m)
LOCTITE®

NOTA

Enquanto segura o conjunto da haste amortizadora com um soquete sextavado (14 mm) “2” e a chave T “3”, aperte o parafuso da haste amortizadora do garfo dianteiro.



Chave T
90890-01326

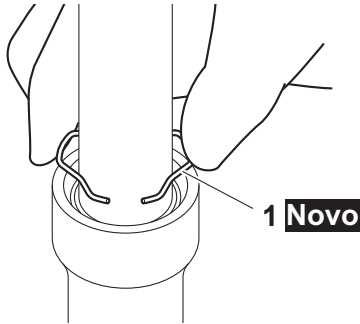


6. Instale:

- Presilha do retentor “1” **Novo**

NOTA

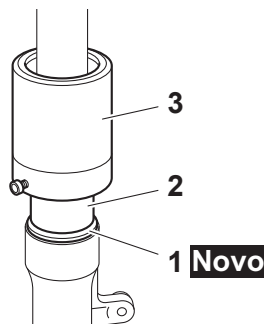
Ajuste a presilha do retentor de modo que seja fixada na ranhura do tubo externo.



7. Instale:

- Protetor de poeira “1” **Novo**
(com o adaptador “2” e o instalador “3” do retentor do garfo)

	Instalador do retentor do garfo 90890-01367
	Adaptador do instalador do retentor do garfo (ø30) 90890-01400



8. Abasteça:

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

	Óleo recomendado Yamalube Fork Oil 10
	Quantidade 89,0 cm³

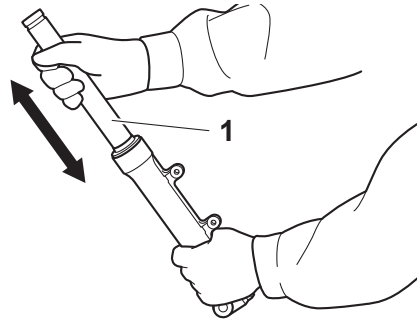
ATENÇÃO

- **Certifique-se de usar o óleo de garfo recomendado. Outros óleos podem ter um efeito adverso no desempenho do garfo dianteiro.**
- **Ao desmontar e montar a bengala do garfo dianteiro, não permita que nenhum material estranho entre no garfo dianteiro.**

9. Após o abastecimento, acione lentamente o tubo interno “1” para cima e para baixo (pelo menos dez vezes) para distribuir o óleo do garfo.

NOTA

Certifique-se de acione o tubo interno lentamente pois o óleo do garfo pode transbordar.



10. Antes de medir o nível do óleo do garfo, espere dez minutos até que o óleo escoe e as bolhas de ar desapareçam.

NOTA

Certifique-se de sangrar a bengala do garfo dianteiro de qualquer ar residual.

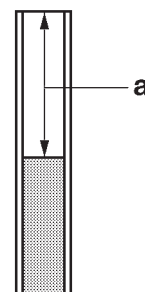
11. Meça:

- Nível de óleo da bengala do garfo dianteiro “a”
(da parte superior do tubo interno, com o tubo interno totalmente comprimido e sem a mola do garfo)
- Fora da especificação → Corrija.

	Nível 77,0 mm

NOTA

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

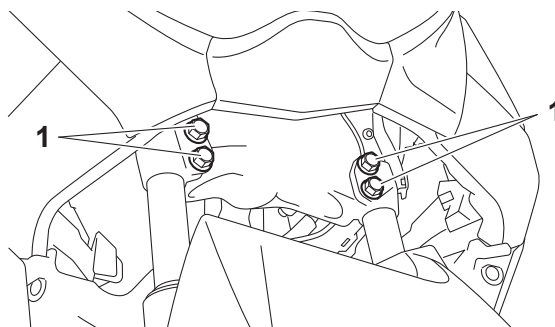
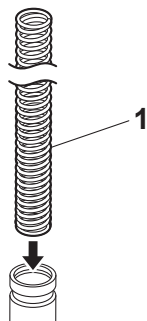


12. Instale:

- Mola do garfo “1”
- O-ring **Novo**
- Tampa do garfo dianteiro
- Anel da tampa do garfo dianteiro **Novo**

NOTA

Instale a mola do garfo com o passo menor para baixo.



INSTALAÇÃO DAS BENGALAS DO GARFO DIANTEIRO

O procedimento a seguir aplica-se a ambas as bengalas do garfo dianteiro.

1. Remova:

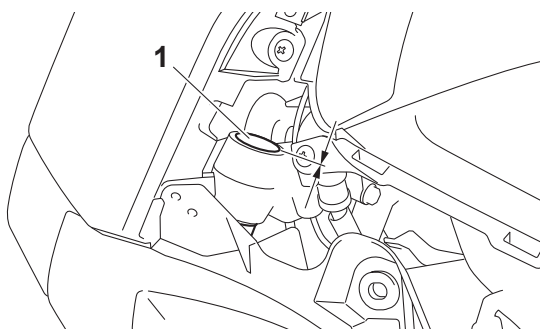
- Capa lateral dianteira
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.

2. Instale:

- Bengala do garfo dianteiro “1”
Aperte temporariamente os parafusos da mesa inferior.

NOTA

Certifique-se que a extremidade do tubo interno esteja nivelada com o topo da mesa inferior.



3. Aperte:

- Parafuso de fixação da mesa inferior “1”



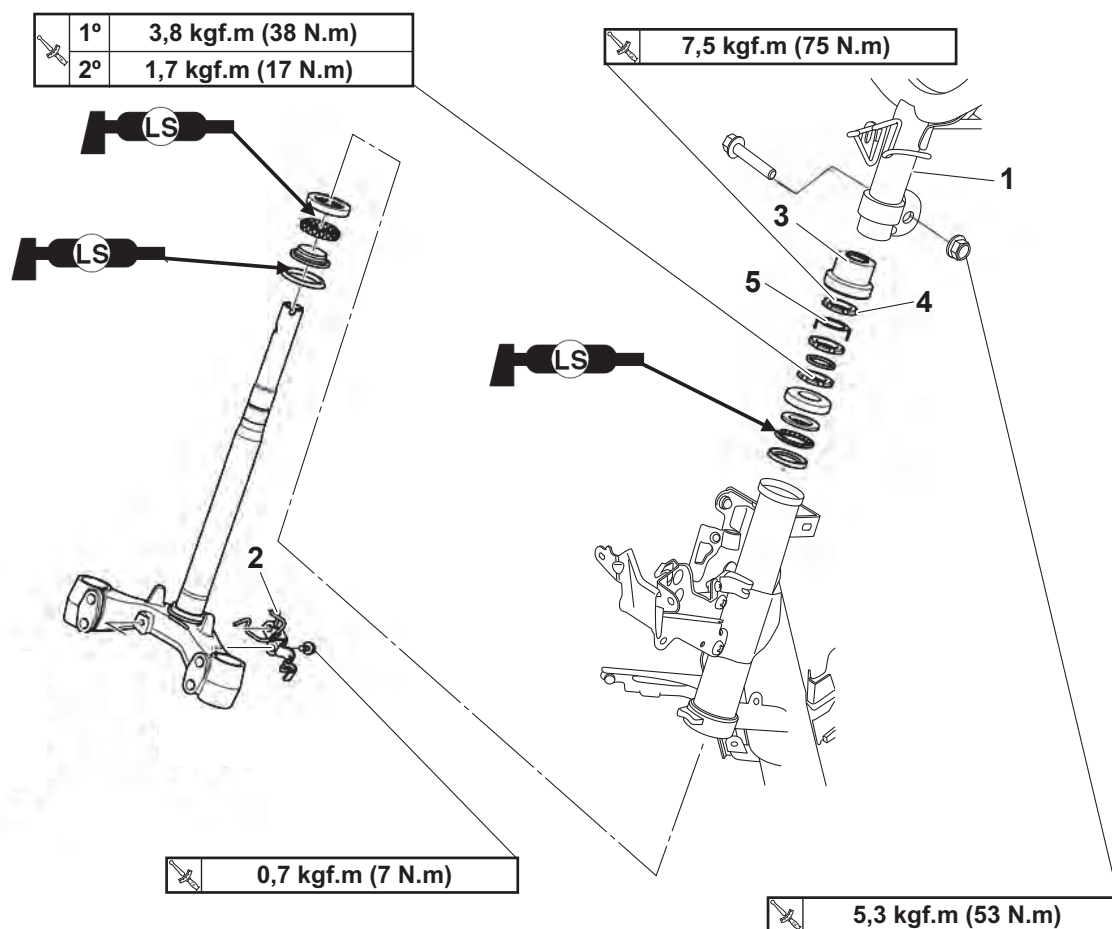
Parafuso da mesa inferior
5,3 kgf.m (53 N.m)

NOTA

Aperte os parafusos da mesa inferior com o torque especificado. Aperte os parafusos superiores e inferiores alternadamente, começando pelos parafusos superiores.

COLUNA DE DIREÇÃO

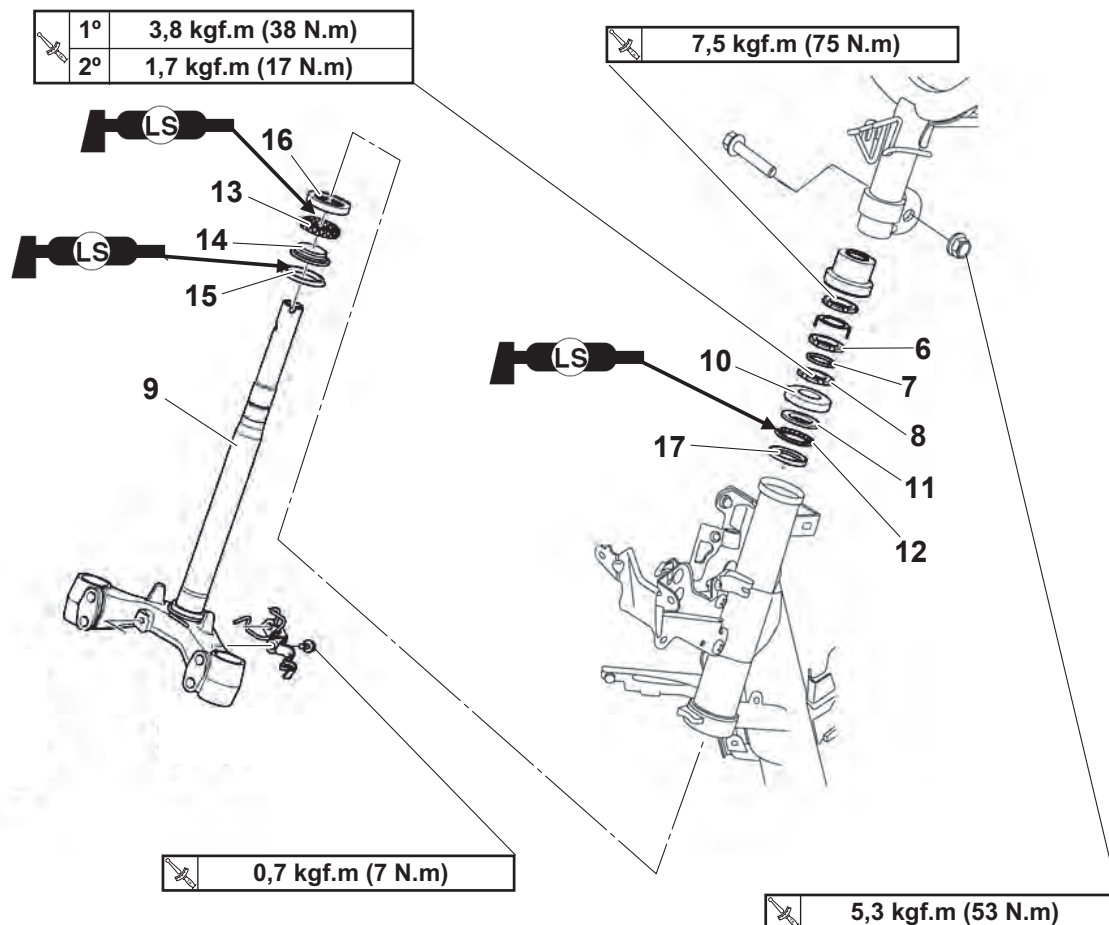
Remoção da mesa inferior



* Solte a porca castelo inferior 1/4 de volta, e então aperte-a com o torque especificado.

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Capas laterais dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Capa inferior central		Consulte "CHASSI GERAL (5)" na página 4-11.
	Conjunto da carenagem superior dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (6)" na página 4-14.
	Roda dianteira		Consulte "RODA DIANTEIRA" na página 4-20.
	Guidão		Consulte "GUIDÃO" na página 4-63.
	Bengalas do garfo dianteiro		Consulte "GARFO DIANTEIRO" na página 4-69.
1	Suporte do guidão	1	
2	Fixador da mangueira do freio dianteiro	1	
3	Capa da porca castelo	1	
4	Porca castelo superior	1	
5	Arruela dentada	1	

Remoção da mesa inferior



* Solte a porca castelo inferior 1/4 de volta, e então aperte-a com o torque especificado.

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
6	Porca castelo central	1	
7	Arruela de borracha	1	
8	Porca castelo inferior	1	
9	Mesa inferior	1	
10	Capa do rolamento	1	
11	Pista interna do rolamento superior	1	
12	Rolamento superior	1	
13	Rolamento inferior	1	
14	Pista interna do rolamento inferior	1	
15	Protetor de poeira	1	
16	Pista externa do rolamento inferior	1	
17	Pista externa do rolamento superior	1	

REMOÇÃO DA MESA INFERIOR

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

2. Remova:

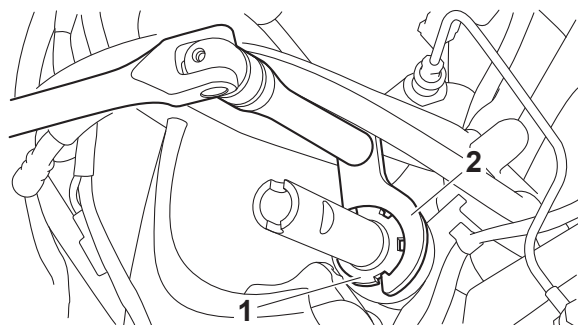
- Capa da porca castelo
- Porca castelo superior "1"
- Arruela dentada
- Porca castelo central
- Arruela de borracha
- Porca castelo inferior
- Mesa inferior

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie a mesa inferior com segurança de modo que não haja risco de queda.

NOTA

Remova a porca castelo inferior e superior com a chave para porca da direção "2".



VERIFICAÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO

1. Lave:

- Rolamentos
- Pistas do rolamento



2. Verifique:

- Rolamentos
 - Pistas do rolamento
- Danos/ranhuras → Substitua os rolamentos e as pistas do rolamento como um conjunto.

3. Substitua:

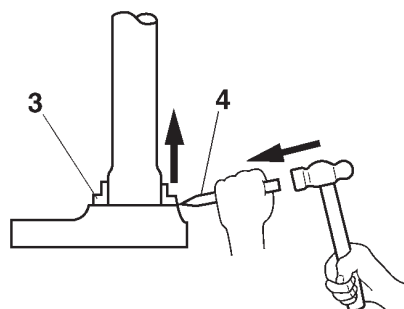
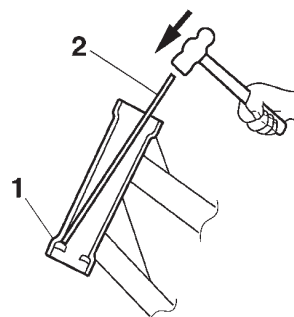
- Rolamentos
- Pistas do rolamento
 - a. Remova as pistas do rolamento do tubo da coluna de direção "1" com uma haste longa "2" e martelo.
 - b. Remova a pista do rolamento "3" da mesa inferior com uma talhadeira "4" e martelo.
 - c. Instale um novo protetor de poeira e novas pistas do rolamento.

ATENÇÃO

Se a pista do rolamento não estiver instalada corretamente, o tubo da coluna de direção pode ser danificado.

NOTA

- Sempre substitua os rolamentos e pistas do rolamento como conjunto.
- Sempre que a coluna de direção for desmontada, substitua o protetor de poeira.



4. Verifique:

- Mesa inferior (juntamente com a haste de direção)
- Empenado/trincado/danificado → Substitua.

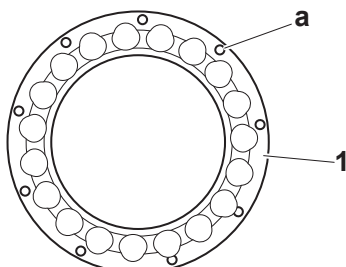
INSTALAÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO

1. Instale:

- Rolamento superior
- Rolamento inferior
- Protetor de poeira do rolamento inferior

NOTA

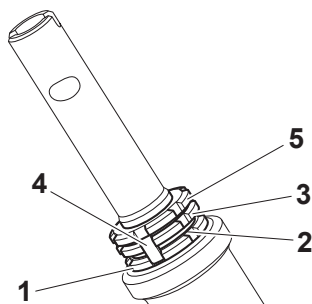
- Aplique graxa à base de sabão de lítio em cada peça.
- Certifique-se de instalar o rolamento superior com a marca “a” no rolamento voltada para cima.



2. Instale:

- Porca castelo inferior “1”
- Arruela de borracha “2”
- Porca castelo central “3”
- Arruela trava “4”
- Porca castelo superior “5”

Consulte “VERIFICAÇÃO E AJUSTE DA COLUNA DE DIREÇÃO” na página 3-14.



3. Instale:

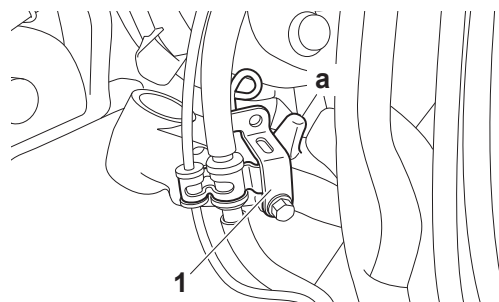
- Suporte da mangueira do freio dianteiro “1”



Parafuso do fixador da mangueira do freio dianteiro
0,7 kgf.m (7 N.m)

NOTA

Enquanto segura o suporte da mangueira do freio dianteiro, de modo que o suporte encosta na projeção “a” do suporte inferior, aperte o parafuso com o torque especificado.



4. Instale:

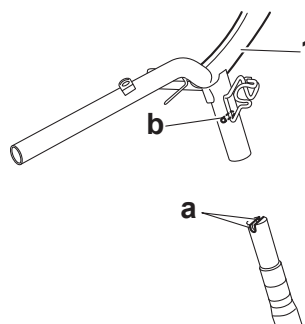
- Suporte do guidão “1”



Porca do suporte do guidão
5,3 kgf.m (53 N.m)

NOTA

Alinhe a ranhura “a” da mesa inferior com o pino “b” do suporte do guidão.



CONJUNTOS DO AMORTECEDOR TRASEIRO E BALANÇA TRASEIRA

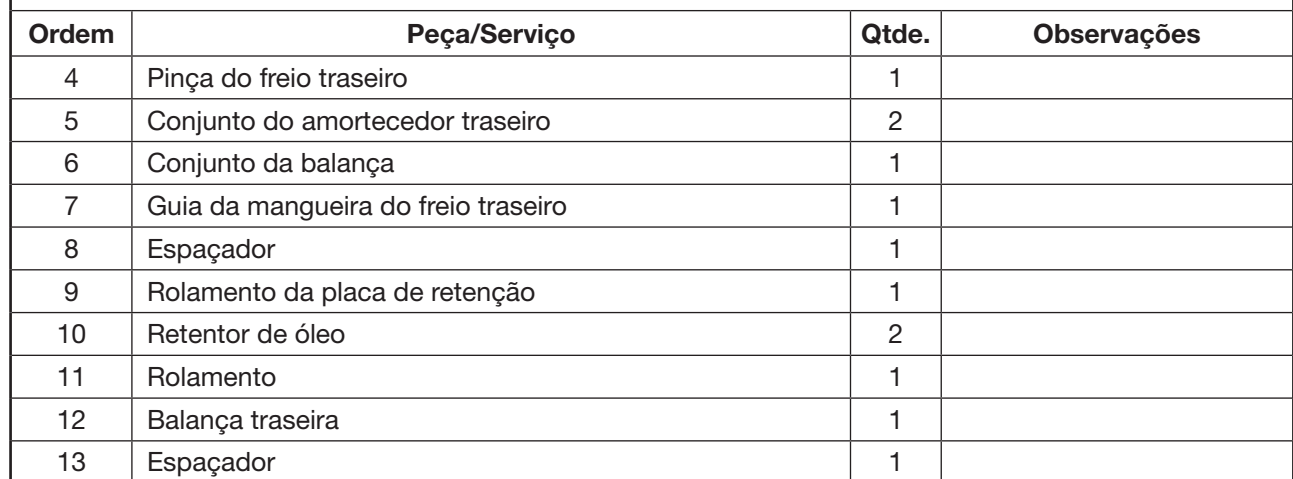
CONJUNTOS DO AMORTECEDOR TRASEIRO E BALANÇA TRASEIRA

Remoção dos conjuntos do amortecedor traseiro e da balança traseira

Diagram illustrating the removal of the rear shock absorber and rear suspension components. The diagram shows the rear wheel, axle, shock absorbers, and various suspension components. Callouts indicate torque specifications for several bolts: 0,7 kgf.m (7 N.m) for the rear brake hose bracket (2), 5,7 kgf.m (57 N.m) for the rear axle nut (1), 2,1 kgf.m (21 N.m) for the shock absorber mounting bolts, 12,5 kgf.m (125 N.m) for the rear axle nut (1), 0,7 kgf.m (7 N.m) for the rear brake hose bracket (2), 0,7 kgf.m (7 N.m) for the rear brake hose bracket (2), 3,5 kgf.m (35 N.m) for the rear axle nut (1), and 2,1 kgf.m (21 N.m) for the shock absorber mounting bolts. A 'Novo' (New) label is shown next to the rear axle nut (1).

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.
	Capas laterais dianteira		Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
	Capa do tanque de combustível		Consulte “CHASSI GERAL (3)” na página 4-6.
	Caixa de armazenamento		Consulte “CHASSI GERAL (4)” na página 4-9.
	Silenciador		Consulte “REMOÇÃO DO MOTOR” na página 5-6.
	Tampa do radiador		Consulte “RADIADOR” na página 6-3.
	Caixa do filtro de ar		Consulte “CAIXA DO FILTRO DE AR” na página 7-8.
1	Porca do eixo da roda traseira	1	
2	Fixador da mangueira do freio traseiro (lado de trás)	1	
3	Sensor da roda traseira	1	

Remoção dos conjuntos do amortecedor traseiro e da balança traseira



CONJUNTOS DO AMORTECEDOR TRASEIRO E BALANÇA TRASEIRA

REMOÇÃO DA BALANÇA TRASEIRA

ATENÇÃO

Mantenha os ímãs (incluindo as ferramentas de coleta magnéticas, chaves de fenda magnéticas, etc.) longe do sensor da roda traseira, caso contrário o sensor da roda pode ser danificado, resultando no desempenho incorreto do sistema ABS.

1. Coloque o veículo em uma superfície plana.

⚠ ADVERTÊNCIA

Apoie o veículo com segurança de modo que não haja risco de queda.

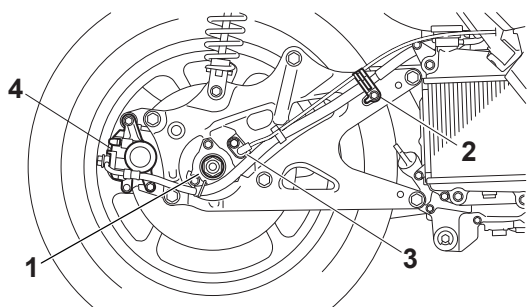
NOTA

Coloque o veículo no cavalete central de modo que a roda traseira fique elevada.

2. Remova:
 - Porca do eixo da roda traseira “1”
 - Fixador da mangueira do freio traseiro (lado traseiro) “2”
 - Sensor da roda traseira “3”
 - Pinça do freio traseiro “4”

ATENÇÃO

Não acione a alavanca do freio quando remover a pinça de freio.



MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA TRASEIRA

ATENÇÃO

- Manuseie os componentes do ABS com cuidado, pois eles foram ajustados com precisão. Mantenha-os longe de sujeira e não os submeta a impactos.
- O sensor da roda traseira não pode ser desmontado. Não tente desmontá-lo. Se estiver com falha, substitua a peça por uma nova.
- Mantenha os ímãs (incluindo as ferramentas de coleta magnéticas, chaves de fenda magnéticas, etc.) longe do sensor da roda traseira.
- Não derrube o sensor da roda ou submeta-os a impacto.

1. Verifique:
 - Sensor da roda traseira
Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.
2. Verifique:
 - Rotor do sensor da roda traseira
Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.

VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DO AMORTECEDOR TRASEIRO

1. Verifique:
 - Haste do amortecedor traseiro
Empenado/danificado → Substitua o conjunto do amortecedor traseiro.
 - Conjunto do amortecedor traseiro
Vazamento de óleo → Substitua o conjunto do amortecedor traseiro.
 - Mola
Danos/desgaste → Substitua o conjunto do amortecedor traseiro.
 - Buchas
Danos/desgaste → Substitua o conjunto do amortecedor traseiro.
 - Parafusos
Empenamento/danos/desgaste → Substitua.

VERIFICAÇÃO DA BALANÇA TRASEIRA

1. Verifique:
 - Balança traseira
Empenamentos/rachaduras/danos → Substitua.
2. Verifique:
 - Espaçador
 - Espaçador
 - Retentor de óleo
 - Rolamento
Danos/desgaste → Substitua.

INSTALAÇÃO DA BALANÇA TRASEIRA

1. Lubrifique:
 - Lábios do retentor



Lubrificante recomendado
Graxa à base de sabão de lítio

2. Monte:
 - Rolamento “1”
 - Retentores de óleo “2” **Novo**
 - Rolamento da placa de retenção “3”

CONJUNTOS DO AMORTECEDOR TRASEIRO E BALANÇA TRASEIRA

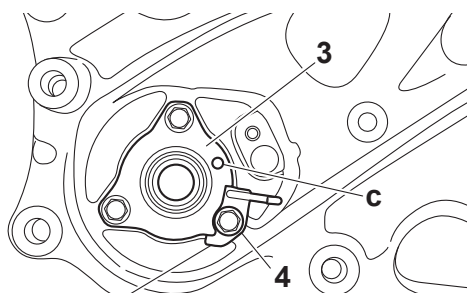
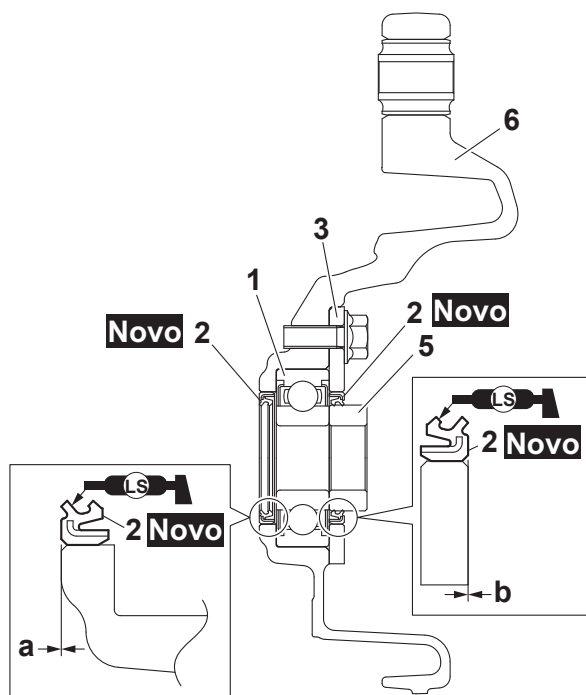
- Guia da mangueira do freio traseiro “4”
- Espaçador “5”
(para a balança traseira “6”)



Parafuso do rolamento da placa de retenção
0,7 kgf.m (7 N.m)

NOTA

- Instale o retentor de óleo até que fique nivelado com a superfície “a” da balança traseira.
- Instale o retentor de óleo até que fique nivelado com a superfície “b” do rolamento da placa de retenção
- Instale rolamento da placa de retenção com a marca de punção “c” voltada para fora.
- Enquanto segura o guia da mangueira do freio de modo que a porção “d” do guia encoste no rolamento da placa de retenção.



3. Instale:

- Conjunto da balança “1”
- Porca do eixo da roda traseira “2”
(aperte temporariamente)
- Parafuso de montagem da balança traseira (lado superior) “3”
(aperte temporariamente)
- Parafuso de montagem da balança traseira (lado inferior) “4”
(aperte temporariamente)

4. Aperte:

- Porca do eixo da roda traseira “2”
- Parafuso de montagem da balança traseira (lado superior) “3”
- Parafuso de montagem da balança traseira (lado inferior) “4”

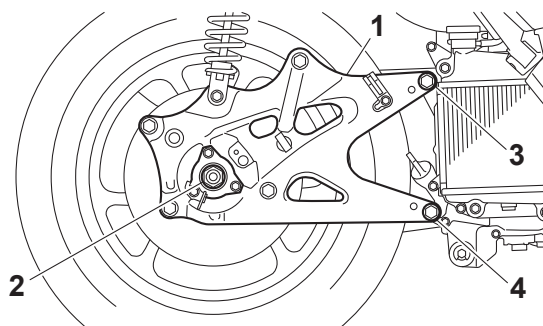


Porca do eixo da roda traseira
12,5 kgf.m (125 N.m)

Parafuso de montagem da balança traseira
5,7 kgf.m (57 N.m)

NOTA

Aperte a porca do eixo da roda traseira “2”, e em seguida os parafusos de montagem da balança traseira “3” e “4”.



5. Instale:

- Conjunto do amortecedor traseiro



Porca do conjunto do amortecedor traseiro
2,1 kgf.m (21 N.m)

Parafuso do conjunto do amortecedor traseiro
2,1 kgf.m (21 N.m)

NOTA

Aperte os parafusos e as porcas do conjunto do amortecedor traseiro temporariamente, e então aperte-os com o torque especificado.

CONJUNTOS DO AMORTECEDOR TRASEIRO E BALANÇA TRASEIRA

6. Meça:

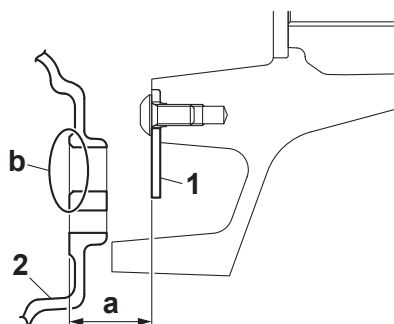
NOTA

Meça a distância “a” apenas se os rolamentos da roda, rotor do sensor da roda ou ambos forem substituídos.

- Distância “a”
(entre o rotor do sensor da roda “1” e a balança traseira “2” (borda do orifício de instalação do sensor de roda “b”))
Fora da especificação → Reinstale o rolamento ou substitua o rotor do sensor da roda.



Distância “a” (entre o rotor do sensor da roda e a balança traseira (borda do orifício de instalação do sensor de roda))
18,92-19,60 mm



7. Instale:

- Sensor da roda traseira



Parafuso do sensor da roda traseira
0,7 kgf.m (7 N.m)

ATENÇÃO

Certifique-se que não há materiais estranhos no sensor da roda traseira. Materiais estranhos causam danos ao sensor da roda traseira.

NOTA

Para passar o chicote do sensor da roda traseira, consulte “PASSAGEM DOS CABOS” na página 2-13.

8. Instale:

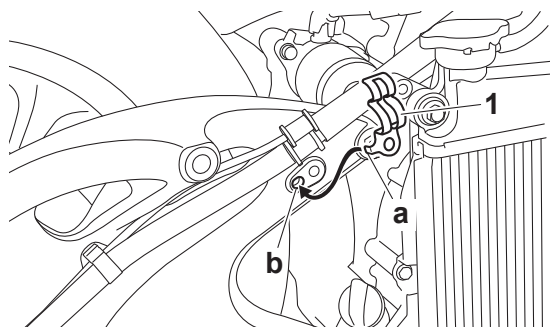
- Fixador da mangueira do freio traseiro (lado traseiro) “1”



Parafuso do fixador da mangueira do freio traseiro (lado traseiro)
0,7 kgf.m (7 N.m)

NOTA

Encaixe a projeção “a” do fixador da mangueira do freio no orifício “b” na balança traseira.



MOTOR

DIAGRAMAS DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	5-1
DIAGRAMA DE LUBRIFICAÇÃO DO ÓLEO DO MOTOR	5-1
DIAGRAMAS DE LUBRIFICAÇÃO	5-2
INSPEÇÃO DO MOTOR	5-4
MEDIDAÇÃO DA PRESSÃO DE COMPRESSÃO	5-4
REMOÇÃO DO MOTOR	5-6
INSTALAÇÃO DO MOTOR	5-10
CONEXÃO DOS CHICOTES E CABOS	5-11
INSTALAÇÃO DO SILENCIADOR	5-11
CABEÇOTE	5-12
REMOÇÃO DO CABEÇOTE	5-16
VERIFICAÇÃO DO CABEÇOTE	5-16
VERIFICAÇÃO DA ENGRENAGEM DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS	5-17
VERIFICAÇÃO DO TENSIONADOR DA CORRENTE DE COMANDO	5-17
VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE DESCOMPRESSÃO	5-17
VERIFICAÇÃO DO SOLENOIDE DO VVA	5-18
INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE	5-18
EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS	5-21
REMOÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS	5-22
VERIFICAÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS	5-22
VERIFICAÇÃO DO BALANCIM E DO EIXO DO BALANCIM	5-23
INSTALAÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS E BALANCIM	5-23
VÁLVULAS E MOLAS DAS VÁLVULAS	5-25
REMOÇÃO DAS VÁLVULAS	5-26
VERIFICAÇÃO DAS VÁLVULAS E GUIAS DAS VÁLVULAS	5-26
VERIFICAÇÃO DAS SEDES DAS VÁLVULAS	5-28
VERIFICAÇÃO DAS MOLAS DAS VÁLVULAS	5-29
INSTALAÇÃO DAS VÁLVULAS	5-29

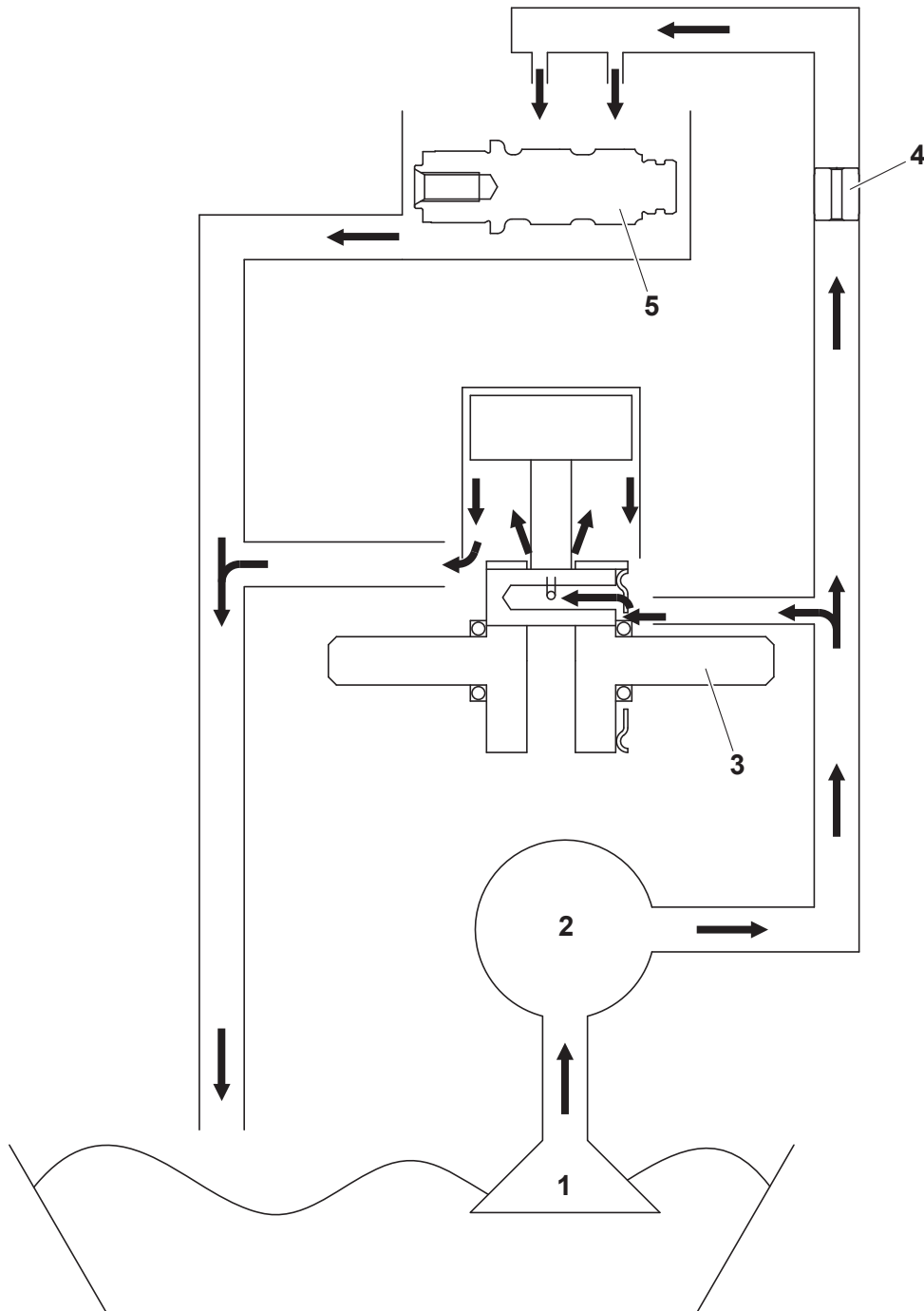
CILINDRO E PISTÃO	5-31
REMOÇÃO DO PISTÃO	5-32
VERIFICAÇÃO DO CILINDRO E PISTÃO	5-32
VERIFICAÇÃO DOS ANÉIS DO PISTÃO	5-33
VERIFICAÇÃO DO PINO DO PISTÃO	5-34
VERIFICAÇÃO DO GUIA DA CORRENTE DE COMANDO (LADO DO ESCAPE)	5-34
INSTALAÇÃO DO PISTÃO E CILINDRO	5-34
 TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V	5-36
REMOÇÃO DA POLIA PRIMÁRIA FIXA	5-40
REMOÇÃO DA POLIA SECUNDÁRIA	5-40
DESMONTAGEM DA POLIA SECUNDÁRIA	5-40
VERIFICAÇÃO DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM	5-41
VERIFICAÇÃO DA SAPATA DA EMBREAGEM	5-41
VERIFICAÇÃO DA CORREIA EM V	5-41
VERIFICAÇÃO DA POLIA PRIMÁRIA	5-41
VERIFICAÇÃO DOS ROLETES DA POLIA PRIMÁRIA	5-41
VERIFICAÇÃO DOS DESLIZADORES DA POLIA PRIMÁRIA	5-42
VERIFICAÇÃO DA POLIA SECUNDÁRIA	5-42
MONTAGEM DA POLIA PRIMÁRIA	5-42
MONTAGEM DA POLIA SECUNDÁRIA	5-42
INSTALAÇÃO DA POLIA PRIMÁRIA, CORREIA EM V E POLIA SECUNDÁRIA.....	5-43
 GERADOR DE PARTIDA	5-46
REMOÇÃO DO GERADOR DE PARTIDA	5-47
VERIFICAÇÃO DO GERADOR DE PARTIDA	5-47
 BOMBA DE ÓLEO	5-48
VERIFICAÇÃO DO PESCADOR DE ÓLEO	5-50
VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE ÓLEO	5-50
MONTAGEM DA BOMBA DE ÓLEO	5-50
 TRANSMISSÃO	5-51
VERIFICAÇÃO DA TRANSMISSÃO	5-53
INSTALAÇÃO DA TRANSMISSÃO.....	5-53

VIRABREQUIM	5-54
DESMONTAGEM DA CARCAÇA DO MOTOR	5-56
REMOÇÃO DO CONJUNTO DO VIRABREQUIM	5-56
VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DO VIRABREQUIM	5-56
VERIFICAÇÃO DA CARCAÇA DO MOTOR	5-57
VERIFICAÇÃO DO ROLAMENTO	5-57
VERIFICAÇÃO DA ENGRENAGEM MOTORA DA BOMBA DE ÓLEO	5-57
INSTALAÇÃO DO VIRABREQUIM	5-57
MONTAGEM DA CARCAÇA DO MOTOR	5-57
INSTALAÇÃO DO CAVALETE CENTRAL	5-58

DIAGRAMAS DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

DIAGRAMAS DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

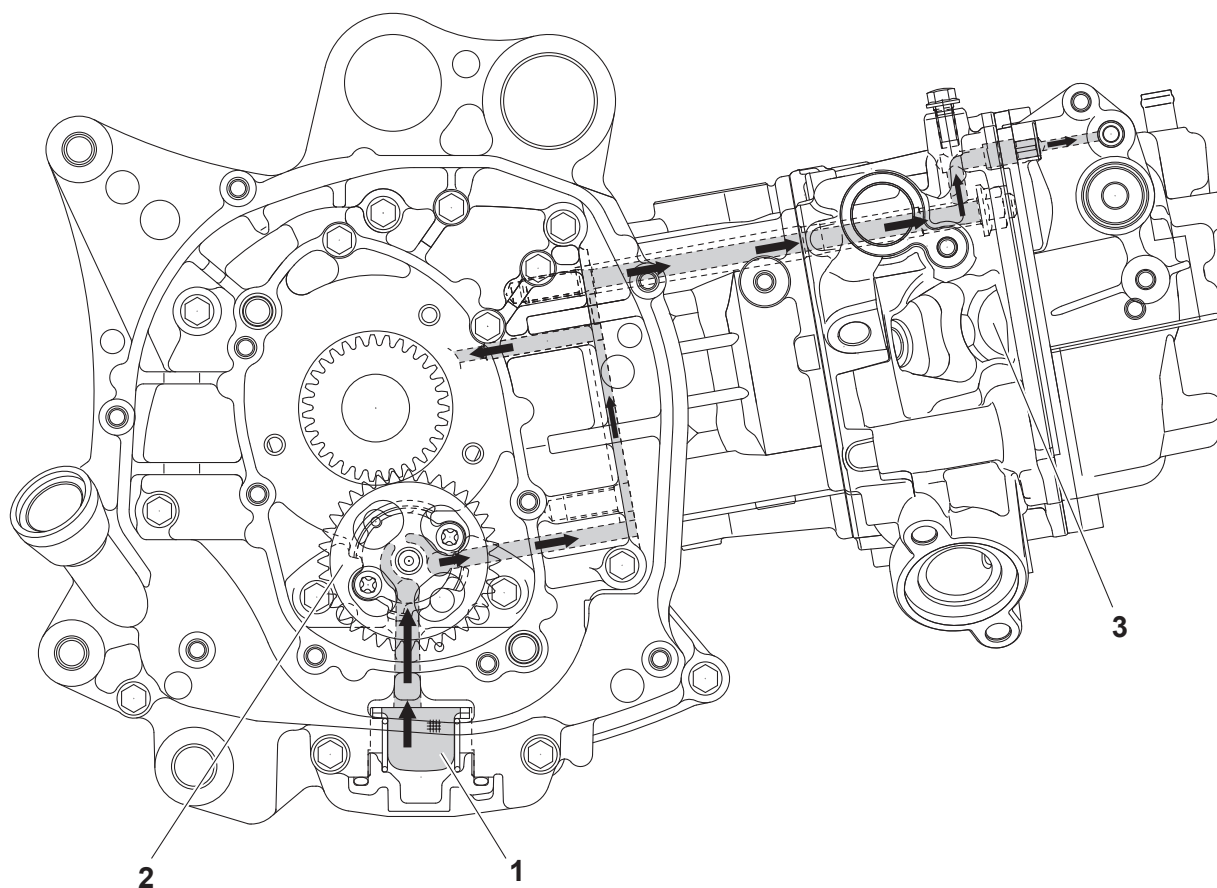
DIAGRAMA DE LUBRIFICAÇÃO DO ÓLEO DO MOTOR



1. Pescador de óleo
2. Conjunto da bomba de óleo
3. Virabrequim
4. Injetor de óleo
5. Eixo de comando de válvulas

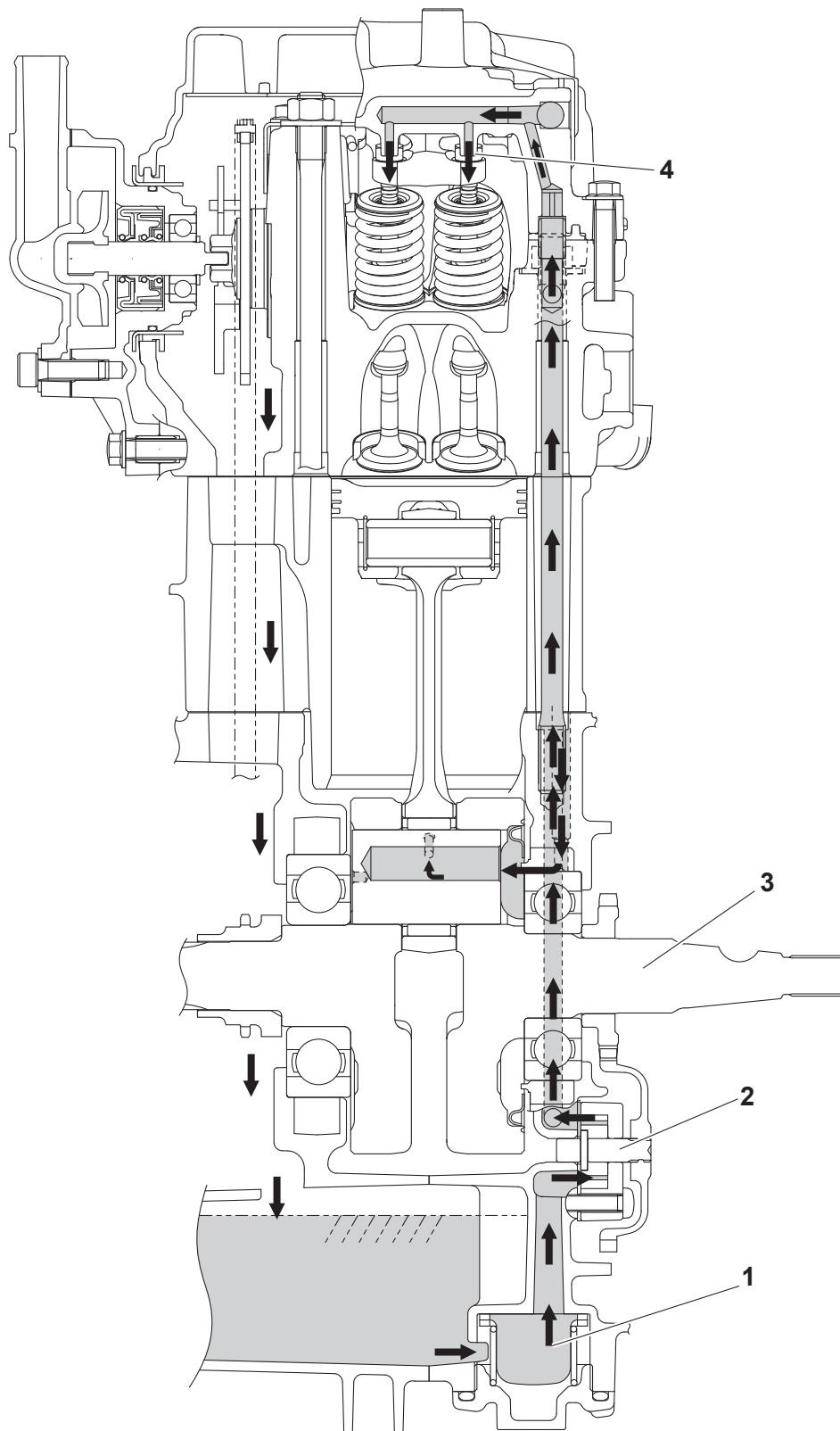
DIAGRAMAS DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

DIAGRAMAS DE LUBRIFICAÇÃO



1. Pescador de óleo
2. Conjunto da bomba de óleo
3. Eixo de comando de válvulas

DIAGRAMAS DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO



1. Pescador de óleo
2. Conjunto da bomba de óleo
3. Virabrequim
4. Balancim/Extremidade da haste da válvula

INSPEÇÃO DO MOTOR

MEDIÇÃO DA PRESSÃO DE COMPRESSÃO

NOTA

Uma pressão de compressão insuficiente resultará em perda de desempenho.

1. Meça:

- Folga das válvulas

Fora da especificação → Ajuste.

Consulte “AJUSTE DA FOLGA DAS VÁLVULAS” na página 3-5.

2. Dê partida no motor, aqueça-o por alguns minutos e então, desligue-o.

3. Remova:

- Capa lateral dianteira (direita)

Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.

- Conjunto da placa de apoio para os pés (direita)

Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.

4. Desconecte:

- Cachimbo da vela de ignição

5. Remova:

- Vela de ignição

ATENÇÃO

Antes de remover a vela de ignição, use ar comprimido para remover a sujeira acumulada no alojamento da vela de ignição para impedir que caia no cilindro.

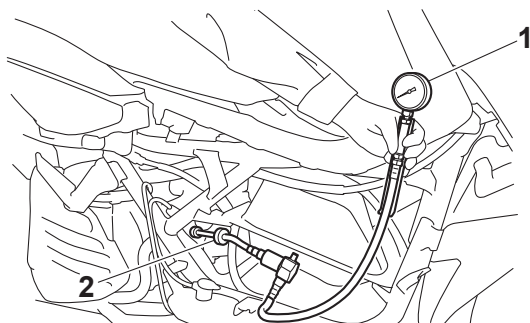
6. Instale:

- Medidor de compressão “1”
- Extensão “2”



Medidor de compressão
90890-03081

Extensão do medidor de compressão 122mm
90890-04136



7. Meça:

- Pressão de compressão

Fora da especificação → Consulte as etapas (c) e (d).



Pressão de compressão

1783-2296 kPa/1050 rpm

(17,8-23,0 kgf/cm²/1050 rpm)

a. Gire o interruptor principal para “ON”.

b. Com a borboleta totalmente aberta, dê partida no motor até que a medição no medidor de compressão se estabilize.

⚠ ADVERTÊNCIA

Para evitar faíscas, aterre o cabo da vela antes de dar partida no motor.

c. Se a pressão de compressão estiver acima da especificação máxima, verifique se há depósito de carbono no cabeçote, nas superfícies das válvulas e na cabeça do pistão.

Acúmulo de carbono → Eliminar.

d. Se a pressão de compressão estiver abaixo do mínimo especificado, coloque uma colher de chá de óleo de motor pelo furo da vela de ignição e meça novamente.

Consulte a seguinte tabela.

Pressão de compressão (com óleo aplicado no cilindro)	
Medição	Diagnóstico
Maior do que sem óleo	Anéis do pistão desgastados ou danificados → Repare.
A mesma do que sem óleo	Pistão, válvulas, junta do cabeçote ou anéis do pistão possivelmente com defeito → Repare.

8. Instale:

- Vela de ignição “1”

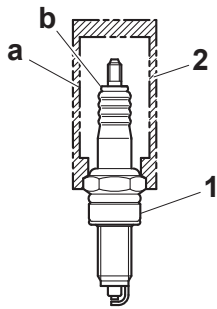


Vela de ignição

1,3 kgf.m (13 N.m)

NOTA

Ao apertar a vela de ignição, certifique-se que a parte de dentro “a” da chave da vela de ignição “2” não encoste na porção “b” da vela de ignição.



9. Conecte:

- Cachimbo da vela de ignição

NOTA

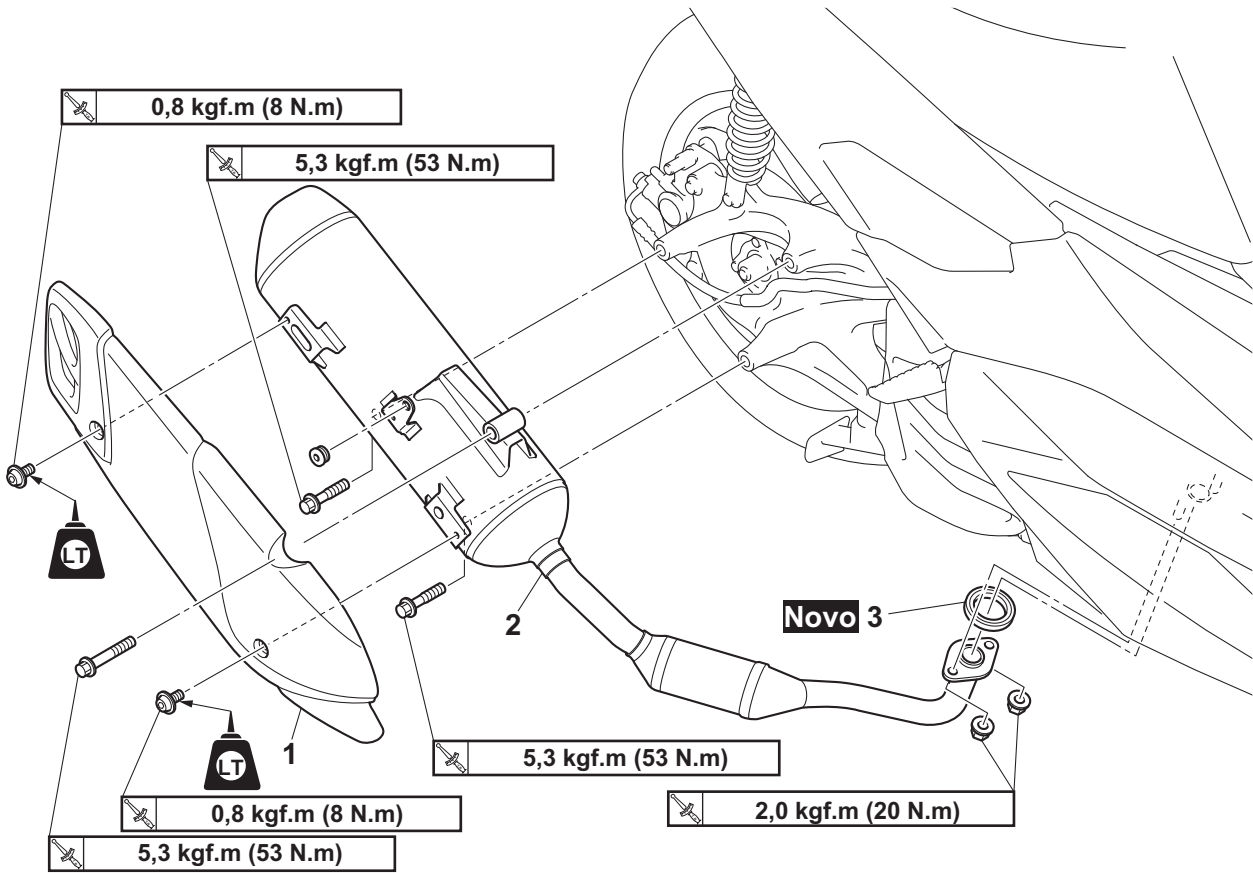
Para passar o chicote da bobina do estator, consulte “CONEXÃO DOS CHICOTES E CABOS” na página 5-11.

10. Instale:

- Conjunto da placa de apoio para os pés (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
- Capa lateral dianteira (direita)
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.

REMOÇÃO DO MOTOR

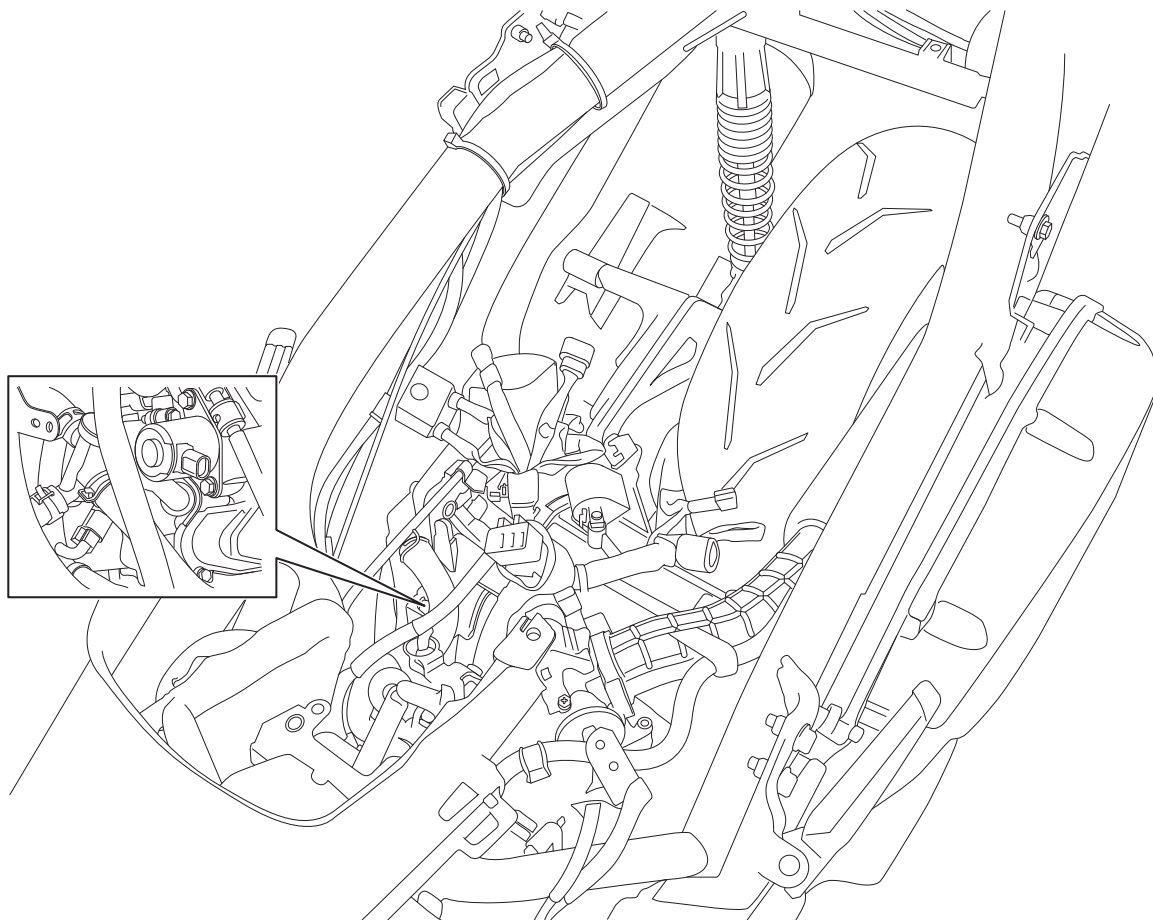
Remoção do silenciador



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Protetor do silenciador	1	
2	Silenciador	1	
3	Junta do escapamento	1	

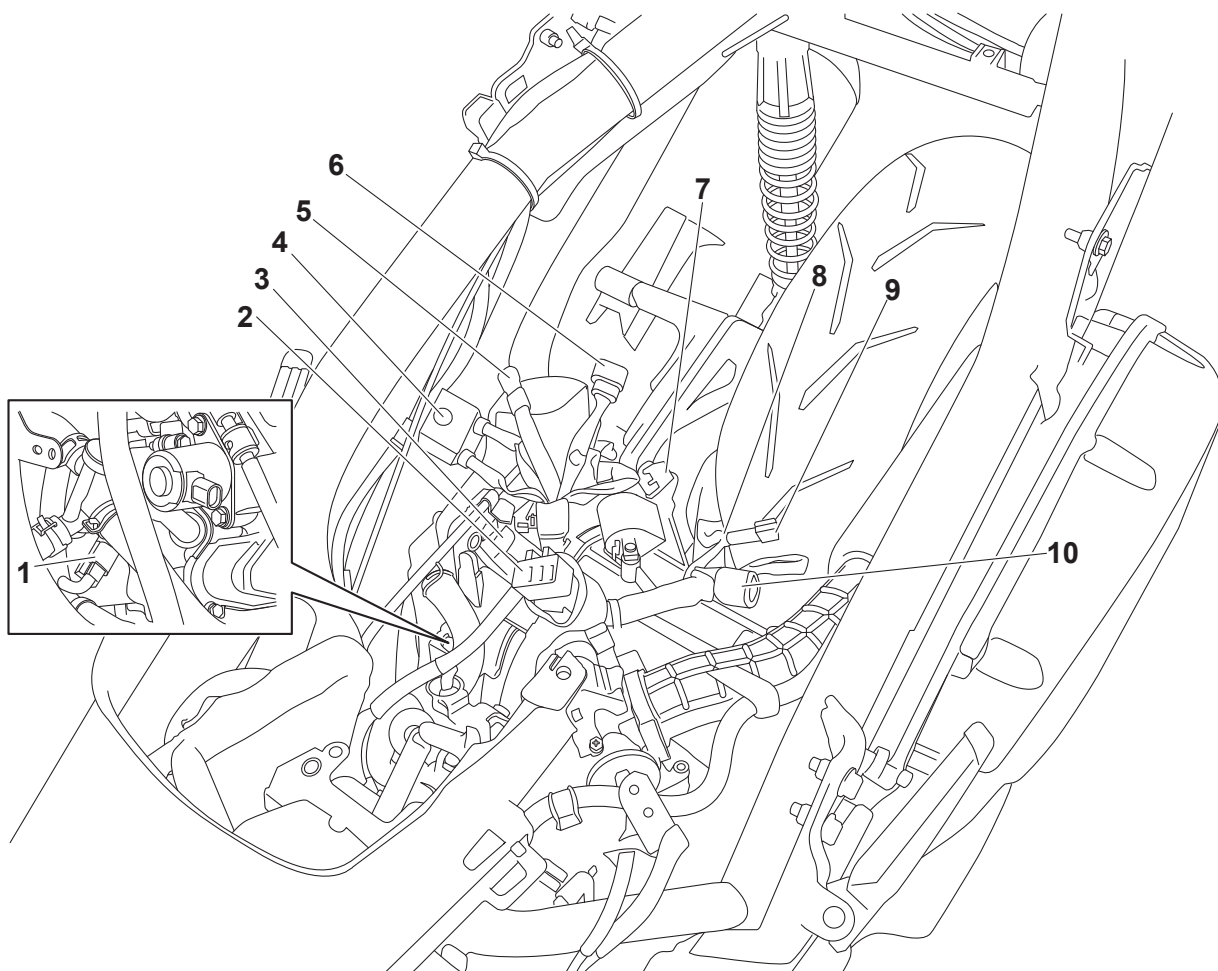
REMOÇÃO DO MOTOR

Desconexão dos chicotes e dos cabos



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Óleo do motor		Drene. Consulte “TROCA DE ÓLEO DO MOTOR” na página 3-17.
	Líquido de arrefecimento		Drene. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO” na página 3-19.
	Bateria		Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.
	Conjunto da carenagem dianteira		Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
	Conjunto da capa lateral		Consulte “CHASSI GERAL (3)” na página 4-6.
	Caixa de armazenamento		Consulte “CHASSI GERAL (3)” na página 4-6.
	Caixa do filtro de ar		Consulte “CAIXA DO FILTRO DE AR” na página 7-8.
	Duto de ar da caixa da correia em V		Consulte “TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V” na página 5-36.

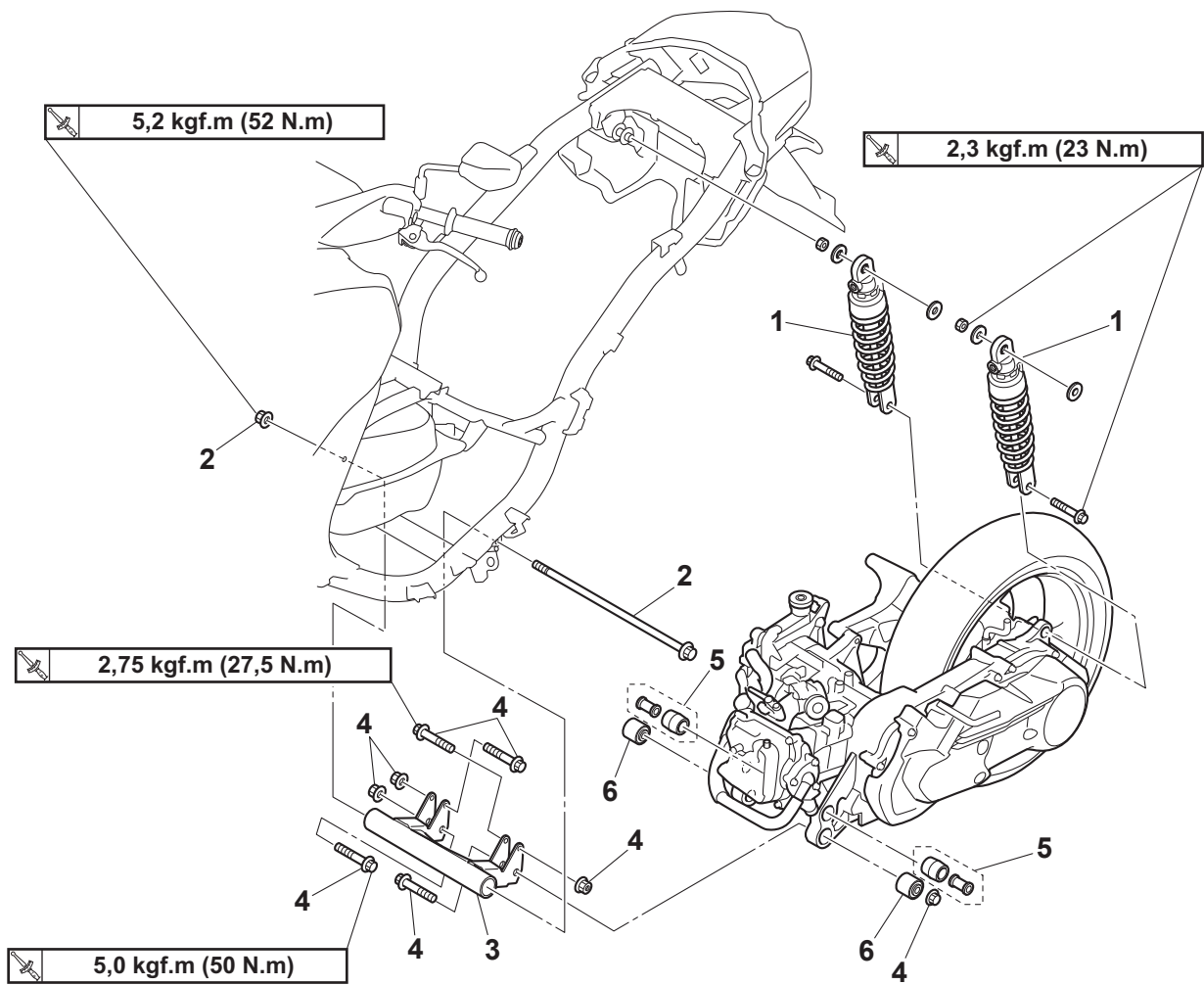
Desconexão dos chicotes e dos cabos



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Injetor de combustível		Consulte "INJETOR DE COMBUSTÍVEL" na página 7-5.
	Corpo de aceleração		Consulte "CORPO DE ACELERAÇÃO" na página 7-11.
	Silenciador		Consulte "REMOÇÃO DO MOTOR" na página 5-6.
	Roda traseira		Consulte "RODA TRASEIRA" na página 4-27.
1	Conector do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento	1	Desconecte.
2	Conector do sensor de posição do virabrequim	1	Desconecte.
3	Conector do gerador de partida	1	Desconecte.
4	Conector da bobina de ignição	1	Desconecte.
5	Cabo de aterramento do motor	1	Desconecte.
6	Conector do módulo do sensor	1	Desconecte.
7	Conector da unidade do ISC	1	Desconecte.
8	Conector do solenoide do VVA (atuador da válvula variável)	1	Desconecte.
9	Conector do sensor O ₂	1	Desconecte.
10	Conector do injetor	1	Desconecte.

REMOÇÃO DO MOTOR

Remoção do motor



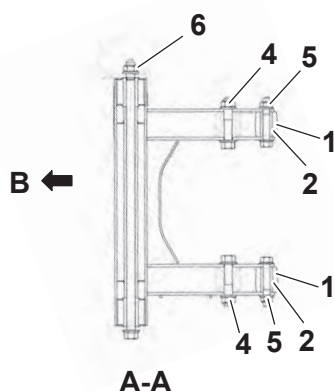
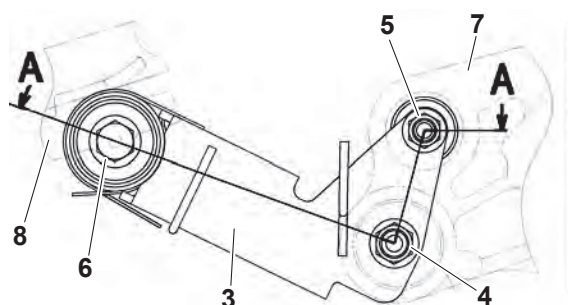
Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Conjunto do amortecedor traseiro	2	
2	Porca/parafuso do suporte do motor	1	
3	Suporte do motor	1	
4	Porca/parafuso do coxim do motor	4	
5	Parafuso do batente	2	
6	Espaçador	2	

REMOÇÃO DO MOTOR

INSTALAÇÃO DO MOTOR

1. Instale:

- Batente “1”
- Espaçadores “2”
- Suporte do motor “3”
- Parafuso/porca do suporte do motor “4”
- Parafuso/porca do suporte do motor “5”
- Parafuso/porca do suporte do motor “6”

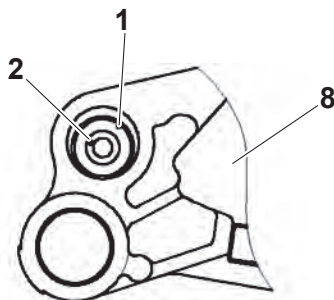


7. Conjunto do motor
8. Chassi
B. Dianteiro

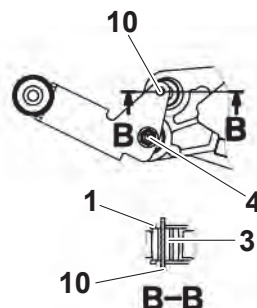
NOTA

Siga o procedimento de instalação abaixo para a correta montagem do coxim do motor.

- a. Coloque temporariamente o batente “1” e o espaçador “2” no conjunto do motor “8”.



- b. Instale temporariamente o parafuso/porca do suporte do motor (centro) “4” e passe o pino Ø4 em “10” através do orifício do parafuso do suporte do motor (traseiro) e do orifício do espaçador interno.



- c. Aperte a porca do suporte do motor (centro) primeiro do lado direito e depois do lado esquerdo.

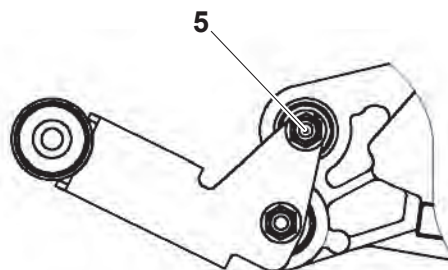


Porca do suporte do motor (centro)
5,2 kgf.m (52 N.m)

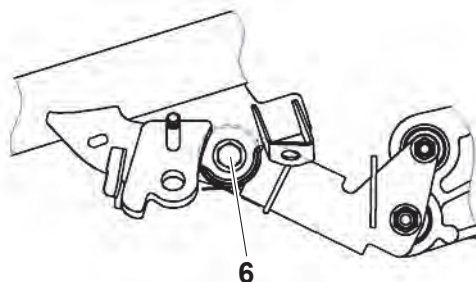
- d. Remova o pino Ø4, insira o parafuso do suporte do motor (traseiro) “5” e, em seguida, aperte a porca “5”.



Porca do suporte do motor (traseira)
2,1 kgf.m (21 N.m)



- e. Instale temporariamente o parafuso/porca do suporte do motor (dianteiro) “6”.



- f. Aperte o parafuso inferior do amortecedor traseiro “7”, levante o pneu traseiro usando o cavalete central e, em seguida, aperte a porca do suporte do motor (dianteiro) “6”.

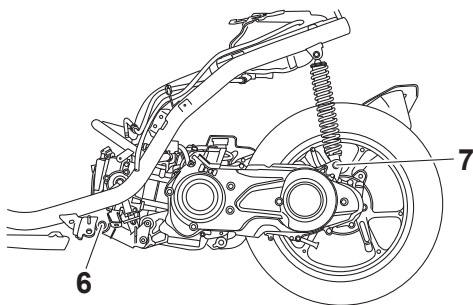
REMOÇÃO DO MOTOR



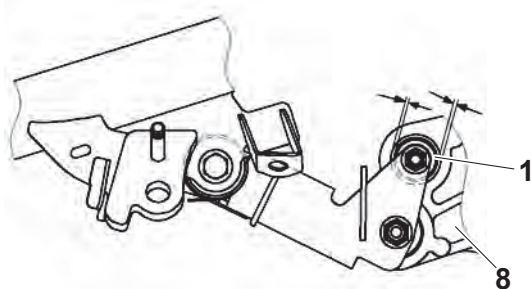
Parafuso do amortecedor traseiro
2,3 kgf.m (23 N.m)



Porca do suporte do motor (dianteiro)
5,0 kgf.m (50 N.m)



- g. Remova o cavalete central e em seguida, certifique-se que o batente “1” não está tocando o conjunto do motor “8”.



CONEXÃO DOS CHICOTES E CABOS

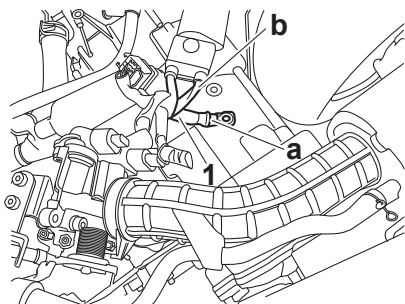
1. Conecte:
- Cabo de aterramento do motor “1”



Parafuso do cabo de aterramento do motor
0,7 kgf.m (7 N.m)

NOTA

Certifique-se que o terminal “a” do cabo de aterramento do motor encosta no batente “b” do cárter.

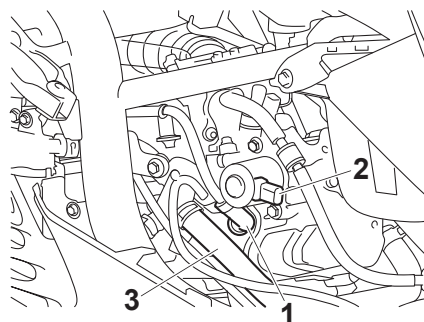


2. Conecte:

- Cachimbo da vela de ignição “1”

NOTA

Passe o cabo da vela de ignição entre o solenoide do VVA (atuador da válvula variável) “2” e a mangueira de entrada da bomba de água “3”. Certifique-se que o cabo da vela de ignição não encosta no solenoide do VVA (atuador da válvula variável) ou na mangueira de entrada da bomba de água.

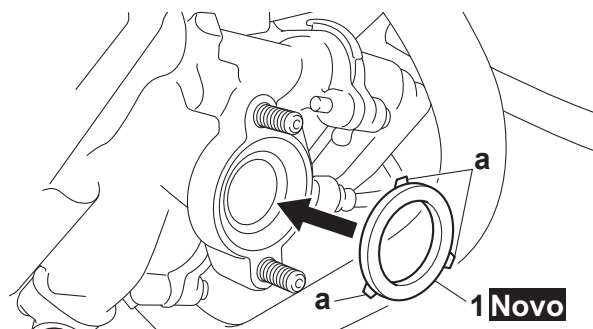


INSTALAÇÃO DO SILENCIADOR

1. Instale:
- Junta do escapamento “1” **Novo** (no cabeçote)

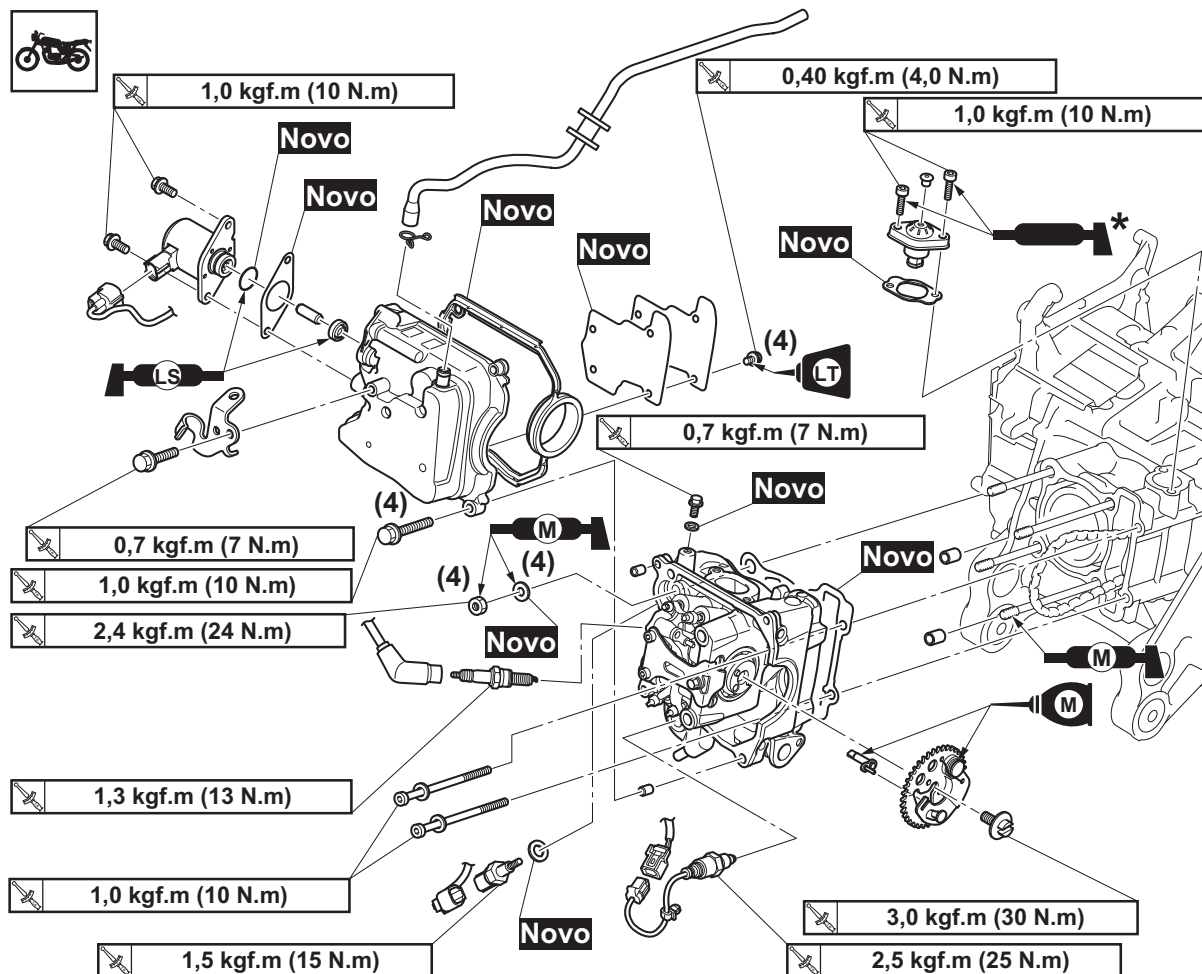
NOTA

Instale a junta do escapamento com as projeções “a” voltadas para o cabeçote.



CABEÇOTE

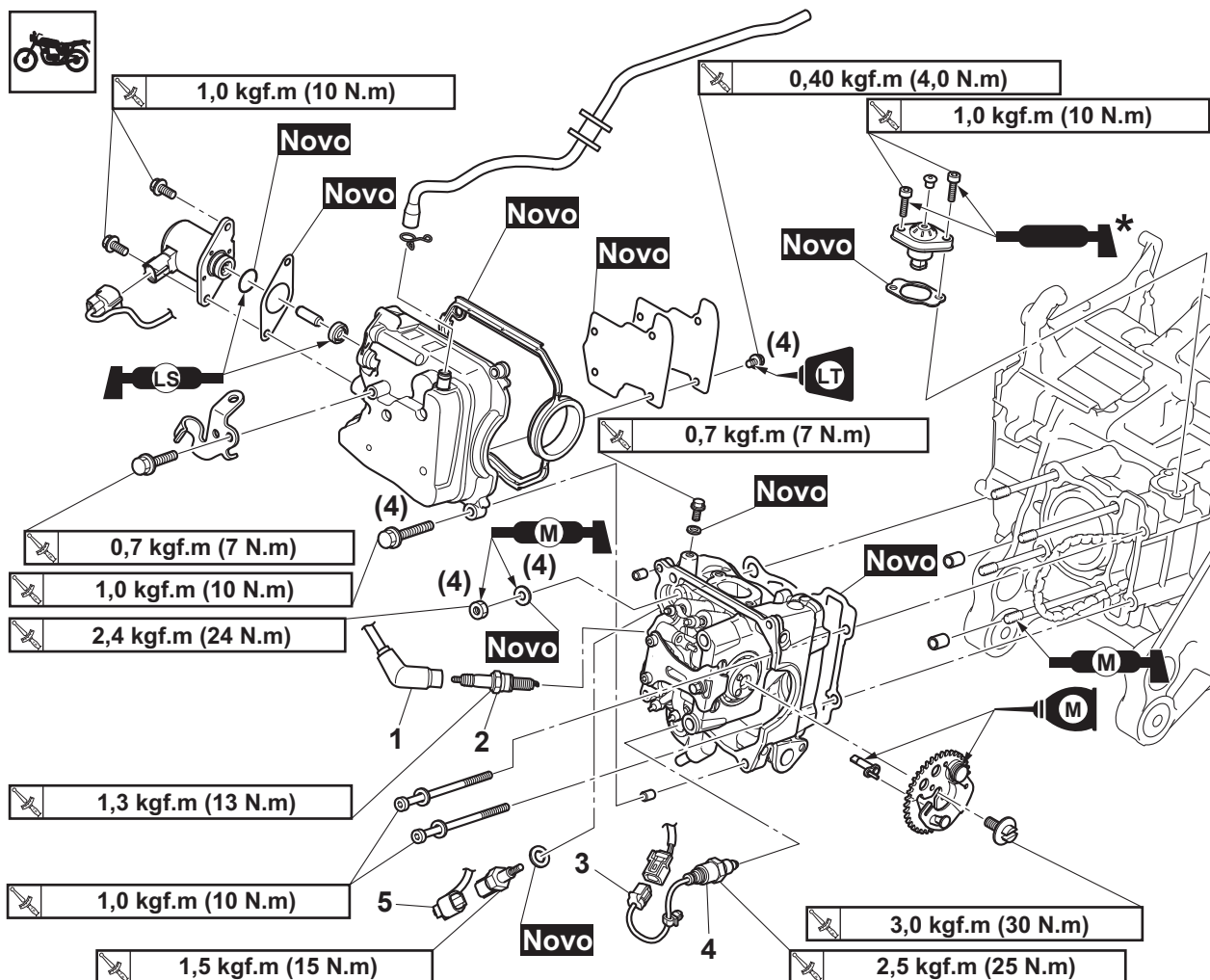
Remoção do cabeçote



* Aplique cola Yamaha N°1215 (90890-85505).

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.
	Capas laterais dianteira		Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
	Capa do tanque de combustível		Consulte “CHASSI GERAL (3)” na página 4-6.
	Caixa de armazenamento		Consulte “CHASSI GERAL (4)” na página 4-9.
	Capa inferior central		Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
	Líquido de arrefecimento		Drene. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO” na página 3-19.
	Silenciador		Consulte “REMOÇÃO DO MOTOR” na página 5-6.
	Radiador		Consulte “RADIADOR” na página 6-3.
	Conjunto do termostato		Consulte “TERMOSTATO” na página 6-7.
	Bomba de água		Consulte “BOMBA DE ÁGUA” na página 6-9.

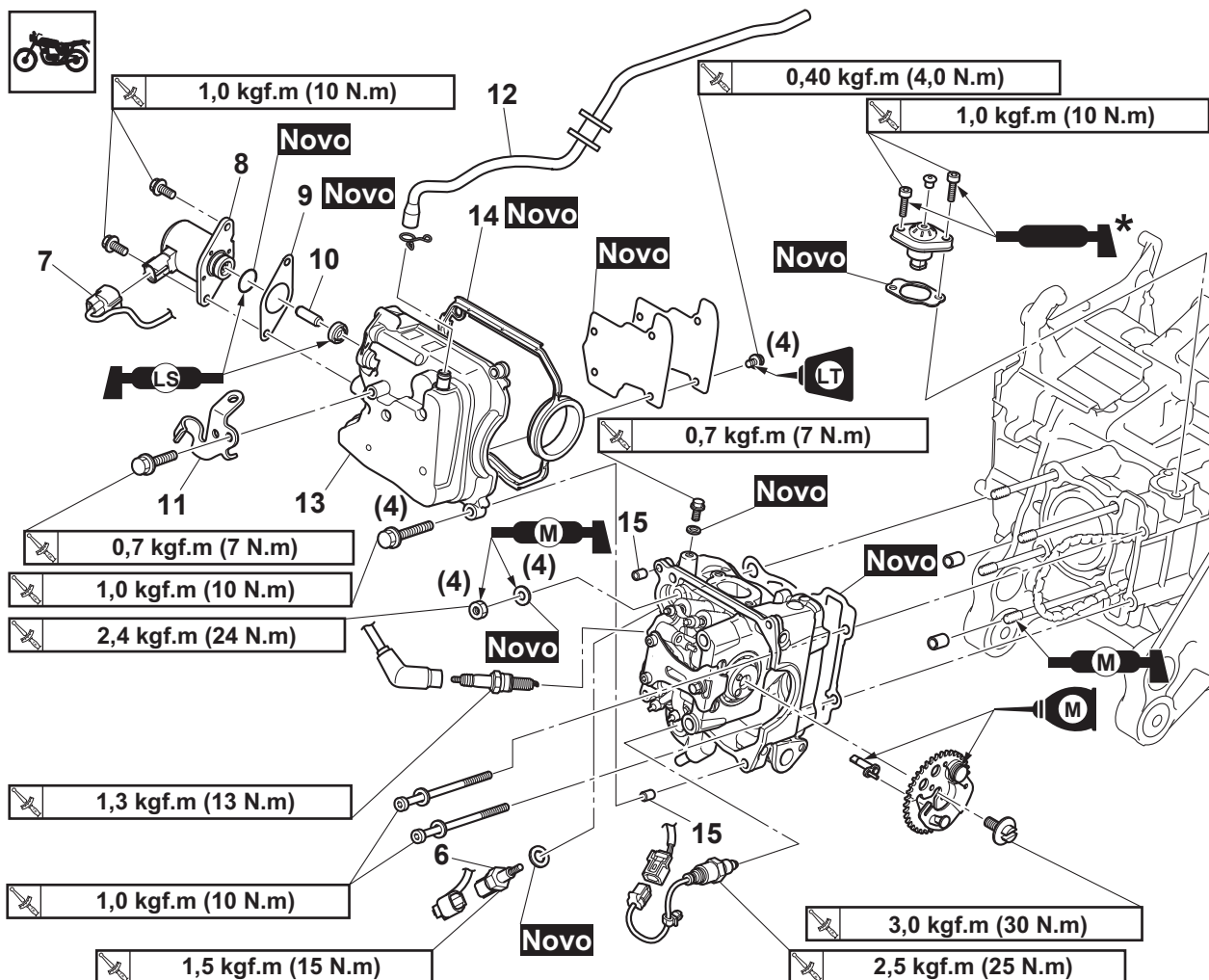
Remoção do cabeçote



* Aplique cola Yamaha N°1215 (90890-85505).

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Tanque de combustível		Consulte "TANQUE DE COMBUSTÍVEL" na página 7-1.
	Caixa do filtro de ar		Consulte "CAIXA DO FILTRO DE AR" na página 7-8.
	Injetor de combustível		Consulte "INJETOR DE COMBUSTÍVEL" na página 7-5.
	Coletor de admissão		Consulte "CORPO DE ACELERAÇÃO" na página 7-11.
1	Cachimbo da vela de ignição	1	Desconecte.
2	Vela de ignição	1	
3	Conector do sensor O ₂	1	Desconecte.
4	Sensor O ₂	1	NOTA Remova o sensor O ₂ apenas quando necessário.
5	Conector do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento	1	Desconecte.

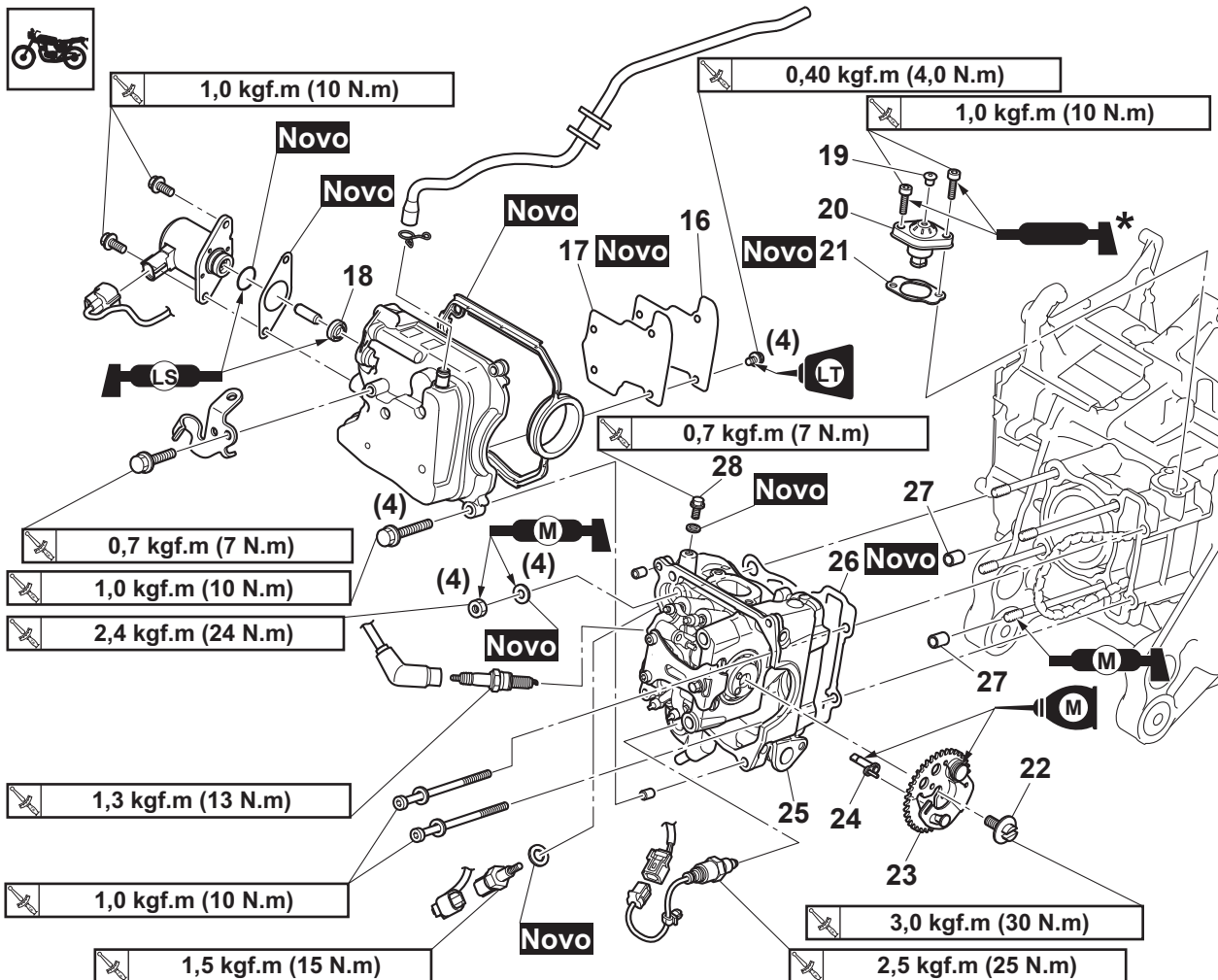
Remoção do cabeçote



*** Aplique cola Yamaha N°1215 (90890-85505).**

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
6	Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento	1	
7	Conector do solenoide do VVA (atuador da válvula variável)	1	Desconecte.
8	Solenoide do VVA (atuador da válvula variável)	1	
9	Junta do solenoide do VVA (atuador da válvula variável)	1	
10	Haste do solenoide do VVA (atuador da válvula variável)	1	
11	Parafuso do fixador da mangueira de combustível	1	
12	Mangueira do respiro do cabeçote	1	
13	Tampa do cabeçote	1	
14	Junta da tampa do cabeçote	1	
15	Pino guia	2	

Remoção do cabeçote



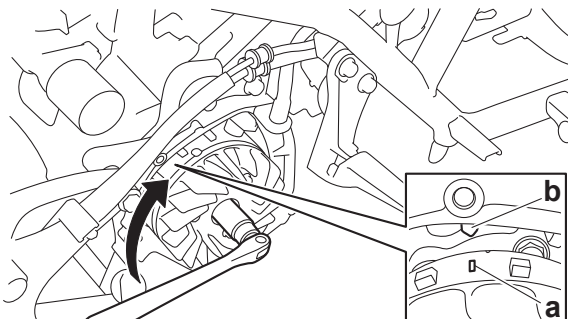
*** Aplique cola Yamaha N°1215 (90890-85505).**

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
16	Placa do respiro da tampa do cabeçote	1	
17	Junta da placa do respiro da tampa do cabeçote	1	
18	Retentor de óleo	1	
19	Bujão do tensionador da corrente de comando	1	
20	Tensionador da corrente de comando	1	
21	Junta do tensionador da corrente de comando	1	
22	Parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas	1	
23	Engrenagem do eixo de comando de válvulas	1	
24	Came de descompressão	1	
25	Cabeçote	1	
26	Junta do cabeçote	1	
27	Pino guia	2	
28	Parafuso de verificação do óleo do motor	1	

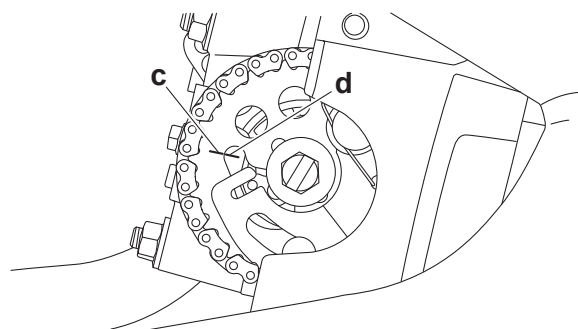
REMOÇÃO DO CABEÇOTE

1. Alinhe:

- Marca “I” em “a” do rotor do magneto AC (com a marca “b” direita da carcaça do motor)
 - Gire o virabrequim no sentido horário.



- Quando o pistão estiver no (PMS) no tempo de compressão, alinhe a marca “I” em “c” da engrenagem do eixo de comando de válvulas com a marca “d” da placa do batente do eixo de comando de válvulas.

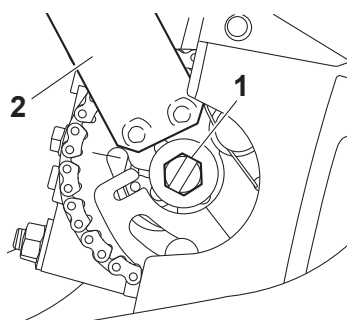
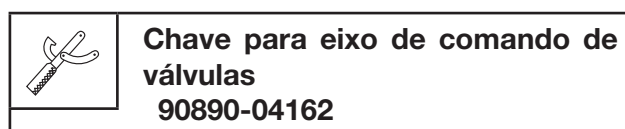


3. Solte:

- Parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas “1”

NOTA

Use a chave para eixo de comando “2” e solte o parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas.

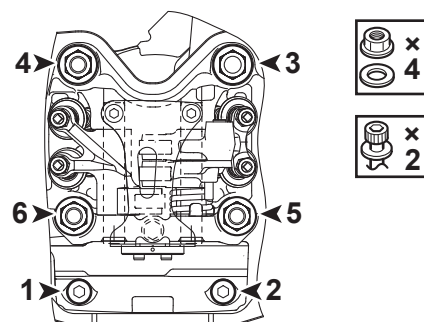


3. Remova:

- Cabeçote

NOTA

- Solte os parafusos e as porcas na sequência correta como indicado.
- Solte cada parafuso e porca 1/2 volta por vez. Após todos os parafusos e porcas estarem totalmente soltos, remova-os.



VERIFICAÇÃO DO CABEÇOTE

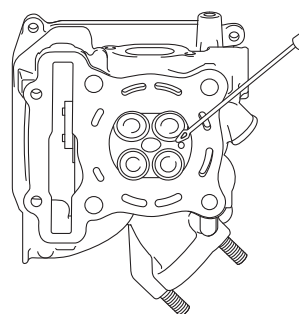
1. Elimine:

- Depósitos de carvão na câmara de combustão (com um raspador arredondado)

NOTA

Não utilize um instrumento afiado para evitar danificar ou arranhar:

- Roscas dos alojamentos das velas de ignição
- Sedes das válvulas



2. Verifique:

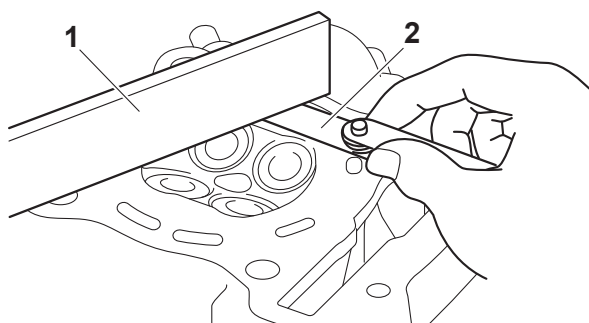
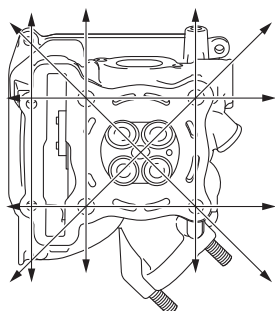
- Cabeçote
 - Danos/riscos → Substitua.
- Galeria de água do cabeçote
 - Depósitos de carbono/oxidação → Elimine.

3. Meça:

- Empenamento do cabeçote
 - Fora da especificação → Retifique o cabeçote.



- a. Coloque a régua “1” e o calibre de lâminas “2” sobre o cabeçote.



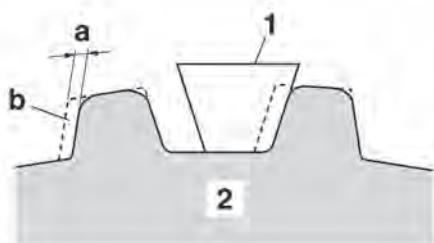
- b. Meça o empenamento.
c. Se o limite for excedido, retifique o cabeçote da seguinte forma.
d. Retifique o cabeçote com uma lixa de papel com granulação 400-600 com movimentos circulares em forma de oito.

NOTA

Para garantir uma superfície nivelada, gire o cabeçote várias vezes.

VERIFICAÇÃO DA ENGRENAGEM DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

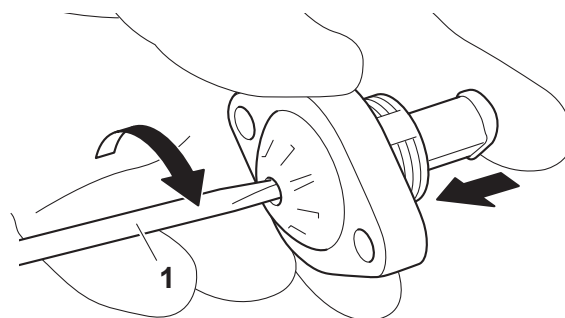
1. Verifique:
- Engrenagem do eixo de comando de válvulas
Mais de 1/4 dos dentes desgastados “a” → Substitua a engrenagem do eixo, a corrente e o eixo de comando de válvulas como um conjunto.



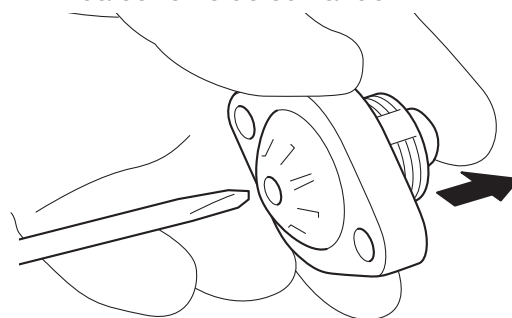
- a. 1/4 do dente
b. Correto
1. Rolete da corrente de comando de válvulas
2. Engrenagem do eixo de comando de válvulas

VERIFICAÇÃO DO TENSIONADOR DA CORRENTE DE COMANDO

1. Verifique:
- Tensionador da corrente de comando
Rachaduras/danos → Substitua.
 - a. Remova o bujão do tensionador da corrente de comando.
 - b. Enquanto pressiona a haste do tensionador da corrente de comando com as mãos, gire a haste do tensionador totalmente no sentido horário utilizando uma chave de fenda “1”.



- c. Enquanto segura a haste do tensionador da corrente de comando no lugar com as mãos, gire a chave de fenda no sentido anti-horário, remova a chave de fenda, e solte lentamente a haste do tensionador da corrente de comando.



- d. Certifique-se que a haste do tensionador saia do seu alojamento suavemente. Se o movimento estiver emperrado, substitua o tensionador da corrente de comando.
e. Instale o bujão do tensionador da corrente de comando.

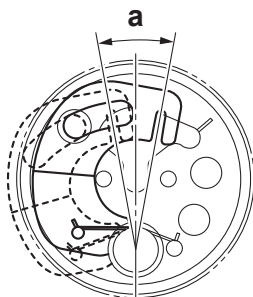
VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE DESCOMPRESSÃO

1. Verifique:
- Sistema de descompressão

NOTA

- Verifique se a alavanca de descompressão se move suavemente.

- Verifique se a faixa de operação “a” da alavanca de descompressão é a mesma que a faixa mostrada na figura.

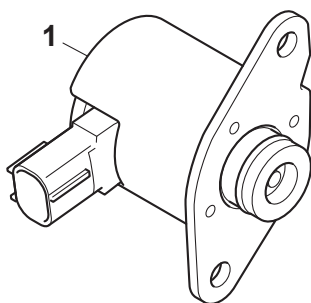


a. 20,88°

VERIFICAÇÃO DO SOLENOIDE DO VVA

1. Verifique:

- Solenoide do VVA (atuador da válvula variável)
“1” Trincas/danos → Substitua.



INSTALAÇÃO DO CABEÇOTE

1. Aperte:

- Porcas do cabeçote “1”
- Parafusos do cabeçote “2”

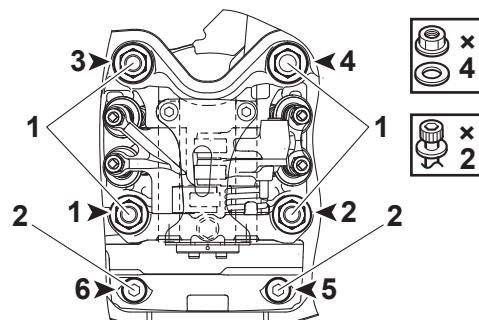


Porca do cabeçote
2,4 kgf.m (24 N.m)

Parafuso do cabeçote
1,0 kgf.m (10 N.m)

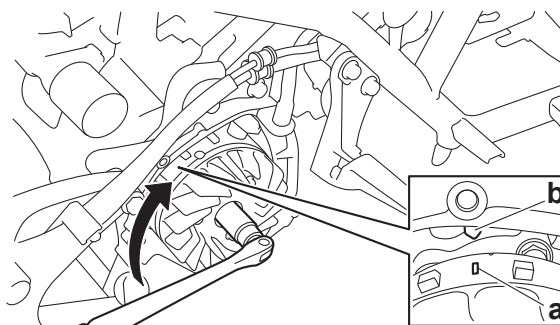
NOTA

- Lubrifique as porcas e as arruelas do cabeçote com graxa de bissulfeto de molibdênio.
- Aperte os parafusos e as porcas do cabeçote na sequência de torque indicada como mostrado e aperte-os em dois estágios.



2. Instale:

- Came de descompressão “2”
- Engrenagem do eixo de comando de válvulas “2”
- Corrente de comando
- Parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas
 - a. Gire o virabrequim no sentido horário.
 - b. Alinhe a marca “l” em “a” do rotor do magneto AC com a marca “b” direita do cárter.



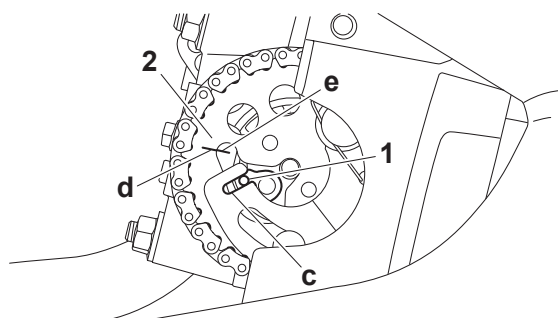
- c. Instale o came de descompressão.
- d. Instale a corrente de comando na engrenagem do eixo de comando de válvulas, em seguida no eixo de comando de válvulas, e em então aperte o parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas.

ATENÇÃO

Não gire o virabrequim ao instalar a engrenagem do eixo de comando de válvulas para evitar danificar ou dessincronizar o comando de válvulas.

NOTA

- Encaixe o pino do came de descompressão dentro da ranhura “c” na alavanca de descompressão na engrenagem do eixo de comando de válvulas.
- Alinhe a marca “l” em “d” da engrenagem do eixo de comando de válvulas com a marca “e” do batente do eixo de comando de válvulas.



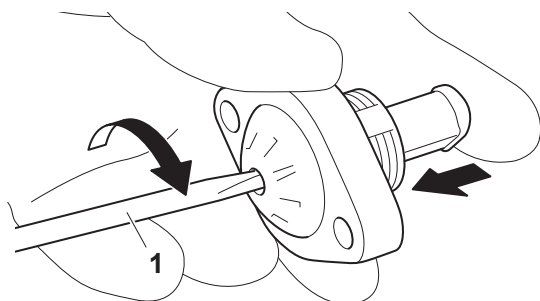
- e. Enquanto segura o eixo de comando de válvulas, aperte temporariamente o parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas.

3. Instale:

- Junta do tensionador da corrente de comando **Novo**
- Tensionador da corrente de comando
 - Remova o bujão do tensionador da corrente de comando.
 - Enquanto pressiona a haste do tensionador da corrente de comando, gire a haste do tensionador totalmente no sentido horário utilizando uma chave de fenda "1".

NOTA

Certifique-se que a haste do tensionador está totalmente girada no sentido horário.



- c. Instale uma nova junta e o tensionador da corrente de comando "2" no cilindro.

⚠ ADVERTÊNCIA

Sempre use uma junta nova.

NOTA

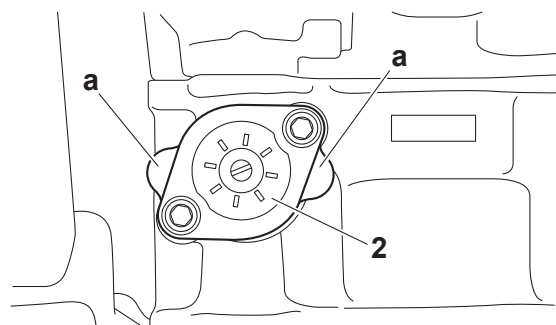
- Instale a junta do tensionador da corrente de comando de modo que as abas "a" da junta são salientes nas direções indicadas na ilustração.
- Aplique cola Yamaha N° 1215 nas roscas dos parafusos do tensionador da corrente de comando.



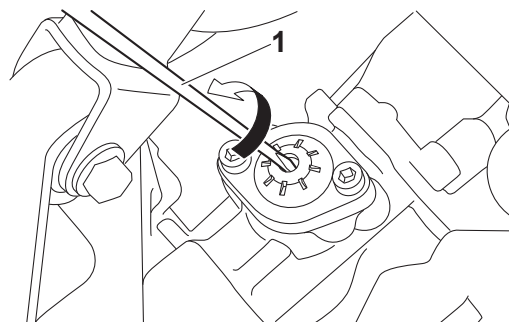
Cola Yamaha N° 1215
90890-85505
(Three bond N° 1215®)



Parafuso do tensionador da corrente de comando
1,0 kgf.m (10 N.m)



- d. Gire a haste do tensionador da corrente de comando no sentido anti-horário com uma chave de fenda "1", certifique-se que ela esteja solta, e então instale o bujão do tensionador da corrente de comando.

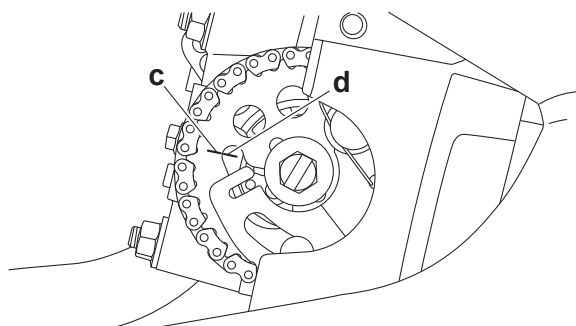
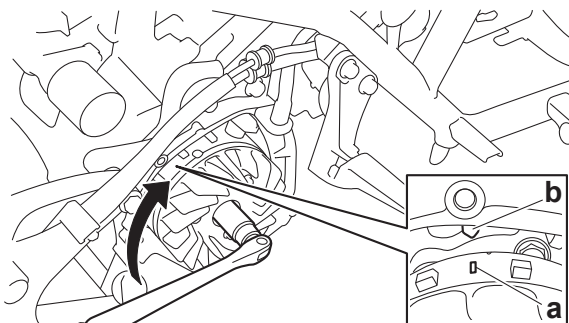


4. Gire:

- Virabrequim
(Diversas vezes no sentido horário)

5. Verifique:

- Marca "I" em "a"
Certifique-se que a marca "I" em "a" do rotor do magneto AC está alinhada com a marca "b" da carcaça do motor direita.
- Marca "I" em "c"
Certifique-se que a marca "I" em "c" na engrenagem do eixo de comando de válvulas está alinhada com a marca "d" no batente do eixo de comando de válvulas.
Fora de alinhamento → Corrija.
Consulte os passos de instalação acima.



6. Aperte:

- Parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas "1"



Parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas
3,0 kgf.m (30 N.m)



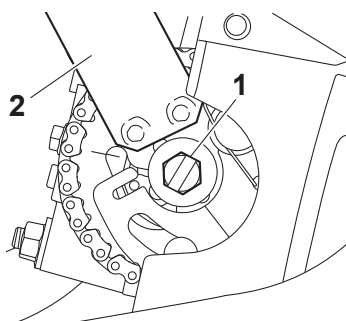
Chave para eixo de comando de válvulas
90890-04162

ATENÇÃO

Certifique-se de apertar o parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas com o torque especificado para evitar a possibilidade do parafuso se soltar e danificar o motor.

NOTA

Aperte o parafuso da engrenagem do eixo de comando de válvulas com a chave para eixo de comando de válvulas "2".



7. Meça:

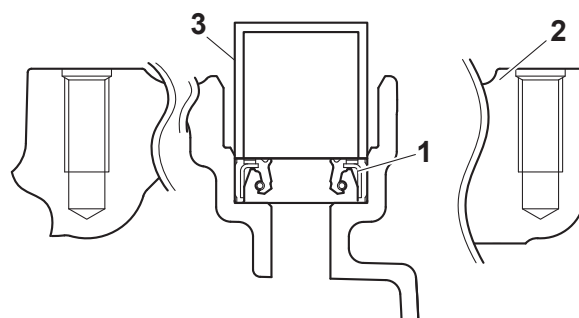
- Folga das válvulas
Fora da especificação → Ajuste.
Consulte "AJUSTE DA FOLGA DAS VÁLVULAS" na página 3-5.

8. Instale:

- Retentor de óleo "1"
(na tampa do cabeçote "2")

NOTA

Instale o retentor de óleo de modo que ele esteja voltado na direção indicada na ilustração. Pressione o retentor de óleo na tampa do cabeçote usando um soquete de diâmetro adequado "3".



9. Instale:

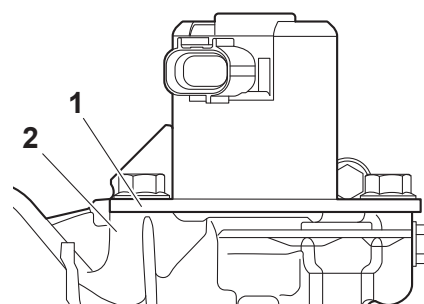
- Solenoide do VVA (atuador da válvula variável) "1"



Haste do solenoide do VVA (atuador da válvula variável)
1,0 kgf.m (10 N.m)

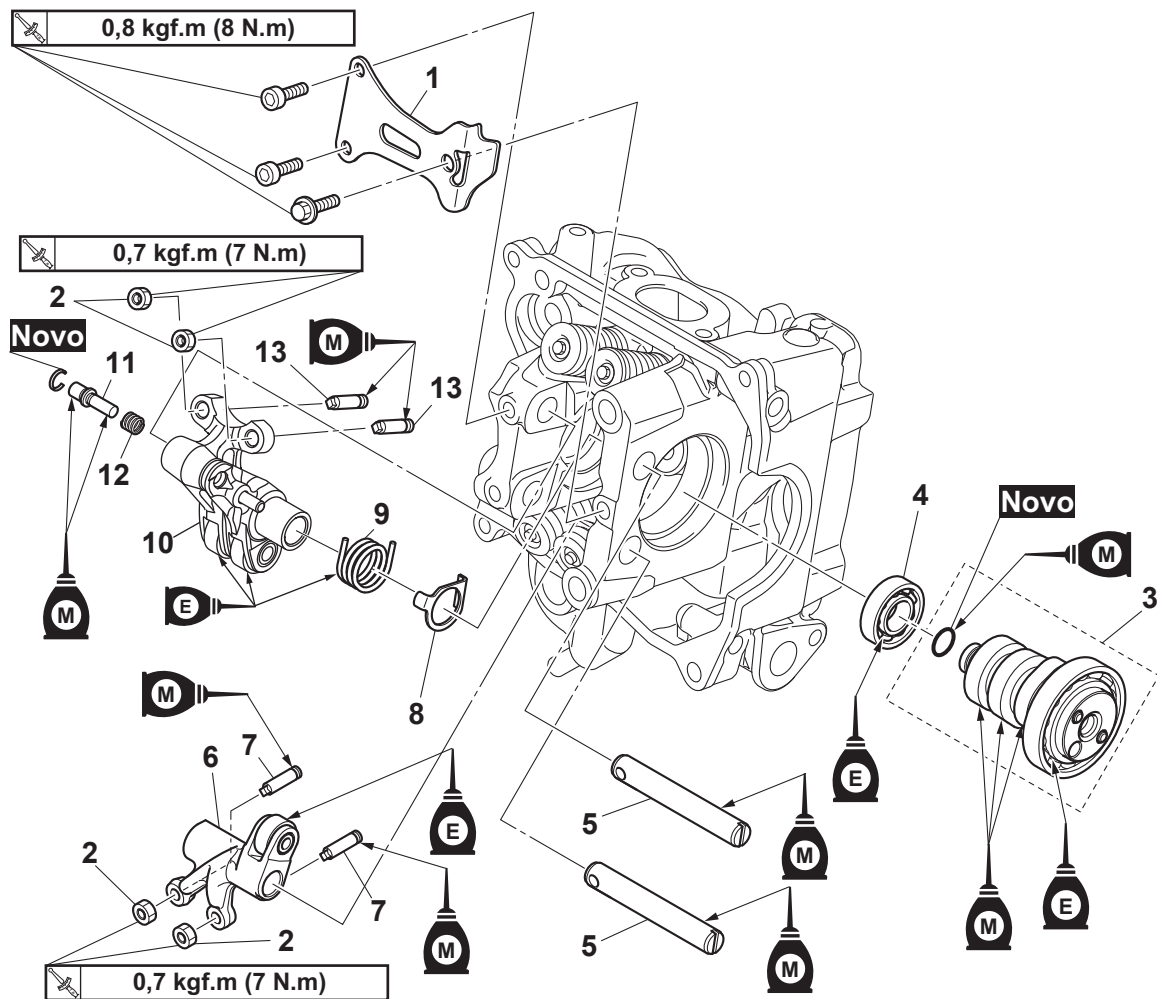
NOTA

Enquanto segura o solenoide do VVA (atuador da válvula variável) de modo que encoste na tampa do cabeçote "2", aperte os parafusos com o torque especificado.



EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

Remoção do balancim e do eixo de comando de válvulas



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Cabeçote		Consulte "CABEÇOTE" na página 5-12.
1	Placa do batente do eixo de comando de válvulas	1	
2	Contraporca	4	
3	Conjunto do eixo de comando de válvulas	1	
4	Rolamento	1	
5	Eixo do balancim	2	
6	Balancim de escape	1	
7	Parafuso de ajuste (lado do escape)	2	
8	Placa	1	
9	Mola	1	
10	Balancim de admissão	1	
11	Pino do batente do balancim de admissão	1	
12	Mola	1	
13	Parafuso de ajuste (lado de admissão)	2	

EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

REMOÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

1. Solte:

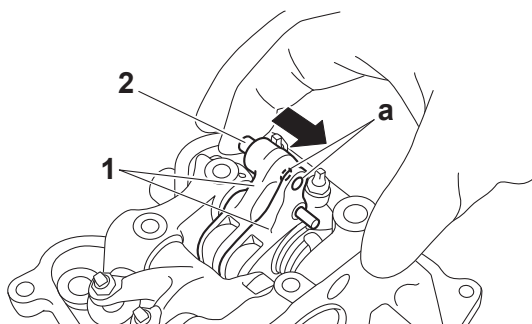
- Parafusos de ajuste (admissão/escape)

2. Remova:

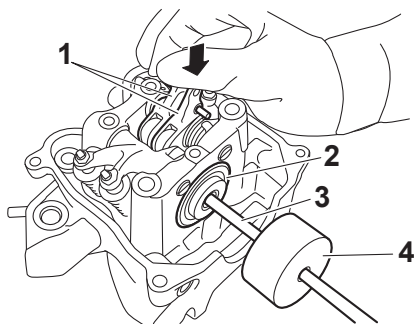
- Conjunto do eixo de comando de válvulas "1"

	Sacador (M8) 90890-01085 Peso 90890-01084

- a. Alinhe os orifícios "a" dos balancins de admissão "1" e então pressione o pino "2" do batente do balancim na direção indicada pela seta.



- b. Enquanto pressiona o balancim de admissão "1" na direção indicada pela seta, remova o conjunto do eixo de comando "2" usando um martelo deslizante "3" e o peso "4".



VERIFICAÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

1. Verifique:

- Ressaltos do eixo de comando de válvulas
Corolação azulada/cavidades/arranhões
→ Substitua o eixo de comando de válvulas.

2. Meça:

- Dimensões "a" e "b" do ressalto de comando de válvulas

Fora da especificação → Substitua o eixo de comando de válvulas.



Dimensões do ressalto do eixo de comando de válvulas

Altura do ressalto (admissão)

32,211-32,311 mm

Limite

32,111 mm

Altura do ressalto (alta velocidade da admissão)

32,587-32,687 mm

Limite (admissão alta velocidade)

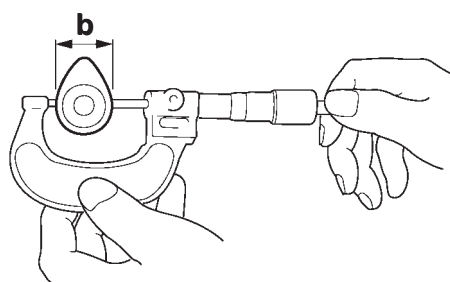
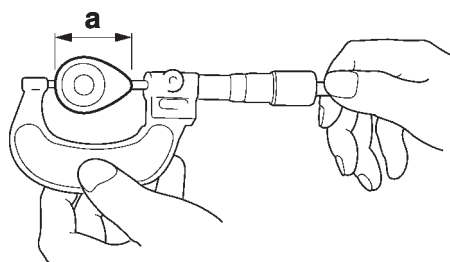
32,487 mm

Altura do ressalto (escape)

29,420-29,520 mm

Limite

29,320 mm



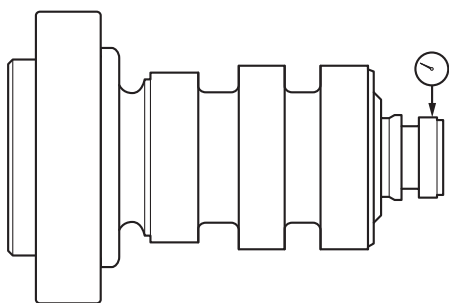
3. Meça:

- Empenamento do eixo de comando de válvulas
Fora da especificação → Substitua o eixo de comando de válvulas.



Limite de empenamento do eixo de comando de válvulas

0,030 mm



4. Verifique:

- Passagem de óleo do eixo de comando de válvulas

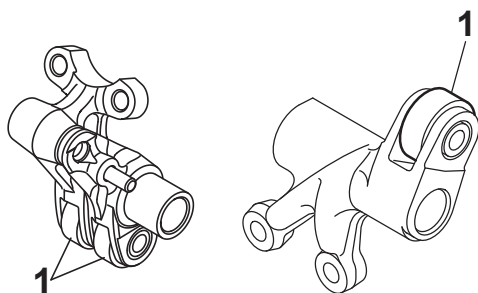
Obstrução → Sopre com ar comprimido.

VERIFICAÇÃO DO BALANCIM E DO EIXO DO BALANCIM

Os procedimentos a seguir aplicam-se a todos os balancins e eixos dos balancins.

1. Verifique:

- Balancim
 - Rolete do balancim “1”
- Danos/desgaste → Substitua.



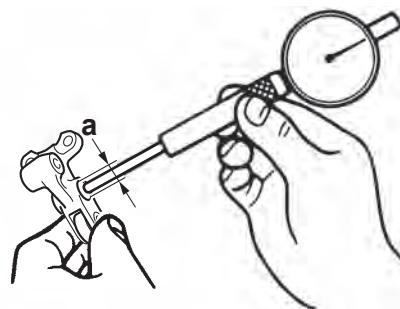
2. Verifique:

- Eixo do balancim
- Coloração azulada/cavidades/arranhões → Substitua e verifique o sistema de lubrificação.

3. Meça:

- Diâmetro interno do balancim “a”
- Fora da especificação → Substitua.

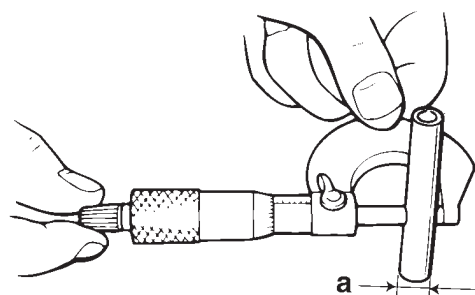
	Diâmetro interno do balancim 9,985-10,000 mm Limite 10,015 mm



4. Meça:

- Diâmetro externo do eixo do balancim “a”
- Fora da especificação → Substitua.

	Diâmetro externo do eixo do balancim 9,966-9,976 mm Limite 9,935 mm



5. Calcule:

- Folga no eixo para o balancim

NOTA

Calcule a folga subtraindo o diâmetro externo do diâmetro interno do eixo do balancim.

Fora da especificação → Substitua as peças com defeito.

	Folga no eixo para o balancim 0,009-0,034 mm Limite 0,080 mm

INSTALAÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS E BALANCIM

1. Lubrifique:

- Conjunto do eixo de comando de válvulas

	Lubrificante recomendado Eixo de comando de válvulas Óleo bissulfeto de molibdênio Rolamento do eixo de comando de válvulas Óleo do motor

EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

2. Lubrifique:

- Balancim
- Eixo do balancim
- Mola
- Pino do batente do balancim de admissão

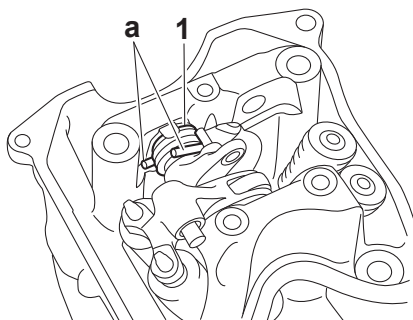
	Lubrificante recomendado
	Eixo do balancim
	Pino do batente do balancim de admissão
	Óleo bissulfeto de molibdênio
	Mola
	Rolete do balancim
	Óleo de motor

3. Instale:

- Mola “1”

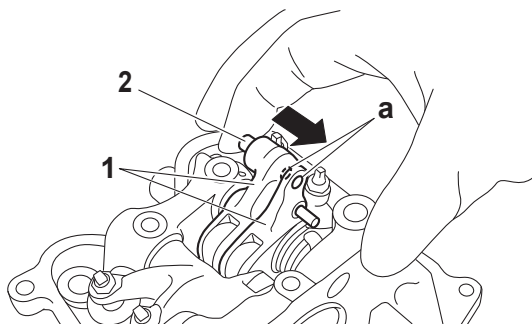
NOTA

Instale a mola de modo que as extremidades “a” da mola fiquem posicionadas no local indicado na ilustração.



4. Instale:

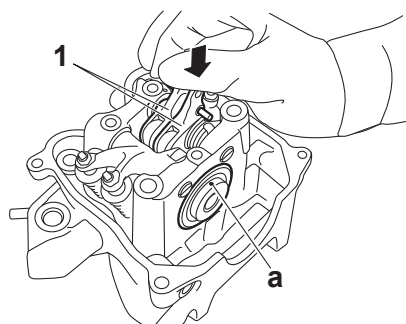
- Conjunto do eixo de comando de válvulas “1”
 - a. Alinhe os orifícios “a” dos balancins de admissão “1” e então pressione o pino “2” do batente do balancim na direção indicada pela seta.



- b. Enquanto pressiona o balancim de admissão “1” na direção indicada pela seta, instale o conjunto do eixo de comando de válvulas.

NOTA

Instale o eixo de comando de válvulas com a marca “a” voltada para cima.



5. Instale:

- Placa do batente do eixo de comando de válvulas



Parafuso da placa do batente do eixo de comando de válvulas (M5×16)

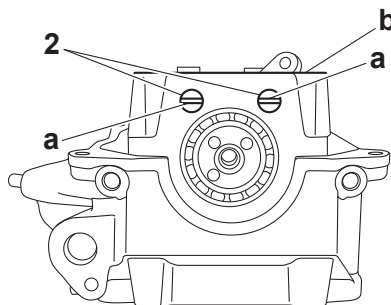
0,8 kgf.m (8 N.m)

Parafuso da placa do batente do eixo de comando de válvulas (M6×14)

0,8 kgf.m (8 N.m)

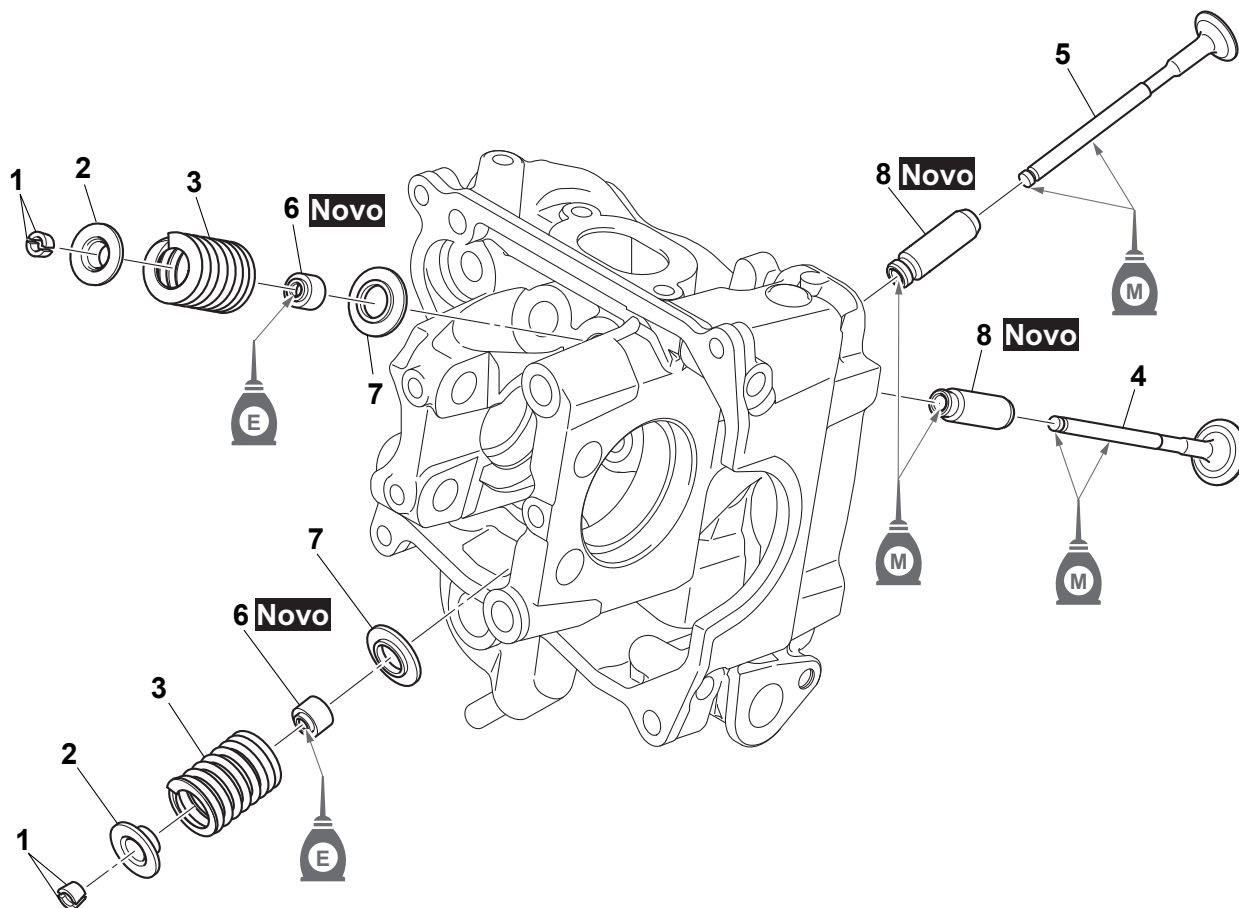
NOTA

Antes de instalar a placa do batente do eixo de comando de válvulas, certifique-se que as ranhuras “a” nos eixos dos balancins “2” estão paralelas com a borda “b” do cabeçote e que os orifícios do parafuso da placa do batente do eixo de comando de válvulas e os eixos dos balancins estão alinhados.



VÁLVULAS E MOLAS DAS VÁLVULAS

Remoção das válvulas e molas das válvulas



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Cabeçote		Consulte "CABEÇOTE" na página 5-12.
	Eixo de comando de válvulas/Balancim		Consulte "EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS" na página 5-21.
1	Trava da válvula	8	
2	Retentor da mola da válvula	4	
3	Mola da válvula	4	
4	Válvula de admissão	2	
5	Válvula de escape	2	
6	Retentor da haste da válvula	4	
7	Assento da mola da válvula	4	
8	Guia da válvula	4	

VÁLVULAS E MOLAS DAS VÁLVULAS

REMOÇÃO DAS VÁLVULAS

O procedimento a seguir aplica-se a todas as válvulas e componentes relacionados.

NOTA

Antes de remover as peças internas do cabeçote (ex.: válvulas, molas das válvulas, sede das válvulas), certifique-se que as válvulas estejam vedadas adequadamente.

1. Verifique:

- Vedação da válvula

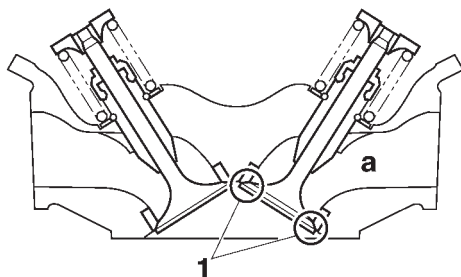
Vazamento na sede da válvula → Verifique a face da válvula, sede da válvula, e largura da sede da válvula.

Consulte “VERIFICAÇÃO DAS SEDES DAS VÁLVULAS” na página 5-28.

- a. Despeje um solvente limpo “a” nas entradas de admissão e de escape.
- b. Verifique se as válvulas estão vedadas adequadamente.

NOTA

Não deve haver vazamento na sede da válvula “1”.



2. Remova:

- Trava da válvula “1”

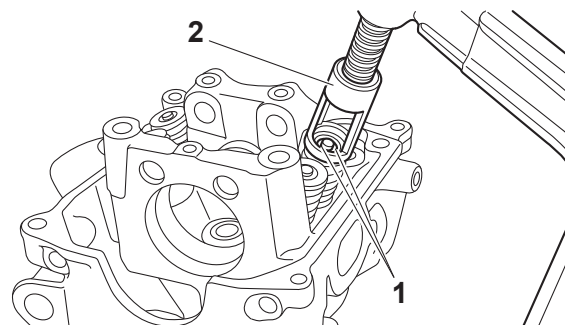
NOTA

Remova as travas das válvulas comprimindo a mola da válvula com o compressor de molas e o adaptador do compressor da mola da válvula “2”.



Compressor de mola da válvula
90890-04019

Adaptador do compressor de mola da válvula
90890-04108

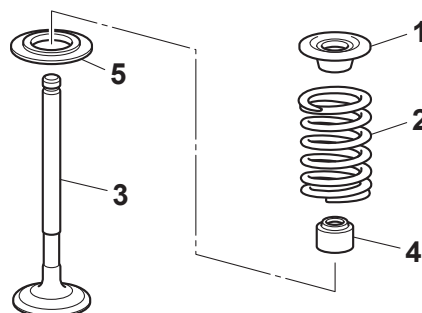


3. Remova:

- Retentor de mola da válvula “1”
- Mola da válvula “2”
- Válvula “3”
- Retentor da haste da válvula “4”
- Assento da mola da válvula “5”

NOTA

Identifique a posição de cada peça cuidadosamente de modo que possam ser reinstaladas no seu local original.



VERIFICAÇÃO DAS VÁLVULAS E GUIAS DAS VÁLVULAS

O procedimento a seguir aplica-se a todas as válvulas e guias das válvulas.

1. Meça:

- Folga entre a haste da válvula e guia da válvula
Fora da especificação → Substitua o guia da válvula.

Folga entre a haste da válvula e o guia da válvula =

Diâmetro interno do guia da válvula “a” -
Diâmetro da haste da válvula “b”

VÁLVULAS E MOLAS DAS VÁLVULAS



Folga entre a haste da válvula e o guia da válvula (admissão)
0,010-0,037 mm

Limite
0,080 mm

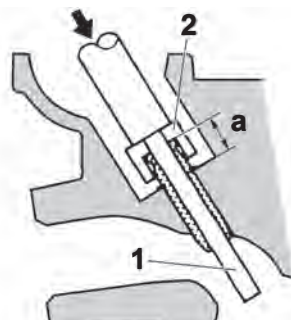
Folga entre a haste da válvula e o guia da válvula (escape)
0,025-0,052 mm

Limite
0,100 mm

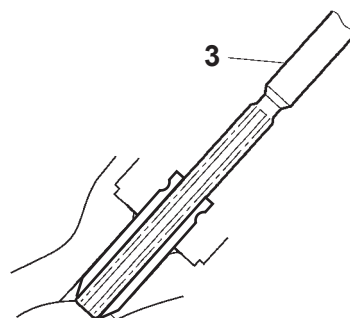
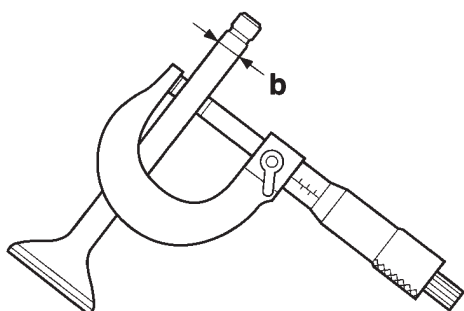
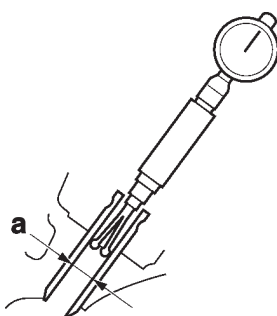
- b. Instale o novo guia da válvula com o instalador do guia da válvula "2" e o extrator do guia da válvula "1".



Posição do guia da válvula
9,9-10,3 mm



- a. Posição do guia da válvula
- c. Após instalar o guia da válvula, abra o guia da válvula com o alargador do guia da válvula "3" para obter a folga correta entre a haste da válvula e o guia da válvula.



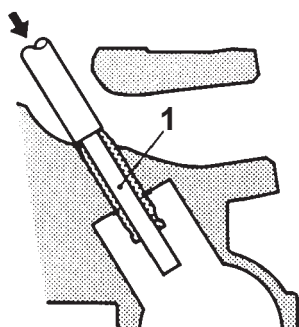
2. Substitua:

- Guia da válvula **Novo**

NOTA

Para facilitar a remoção e a instalação do guia da válvula e para manter a correta montagem, aqueça o cabeçote em um forno à 100 °C.

- a. Remova o guia da válvula com o extrator do guia da válvula "1".



NOTA

Após substituir o guia da válvula, retifique a sede da válvula.



Extrator do guia da válvula (ø5)
90890-04097

Instalador do guia da válvula (ø5)
90890-04098

Escareador do guia da válvula (ø5)
90890-04099

3. Elimine:

- Depósitos de carvão (da face da válvula e da sede da válvula)

4. Verifique:

- Face da válvula
Ranhuras/desgaste → Retifique a face da válvula.

VÁLVULAS E MOLAS DAS VÁLVULAS

- Extremidade da haste da válvula
Formato de cogumelo ou diâmetro maior que o corpo da haste da válvula → Substitua a válvula.

5. Meça:

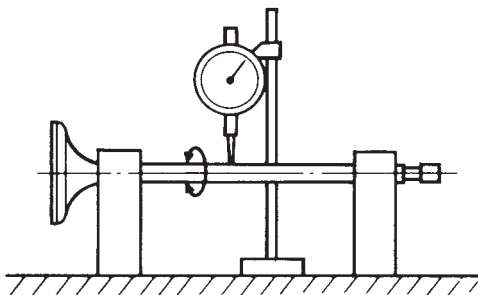
- Empenamento da haste da válvula
Fora da especificação → Substitua a válvula.

NOTA

- Ao instalar uma nova válvula, sempre substitua o guia da válvula.
- Se a válvula for removida ou substituída, sempre substitua o retentor da haste da válvula.



Empenamento da haste da válvula
0,010 mm



VERIFICAÇÃO DAS SEDES DAS VÁLVULAS

O procedimento a seguir aplica-se a todas as válvulas e sedes das válvulas.

1. Elimine:
 - Depósitos de carvão
(da face da válvula e sede da válvula)
2. Verifique:
 - Sedes da válvula
Ranhuras/desgaste → Substitua o cabeçote.
3. Meça:
 - Largura da sede da válvula “a”
Fora da especificação → Substitua o cabeçote.



Largura da sede da válvula (admissão)

0,60-0,85 mm

Limite

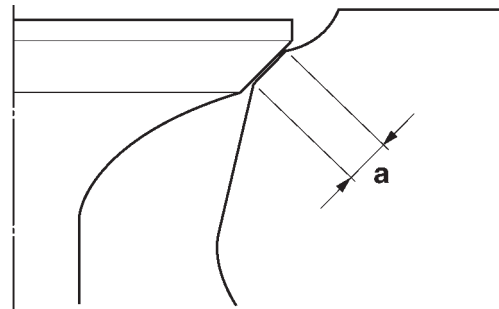
1,3 mm

Largura da sede da válvula (escape)

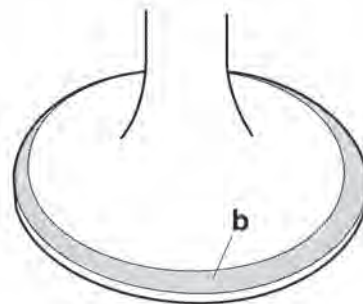
0,90-1,20 mm

Limite

1,7 mm



- a. Aplique tinta industrial azul “b” na face da válvula.



- b. Instale a válvula no cabeçote.
- c. Pressione a válvula através do guia da válvula e sobre a sede da válvula para fazer uma impressão visível.
- d. Meça a largura da sede da válvula.

NOTA

Onde a sede da válvula e a face da válvula entram em contato, a tinta industrial azul será removida.

4. Assente:

- Face da válvula
- Sedes da válvula

NOTA

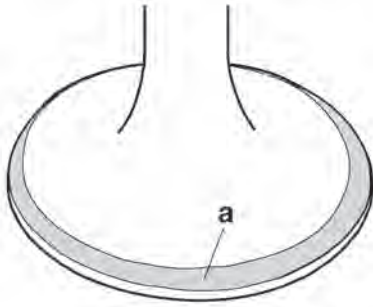
Após substituir o cabeçote ou substituir a válvula ou o guia da válvula, a sede da válvula e a face da válvula devem ser assentadas.

- a. Aplique uma camada de pasta abrasiva “a” na face da válvula.

ATENÇÃO

Não deixe que a pasta abrasiva entre na abertura entre a haste da válvula e o guia da válvula.

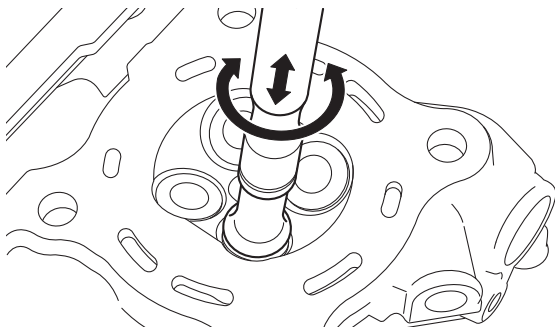
VÁLVULAS E MOLAS DAS VÁLVULAS



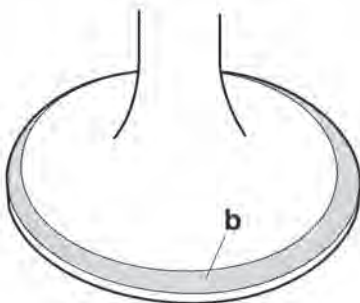
- b. Aplique óleo de bissulfeto de molibdênio na haste da válvula.
- c. Instale a válvula no cabeçote.
 - d. Gire a válvula até que a face e a sede da válvula estejam polidas uniformemente e limpe toda a pasta abrasiva.

NOTA

Para melhor resultado no assentamento, bata na sede da válvula levemente enquanto gira a válvula para trás e para frente entre as mãos.



- e. Aplique uma camada fina de pasta abrasiva na face da válvula e repita as etapas anteriores.
- f. Após cada procedimento de assentamento, certifique-se de limpar toda a pasta abrasiva da face da válvula e da sede da válvula.
- g. Aplique tinta industrial azul “b” na face da válvula.



- h. Instale a válvula no cabeçote.
- i. Pressione a válvula através da guia da válvula e sobre a sede da válvula para fazer uma impressão visível.

- j. Meça a largura da sede da válvula novamente. Se a largura da sede da válvula estiver fora da especificação, usine e assente a sede da válvula.

VERIFICAÇÃO DAS MOLAS DAS VÁLVULAS

O procedimento a seguir aplica-se a todas as molas das válvulas.

- 1. Meça:
 - Comprimento livre da mola da válvula “a”
Fora da especificação → Substitua a mola da válvula.



Comprimento livre (admissão)

33,79 mm

Limite

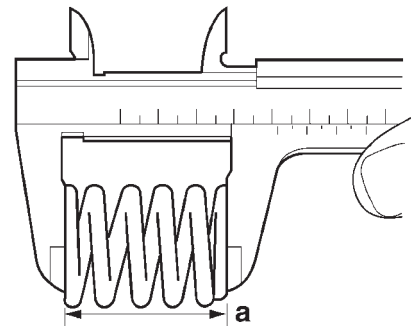
32,10 mm

Comprimento livre (escape)

33,79 mm

Limite

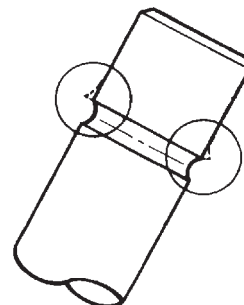
32,10 mm



INSTALAÇÃO DAS VÁLVULAS

O procedimento a seguir aplica-se a todas as válvulas e componentes relacionados.

- Extremidade da haste da válvula (com uma pedra abrasiva)



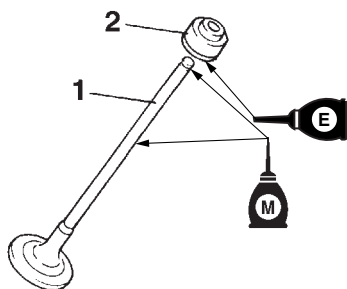
- 1. Lubrifique:
 - Haste da válvula “1”

VÁLVULAS E MOLAS DAS VÁLVULAS

	Lubrificante recomendado Óleo de bissulfeto de molibdênio

- Retentor da haste da válvula “2”
(com o lubrificante recomendado)

	Lubrificante recomendado Óleo de motor

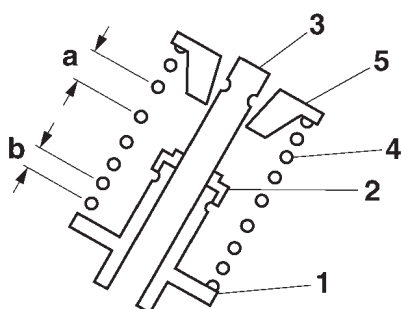
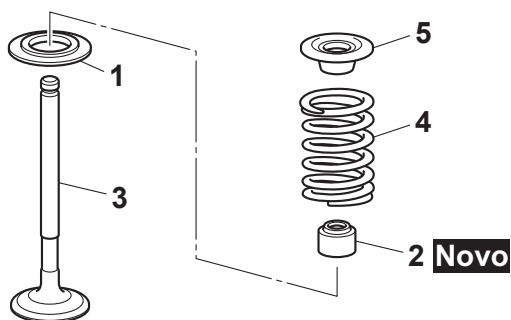


2. Instale:

- Assento da mola da válvula “1”
- Retentor da haste da válvula “2” **Novo**
- Válvula “3”
- Mola da válvula “4”
- Retentor da mola da válvula “5”
(dentro do cabeçote)

NOTA

- Certifique-se que cada válvula está instalada em sua posição original.
- Instale a mola das válvulas com o passo maior “a” voltado para cima.



b. Passo menor

3. Instale:

- Travas da válvula “1”

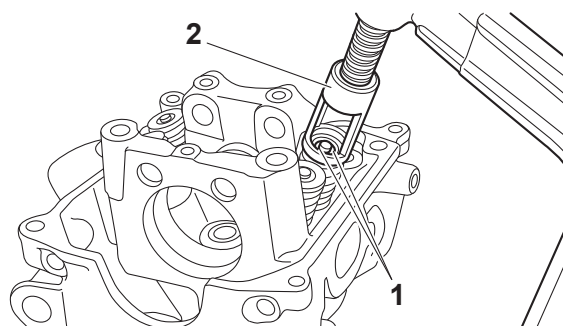
NOTA

Instale as travas das válvulas comprimindo a mola da válvula com o compressor de molas e o adaptador do compressor de mola da válvula “2”.



Compressor de mola da válvula
90890-04019

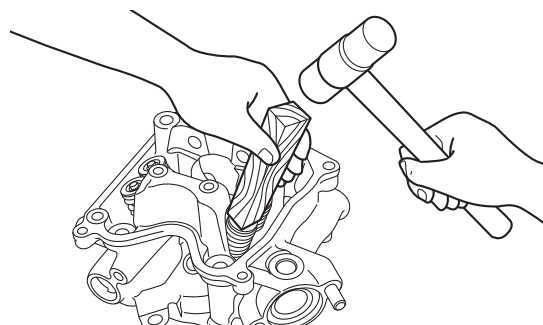
Adaptador do compressor de mola da válvula
90890-04108



4. Para prender as travas das válvulas na haste da válvula, bata levemente na extremidade da válvula com um martelo de borracha.

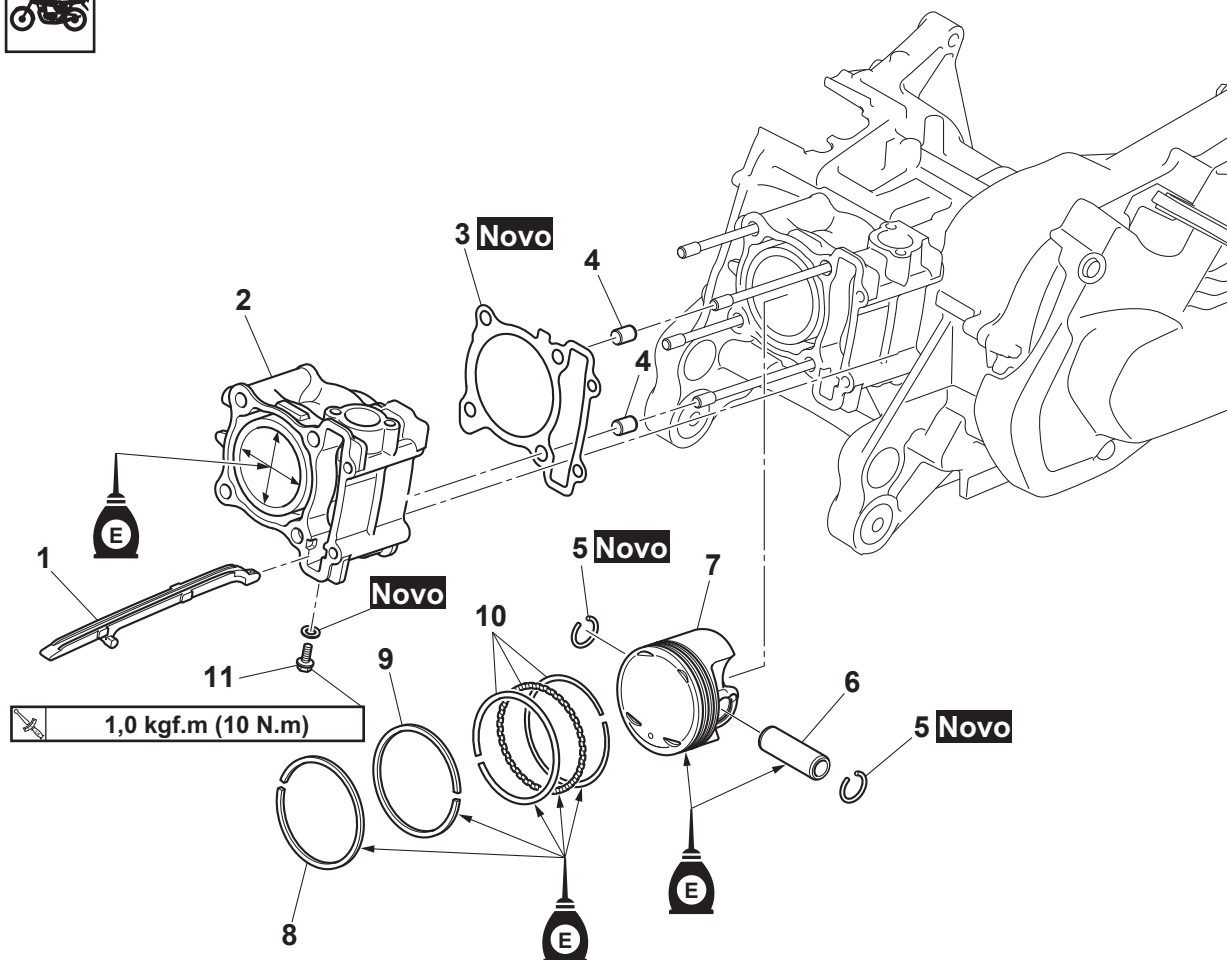
ATENÇÃO

Bater na extremidade da válvula com força excessiva pode danificar a válvula.



CILINDRO E PISTÃO

Remoção do pistão e cilindro



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Cabeçote		Consulte "CABEÇOTE" na página 5-12.
1	Guia da corrente de comando (lado do escape)	1	
2	Cilindro	1	
3	Junta do cilindro	1	
4	Pino guia	2	
5	Trava do pino do pistão	2	
6	Pino do pistão	1	
7	Pistão	1	
8	Anel de compressão	1	
9	Anel raspador de óleo	1	
10	Anel de óleo	1	
11	Parafuso de dreno do líquido de arrefecimento (lado do cilindro)	1	

REMOÇÃO DO PISTÃO

1. Remova:

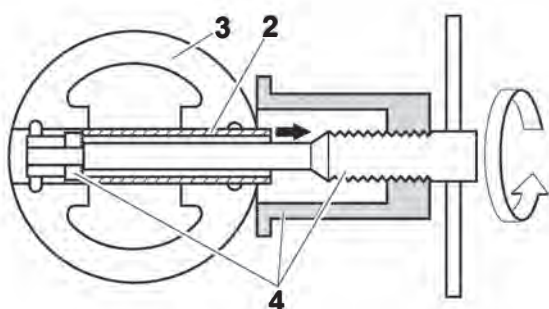
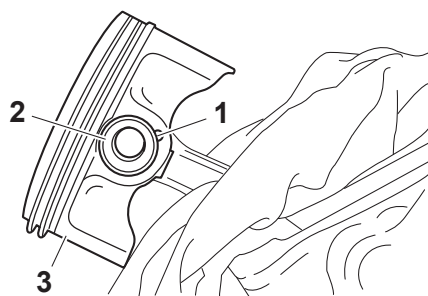
- Travas do pino do pistão “1”
- Pino do pistão “2”
- Pistão “3”

ATENÇÃO

Não utilize um martelo para remover o pino do pistão.

NOTA

- Antes de remover as travas do pino do pistão, cubra a abertura do cárter com um pano limpo para prevenir que caiam dentro do cárter.
- Antes de remover o pino do pistão, desbaste a canaleta da trava e a área do orifício do pino do pistão. Se as duas áreas estiverem obstruídas e se for difícil remover o pino do pistão, remova-o com o extrator de pino do pistão “4”.

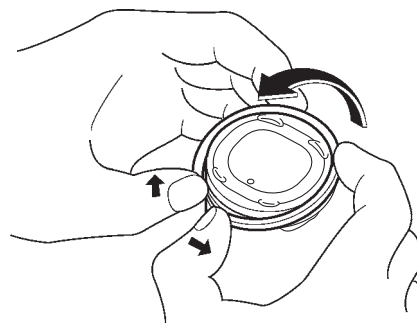


2. Remova:

- Anel de compressão
- Anel raspador de óleo
- Anel de óleo

NOTA

Ao remover um anel do pistão, abra as pontas manualmente e levante o outro lado do anel sobre a cabeça do pistão.



VERIFICAÇÃO DO CILINDRO E PISTÃO

1. Verifique:

- Parede do pistão
 - Parede do cilindro
- Arranhões verticais → Retifique ou substitua o cilindro, e substitua o pistão e os anéis do pistão como um conjunto.

2. Meça:

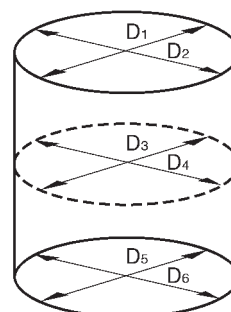
- Folga entre pistão e cilindro
 - a. Meça o diâmetro do cilindro “C” com o medidor de diâmetro do cilindro.

NOTA

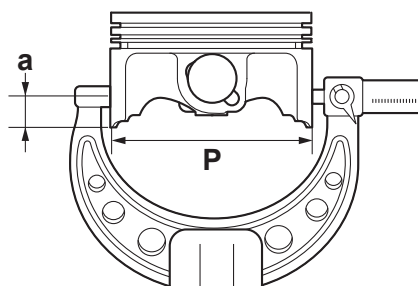
Meça o diâmetro do cilindro “C” realizando medidas de um lado ao outro e no sentido da frente para trás.

	Cilindro
	58,000-58,010 mm
	Limite de desgaste
	58,060 mm

$$“C” = \text{máximo de } D_1 - D_2$$



- a. Se estiver fora da especificação, retifique ou substitua o cilindro, e substitua o pistão e os anéis do pistão como um conjunto.
- b. Meça o diâmetro P da saia do pistão com um micrômetro.



a. 6,0 mm da borda inferior do pistão



Pistão
Diâmetro
57,962-57,985 mm

- d. Se estiver fora da especificação, substitua o pistão e anéis do pistão como um conjunto.
- e. Calcule a folga entre o pistão e o cilindro com a seguinte fórmula.

Folga entre o pistão e o cilindro =
Diâmetro do cilindro -
Diâmetro da saia do pistão



Folga entre o pistão e o cilindro
0,015-0,048 mm

- f. Se estiver fora da especificação, retifique ou substitua o cilindro, e substitua o pistão e os anéis do pistão como um conjunto.

VERIFICAÇÃO DOS ANÉIS DO PISTÃO

1. Meça:

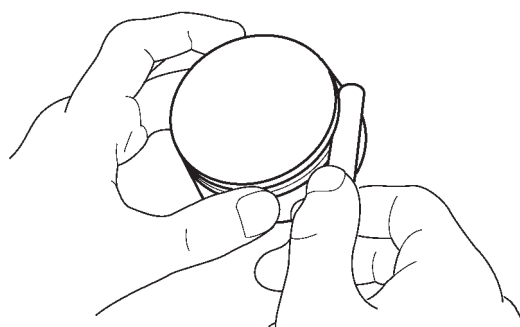
- Folga lateral do anel do pistão
Fora da especificação → Substitua o pistão e os anéis do pistão como um conjunto.

NOTA

Antes de medir a folga lateral do anel do pistão, elimine qualquer depósito de carvão das canaladas do pistão e dos anéis.



Anel do pistão
Anel de compressão
Folga lateral do anel
0,030-0,065 mm
Limite da folga lateral
0,115 mm
Anel raspador de óleo
Folga lateral do anel
0,020-0,055 mm
Limite da folga lateral
0,115 mm



2. Instale:

- Anel do pistão
(no cilindro)

NOTA

Use a cabeça do pistão para posicionar o anel próximo a borda, onde o desgaste do cilindro é menor.

3. Meça:

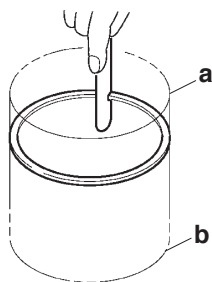
- Folga entre pontas do anel do pistão
Fora da especificação → Substitua o anel do pistão.

NOTA

A folga entre as pontas do expansor do anel de óleo não pode ser medida. Se a folga da guia do anel de óleo for excessiva, substitua os três anéis do pistão.



Anel do pistão
Anel de compressão
Limite da folga entre pontas
0,50 mm
Anel raspador de óleo
Limite da folga entre pontas
0,85 mm



- a. Parte inferior do cilindro
- b. Parte superior do cilindro

VERIFICAÇÃO DO PINO DO PISTÃO

1. Verifique:

- Pino do pistão

Coloração azulada/ranhuras → Substitua o pino do pistão e verifique o sistema de lubrificação.

2. Meça:

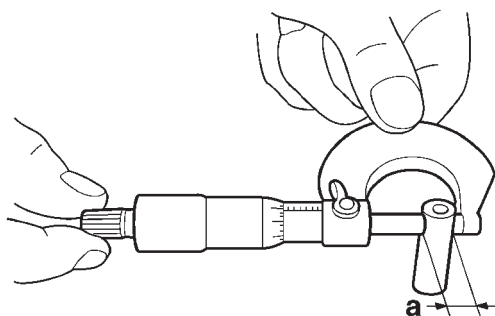
- Diâmetro externo do pino do pistão "a"

Fora da especificação → Substitua o pino do pistão.



Diâmetro externo do pino do pistão
13,995-14,000 mm

Limite
13,975 mm



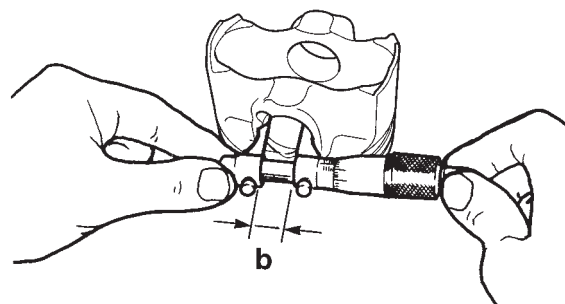
3. Meça:

- Diâmetro do alojamento do pino do pistão "b"
- Fora da especificação → Substitua o pistão.



Diâmetro do alojamento do pino do pistão
14,002-14,013 mm

Limite
14,043 mm



4. Calcule:

- Folga entre pino do pistão e o alojamento do pino do pistão
- Fora da especificação → Substitua o pistão e o pino do pistão como um conjunto.

Folga entre pino do pistão e o alojamento do pino do pistão =
Diâmetro do alojamento do pino do pistão "b" -
Diâmetro externo do pino do pistão "a"



Folga entre pino do pistão e o alojamento do pino do pistão
0,002-0,018 mm

VERIFICAÇÃO DO GUIA DA CORRENTE DE COMANDO (LADO DO ESCAPE)

1. Verifique:

- Guia da corrente de comando (lado do escape)
- Danos/desgaste → Substitua.

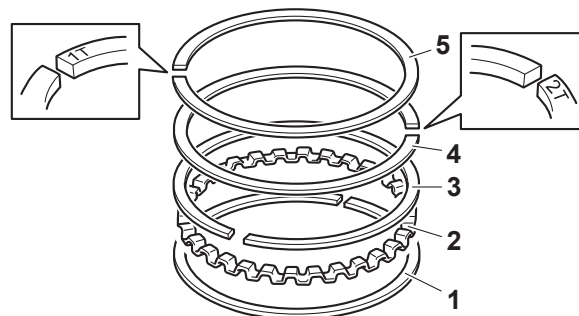
INSTALAÇÃO DO PISTÃO E CILINDRO

1. Instale:

- Guia inferior do anel de óleo "1"
- Expansor do anel de óleo "2"
- Guia superior do anel de óleo "3"
- Anel raspador de óleo "4"
- Anel de compressão "5"

NOTA

Certifique-se de instalar os anéis do pistão de modo que as marcas do fabricante fiquem voltadas para cima.

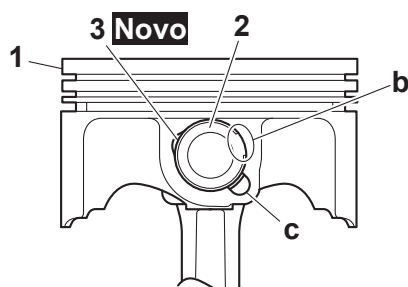
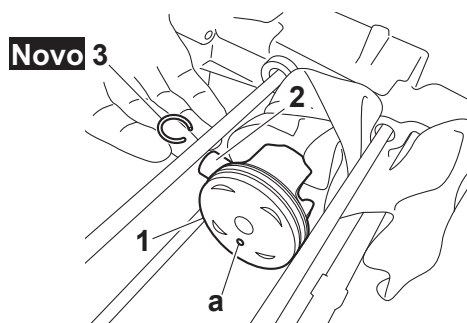


2. Instale:

- Pistão “1”
- Pino do pistão “2”
- Travas do pino do pistão “3” **Novo**

NOTA

- Aplique óleo de motor no pino do pistão.
- Certifique-se que a marca “a” do pistão aponte para o lado do escape do cilindro.
- Antes de instalar as travas do pino do pistão, cubra a abertura do cárter com um pano limpo para prevenir que as travas caiam dentro do cárter.
- Quando instalar a trava do pino do pistão, certifique-se que as extremidades da trava “b” estão posicionadas longe do corte “c” no pistão como indicado na ilustração.



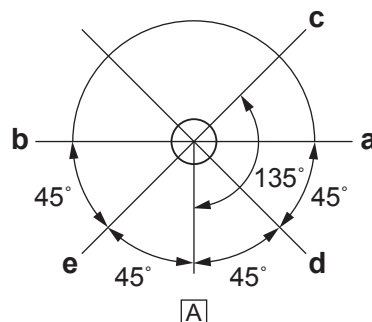
3. Lubrifique:

- Pistão
- Anéis do pistão
- Cilindro
(com o lubrificante recomendado)

	Lubrificante recomendado Óleo de motor

4. Deslocamento:

- Folga entre pontas do anel do pistão



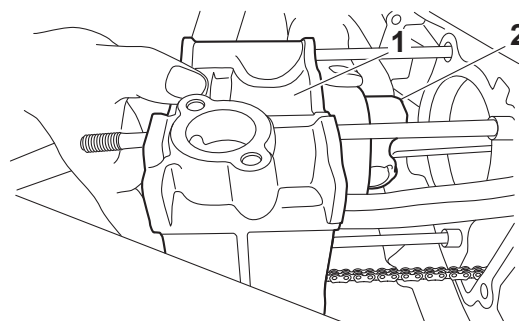
- a. Anel de compressão
- b. Anel raspador de óleo
- c. Guia superior do anel de óleo
- d. Expansor do anel de óleo
- e. Guia inferior do anel de óleo
- A. Lado do escape

5. Instale:

- Pinos guia
- Junta do cabeçote **Novo**
- Cilindro “1”

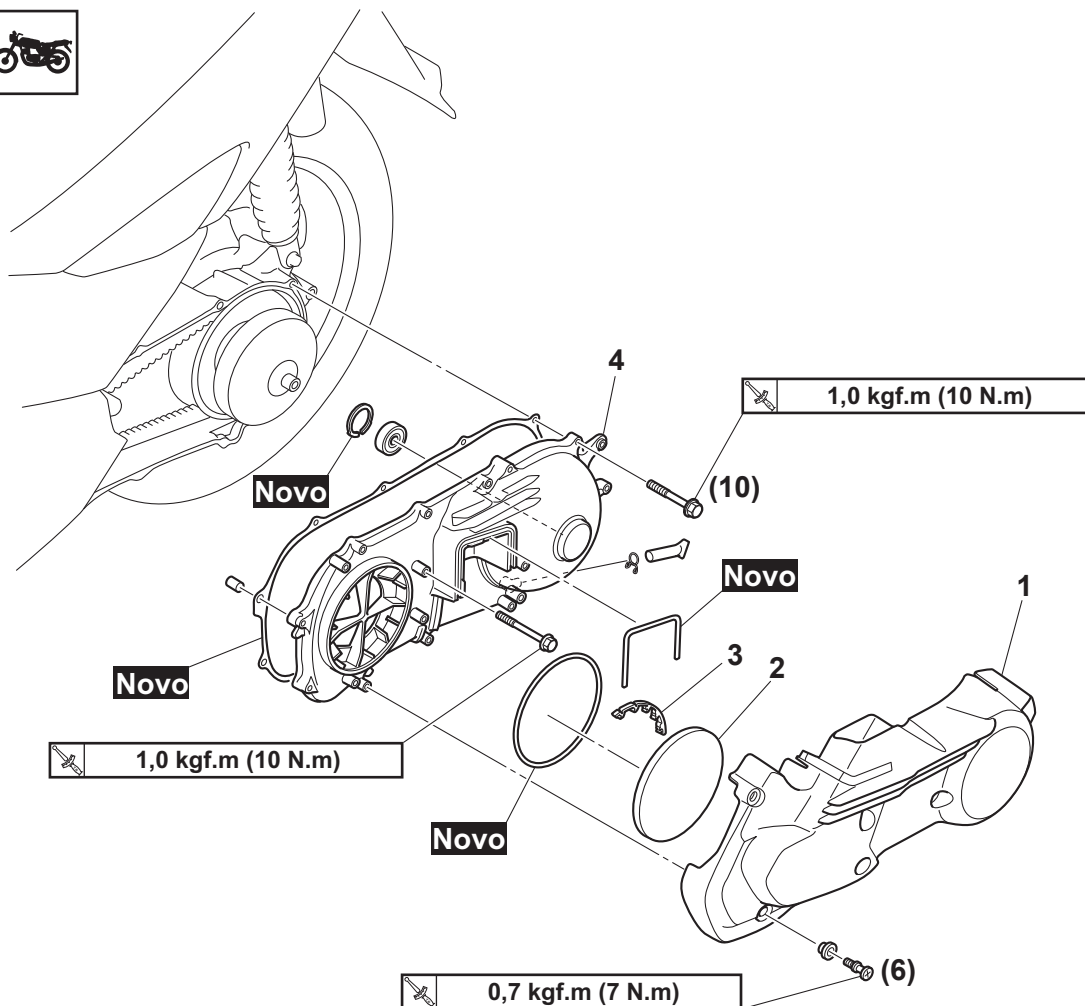
NOTA

- Enquanto segura o pistão “2” com uma mão, instale o cilindro com a outra mão.
- Passe a corrente de comando e o guia da corrente de comando (lado de admissão) através da cavidade da corrente de comando.



TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V

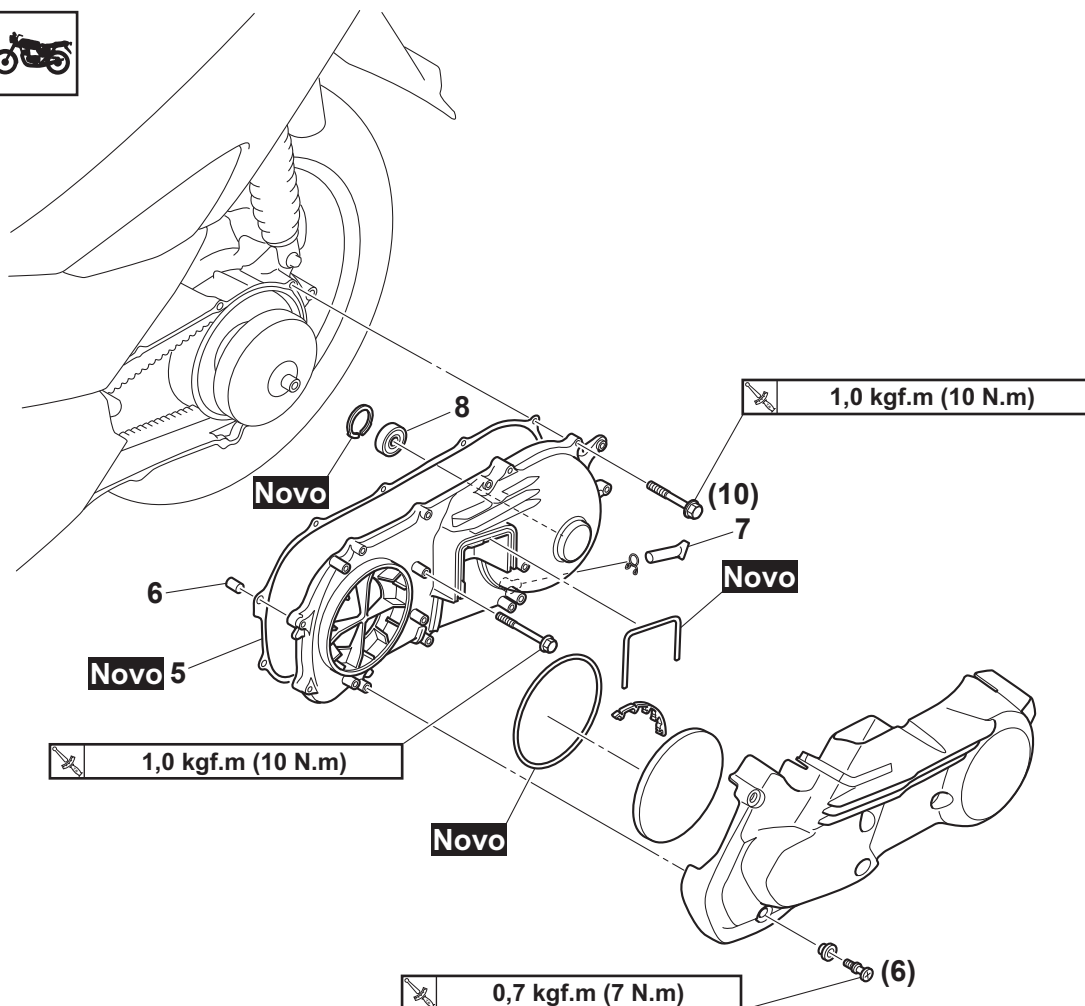
Remoção da caixa da correia em V



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
	Capas laterais dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Capa do tanque de combustível		Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
	Caixa de armazenamento		Consulte "CHASSI GERAL (4)" na página 4-9.
	Caixa do filtro de ar		Consulte "CAIXA DO FILTRO DE AR" na página 7-8.
1	Tampa do elemento do filtro de ar da caixa da correia em V	1	
2	Elemento do filtro de ar da caixa da correia em V	1	
3	Suporte do elemento do filtro de ar da caixa da correia em V	1	
4	Caixa da correia em V	1	

TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V

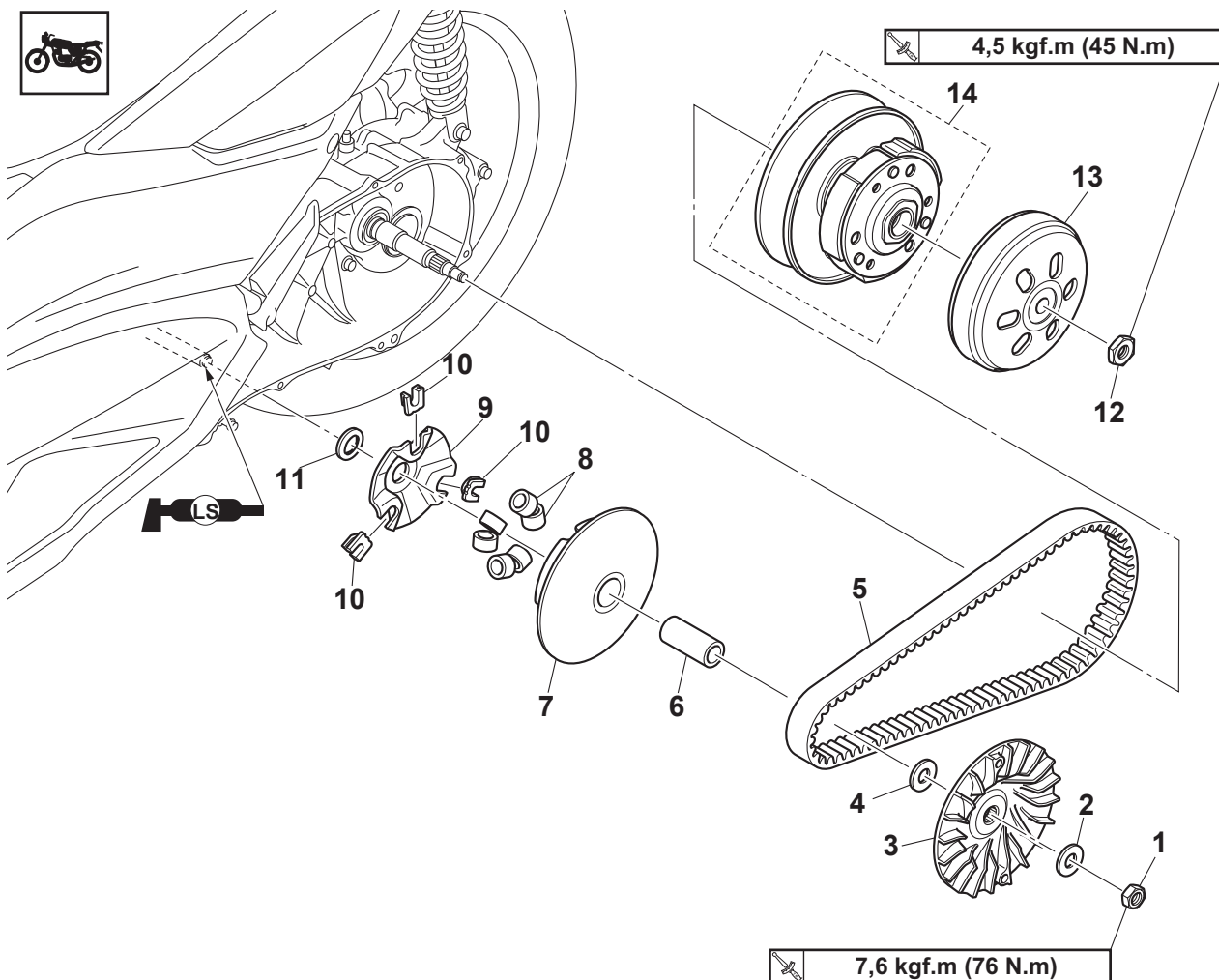
Remoção da caixa da correia em V



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
5	Junta da caixa da correia em V	1	NOTA _____ Ao remover a junta da caixa da correia em V, corte a porção central da junta. Antes de instalar a nova junta da caixa da correia em V, remova a correia em V. Consulte “Remoção da correia em V, polia primária e polia secundária”.
6	Pino guia	1	
7	Mangueira de verificação da caixa da correia em V	1	
8	Rolamento	1	

TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V

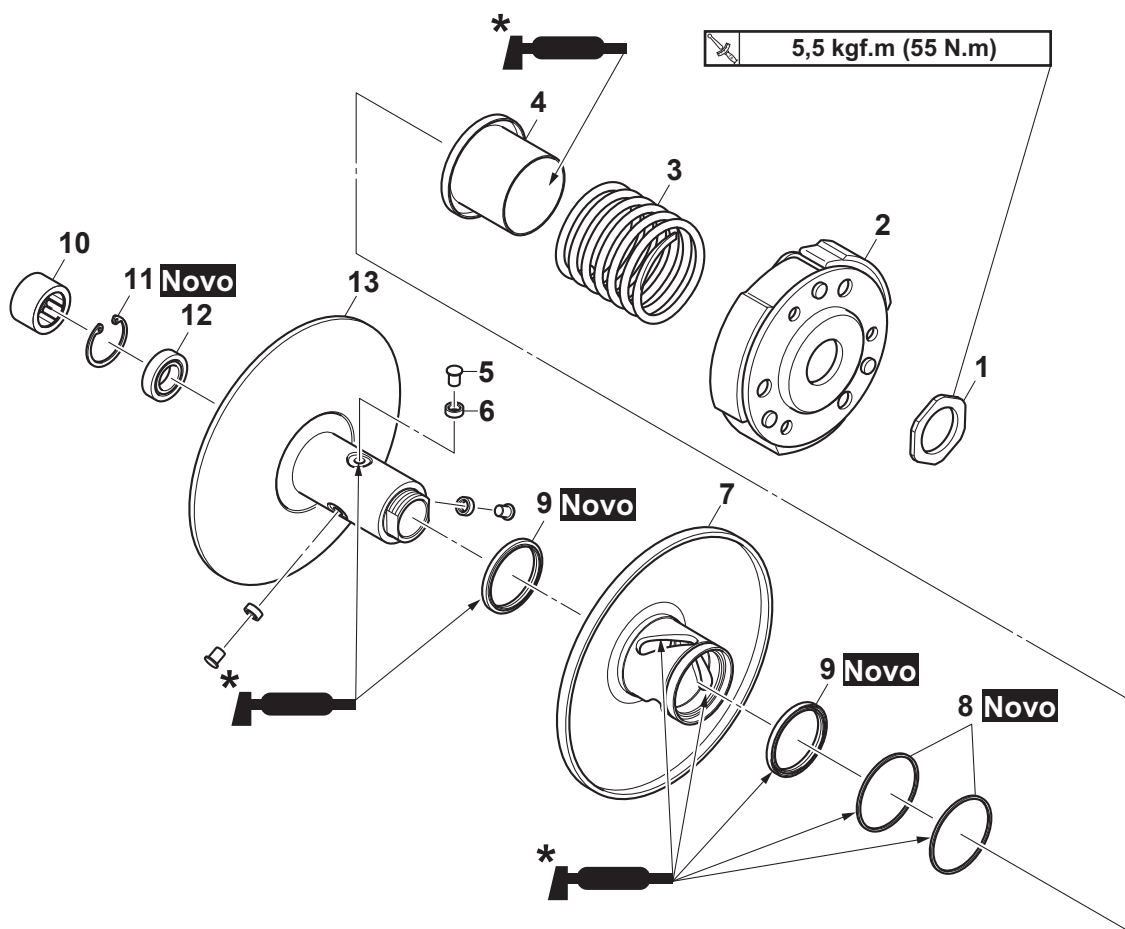
Remoção da correia em V, polia primária e polia secundária



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Porca da polia primária fixa	1	
2	Arruela	1	
3	Polia primária fixa	1	
4	Arruela	1	
5	Correia em V	1	
6	Espaçador	1	
7	Polia primária deslizante	1	
8	Rolete da polia primária	6	
9	Came	1	
10	Deslizador	3	
11	Arruela plana	1	
12	Porca do alojamento da embreagem	1	
13	Alojamento da embreagem	1	
14	Conjunto da polia secundária	1	

TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V

Desmontagem da polia secundária



* Aplique graxa de poliuréia (resistente ao calor de -10°C a 200°C).

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Porca da polia secundária	1	
2	Conjunto do suporte da embreagem	1	
3	Mola de compressão	1	
4	Assento da mola	1	
5	Pino guia	3	
6	Espaçador	3	
7	Polia secundária deslizante	1	
8	O-ring	2	
9	Retentor de óleo	2	
10	Rolamento	1	
11	Anel trava	1	
12	Rolamento	1	
13	Polia secundária fixa	1	

TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V

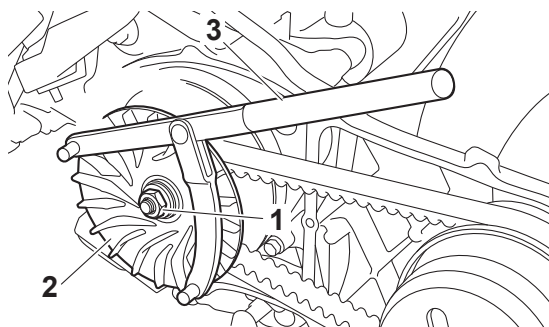
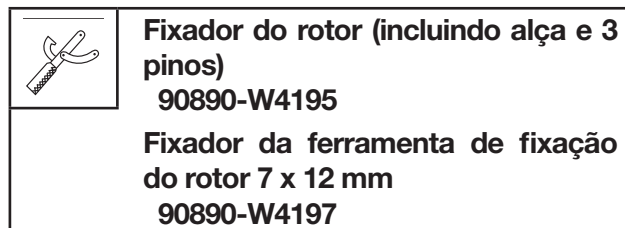
REMOÇÃO DA POLIA PRIMÁRIA FIXA

1. Remova:

- Porca da polia primária fixa “1”
- Arruela
- Polia primária fixa “2”

NOTA

Enquanto segura a polia primária fixa com a ferramenta de fixação do rotor “3”, solte o parafuso de fixação da polia primária.



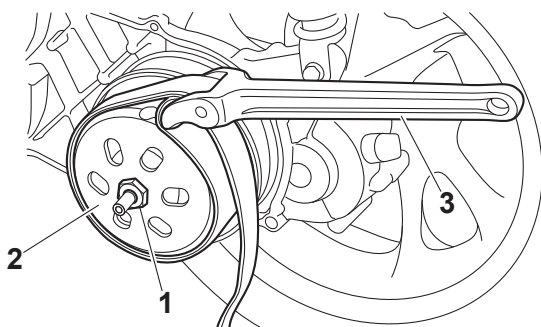
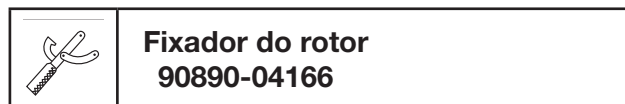
REMOÇÃO DA POLIA SECUNDÁRIA

1. Remova:

- Porca do alojamento da embreagem “1”
- Alojamento da embreagem “2”

NOTA

Enquanto segura o alojamento da embreagem com a ferramenta de fixação do rotor “3” solte a porca do alojamento da embreagem.



2. Solte:

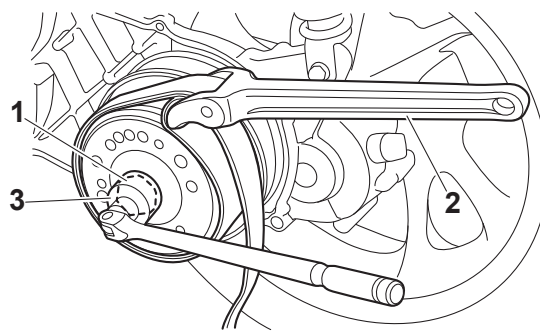
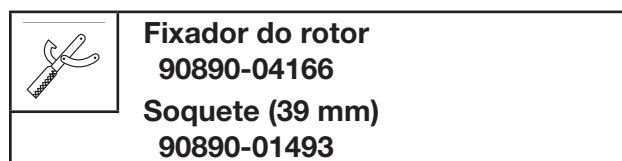
- Porca da polia secundária “1”

ATENÇÃO

Não remova a porca da polia secundária neste estágio.

NOTA

Enquanto segura a polia secundária com a ferramenta de fixação do rotor “2”, solte a porca da polia secundária de uma só vez com o soquete “3”.



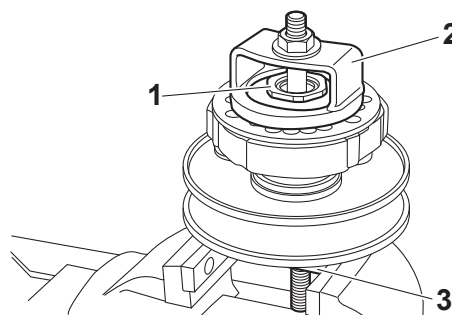
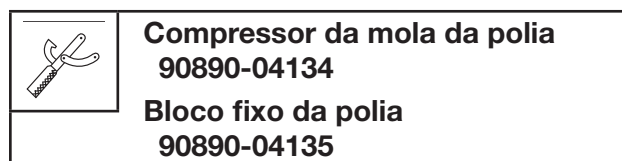
DESMONTAGEM DA POLIA SECUNDÁRIA

1. Remova:

- Porca da polia secundária “1”

NOTA

Instale o compressor da mola da polia “2” e o bloco fixo da polia “3” na polia secundária como mostrado. Então, comprima a mola e remova a porca da polia secundária.

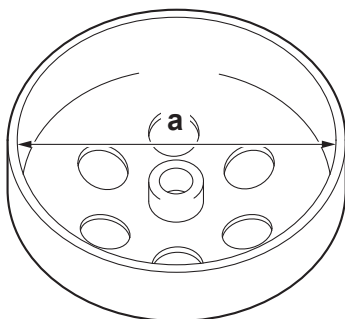


TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V

VERIFICAÇÃO DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM

1. Verifique:
 - Alojamento da embreagem
Danos/desgaste → Substitua.
2. Meça:
 - Diâmetro interno do alojamento da embreagem “a”
Fora da especificação → Substitua o alojamento da embreagem.

	Diâmetro interno do alojamento da embreagem 125,0 mm Limite 125,5 mm



VERIFICAÇÃO DA SAPATA DA EMBREAGEM

O procedimento a seguir aplica-se a todas as sapatas da embreagem.

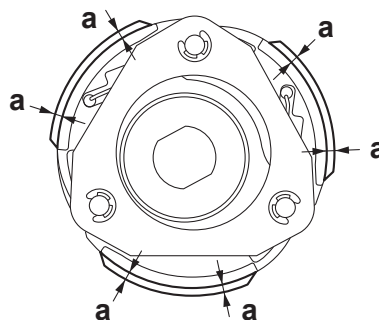
1. Verifique:
 - Sapata da embreagem
Danos/desgaste → Substitua a sapata da embreagem e as molas como um conjunto.
Áreas vitrificadas → Lixe com lixa grossa.

NOTA

Após lixar as áreas, limpe a embreagem com um pano.

2. Meça:
 - Espessura da sapata da embreagem “a”
Fora da especificação → Substitua a sapata da embreagem e as molas como um conjunto.

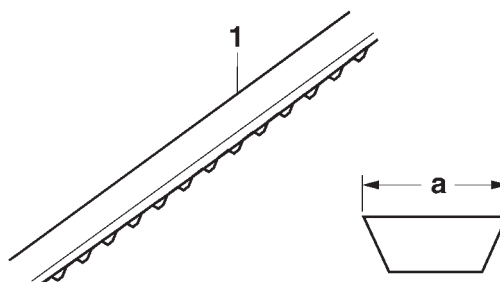
	Espessura da sapata da embreagem 3,0 mm Limite 2,1 mm



VERIFICAÇÃO DA CORREIA EM V

1. Verifique:
 - Correia em V “1”
Rachaduras/danos/desgaste → Substitua.
Graxa/óleo → Limpe as polias primárias e secundárias.
2. Meça:
 - Largura da correia em V “a”
Fora da especificação → Substitua.

	Limite de largura da correia em V 21,6 mm



VERIFICAÇÃO DA POLIA PRIMÁRIA

1. Verifique:
 - Polia primária deslizante
 - Polia primária fixa
 - Espaçador
Trincado/danificado/desgastado → Substitua a polia primária deslizante, polia primária fixa e o espaçador como um conjunto.

VERIFICAÇÃO DOS ROLETES DA POLIA PRIMÁRIA

O procedimento a seguir aplica-se a ambos dos roletes da polia primária.

1. Verifique:
 - Rolete da polia primária
Rachaduras/danos/desgaste → Substitua.

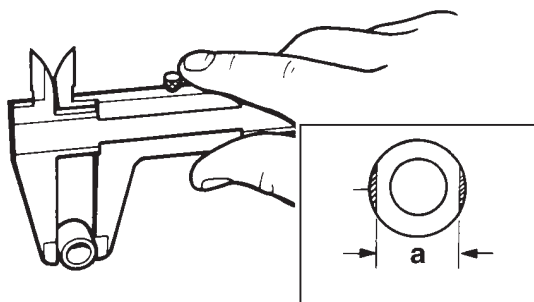
TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V

2. Meça:

- Diâmetro externo do rolete da polia primária "a"

Fora da especificação → Substitua.

	Diâmetro externo do rolete 20,0 mm Limite 19,5 mm



VERIFICAÇÃO DOS DESLIZADORES DA POLIA PRIMÁRIA

1. Verifique:

- Deslizador da polia primária
- Rachaduras/danos/desgaste → Substitua.

VERIFICAÇÃO DA POLIA SECUNDÁRIA

1. Verifique:

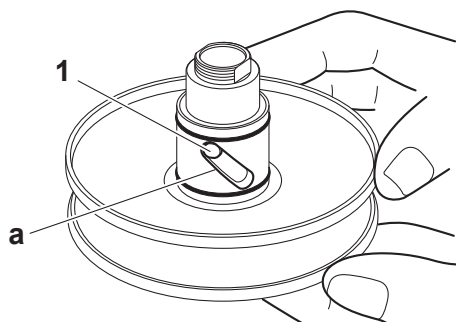
- Polia secundária fixa
 - Polia secundária deslizante
- Trincada/danificada/desgastada → Substitua a polia secundária fixa e o deslizador da polia como um conjunto.

2. Verifique:

- Torque da ranhura do came "a"
- Danos/desgaste → Substitua a polia secundária fixa e o deslizador da polia como um conjunto.

3. Verifique:

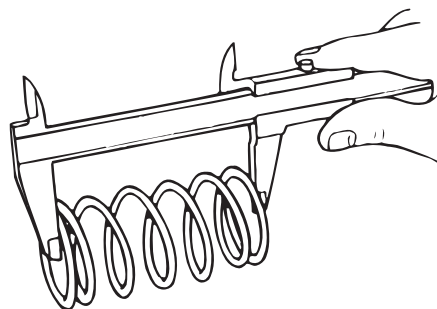
- Pino guia "1"
- Danos/desgaste → Substitua a polia secundária fixa e o deslizador da polia como um conjunto.



4. Verifique:

- Comprimento livre da mola
- Fora da especificação → Substitua a mola.

	Comprimento livre da mola de compressão 116,4 mm Limite 104,7 mm



MONTAGEM DA POLIA PRIMÁRIA

1. Limpe:

- Polia primária fixa
- Polia primária deslizante
- Roletes da polia primária
- Came

MONTAGEM DA POLIA SECUNDÁRIA

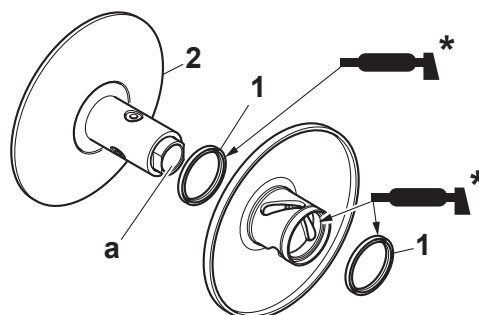
1. Lubrifique:

- Superfície interna da polia secundária deslizante
 - Retentores de óleo "1"
- (com o lubrificante recomendado)

	Lubrificante recomendado Graxa de poliuréia (resistente ao calor de -10°C a 200°C)

NOTA

Não aplique graxa na superfície interna "a" da polia secundária fixa "2". Se qualquer graxa aderir a superfície interna da polia secundária fixa, limpe completamente.



TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V

2. Instale:

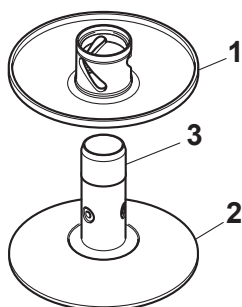
- Retenores de óleo **Novo**
- Polia secundária deslizante "1"

NOTA

Instale a polia secundária deslizante na polia secundária fixa "2" com o guia do retentor de óleo "3".



**Guia do retentor de óleo (37 mm)
90890-04177**



3. Instale:

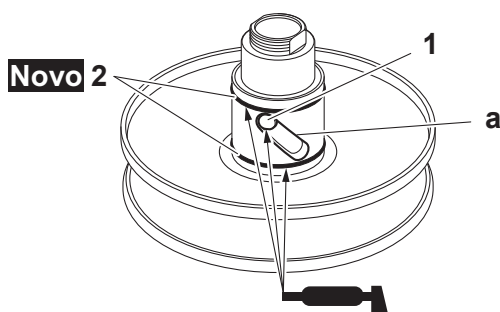
- Pinos guia "1"

4. Lubrifique:

- Ranhuras do pino guia "a"
- O-rings "2" **Novo**
(com o lubrificante recomendado)



**Lubrificante recomendado
Graxa de poliuréia (resistente ao
calor de -10°C a 200°C)**



5. Instale:

- Assento da mola
- Mola de compressão
- Conjunto do suporte da embreagem
- Porca da polia secundária "1"

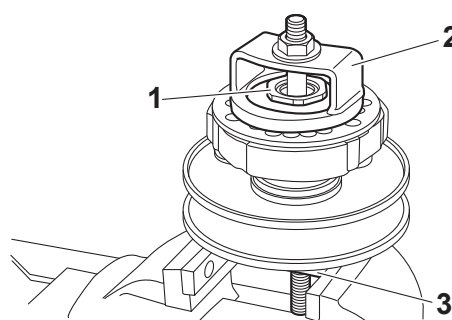
NOTA

- Instale o compressor da mola da polia "2" e o bloco fixo da polia "3" na polia secundária como mostrado. Então, comprima a mola e instale a porca da polia secundária.
- Instale a porca da polia secundária "1" com o lado cônico voltado para o suporte da embreagem.



**Compressor da mola da polia
90890-04134**

**Bloco de fixação do magneto
90890-04135**



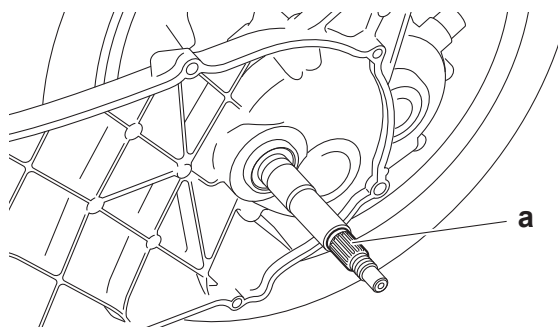
INSTALAÇÃO DA POLIA PRIMÁRIA, CORREIA EM V E POLIA SECUNDÁRIA

1. Instale:

- Conjunto da polia secundária

NOTA

Antes de instalar o conjunto da polia secundária, verifique se existe graxa nos dentes "a" da engrenagem primária motora. Se houver graxa nos dentes, limpe completamente.



2. Aperte:

- Porca da polia secundária "1"

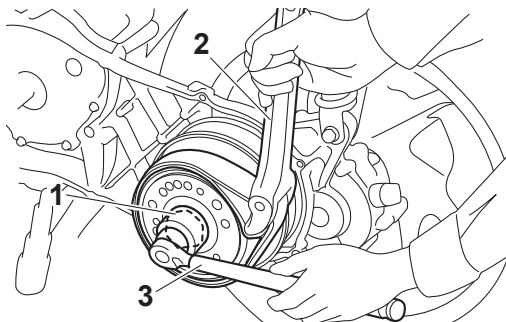
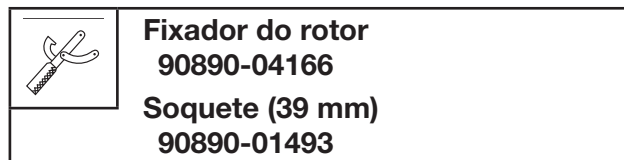


**Porca da polia secundária
5,5 kgf.m (55 N.m)**

TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V

NOTA

Enquanto segura a polia secundária com o fixador do rotor “2”, aperte a porca da polia secundária com o soquete “3”.



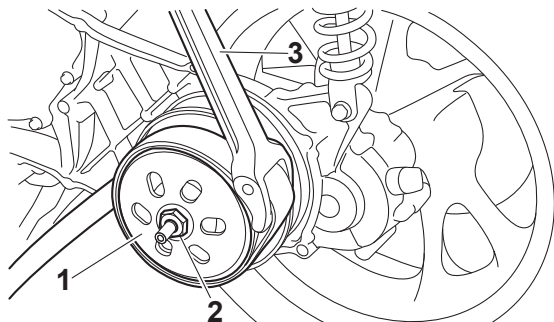
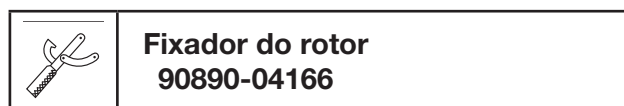
3. Instale:

- Alojamento da embreagem “1”
- Porca do alojamento da embreagem “2”



NOTA

Enquanto segura o alojamento da embreagem com o fixador do rotor “3” aperte a porca do alojamento da embreagem.

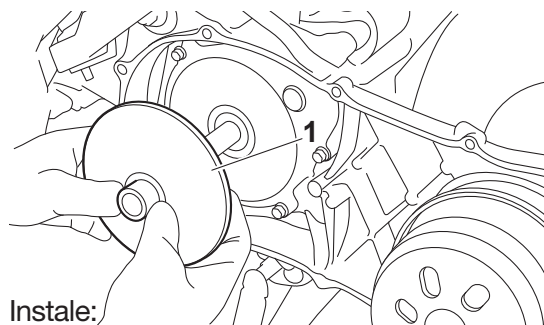


4. Instale:

- Conjunto da polia primária deslizante “1”
- Arruela

NOTA

Ao instalar o conjunto da polia primária deslizante, segure o came para prevenir que os roletes caiam da polia primária deslizante.



5. Instale:

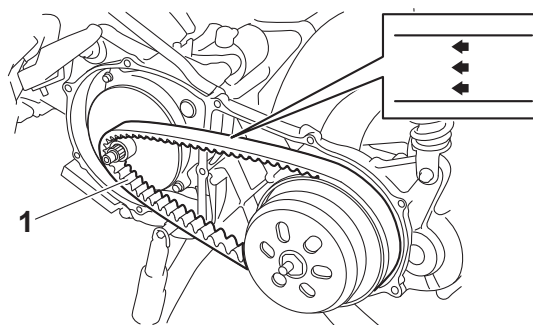
- Correia em V “1”

ATENÇÃO

Não permita que a correia em V entre em contato com graxa.

NOTA

- Instale a correia em V com a marca da seta voltada para a direção mostrada na ilustração.
- Instale a correia em V no lado da polia primária.



6. Instale:

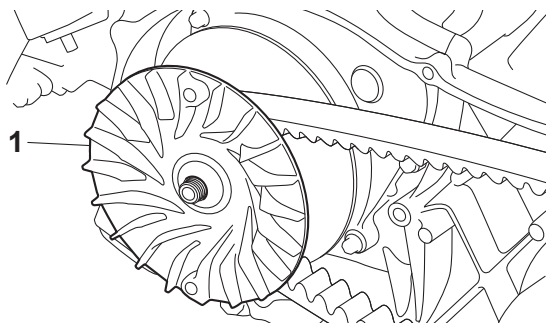
- Polia primária fixa “1”
- Arruela
- Porca da polia primária fixa

ATENÇÃO

Não permita que o conjunto da polia primária entre em contato com graxa.

NOTA

- Aplique graxa à base de sabão de lítio no lado da porca da polia primária fixa e na parte rosca do virabrequim.
- Instale a correia em V na polia primária (quando a polia está na posição mais aberta) e na polia secundária (quando a polia está na posição mais fechada), e certifique-se que a correia em V está justa.



7. Aperte:

- Porca da polia primária fixa “1”



Porca da polia primária fixa
7,6 kgf.m (76 N.m)

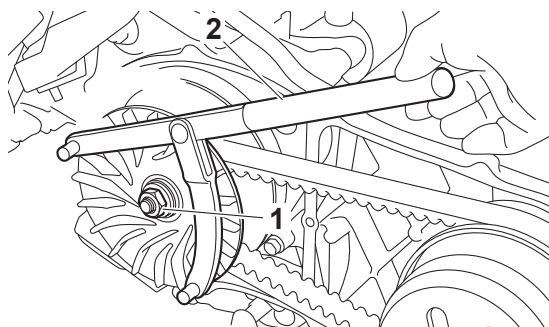
NOTA

Enquanto segura a polia primária fixa com o fixador do rotor “2”, aperte a porca da polia primária fixa “1”.



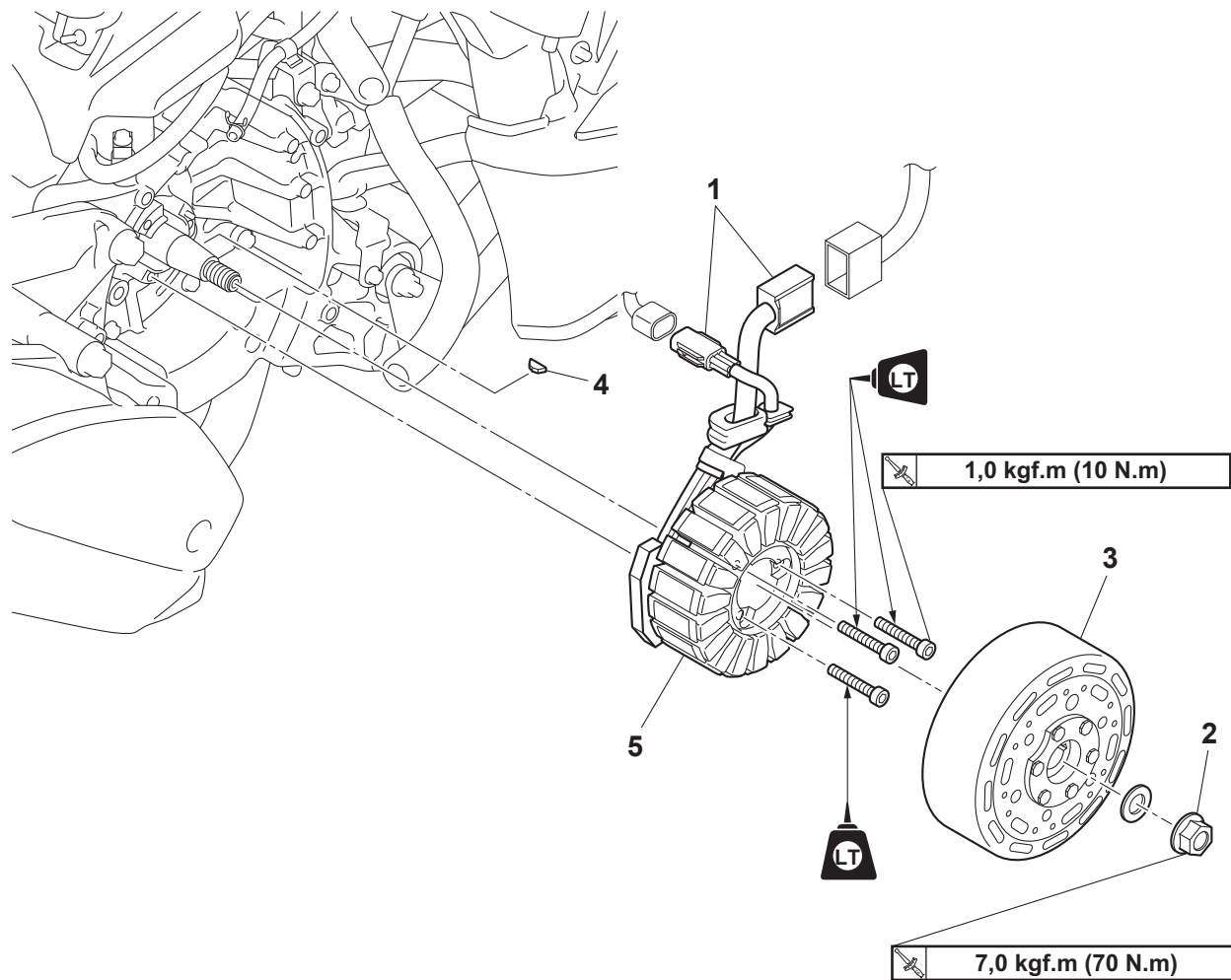
Fixador do rotor (incluindo alça e 3 pinos)
90890-W4195

Fixador da ferramenta de fixação do rotor 7 x 12 mm
90890-W4197



GERADOR DE PARTIDA

Remoção do conjunto do gerador de partida



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Líquido de arrefecimento		Drene. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO" na página 3-19.
	Bateria		Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
	Capa lateral (direita)		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Ventoinha do radiador		Consulte "RADIADOR" na página 6-3.
1	Conector do sensor de posição do virabrequim/Conector do gerador de partida	1/1	Desconectar.
2	Porca do rotor do gerador de partida	1	
3	Rotor do gerador de partida	1	
4	Chaveta	1	
5	Gerador de partida/Sensor de posição do virabrequim	1	

REMOÇÃO DO GERADOR DE PARTIDA

1. Remova:
 - Porca do rotor do gerador de partida “1”
 - Arruela

NOTA

Enquanto segura o gerador de partida “2” com o fixador do rotor “3” solte a porca do gerador de partida.

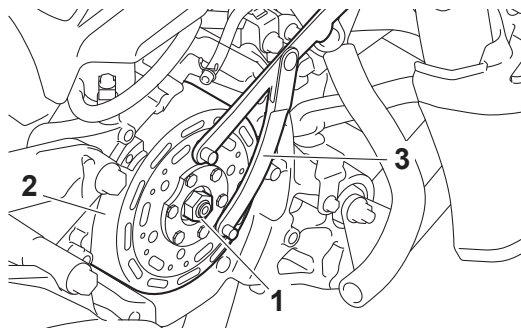


Fixador do rotor (incluindo alça e 3 pinos)

90890-W4195

Fixador da ferramenta de fixação do rotor 7 x 5 mm

90890-W4198



2. Remova:
3. Rotor do gerador de partida “1” (com o sacador do magneto “2”)
 - Chaveta

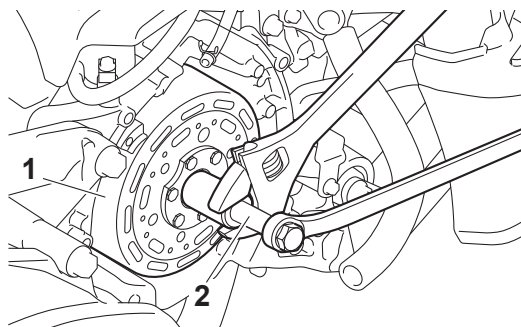
ATENÇÃO

Para proteger a extremidade do virabrequim, coloque um soquete de tamanho adequado entre o parafuso central do sacador do magneto e o virabrequim.



Sacador do magneto

90890-01189



VERIFICAÇÃO DO GERADOR DE PARTIDA

1. Instale:
 - Chaveta
 - Rotor do gerador de partida
 - Arruela
 - Porca do rotor do gerador de partida

NOTA

- Limpe a parte cônica do virabrequim e o cubo do rotor do gerador de partida.
- Ao instalar o gerador de partida, certifique-se que a chaveta está assentada corretamente em seu alojamento no virabrequim.

2. Aperte:

- Porca do rotor do gerador de partida “1”



Porca do rotor do gerador de partida
7,0 kgf.m (70 N.m)

NOTA

Enquanto segura o gerador de partida “2” com o fixador do rotor “3” aperte a porca do cubo do rotor.

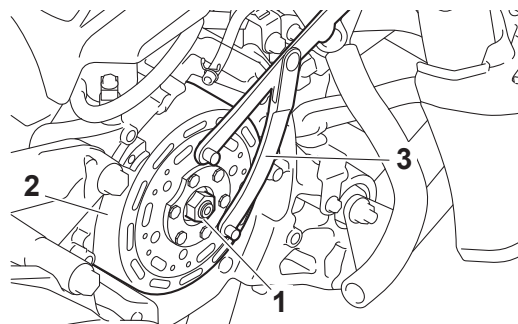


Fixador do rotor (incluindo alça e 3 pinos)

90890-W4195

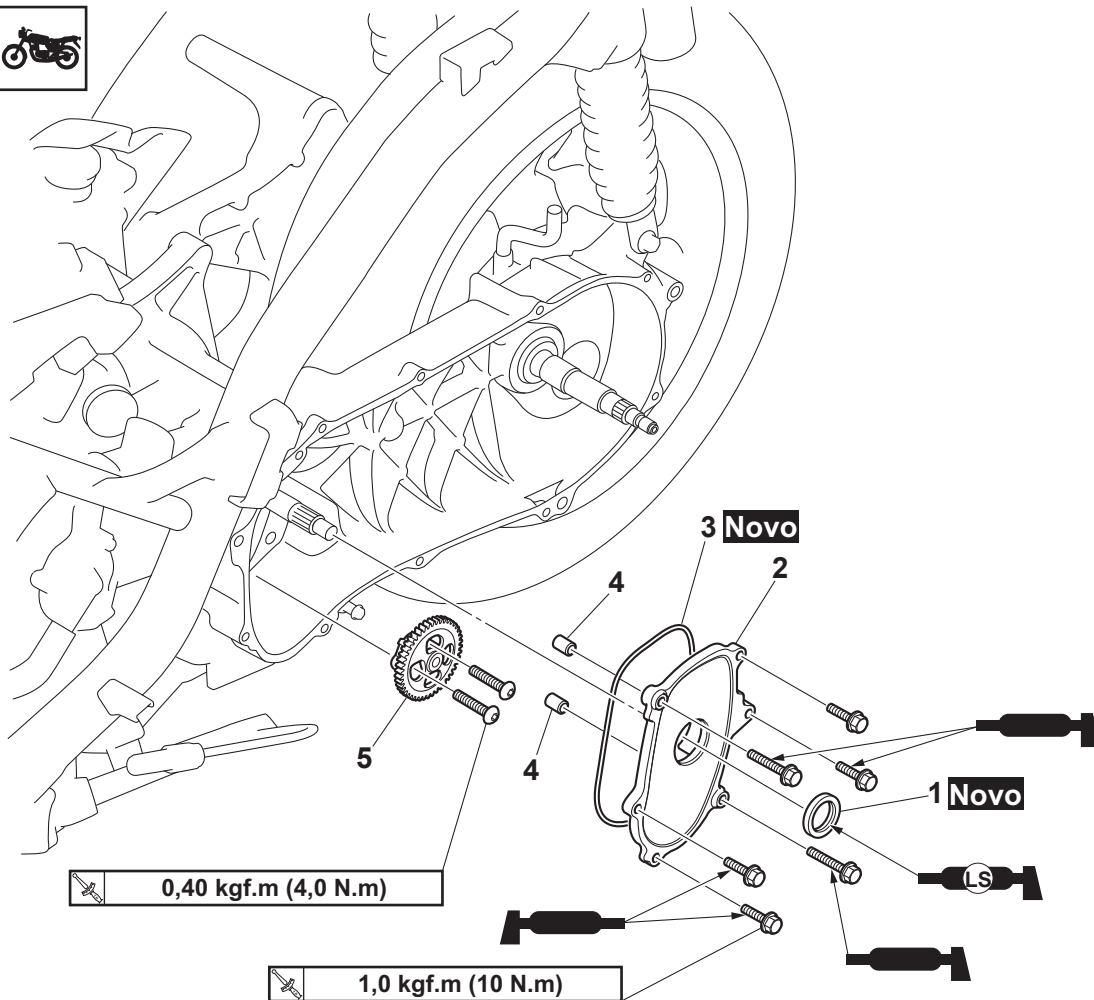
Fixador da ferramenta de fixação do rotor 7 x 5 mm

90890-W4198



BOMBA DE ÓLEO

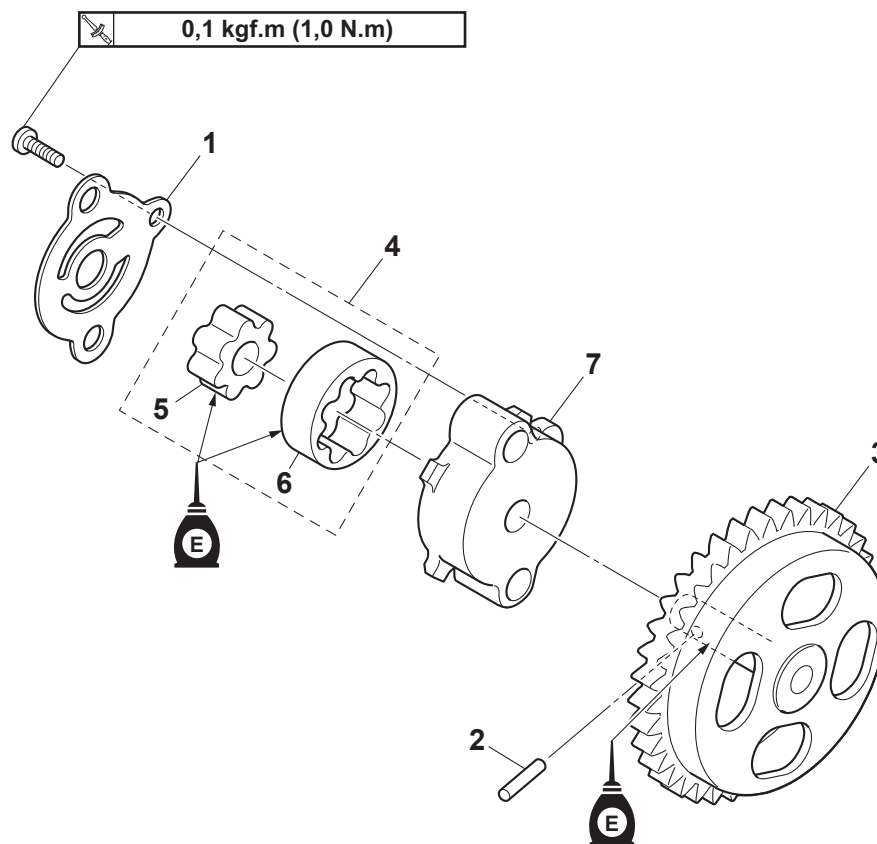
Remoção da bomba de óleo



* Aplique cola Yamaha No.1215 (90890-85505).

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Transmissão automática correia em V		Consulte "TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V" na página 5-36.
1	Retentor de óleo	1	
2	Tampa da bomba de óleo	1	
3	Junta	1	
4	Pino guia	1	
5	Conjunto da bomba de óleo	1	

Desmontagem da bomba de óleo



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Capa do alojamento da bomba de óleo	1	
2	Pino	1	
3	Engrenagem de acionamento da bomba de óleo	1	
4	Conjunto do rotor da bomba de óleo	1	
5	Rotor interno da bomba de óleo	1	
6	Rotor externo da bomba de óleo	1	
7	Alojamento da bomba de óleo	1	

VERIFICAÇÃO DO PESCADOR DE ÓLEO

1. Verifique:

- Pescador de óleo
Danos → Substitua.
Contaminação → Limpe com solvente.

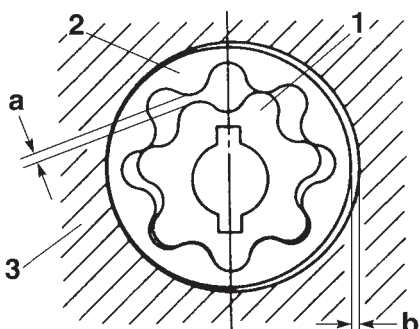
VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE ÓLEO

1. Verifique:

- Engrenagem motora da bomba de óleo
- Engrenagem de acionamento da bomba de óleo
- Alojamento da bomba de óleo
- Capa do alojamento da bomba de óleo
Danificada/desgastada → Substitua a bomba de óleo.

2. Meça:

- Folga entre o rotor interno e o rotor externo “a”
 - Folga entre o rotor externo e o alojamento da bomba de óleo “b”
- Fora da especificação → Substitua a bomba de óleo.



1. Rotor interno
2. Rotor externo
3. Alojamento da bomba de óleo



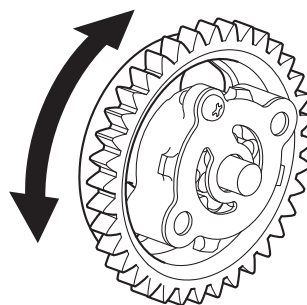
Folga entre rotor interno e rotor externo

Menor que 0,15 mm

Limite
0,23 mm

Folga entre rotor externo e alojamento da bomba de óleo
0,13-0,18 mm

Limite
0,25 mm



MONTAGEM DA BOMBA DE ÓLEO

1. Lubrifique:

- Rotor interno
- Rotor externo
- Eixo da bomba de óleo



Lubrificante recomendado
Óleo de motor

2. Instale:

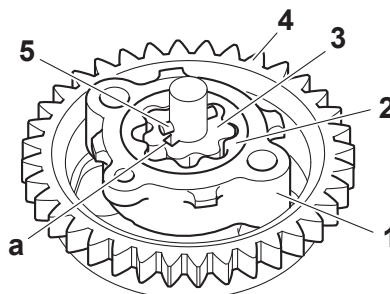
- Alojamento da bomba de óleo “1”
- Rotor externo da bomba de óleo “2”
- Rotor interno da bomba de óleo “3”
- Engrenagem de acionamento da bomba de óleo “4”
- Pino “5”
- Capa do alojamento da bomba de óleo



Parafuso da capa do alojamento da bomba de óleo
1,0 kgf.m (10 N.m)

NOTA

Ao instalar o rotor interno, alinhe o pino da engrenagem de acionamento da bomba de óleo com a ranhura “a” do rotor interno.



3. Verifique:

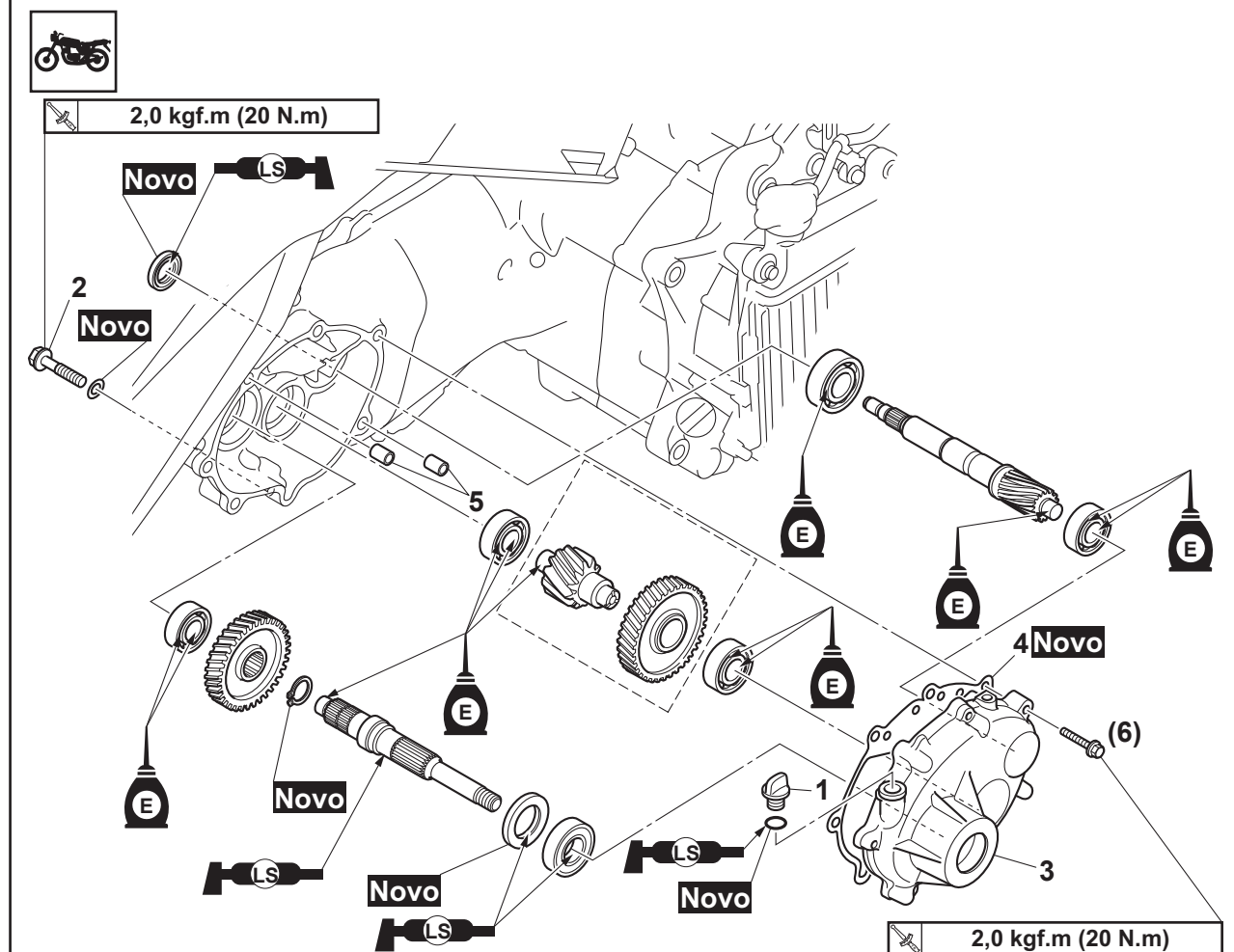
- Funcionamento da bomba de óleo
Movimento áspero → Repita as etapas (1) e (2) ou substitua o conjunto da bomba de óleo.

3. Verifique:

- Funcionamento da bomba de óleo
Consulte “VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE ÓLEO” na página 5-50.

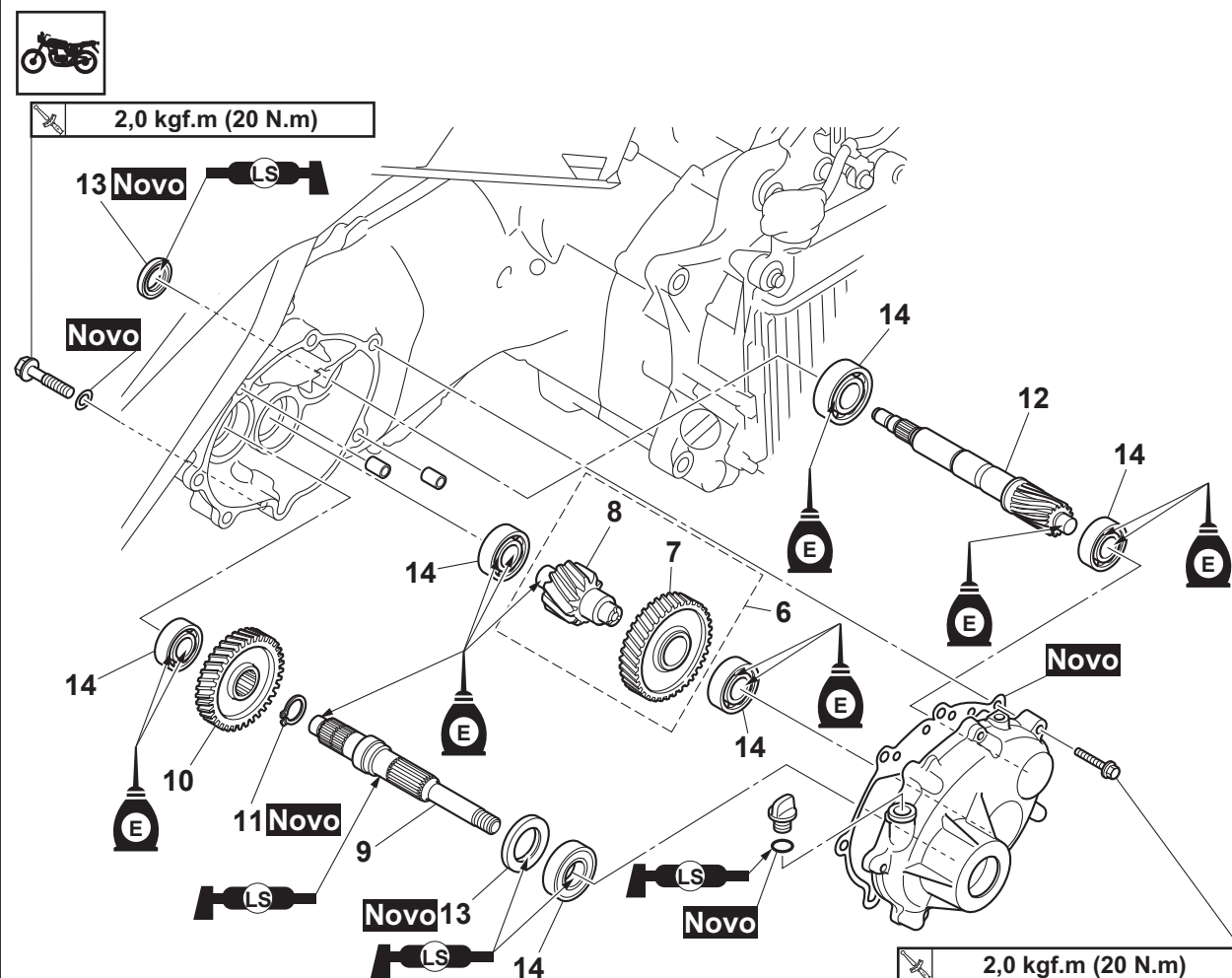
TRANSMISSÃO

Remoção da transmissão



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Silenciador		Consulte "REMOÇÃO DO MOTOR" na página 5-6.
	Tampa do radiador		Consulte "RADIADOR" na página 6-3.
	Conjunto da polia secundária		Consulte "TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V" na página 5-36.
	Balança traseira		Consulte "CONJUNTOS DO AMORTECEDOR TRASEIRO E BALANÇA TRASEIRA" na página 4-80.
	Roda traseira		Consulte "RODA TRASEIRA" na página 4-27.
1	Tampa de abastecimento do óleo da transmissão	1	
2	Parafuso de dreno do óleo da transmissão	1	
3	Tampa da caixa de transmissão	1	
4	Junta da capa da caixa de transmissão	1	
5	Pino guia	2	

Remoção da transmissão



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
6	Conjunto do eixo primário	1	
7	Engrenagem primária motora	1	
8	Eixo primário	1	
9	Eixo secundário	1	
10	Engrenagem motora da 1ª marcha	1	
11	Anel trava	1	
12	Engrenagem primária motora	1	
13	Retentor de óleo	2	
14	Rolamento	6	

VERIFICAÇÃO DA TRANSMISSÃO

1. Verifique:
 - Engrenagens da transmissão
Coloração azulada/corroída/desgastada → Substitua as engrenagens defeituosas.
 - Pinos da engrenagem da transmissão
Rachaduras/danos/cantos arredondados → Substitua as engrenagens defeituosas.
2. Verifique:
 - Engrenamento das engrenagens da transmissão
(cada pinhão com sua respectiva engrenagem)
Incorreto → Remonte o conjunto de eixos de transmissão.
3. Verifique:
 - Movimento das engrenagens de transmissão
Movimento áspero → Substitua as peças com defeito.

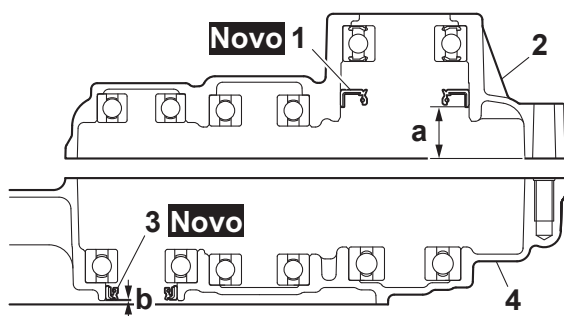
INSTALAÇÃO DA TRANSMISSÃO

1. Instale:
 - Retentor de óleo “1” **Novo**
(na capa da caixa de transmissão “2”)
 - Retentor de óleo “3” **Novo**
(na carcaça direita do motor “4”)



Profundidade de instalação “a”
21,7-21,8 mm

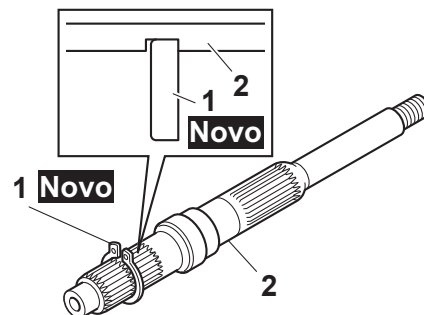
Profundidade de instalação “b”
0,25-0,75 mm



2. Instale:
 - Anel trava “1” **Novo**
(no eixo secundário “2”)

NOTA

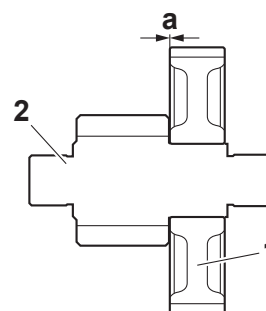
Instale o anel trava com o lado chanfrado como mostrado.



3. Instale:
 - Engrenagem primária movida “1”
(no eixo principal “2”)



Profundidade de instalação da engrenagem primária movida “a”
0,5-0,9 mm



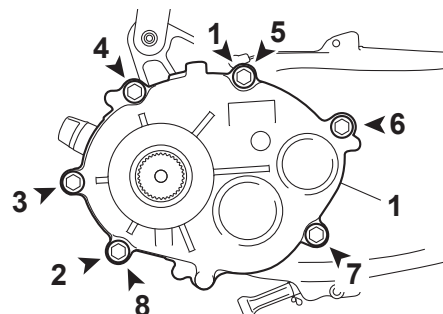
4. Instale:
 - Tampa da caixa de transmissão “1”



Parafuso da tampa da caixa de transmissão
2,0 kgf.m (20 N.m)

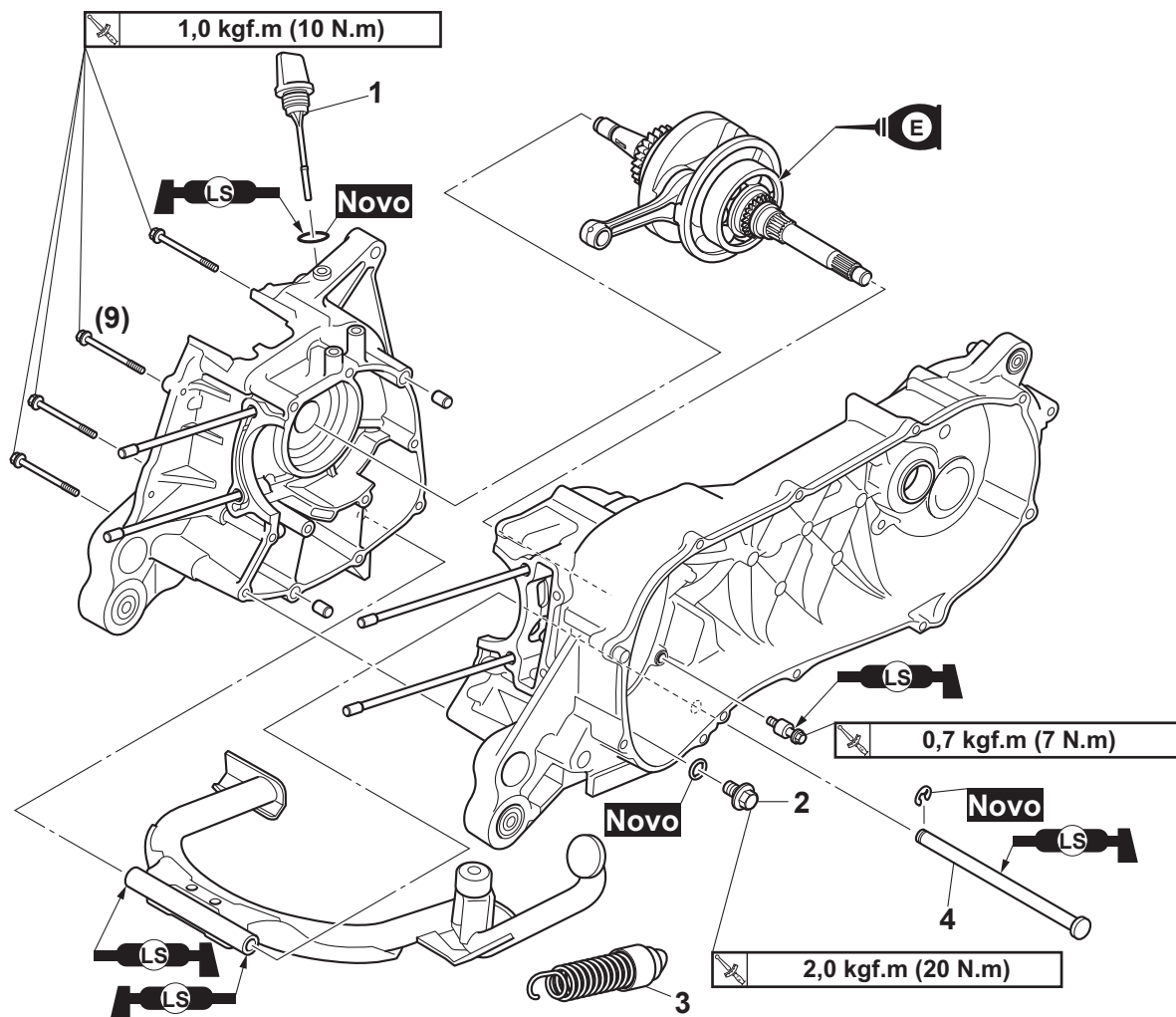
NOTA

Aperte os parafusos da tampa da caixa de transmissão na ordem de aperto indicada.



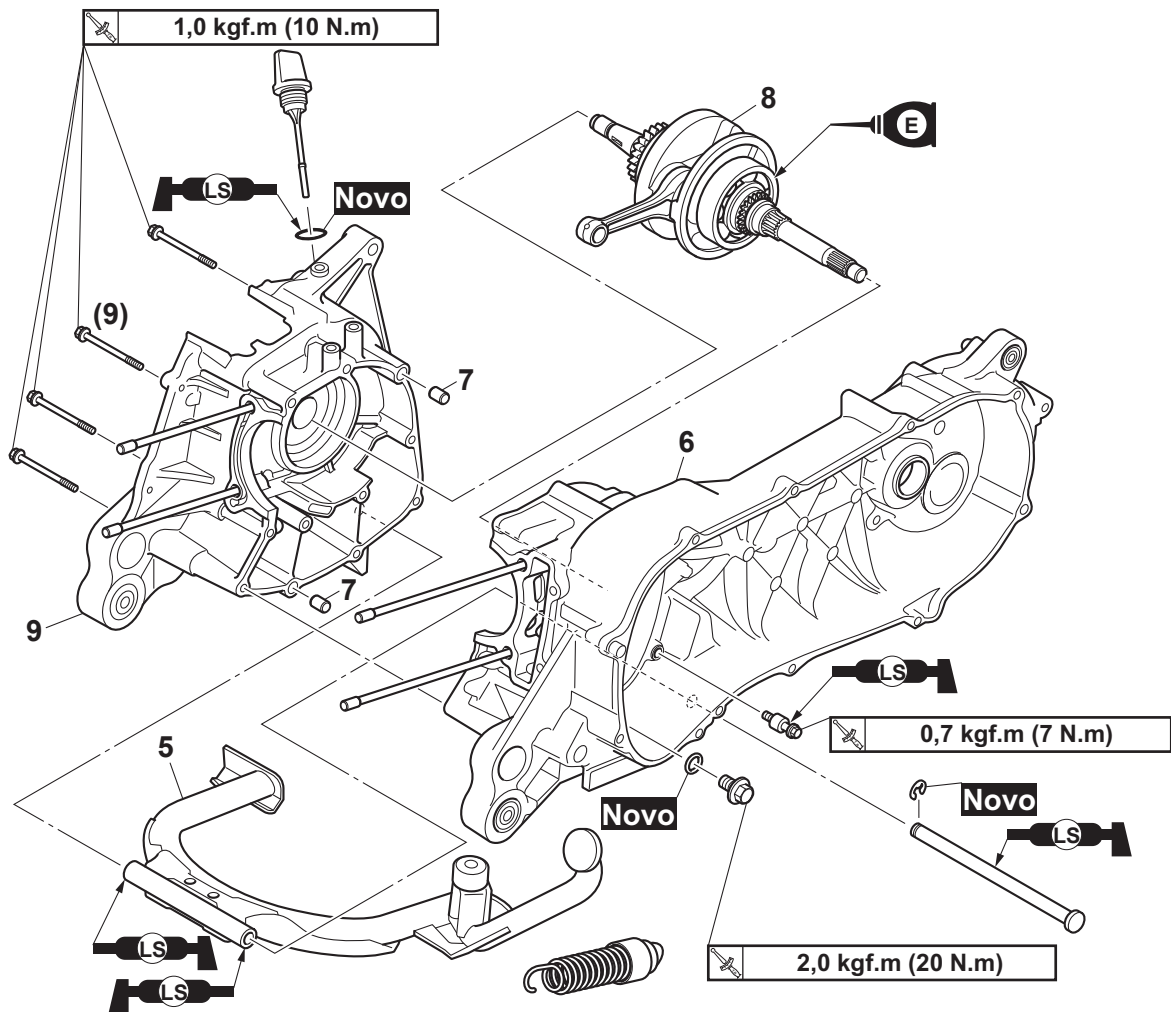
VIRABREQUIM

Remoção do virabrequim



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Motor		Consulte "REMOÇÃO DO MOTOR" na página 5-6.
	Cabeçote		Consulte "CABEÇOTE" na página 5-12.
	Pistão		Consulte "CILINDRO E PISTÃO" na página 5-31.
	Conjunto da polia secundária		Consulte "TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA CORREIA EM V" na página 5-36.
	Embreagem de partida		Consulte "GERADOR DE PARTIDA" na página 5-46.
1	Vareta	1	
2	Parafuso de dreno do óleo do motor	1	
3	Mola	1	
4	Eixo do cavalete central	1	

Remoção do virabrequim



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
5	Cavalete central	1	
6	Carcaça do motor (esquerda)	1	
7	Pino guia	2	
8	Conjunto do virabrequim	1	
9	Carcaça do motor (direita)	1	

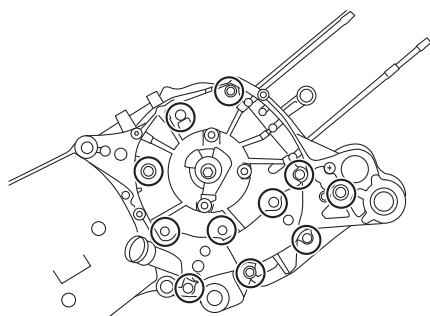
DESMONTAGEM DA CARÇA DO MOTOR

1. Remova:

- Parafusos da carcaça do motor

NOTA

Solte cada parafuso 1/4 de volta de cada vez, em estágios e no padrão cruzado. Após soltar todos os parafusos, remova-os.

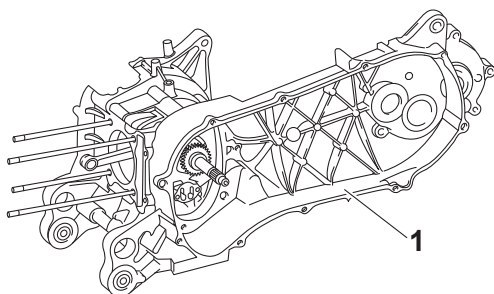


2. Remova:

- Carcaça do motor (esquerda) "1"

ATENÇÃO

Bata em um lado da carcaça com um martelo de borracha. Bata apenas nas partes reforçadas da carcaça do motor, nunca nas superfícies de contato. prossiga devagar e com cuidado e certifique-se de separar as metades da carcaça do motor uniformemente.



REMOÇÃO DO CONJUNTO DO VIRABREQUIM

1. Remova:

- Conjunto do virabrequim "1"

NOTA

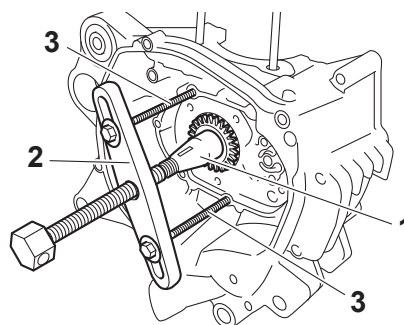
- Remova o conjunto do virabrequim com o sacador do virabrequim "2" e parafusos M6 "3".
- Certifique-se que o sacador do virabrequim está centrado acima do conjunto do virabrequim.

ATENÇÃO

- Para proteger a extremidade do virabrequim, coloque um soquete de tamanho adequado entre o sacador do virabrequim e o virabrequim.
- Não bata no virabrequim.



Sacador do virabrequim
90890-01135



VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DO VIRABREQUIM

1. Meça:

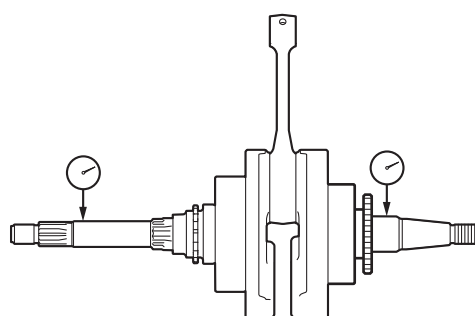
- Empenamento do virabrequim
Fora da especificação → Substitua o conjunto do virabrequim.

NOTA

Gire o virabrequim lentamente.



Limite de empenamento
0,030 mm

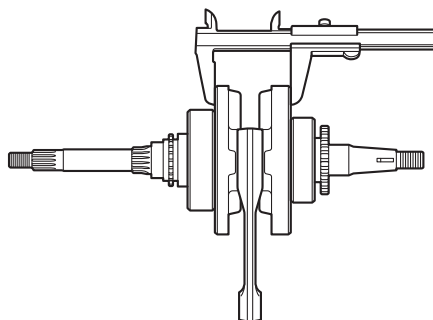


2. Meça:

- Largura do virabrequim
Fora da especificação → Substitua o conjunto do virabrequim.

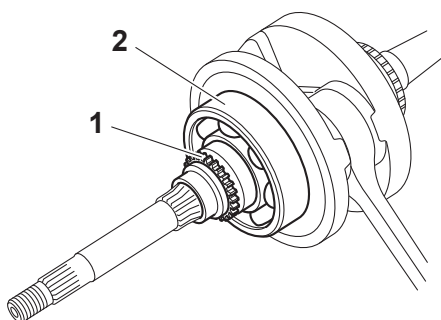


Largura do conjunto do virabrequim
51,45-51,50 mm



3. Verifique:

- Engrenagem do virabrequim “1”
Danos/desgaste → Substitua o conjunto do virabrequim.
- Rolamento “2”
Rachaduras/danos/desgaste → Substitua o conjunto do virabrequim.



VERIFICAÇÃO DA CARÇAÇA DO MOTOR

1. Lave completamente as metades da carcaça do motor com solvente.
2. Limpe completamente todas as superfícies das juntas e superfícies de contato da carcaça do motor.
3. Verifique:
 - Carcaça do motor
Rachaduras/danos → Substitua.

VERIFICAÇÃO DO ROLAMENTO

1. Verifique:
 - Rolamento
Limpe e lubrifique os rolamentos, e então gire a pista interna com os dedos.
Movimento emperrado → Substitua.

VERIFICAÇÃO DA ENGRENAGEM MOTORA DA BOMBA DE ÓLEO

1. Verifique:
 - Engrenagem motora da bomba de óleo
Danos/desgaste → Substitua.

INSTALAÇÃO DO VIRABREQUIM

1. Instale:

- Conjunto do virabrequim “1”

NOTA

- Instale o conjunto do virabrequim com o instalador do virabrequim “2”, parafuso do instalador do virabrequim “3”, adaptador “4”, e com o espaçador do instalador do virabrequim “5”.
- Segure a haste de conexão no ponto morto superior (PMS) com uma mão enquanto gira a porca do parafuso instalador do virabrequim com a outra mão. Gire o parafuso instalador do virabrequim até que a parte inferior do conjunto do virabrequim fique contra o rolamento.

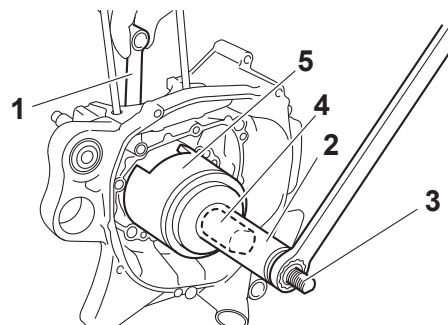


Instalador do virabrequim
90890-01274

Parafuso do instalador do virabrequim
90890-01275

Adaptador (M12)
90890-01278

Espaçador (instalador do virabrequim)
90890-04081



MONTAGEM DA CARÇAÇA DO MOTOR

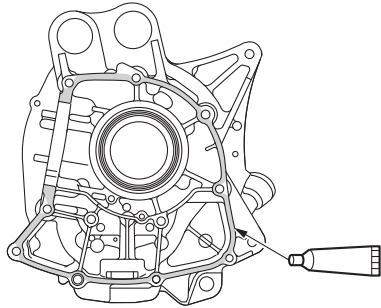
1. Limpe cuidadosamente toda a superfície de contato da junta e as superfícies de contato do cárter.
2. Aplique:
 - Selante
(nas superfícies de contato da carcaça do motor)



Cola Yamaha Nº 1215
90890-85505
(Three bond Nº 1215®)

NOTA

Não permita que o selante entre em contato com a galeria de óleo.



3. Instale:

- Carcaça do motor (direita)
(na carcaça do motor (esquerda))
- Parafusos da carcaça do motor



**Parafuso da carcaça do motor
1,0 kgf.m (10 N.m)**

NOTA

- Limpe completamente qualquer selante que se sobressaia entre a carcaça do motor esquerda e direita.
- Aperte os parafusos da carcaça do motor em estágios e no padrão cruzado.

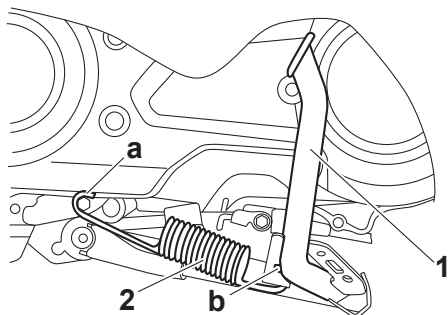
INSTALAÇÃO DO CAVALETE CENTRAL

1. Instale:

- Cavalete central “1”
- Mola “2”

NOTA

- Certifique-se que a extremidade “a” da mola esteja posicionada para fora.
- Certifique-se que a extremidade “b” da mola esteja posicionada para fora.

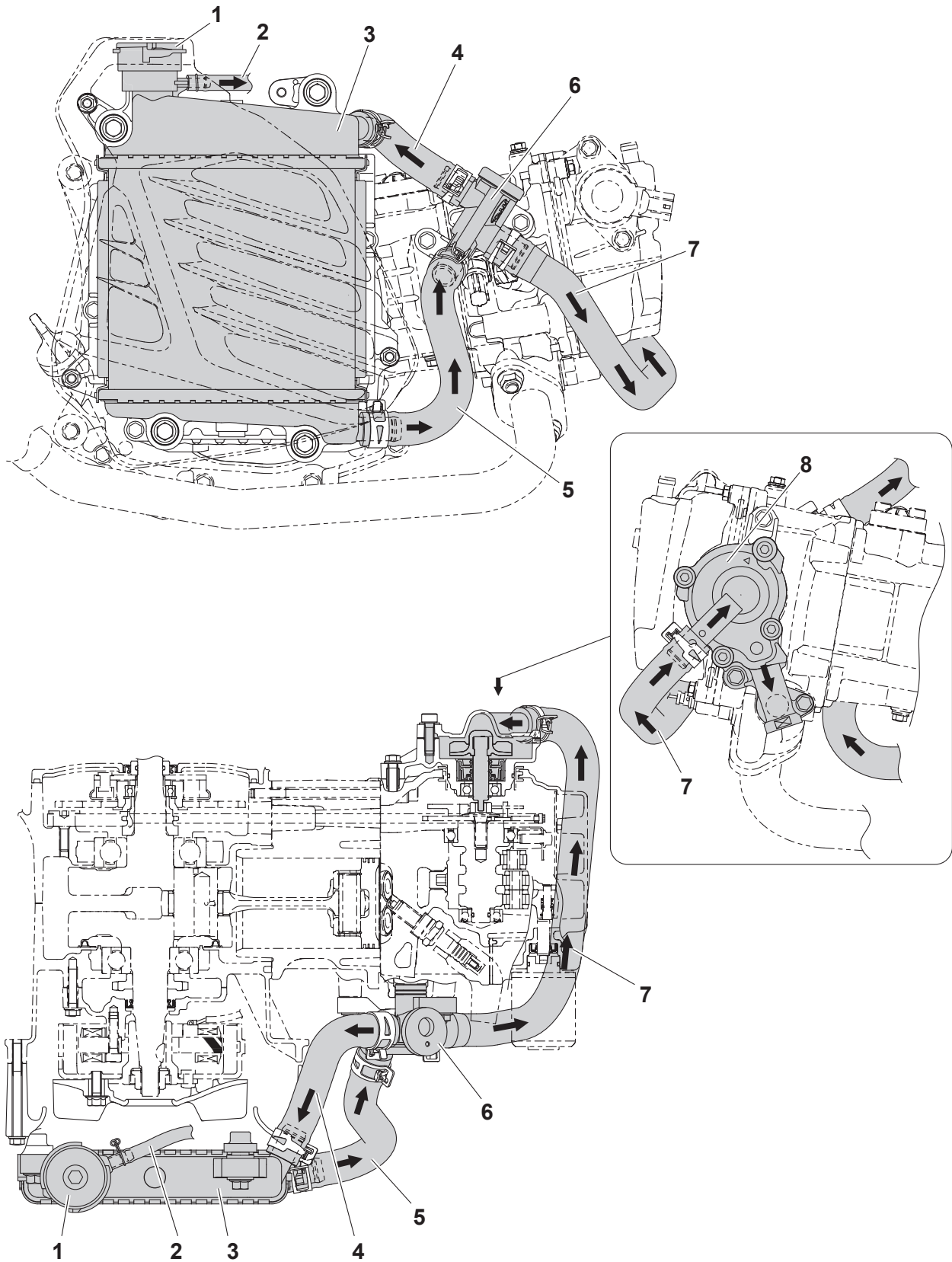


SISTEMA DE ARREFECIMENTO

DIAGRAMAS DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	6-1
RADIADOR	6-3
VERIFICAÇÃO DO RADIADOR	6-5
INSTALAÇÃO DO RADIADOR	6-5
TERMOSTATO	6-7
VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DO TERMOSTATO	6-8
INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DO TERMOSTATO	6-8
BOMBA DE ÁGUA	6-9
DESMONTAGEM DA BOMBA DE ÁGUA	6-11
VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE ÁGUA	6-11
MONTAGEM DA BOMBA DE ÁGUA	6-11
INSTALAÇÃO DA BOMBA DE ÁGUA	6-12

DIAGRAMAS DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

DIAGRAMAS DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

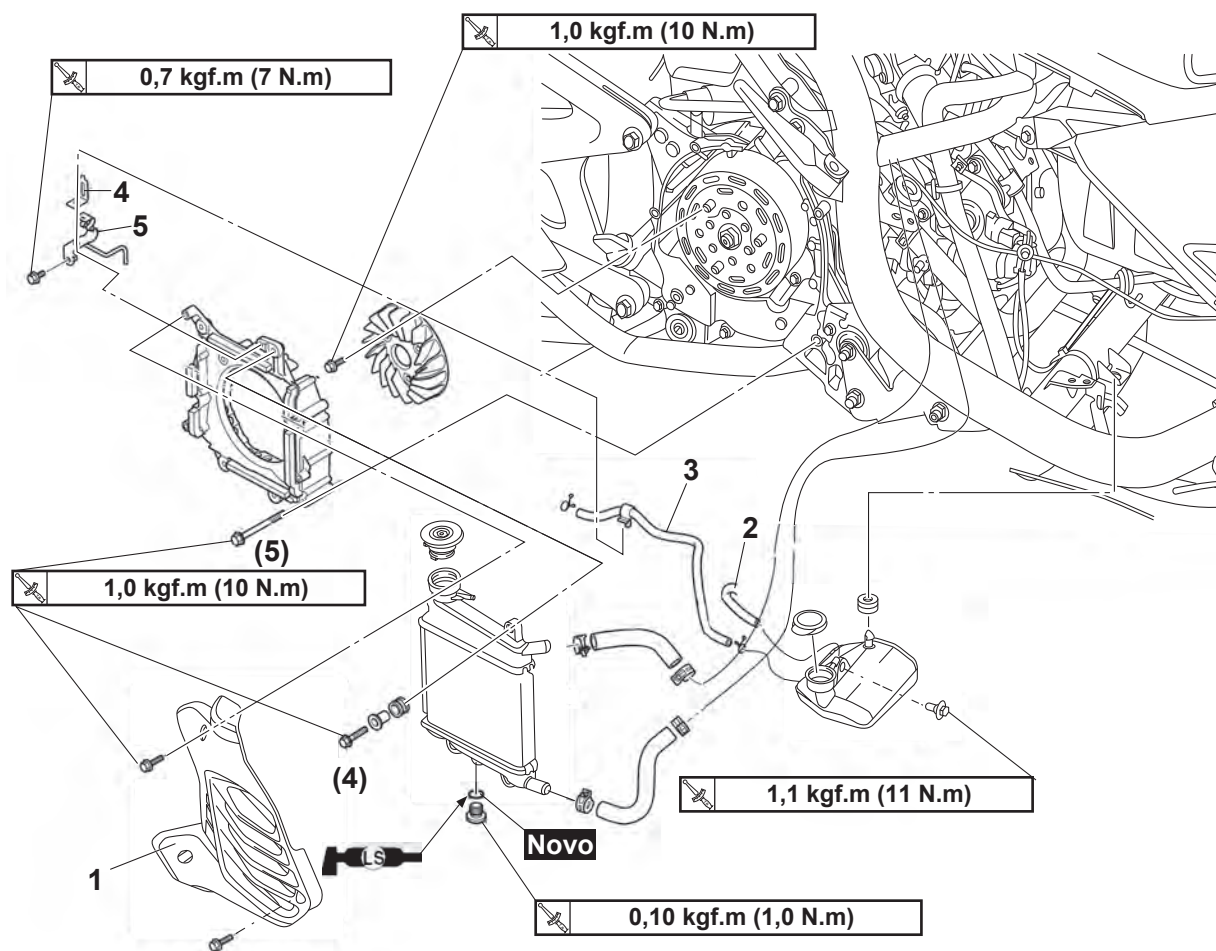


DIAGRAMAS DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

1. Tampa do radiador
2. Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento
3. Radiador
4. Mangueira de entrada do radiador
5. Mangueira de saída do radiador
6. Conjunto do termostato
7. Mangueira de entrada da bomba de água
8. Conjunto da bomba de água

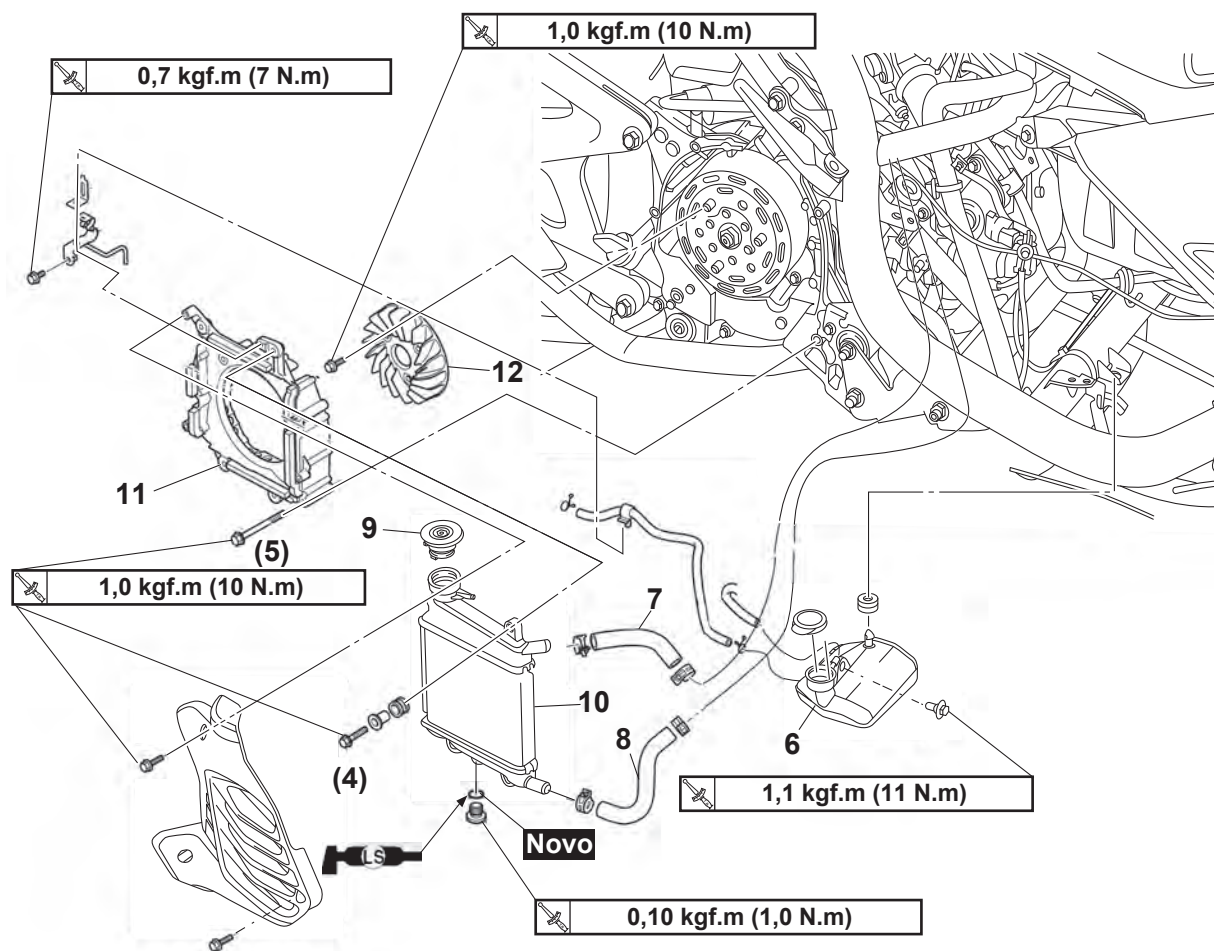
RADIADOR

Remoção do radiador



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Líquido de arrefecimento		Drene. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO" na página 3-19.
	Tampa lateral (direita)		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Conjunto da placa de apoio para os pés (direito)/Capa inferior		Consulte "CHASSI GERAL (5)" na página 4-11.
1	Capa do radiador	1	
2	Mangueira de respiro do reservatório do líquido de arrefecimento	1	
3	Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento	1	
4	Suporte da mangueira do freio traseiro	1	
5	Fixador da mangueira do freio traseiro (lado da frente)	1	

Remoção do radiador



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
6	Reservatório do líquido de arrefecimento	1	
7	Mangueira de entrada do radiador	1	
8	Mangueira de saída do radiador	1	
9	Tampa do radiador	1	
10	Radiador	1	
11	Caixa da ventoinha do radiador	1	
12	Ventoinha do radiador	1	

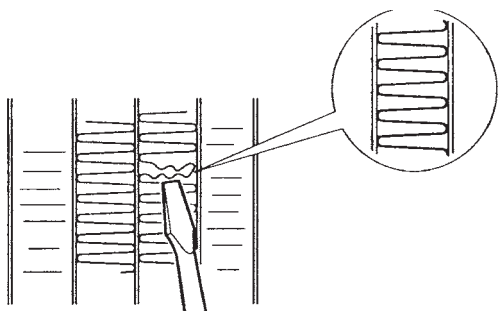
VERIFICAÇÃO DO RADIADOR

1. Verifique:

- Aletas do radiador
Obstrução → Limpe.
Aplicar ar comprimido na parte traseira do radiador.
- Danos → Repare ou substitua.

NOTA

Alinhe as aletas amassadas com uma chave de fenda.



2. Verifique:

- Mangueiras do radiador
- Mangueira do reservatório do líquido de arrefecimento
Rachaduras/danos → Substitua.

3. Meça:

- Pressão da válvula de abertura da tampa do radiador
Abaixo da pressão especificada → Substitua a tampa do radiador.

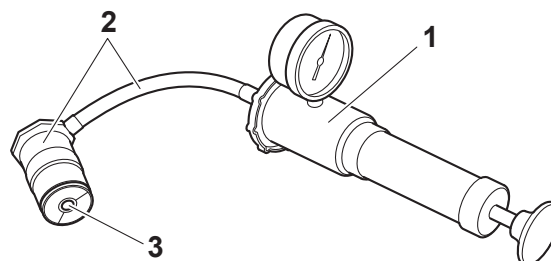


Pressão da válvula de abertura da tampa do radiador
108,0-137,4 kPa (15,7-19,9 psi)

- Instale o testador da tampa do radiador "1" e o adaptador do testador da tampa do radiador "3".



Dispositivo de teste da tampa do radiador
90890-W1325
Adaptador do testador da tampa do radiador 31 mm
90890-W5375



- Aplique a pressão especificada por dez segundos e certifique-se que não há queda da pressão.

4. Verifique:

- Ventoinha do radiador
Danos → Substitua.

INSTALAÇÃO DO RADIADOR

1. Abasteça:

- Sistema de arrefecimento
(com a quantidade especificada de líquido de arrefecimento recomendado)
Consulte "SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO" na página 3-19.

2. Verifique:

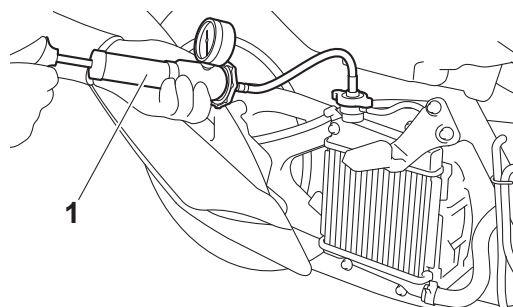
- Sistema de arrefecimento
Vazamentos → Repare ou substitua a peça com defeito.

 - Instale o testador da tampa do radiador "1" e o adaptador do testador da tampa do radiador "2" na tampa do radiador "3".



Dispositivo de teste da tampa do radiador
90890-W1325

Adaptador do testador da tampa do radiador 31mm
90890-W5375



- b. Aplique 196 kPa (27,87 psi) de pressão.
- c. Meça a pressão para verificar se mantém a pressão aplicada.

3. Meça:

- Pressão de abertura da tampa do radiador
Abaixo da pressão especificada → Substitua a tampa do radiador.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO RADIADOR” na página 6-5.

4. Instale:

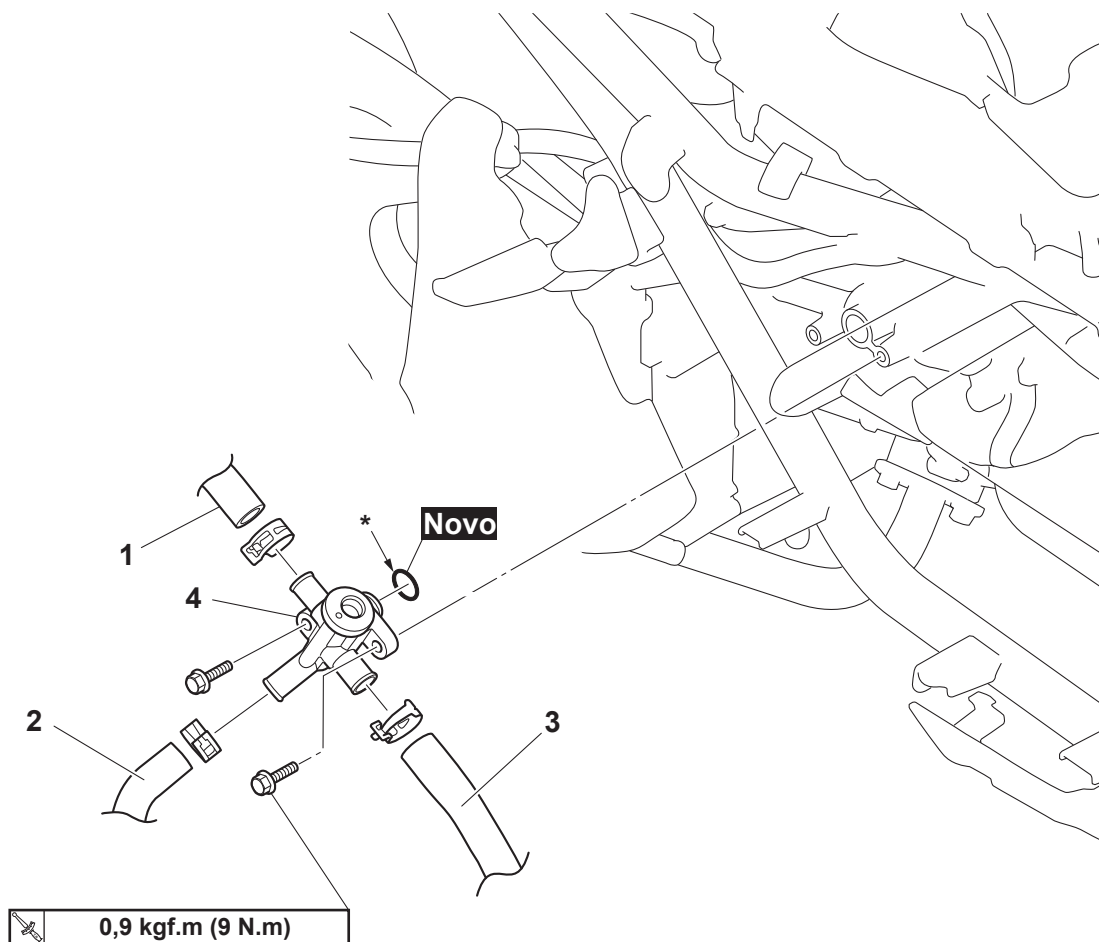
- Fixador da mangueira do freio traseiro (lado da frente) “1”



**Parafuso do fixador da mangueira
do freio traseiro (lado dianteiro)
0,7 kgf.m (7 N.m)**

TERMOSTATO

Remoção do conjunto do termostato



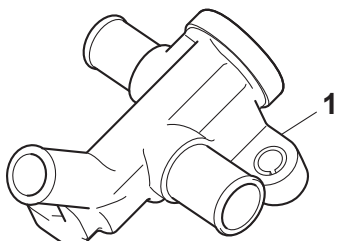
*: Aplique água

Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Líquido de arrefecimento		Drene. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO" na página 3-19.
	Capa lateral dianteira (direita)		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Conjunto da placa de apoio para os pés (direito)/Capa inferior		Consulte "CHASSI GERAL (5)" na página 4-11.
1	Mangueira de entrada do radiador	1	Desconecte.
2	Mangueira de saída do radiador	1	Desconecte.
3	Mangueira de entrada da bomba de água	1	Desconecte.
4	Conjunto do termostato	1	

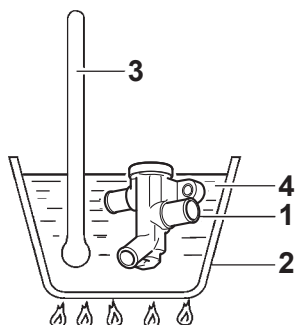
VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DO TERMOSTATO

1. Verifique:

- Termostato “1”
Não abre a 74-78°C → Substitua.

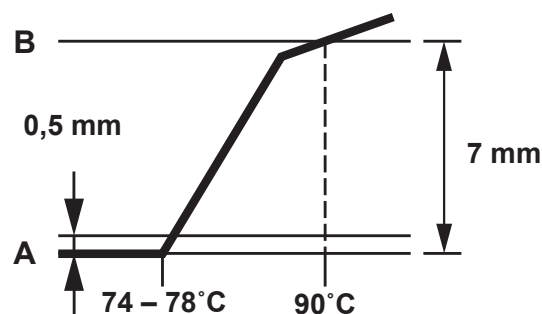
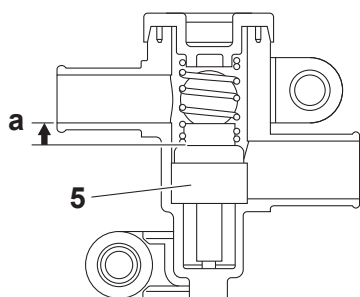


- Suspenda o termostato “1” em um recipiente “2” com água.
- Aqueça a água lentamente.
- Coloque o termômetro “3” na água.
- Enquanto movimenta a água “4”, observe o termostato e a temperatura indicada no termômetro.



- Verifique a posição do elemento do termostato “5”.

Mesmo nível para a extremidade superior do elemento do termostato e a linha do orifício inferior em “a” à 90 °C.



A. Totalmente fechado
B. Totalmente aberto

NOTA

Se o termostato apresentar imprecisão, substitua-o. Um termostato com defeito pode causar superaquecimento.

INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DO TERMOSTATO

1. Abasteça:

- Sistema de arrefecimento
(com a quantidade especificada de líquido de arrefecimento recomendado)
Consulte “SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO” na página 3-19.

2. Verifique:

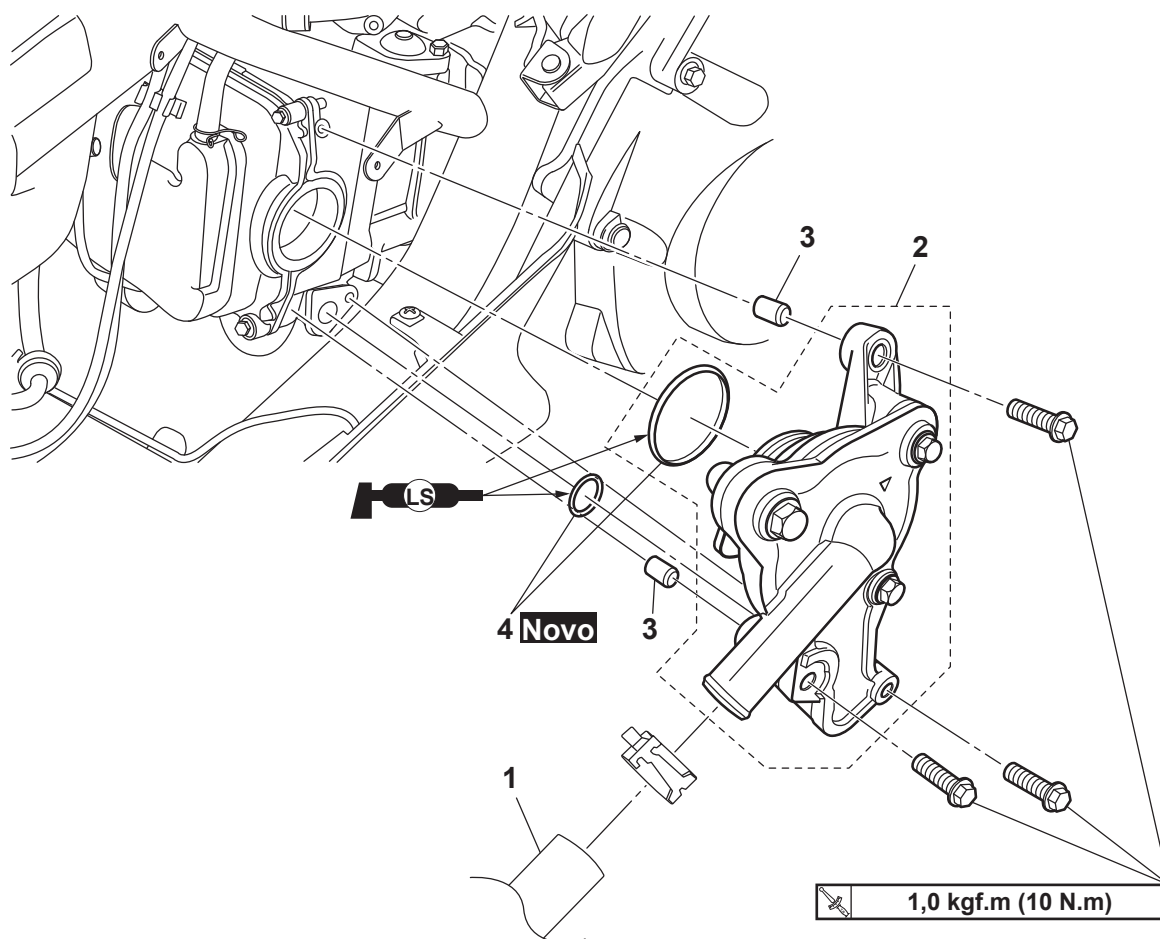
- Sistema de arrefecimento
Vazamentos → Repare ou substitua a peça com defeito.
Consulte “INSTALAÇÃO DO RADIADOR” na página 6-5.

3. Meça:

- Pressão de abertura da tampa do radiador
Abaixo da pressão especificada → Substitua a tampa do radiador.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO RADIADOR” na página 6-5.

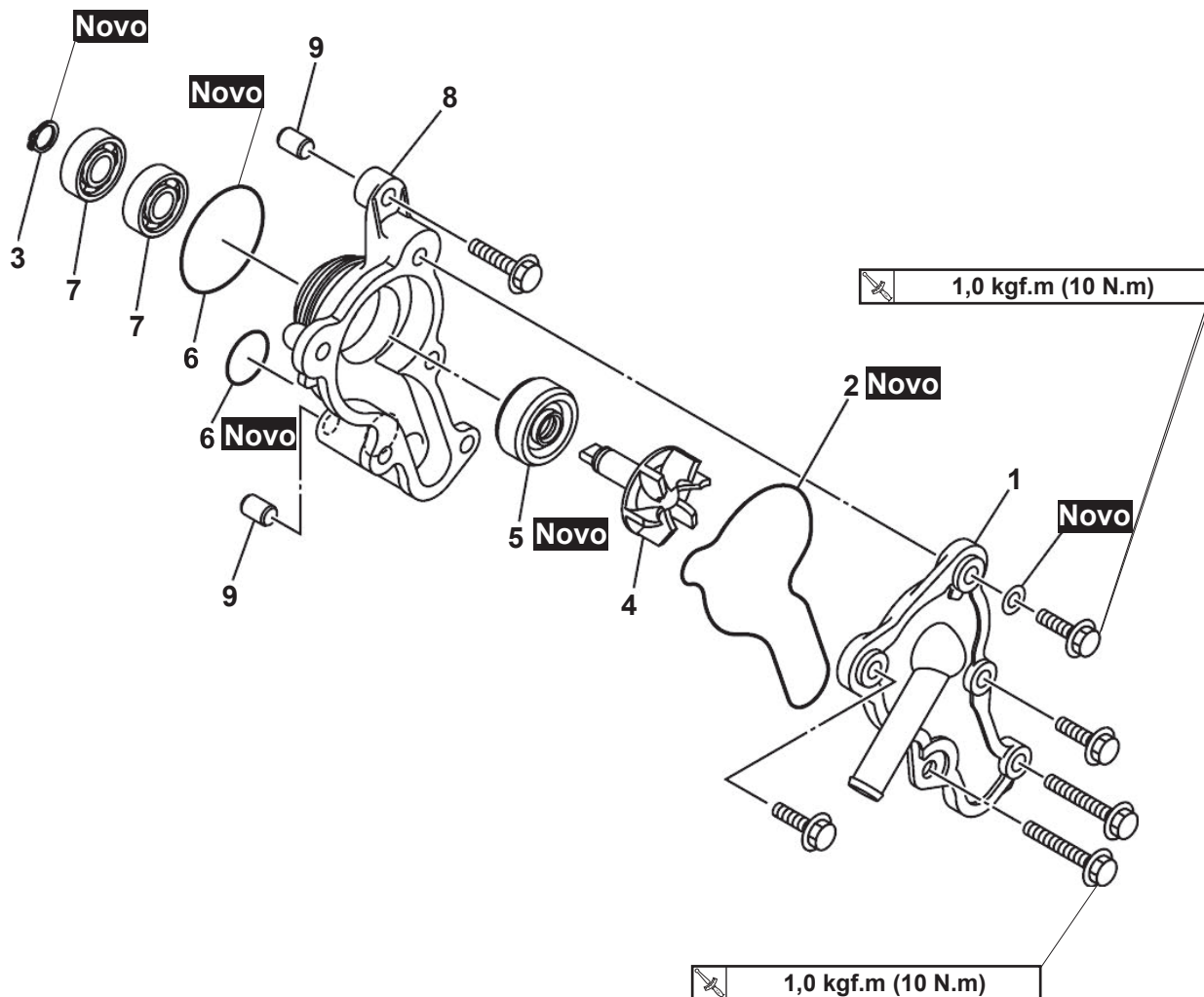
BOMBA DE ÁGUA

Remoção da bomba de água



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Líquido de arrefecimento		Drene. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO" na página 3-19.
	Capa lateral dianteira (esquerda)		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Conjunto da placa de apoio para os pés (esquerdo)/Capa inferior		Consulte "CHASSI GERAL (4)" na página 4-9.
1	Mangueira de entrada da bomba de água	1	Desconecte.
2	Conjunto da bomba de água	1	
3	Pino guia	2	
4	O-ring	2	

Desmontagem da bomba de água



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
1	Capa do alojamento da bomba de água	1	
2	Junta do alojamento da bomba de água	1	
3	Anel trava	1	
4	Rotor	1	
5	Retentor da bomba de água	1	
6	O-ring	2	
7	Rolamento	2	
8	Alojamento da bomba de água	1	
9	Pino guia	2	

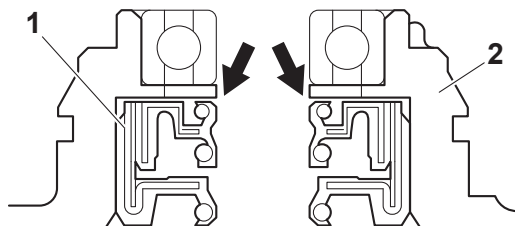
DESMONTAGEM DA BOMBA DE ÁGUA

1. Remova:

- Retentor da bomba de água “1”

NOTA

Remova o retentor pelo lado de dentro do alojamento da bomba de água “2”.



VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE ÁGUA

1. Verifique:

- Capa do alojamento da bomba de água
 - Alojamento da bomba de água
 - Rotor
- Rachaduras/danos/desgaste → Substitua.

MONTAGEM DA BOMBA DE ÁGUA

1. Instale:

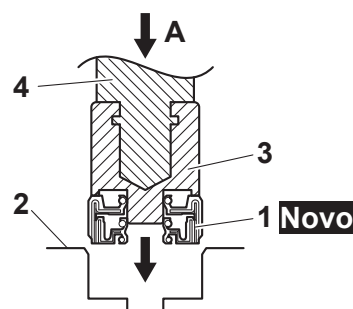
- Retentor da bomba de água “1” **Novo**
(dentro do alojamento da bomba de água “2”)

NOTA

Instale o retentor da bomba de água com as ferramentas especiais até a profundidade especificada conforme mostrada na ilustração.

	Profundidade de instalação do retentor da bomba de água 0-0,5 mm

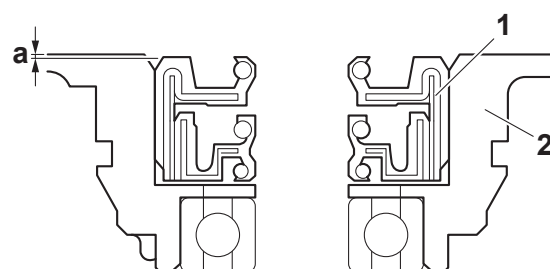
	Instalador do retentor 90890-04145
	Instalador do rolamento do eixo intermediário 90890-04058



A. Empurre para baixo

3. Instalador do retentor

4. Instalador do rolamento do eixo intermediário



a. Profundidade de instalação do retentor da bomba de água

2. Lubrifique:

- Retentor da bomba de água

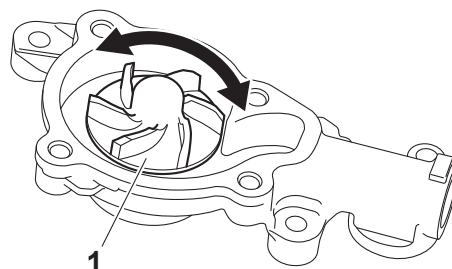
	Lubrificante recomendado Graxa à base de sabão de lítio

3. Instale:

- Eixo do rotor “1”
- Anel trava **Novo**

NOTA

Após a instalação, verifique se o eixo do rotor gira suavemente.



INSTALAÇÃO DA BOMBA DE ÁGUA

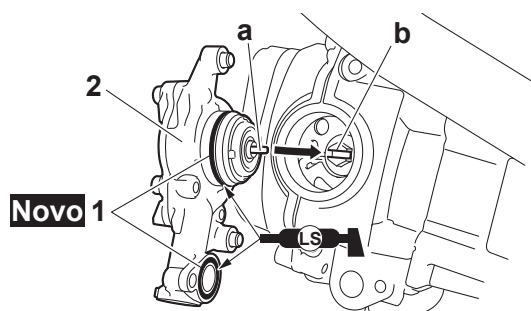
1. Instale:

- O-rings “1” **Novo**
- Conjunto da bomba de água “2”

	Parafuso do conjunto da bomba de água 1,0 kgf.m (10 N.m)

NOTA

- Alinhe a projeção “a” do eixo do rotor com a ranhura “b” do parafuso da engrenagem do eixo comando.
- Lubrifique o O-ring com uma camada fina de graxa a base de sabão de lítio.



2. Abasteça:

- Sistema de arrefecimento
(com a quantidade especificada de líquido de arrefecimento recomendado)
Consulte “SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO” na página 3-19.

3. Verifique:

- Sistema de arrefecimento
Vazamentos → Repare ou substitua a peça com defeito.
Consulte “INSTALAÇÃO DO RADIADOR” na página 6-5.

4. Meça:

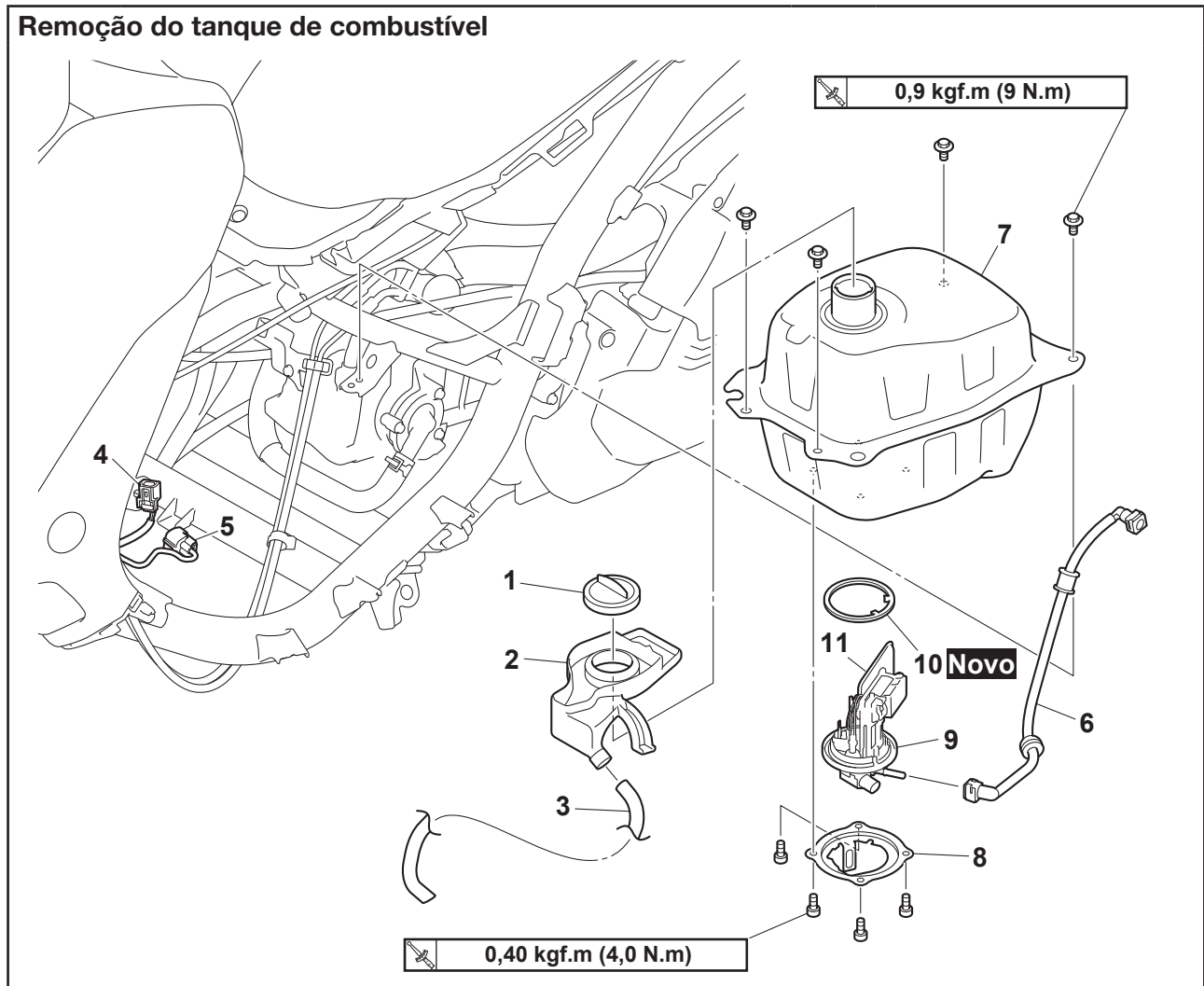
- Pressão de abertura da tampa do radiador
Abaixo da pressão especificada → Substitua a tampa do radiador.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO RADIADOR” na página 6-5.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

TANQUE DE COMBUSTÍVEL	7-1
REMOÇÃO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL	7-2
REMOÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL	7-2
REMOÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL	7-2
VERIFICAÇÃO DO CORPO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL	7-2
VERIFICAÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL	7-2
INSTALAÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL	7-2
INSTALAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL	7-3
INSTALAÇÃO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL	7-3
VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DO COMBUSTÍVEL	7-4
 INJETOR DE COMBUSTÍVEL	 7-5
REMOÇÃO DA MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL	7-6
VERIFICAÇÃO DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL	7-6
INSTALAÇÃO DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL	7-6
INSTALAÇÃO DA MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL	7-6
 CAIXA DO FILTRO DE AR	 7-8
INSTALAÇÃO DA CAIXA DO FILTRO DE AR	7-10
 CORPO DE ACELERAÇÃO	 7-11
REMOÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO	7-13
VERIFICAÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO	7-13
LIMPEZA DO CORPO DE ACELERAÇÃO E UNIDADE DO	
ISC (CONTROLE DE MARCHA LENTA)	7-13
SUBSTITUIÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO	7-15
INSTALAÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO	7-16

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Remoção do tanque de combustível



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Capas laterais dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Capa do tanque de combustível		Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
	Capa inferior central		Consulte "CHASSI GERAL (5)" na página 4-11.
1	Tampa do tanque de combustível	1	
2	Bandeja de dreno do tanque de combustível	1	
3	Mangueira de dreno do tanque de combustível	1	
4	Conector do sensor de nível de combustível	1	Desconecte.
5	Conector da bomba de combustível	1	Desconecte.
6	Mangueira de combustível	1	Desconecte.
7	Tanque de combustível	1	
8	Suporte da bomba de combustível	1	
9	Bomba de combustível	1	
10	Junta da bomba de combustível	1	
11	Filtro de combustível	1	

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

1. Remova o combustível do tanque de combustível, através da tampa com uma bomba.
2. Desconecte:
 - Conector do sensor de nível de combustível
 - Conector da bomba de combustível
 - Mangueira de combustível

⚠ ADVERTENCIA

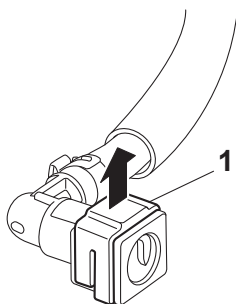
Cubra a conexão da mangueira com um pano ao desconectá-las. A pressão residual nas mangueiras de combustível podem fazer com que o combustível espirre ao remover a mangueira.

ATENÇÃO

Mesmo que o combustível tenha sido removido do tanque de combustível, tenha cuidado quando remover as mangueiras de combustível, visto que pode haver combustível remanescente dentro dela.

NOTA

- Para remover a mangueira de combustível da bomba de combustível, deslize a capa do conector da mangueira de combustível “1” na extremidade da mangueira em direção da seta mostrada, e então remova a mangueira.
- Antes de remover as mangueiras, coloque panos abaixo de onde será removida.



3. Remova:
 - Tanque de combustível

REMOÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

1. Remova:
 - Bomba de combustível

ATENÇÃO

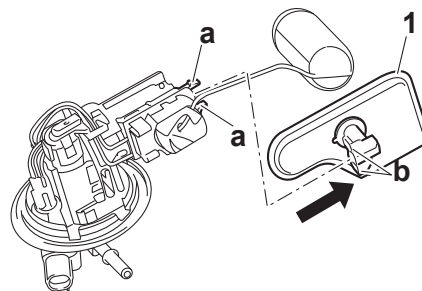
- Não derrube a bomba de combustível nem a cause qualquer impacto.
- Não encoste no sensor do nível de combustível.

REMOÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

1. Remova:
 - Filtro de combustível “1”

NOTA

Remova as projeções “a” da bomba de combustível dos orifícios “b” no filtro de combustível e deslize o filtro de combustível na direção da seta mostrada para removê-lo.



VERIFICAÇÃO DO CORPO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

1. Verifique:
 - Corpo da bomba de combustível
Obstrução → Limpe.
Trincado/danificado → Substitua o conjunto da bomba de combustível.

VERIFICAÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

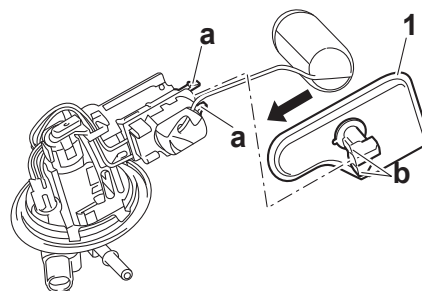
1. Verifique:
 - Filtro de combustível
Danos → Substitua.
Contaminação → Limpe com solvente.

INSTALAÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

1. Instale:
 - Filtro de combustível “1”

NOTA

Encaixe as projeções “a” da bomba de combustível dentro dos orifícios “b” no filtro de combustível e deslize o filtro de combustível na direção da seta mostrada para instalá-lo.



TANQUE DE COMBUSTÍVEL

INSTALAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

1. Instale:

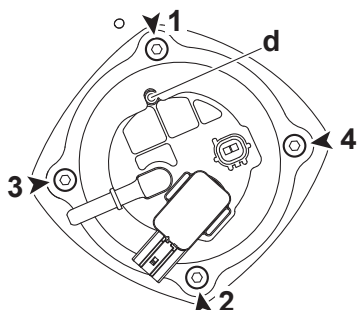
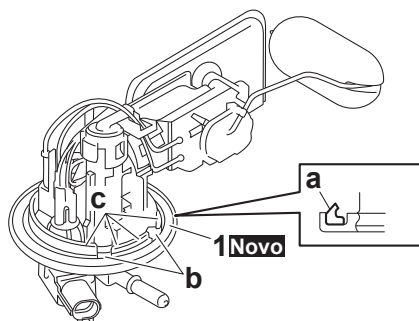
- Junta da bomba de combustível “1” **Novo**
- Suporte da bomba de combustível



Parafuso do suporte da bomba de combustível
0,40 kgf.m (4,0 N.m)

NOTA

- Não danifique as superfícies de instalação do tanque de combustível quando instalar a bomba de combustível.
- Sempre utilize uma nova junta na bomba de combustível.
- O lábio da junta “a” deve ficar voltado para a bomba de combustível.
- Alinhe as projeções “b” (duas posições) da junta da bomba de combustível com as aberturas “c” da bomba de combustível.
- Alinhe a projeção “d” na bomba de combustível com a abertura no suporte da bomba de combustível.
- Aperte os parafusos da bomba de combustível na sequência de aperto correta como mostrado.



INSTALAÇÃO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

1. Instale:

- Tanque de combustível “1”
 - a. Instale temporariamente o tanque de combustível.

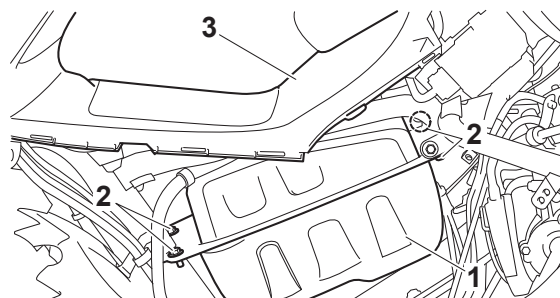
NOTA

Certifique-se que as flanges dos parafusos do tanque de combustível “2” não encoste no tanque de combustível.

- b. Instale a bandeja de dreno do tanque de combustível e a capa do tanque de combustível “3”. Para instalar a capa do tanque de combustível, consulte “CHASSI GERAL (3)” na página 4-6.
- c. Aperte o parafuso do tanque de combustível com o torque especificado.



Parafuso do tanque de combustível
0,9 kgf.m (9 N.m)



4. Instale:

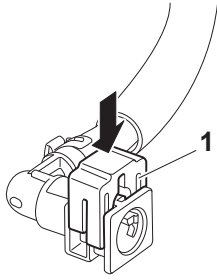
- Mangueira de combustível

ATENÇÃO

Ao instalar a mangueira de combustível, certifique-se que ela está seguramente conectada, e que a tampa do conector da mangueira de combustível está na posição correta; caso contrário, a mangueira de combustível não estará devidamente instalada.

NOTA

- Instale a mangueira de combustível firmemente na bomba de combustível até ouvir um “click”.
- Para instalar a mangueira de combustível, deslize a tampa do conector da mangueira de combustível “1” em cada extremidade da mangueira na direção da seta mostrada.



VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DO COMBUSTÍVEL

1. Remova:
 - Conjunto da capa lateral dianteira (esquerda)
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.
 - Placa de apoio para os pés (esquerda)
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
2. Verifique:
 - Funcionamento do regulador de pressão
 - a. Desconecte a mangueira de combustível da bomba de combustível.

⚠ ADVERTENCIA

Cubra a conexão da mangueira com um pano ao desconectá-las. A pressão residual nas mangueiras de combustível podem fazer com que o combustível espirre ao remover a mangueira.

ATENÇÃO

Mesmo que o combustível tenha sido removido do tanque de combustível, tenha cuidado quando remover as mangueiras de combustível, visto que pode haver combustível remanescente dentro dela.

NOTA

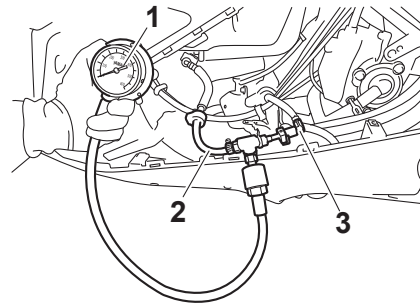
Antes de remover as mangueiras, coloque panos abaixo de onde será removida.

- b. Conecte o medidor de pressão “1” e o adaptador de pressão do combustível “2” na mangueira de combustível “3”.



Medidor de pressão
90890-03153

Adaptador de pressão do combustível 6,3 mm
90890-03227



- c. Dê partida no motor.
 - d. Meça a pressão do combustível.



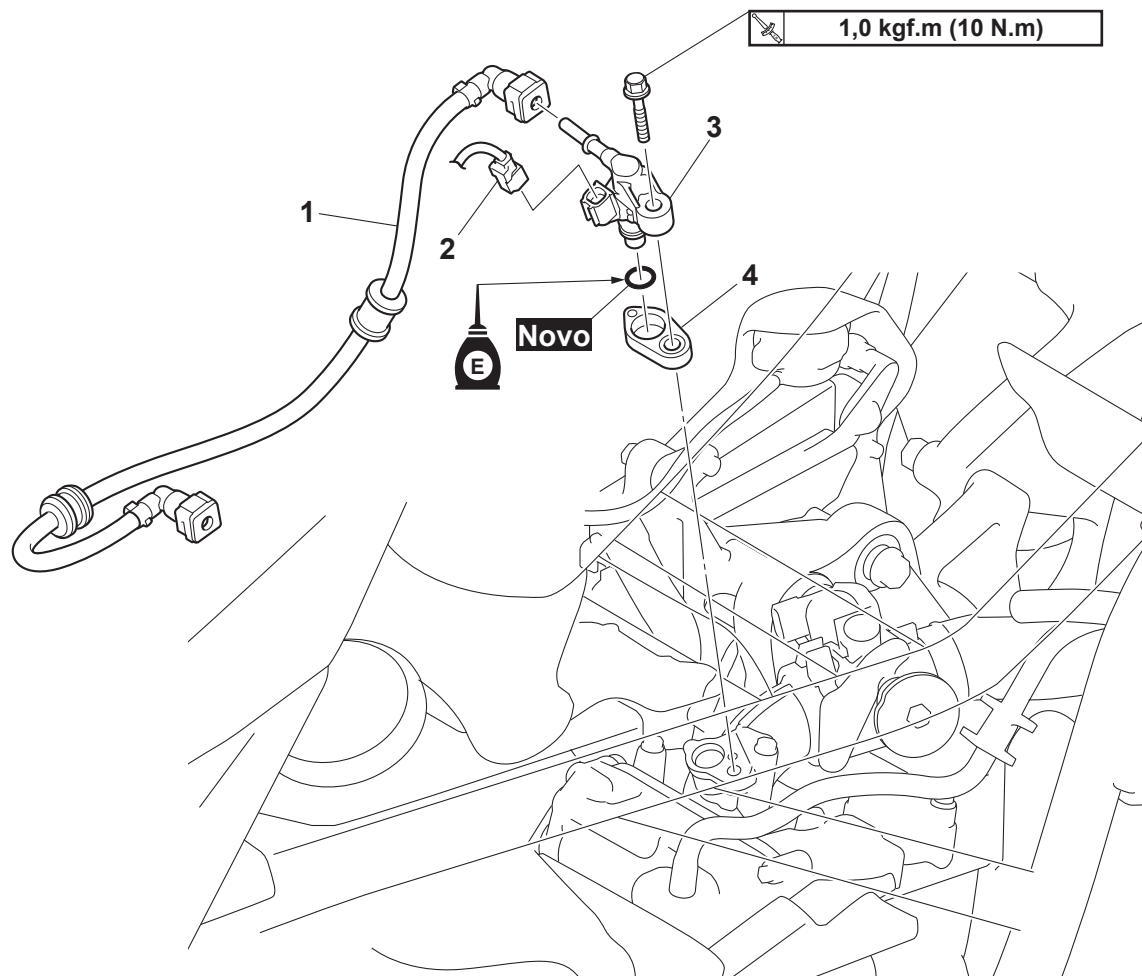
**Pressão da linha de combustível
(em marcha lenta)**
220–300 kPa (31,9–43,5 psi)

Fora da especificação → Substitua a bomba de combustível.

- e. Conecte a mangueira de combustível.
Consulte “INSTALAÇÃO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL” na página 7-3.
6. Instale:
 - Placa de apoio para os pés (esquerda)
Consulte “CHASSI GERAL (5)” na página 4-11.
 - Conjunto da capa lateral dianteira (esquerda)
Consulte “CHASSI GERAL (2)” na página 4-3.

INJETOR DE COMBUSTÍVEL

Remoção do injetor de combustível



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
	Capas laterais dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Capa do tanque de combustível		Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
	Caixa de armazenamento		Consulte "CHASSI GERAL (4)" na página 4-9.
	Capa inferior central		Consulte "CHASSI GERAL (5)" na página 4-11.
1	Mangueira de combustível	1	
2	Conector do injetor de combustível	1	Desconecte.
3	Injetor de combustível	1	
4	Adaptador do injetor de combustível	1	

REMOÇÃO DA MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

1. Desconecte:
 - Mangueira de combustível

⚠ ADVERTÊNCIA

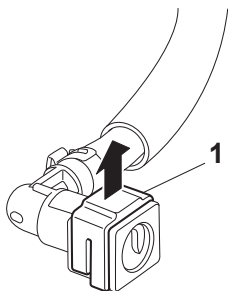
Cubra as conexões da mangueira de combustível com um pano ao desconectá-las. A pressão residual nas mangueiras de combustível podem fazer com que o combustível espirre ao remover as mangueiras.

ATENÇÃO

Mesmo que o combustível tenha sido removido do tanque de combustível, tenha cuidado quando remover as mangueiras de combustível, visto que pode haver combustível remanescente dentro dela.

NOTA

- Para remover a mangueira de combustível do injetor de combustível, deslize a capa do conector da mangueira de combustível “1” na extremidade da mangueira em direção da seta mostrada, e então remova a mangueira.
- Antes de remover as mangueiras, coloque panos abaixo de onde será removida.



VERIFICAÇÃO DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL

1. Verifique:
 - Injetor ascendente
Obstruídos → Substitua e verifique se a bomba de combustível/sistema de alimentação de combustível.
Depósitos de carvão → Substitua.
Danos → Substitua.
2. Verifique:
 - Resistência do injetor
Consulte “VERIFICAÇÃO DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL” na página 8-136.

INSTALAÇÃO DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL

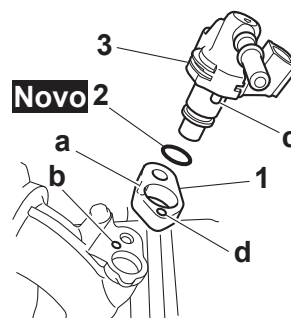
1. Instale:
 - Adaptador do injetor de combustível “1”
 - O-ring “2” **Novo**
(para o injetor de combustível)
 - Injetor de combustível “3”



Parafuso do injetor de combustível
1,0 kgf.m (10 N.m)

NOTA

- Lubrifique o O-ring com óleo de motor.
- Alinhe a projeção “a” no adaptador do injetor de combustível com o orifício “b” do coletor de admissão.
- Alinhe a projeção “c” do injetor de combustível com o orifício “d” do adaptador do injetor de combustível.



INSTALAÇÃO DA MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

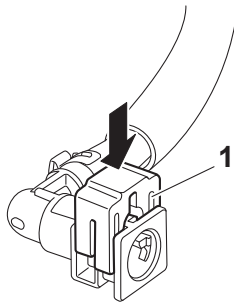
1. Instale:
 - Mangueira de combustível

ATENÇÃO

Ao instalar a mangueira de combustível, certifique-se que ela está seguramente conectada, e que a tampa do conector da mangueira de combustível está na posição correta; caso contrário, a mangueira de combustível não estará devidamente instalada.

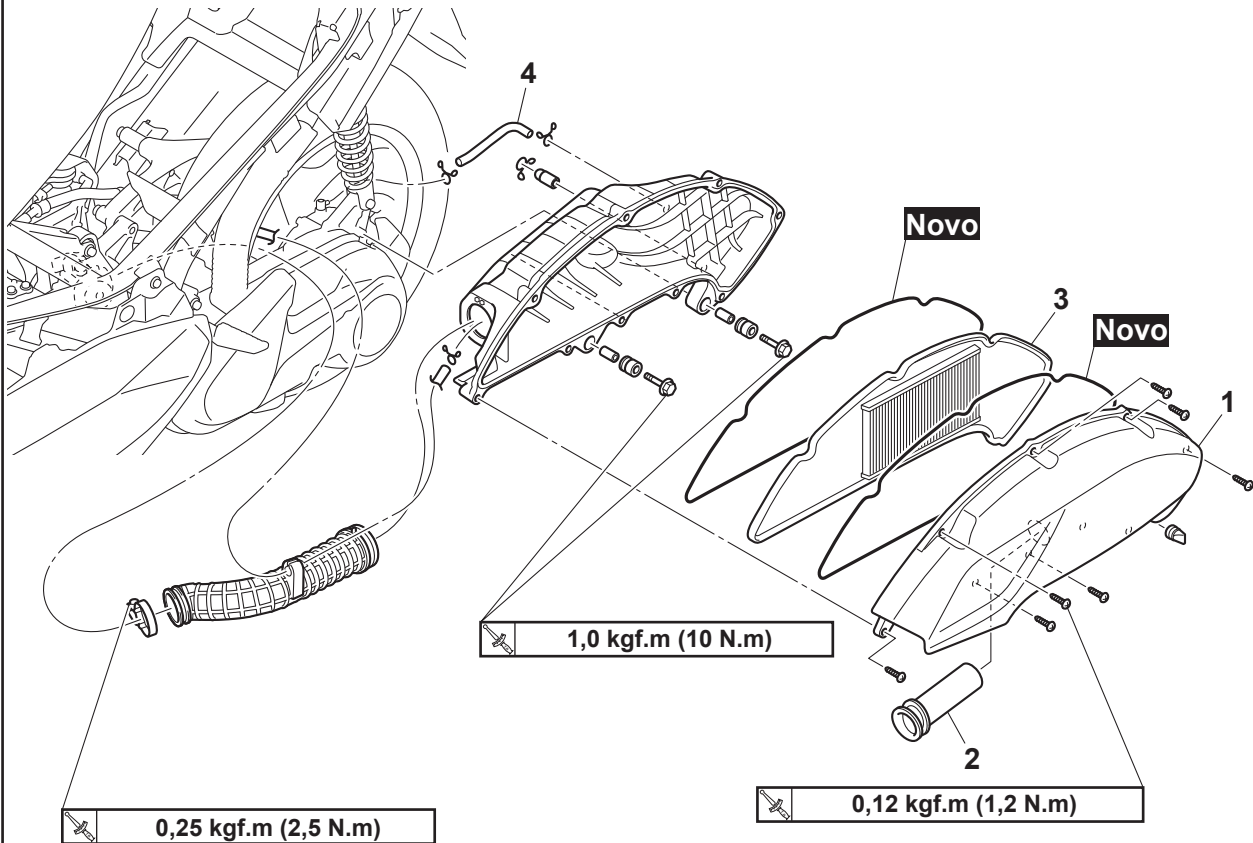
NOTA

- Instale a mangueira de combustível firmemente no injetor de combustível até ouvir um “click”.
 - Para instalar a mangueira de combustível no injetor de combustível, deslize a capa do conector da mangueira de combustível “1” na extremidade da mangueira em direção da seta mostrada.
-



CAIXA DO FILTRO DE AR

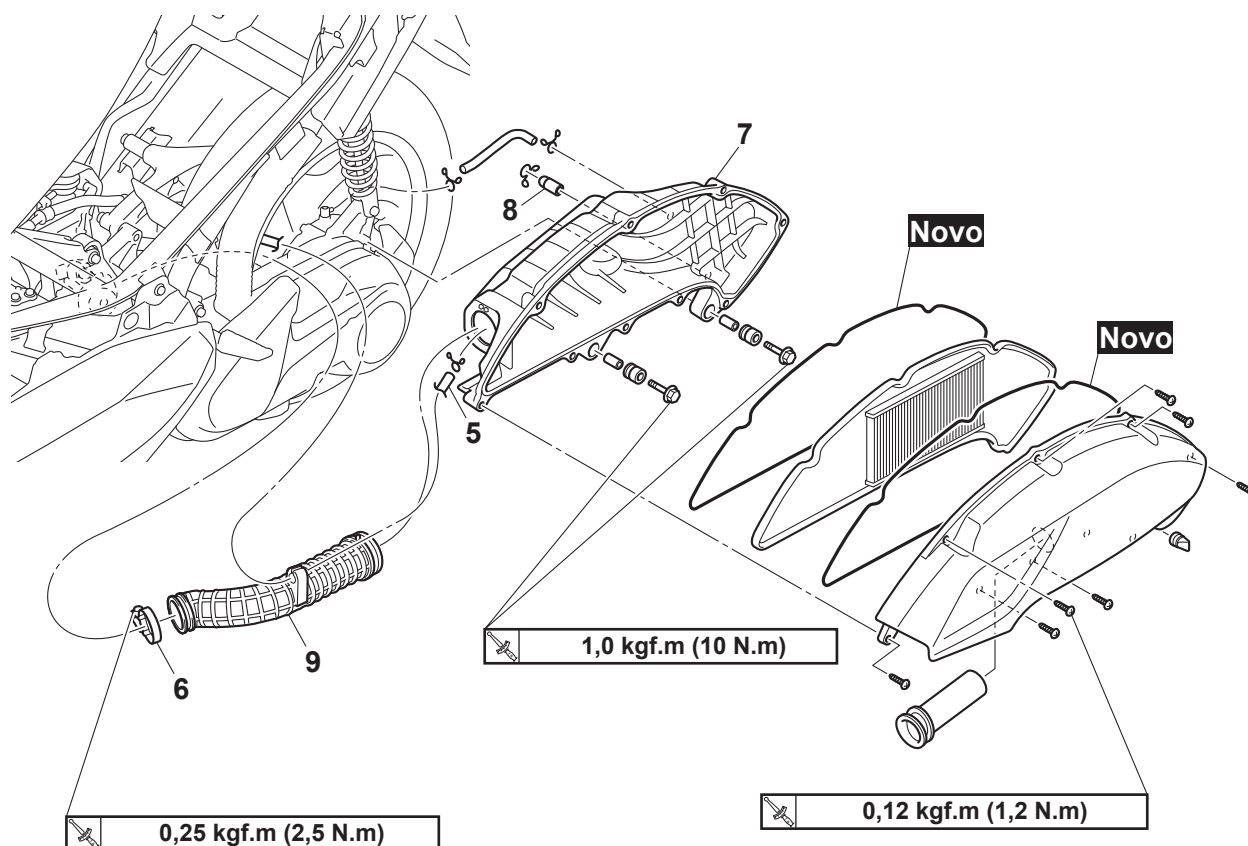
Remoção da caixa do filtro de ar



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
	Capas laterais dianteira		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Capa do tanque de combustível		Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
	Caixa de armazenamento		Consulte "CHASSI GERAL (4)" na página 4-9.
1	Tampa da caixa do filtro de ar	1	
2	Duto da caixa do filtro de ar	1	
3	Elemento do filtro de ar	1	
4	Mangueira de respiro da caixa de transmissão	1	

CAIXA DO FILTRO DE AR

Remoção da caixa do filtro de ar



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
5	Mangueira de respiro do cabeçote	1	Desconecte.
6	Parafuso da abraçadeira da junção da caixa do filtro de ar	1	Solte.
7	Caixa do filtro de ar	1	
8	Mangueira de verificação do filtro de ar	1	
9	Junção da caixa do filtro de ar	1	

CAIXA DO FILTRO DE AR

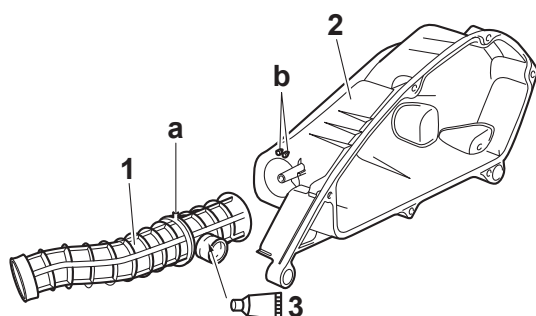
INSTALAÇÃO DA CAIXA DO FILTRO DE AR

1. Instale:

- Mangueira “1”
(para a junção da caixa do filtro de ar “2”)

NOTA

- Aplique cola Yamaha Three bond 1521 “3” na superfície de contato da mangueira e da junção da caixa do filtro de ar.
- Alinhe a ranhura “a” da junção da caixa do filtro de ar com a projeção “b” da mangueira.



2. Instale:

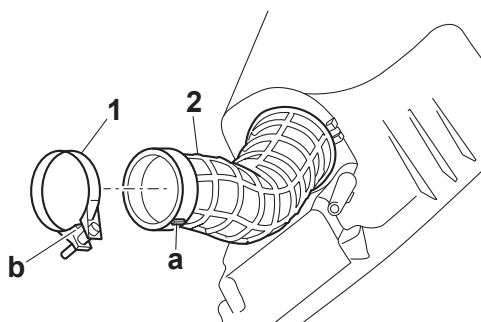
- Abraçadeira da junção da caixa do filtro de ar “1” (para a junção da caixa do filtro de ar “2”)



Parafuso da abraçadeira da junção da caixa do filtro de ar
0,25 kgf.m (2,5 N.m)

NOTA

Alinhe a projeção “a” da junção da caixa do filtro de ar com o orifício “b” da abraçadeira da junta da caixa do filtro de ar.

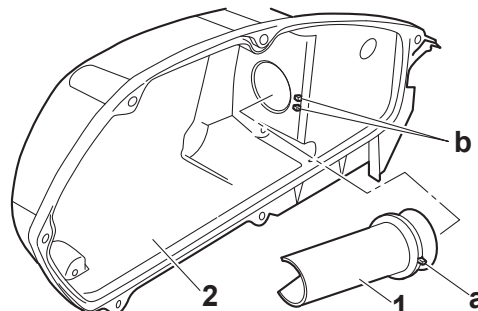


3. Instale:

- Duto da caixa do filtro de ar “1”

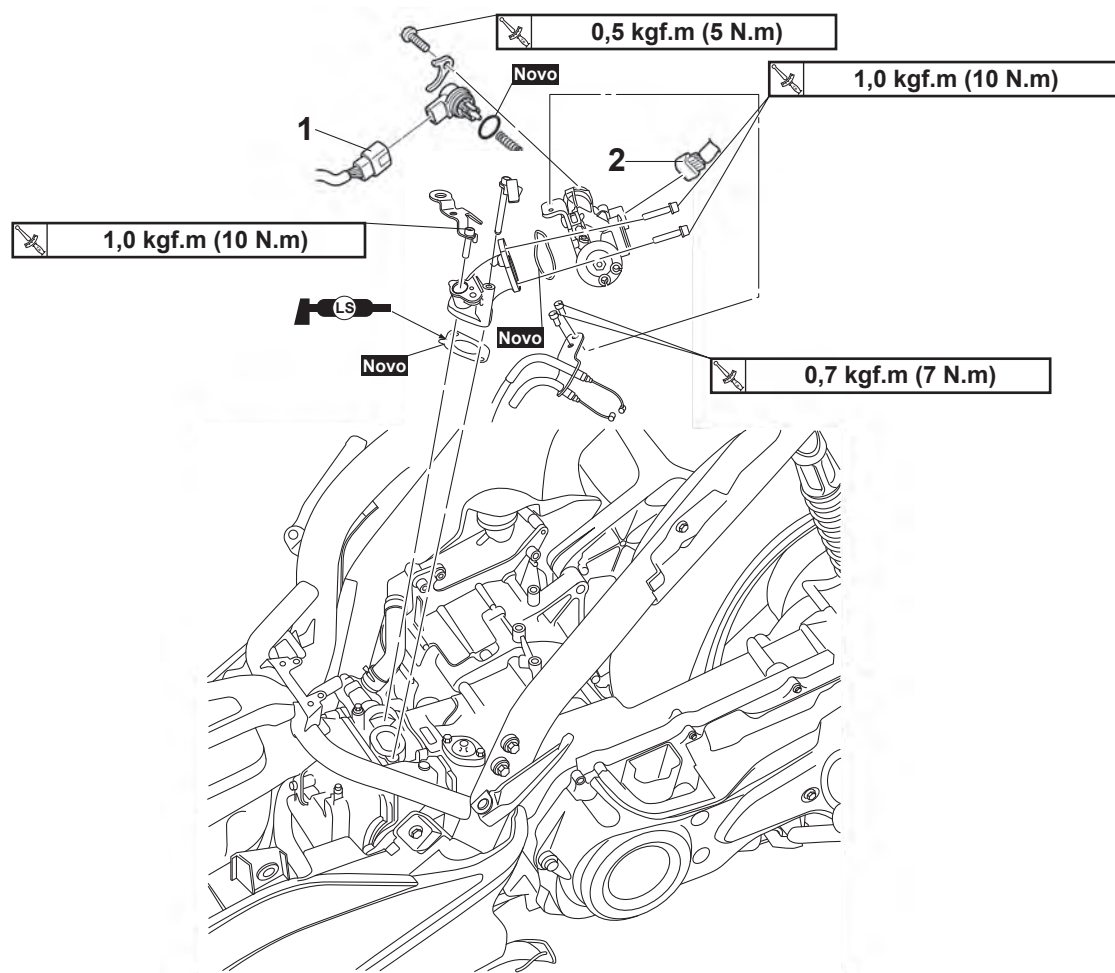
NOTA

Encaixe a projeção “a” do duto da caixa do filtro de ar entre as projeções “b” da capa da caixa do filtro de ar “2”.



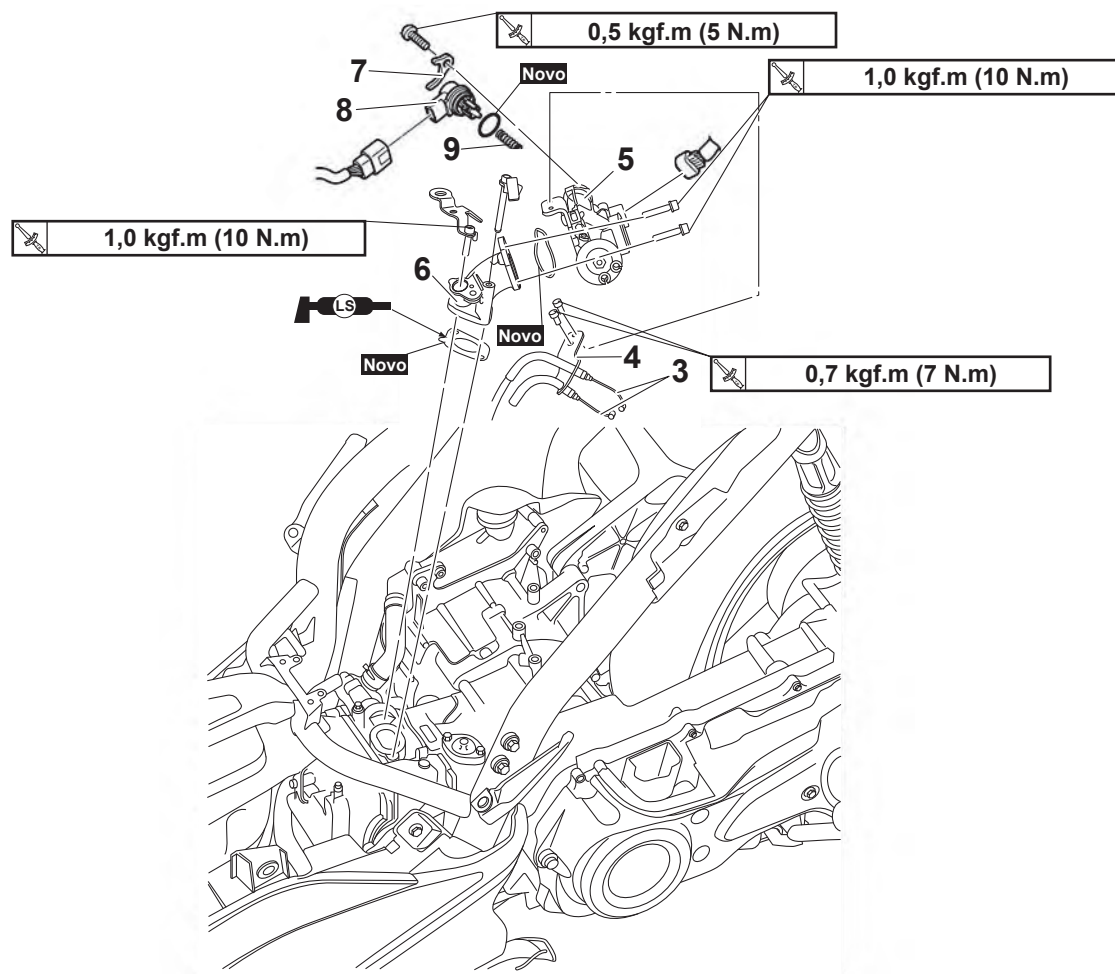
CORPO DE ACELERAÇÃO

Remoção do corpo de aceleração



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
	Bateria		Consulte "CHASSI GERAL (1)" na página 4-1.
	Tampas laterais		Consulte "CHASSI GERAL (2)" na página 4-3.
	Caixa de armazenamento		Consulte "CHASSI GERAL (3)" na página 4-6.
	Junção da caixa do filtro de ar		Consulte "CAIXA DO FILTRO DE AR" na página 7-8.
	Injetor de combustível		Consulte "INJETOR DE COMBUSTÍVEL" na página 7-5.
1	Conector da unidade do ISC (controle de marcha lenta)	1	Desconecte.
2	Conector do conjunto do sensor do corpo de aceleração	1	Desconecte.

Remoção do corpo de aceleração



Ordem	Peça/Serviço	Qtde.	Observações
3	Cabo do acelerador	2	Desconecte.
4	Fixador do cabo do acelerador	1	
5	Corpo de aceleração	1	Solte.
6	Coletor de admissão	1	
7	Fixador da unidade do ISC (controle de marcha lenta)	1	
8	Unidade do ISC (controle de marcha lenta)	1	
9	Mola	1	

REMOÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO

1. Remova:
 - Corpo de aceleração

ATENÇÃO

Não remova o conjunto do sensor do corpo de aceleração do corpo de aceleração.

VERIFICAÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO

NOTA

Antes de verificar o corpo de aceleração, verifique os seguintes itens:

- Folga das válvulas
- Vela de ignição
- Elemento do filtro de ar
- Coletor de admissão
- Mangueira de combustível
- Sistema de escape
- Mangueira de respiro do cabeçote

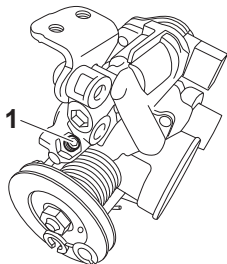
⚠ ADVERTENCIA

Se o corpo de aceleração for submetido a impactos ou queda durante a verificação, substitua-o.

1. Verifique:
 - Corpo de aceleração
Rachaduras/danos → Substitua o corpo de aceleração.
2. Verifique:
 - Válvula borboleta
Danificada/arranhada/desgastada → Substitua o corpo de aceleração.

ATENÇÃO

Não ajuste o parafuso do batente "1"



LIMPEZA DO CORPO DE ACELERAÇÃO E UNIDADE DO ISC (CONTROLE DE MARCHA LENTA)

1. Remova o corpo de aceleração do veículo.

NOTA

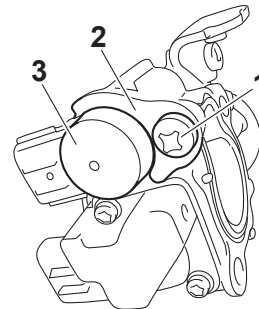
Antes de remover o corpo de aceleração, desconecte os cabos do acelerador e os conectores.

2. Remova:

- Parafuso "1"
- Fixador da unidade do ISC (controle de marcha lenta) "2"
- Unidade do ISC (controle de marcha lenta) "3"

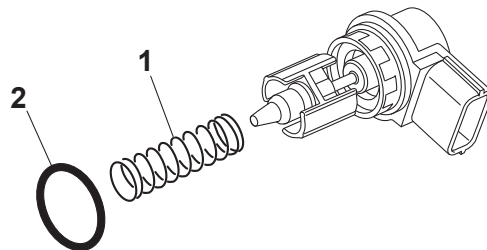
ATENÇÃO

Como a força da mola pode empurrar a unidade do ISC inesperadamente, segure a unidade do ISC ao remover os componentes.



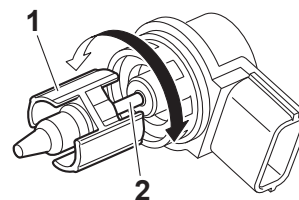
3. Remova:

- Mola "1"
- O-ring "2"



4. Verifique:

- Unidade do ISC (controle de marcha lenta)
Êmbolo "1" não gira suavemente/êmbolo gira junto com o eixo do motor "2" → Substitua.



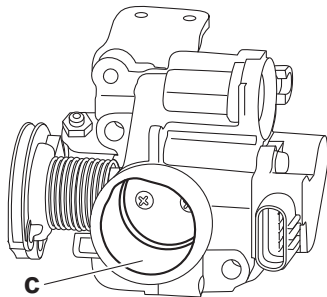
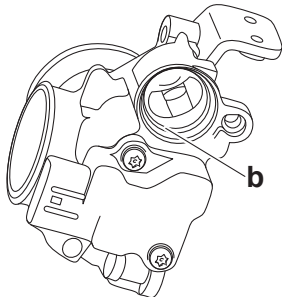
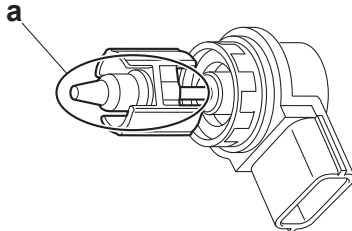
5. Verifique:

- Mola
Danificada/empenada → Substitua.

CORPO DE ACELERAÇÃO

6. Limpe:

- Área “a” da unidade do ISC.
 - Áreas “b” e “c” do corpo de aceleração
- Obstrução ou materiais estranhos que não podem ser removidos → Substitua.



- a. Utilize um pano encharcado do agente de limpeza recomendado para limpar todos os depósitos e materiais estranhos.



Agente de limpeza recomendado
Limpador de freio

ATENÇÃO

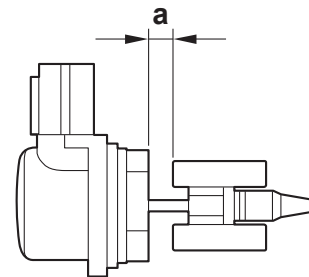
- Certifique-se de usar o agente de limpeza recomendado.
- Não espirre agente de limpeza diretamente na unidade do ISC ou no corpo de aceleração e não mergulhe-os no agente de limpeza.
- Para evitar arranhar os componentes, não use uma escova, lima ou outra ferramenta abrasiva.

- Não limpe com ar comprimido.
- Não permita que os depósitos removidos ou materiais estranhos se aderem às superfícies de vedação do O-ring.
- Não arranhe ou danifique a válvula do ISC ou a passagem de ar, caso contrário poderá haver baixo desempenho, marcha lenta instável ou rotação do motor descontrolada.
- Não limpe nenhuma área além das áreas “a”, “b” e “c”. Se o agente de limpeza aderir na unidade do ISC ou entrar no corpo de aceleração, limpe-o completamente.

7. Ajuste o êmbolo da unidade do ISC na distância específica “a” da carcaça do motor.



Distância “a”
0,0-3,0 mm



8. Instale:

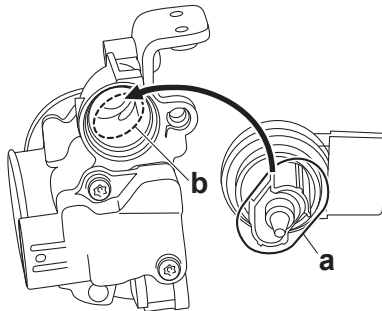
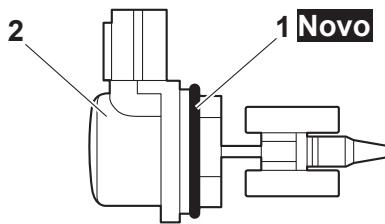
- Mola
- O-ring “1” **Novo**
- Unidade do ISC (controle de marcha lenta) “2”

ATENÇÃO

- Não use a unidade do ISC se ela tiver sido submetida a um impacto.
- Não permita que a água entre na unidade do ISC e não permita que materiais estranhos se aderem ao conjunto.
- Não toque diretamente nos terminais do conector.
- Como a força da mola pode empurrar a unidade do ISC inesperadamente, segure o conjunto do motor ao instalar os componentes.

NOTA

- Instale o novo O-ring até encostar na seção elevada da unidade do ISC.
- Ao instalar a unidade do ISC, certifique-se de alinhar a porção oval “a” da unidade do ISC com o orifício oval “b” no corpo de aceleração.



9. Instale:

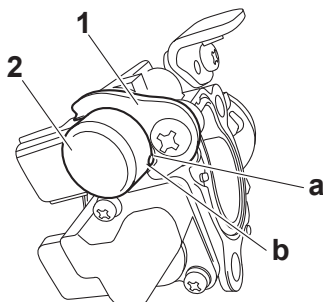
- Fixador da unidade do ISC (controle de marcha lenta) "1"
- Parafuso



Parafuso do fixador da unidade do ISC (controle de marcha lenta)
0,5 kgf.m (5 N.m)

NOTA

Alinhe a abertura "a" do fixador da unidade do ISC com a projeção "b" da unidade do ISC "2".



10. Instale o corpo de aceleração no veículo.

11. Redefina:

- Válvulas de aprendizagem do ISC
Use o código de diagnóstico "67".
Consulte "FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO" na página 9-1.
- Posição da válvula do ISC
Use o código de diagnóstico "54".
Consulte "FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO" na página 9-1.



Ferramenta de diagnóstico Yamaha USB

90890-03256

Ferramenta de diagnóstico Yamaha (A/I)

90890-03262

12. Coloque o veículo no cavalete central de modo que a roda traseira fique elevada.

13. Verifique:

- Marcha lenta do motor

Dê partida no motor, aqueça-o, e então meça a marcha lenta do motor. Dentro da especificação → Reparo finalizado.

Fora da especificação → Substitua o corpo de aceleração.

Consulte "SUBSTITUIÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO" na página 7-15.



Marcha lenta do motor

1500-1700 rpm

SUBSTITUIÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO

1. Remova o corpo de aceleração do veículo.

2. Instale um novo corpo de aceleração no veículo.

3. Redefina:

- Válvulas de aprendizagem do ISC

Use o código de diagnóstico "67".

Consulte "FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO" na página 9-1.

- Posição da válvula do ISC

Use o código de diagnóstico "54".

Consulte "FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO" na página 9-1.



Ferramenta de diagnóstico Yamaha USB

90890-03256

Ferramenta de diagnóstico Yamaha (A/I)

90890-03262

4. Coloque o veículo no cavalete central de modo que a roda traseira fique elevada.

5. Verifique:

- Marcha lenta do motor

Dê partida no motor, aqueça-o, e então meça a marcha lenta do motor.



Marcha lenta do motor
1500-1700 rpm

INSTALAÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO

1. Instale:

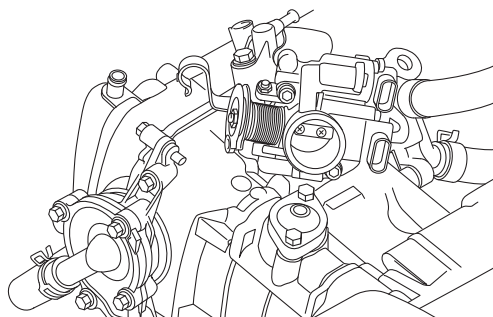
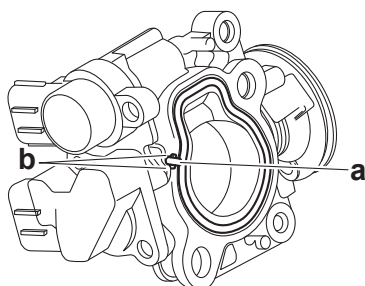
- Corpo de aceleração



Parafuso do corpo de aceleração
1,0 kgf.m (10 N.m)

NOTA

Alinhe a projeção “a” do anel de vedação com a abertura “b” do corpo de aceleração.



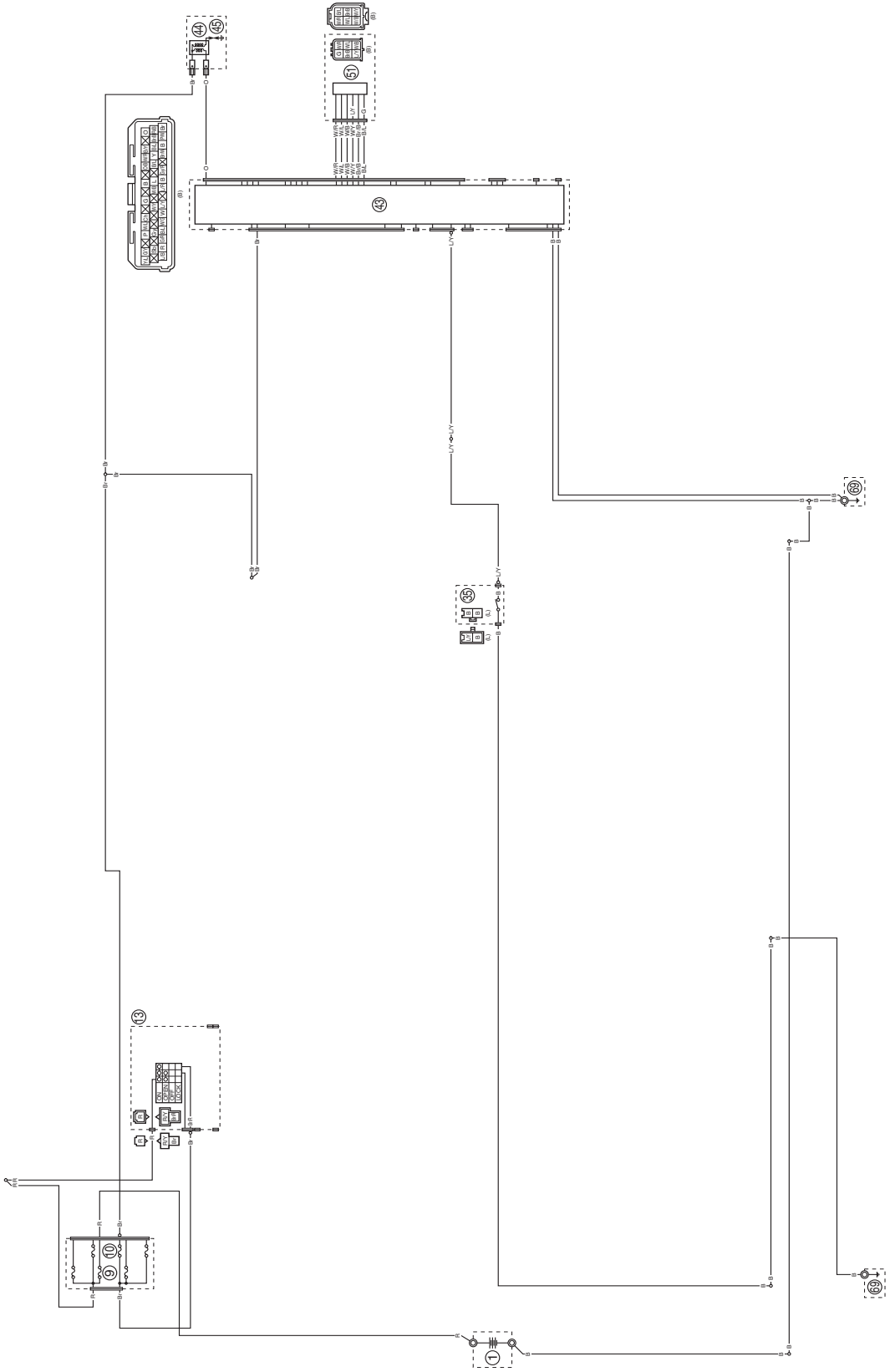
SISTEMA ELÉTRICO

SISTEMA DE IGNIÇÃO	8-1
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-1
LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-3
SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA	8-5
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-5
FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE CORTE DO CIRCUITO DE PARTIDA	8-7
LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-8
SISTEMA STOP&START	8-11
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-11
FUNCIONAMENTO DO SISTEMA STOP&START	8-13
LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-14
SISTEMA DE CARGA	8-17
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-17
LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-19
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	8-21
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-21
LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-23
SISTEMA DE SINALIZAÇÃO	8-25
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-25
LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-27
SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL	8-31
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-31
FUNÇÃO DE AUTO-DIAGNÓSTICO DA SGCU	8-33
MÉTODO DE LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-33
FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO YAMAHA	8-34
DETALHES DA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS (CÓDIGO DE FALHA)	8-34

SISTEMA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL	8-80
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-80
LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-82
 ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)	8-84
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-84
GRÁFICO DA LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO ABS	8-86
MANUTENÇÃO DA ECU DO ABS	8-87
ESBOÇO DA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS DO ABS	8-87
INSTRUÇÕES BÁSICAS PARA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-88
PROCESSO BÁSICO PARA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-89
[A] VERIFICAÇÃO DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS	8-90
[A-1] APENAS A LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS NÃO ACENDE	8-90
[A-2] A LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS E TODAS AS OUTRAS LUZES INDICADORAS NÃO ACENDEM.	8-90
[A-3] A LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS ACENDE	8-90
[B-1] FALHAS DETECTADAS	8-91
[B-2] DIAGNÓSTICO UTILIZANDO OS CÓDIGOS DE FALHA	8-91
[B-3] APAGAR OS CÓDIGOS DE FALHA	8-113
[C-1] VERIFICAÇÃO FINAL	8-113
 SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE	8-115
DIAGRAMA DO CIRCUITO	8-115
LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS	8-117
AUTO DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE	8-121
MODO DE EMERGÊNCIA DA CHAVE INTELIGENTE	8-123
CODIFICAÇÃO DE UMA CHAVE INTELIGENTE	8-124
DESATIVAR UMA CHAVE INTELIGENTE	8-126
DESATIVAR O ALARME DE VEÍCULO LIGADO	8-127
LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	8-128
 COMPONENTES ELÉTRICOS.....	8-129
VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES	8-130
VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS	8-131
SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)	8-131
VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA	8-131

VERIFICAÇÃO DOS RELÉS	8-132
VERIFICAÇÃO DO CACHIMBO DA VELA DE IGNIÇÃO	8-133
VERIFICAÇÃO DA BOBINA DE IGNIÇÃO	8-133
VERIFICAÇÃO DA FOLGA DA FAÍSCA DE IGNIÇÃO	8-134
VERIFICAÇÃO DO GERADOR DE PARTIDA	8-134
VERIFICAÇÃO DO SENSOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL ...	8-135
VERIFICAÇÃO DO SENSOR DE TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO	8-135
VERIFICAÇÃO DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL	8-136
VERIFICAÇÃO DO SOLENOIDE VVA	8-136
VERIFICAÇÃO DA BATERIA DA CHAVE INTELIGENTE	8-137
VERIFICAÇÃO DO ALARME SONORO	8-137
VERIFICAÇÃO DO SOLENOIDE DO INTERRUPTOR PRINCIPAL	8-137

SISTEMA DE IGNIÇÃO
DIAGRAMA DO CIRCUITO



- 1. Bateria
- 9. Fusível principal
- 10. Fusível de ignição
- 13. Interruptor principal
- 35. Interruptor do cavalete lateral
- 43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
- 44. Bobinas de ignição
- 45. Vela de ignição
- 51. Sensor de posição do virabrequim:
- 69. Aterramento do chassi

LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

Falha no sistema de ignição (sem faísca ou faísca intermitente).

NOTA

- Antes de localizar os problemas, remova as seguintes peças:

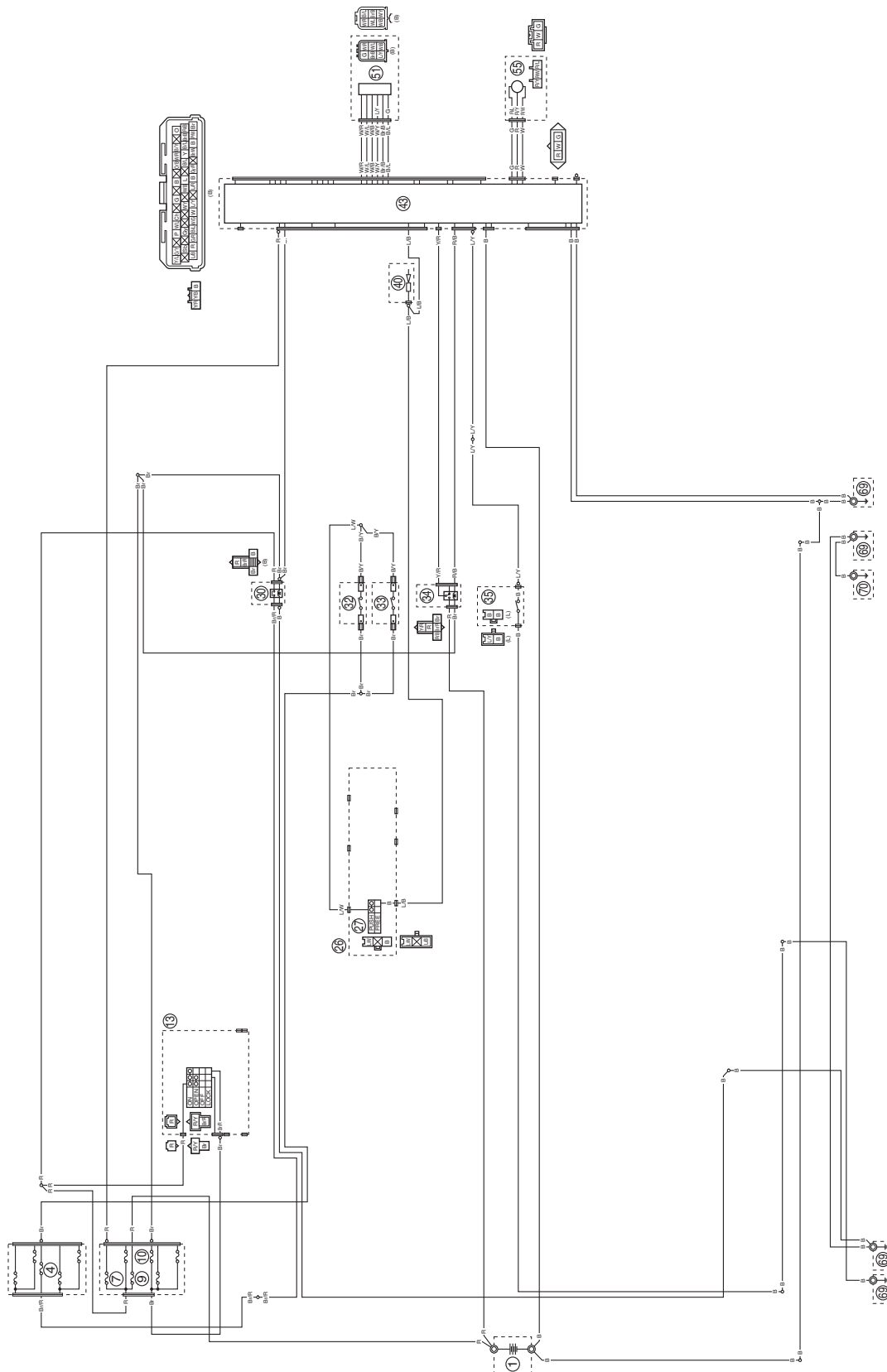
1. Capa da bateria
2. Capas laterais dianteira
3. Capa do tanque de combustível
4. Caixa de armazenamento
5. Conjunto da placa de apoio para os pés
6. Conjunto da carenagem dianteira

1. Verifique o fusível. (Principal e ignição) Consulte “VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS” na página 8-131.	RUIM →	Substitua o fusível.
OK↓		
2. Verifique a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” no MANUAL DE INFORMAÇÕES BÁSICAS.	RUIM →	• Limpe os terminais da bateria. • Recarregue ou substitua a bateria.
OK↓		
3. Verifique a vela de ignição. Consulte “VERIFICAÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO” na página 3-4.	RUIM →	Ajuste a folga ou substitua a vela de ignição.
OK↓		
4. Verifique a folga da vela de ignição. Consulte “VERIFICAÇÃO DA FOLGA DA FAÍSCA DE IGNIÇÃO” na página 8-134.	OK →	O sistema de ignição está OK.
RUIM↓		
5. Verifique o cachimbo da vela de ignição. Consulte “VERIFICAÇÃO DA FOLGA DA FAÍSCA DE IGNIÇÃO” na página 8-134.	RUIM →	Substitua o cachimbo da vela de ignição.
OK↓		
6. Verifique a bobina de ignição. Consulte “VERIFICAÇÃO DA BOBINA DE IGNIÇÃO” na página 8-133.	RUIM →	Substitua a bobina de ignição.
OK↓		
7. Verifique o interruptor principal. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIM →	Substitua o interruptor principal.
OK↓		

8. Verifique o interruptor do cavalete lateral. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIM →	Substitua o interruptor do cavalete lateral.
OK↓ 9. Verifique todo o chicote do sistema de ignição. Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-1.	RUIM →	Conecte corretamente ou substitua o chicote.
OK↓ Substitua o conjunto de partida ou a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.		

SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA

DIAGRAMA DO CIRCUITO



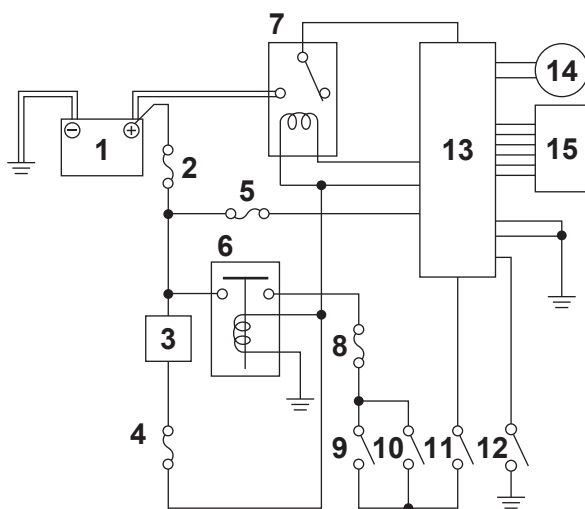
1. Bateria
4. Fusível do sistema de sinalização
7. Fusível do sistema de injeção de combustível
9. Fusível principal
10. Fusível de ignição
13. Interruptor principal
26. Interruptor do guidão (direito)
27. Chave de partida
30. Relé principal
32. Interruptor da luz do freio dianteiro
33. Interruptor da luz do freio traseiro
34. Relé de carga de partida
35. Interruptor do cavalete lateral
40. Junção 3
43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
51. Sensor de posição do virabrequim:
55. Gerador de partida
69. Aterramento do chassi
70. Aterramento do motor

SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA

FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE CORTE DO CIRCUITO DE PARTIDA

Se o interruptor principal estiver na posição “ON” e o interruptor de partida “(⊗)” for pressionado, o gerador de partida só poderá operar se pelo menos uma das seguintes condições for atendida:

- A alavanca do freio dianteiro é puxada para o guidão (o interruptor da luz de freio dianteiro está fechado) e o cavalete lateral está para cima (o interruptor do cavalete lateral está fechado).
- A alavanca do freio traseiro é puxada para o guidão (o interruptor da luz de freio traseiro está fechado) e o cavalete lateral está para cima (o interruptor do cavalete lateral está fechado).



1. Bateria	10. Interruptor da luz do freio dianteiro
2. Fusível principal	11. Chave de partida
3. Interruptor principal	12. Interruptor do cavalete lateral
4. Fusível de ignição	13. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
5. Fusível do sistema de injeção de combustível	14. Gerador de partida
6. Relé principal	15. Sensor de posição do virabrequim
7. Relé de carga de partida	
8. Fusível do sistema de sinalização	
9. Interruptor da luz do freio traseiro	

LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

O gerador de partida falha ao girar.

NOTA

- Antes de localizar os problemas, remova as seguintes peças:

1. Capa da bateria
2. Capa central
3. Capa lateral
4. Caixa de armazenamento

1. Verifique os fusíveis.
(Principal, ignição, sistema de injeção de combustível e sistema de sinalização)
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS” na página 8-131.

RUIM →

Substitua o fusível.

OK↓

2. Verifique a bateria.
Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” no MANUAL DE INFORMAÇÕES BÁSICAS.

RUIM →

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

OK↓

3. Verifique o gerador de partida.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO GERADOR DE PARTIDA” na página 8-134.

RUIM →

Substitua o conjunto de partida.

OK↓

4. Verifique o relé principal.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS RELÉS” na página 8-132.

RUIM →

Substitua o relé principal.

OK↓

5. Verifique o relé de carga de partida.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS RELÉS” na página 8-132.

RUIM →

Substitua o relé de carga de partida.

OK↓

6. Verifique o interruptor principal.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.

RUIM →

Substitua o interruptor principal.

OK↓

7. Verifique o interruptor do cavalete lateral.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.

RUIM →

Substitua o interruptor do cavalete lateral.

OK↓

SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA

8. Verifique o interruptor de partida.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.

OK↓

RUIM →

O interruptor de partida está com falha.
Substitua o interruptor do guidão direito.

9. Verifique os interruptores da luz do freio. (dianteiro e traseiro)
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.

OK↓

RUIM →

Substitua o interruptor da luz do freio traseiro.

10. Verifique todo o chicote do sistema de partida.
Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-5.

OK↓

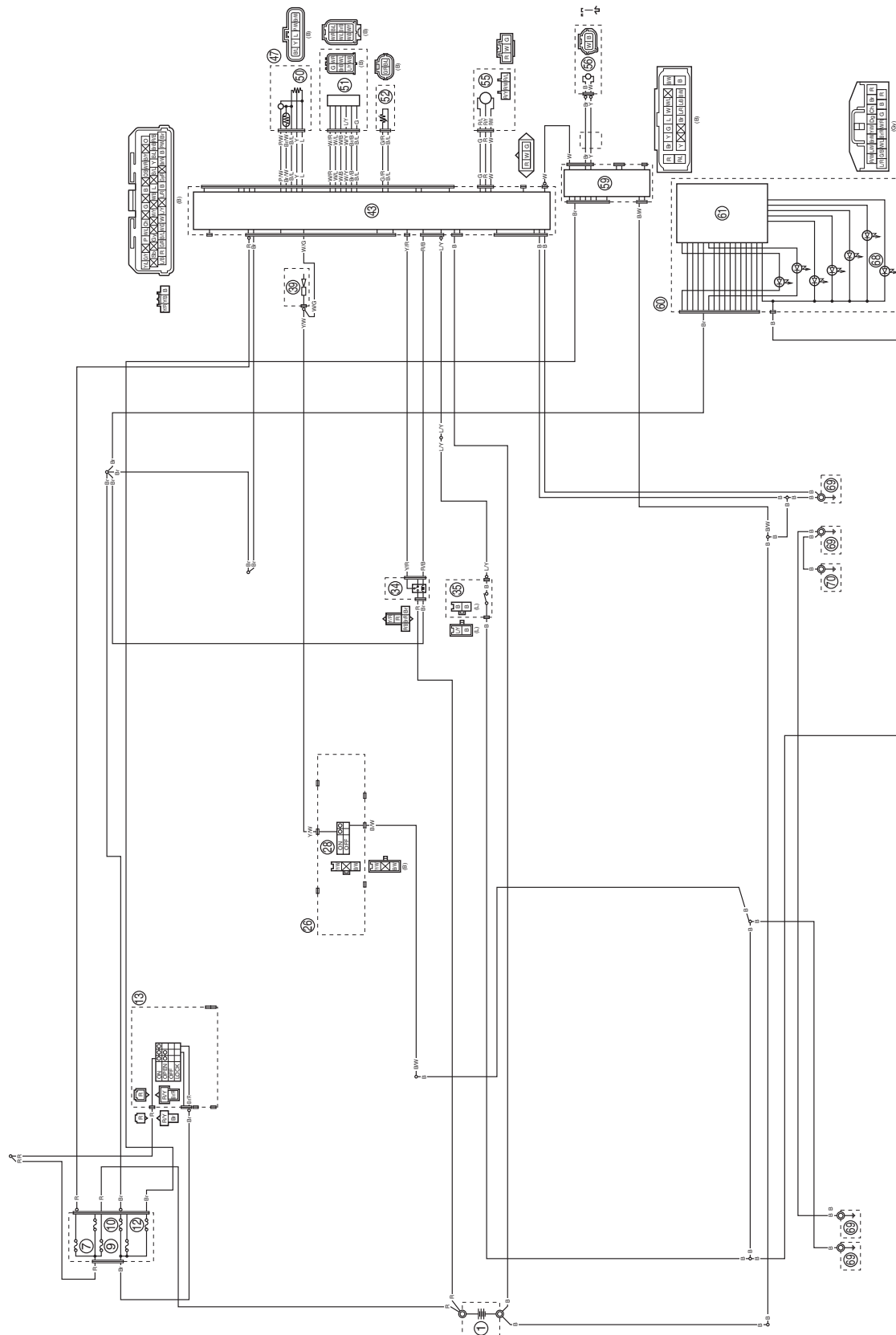
RUIM →

Conecte corretamente ou substitua o chicote.

Substitua o conjunto de partida ou a SGCU.
Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.

SISTEMA STOP&START

DIAGRAMA DO CIRCUITO



1. Bateria
7. Fusível do sistema de injeção de combustível
9. Fusível principal
10. Fusível de ignição
12. Fusível da unidade de controle do ABS
13. Interruptor principal
26. Interruptor do guidão (direito)
28. Interruptor do sistema Stop&Start
34. Relé de carga de partida
35. Interruptor do cavalete lateral
39. Junção 2
43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
47. Conjunto do sensor do corpo de aceleração
50. Sensor de posição da borboleta
51. Sensor de posição do virabrequim:
52. Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
55. Gerador de partida
56. Sensor da roda dianteira
59. ECU do ABS
60. Conjunto do visor
61. Visor multifuncional
68. Luz indicadora do sistema Stop&Start
69. Aterramento do chassi
70. Aterramento do motor

FUNCIONAMENTO DO SISTEMA STOP&START

Se o interruptor principal estiver na posição “ON” e a chave do sistema Stop&Start estiver na posição “ON” (ambas as chaves estão fechadas), as seguintes funções funcionam quando as condições de cada função são atendidas.

Função de parada do motor:

Quando todas as condições a seguir são atendidas, essa função corta o combustível após 5 segundos (ou 0 segundos, dependendo das circunstâncias) para parar o motor.

- Velocidade do veículo: parado
- Rotação do motor: marcha lenta
- Borboleta: completamente fechada
- Temperatura do líquido de arrefecimento: 70°C ou mais
- Condição de funcionamento: o veículo se movimenta a uma velocidade superior a 10 km/h após a partida do motor

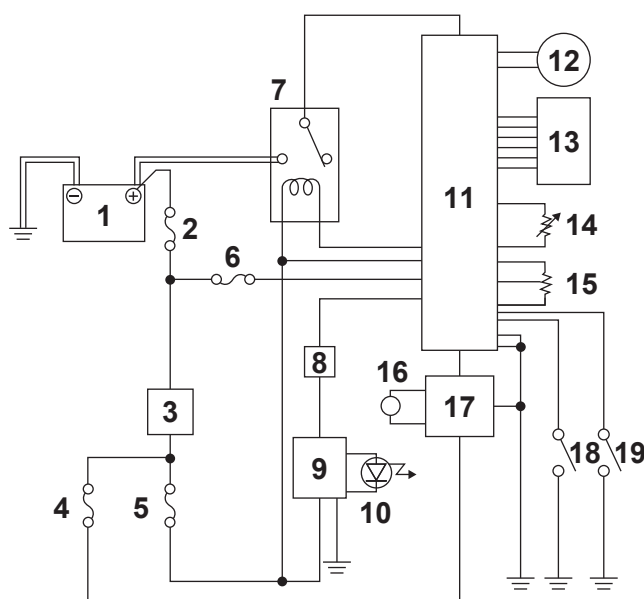
NOTA

A função de parada do motor pode não funcionar quando o veículo estiver se movendo a uma velocidade de 10 km/h ou menor, como em trânsito congestionado. Isso, no entanto, não indica um mau funcionamento.

Função de partida do motor:

Quando todas as condições a seguir são atendidas, essa função aciona o motor

- Cavalete lateral: Retraído
- Borboleta: aberta



1. Bateria	11. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
2. Fusível principal	12. Gerador de partida
3. Interruptor principal	13. Sensor de posição do virabrequim:
4. Fusível da unidade de controle do ABS	14. Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
5. Fusível de ignição	15. Sensor de posição da borboleta
6. Fusível do sistema de injeção de combustível	16. Sensor da roda dianteira
7. Relé de carga de partida	17. ECU do ABS
8. Conector da ferramenta de diagnóstico Yamaha	18. Interruptor do cavalete lateral
9. Visor multifuncional	19. Interruptor do sistema Stop&Start
10. Luz indicadora do sistema de parada e partida	

LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

- A função de parada do motor não funciona.
- A função de partida do motor não funciona.
- A luz indicadora do sistema Stop&Start não acende.

NOTA

- Antes de localizar os problemas, remova as seguintes peças:
 1. Capa da bateria
 2. Capa central
 3. Capa lateral
 4. Caixa de armazenamento

1. Verifique os fusíveis. (Principal, ignição, sistema de injeção de combustível e unidade de controle do ABS) Consulte “VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS” na página 8-131.	RUIIM →	Substitua o fusível.
OK↓		
2. Verifique a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” no MANUAL DE INFORMAÇÕES BÁSICAS.	RUIIM →	• Limpe os terminais da bateria. • Recarregue ou substitua a bateria.
OK↓		
3. Verifique o interruptor principal. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIIM →	Substitua o interruptor principal.
OK↓		
4. Verifique o interruptor do sistema Stop&Start Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIIM →	O interruptor do sistema Stop&Start está com defeito. Substitua o interruptor do guidão direito.
OK↓		
5. Verifique todo o chicote do sistema de partida. Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-11.	RUIIM →	Conecte corretamente ou substitua o chicote.
OK↓		
Verifique as condições de cada um dos circuitos do sistema Stop&Start Consulte “Verificação do sistema Stop&Start”.		

Verifique o sistema Stop&Start

A função de parada do motor não funciona.

1. Verifique o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO SENSOR DE TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO” na página 8-135.

RUIM →

Substitua o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.

OK↓

2. Verifique o sensor de posição da borboleta

RUIM →

O sensor de posição da borboleta está com defeito. Substitua o conjunto do corpo de aceleração.

OK↓

3. Verifique o sensor da roda dianteira.

RUIM →

Substitua o sensor da roda dianteira.

OK↓

4. Verifique todo o chicote.
Consulte a NOTA.

RUIM →

Conecte corretamente ou substitua o chicote.

OK↓

Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.

NOTA

Repare ou substitua se houver circuito aberto ou curto-circuito.

A função de partida do motor não funciona.

1. Verifique o interruptor do cavalete lateral.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.

RUIM →

Substitua o interruptor do cavalete lateral.

OK↓

2. Verifique o gerador de partida.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO GERADOR DE PARTIDA” na página 8-134.

RUIM →

Substitua o conjunto do gerador de partida.

OK↓

3. Verifique o relé de carga de partida.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS RELÉS” na página 8-132.

RUIM →

Substitua o relé de carga de partida.

OK↓

4. Verifique o sensor de posição da borboleta

RUIM →

O sensor de posição da borboleta está com defeito. Substitua o conjunto do corpo de aceleração.

OK↓

5. Verifique todo o chicote do sistema Stop&Start
Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-11.

RUIM →

Conecte corretamente ou substitua o chicote.

OK↓

Substitua o conjunto de partida ou a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.

A luz indicadora do sistema Stop&Start não acende.

1. Verifique todo o chicote.
Consulte a NOTA.

RUIM →

Conecte corretamente ou substitua o chicote.

OK↓

Substitua a SGCU ou conjunto do visor.
Consulte.

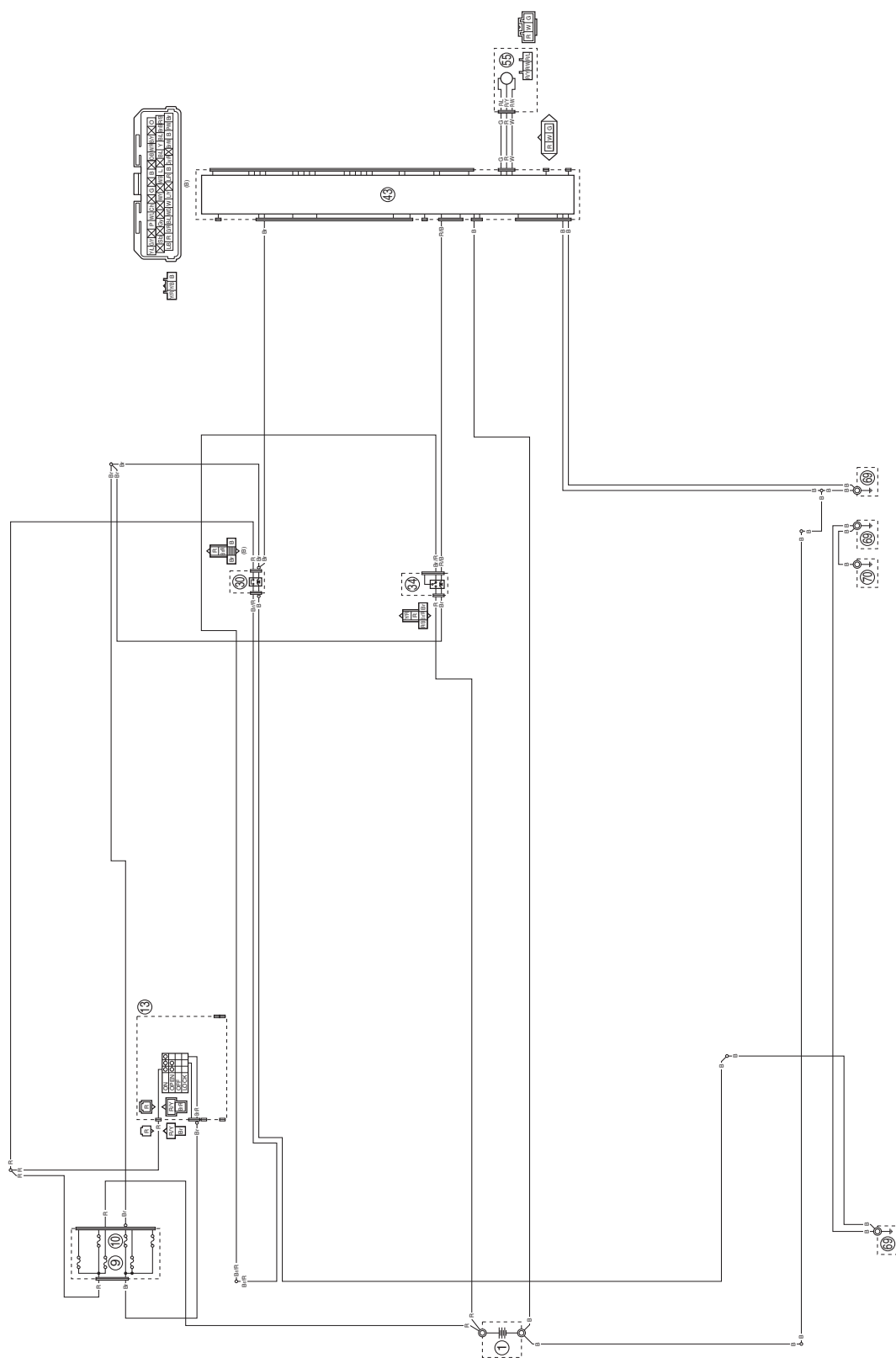
NOTA

Substitua o chicote se houver circuito aberto ou curto-circuito.

- Entre o conector da SGCU e o conector do conjunto do visor.
(azul-vermelho/azul-vermelho)

SISTEMA DE CARGA

DIAGRAMA DO CIRCUITO



- 1. Bateria
- 9. Fusível principal
- 10. Fusível de ignição
- 13. Interruptor principal
- 30. Relé principal
- 34. Relé de carga de partida
- 43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
- 55. Gerador de partida
- 69. Aterramento do chassi
- 70. Aterramento do motor

LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

A bateria não está sendo carregada.

NOTA

- Antes de localizar os problemas, remova as seguintes peças:

1. Capa da bateria
2. Capa central
3. Capa lateral
4. Caixa de armazenamento
5. Capa lateral dianteira

1. Verifique os fusíveis. (Principal e ignição) Consulte “VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS” na página 8-131.	RUIM →	Substitua o fusível.
OK↓		
2. Verifique a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” no MANUAL DE INFORMAÇÕES BÁSICAS.	RUIM →	• Limpe os terminais da bateria. • Recarregue ou substitua a bateria.
OK↓		
3. Verifique o gerador de partida. Consulte “VERIFICAÇÃO DO GERADOR DE PARTIDA” na página 8-134.	RUIM →	Substitua o conjunto do gerador de partida.
OK↓		
4. Verifique o relé principal. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS RELÉS” na página 8-132.	RUIM →	Substitua o relé principal.
OK↓		
5. Verifique o relé de carga de partida. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS RELÉS” na página 8-132.	RUIM →	Substitua o relé de carga de partida.
OK↓		
6. Verifique o interruptor principal. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIM →	Substitua o interruptor principal.
OK↓		

7. Verifique todo o chicote do sistema de carga.
Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-17.

OK↓

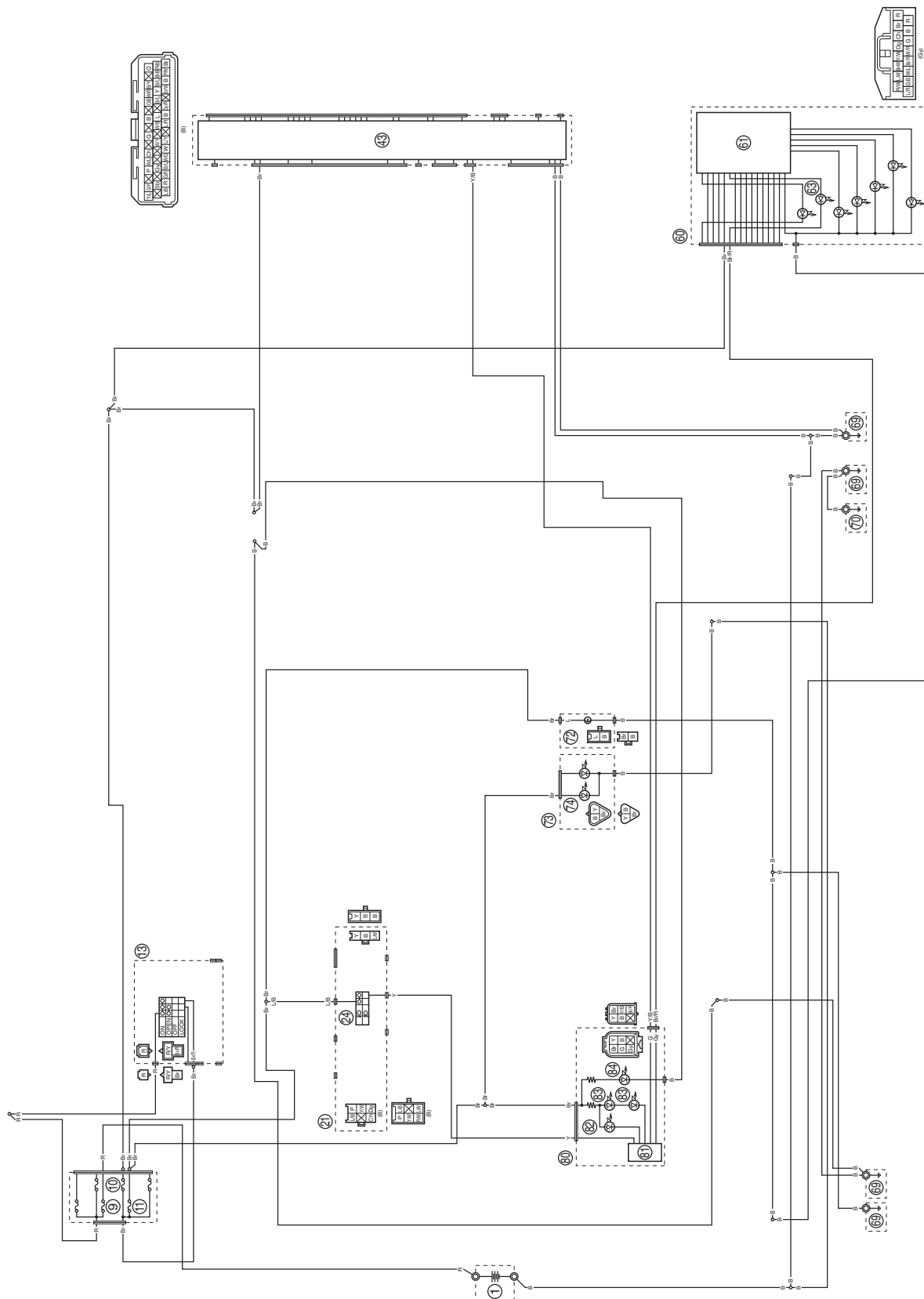
Substitua o conjunto do gerador de partida ou da SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.

RUIM →

Conecte corretamente ou substitua o chicote.

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

DIAGRAMA DO CIRCUITO



- 1. Bateria
- 9. Fusível principal
- 10. Fusível de ignição
- 11. Fusível do farol
- 13. Interruptor principal
- 21. Interruptor do guidão (esquerdo)
- 24. Interruptor do farol alto/baixo
- 43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
- 60. Conjunto do visor
- 61. Visor multifuncional
- 63. Luz indicadora do farol alto
- 69. Aterramento do chassi
- 70. Aterramento do motor
- 72. Luz da placa de licença
- 73. Conjunto lanterna/luz do freio
- 74. Lanterna
- 80. Conjunto do farol
- 81. Unidade de controle do farol
- 82. Farol alto
- 83. Farol baixo
- 84. Luz auxiliar

LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

Se qualquer uma das seguintes luzes não acender: Farol, luz indicadora do farol alto, lanterna, luzes auxiliares ou luz do visor.

NOTA

- Antes de localizar os problemas, remova as seguintes peças:

1. Capa da bateria
2. Capas laterais dianteira
3. Conjunto da placa de apoio para os pés
4. Conjunto da carenagem dianteira
5. Protetor da perna
6. Conjunto da capa superior do guidão

1. Verifique a condição de cada lâmpada e soquete. Consulte “VERIFICAÇÃO DAS LÂMPADAS E SOQUETES” em INFORMAÇÕES BÁSICAS (volume separado). OK↓	RUIM →	Substitua a(s) lâmpada e o(s) soquete (s).
2. Verifique os fusíveis. (Principal, ignição e farol). Consulte “VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS” na página 8-131. OK↓	RUIM →	Substitua o fusível.
3. Verifique a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” no MANUAL DE INFORMAÇÕES BÁSICAS. OK↓	RUIM →	• Limpe os terminais da bateria. • Recarregue ou substitua a bateria.
4. Verifique o interruptor principal. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130. OK↓	RUIM →	Substitua o interruptor principal.
5. Verifique o interruptor do farol. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130. OK↓	RUIM →	O interruptor do farol está com falha. Substitua o interruptor do guidão esquerdo.

6. Verifique todo o chicote do sistema de iluminação.
Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-21.

OK↓

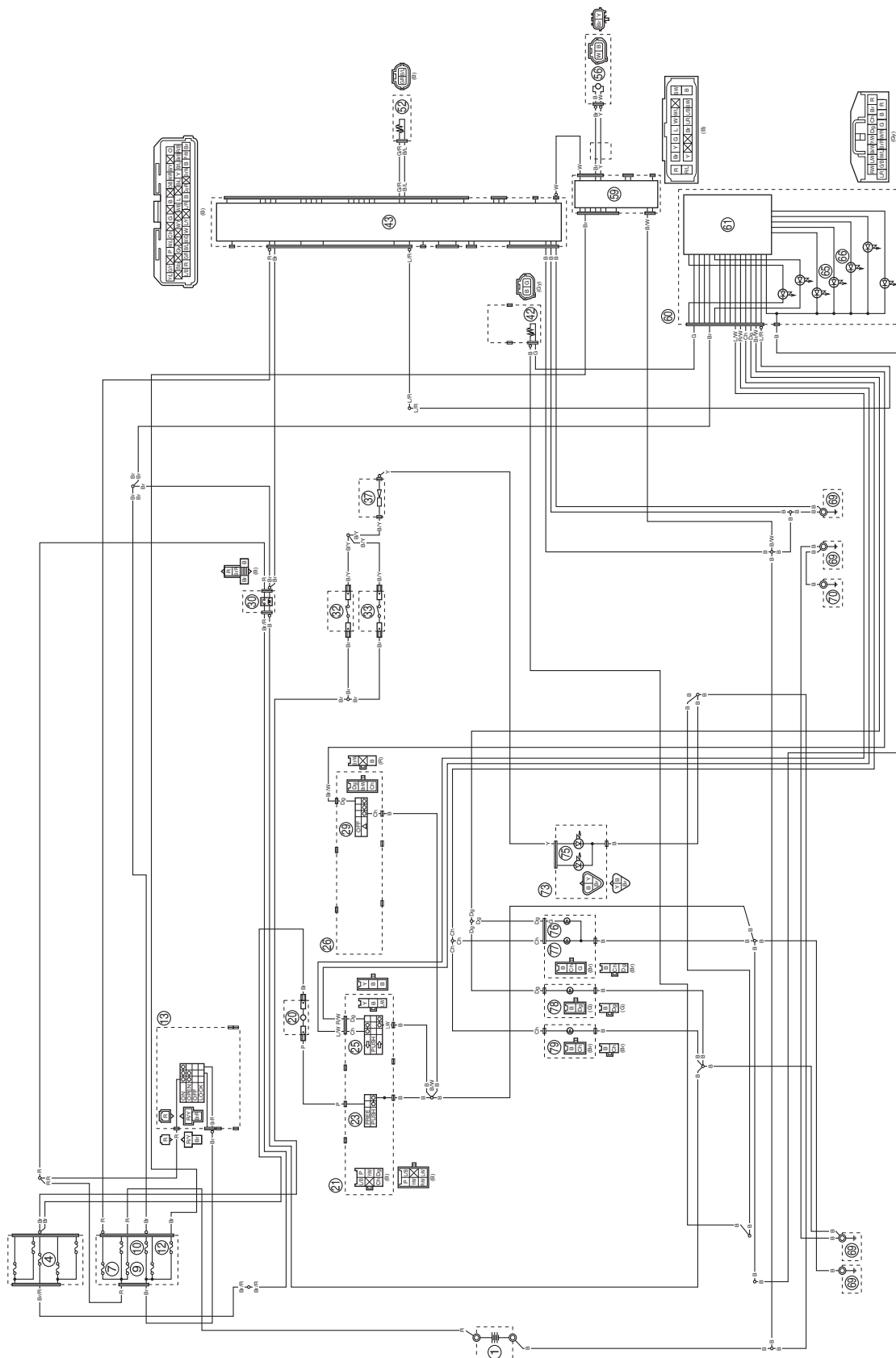
Substitua a SGCU, o conjunto do visor, a lanterna/conjunto da luz do freio ou a unidade do farol. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.

RUIM →

Conecte corretamente ou substitua o chicote.

SISTEMA DE SINALIZAÇÃO

DIAGRAMA DO CIRCUITO



1. Bateria
4. Fusível do sistema de sinalização
7. Fusível do sistema de injeção de combustível
8. Fusível de backup
9. Fusível principal
10. Fusível de ignição
12. Fusível da unidade de controle do ABS
13. Interruptor principal
20. Buzina
21. Interruptor do guidão (esquerdo)
23. Interruptor do pisca
25. Interruptor da buzina
26. Interruptor do guidão (direito)
29. Interruptor de emergência
30. Relé principal
32. Interruptor da luz do freio dianteiro
33. Interruptor da luz do freio traseiro
37. Junção 1
42. Sensor do nível de combustível
43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
52. Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
56. Sensor da roda dianteira
59. ECU do ABS
60. Conjunto do visor
61. Visor multifuncional
65. Luz indicadora do pisca (esquerda)
66. Luz indicadora do pisca (direita)
69. Aterramento do chassi
70. Aterramento do motor
73. Conjunto lanterna/luz do freio
75. Luz do freio
76. Luz do pisca traseiro (direito)
77. Luz do pisca traseiro (esquerdo)
78. Luz do pisca dianteiro (direita)
79. Luz do pisca dianteiro (esquerda)

LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

- Qualquer uma das seguintes luzes não acendem: luz do pisca, luz do freio ou uma luz indicadora.
- A buzina não emite som.
- O medidor de combustível não acende.
- O velocímetro não funciona.
- O medidor instantâneo de consumo de combustível não funciona.

NOTA

- Antes de localizar os problemas, remova as seguintes peças:
 1. Capa da bateria
 2. Capas laterais dianteira
 3. Capa do tanque de combustível
 4. Caixa de armazenamento
 5. Capa inferior central
 6. Conjunto da capa superior do guidão

1. Verifique os fusíveis. (Principal, ignição, unidade de controle ABS do sistema de sinalização) Consulte “VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS” na página 8-131.	RUIM →	Substitua o(s) fusível(is).
OK↓		
2. Verifique a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” no MANUAL DE INFORMAÇÕES BÁSICAS.	RUIM →	• Limpe os terminais da bateria. • Recarregue ou substitua a bateria.
OK↓		
3. Verifique o interruptor principal. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIM →	Substitua o interruptor principal.
OK↓		
4. Verifique o chicote do sistema de sinalização. Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-25.	RUIM →	Conecte corretamente ou substitua o chicote.
OK↓		
Verifique a condição de cada circuito do sistema de sinalização. Consulte “Verificação do sistema de sinalização”.		

Verificação do sistema de sinalização

A buzina não emite som.

1. Verifique o interruptor da buzina. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIM →	O interruptor da buzina está com falha. Substitua o interruptor do guidão esquerdo.
OK↓		

2. Verifique o chicote do sistema de sinalização. Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-25.	RUIM →	Conecte corretamente ou substitua o chicote.
OK↓		
Substitua a buzina.		

A luz do freio não acende

1. Verifique o interruptor da luz do freio dianteiro. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIM →	Substitua o interruptor da luz do freio dianteiro.
OK↓		
2. Verifique o interruptor da luz de freio traseira. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIM →	Substitua o interruptor da luz de freio traseira.
OK↓		
3. Verifique todo o chicote do sistema de sinalização. Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-25.	RUIM →	Conecte corretamente ou substitua o chicote.
OK↓		
Substitua a lanterna/conjunto da luz de freio.		

A luz do pisca, a luz indicadora do pisca ou ambas não funcionam.

1. Verifique as lâmpadas e os soquetes dos piscas. Consulte “VERIFICAÇÃO DAS LÂMPADAS E SOQUETES” em INFORMAÇÕES BÁSICAS (volume separado).	RUIM →	Substitua a lâmpada do pisca, o soquete ou ambos.
OK↓		
2. Verifique o interruptor do pisca. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-36.	RUIM →	O interruptor do pisca esta com falha. Substitua o interruptor do guidão esquerdo.
OK↓		
3. Verifique todo o chicote do sistema de sinalização. Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-25.	RUIM →	Conecte corretamente ou substitua o chicote.
OK↓		
Substitua o conjunto do visor.		

A luz de advertência de temperatura do líquido de arrefecimento não acende.

1. Verifique o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO SENSOR DE TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO” na página 8-135.

RUIM →

Substitua o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.

OK↓

2. Verifique todo o chicote do sistema de sinalização.
Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-25.

RUIM →

Conecte corretamente ou substitua o chicote.

OK↓

Substitua o conjunto do visor ou a SGCU.
Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.

O medidor de combustível, luz de advertência no nível de combustível, ou ambos não acendem.

1. Verifique o sensor do nível do combustível.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO SENSOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL” na página 8-135.

RUIM →

Substitua a bomba de combustível.

OK↓

2. Verifique todo o chicote do sistema de sinalização.
Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-25.

RUIM →

Conecte corretamente ou substitua o chicote.

OK↓

Substitua o conjunto do visor.

O velocímetro, indicador de substituição da correia em V, indicador de troca do óleo do motor, medidor instantâneo de consumo de combustível não acendem.

1. Verifique o sensor da roda dianteira. Consulte “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.	RUIM →	Substitua o sensor da roda dianteira.
OK↓		
2. Verifique todo o chicote. Consulte a NOTA.	RUIM →	Conecte corretamente ou substitua o chicote.
OK↓		
Substitua a SGCU ou conjunto do visor. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.		

NOTA

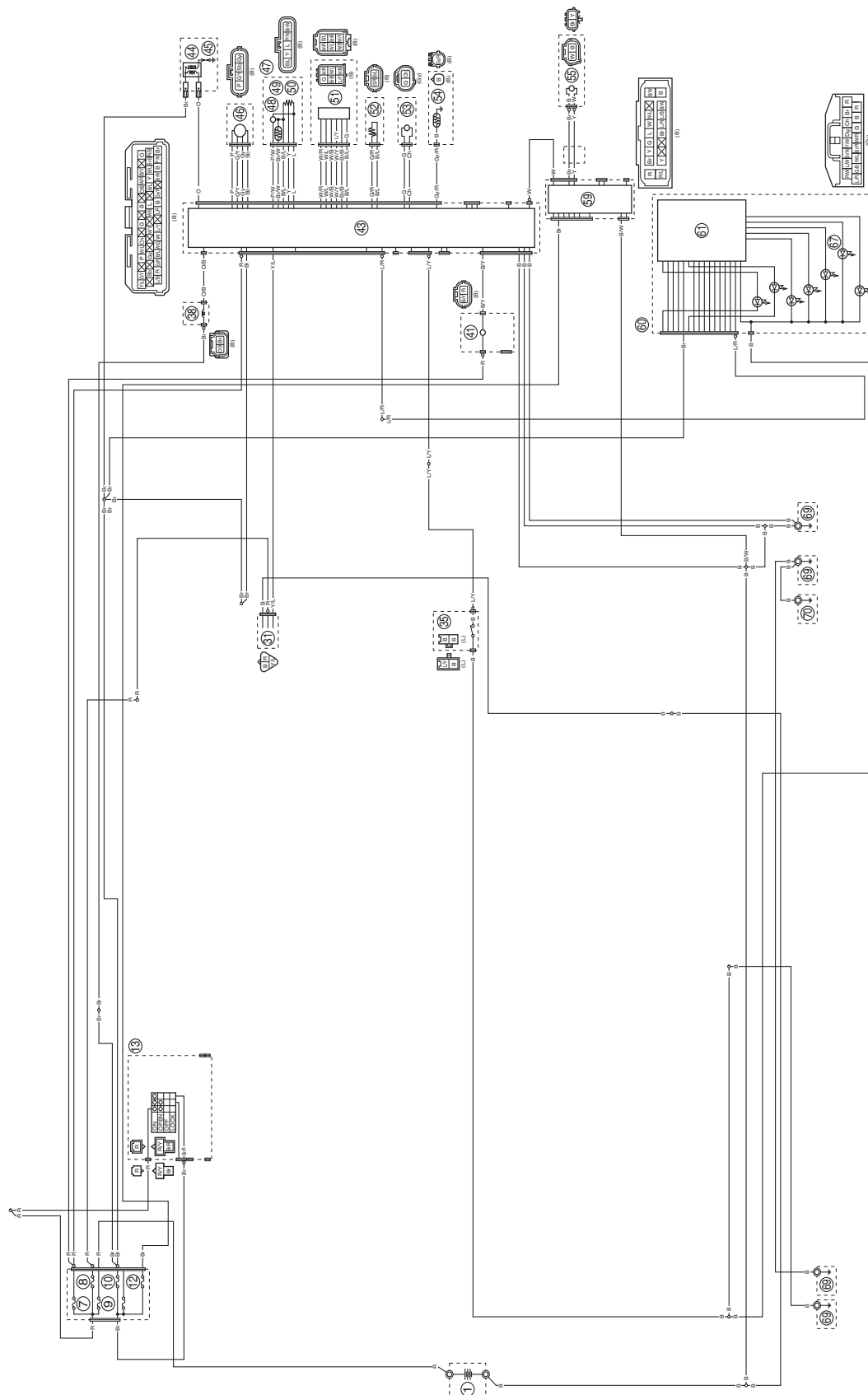
Repare ou substitua se houver circuito aberto ou curto-circuito.

- Entre o conector do sensor de velocidade e o conector da SGCU.
(marrom-marrom)
(amarelo-amarelo)
- Entre o conector da SGCU e o conector do conjunto do visor.
(azul/vermelho-azul/vermelho)

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

DIAGRAMA DO CIRCUITO



SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

1. Bateria
7. Fusível do sistema de injeção de combustível
8. Fusível de backup
9. Fusível principal
10. Fusível de ignição
12. Fusível da unidade de controle do ABS
13. Interruptor principal
31. Conector da ferramenta de diagnóstico Yamaha
35. Interruptor do cavalete lateral
38. Injetor
41. Bomba de combustível
43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
44. Bobina de ignição
45. Vela de ignição
46. Unidade do ISC (controle de marcha lenta)
47. Conjunto do sensor do corpo de aceleração
48. Sensor de pressão do ar de admissão
49. Sensor de temperatura do ar de admissão
50. Sensor de posição da borboleta
51. Sensor de posição do virabrequim
52. Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
53. Solenoide do VVA (atuador da válvula variável)
54. Sensor de O_2
56. Sensor da roda dianteira
59. ECU do ABS
60. Conjunto do visor
61. Visor multifuncional
67. Luz de advertência de problema no motor
69. Aterramento do chassi
70. Aterramento do motor

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

FUNÇÃO DE AUTO-DIAGNÓSTICO DA SGCU

A SGCU está equipada com uma função de auto-diagnóstico a fim de garantir que o sistema de injeção de combustível funcione normalmente. Caso esta função detecte um defeito no sistema, ela imediatamente controla o motor sob características de substituição e acende a luz de advertência de problemas no motor para alertar o condutor de que ocorreu um defeito no sistema. Uma vez detectado o defeito, um número de código de falha é armazenado na memória da SGCU.

- Para alertar o condutor que o sistema de injeção de combustível não está funcionando, a luz de advertência de problema no motor acende enquanto o interruptor de partida é pressionado para ligar o motor.
- Caso esta função detecte um defeito no sistema, ela imediatamente controla o motor sob características de substituição e acende a luz de advertência de problemas no motor para alertar o condutor de que ocorreu um defeito no sistema.
- Após o motor ser desligado, o código de problema mais recente aparece no visor. Este código permanece armazenado na memória da SGCU até que seja excluído.

Verificação da luz de advertência com problema no motor

A luz de advertência de problemas no motor se acende por cerca de 2 segundos após o interruptor principal ter sido girado para “ON”. Caso a luz de advertência (LED) não se acenda nessas condições, pode estar com defeito.

A SGCU detecta um sinal anormal de um sensor

Se a SGCU detectar um sinal anormal de um sensor no momento em que o veículo é conduzido, a SGCU acende a luz de advertência de problemas no motor e fornece instruções operacionais alternativas ao motor, apropriadas ao tipo de mau-funcionamento.

Quando um sinal anormal é recebido de um sensor, a SGCU processa os valores especificados que são programados para cada sensor, a fim de fornecer ao motor as instruções operacionais alternativas que possibilitam continuar ou interromper o funcionamento, dependendo das condições.

MÉTODO DE LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

O funcionamento do motor é anormal e a luz de advertência de problemas se acende.

1. Verifique:
 - Número do código de falha
 - a. Verifique os números de código de falha que possuem uma condição de “Detectado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha.
 - b. Identifique o sistema com defeito através do número do código de falha.
 - c. Identifique a provável causa do defeito.
2. Verifique e conserte a provável causa do mau-funcionamento.

Nºdo código de falha	Sem Nºdo código de falha
Verifique e repare. Consulte “DETALHES DA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS (CÓDIGO DE FALHA)” na página 8-34. Monitore a operação dos sensores e atuadores no modo de diagnóstico. Consulte “DETALHES DA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS (CÓDIGO DE FALHA)” na página 8-34 e “FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO” na página 9-1.	Verifique e repare.

3. Realize a ação de restabelecimento para o sistema de injeção de combustível.
Consulte “Confirmação de conclusão do serviço” na tabela correspondente em “DETALHES DA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS (CÓDIGO DE FALHA)” na página 8-34.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

NOTA

- Caso seja exibido outro número de código de falha, repita os passos (1) a (3) até que nenhum número de código de falha seja mostrado.
- Girar o interruptor principal para “OFF” não irá apagar o histórico de casos de mau-funcionamento.

O funcionamento do motor é anormal e a luz indicadora de falha não se acende.

1. Verifique a operação dos sensores e atuadores no modo de diagnóstico.

Consulte “CÓDIGO DIAGNÓSTICO: TABELA DE FUNCIONAMENTO DO SENSOR” na página 9-8 e “CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO: TABELA DE FUNCIONAMENTO DO ATUADOR” na página 9-10.

01. Sinal do sensor de posição da borboleta (ângulo do acelerador)
30. Bobina de ignição
36. Injetor de combustível

Caso seja detectado um mau-funcionamento nos sensores ou atuadores, conserte ou substitua as peças defeituosas. Se não forem detectados casos de mau-funcionamento nos sensores e atuadores, verifique e conserte as peças internas do motor.

FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO YAMAHA

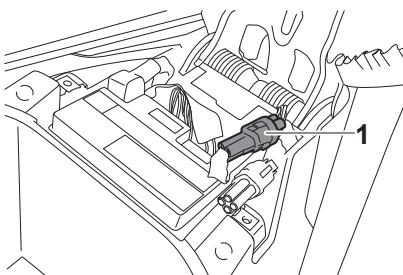
Este modelo utiliza a ferramenta de diagnóstico Yamaha para identificar casos de mau-funcionamento.

Para obter informações sobre o uso da ferramenta de diagnóstico Yamaha, consulte o manual de operações incluso à ferramenta.

	Ferramenta de diagnóstico Yamaha (USB) 90890-03256
	Ferramenta de diagnóstico Yamaha (A/I) 90890-03262

Conexão da ferramenta de diagnóstico Yamaha

Remova a capa de proteção e depois conecte a ferramenta de diagnóstico Yamaha ao conector “1”.



DETALHES DA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS (CÓDIGO DE FALHA)

Esta seção descreve os procedimentos para cada número do código de falhas exibido na ferramenta de diagnóstico Yamaha.

Verifique e repare os itens e componentes que são as prováveis causas da falha seguindo a ordem dada. Após a verificação e o reparo da peça com falha ter sido finalizada, apague os códigos de falha utilizando a ferramenta de diagnóstico Yamaha.

Nºdo código de falha:

Número do código de falhas exibido na ferramenta de diagnóstico Yamaha quando o motor não funciona normalmente.

Nºdo código de diagnóstico:

Número do código de diagnóstico a ser utilizado quando o modo de diagnóstico é utilizado. Consulte “FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO” na página 9-1 .

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Peças conectadas à SGCU

As seguinte peças são conectadas à SGCU.

Ao verificar um curto-circuito de alimentação, os conectores devem ser desconectados de todas as peças a seguir com antecedência.

- Sensor de posição do virabrequim
- Injetor de combustível
- Bomba de combustível
- Bobina de ignição
- Unidade do ISC (controle de marcha lenta)
- Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
- Conjunto do sensor do corpo de aceleração
- Sensor de O₂
- Interruptor do cavalete lateral
- Interruptor principal
- Interruptor do guidão (esquerdo)
- Farol
- Conjunto do visor
- Solenoide do VVA (atuador da válvula variável)
- Retificador/regulador

Código de falha N° P0106

ATENÇÃO

Não remova o conjunto do sensor do corpo de aceleração do corpo de aceleração.

NOTA

Se os números de código de falha “P0107/P0108” e “P0106” forem indicados, tome as medidas especificadas para o número do código de falha “P0107/0108” primeiramente.

N°do código de falha		P0106	
Item		Sensor de pressão do ar de admissão: Falha no sistema (mangueira obstruída ou desconectada).	
Sistema de segurança contra falha		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
N°do código de diagnóstico:		03	
Visor		Mostra a pressão do ar de admissão.	
Procedimento		Acione o acelerador enquanto pressiona o botão “⊗” do interruptor de partida do motor. (Se o valor mostrado alterar, o funcionamento está OK).	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Condição de instalação do conjunto do sensor do corpo de aceleração.	Verifique quanto a folga ou dobras. Instalação incorreta do sensor → Reinstale.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 5 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 3 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 2.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0106	
Item		Sensor de pressão do ar de admissão: Falha no sistema (mangueira obstruída ou desconectada).	
2	Sensor de pressão de ar de admissão com defeito.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°03) Quando o motor está desligado: A pressão atmosférica na altitude atual e condições climáticas é indicada. Ao nível do mar: Aproximadamente 101 kPa (757,6 mmHg) 1000 m acima do nível do mar: Aproximadamente 90 kPa (675,1 mmHg) 2000 m acima do nível do mar: Aproximadamente 80 kPa (600,0 mmHg) 3000 m acima do nível do mar: Aproximadamente 70 kPa (525,0 mmHg) Quando o motor está funcionando: Certifique-se que o valor indicado muda. O valor não muda quando é dada a partida no motor. → Substitua o corpo de aceleração. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO” na página 7-15.	Reparo finalizado.
3	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha Nº P0107, P0108

ATENÇÃO

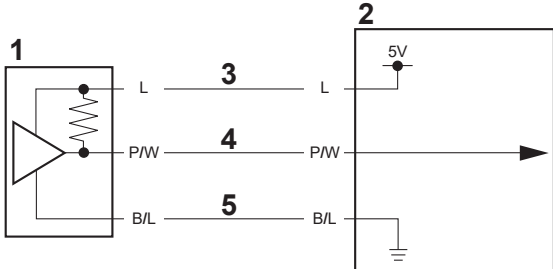
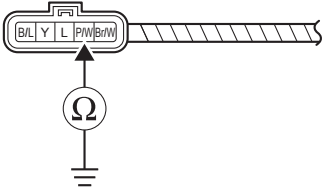
Não remova o conjunto do sensor do corpo de aceleração do corpo de aceleração.

NOTA

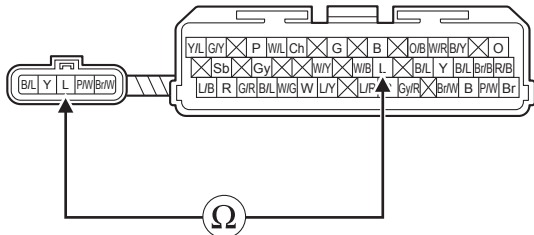
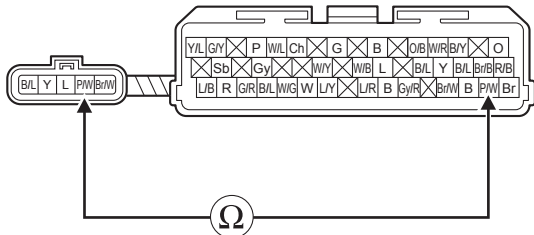
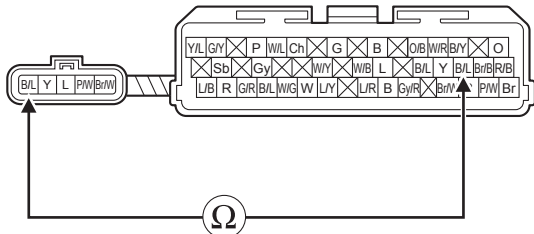
Se os números de código de falha “P0107/P0108” e “P0106” forem indicados, tome as medidas especificadas para o número do código de falha “P0107/0108” primeiramente.

Nºdo código de falha		P0107, P0108	
Item		[P0107] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento. [P0108] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado curto-circuito na alimentação.	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		03	
Visor		Mostra a pressão do ar de admissão.	
Procedimento		Acione o acelerador enquanto pressiona o botão “⊗” do interruptor de partida do motor. (Se o valor mostrado alterar, o funcionamento está OK).	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do sensor de posição da borboleta. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 3.

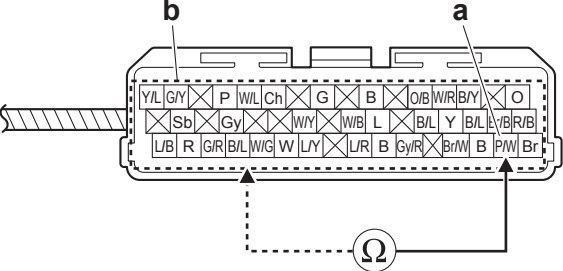
SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0107, P0108	
Item		[P0107] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento. [P0108] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado curto-circuito na alimentação.	
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 4.
3-1	 1. Sensor de pressão do ar de admissão 2. SGCU 3. Fio de entrada do sensor 4. Fio de saída do sensor 5. Fio de aterramento do sensor		
3-2	Desconecte o conector da SGCU da unidade SGCU. Desconecte o conector do conjunto do sensor do corpo de aceleração do corpo de aceleração.		
3-3	[Para P0107] Curto-circuito no aterramento Entre o conector do sensor de pressão de ar de admissão e o aterramento: rosa/branco-aterramento Se houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 		

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha	P0107, P0108
Item	[P0107] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento. [P0108] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado curto-circuito na alimentação.
3-4	[Para P0107] Circuito aberto Entre o conector do sensor de pressão do ar de admissão e o conector da SGCU: azul-azul Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 
3-5	[Para P0107] Circuito aberto Entre o conector do sensor de pressão do ar de admissão e o conector da SGCU: rosa/branco-rosa/branco Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 
3-6	[Para P0108] Circuito aberto Entre o conector do sensor de pressão do ar de admissão e o conector da SGCU: preto/azul-preto/azul Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 
3-7	Desconecte os conectores das peças que estão conectadas à SGCU. Consulte “Peças conectadas à SGCU” na página 8-35.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha	P0107, P0108		
Item	[P0107] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento. [P0108] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado curto-circuito na alimentação.		
3-8	[Para P0107, P0108] Curto-circuito Entre o terminal de saída do sensor de pressão de ar de admissão (rosa/branco) “a” do conector da SGCU e qualquer outro terminal da SGCU “b”. Se houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 		
4	Condição de instalação do conjunto do sensor do corpo de aceleração.	Verifique quanto a folga ou dobras. Instalação incorreta do sensor → Reinstale.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 5.
5	Sensor de pressão de ar de admissão com defeito.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°03) Quando o motor está desligado: A pressão atmosférica na altitude atual e condições climáticas é indicada. Ao nível do mar: Aproximadamente 101 kPa (757,6 mmHg) 1000 m acima do nível do mar: Aproximadamente 90 kPa (675,1 mmHg) 2000 m acima do nível do mar: Aproximadamente 80 kPa (600,0 mmHg) 3000 m acima do nível do mar: Aproximadamente 70 kPa (525,0 mmHg) Quando o motor está funcionando: Certifique-se que o valor indicado muda. O valor não muda quando é dada a partida no motor. → Substitua o corpo de aceleração. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO” na página 7-15.	Dê partida no motor, em seguida verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 6.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0107, P0108	
Item		[P0107] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento. [P0108] Sensor de pressão do ar de admissão: detectado curto-circuito na alimentação.	
6	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Reparo finalizado.
7	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

Código de falha Nº P0112, P0113

NOTA

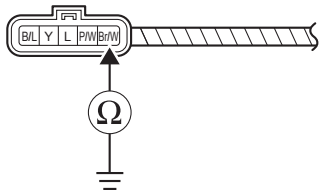
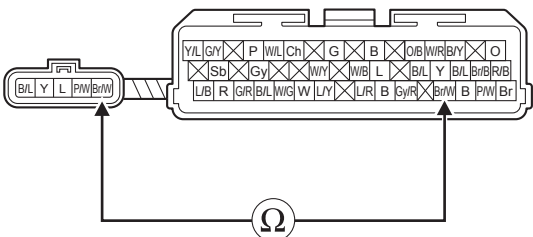
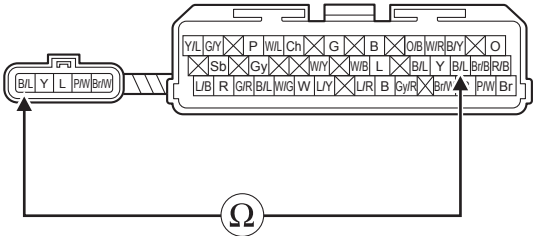
Execute este procedimento quando o motor estiver frio.

Nºdo código de falha		P0112, P0113	
Item		[P0112] Sensor de temperatura do ar de admissão: detectado curto-circuito no aterramento. [P0113] Sensor de temperatura do ar de admissão: detectado circuito aberto ou curto-circuito.	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		05	
Visor		Mostra a pressão do ar de admissão.	
Procedimento		Compare a temperatura do ar medida com o valor exibido no visor.	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do sensor de posição da borboleta. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 2.

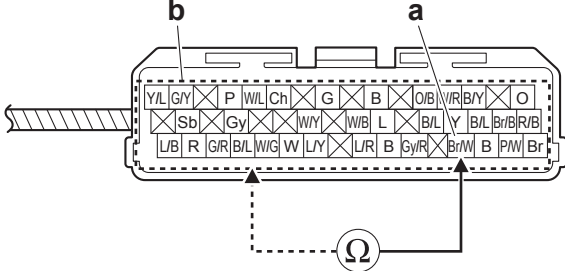
SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0112, P0113	
Item		[P0112] Sensor de temperatura do ar de admissão: detectado curto-circuito no aterramento. [P0113] Sensor de temperatura do ar de admissão: detectado circuito aberto ou curto-circuito.	
2	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 4.
3-1	1. Sensor de temperatura do ar de admissão 2. SGCU 3. Fio da saída do sensor 4. Fio de aterramento do sensor		
3-2	Desconecte o conector da SGCU da unidade SGCU. Desconecte o conector do conjunto do sensor do corpo de aceleração do corpo de aceleração.		

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha	P0112, P0113
Item	[P0112] Sensor de temperatura do ar de admissão: detectado curto-circuito no aterramento. [P0113] Sensor de temperatura do ar de admissão: detectado circuito aberto ou curto-circuito.
3-3	[Para P0112] Curto-circuito no aterramento Entre o conector do sensor de temperatura do ar de admissão e o aterramento: marrom/branco-aterramento Se houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 
3-4	[Para P0113] Circuito aberto Entre o conector do sensor de temperatura do ar de admissão e o conector da SGCU: marrom/branco-marrom/branco Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 
3-5	[Para P0113] Circuito aberto Entre o conector do sensor de temperatura do ar de admissão e o conector da SGCU: preto/azul-preto/azul Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 
3-6	Desconecte os conectores das peças que estão conectadas à SGCU. Consulte “Peças conectadas à SGCU” na página 8-35.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha	P0112, P0113		
Item	[P0112] Sensor de temperatura do ar de admissão: detectado curto-circuito no aterramento. [P0113] Sensor de temperatura do ar de admissão: detectado circuito aberto ou curto-circuito.		
3-7	[Para P0112, P0113] Curto-circuito Entre o terminal de saída do sensor de temperatura de ar de admissão (marrom/branco) “a” do conector da SGCU e qualquer outro terminal de acoplamento de SGCU “b”. Se houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 		
4	Condição de instalação do conjunto do sensor do corpo de aceleração.	Verifique quanto a folga ou dobras. Instalação incorreta do sensor → Reinstale.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 5.
5	Sensor de temperatura do ar de admissão defeituoso.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°05) Quando o motor está frio: A temperatura exibida está próxima da temperatura ambiente. A temperatura exibida não é próxima a temperatura ambiente → Substitua o corpo de aceleração. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO” na página 7-15.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 6.
6	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Reparo finalizado.
7	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

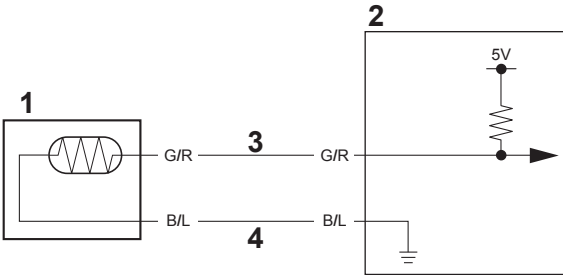
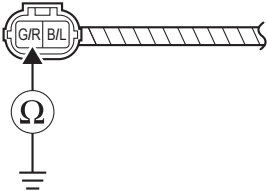
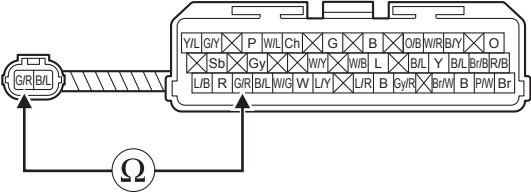
Código de falha Nº P0117 , P0118

NOTA

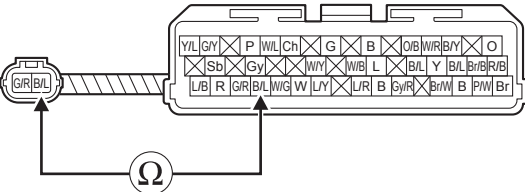
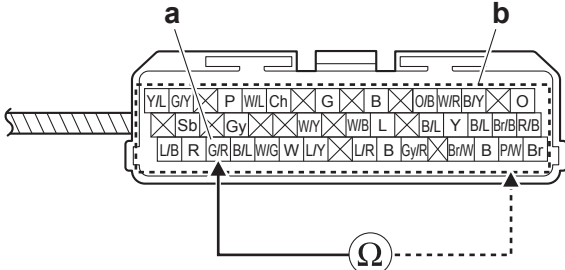
Execute este procedimento quando o motor estiver frio.

Nºdo código de falha		P0117, P0118	
Item		[P0117] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento: detectado curto-circuito no aterramento. [P0118] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento: detectado circuito aberto ou curto-circuito na alimentação.	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		06	
Visor		Quando o motor está frio: Exibe uma temperatura próxima a temperatura do ar. Quando o motor está quente: Exibe a temperatura do líquido de arrefecimento.	
Procedimento		Compare a temperatura do líquido de arrefecimento medida com o valor exibido no visor.	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 4.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha	P0117, P0118
Item	[P0117] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento: detectado curto-circuito no aterramento. [P0118] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento: detectado circuito aberto ou curto-circuito na alimentação.
3-1	 1. Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento 2. SGC 3. Fio de saída do sensor 4. Fio de aterramento do sensor
3-2	Desconecte o conector da SGC da unidade SGC. Desconecte o conector do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.
3-3	[Para P0117] Curto-circuito no aterramento Entre o conector do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento e o aterramento: verde/vermelho-aterramento Se houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 
3-4	[Para P0118] Circuito aberto Entre o conector do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento e o conector da SGC: verde/vermelho-verde/vermelho Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha	P0117, P0118		
Item	[P0117] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento: detectado curto-circuito no aterramento. [P0118] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento: detectado circuito aberto ou curto-circuito na alimentação.		
3-5	[Para P0118] Circuito aberto Entre o conector do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento e o conector da SGCU: preto/azul-preto/azul Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 		
3-6	Desconecte os conectores das peças que estão conectadas à SGCU. Consulte “Peças conectadas à SGCU” na página 8-35.		
3-7	[Para P0117, P0118] Curto-circuito Entre o terminal de saída do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento (verde/vermelho) “a” do conector da SGCU e qualquer outro terminal de acoplamento de SGCU “b”. Se houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 		
4	Condição de instalação do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.	Verifique quanto a folga ou dobras. Instalação incorreta do sensor → Reinstale.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 5.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0117, P0118	
Item		[P0117] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento: detectado curto-circuito no aterramento. [P0118] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento: detectado circuito aberto ou curto-circuito na alimentação.	
5	Falha no sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°06) Quando o motor está frio: A temperatura exibida está próxima da temperatura ambiente. A temperatura exibida não está próxima a temperatura ambiente → Substitua o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 6.
6	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)" na página 8-131.	Reparo finalizado.
7	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de "Recuperado" usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha: P0122, P0123

ATENÇÃO

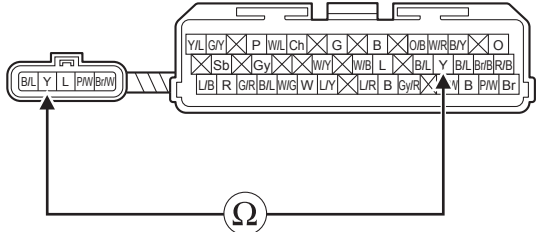
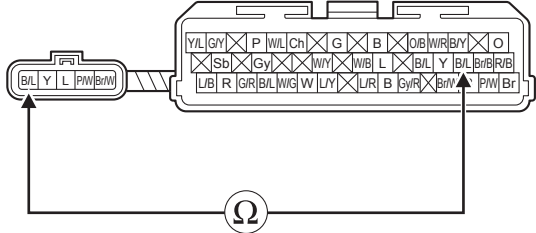
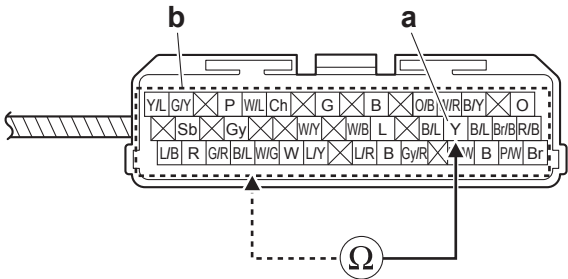
Não remova o conjunto do sensor do corpo de aceleração do corpo de aceleração.

Nºdo código de falha		P0122, P0123	
Item		[P0122] Sensor de posição da borboleta: detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento. [P0123] Sensor de posição da borboleta: detectado curto-circuito na alimentação.	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		01	
Visor		Sinal do sensor de posição da borboleta • 13-21 (posição totalmente fechada) • 92-107 (posição totalmente aberta)	
Procedimento		• Verifique com as borboletas totalmente fechadas. • Verifique com as borboletas totalmente abertas.	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do sensor de posição da borboleta. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 4.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha	P0122, P0123
Item	[P0122] Sensor de posição da borboleta: detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento. [P0123] Sensor de posição da borboleta: detectado curto-circuito na alimentação.
3-1	1. Sensor de posição da borboleta 2. SGC 3. Fio de entrada do sensor 4. Fio de saída do sensor 5. Fio de aterramento do sensor
3-2	Desconecte o conector da SGCU da unidade SGC. Desconecte o conector do conjunto do sensor do corpo de aceleração do corpo de aceleração.
3-3	[Para P0122] Curto-circuito no aterramento Entre o conector do sensor de posição da borboleta e o aterramento: amarelo-aterramento Se houver continuidade, substitua o chicote elétrico.
3-4	[Para P0122] Circuito aberto Entre o conector do sensor de posição da borboleta e o conector da SGCU: azul-azul Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha	P0122, P0123
Item	[P0122] Sensor de posição da borboleta: detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento. [P0123] Sensor de posição da borboleta: detectado curto-circuito na alimentação.
3-5	[Para P0122] Circuito aberto Entre o conector do sensor de posição da borboleta e o conector da SGCU: amarelo-amarelo Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 
3-6	[Para P0123] Circuito aberto Entre o conector do sensor de posição da borboleta e o conector da SGCU: preto/azul-preto/azul Se não houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 
3-7	Desconecte os conectores das peças que estão conectadas à SGCU. Consulte “Peças conectadas à SGCU” na página 8-35.
3-8	[Para P0122, P0123] Curto-circuito Entre o terminal de saída do sensor de posição da borboleta (amarelo) “a” do conector da SGCU e qualquer outro terminal de conexão da SGCU “b”. Se houver continuidade, substitua o chicote elétrico. 

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0122, P0123	
Item		[P0122] Sensor de posição da borboleta: detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento. [P0123] Sensor de posição da borboleta: detectado curto-circuito na alimentação.	
4	Condição de instalação do conjunto do sensor do corpo de aceleração.	Verifique quanto a folga ou dobras. Instalação incorreta do sensor → Reinstale.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 5.
5	Sensor de posição da borboleta defeituoso.	Verifique o sinal do sensor de posição da borboleta. Execute o modo de diagnóstico. (Código N°01) Quando as válvulas das borboletas estão totalmente fechadas: Um valor de 13 - 21 é indicado. Quando as válvulas das borboletas estão totalmente abertas: Um valor de 92-107 é indicado. O valor indicado esta fora da faixa especificada → Substitua o corpo de aceleração. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DO CORPO DE ACELERAÇÃO" na página 7-15.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 6.
6	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)" na página 8-131.	Reparo finalizado.
7	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de "Recuperado" usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha Nº P0132

Nºdo código de falha		P0132	
Item		Sensor do O ₂ (detectado curto-circuito na alimentação)	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		—	
Visor		—	
Procedimento		—	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Condição de instalação do sensor de O ₂ .	Verifique quanto a folga ou dobras. Instalação incorreta do sensor → Reinstale.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector do sensor de O ₂ . Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 3.
3	Conexão do conector do chicote elétrico da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 4.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0132	
Item		Sensor do O ₂ (detectado curto-circuito na alimentação)	
4	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector do sensor de O ₂ e o conector da SGCU: cinza-vermelho/cinza-vermelho	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 5.
5	Sensor de O ₂ defeituoso.	Verifique o sensor de O ₂ . Substitua se estiver com defeito. Consulte "REMOÇÃO DO MOTOR" na página 5-6.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 6.
6	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)" na página 8-131.	Reparo finalizado.
7	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de "Recuperado" usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha Nº P0201

Nºdo código de falha		P0201	
Item		Injetor de combustível: mau funcionamento no injetor de combustível.	
Sistema de segurança contra falhas		Impossível de dar partida no motor.	
		Impossível conduzir o veículo.	
Nºdo código de diagnóstico:		36	
Acionamento		Aciona o injetor de combustível cinco vezes em intervalos de um segundo. O indicador “check” aparece na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha cada vez que o injetor de combustível é acionado.	
Procedimento		Desconecte o conector da bomba de combustível. Verifique se o injetor de combustível é acionado cinco vezes ouvindo o som de funcionamento.	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do injetor de combustível Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Execute o modo de diagnóstico. (Código Nº36) Som de operação → Vá para o item 6. Sem som de operação → Vá para o item 2.
2	Falha no injetor de combustível	Meça a resistência do injetor de combustível. Substitua se estiver fora da especificação. Consulte “VERIFICAÇÃO DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL” na página 8-136.	Execute o modo de diagnóstico. (Código Nº36) Som de operação → Vá para o item 6. Sem som de operação → Vá para o item 3.
3	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Execute o modo de diagnóstico. (Código Nº36) Som de operação → Vá para o item 6. Sem som de operação → Vá para o item 4.
4	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou curto-circuito → Substitua o chicote. Entre o conector do injetor de combustível e o conector da SGCU. laranja/preto-laranja/preto Entre o conector do injetor de combustível e o terminal da caixa de fusíveis (fusível de ignição). (marrom-marrom) Entre a caixa de fusíveis (fusível de ignição) e o conector do interruptor principal. (marrom-marrom)	Execute o modo de diagnóstico. (Código Nº36) Som de operação → Vá para o item 6. Sem som de operação → Vá para o item 5.
5	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Reparo finalizado.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0201	
Item		Injetor de combustível: mau funcionamento no injetor de combustível.	
6	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 5 segundos. Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

Código de falha Nº P0335

Nºdo código de falha		P0335	
Item		Sensor de posição do virabrequim: sinais anormais são recebidos do sensor de posição do virabrequim.	
Sistema de segurança contra falha		Impossível de dar partida no motor.	
		Impossível conduzir o veículo.	
Nºdo código de diagnóstico:		—	
Visor		—	
Procedimento		—	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do sensor de posição do virabrequim Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Dê partida no motor, em seguida verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Dê partida no motor, em seguida verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector do sensor de posição do virabrequim e o conector da SGCU. branco/vermelho-branco/vermelho branco/azul-branco/azul branco/preto-branco/preto branco/amarelo-branco-amarelo marrom/preto-marrom/preto preto/azul-preto/azul	Dê partida no motor, em seguida verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 4.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0335	
Item		Sensor de posição do virabrequim: sinais anormais são recebidos do sensor de posição do virabrequim.	
4	Condição de instalação do sensor de posição do virabrequim.	Verifique quanto a folga ou dobras. Instalação incorreta do sensor → Reinstale. Consulte “GERADOR DE PARTIDA” na página 5-46.	Dê partida no motor, em seguida verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 5.
5	Sensor de posição do virabrequim com defeito.	Substitua o conjunto de partida.	Dê partida no motor, em seguida verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 6.
6	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Reparo finalizado.
7	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha N° P0351

N°do código de falha	P0351		
Item	Bobina de ignição: detectado circuito aberto ou curto-circuito no chicote da bobina de ignição.		
Sistema de segurança contra falhas	Impossível dar partida no motor.		
	Impossível conduzir o veículo.		
N°do código de diagnóstico:	30		
Acionamento	Aciona a bobina de ignição cinco vezes em intervalos de um segundo. O indicador "check" aparece na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha cada vez que a bobina de ignição é acionada.		
Procedimento	Verifique se uma faísca é gerada cinco vezes. Conecte um testador de ignição.		
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão dos conectores da bobinas de ignição. Verifique a condição dos conectores. Desconecte o conector e verifique os terminais (terminais inclinados ou quebrados e condição dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 5 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 5 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector da bobina de ignição e o conector da SGCU. laranja-laranja	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 5 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 4.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0351	
Item		Bobina de ignição: detectado circuito aberto ou curto-circuito no chicote da bobina de ignição.	
4	Condição de instalação da bobina de ignição.	Verifique quanto a folga ou dobras. Bobina de ignição instalada incorretamente → Reinstale.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 5 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 5.
5	Bobina de ignição com defeito	Meça a resistência primária da bobina de ignição. Substitua se estiver fora da especificação. Consulte “VERIFICAÇÃO DA BOBINA DE IGNIÇÃO” na página 8-133.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 5 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 7 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 6.
6	Falha na SGCU.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°30) Sem faísca → Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Reparo finalizado.
7	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha N° P0500

N°do código de falha	P0500		
Item	Sensor da roda dianteira: sinais anormais são recebidos do sensor da roda dianteira.		
Sistema de segurança contra falha	Possível dar partida no motor		
	Possível conduzir o veículo		
N°do código de diagnóstico:	07		
Visor	Pulsos de velocidade do veículo 0–999		
Procedimento	Verifique se o número aumenta quando a roda dianteira é girada. O número é cumulativo e não reinicia toda vez que a roda pára.		
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do sensor da roda dianteira. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°07) Rotacione a roda dianteira com a mão e verifique se o valor indicado aumenta. O valor aumenta → Vá para o item 8. O valor não aumenta → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector da ECU do ABS. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°07) Rotacione a roda dianteira com a mão e verifique se o valor indicado aumenta. O valor aumenta → Vá para o item 8. O valor não aumenta → Vá para o item 3.
3	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°07) Rotacione a roda dianteira com a mão e verifique se o valor indicado aumenta. O valor aumenta → Vá para o item 8. O valor não aumenta → Vá para o item 4.
4	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector do sensor da roda dianteira e o conector da ECU do ABS. marrom–marrom amarelo–amarelo Entre o conector da ECU do ABS e o conector da SGCU. branco–branco	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°07) Rotacione a roda dianteira com a mão e verifique se o valor indicado aumenta. O valor aumenta → Vá para o item 8. O valor não aumenta → Vá para o item 5.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0500	
Item		Sensor da roda dianteira: sinais anormais são recebidos do sensor da roda dianteira.	
5	Sensor da roda dianteira com defeito.	Condição de instalação do sensor da roda dianteira. Instalação inadequada do sensor → Reinstale ou substitua o sensor da roda dianteira.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°07) Rotacione a roda dianteira com a mão e verifique se o valor indicado aumenta. O valor aumenta → Vá para o item 8. O valor não aumenta → Vá para o item 6.
6	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°07) Rotacione a roda dianteira com a mão e verifique se o valor indicado aumenta. O valor aumenta → Vá para o item 8. O valor não aumenta → Vá para o item 7.
7	Falha na ECU do ABS.	Substitua a ECU do ABS. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.	Vá para o item 8.
8	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Gire o interruptor principal para “ON” e então gire a roda dianteira com a mão. Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha Nº P0507

NOTA

- Se os números de código de falha “P0507” e “P0560” forem indicados, tome as medidas especificadas para o número do código de falha “P0560” primeiramente.
- Se os números de código de falha “P0507” e “P0500” forem indicados, tome as medidas especificadas para o número do código de falha “P0500” primeiramente.
- Se os números de código de falha “P507” e “P511” forem indicados, tome as medidas especificadas para o número do código de falha “P511” primeiramente.

Nºdo código de falha		P0507	
Item	A	Outro componente fora a unidade do ISC está com defeito (som de funcionamento do ISC é ouvido).	
	B	Unidade do ISC defeituosa (som de operação da unidade do ISC não é ouvido).	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		54	
Acionamento		Fecha totalmente a válvula do ISC e, em seguida, abre a válvula na posição padrão de abertura. Esta operação leva aproximadamente 3 segundos. O indicador “CHECK” aparece na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha durante a operação.	
Procedimento		Verifique o funcionamento da unidade do ISC ouvindo o som de funcionamento da unidade do ISC por 3 segundos.	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
A-1	Localize a falha.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°54) Fecha totalmente a válvula do ISC e, em seguida, abra a válvula na posição padrão de abertura. Esta operação leva aproximadamente 3 segundos.	Som de funcionamento do ISC é ouvido → Vá para o item A-2. Som de funcionamento do ISC não é ouvido → Vá para o item B-2 para defeito na unidade do ISC (controle de marcha lenta).
A-2	Sinal incorreto da roda dianteira ou sensor de velocidade.	Verifique o sensor da roda dianteira (ou o sensor de velocidade). Execute o modo de diagnóstico. (Código N°07) Roda dianteira emperrada: Verifique se o valor de pulso cumulativo não aumenta. A roda dianteira é girada várias vezes com a mão: Verifique se o valor de pulso cumulativo aumenta. Incorreto → Vá para a seção sobre defeito no sensor da roda dianteira no código de falha N° P0500.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 10 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item A-9 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item A-3.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0507	
Item		A	Outro componente fora a unidade do ISC está com defeito (som de funcionamento do ISC é ouvido).
		B	Unidade do ISC defeituosa (som de operação da unidade do ISC não é ouvido).
A-3	A válvula da borboleta não fecha totalmente devido ao mau funcionamento nos cabos do acelerador.	Verifique a folga na manopla do acelerador. Consulte “VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA MANOPLA DO ACELERADOR” na página 3-23.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 10 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item A-9 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item A-4.
A-4	Vazamento de ar do corpo de aceleração.	Verifique o corpo de aceleração. Consulte “CORPO DE ACELERAÇÃO” na página 7-11.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 10 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item A-9 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item A-5.
A-5	Vazamento de ar da unidade do ISC.	Verifique quanto a folga ou dobras. Unidade do ISC instalada incorretamente → Reinstale a unidade do ISC. Verifique as passagens de ar quanto a vazamentos de ar.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 10 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item A-9 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item A-6.
A-6	O volume de ar do corpo de aceleração e da unidade do ISC (controle de marcha lenta) é excessivo.	Limpe o corpo de aceleração e a unidade do ISC (controle de marcha lenta). Consulte “LIMPEZA DO CORPO DE ACELERAÇÃO E UNIDADE DO ISC (CONTROLE DE MARCHA LENTA)” na página 7-13.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 10 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item A-9 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item A-7.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0507	
Item		A	Outro componente fora a unidade do ISC está com defeito (som de funcionamento do ISC é ouvido).
		B	Unidade do ISC defeituosa (som de operação da unidade do ISC não é ouvido).
A-7	Válvula do ISC não se move corretamente.	Substitua a unidade do ISC.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 10 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item A-9 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item A-8.
A-8	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Execute o modo de diagnóstico. (Código Nº54) Retorne a válvula do ISC para a posição inicial de operação.
A-9	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0507	
Item	A	Outro componente fora a unidade do ISC (controle de marcha lenta) está com defeito (som de funcionamento do ISC é ouvido).	
	B	Unidade do ISC defeituosa (som de operação da unidade do ISC não é ouvido).	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		54	
Visor		Fecha totalmente a válvula do ISC e, em seguida, abre a válvula na posição padrão de abertura. Esta operação leva aproximadamente 3 segundos. O indicador "CHECK" aparece na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha durante a operação.	
Procedimento		Verifique o funcionamento da unidade do ISC ouvindo o som de funcionamento da unidade do ISC por 3 segundos.	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
B-1	Localize a falha.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°54) Fecha totalmente a válvula do ISC e, em seguida, abra a válvula na posição padrão de abertura. Esta operação leva aproximadamente 3 segundos.	Som de funcionamento do ISC é ouvido → Vá para o item A-2 para o outro componente além da unidade do ISC (controle de marcha lenta) com defeito. Som de funcionamento do ISC não é ouvido → Vá para o item B-2.
B-2	Conexão do conector da unidade do ISC. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°54) Som de funcionamento do ISC é ouvido → Vá para o item B-9. Som de funcionamento do ISC não é ouvido → Vá para o item B-3.
B-3	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°54) Som de funcionamento do ISC é ouvido → Vá para o item B-9. Som de funcionamento do ISC não é ouvido → Vá para o item B-4.
B-4	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector da unidade do ISC e o conector da SGCU. rosa-rosa verde/amarelo-verde/amarelo cinza-cinza azul claro-azul claro	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°54) Som de funcionamento do ISC é ouvido → Vá para o item B-9. Som de funcionamento do ISC não é ouvido → Vá para o item B-5.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0507	
Item		A	Outro componente fora a unidade do ISC (controle de marcha lenta) está com defeito (som de funcionamento do ISC é ouvido).
		B	Unidade do ISC defeituosa (som de operação da unidade do ISC não é ouvido).
B-5	Condição de instalação da unidade do ISC.	Verifique quanto a folga ou dobras. Unidade do ISC instalada incorretamente → Reinstale a unidade do ISC. Verifique as passagens de ar quanto a vazamentos de ar.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°54) Som de funcionamento do ISC é ouvido → Vá para o item B-9. Som de funcionamento do ISC não é ouvido → Vá para o item B-6.
B-6	Falha na bateria	Verifique a tensão da bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” na página 8-131.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°54) Som de funcionamento do ISC é ouvido → Vá para o item B-9. Som de funcionamento do ISC não é ouvido → Vá para o item B-7.
B-7	Válvula do ISC não se move corretamente.	Substitua a válvula do ISC. Consulte “LIMPEZA DO CORPO DE ACELERAÇÃO E UNIDADE DO ISC (CONTROLE DE MARCHA LENTA)” na página 7-13.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N° 54) Som de funcionamento do ISC é ouvido → Vá para o item B-9. Som de funcionamento do ISC não é ouvido → Vá para o item B-8.
B-8	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°54) Retorne a válvula do ISC para a posição de espera.
B-9	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 10 segundos. Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha Nº P0511

Nºdo código de falha	P0511		
Item	Unidade do ISC: mau funcionamento da unidade do ISC.		
Sistema de segurança contra falhas	Possível dar partida no motor		
	Possível conduzir o veículo		
Nºdo código de diagnóstico:	54		
Visor	Fecha totalmente a válvula do ISC e então abra a válvula. Esta operação leva aproximadamente 3 segundos. O indicador "CHECK" aparece na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha durante a operação.		
Procedimento	Verifique o funcionamento da unidade do ISC ouvindo o som de funcionamento da unidade do ISC por 3 segundos.		
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector da unidade do ISC. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector do chicote elétrico da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector da unidade do ISC e o conector da SGCU. rosa-rosa verde/amarelo-verde/amarelo cinza-cinza azul claro-azul claro	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 4.
4	Falha no funcionamento da unidade do ISC.	Execute o modo de diagnóstico. (Código Nº54) Som de operação da válvula do ISC não é ouvido → Substitua a unidade do ISC..	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 5.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P0511	
Item		Unidade do ISC: mau funcionamento da unidade do ISC.	
5	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Reparo finalizado.
6	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

Código de falha Nº P0560

Nºdo código de falha		P0560	
Item		A tensão de carga é anormal.	
Sistema de segurança contra falha		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		—	
Visor		—	
Procedimento		—	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Falha no sistema de carga.	Verifique o sistema de carga Consulte “SISTEMA DE CARGA” na página 8-17. Substitua se estiver com defeito. Conexão defeituosa no circuito do sistema de carregamento → Conecte corretamente ou substitua o chicote elétrico.	Dê partida no motor e deixe-o em marcha lenta por aproximadamente 5 segundos. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 2 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 1.
2	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha N° P0601

N°do código de falha	P0601		
Item	Memória da SGCU com defeito. (Quando esta falha é detectada na SGCU, o número do código de falha pode não aparecer no visor.)		
Sistema de segurança contra falha	Impossível de dar partida no motor.		
	Impossível conduzir o veículo.		
N°do código de diagnóstico:	—		
Visor	—		
Procedimento	—		
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Gire o interruptor principal para “ON”. Verifique se o problema no motor e a luz de advertência do sistema não acendem.

Código de falha N° P062F

N°do código de falha	P062F		
Item	Código de falha EEPROM: um erro é detectado ao ler ou escrever na EEPROM.		
Sistema de segurança contra falhas	Possível dar partida no motor		
	Possível conduzir o veículo		
N°do código de diagnóstico:	60		
Visor	00		
	Nenhum mau funcionamento detectado (se o código de falha de autodiagnóstico P062F for indicado, a SGCU está com defeito.)		
	01 (valor de ajuste de CO)		
	11 (valor de aprendizagem do ISC)		
Procedimento	12 (valor de aprendizagem do feedback do O ₂)		
	—		
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Localize a falha.	Execute o modo de diagnóstico. (Código N°60) 00: Vá para o item 4. 01: Vá para o item 2. 11: Vá para o item 3. 12: Vá para o item 3.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P062F	
Item		Código de falha EEPROM: um erro é detectado ao ler ou escrever na EEPROM.	
2	“01” é indicado no modo de diagnóstico (Código Nº 60). Erro de dado da EEPROM para ajuste da concentração de CO.	Ative o modo de ajuste do volume de CO utilizando a ferramenta de diagnóstico Yamaha. Clique no botão “Step up” (para cima) ou “Step down” (para baixo) uma vez. (Clicar nos botões “Step up” ou “Step down” durante este procedimento não altera o volume de CO.) Em seguida, gire o interruptor principal para “OFF”. Para mais informações, consulte o manual de operação da ferramenta de diagnóstico Yamaha.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 5 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Repita o item 1. Se o mesmo número for indicado, vá para o item 4.
3	“11” é indicado no modo de diagnóstico (código nº 60). Erro de dado da EEPROM para o valor de aprendizagem do ISC. e/ou “12” é indicado no modo de diagnóstico (código nº 60). Erro de dado da EEPROM para valores de aprendizagem de feedback do O ₂ .	Gire o interruptor principal para “OFF”.	Gire o interruptor principal para “ON” e verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. A condição é “Recuperar” → Vá para o item 5 e finalize o serviço. A condição é “Pendente” → Repita o item 1. Se o mesmo número for indicado, vá para o item 4.
4	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Reparo finalizado.
5	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha Nº P1602

Nºdo código de falha		P1602	
Item		Mau funcionamento no circuito interno da SGCU (mau funcionamento da função de corte de energia da SGCU).	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		—	
Visor		—	
Procedimento		—	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Condição de instalação dos cabos da bateria.	Verifique a condição de instalação da bateria e os cabos da bateria (parafusos soltos). Bateria ou cabos da bateria instalados incorretamente → Reinstale ou substitua os cabos da bateria.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 2.
2	Conexão do relé de carga de partida. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Conecte corretamente ou substitua o chicote. Entre o terminal da bateria e a caixa de fusíveis (fusível principal). vermelho-vermelho Entre a caixa de fusíveis (fusível do sistema de injeção de combustível) e o conector da SGCU. vermelho-vermelho	Gire o interruptor principal para a posição “ON”, e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 4.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P1602	
Item		Mau funcionamento no circuito interno da SGCU (mau funcionamento da função de corte de energia da SGCU).	
4	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector do interruptor principal e a caixa de fusíveis (fusível de ignição). marrom-marrom Entre a caixa de fusíveis (fusível de ignição) e o conector do relé de carga de partida. marrom-marrom Entre o conector do relé de carga de partida e o conector da SGCU. vermelho/preto-vermelho/preto	Gire o interruptor principal para a posição "ON", e em seguida, verifique a condição do código de falha usando o modo de função defeituosa da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 5.
5	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)" na página 8-131.	Reparo finalizado.
6	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de "Recuperado" usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

Código de falha Nº P2195

Nºdo código de falha		P2195	
Item		Sensor de O ₂ : Detectado circuito aberto.	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		—	
Visor		—	
Procedimento		—	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Condição de instalação do sensor de O ₂ .	Verifique quanto a folga ou dobras. Instalação incorreta do sensor → Reinstale.	Dê partida no motor, esquento-o, e em seguida acelere-o. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 8 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 2. Além disso, exclua esse código de falha, que possui uma condição "Pendente".

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P2195	
Item		Sensor de O ₂ : Detectado circuito aberto.	
2	Conexão do conector do sensor de O ₂ . Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Dê partida no motor, esquente-o, e em seguida acelere-o. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 8 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 3. Além disso, exclua esse código de falha, que possui uma condição "Pendente".
3	Conexão do conector da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Dê partida no motor, esquente-o, e em seguida acelere-o. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 8 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 4. Além disso, exclua esse código de falha, que possui uma condição "Pendente".
4	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector do sensor de O ₂ e o conector da SGCU. (cinza/vermelho - cinza/vermelho)	Dê partida no motor, esquente-o, e em seguida acelere-o. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 8 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 5. Além disso, exclua esse código de falha, que possui uma condição "Pendente".
5	Verifique a pressão do combustível.	Consulte "VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DO COMBUSTÍVEL" na página 7-4.	Dê partida no motor, esquente-o, e em seguida acelere-o. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 8 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 6. Além disso, exclua esse código de falha, que possui uma condição "Pendente".

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P2195	
Item		Sensor de O ₂ : Detectado circuito aberto.	
6	Sensor de O ₂ defeituoso.	Verifique o sensor de O ₂ . Substitua se estiver com defeito. Consulte “REMOÇÃO DO MOTOR” na página 5-6.	Dê partida no motor, esquento-o, e em seguida acelere-o. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 8 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 7. Além disso, exclua esse código de falha, que possui uma condição “Pendente”.
7	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	Reparo finalizado.
8	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de “Recuperado” usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

Código de falha Nº P2645

Nºdo código de falha		P2645	
Item		Solenóide do VVA: Solenóide do VVA não funciona.	
Sistema de segurança contra falhas		Possível dar partida no motor	
		Possível conduzir o veículo	
Nºdo código de diagnóstico:		45	
Visor		Aciona o solenóide do VVA cinco vezes em intervalos de cinco segundos. O indicador “check” aparece na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha cada vez que o solenóide do VVA é acionado.	
Procedimento		Remova o solenóide VVA do cabeçote, e em seguida conecte o conector do solenóide VVA. Consulte “CABEÇOTE” na página 5-12. Verifique se o solenóide do VVA é acionado cinco vezes.	
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do solenóide do VVA. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para “ON”. Ligue o motor e acelere à 6000 rpm. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é “Recuperado” → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é “Pendente” → Vá para o item 2.

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Nºdo código de falha		P2645	
Item		Solenoide do VVA: Solenoide do VVA não funciona.	
2	Conexão do conector do chicote elétrico da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais inclinados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para "ON". Ligue o motor e acelere à 6000 rpm. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector do solenoide do VVA e o conector da SGCU. verde-verde chocolate-chocolate Entre o conector da SGCU e o aterramento do motor. preto - preto	Gire o interruptor principal para "ON". Ligue o motor e acelere à 6000 rpm. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 4.
4	Falha no funcionamento do solenoide do VVA.	Meça a resistência do solenoide VVA. Substitua se estiver com defeito. Consulte "VERIFICAÇÃO DO SOLENOIDE VVA" na página 8-136.	Gire o interruptor principal para "ON". Ligue o motor e acelere à 6000 rpm. Verifique a condição do código de falha usando o modo de mau funcionamento da ferramenta de diagnóstico Yamaha. Condição é "Recuperado" → Vá para o item 6 e finalize o serviço. Condição é "Pendente" → Vá para o item 5.
5	Falha na SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte "SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)" na página 8-131.	Reparo finalizado.
6	Elimine o código de falha e verifique se a luz de advertência de problemas no motor se apaga.	Confirme se o código de falha tem uma condição de "Recuperado" usando a ferramenta de diagnóstico Yamaha e exclua o código de falha.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha N° Er-1 (exibição do código de falha)

N°do código de falha	Er-1 (exibição do código de falha)		
Item	Falha interna (erro do sinal de saída) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): os sinais não podem ser transmitidos entre a SGCU e o visor multifuncional.		
Sistema de segurança contra falha	Possível dar partida no motor (impossível quando a falha é na SGCU)		
	Possível conduzir o veículo (impossível quando a falha é na SGCU)		
N°do código de diagnóstico	—		
Visor	—		
Procedimento	—		
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do conjunto do visor. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais amassados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector do chicote da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais amassados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector da SGCU e o visor multifuncional. azul/vermelho - azul/vermelho	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 4.
4	Conjunto do visor defeituoso.	Substitua o visor multifuncional.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 5.
5	Falha da SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha N° Er-2

N°do código de falha	Er-2		
Item	Falha interna (erro do sinal de saída) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): nenhum sinal é recebido da SGCU dentro de um período específico.		
Sistema de segurança contra falha	Possível dar partida no motor		
	Possível conduzir o veículo		
N°do código de diagnóstico	—		
Visor	—		
Procedimento	—		
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do visor conjunto do visor. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais amassados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector do chicote da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais amassados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector da SGCU e o visor multifuncional. azul/vermelho - azul/vermelho	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 4.
4	Conjunto do visor defeituoso.	Substitua o visor multifuncional.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 5.
5	Falha da SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Código de falha N° Er-3

N°do código de falha	Er-3		
Item	Falha interna (erro do sinal de saída) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): os dados da SGCU não podem ser recebidos corretamente.		
Sistema de segurança contra falha	Possível dar partida no motor		
	Possível conduzir o veículo		
N°do código de diagnóstico	—		
Visor	—		
Procedimento	—		
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do conjunto do visor. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais amassados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector do chicote da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais amassados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector da SGCU e o visor multifuncional. azul/vermelho - azul/vermelho	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 4.
4	Conjunto do visor defeituoso.	Substitua o visor multifuncional.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 5.
5	Falha da SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	

SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL

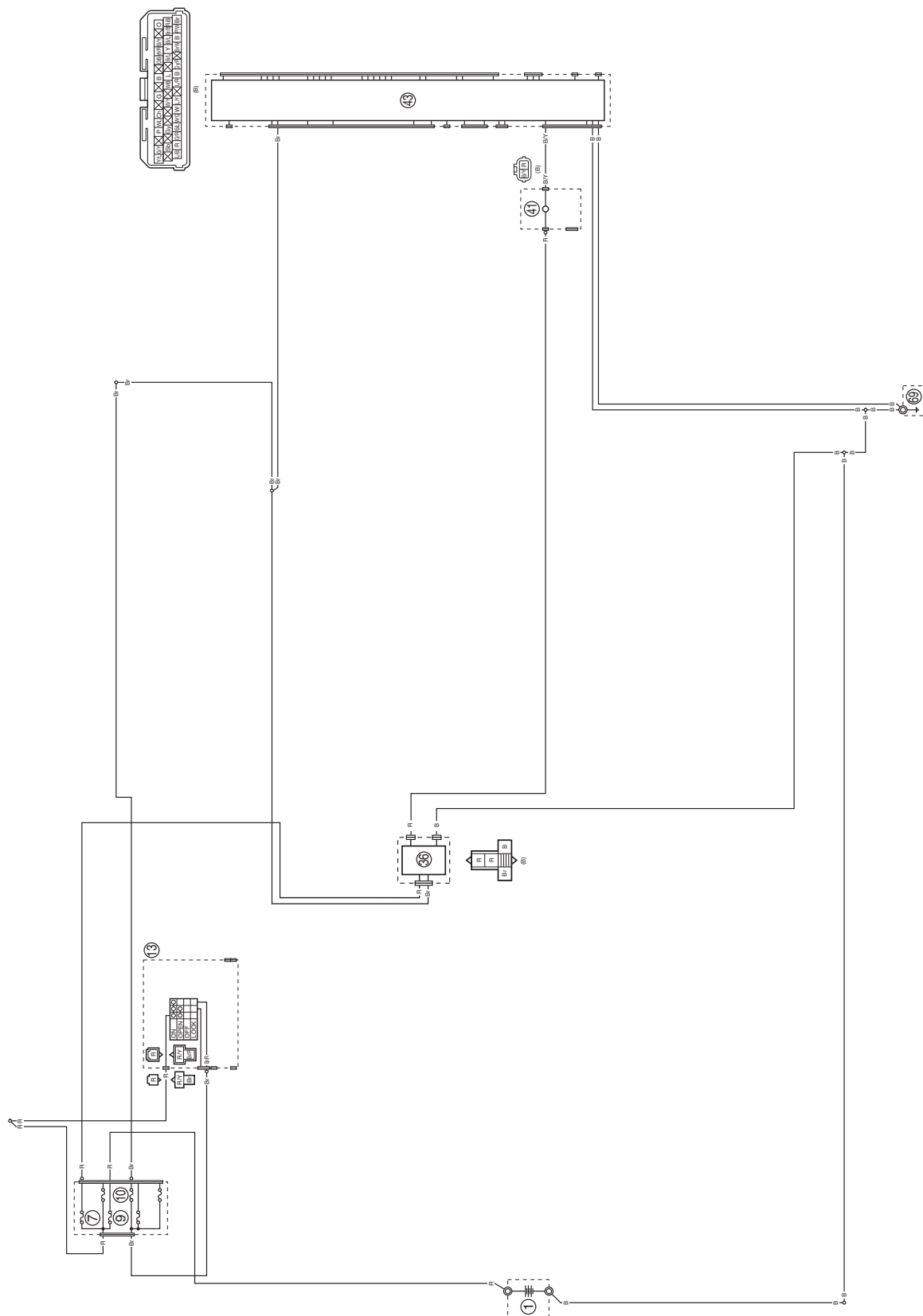
Código de falha N° Er-4 (exibição do código de falha)

N°do código de falha	Er-4 (exibição do código de falha)		
Item	Erro interno (erro no sinal de entrada) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): dados não registrados foram recebidos do visor.		
Sistema de segurança contra falha	Possível dar partida no motor		
	Possível conduzir o veículo		
N°do código de diagnóstico	—		
Visor	—		
Procedimento	—		
Item	Causa provável da falha e verificação	Serviço de manutenção	Confirmação da conclusão do serviço
1	Conexão do conector do conjunto do visor. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais amassados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 2.
2	Conexão do conector do chicote da SGCU. Verifique a condição de travamento do conector. Desconecte o conector e verifique os pinos (terminais amassados ou quebrados e condição de travamento dos pinos).	Conexão inadequada → Conecte o conector firmemente ou substitua o chicote.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 3.
3	Continuidade do chicote.	Circuito aberto ou em curto → Substitua o chicote. Entre o conector da SGCU e o visor multifuncional. azul/vermelho - azul/vermelho	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 4.
4	Conjunto do visor defeituoso.	Substitua o visor multifuncional.	Gire o interruptor principal para “ON”. O número do código de falha não é exibido → Reparo finalizado. O número do código de falha é exibido → Vá para o item 5.
5	Falha da SGCU.	Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.	

SISTEMA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

SISTEMA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

DIAGRAMA DO CIRCUITO



SISTEMA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

- 1. Bateria
- 7. Fusível do sistema de injeção de combustível
- 9. Fusível principal
- 10. Fusível de ignição
- 13. Interruptor principal
- 36. Relé da bomba de combustível
- 42. Bomba de combustível
- 43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
- 69. Aterramento do chassi

SISTEMA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

Se a bomba de combustível falhar ao funcionar.

NOTA

- Antes de localizar os problemas, remova as seguintes peças:

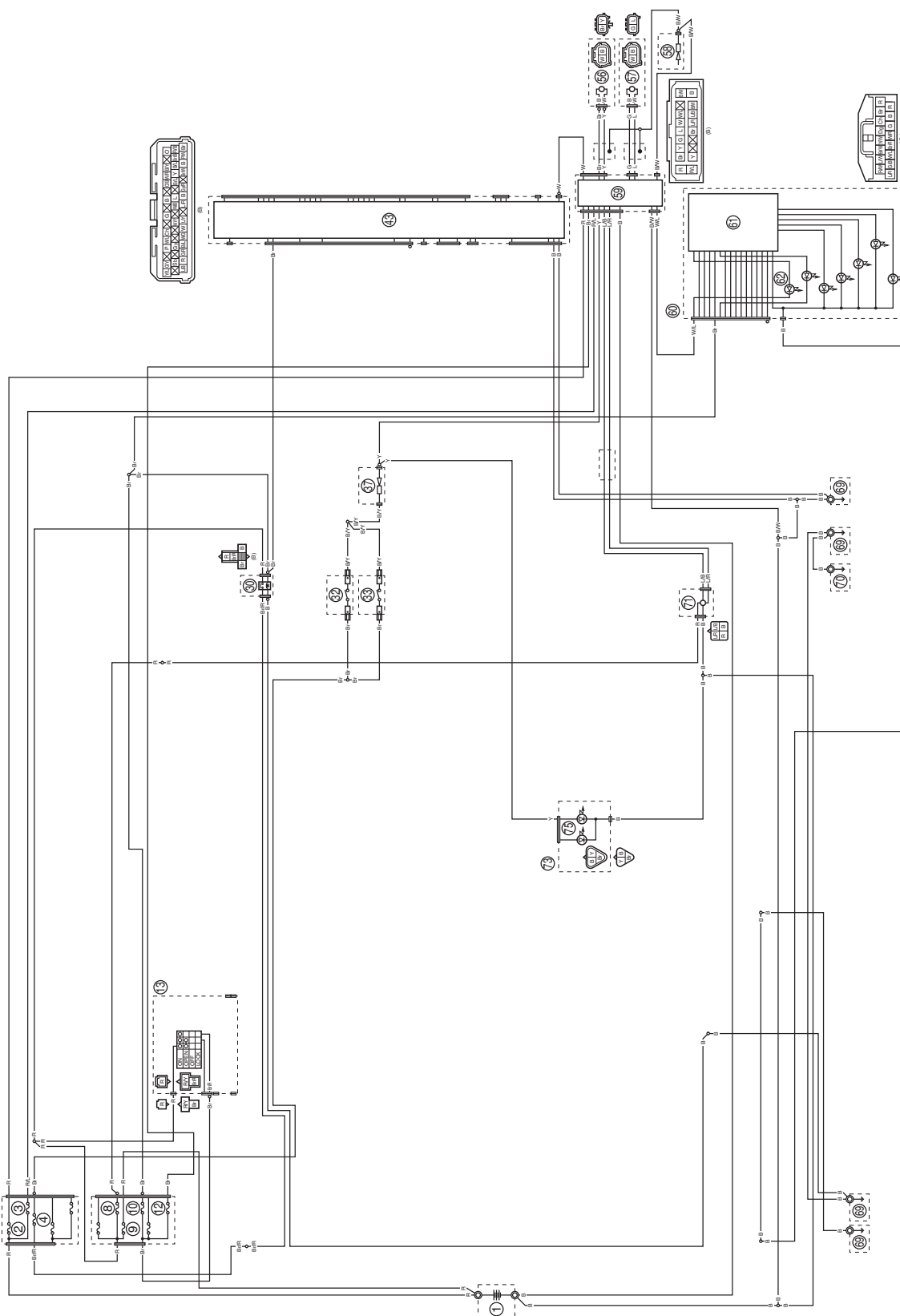
1. Capa da bateria
2. Capas laterais dianteira
3. Conjunto da placa de apoio para os pés
4. Tanque de combustível

1. Verifique os fusíveis. (Principal, ignição e injeção de combustível) Consulte “VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS” na página 8-131.	RUIM →	Substitua o fusível.
OK↓		
2. Verifique a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” na página 8-131.	RUIM →	• Limpe os terminais da bateria. • Recarregue ou substitua a bateria.
OK↓		
3. Verifique o interruptor principal. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIM →	Substitua o interruptor principal.
OK↓		
4. Verifique a bomba de combustível. Consulte “VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DO COMBUSTÍVEL” na página 7-4.	RUIM →	Substitua a bomba de combustível.
OK↓		
5. Verifique todo o chicote do sistema da bomba de combustível. Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-80.	RUIM →	Conecte corretamente ou substitua o chicote.
OK↓		
Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.		

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

DIAGRAMA DO CIRCUITO

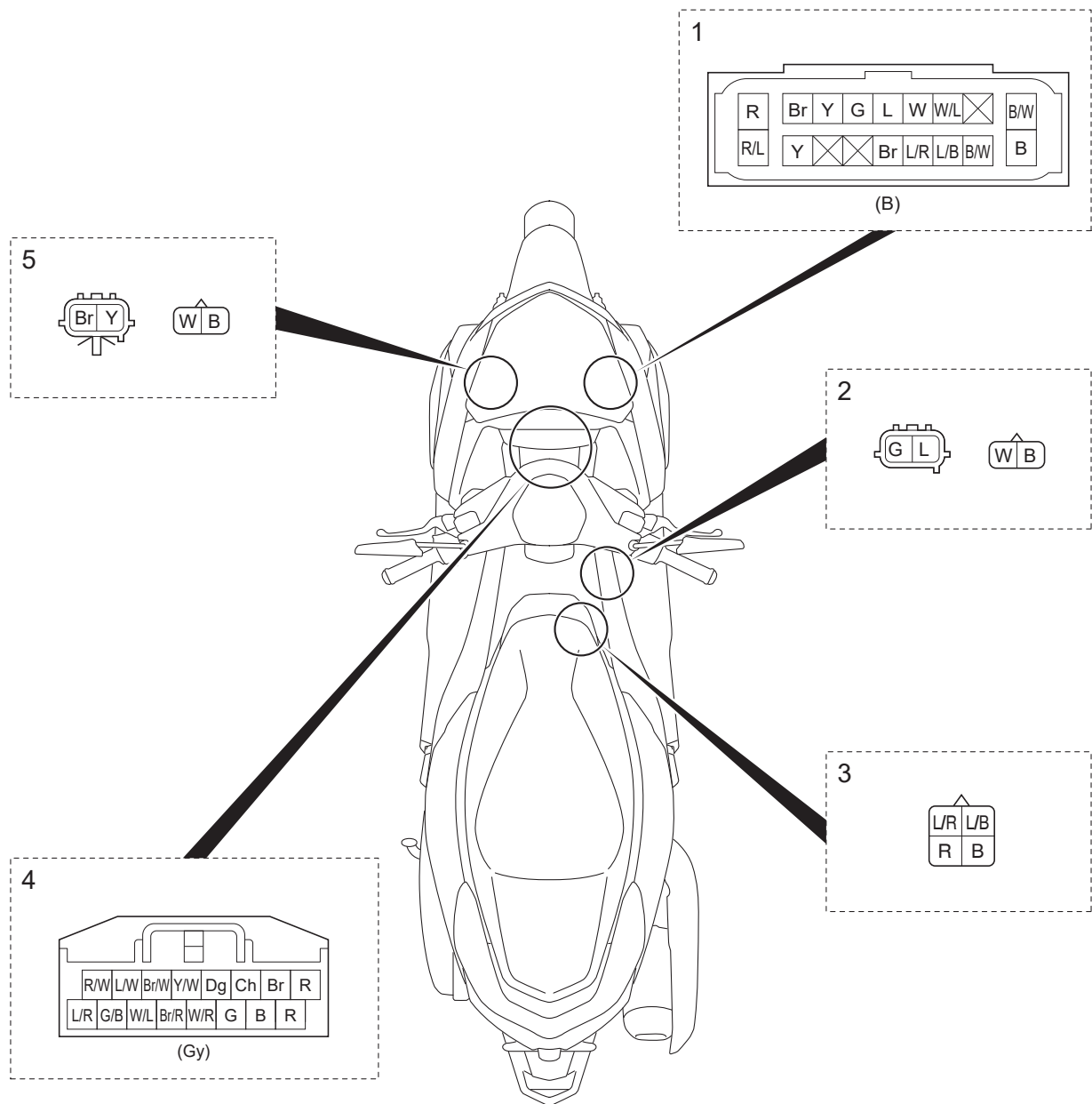


ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

1. Bateria
2. Fusível do solenóide do ABS
3. Fusível do motor do ABS
4. Fusível do sistema de sinalização
8. Fusível de backup
9. Fusível principal
10. Fusível de ignição
12. Fusível da unidade de controle do ABS
13. Interruptor principal
30. Relé principal
32. Interruptor do freio dianteiro
33. Interruptor do freio traseiro
37. Junção 1
43. SGCU (Unidade de controle do gerador de partida)
56. Sensor da roda dianteira
57. Sensor da roda traseira
58. Junção 4
59. ECU do ABS
60. Conjunto do visor
61. Visor multi funcional
62. Luz de alerta do ABS
69. Aterramento do chassi
70. Aterramento do motor
71. Conector de teste do ABS
73. Conjunto lanterna/luz do freio
75. Luz de freio

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

GRÁFICO DA LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO ABS



1. Conector da ECU do ABS
2. Conector do sensor da roda traseira
3. Conector da ferramenta de diagnóstico Yamaha
4. Conector do conjunto do visor
5. Conector do sensor da roda dianteira

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

MANUTENÇÃO DA ECU DO ABS

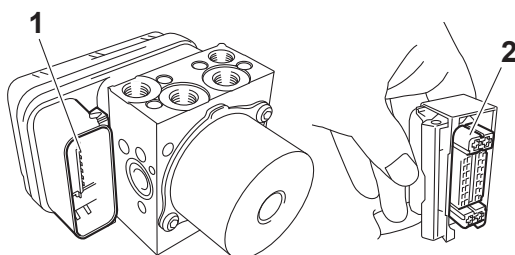
Verificação da ECU do ABS

1. Verifique:

- Terminais “1” da ECU do ABS
Rachaduras/danos → Substitua o conjunto da unidade hidráulica, mangueiras do freio e tubos do freio conectados, como um conjunto.
- Terminais “2” do conector da ECU do ABS
Conexão com defeito, contaminada, solta → Corrija ou limpe.

NOTA

Se o conector da ECU do ABS estiver coberto com lama ou sujeira, limpe com ar comprimido.



ESBOÇO DA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS DO ABS

Esta seção descreve a localização de problemas do ABS em detalhes. Leia este manual de serviço cuidadosamente e certifique-se que entendeu completamente a informação fornecida antes de reparar qualquer falha ou realizar serviços.

A ECU (unidade de controle eletrônico) do ABS possui uma função de autodiagnóstico. Quando as falhas ocorrem no sistema, a luz de advertência do ABS no conjunto do visor indica uma falha.

A seguinte localização de problemas descreve o método de identificação e reparo utilizando a ferramenta de diagnóstico Yamaha. Para obter informações sobre o uso da ferramenta de diagnóstico Yamaha, consulte “[B-2] DIAGNÓSTICO UTILIZANDO OS CÓDIGOS DE FALHA” na página 8-91. Para itens de localização de problemas além dos seguintes itens, siga o método de serviço normal.

⚠ ADVERTÊNCIA

Quando manutenção ou verificações forem realizadas nos componentes relacionados ao ABS, certifique-se de realizar uma verificação final antes de entregar o veículo ao cliente.

NOTA

Para a verificação final consulte “[C-1] VERIFICAÇÃO FINAL” na página 8-113.

Funcionamento do ABS quando a luz de advertência do ABS está acesa.

1. A luz de advertência do ABS permanece acesa → O ABS funciona como um sistema de freio convencional.
 - Uma falha foi detectada usando a função de autodiagnóstico do ABS.
 - O teste de autodiagnóstico do ABS não foi concluído.
O autodiagnóstico do ABS começa quando o interruptor principal está em “ON”, e é concluído quando o veículo é conduzido a uma velocidade de aproximadamente 10 km/h.
2. A luz de advertência do ABS acende após dar a partida no motor, e então desliga quando o veículo começa a se mover (sendo conduzido a uma velocidade de aproximadamente 10 km/h) → Funcionamento do ABS é normal.
3. A luz de advertência do ABS pisca → O funcionamento do ABS está normal.
 - Consulte “INSTRUÇÕES BÁSICAS PARA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS” na página 8-88.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Autodiagnóstico e reparo

A ECU do ABS possui uma função de autodiagnóstico. Ao utilizar esta função, é possível a identificação rápida de problemas e reparos. Falhas anteriores podem ser verificadas desde que a ECU do ABS também armazene a falha no histórico.

Os códigos de falha gravados na ECU do ABS podem ser verificados utilizando a ferramenta de diagnóstico Yamaha. Quando o reparo é finalizado, verifique o funcionamento do veículo, e então apague os códigos de falha. Para obter mais informações sobre como apagar os códigos de falha, consulte “[B-3] APAGAR OS CÓDIGOS DE FALHA” na página 8-113. Apagando os códigos de falha armazenados na memória da ECU do ABS, é possível localizar a causa corretamente se outra falha ocorrer.

NOTA

O ABS realiza um teste de autodiagnóstico por alguns segundos toda vez que o veículo dá partida pela primeira vez após o interruptor principal ter sido girado para “ON”. Durante este teste, um “clique” pode ser ouvido debaixo do assento, e se o manete ou pedal do freio forem levemente acionados, uma vibração pode ser sentida no manete e pedal, mas estes não indicam uma falha.

Autodiagnóstico usando a ECU do ABS

A ECU do ABS realiza uma verificação estática de todo o sistema quando o interruptor principal é girado para “ON”. Ela também verifica falhas enquanto o veículo é conduzido. Visto que todas as falhas são gravadas após serem detectadas, é possível verificar os dados da falha utilizando a ferramenta de diagnóstico Yamaha quando a ECU do ABS entrar no modo de autodiagnóstico.

Precauções especiais para manuseio e reparo em um veículo equipado com ABS

ATENÇÃO

Cuidado para não danificar os componentes submetendo-os a choques ou puxando-os com muita força, pois os componentes do ABS são precisamente ajustados.

- A ECU do ABS e a unidade hidráulica são conjuntos unidos e não podem ser desmontadas.
- O histórico de falha é armazenado na memória da ECU do ABS. Apague os códigos de falhas quando o reparo for finalizado. (Isso porque os últimos códigos de falha serão exibidos novamente se outra falha ocorrer).

INSTRUÇÕES BÁSICAS PARA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTÊNCIA

- Realize a localização de problemas [A]→[B]→[C] na ordem. Certifique-se de seguir a ordem, pois um diagnóstico incorreto pode ocorrer se as etapas são seguidas de forma diferente ou omitidas.
- Utilize apenas baterias suficientemente carregadas.

[A] Verificação da falha utilizando a luz de advertência do ABS

[B] Use a ferramenta de diagnóstico Yamaha e determine a localização da falha e causa a partir do código de falha registrado.

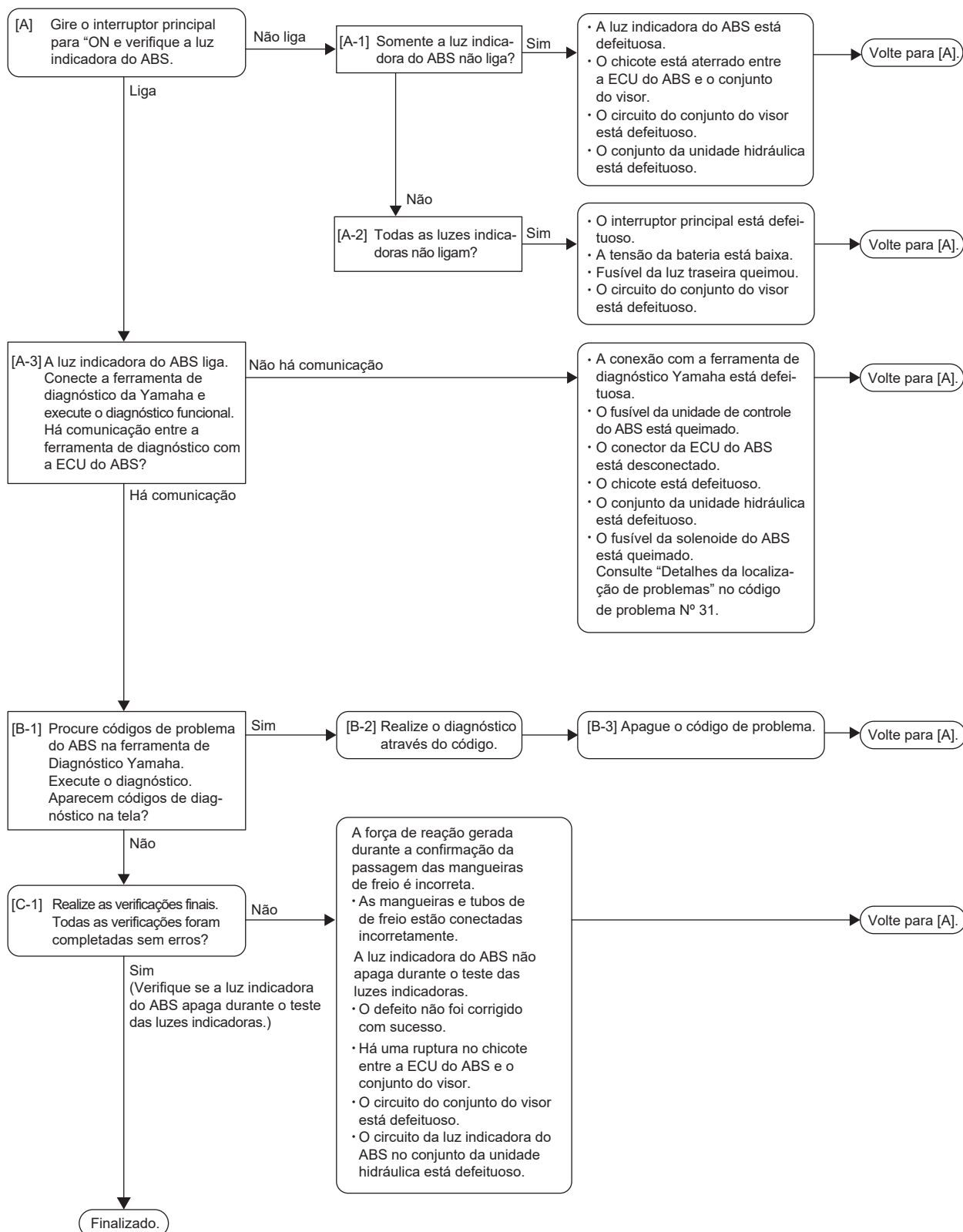
Determine a causa da falha a partir da condição e local onde a falha ocorreu.

[C] Reparo do ABS

Execute a verificação final após a desmontagem e montagem.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

PROCESSO BÁSICO PARA LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS



ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

⚠ ADVERTÊNCIA

Quando manutenção ou verificações forem realizadas nos componentes relacionados ao ABS, certifique-se de realizar uma verificação final antes de entregar o veículo ao cliente.

NOTA

Para a verificação final consulte “[C-1] VERIFICAÇÃO FINAL” na página 9-21.

[A] VERIFICAÇÃO DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS

Gire o interruptor principal para “ON”. (Não dê partida no motor).

1. A luz de advertência do ABS não acende.
 - Apenas a luz de advertência do ABS não acende. [A-1]
 - A luz de advertência do ABS e todas as outras luzes indicadoras não acendem. [A-2]
2. A luz de advertência do ABS acende. [A-3]

[A-1] APENAS A LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS NÃO ACENDE

1. Verifique o curto-circuito no aterramento entre o terminal Branco/Azul do conector da ECU do ABS e o terminal Branco/Azul do conjunto do visor.
 - Se houver curto-circuito no aterramento, o chicote está com defeito. Substitua o chicote.
2. Desconecte o conector da ECU do ABS e verifique se a luz de advertência do ABS acende quando o interruptor principal é girado para “ON”.
 - Se a luz de advertência do ABS não acender, o circuito do conjunto do visor (incluindo a luz de advertência do ABS (LED)) está com defeito. Substitua o conjunto do visor. Substitua o conjunto do medidor.
 - Se a luz de advertência do ABS acender, a ECU do ABS está com defeito. Substituição do conjunto da unidade hidráulica.

[A-2] A LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS E TODAS AS OUTRAS LUZES INDICADORAS NÃO ACENDEM.

1. Interruptor principal
 - Verifique a continuidade do interruptor principal.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.
 - Se não houver continuidade, substitua o interruptor principal.
2. Bateria
 - Verifique a condição da bateria.
Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” na página 8-131.
 - Se a bateria estiver com defeito, limpe os terminais da bateria e recarregue-a, ou substitua a bateria.
3. Fusível da luz traseira
 - Verifique a continuidade do fusível.
Consulte “VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS” na página 8-131.
 - Se o fusível principal estiver queimado, substitua o fusível.
4. Circuito
 - Verifique o circuito do conjunto do visor.
Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-84.
 - Se o circuito do conjunto do visor estiver aberto, substitua o chicote.

[A-3] A LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS ACENDE

Conecte a ferramenta de diagnóstico Yamaha ao conector e execute o diagnóstico funcional. (Para obter informações sobre como executar o diagnóstico de função, consulte o manual de operação incluído com a ferramenta).

Verifique se a comunicação com a ECU do ABS é possível.

- Apenas a ECU do ABS não se comunica. [A-4]
- A ECU do ABS e FI ECU não se comunicam. [A-5]
- A comunicação é possível com a ECU do ABS. [B-1] (O ABS é exibido na tela de seleção de unidade).

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

[B-1] FALHAS DETECTADAS

Quando a ferramenta de diagnóstico Yamaha é conectada ao conector da ferramenta de diagnóstico Yamaha, os códigos de falha serão exibidos na tela do computador.

- Um código de falha é exibido. [B-2]
- Um código de falha não é exibido. [C-1]

[B-2] DIAGNÓSTICO UTILIZANDO OS CÓDIGOS DE FALHA

Este modelo utiliza a ferramenta de diagnóstico Yamaha para identificar casos de mau-funcionamento.

Para obter informações sobre o uso da ferramenta de diagnóstico Yamaha, consulte o manual de operações incluso à ferramenta.

	Ferramenta de diagnóstico Yamaha (USB) 90890-03256
	Ferramenta de diagnóstico Yamaha (A/I) 90890-03262

Detalhes sobre os códigos de falha exibidos são mostrados no gráfico a seguir. Consulte este gráfico e verifique o veículo.

Assim que todo o trabalho estiver concluído, apague os códigos de falha. [B-3]

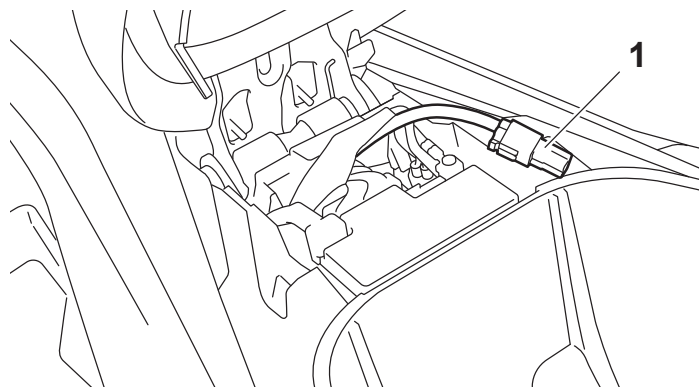
NOTA

Verifique os pontos de inspeção após terminar a conexão com a ferramenta de diagnóstico Yamaha e após desligar o interruptor principal.

Conexão da ferramenta de diagnóstico Yamaha

Remova a capa da bateria. Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.

Remova a capa de proteção “1” e então conecte a ferramenta de diagnóstico Yamaha ao conector.



Detalhes sobre os códigos de falha exibidos são mostrados no gráfico a seguir. Consulte este gráfico e verifique o veículo.

Assim que todo o trabalho estiver concluído, apague os códigos de falha. [B-3]

NOTA

Verifique os pontos de inspeção após terminar a conexão com a ferramenta de diagnóstico Yamaha e após desligar o interruptor principal.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Tabela de código de falha

NOTA

Grave todos os códigos de falha exibidos e inspecione os pontos de verificação.

Código de falha	Item	Sintoma	Ponto de verificação
11* 25*	Sensor da roda dianteira (pulsos intermitentes ou nenhum pulso)	O sinal do sensor da roda dianteira não é recebido corretamente. (Pulsos não são recebidos, ou são recebidos de forma intermitente enquanto o veículo está sendo conduzido).	- Material estranho aderido ao redor do sensor da roda dianteira. - Instalação incorreta da roda dianteira - Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor - Sensor da roda dianteira com defeito ou instalação incorreta do sensor
12	Sensor da roda traseira (pulsos intermitentes ou sem pulso)	O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (Pulsos não são recebidos, ou são recebidos de forma intermitente enquanto o veículo está sendo conduzido).	- Material estranho aderido ao redor do sensor da roda traseira - Instalação incorreta da roda traseira - Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor - Sensor da roda traseira com defeito ou instalação incorreta do sensor
13* 26*	Sensor da roda dianteira (período de pulso anormal)	O sinal do sensor da roda dianteira não é recebido corretamente. (O período de pulso está anormal enquanto o veículo está sendo conduzido).	- Material estranho aderido ao redor do sensor da roda dianteira. - Instalação incorreta da roda dianteira - Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor - Sensor da roda dianteira com defeito ou instalação incorreta do sensor
14* 27*	Sensor da roda traseira (período de pulso anormal)	O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (O período de pulso está anormal enquanto o veículo está sendo conduzido).	- Material estranho aderido ao redor do sensor da roda traseira - Instalação incorreta da roda traseira - Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor - Sensor da roda traseira com defeito ou instalação incorreta do sensor

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha	Item	Sintoma	Ponto de verificação
15	Sensor da roda dianteira (circuito aberto ou curto-circuito)	Circuito aberto ou curto-circuito é detectado no sensor da roda dianteira.	• Conector com defeito entre o sensor da roda dianteira e o conjunto da unidade hidráulica • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sensor da roda dianteira e o conjunto da unidade hidráulica • Sensor da roda dianteira ou conjunto da unidade hidráulica com defeito
16	Sensor da roda traseira (circuito aberto ou curto-circuito)	Circuito aberto ou curto-circuito é detectado no sensor da roda traseira.	• Conector com defeito entre o sensor da roda traseira e o conjunto da unidade hidráulica • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sensor da roda traseira e o conjunto da unidade hidráulica • Sensor da roda traseira ou conjunto da unidade hidráulica com defeito
17* 45*	Sensor da roda dianteira (pulsos ausentes)	O sinal do sensor da roda dianteira não é recebido corretamente. (Pulsos ausentes são detectados no sinal enquanto o veículo está sendo conduzido).	• Material estranho aderido ao redor do sensor da roda dianteira. • Instalação incorreta da roda dianteira • Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor • Sensor da roda dianteira com defeito ou instalação incorreta do sensor
18* 46*	Sensor da roda traseira (pulsos ausentes)	O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (Pulsos ausentes são detectados no sinal enquanto o veículo está sendo conduzido).	• Material estranho aderido ao redor do sensor da roda traseira • Instalação incorreta da roda traseira • Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor • Sensor da roda traseira com defeito ou instalação incorreta do sensor
21	Conjunto da unidade hidráulica (circuito de acionamento do solenoide com defeito)	Circuito de acionamento do solenoide no conjunto da unidade hidráulica está aberto ou com curto.	• Falha no conjunto da unidade hidráulica

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha	Item	Sintoma	Ponto de verificação
24	Interruptor da luz do freio ou lanterna/luz do freio	O sinal da luz do freio não é recebido corretamente enquanto o veículo está sendo conduzido. (Circuito da luz do freio ou circuito do interruptor da luz do freio dianteiro ou traseiro)	- Sistema de sinalização com defeito (interruptor da lanterna/luz do freio) - Conector com defeito entre o sistema de sinalização (lanterna/luz do freio ou interruptor da luz do freio) e o conjunto da unidade hidráulica - Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sistema de sinalização (lanterna/luz do freio ou interruptor da luz do freio) e o conjunto da unidade hidráulica - Falha no conjunto da unidade hidráulica
31	Conjunto da unidade hidráulica (alimentação do solenoide do ABS anormal)	A energia não é fornecida ao circuito do solenoide no conjunto da unidade hidráulica.	- Fusível do solenoide do ABS queimado - Conector com defeito entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica - Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica. - Falha no conjunto da unidade hidráulica
32	Conjunto da unidade hidráulica (curto-circuito no circuito de alimentação do solenoide do ABS)	Curto circuito detectado no circuito de alimentação do solenoide no conjunto da unidade hidráulica.	Falha no conjunto da unidade hidráulica
33	Conjunto da unidade hidráulica (alimentação do motor do ABS anormal)	A energia não é fornecida ao circuito do motor no conjunto da unidade hidráulica.	- Fusível do motor do ABS queimado - Conector com defeito entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica - Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica. - Falha no conjunto da unidade hidráulica
34	Conjunto da unidade hidráulica (curto-circuito no circuito de alimentação do motor do ABS)	Curto circuito detectado no circuito de alimentação do motor no conjunto da unidade hidráulica.	Falha no conjunto da unidade hidráulica

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha	Item	Sintoma	Ponto de verificação
41	ABS da roda dianteira (pulsos de velocidade da roda intermitentes ou despressurização incorreta)	- Pulsos do sensor da roda dianteira são recebidos intermitentemente enquanto o veículo está sendo conduzido. - A roda dianteira não se recupera da tendência de travamento mesmo se o sinal for transmitido da ECU do ABS para reduzir a pressão hidráulica.	- Instalação incorreta do sensor da roda dianteira - Rotação incorreta da roda dianteira - Arrasto do freio dianteiro - Falha no conjunto da unidade hidráulica
42 47	ABS da roda traseira (pulsos de velocidade da roda intermitentes ou despressurização incorreta)	- Pulsos do sensor da roda traseira são recebidos intermitentemente enquanto o veículo está sendo conduzido. (para código de falha N°42) - A roda traseira não se recupera da tendência de travamento mesmo se o sinal for transmitido da ECU do ABS para reduzir a pressão hidráulica.	- Instalação incorreta do sensor da roda traseira (para código de falha N°42) - Rotação incorreta da roda traseira - Arrasto do freio traseiro - Falha no conjunto da unidade hidráulica
43	Sensor da roda dianteira (pulsos ausentes)	O sinal do sensor da roda dianteira não é recebido corretamente. (Pulsos ausentes são detectados no sinal enquanto o veículo está sendo conduzido).	- Material estranho aderido ao redor do sensor da roda dianteira. - Instalação incorreta da roda dianteira - Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor - Sensor da roda dianteira com defeito ou instalação incorreta do sensor
44	Sensor da roda traseira (pulsos ausentes)	O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (Pulsos ausentes são detectados no sinal enquanto o veículo está sendo conduzido).	- Material estranho aderido ao redor do sensor da roda traseira - Instalação incorreta da roda traseira - Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor - Sensor da roda traseira com defeito ou instalação incorreta do sensor

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha	Item	Sintoma	Ponto de verificação
51 52	- Sistema de alimentação do veículo (a tensão de alimentação da ECU do ABS está alta) (para código de falha N°51) - Sistema de alimentação do veículo (a tensão de alimentação do sensor da roda está alta) (para código de falha N°52)	- A tensão de alimentação fornecida à ECU do ABS no conjunto da unidade hidráulica é muito alta. (para código de falha N°51) - A tensão de alimentação fornecida ao sensor da roda é muito alta. (para código de falha N°52)	- Falha na bateria - Terminal da bateria desconectado - Falha no sistema de carga
53	Sistema de alimentação do veículo (tensão de alimentação da ECU do ABS está baixa)	A tensão de alimentação fornecida à ECU do ABS no conjunto da unidade hidráulica é muito baixa.	- Falha na bateria - Conector com defeito entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica - Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica. - Falha no sistema de carga
54	Conjunto da unidade hidráulica (solenoide do ABS e circuitos de alimentação do motor do ABS com defeito)	A anormalidade é detectada no solenoide ou circuito de alimentação do motor no conjunto da unidade hidráulica.	- Falha na bateria - Conector com defeito entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica - Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica. - Falha no sistema de carga - Falha no conjunto da unidade hidráulica
55	Conjunto da unidade hidráulica (falha na ECU do ABS)	Dados anormais são detectados no conjunto da unidade hidráulica.	Falha no conjunto da unidade hidráulica
56	Conjunto da unidade hidráulica (alimentação interna anormal)	A anormalidade é detectada no circuito de alimentação no conjunto da unidade hidráulica.	Falha no conjunto da unidade hidráulica
63	Alimentação do sensor da roda dianteira (a tensão de alimentação está baixa)	A tensão de alimentação fornecida à ECU do ABS no sensor da roda dianteira é muito baixa.	- Circuito aberto no chicote entre o sensor da roda dianteira e o conjunto da unidade hidráulica - Falha no sensor da roda dianteira - Falha no conjunto da unidade hidráulica
64	Alimentação do sensor da roda traseira (a tensão de alimentação está baixa)	A tensão de alimentação fornecida à ECU do ABS no sensor da roda traseira é muito baixa.	- Circuito aberto no chicote entre o sensor da roda traseira e o conjunto da unidade hidráulica - Falha no sensor da roda traseira - Falha no conjunto da unidade hidráulica

* O código de falha varia de acordo com as condições do veículo.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 11, 25

NOTA

Com a roda dianteira parada, a roda traseira foi girada por mais que 20 segundos (código de falha N°11) ou por mais que 2 segundos (código de falha N°25).

N°do código de falha		11 25
Item		Sensor da roda dianteira (pulsos intermitentes ou nenhum pulso)
Sintoma		O sinal do sensor da roda dianteira não é recebido corretamente. (Pulsos não são recebidos, ou são recebidos de forma intermitente enquanto o veículo está sendo conduzido).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Material estranho aderido ao redor do sensor da roda dianteira.	Verifique a superfície do rotor do sensor e o sensor da roda quanto à material estranho, como partículas metálicas. Limpe o rotor do sensor e o sensor da roda se necessário.
2	Instalação incorreta da roda dianteira	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA” na página 4-22.
3	Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor	Verifique a superfície do rotor do sensor quanto à danos. Substitua o rotor do sensor se houver danos visíveis. Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.
4	Sensor da roda dianteira com defeito ou instalação incorreta do sensor	Verifique o sensor da roda quanto à danos ou condição de instalação do sensor. Repare ou substitua o sensor da roda se necessário. Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.

Código de falha N° 12

N°do código de falha		12
Item		Sensor da roda traseira (pulsos intermitentes ou nenhum pulso)
Sintoma		O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (Pulsos não são recebidos, ou são recebidos de forma intermitente enquanto o veículo está sendo conduzido).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Material estranho aderido ao redor do sensor da roda traseira	Verifique a superfície do rotor do sensor e o sensor da roda quanto à material estranho, como partículas metálicas. Limpe o rotor do sensor e o sensor da roda se necessário.
2	Instalação incorreta da roda traseira	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.
3	Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor	Verifique a superfície do rotor do sensor quanto à danos. Substitua o rotor do sensor se houver danos visíveis. Consulte, “MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.
4	Sensor da roda traseira com defeito ou instalação incorreta do sensor	Verifique o sensor da roda quanto à danos ou condição de instalação do sensor. Repare ou substitua o sensor da roda se necessário. Consulte, “MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 13, 26

NOTA

- Se o ABS do freio dianteiro funcionar continuamente por 20 segundos ou mais, o código de falha n° 26 será gravado. Se o ABS do freio dianteiro funcionar continuamente por 36 segundos ou mais, o código de falha n° 13 será gravado.
- Veículo possivelmente conduzido em pisos irregulares.

N°do código de falha		13 26
Item		Sensor da roda dianteira (período de pulso anormal)
Sintoma		O sinal do sensor da roda dianteira não é recebido corretamente. (O período de pulso está anormal enquanto o veículo está sendo conduzido).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Material estranho aderido ao redor do sensor da roda dianteira.	Verifique a superfície do rotor do sensor e o sensor da roda quanto à material estranho, como partículas metálicas. Limpe o rotor do sensor e o sensor da roda se necessário.
2	Instalação incorreta da roda dianteira	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA” na página 4-22.
3	Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor	Verifique a superfície do rotor do sensor quanto à danos. Substitua o rotor do sensor se houver danos visíveis. Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.
4	Sensor da roda dianteira com defeito ou instalação incorreta do sensor	Verifique o sensor da roda quanto à danos ou condição de instalação do sensor. Repare ou substitua o sensor da roda se necessário. Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.

Código de falha N° 14, 27

NOTA

- Se o ABS do freio traseiro funcionar continuamente por 20 segundos ou mais, o código de falha n° 27 será gravado. Se o ABS do freio traseiro funcionar continuamente por 36 segundos ou mais, o código de falha n° 14 será gravado.
- Veículo possivelmente conduzido em pisos irregulares.

N°do código de falha		14 27
Item		Sensor da roda traseira (período de pulso anormal)
Sintoma		O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (O período de pulso está anormal enquanto o veículo está sendo conduzido).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Material estranho aderido ao redor do sensor da roda traseira	Verifique a superfície do rotor do sensor e o sensor da roda quanto à material estranho, como partículas metálicas. Limpe o rotor do sensor e o sensor da roda se necessário.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Nºdo código de falha		14 27
Item		Sensor da roda traseira (período de pulso anormal)
Sintoma		O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (O período de pulso está anormal enquanto o veículo está sendo conduzido).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
2	Instalação incorreta da roda traseira	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.
3	Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor	Verifique a superfície do rotor do sensor quanto à danos. Substitua o rotor do sensor se houver danos visíveis. Consulte, “MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.
4	Sensor da roda traseira com defeito ou instalação incorreta do sensor	Verifique o sensor da roda quanto à danos ou condição de instalação do sensor. Repare ou substitua o sensor da roda se necessário. Consulte, “MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.

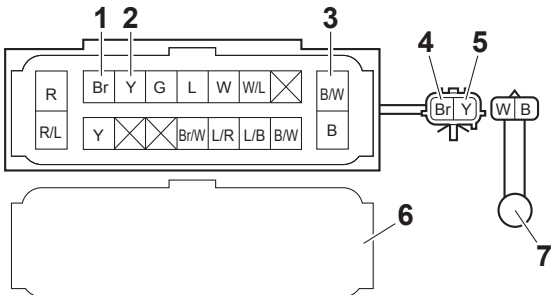
Código de falha N° 15

NOTA

Gire o interruptor principal para a posição “OFF” antes de desconectar ou conectar um conector.

Nºdo código de falha		15
Item		Sensor da roda dianteira (circuito aberto ou curto-circuito)
Sintoma		Circuito aberto ou curto-circuito é detectado no sensor da roda dianteira.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Conector com defeito entre o sensor da roda dianteira e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique o conector quanto à pinos soltos. • Verifique a condição de travamento do conector. • Se houver uma falha, repare-a e conecte o conector de forma segura. Consulte NOTA.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Nºdo código de falha	15	
Item	Sensor da roda dianteira (circuito aberto ou curto-circuito)	
Sintoma	Circuito aberto ou curto-circuito é detectado no sensor da roda dianteira.	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
2	Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sensor da roda dianteira e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique a continuidade entre o terminal Marrom “1” e o terminal Marrom “4” e entre o terminal Amarelo “2” e o terminal Amarelo “5”. • Se não houver continuidade, o chicote está com defeito. Substitua o chicote. • Verifique se não há curto-circuito entre o terminal Marrom “1” e o terminal Amarelo “2” e entre o terminal Marrom “4” e o terminal Amarelo “5”. • Se houver curto-circuito, o chicote está com defeito. Substitua o chicote. • Verifique se não há curto-circuito entre o terminal Preto/Branco “3” e o terminal Marrom “4” e entre o terminal Preto/Branco “3” e o terminal Amarelo “5”. • Se houver curto-circuito, o chicote está com defeito. Substitua o chicote.  6. ECU do ABS 7. Sensor da roda dianteira
3	Sensor da roda dianteira ou conjunto da unidade hidráulica com defeito	Se os itens acima foram realizados e nenhuma falha foi encontrada, o sensor da roda ou conjunto da unidade hidráulica está com defeito. Substitua o sensor da roda ou conjunto da unidade hidráulica. Consulte “RODA DIANTEIRA” na página 4-20 e “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

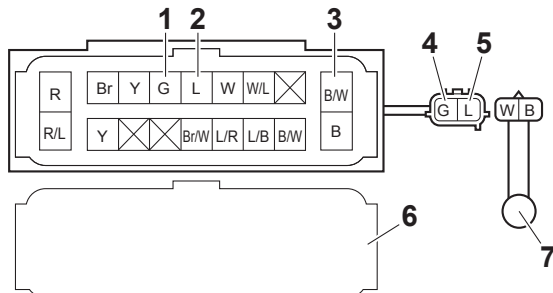
Código de falha Nº 16

NOTA

Gire o interruptor principal para a posição “OFF” antes de desconectar ou conectar um conector.

Nºdo código de falha		16
Item		Sensor da roda traseira (circuito aberto ou curto-circuito)
Sintoma		Circuito aberto ou curto-circuito é detectado no sensor da roda traseira.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Conector com defeito entre o sensor da roda traseira e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique o conector quanto à pinos soltos. • Verifique a condição de travamento do conector. • Se houver uma falha, repare-a e conecte o conector de forma segura. Consulte NOTA.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Nºdo código de falha	16	
Item	Sensor da roda traseira (circuito aberto ou curto-circuito)	
Sintoma	Circuito aberto ou curto-circuito é detectado no sensor da roda traseira.	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
2	Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sensor da roda traseira e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique a continuidade entre o terminal Verde “1” e o terminal Verde “4” e entre o terminal Azul (2) e o terminal Azul (5). • Se não houver continuidade, o chicote está com defeito. Substitua o chicote. • Verifique se não há curto-circuito entre o terminal Verde “1” e o terminal Azul “2” e entre o terminal Verde “4” e o terminal Azul “5”. • Se houver curto-circuito, o chicote está com defeito. Substitua o chicote. • Verifique se não há curto-circuito entre o terminal Preto/Branco “3” e o terminal Verde “4” e entre o terminal Preto/Branco “3” e o terminal Azul “5”. • Se houver curto-circuito, o chicote está com defeito. Substitua o chicote.  6. ECU do ABS 7. Sensor da roda traseira
3	Sensor da roda traseira ou conjunto da unidade hidráulica com defeito	Se os itens acima foram realizados e nenhuma falha foi encontrada, o sensor da roda ou conjunto da unidade hidráulica está com defeito. Substitua o sensor da roda ou conjunto da unidade hidráulica. Consulte “RODA TRASEIRA” na página 4-27 e “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 17, 45

NOTA

Se os intervalos de pulso são detectadas quando o veículo está sendo conduzido à uma velocidade de 30 km/h ou mais, o N°do código de falha 17 será gravado. Se o veículo estiver sendo conduzido à uma velocidade de 29 km/h ou menos, o código de falha N°45 será gravado primeiro e o código de falha N°17 será gravado se a condição continuar.

N°do código de falha		17 45
Item		Sensor da roda dianteira (pulsos ausentes)
Sintoma		O sinal do sensor da roda dianteira não é recebido corretamente. (Pulsos ausentes são detectados no sinal enquanto o veículo está sendo conduzido).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Material estranho aderido ao redor do sensor da roda dianteira.	Verifique a superfície do rotor do sensor e o sensor da roda quanto à material estranho, como partículas metálicas. Limpe o rotor do sensor e o sensor da roda se necessário.
2	Instalação incorreta da roda dianteira	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA” na página 4-22.
3	Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor	Verifique a superfície do rotor do sensor quanto à danos. Substitua o rotor do sensor se houver danos visíveis. Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.
4	Sensor da roda dianteira com defeito ou instalação incorreta do sensor	Verifique o sensor da roda quanto à danos ou condição de instalação do sensor. Repare ou substitua o sensor da roda se necessário. Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.

Código de falha N° 18, 46

NOTA

Se os intervalos de pulso são detectadas quando o veículo está sendo conduzido à uma velocidade de 30 km/h ou mais, o N°do código de falha 18 será gravado. Se o veículo estiver sendo conduzido à uma velocidade de 29 km/h ou menos, o código de falha N°46 será gravado primeiro e o código de falha N°18 será gravado se a condição continuar.

N°do código de falha		18 46
Item		Sensor da roda traseira (pulsos ausentes)
Sintoma		O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (Pulsos ausentes são detectados no sinal enquanto o veículo está sendo conduzido).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Material estranho aderido ao redor do sensor da roda traseira	Verifique a superfície do rotor do sensor e o sensor da roda quanto à material estranho, como partículas metálicas. Limpe o rotor do sensor e o sensor da roda se necessário.
2	Instalação incorreta da roda traseira	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte ““VERIFICAÇÃO DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Nºdo código de falha		18 46
Item		Sensor da roda traseira (pulsos ausentes)
Sintoma		O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (Pulsos ausentes são detectados no sinal enquanto o veículo está sendo conduzido).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
3	Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor	Verifique a superfície do rotor do sensor quanto à danos. Substitua o rotor do sensor se houver danos visíveis. Consulte, “MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.
4	Sensor da roda traseira com defeito ou instalação incorreta do sensor	Verifique o sensor da roda quanto à danos ou condição de instalação do sensor. Repare ou substitua o sensor da roda se necessário. Consulte, “MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.

Código de falha N° 21

Nºdo código de falha		21
Item		Conjunto da unidade hidráulica (circuito de acionamento do solenoide com defeito)
Sintoma		O circuito de acionamento do solenoide no conjunto da unidade hidráulica está aberto ou com curto.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Substituição do conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

Código de falha N° 24

Nºdo código de falha		24
Item		Interruptor da luz do freio ou lanterna/luz do freio
Sintoma		O sinal da luz do freio não é recebido corretamente enquanto o veículo está sendo conduzido (circuito da luz do freio ou circuito do interruptor da luz do freio dianteiro ou traseiro).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Sistema de sinalização com defeito (interruptor da lanterna/luz do freio)	Verifique os interruptores da luz do freio. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.
2	Conector com defeito entre o sistema de sinalização (lanterna/luz do freio ou interruptor da luz do freio) e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique o conector quanto à pinos soltos. • Verifique a condição de travamento do conector. • Se houver uma falha, repare-a e conecte o conector de forma segura.
3	Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sistema de sinalização (lanterna/luz do freio ou interruptor da luz do freio) e o conjunto da unidade hidráulica	• Entre o conector da ECU do ABS e o acoplador de junção. Verde/Amarelo - Verde/Amarelo • Entre o acoplador de junção e o conector do interruptor da luz do freio dianteiro. (Amarelo - Amarelo)
4	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Se os itens acima foram realizados e nenhuma falha foi encontrada, substitua o conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 31

NOTA

Gire o interruptor principal para a posição “OFF” antes de desconectar ou conectar um conector.

N°do código de falha		31
Item		Conjunto da unidade hidráulica (alimentação do solenoide do ABS anormal)
Sintoma		A energia não é fornecida ao circuito do solenoide no conjunto da unidade hidráulica.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Fusível do solenoide do ABS queimado	Verifique o fusível do solenoide do ABS. Se o fusível do solenoide do ABS estiver queimado, substitua o fusível e verifique o chicote. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.
2	Conector com defeito entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique a condição de travamento do conector. • Se houver uma falha, repare-a e conecte o conector de forma segura. Consulte NOTA.
3	Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica.	• Substitua se houver um circuito aberto ou curto-circuito. • Entre o conector da ECU do ABS e o conector do fusível do solenoide do ABS. Vermelho - Vermelho
4	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Se os itens acima foram realizados e nenhuma falha foi encontrada, substitua o conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

Código de falha N° 32

N°do código de falha		32
Item		Conjunto da unidade hidráulica (curto-circuito no circuito de alimentação do solenoide do ABS)
Sintoma		Curto circuito detectado no circuito de alimentação do solenoide no conjunto da unidade hidráulica.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Substituição do conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 33

NOTA

Gire o interruptor principal para a posição "OFF" antes de desconectar ou conectar um conector.

N°do código de falha		33
Item		Conjunto da unidade hidráulica (alimentação do motor do ABS anormal)
Sintoma		A energia não é fornecida ao circuito do motor no conjunto da unidade hidráulica.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Fusível do motor do ABS queimado	Verifique o fusível do motor do ABS. Se o fusível do motor do ABS estiver queimado, substitua o fusível e verifique o chicote. Consulte "VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES" na página 8-130.
2	Conector com defeito entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique o conector quanto à pinos soltos. • Verifique a condição de travamento do conector. • Se houver uma falha, repare-a e conecte o conector de forma segura. Consulte NOTA.
3	Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica.	• Substitua se houver um circuito aberto ou curto-circuito. • Entre o conector da ECU do ABS e o fusível do motor do ABS. (Vermelho/Azul - Vermelho/Azul) • Entre o conector da ECU do ABS e o aterramento do motor. Preto - Preto
4	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Se os itens acima foram realizados e nenhuma falha foi encontrada, substitua o conjunto da unidade hidráulica. Consulte "ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)" na página 4-55.

Código de falha N° 34

N°do código de falha		34
Item		Conjunto da unidade hidráulica (curto-circuito no circuito de alimentação do motor do ABS)
Sintoma		Curto circuito detectado no circuito de alimentação do motor no conjunto da unidade hidráulica.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Substituição do conjunto da unidade hidráulica. Consulte "ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)" na página 4-55.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 41

N°do código de falha	41	
Item	ABS da roda dianteira (pulsos de velocidade da roda intermitentes ou depressurização incorreta)	
Sintoma	• Pulsos do sensor da roda dianteira são recebidos intermitentemente enquanto o veículo está sendo conduzido. • A roda dianteira não se recupera da tendência de travamento mesmo se o sinal for transmitido da ECU do ABS para reduzir a pressão hidráulica.	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Instalação incorreta do sensor da roda dianteira	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA” na página 4-22.
2	Rotação incorreta da roda dianteira	Verifique se não há arrasto do disco do freio na roda dianteira e certifique-se que ele gira suavemente. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA” na página 4-22 e “VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO DIANTEIRO” na página 4-36.
3	Arrasto do freio dianteiro	Verifique se a pressão do fluido de freio é transmitida corretamente à pinça do freio quando o manete do freio é acionado e se a pressão é reduzida quando o manete é liberado. Consulte “VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO DIANTEIRO” na página 4-36.
4	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Se os itens acima foram realizados e nenhuma falha foi encontrada, substitua o conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

Código de falha N° 42, 47

N°do código de falha	42 47	
Item	ABS da roda traseira (pulsos de velocidade da roda intermitentes ou depressurização incorreta)	
Sintoma	• Pulsos do sensor da roda traseira são recebidos intermitentemente enquanto o veículo está sendo conduzido. (para código de falha N°42) • A roda traseira não se recupera da tendência de travamento mesmo se o sinal for transmitido da ECU do ABS para reduzir a pressão hidráulica.	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Instalação incorreta do sensor da roda traseira (para código de falha N°42)	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.
2	Rotação incorreta da roda traseira	Verifique se não há arrasto do disco do freio na roda e certifique-se que ele gira suavemente. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Nºdo código de falha		42 47
Item		ABS da roda traseira (pulsos de velocidade da roda intermitentes ou despressurização incorreta)
Sintoma		• Pulsos do sensor da roda traseira são recebidos intermitentemente enquanto o veículo está sendo conduzido. (para código de falha Nº42) • A roda traseira não se recupera da tendência de travamento mesmo se o sinal for transmitido da ECU do ABS para reduzir a pressão hidráulica.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
3	Arrasto do freio traseiro	Verifique se a pressão do fluido de freio é transmitida corretamente à pinça do freio quando o manete do freio é acionado e se a pressão é reduzida quando o manete é liberado. Consulte “VERIFICAÇÃO DO DISCO DO FREIO DIANTEIRO” na página 4-36.
4	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Se os itens acima foram realizados e nenhuma falha foi encontrada, substitua o conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

Código de falha Nº 43

Nºdo código de falha		43
Item		Sensor da roda dianteira (pulsos ausentes)
Sintoma		O sinal do sensor da roda dianteira não é recebido corretamente. (Pulsos ausentes são detectados no sinal enquanto o veículo está sendo conduzido).
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Material estranho aderido ao redor do sensor da roda dianteira.	Verifique a superfície do rotor do sensor e o sensor da roda quanto à material estranho, como partículas metálicas. Limpe o rotor do sensor e o sensor da roda se necessário.
2	Instalação incorreta da roda dianteira	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA DIANTEIRA” na página 4-22.
3	Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor	Verifique a superfície do rotor do sensor quanto à danos. Substitua o rotor do sensor se houver danos visíveis. Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.
4	Sensor da roda dianteira com defeito ou instalação incorreta do sensor	Verifique o sensor da roda quanto à danos ou condição de instalação do sensor. Repare ou substitua o sensor da roda se necessário. Consulte, “MANUTENÇÃO DO SENSOR DA RODA DIANTEIRA E ROTOR DO SENSOR” na página 4-23.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 44

N°do código de falha	44	
Item	Sensor da roda traseira (pulsos ausentes)	
Sintoma	O sinal do sensor da roda traseira não é recebido corretamente. (Pulsos ausentes são detectados no sinal enquanto o veículo está sendo conduzido).	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Material estranho aderido ao redor do sensor da roda traseira	Verifique a superfície do rotor do sensor e o sensor da roda quanto à material estranho, como partículas metálicas. Limpe o rotor do sensor e o sensor da roda se necessário.
2	Instalação incorreta da roda traseira	Verifique se os componentes estão soltos, deformados ou empenados. Consulte “VERIFICAÇÃO DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.
3	Rotor do sensor com defeito ou instalação incorreta do rotor	Verifique a superfície do rotor do sensor quanto à danos. Substitua o rotor do sensor se houver danos visíveis. Consulte, “MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.
4	Sensor da roda traseira com defeito ou instalação incorreta do sensor	Verifique o sensor da roda quanto à danos ou condição de instalação do sensor. Repare ou substitua o sensor da roda se necessário. Consulte, “MANUTENÇÃO DO ROTOR DO SENSOR DA RODA TRASEIRA” na página 4-28.

Código de falha N° 51, 52

N°do código de falha	51 52	
Item	• Sistema de alimentação do veículo (a tensão de alimentação da ECU do ABS está alta) (para código de falha N°51) • Sistema de alimentação do veículo (a tensão de alimentação do sensor da roda está alta) (para código de falha N°52)	
Sintoma	• A tensão de alimentação fornecida à ECU do ABS no conjunto da unidade hidráulica é muito alta. (para código de falha N°51) • A tensão de alimentação fornecida ao sensor da roda é muito alta. (para código de falha N°52)	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Falha na bateria	Recarregue ou substitua a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” na página 8-131.
2	Terminal da bateria desconectado	Verifique a conexão. Substitua ou reconecte o terminal se necessário.
3	Falha no sistema de carga	Verifique o sistema de carga Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-17.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 53

NOTA

Gire o interruptor principal para a posição “OFF” antes de desconectar ou conectar um conector.

N°do código de falha	53	
Item	Sistema de alimentação do veículo (tensão de alimentação da ECU do ABS está baixa)	
Sintoma	A tensão de alimentação fornecida à ECU do ABS no conjunto da unidade hidráulica é muito baixa.	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Falha na bateria	Recarregue ou substitua a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” na página 8-131.
2	Conector com defeito entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique o conector quanto à pinos soltos. • Verifique a condição de travamento do conector. • Se houver uma falha, repare-a e conecte o conector de forma segura. Consulte NOTA.
3	Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica.	• Substitua se houver um circuito aberto ou curto-circuito. • Entre o conector da ECU do ABS e o conector do fusível da unidade de controle do ABS. (Marrom/ Branco - Marrom/Branco)
4	Falha no sistema de carga	Verifique o sistema de carga Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-17.

Código de falha N° 54

NOTA

Gire o interruptor principal para a posição “OFF” antes de desconectar ou conectar um conector.

N°do código de falha	54	
Item	Conjunto da unidade hidráulica (solenoide do ABS e circuitos de alimentação do motor do ABS com defeito)	
Sintoma	A anormalidade é detectada no solenoide ou circuito de alimentação do motor no conjunto da unidade hidráulica.	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Falha na bateria	Recarregue ou substitua a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” na página 8-131.
2	Conector com defeito entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique o conector quanto à pinos soltos. • Verifique a condição de travamento do conector. • Se houver uma falha, repare-a e conecte o conector de forma segura. Consulte NOTA.
3	Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a bateria e o conjunto da unidade hidráulica.	• Substitua se houver um circuito aberto ou curto-circuito. • Entre o conector da ECU do ABS e o fusível do motor do ABS. (Vermelho/Azul - Vermelho/Azul) • Entre o conector da ECU do ABS e o conector do fusível do solenoide do ABS. Vermelho - Vermelho
4	Falha no sistema de carga	Verifique o sistema de carga Consulte “SISTEMA DE CARGA” na página 8-17.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Nºdo código de falha		54
Item		Conjunto da unidade hidráulica (solenoide do ABS e circuitos de alimentação do motor do ABS com defeito)
Sintoma		A anormalidade é detectada no solenoide ou circuito de alimentação do motor no conjunto da unidade hidráulica.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
5	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Se os itens acima foram realizados e nenhuma falha foi encontrada, substitua o conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

Código de falha N° 55

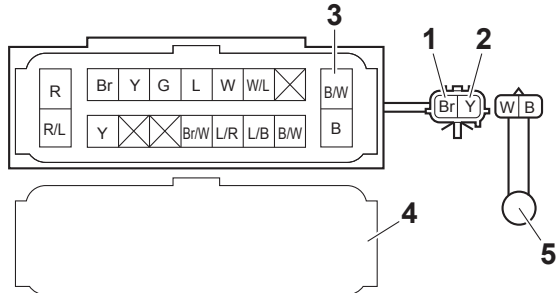
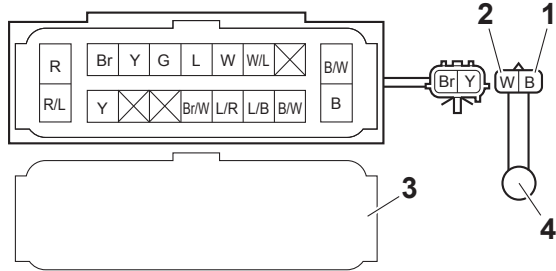
Nºdo código de falha		55
Item		Conjunto da unidade hidráulica (falha na ECU do ABS)
Sintoma		Dados anormais são detectados no conjunto da unidade hidráulica.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Substituição do conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

Código de falha N° 56

Nºdo código de falha		56
Item		Conjunto da unidade hidráulica (alimentação interna anormal)
Sintoma		A anormalidade é detectada no circuito de alimentação no conjunto da unidade hidráulica.
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Substituição do conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

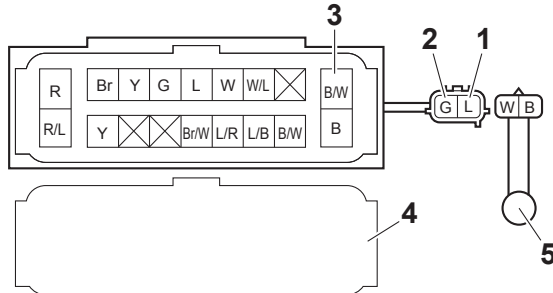
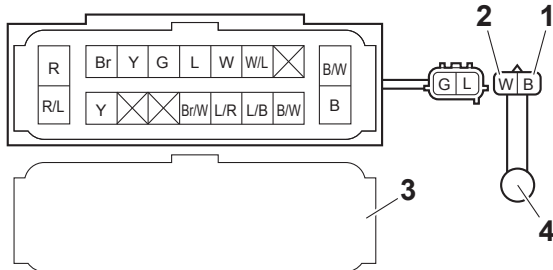
ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 63

Nºdo código de falha	63	
Item	Alimentação do sensor da roda dianteira (a tensão de alimentação está baixa)	
Sintoma	A tensão de alimentação fornecida à ECU do ABS no sensor da roda dianteira é muito baixa.	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Circuito aberto no chicote entre o sensor da roda dianteira e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique se não há curto-circuito entre o terminal marrom “1” e o terminal amarelo “2”. • Verifique se não há curto-circuito entre o terminal preto/branco “3” e o terminal marrom “1”. • Se houver um curto-circuito, o chicote está com defeito. Substitua o chicote.  4. ECU do ABS 5. Sensor da roda dianteira
2	Falha no sensor da roda dianteira	• Verifique se não há curto-circuito entre o terminal Preto (1) e o terminal Branco (2). • Se houver curto-circuito, o sensor da roda está com defeito. Repare ou substitua o sensor da roda.  3. ECU do ABS 4. Sensor da roda dianteira
3	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Substituição do conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

Código de falha N° 64

Nºdo código de falha	64	
Item	Alimentação do sensor da roda traseira (a tensão de alimentação está baixa)	
Sintoma	A tensão de alimentação fornecida à ECU do ABS no sensor da roda traseira é muito baixa.	
Ordem	Item/componentes e causa provável	Verificação ou serviço de manutenção
1	Circuito aberto no chicote entre o sensor da roda traseira e o conjunto da unidade hidráulica	• Verifique se não há curto-circuito entre o terminal azul “1” e o terminal verde “2”. • Verifique se não há curto-circuito entre o terminal preto/branco “3” e o terminal azul “1”. • Se houver um curto-circuito, o chicote está com defeito. Substitua o chicote.  4. ECU do ABS 5. Sensor da roda traseira
2	Falha no sensor da roda traseira	• Verifique se não há curto-circuito entre o terminal Preto (1) e o terminal Branco (2). • Se houver curto-circuito, o sensor da roda está com defeito. Repare ou substitua o sensor da roda.  3. ECU do ABS 4. Sensor da roda traseira
3	Falha no conjunto da unidade hidráulica	Substituição do conjunto da unidade hidráulica. Consulte “ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)” na página 4-55.

ABS (SISTEMA ANTI-BLOQUEIO DOS FREIOS)

[B-3] APAGAR OS CÓDIGOS DE FALHA

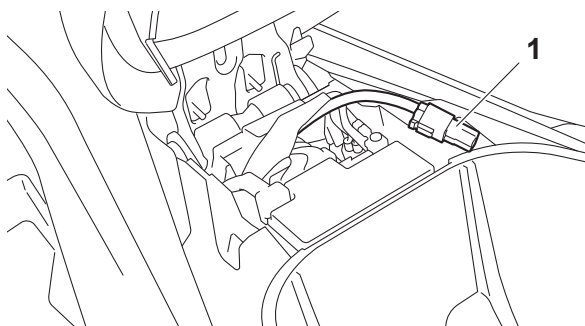
Para apagar os códigos de falha, utilize a ferramenta de diagnóstico Yamaha. Para obter informações sobre como apagar os códigos de falha, consulte o manual de operação da ferramenta de diagnóstico Yamaha.

Verifique se todos os códigos de falha exibidos foram apagados.

	Ferramenta de diagnóstico Yamaha (USB) 90890-03256
	Ferramenta de diagnóstico Yamaha (A/I) 90890-03262

Conexão da ferramenta de diagnóstico Yamaha

Remova a capa de proteção “1” e depois conecte a ferramenta de diagnóstico Yamaha ao conector.



[C-1] VERIFICAÇÃO FINAL

Verifique todos os seguintes itens para concluir a inspeção.

Se o processo não for concluído corretamente, comece novamente pelo início.

Procedimentos de verificação

1. Verifique o nível do fluido de freio no reservatório do cilindro mestre do freio dianteiro e no reservatório do fluido de freio traseiro. Consulte “VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO” na página 3-10.
2. Verifique os sensores da roda quanto à instalação correta. Consulte “INSTALAÇÃO DA RODA DIANTEIRA (DISCO DO FREIO DIANTEIRO)” na página 4-24 e “INSTALAÇÃO DA RODA TRASEIRA (DISCO DO FREIO TRASEIRO)” na página 4-28.
3. Realize a confirmação de passagem dos cabos da linha de freio. Consulte “TESTES DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE HIDRÁULICA” na página 4-59. Se não houver força de reação correta, a mangueira do freio não está passada corretamente ou conectada..
4. Exclua os códigos de falha. Consulte “[B-3] APAGAR OS CÓDIGOS DE FALHA” na página 8-113.
5. Verifique a luz de advertência do ABS. Verifique se a luz de advertência do ABS apaga. Se a luz de advertência do ABS não acender ou não apagar, consulte “VERIFICAÇÃO DA LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ABS” na página 4-62. Se a luz de advertência do ABS não apagar, as possíveis causas são as seguintes:
 - O problema não está solucionado.
 - Circuito aberto entre a ECU do ABS e o conjunto do visor. Verifique a continuidade entre o terminal Branco/Azul do conector da ECU do ABS e o terminal Branco/Azul do conector do conjunto do visor.
 - Falha no circuito do conjunto do visor.
 - Falha no circuito da luz de advertência do ABS no conjunto da unidade hidráulica.

1. Bateria
5. Fusível do sistema da chave inteligente
7. Fusível do sistema de injeção de combustível
8. Fusível de backup
9. Fusível principal
10. Fusível de ignição
13. Interruptor principal
14. Interruptor de demanda
15. Solenoide do interruptor principal
18. Unidade da chave inteligente
19. Alarme sonoro
35. Interruptor do cavalete lateral
43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
60. Conjunto do visor
61. Visor multifuncional
64. Luz indicadora do sistema da chave inteligente
65. Luz indicadora do pisca (esquerda)
66. Luz indicadora do pisca (direita)
69. Aterramento do motor
70. Aterramento do chassi
76. Luz do pisca traseiro (direito)
77. Luz do pisca traseiro (esquerdo)
78. Luz do pisca dianteiro (direito)
79. Luz do pisca dianteiro (esquerdo)

LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS

Alimentação do veículo não funciona. (Luz do visor e farol traseiro/luz de freio não ligam.)

Motor não dá partida mesmo que a alimentação do veículo esteja ligada.

Assento não abre. (Alimentação do veículo está ligada.)

Caixa de armazenamento dianteira esquerda não abre. (Alimentação do veículo está ligada.)

Tampa do tanque de combustível não abre.

Função de resposta não funciona.

NOTA

Antes de localizar os problemas, remova as seguintes peças:

1. Capa da bateria
2. Para-brisa
3. Painel dianteiro
4. Conjunto da carenagem dianteira

Verificação da alimentação do veículo

1. Verifique a chave inteligente. → A luz indicadora da chave inteligente liga quando o botão é pressionado. → Verifique a bateria da chave. Consulte “VERIFICAÇÃO DA BATERIA DA CHAVE INTELIGENTE” na página 8-137.	RUIM →	Substitua a bateria da chave inteligente. Bateria padrão: CR2032
OK↓		
2. Verifique os fusíveis. (Principal, backup, ignição e do sistema da chave inteligente) Consulte “VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS” na página 8-131.	RUIM →	Substitua o(s) fusível(is).
OK↓		
3. Verifique a bateria. Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” na página 8-131.	RUIM →	• Limpe os terminais da bateria. • Recarregue ou substitua a bateria.
OK↓		
4. Verifique o interruptor principal e interruptor de demanda. Consulte “VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES” na página 8-130.	RUIM →	Substitua o interruptor principal.
OK↓		
5. Verifique o solenoide do interruptor principal. Consulte “VERIFICAÇÃO DO SOLENOIDE DO INTERRUPTOR PRINCIPAL” na página 8-137.	RUIM →	Substitua o interruptor principal.
OK↓		

SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE

6. Verifique o chicote do sistema da chave inteligente.
Consulte “DIAGRAMA DO CIRCUITO” na página 8-115.

RUIM →

Conecte corretamente ou substitua o chicote.

OK↓

Substitua a chave inteligente.

Verificação do sistema da chave inteligente.

Antes de verificar o sistema da chave inteligente, certifique-se que a chave esteja no alcance de operação do sistema da chave inteligente e que a chave inteligente esteja ligada.

Alimentação do veículo não funciona. (Luz do visor e farol traseiro/luz de freio não ligam.)

NOTA

- Antes de realizar este procedimento, certifique-se que não há fontes de eletro magnetismo nos arredores. (Em razão das ondas eletro magnéticas mudarem se o veículo for movido por curtas distâncias, mantenha o veículo longe de fontes eletro magnéticas antes de realizar o procedimento.)
- Use a chave inteligente codificada para o veículo.

1. Verificação da alimentação do veículo.
Consulte “Verificação da alimentação do veículo” na página 8-117.

RUIM →

Repare ou substitua as peças defeituosas.

OK↓

- Há fontes de eletro magnetismo nos arredores → Mude o veículo de lugar.
- Mau funcionamento da chave inteligente → Codifique uma chave inteligente diferente.
- Mau funcionamento da chave inteligente → Substitua a chave inteligente.

Motor não dá partida mesmo que a alimentação do veículo esteja ligada.

1. Quando o veículo é ligado, o indicador da chave “” pisca 4 vezes.
Consulte “AUTO DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE” na página 8-121.

NÃO →

Verifique e repare o sistema de partida elétrica. Consulte “SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA” na página 8-5.

SIM↓

2. Gire o interruptor principal para “OFF” e em seguida verifique se é possível girá-o para “ON”.

RUIM →

Repare ou substitua as peças defeituosas. Consulte “Verificação da alimentação do veículo” na página 8-117.

OK↓

SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE

3. Verifique a continuidade na linha de comunicação entre a SGCU e a unidade da chave inteligente (azul-vermelho/azul-vermelho).

RUIM →

Substitua o chicote.

OK↓

- Substitua a SGCU. Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.
- Substitua a chave inteligente.

Assento não abre. (Alimentação do veículo está ligada.)

1. Verificação da alimentação do veículo. Consulte “Verificação da alimentação do veículo” na página 8-117.

RUIM →

Repare ou substitua as peças defeituosas.

OK↓

- Verifique se há mau funcionamento nos componentes mecânicos da trava. Repare ou substitua as peças defeituosas.
- Ajuste ou substitua o cabo da trava do assento.

Caixa de armazenamento dianteira esquerda não abre. (Alimentação do veículo está ligada.)

1. Verificação da alimentação do veículo. Consulte “Verificação da alimentação do veículo” na página 8-117.

RUIM →

Repare ou substitua as peças defeituosas.

OK↓

- Verifique se há mau funcionamento nos componentes mecânicos da trava. Repare ou substitua as peças defeituosas.
- Ajuste ou substitua o cabo da trava da caixa de armazenamento dianteira esquerda.

Tampa do tanque de combustível não abre.

1. Verifique se é possível girar o interruptor principal no sentido anti-horário.

RUIM →

Repare ou substitua as peças defeituosas.

OK↓

- Verifique se há mau funcionamento nos componentes mecânicos da trava. Repare ou substitua as peças defeituosas.
- Ajuste ou substitua o cabo da trava da tampa do tanque de combustível

Função de resposta não funciona.

1. Verifique a alimentação do veículo.
Consulte “Verificação da alimentação do veículo” na página 8-117.

RUIM →

Repare ou substitua as peças defeituosas.

OK↓

2. Verifique o funcionamento do alarme sonoro.
Consulte “VERIFICAÇÃO DO ALARME SONORO” na página 8-137.

RUIM →

Substitua o alarme sonoro.

OK↓

3. Verifique as lâmpadas e os soquetes dos piscas..
Consulte “VERIFICAÇÃO DAS LÂMPADAS E SOQUETES” em INFORMAÇÕES BÁSICAS (volume separado).

RUIM →

Substitua a lâmpada da luz do pisca, o soquete ou ambos.

OK↓

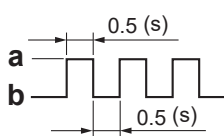
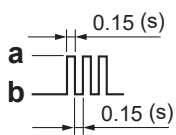
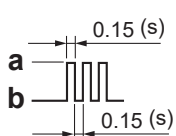
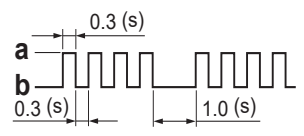
Substitua a chave inteligente.

AUTO DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE

O sistema da chave inteligente está equipado com função de auto diagnóstico. Se detectado um mau funcionamento no sistema, ele será indicado pelo padrão de acendimento da luz indicadora da chave inteligente “”.

NOTA

A luz indicadora da chave inteligente “” liga por 2 segundos quando a alimentação do veículo é ligada. Se um dos mau funcionamentos a seguir for detectado, a luz indicadora piscará.

Item	Padrão de acendimento	Tempo de acendimento/número de acendimentos	Mau funcionamento e ponto de verificação
Baixa tensão da bateria da chave inteligente	 a. LED ligado b. LED desligado	20 segundos	Substitua a bateria da chave inteligente. Consulte “SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE” na página 8-115.
Erro de verificação do desligamento do veículo	 a. LED ligado b. LED desligado	30 segundos	A chave inteligente não é reconhecida. Verifique se não há fontes de eletro magnetismo nos arredores, se a chave inteligente não foi perdida e se a bateria não está descarregada.
Erro de detecção de condução.	 a. LED ligado b. LED desligado	Pisca constantemente até o problema ser resolvido.	A chave inteligente não é reconhecida. Verifique se não há fontes de eletro magnetismo nos arredores, se a chave inteligente não foi perdida e se a bateria não está descarregada.
• Erro de comunicação com a SGCU • Erro de dados • Mau funcionamento da SGCU	 a. LED ligado b. LED desligado	Pisca constantemente até o problema ser resolvido/pisca 4 vezes em ciclos repetidos.	Verifique o chicote. Verifique a SGCU. Verifique a unidade da chave inteligente.

- * Erro de detecção de condução ao derrubar a chave inteligente ou não há reconhecimento da chave ao conduzir o veículo. Se o veículo for conduzido enquanto não reconhece a chave inteligente, a luz indicadora da chave inteligente “” piscará em intervalos de 0,15 segundos. Veículo pode ser conduzido, mas não pode ser desligado. Apesar do veículo poder ser desligado à força (apertando o interruptor principal 4 vezes em 2 segundos enquanto a luz indicadora da chave inteligente “” pisca em intervalos de 0,15 segundos), o veículo não poderá ser ligado novamente.

SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE

AUTO DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE

Se detectado um erro de comunicação entre a SGCU e a chave inteligente, serão mostrados os seguintes códigos de problema no visor para indicar o local do mau funcionamento.

NOTA

Estes códigos de problema não são armazenados na memória da SGCU. Anote todos os códigos de problema e então verifique o veículo.

Nºdo código de falha	Dispositivo que identificou o mau funcionamento	Sintoma	Causa	Verificação ou serviço de manutenção
51	Unidade da chave inteligente	Erro de comunicação entre a chave inteligente e a unidade da chave inteligente.	Interferência de ondas de rádio. • Condição de trava da chave inteligente • Chave inteligente defeituosa • Unidade da chave inteligente defeituosa	Realize as verificações e serviço de manutenção indicados em “Motor não dá partida mesmo que a alimentação do veículo esteja ligada.”
53	Unidade da chave inteligente	Erro de comunicação entre a SGCU e a unidade da chave inteligente.	Interferência de ondas de rádio ou chicote desconectado. • Interferência devido à ruído de onda de rádio. • Chicote desconectado. • SGCU defeituosa • Unidade da chave inteligente defeituosa	Realize as verificações e serviço de manutenção indicados em “Motor não dá partida mesmo que a alimentação do veículo esteja ligada.”
54	Unidade da chave inteligente	Os códigos transmitidos entre a SGCU e a chave inteligente não correspondem.	Interferência de ondas de rádio ou chicote desconectado. • Interferência devido à ruído de onda de rádio. • Chicote desconectado. • SGCU defeituosa (quando a SGCU ou a unidade da chave inteligente é substituída por uma unidade de um veículo diferente) • Unidade da chave inteligente defeituosa	Realize as verificações e serviço de manutenção indicados em “Motor não dá partida mesmo que a alimentação do veículo esteja ligada.”
56	SGCU	Código não identificado foi recebido.	Interferência de ondas de rádio ou chicote desconectado. • Interferência devido à ruído de onda de rádio. • Chicote desconectado. • SGCU defeituosa • Unidade da chave inteligente defeituosa	Realize as verificações e serviço de manutenção indicados em “Motor não dá partida mesmo que a alimentação do veículo esteja ligada.”

SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE

MODO DE EMERGÊNCIA DA CHAVE INTELIGENTE

Se a chave inteligente for perdida ou não pode ser usada devido a bateria descarregada ou defeito, esse modo pode ser usado para ligar o sistema de chave inteligente.

NOTA

A operação do modo de emergência será cancelada se as etapas não forem concluídas dentro do tempo estipulado para cada uma.

1. Pare o veículo em um local seguro e coloque o interruptor principal na posição “OFF”.
2. Pressione o interruptor principal por 5 segundos até que a luz indicadora da chave inteligente pisque uma vez, e então solte-o. Repita mais 2 vezes. A luz indicadora da chave inteligente “1” ligará por 3 segundos para indicar a mudança para o modo de emergência.



3. Após a luz indicadora da chave inteligente “1” apagar, utilize o interruptor principal para acessar o número de identificação da chave inteligente “1” localizado no cartão de identificação. (Consulte o procedimento a seguir de como inserir o número de identificação.)



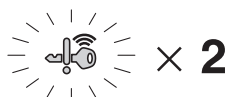
4. A inserção do número de identificação é indicado pelo número de vezes que a luz indicadora da chave inteligente “1” acende enquanto o interruptor principal é pressionado.
Por exemplo, se o número de identificação da chave inteligente é 123456:
Mantenha pressionado o interruptor principal. →
A luz indicadora da chave inteligente “1” começará a piscar. →



Solte o interruptor principal após a luz indicadora da chave inteligente “” piscar 1 vez. →

O primeiro dígito do número de identificação é 1. →

Pressione e mantenha pressionado o interruptor principal novamente. →



Solte o interruptor principal após a luz indicadora da chave inteligente “” piscar 2 vezes. →

O segundo dígito do número de identificação é 2. →

Repita o procedimento acima até que todos os 6 dígitos do número de identificação sejam preenchidos.

5. A luz indicadora da chave inteligente “” ligará por 10 segundos se a combinação de 6 dígitos do número de identificação estiver correta.

NOTA

Quando qualquer uma das situações a seguir ocorrerem, o modo de emergência será encerrado e a luz indicadora da chave inteligente piscará rapidamente por 3 segundos. Neste caso, comece novamente a partir do passo 2.

- Quando não há operação no interruptor principal durante o processo de inserção dos dígitos.
 - Quando a luz indicadora da chave inteligente piscar nove vezes ou mais.
 - Quando o número de identificação inserido está incorreto.
-

6. Enquanto a luz indicadora da chave inteligente estiver acesa, pressione o interruptor principal mais uma vez para completar o acesso ao modo de emergência. A luz indicadora da chave inteligente desligará e acenderá novamente por aproximadamente 4 segundos.

7. Enquanto a luz indicadora da chave inteligente estiver ligada, gire o interruptor principal para a posição “ON”. O veículo poderá ser operado normalmente.

CODIFICAÇÃO DE UMA CHAVE INTELIGENTE

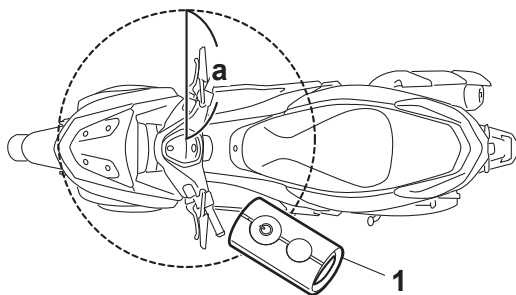
O procedimento a seguir pode ser utilizado para codificar uma chave inteligente extra ou uma nova chave inteligente caso a original seja perdida.

NOTA

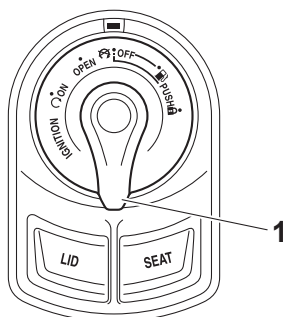
- Só é permitido registrar 6 números na chave inteligente.
 - Certifique-se de codificar uma chave por vez. Não codifique várias chaves ao mesmo tempo.
-

SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE

1. Posicione a chave inteligente “1” a ser codificada a 80 cm “a” do interruptor principal.



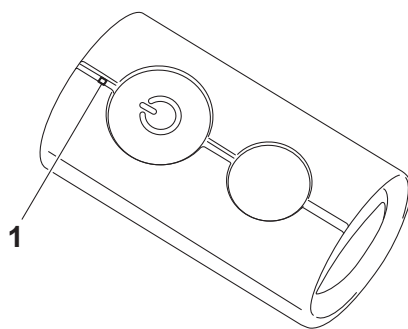
2. Realize os passos 1-5 presentes em “MODO DE EMERGÊNCIA DA CHAVE INTELIGENTE” na página 8-123.
3. Enquanto a luz indicadora da chave inteligente “” estiver ligada por 10 segundos, pressione o interruptor principal “1” por 5 segundos até que o alarme sonoro soe 1 vez.



4. A luz indicadora da chave inteligente (vermelha) “1” na nova chave inteligente liga por 10 segundos.

NOTA

Enquanto a luz indicadora da chave inteligente na chave inteligente estiver ligada, a luz indicadora da chave inteligente “” piscará de acordo com o número de chaves inteligentes registradas atualmente. (Por exemplo, se houverem 5 chaves registradas, o indicador acenderá 5 vezes.)



5. Enquanto a luz indicadora da chave inteligente estiver ligada por 10 segundos, aperte o botão na chave inteligente para transmitir um sinal da chave inteligente para a unidade da chave inteligente.
6. Se a chave inteligente for registrada com sucesso, a luz indicadora da chave inteligente “” acenderá durante 3 segundos, e então o sistema da chave inteligente desligará.
Se a chave inteligente não for registrada com sucesso, a luz indicadora da chave inteligente “” piscará durante 3 segundos, e então o sistema da chave inteligente desligará.

NOTA

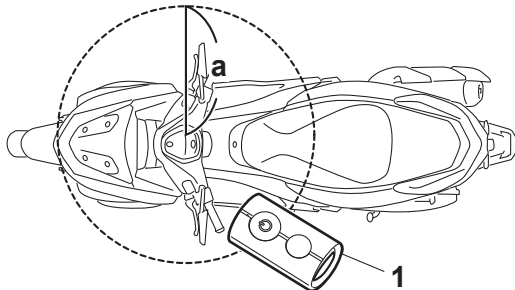
Se o procedimento de codificação for realizado em uma chave já codificada, a luz indicadora da chave inteligente “” piscará por 7 segundos (ligada por 0,2 segundos e desligada por 0,8 segundos).

SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE

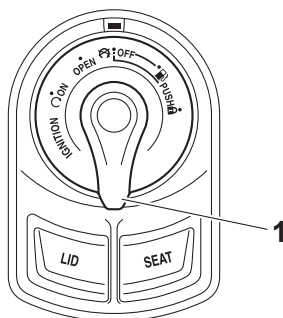
DESATIVAR UMA CHAVE INTELIGENTE

Se uma chave inteligente for perdida ou furtada, a mesma pode ser desativada.

1. Posicione todas as chaves inteligentes “1” a 300 cm “a” ou mais do veículo ou desative a comunicação.



2. Realize os passos 1-5 presentes em “MODO DE EMERGÊNCIA DA CHAVE INTELIGENTE” na página 8-123.
3. Enquanto a luz indicadora da chave inteligente “” estiver acesa durante 10 segundos, realize o seguinte procedimento.
 - a. Pressione o interruptor principal “1” 5 vezes ou mais até que o alarme sonoro soe 3 vezes.



4. Certifique-se que a luz indicadora da chave inteligente “” apagou (o modo de desativação está ativado).
5. Ligue (ou destrave) as chaves inteligentes que você deseja ativar e posicione-as a 80 cm da unidade da chave inteligente.
6. Pressione o interruptor principal durante 5 segundos ou mais para iniciar a comunicação entre a unidade da chave inteligente e as chaves inteligentes que estão localizadas a 80 cm da unidade.

NOTA

O número de chaves inteligentes que podem ser usadas será indicado.

Número de vezes que a luz acende = Número de chaves codificadas. (1 ciclo ligado por 0,3 segundos e desligado por 0,3 segundos = 1 chave inteligente)

7. Pressione o interruptor principal por 5 segundos ou mais. O uso exclusivo das chaves verificadas será ativado. O uso de todas as outras chaves inteligentes será desativado.

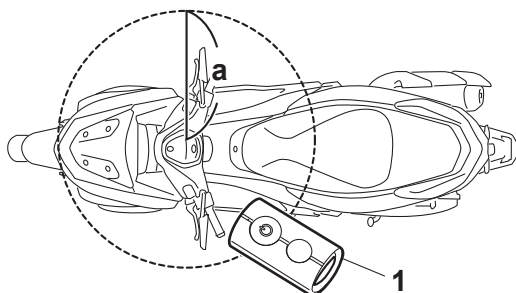
NOTA

- Se o procedimento não for completado com sucesso, repita o procedimento a partir da etapa 1.
- Para codificar uma chave inteligente que foi desativada, repita este procedimento.

SISTEMA DA CHAVE INTELIGENTE

DESATIVAR O ALARME DE VEÍCULO LIGADO

1. Posicione a chave inteligente “1” a ser codificada a 80 cm “a” do interruptor principal.



2. Pressione o interruptor principal e a luz indicadora da chave inteligente acenderá por aproximadamente 4 segundos.
3. Enquanto a luz indicadora da chave inteligente estiver ligada, gire o interruptor principal para a posição “ON”.
4. Estenda e retraia o cavalete lateral com a mão 10 vezes ou mais em 15 segundos com o veículo ligado.
5. Quando o alarme soar, o procedimento estará completo.
 - Se o alarme soar 2 vezes: O alarme de veículo ligado está desativado
 - Se o alarme soar 1 vez: O alarme de veículo ligado está ativado

LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

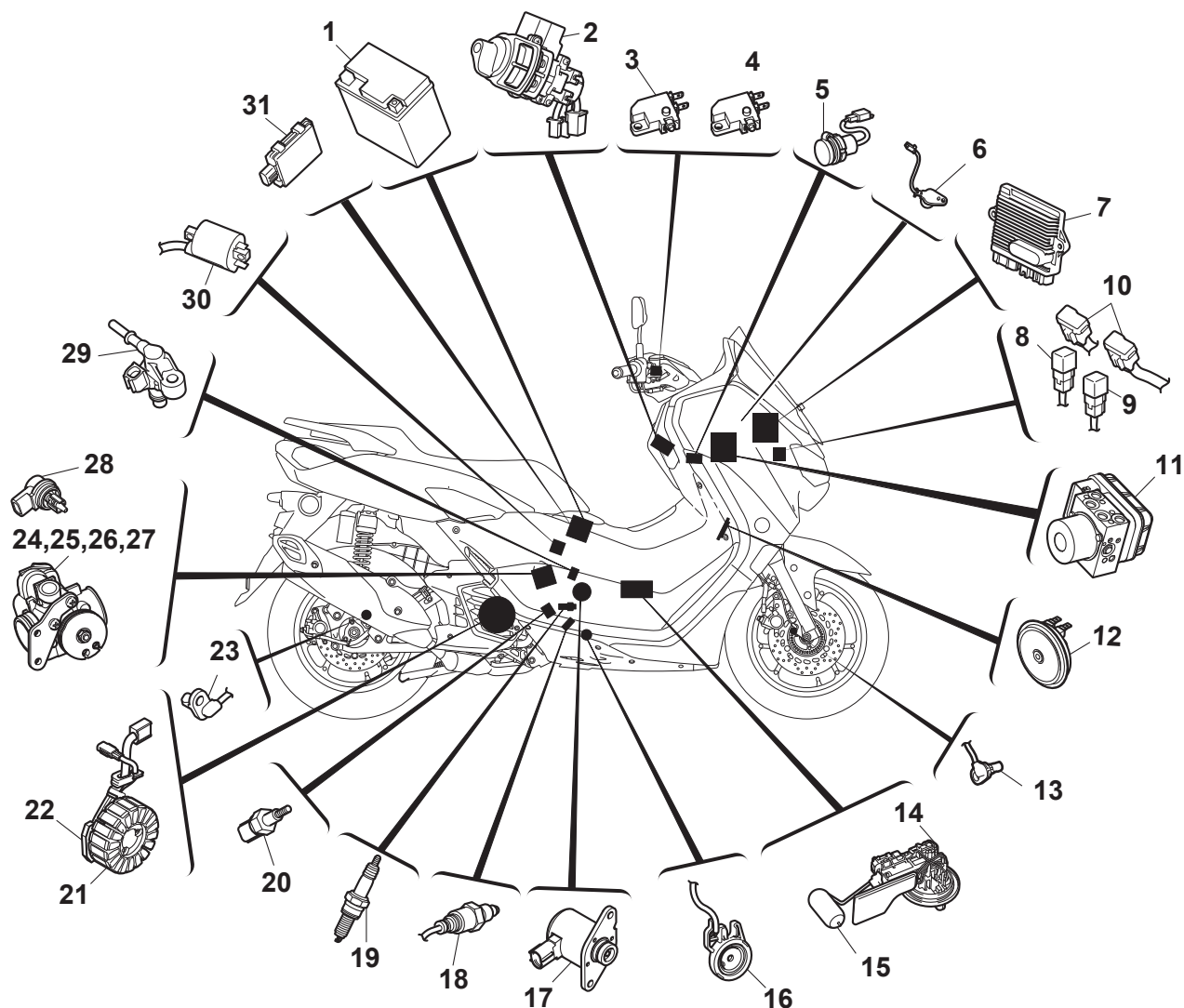
NOTA

Ao substituir as peças, consulte as seguintes seções.

- Consulte “MODO DE EMERGÊNCIA DA CHAVE INTELIGENTE” na página 8-123.
- Consulte “CODIFICAÇÃO DE UMA CHAVE INTELIGENTE” na página 8-124.
- Consulte “SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)” na página 8-131.

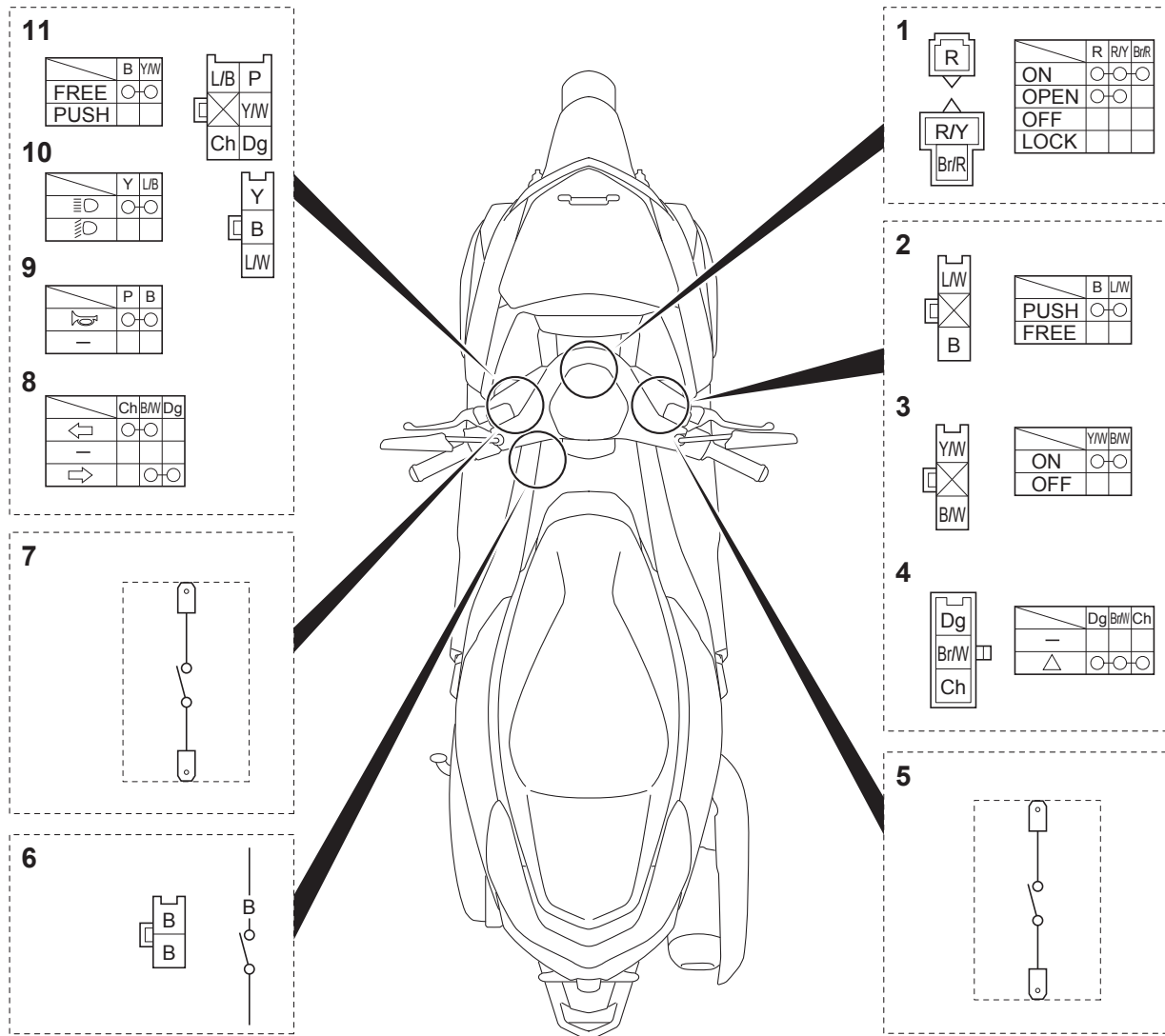
Peça defeituosa	Itens necessários ao substituir a peça ○ : Necessário. △ : Número de identificação da chave inteligente ou chave inteligente é necessário. × : Não é necessário		Peças de reposição (quando um item é necessário para substituir a peça) ○ : Trocar. × : Não trocar. * : Esta peça deve ser trocada mesmo se não for defeituosa.			Observações
	Número de identificação da chave	Chave inteligente	Chave inteligente	Unidade da chave inteligente	SGCU	
Chave inteligente	○	×	○	×	×	Codifique o número de identificação da chave inteligente no modo de emergência.
Unidade da chave inteligente	×	×	○*	○	○*	Substitua a chave inteligente, unidade da chave inteligente e a SGCU como um conjunto.
SGCU	△	△	×	×	○	Quando o sistema do veículo é ligado, o número de identificação da chave inteligente é registrado automaticamente à SGCU.
Unidade da chave inteligente/SGCU	×	×	○*	○	○	Substitua a chave inteligente, unidade da chave inteligente e a SGCU como um conjunto.
Chave inteligente/unidade da chave inteligente	×	×	○	○	○*	Substitua a chave inteligente, unidade da chave inteligente e a SGCU como um conjunto.
Chave inteligente/SGCU	○	×	○	×	○	Codifique o número de identificação da chave inteligente no modo de emergência. Quando o sistema do veículo é ligado, o número de identificação da chave inteligente é registrado automaticamente à SGCU.
Chave inteligente/unidade da chave inteligente/SGCU	×	×	○	○	○	Substitua a chave inteligente, unidade da chave inteligente e a SGCU como um conjunto.

COMPONENTES ELÉTRICOS



1. Bateria	17. Solenoide VVA (atuador da válvula variável)
2. Interruptor principal	18. Sensor de O ₂
3. Interruptor da luz do freio dianteiro	19. Vela de ignição
4. Interruptor da luz do freio traseiro	20. Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
5. Tomada auxiliar DC (corrente contínua)	21. Gerador de partida
6. Alarme sonoro	22. Sensor de posição do virabrequim
7. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)	23. Sensor da roda traseira
8. Relé principal	24. Conjunto do sensor do corpo de aceleração
9. Relé de carga de partida	25. Sensor de pressão do ar de admissão
10. Caixa de fusíveis	26. Sensor de temperatura do ar de admissão
11. ECU do ABS	27. Sensor de posição da borboleta
12. Buzina	28. Unidade do ISC (controle de marcha lenta)
13. Sensor da roda dianteira	29. Injetor de combustível
14. Bomba de combustível	30. Bobinas de ignição
15. Sensor do nível de combustível	31. Unidade da chave inteligente
16. Interruptor do cavalete lateral	

VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES



1. Interruptor principal
2. Chave de partida
3. Interruptor do sistema Stop&Start
4. Interruptor de emergência
5. Interruptor da luz do freio dianteiro
6. Interruptor do cavalete lateral
7. Interruptor da luz do freio traseiro
8. Interruptor da luz do pisca
9. Interruptor da buzina
10. Interruptor do farol alto/baixo
11. Interruptor do menu

VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS

O seguinte procedimento se aplica a todos os fusíveis.

ATENÇÃO

Para evitar curto-circuito, sempre gire o interruptor principal para “OFF” ao verificar ou substituir um fusível.

1. Remova:
 - Capa da bateria
Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.
2. Verifique:
 - Fusível
 - a. Conecte o multímetro no fusível e verifique a continuidade.



- b. Se o multímetro indicar “∞”, substitua o fusível.
3. Substitua:
 - Fusível queimado
 - a. Gire o interruptor principal para “OFF”.
 - b. Instale um fusível novo na amperagem correta.
 - c. Ligue os interruptores para verificar se o circuito elétrico está funcionando.
 - d. Se o fusível queimar novamente, verifique o circuito elétrico.

Fusíveis	Faixa de amperagem	Qtd.
Fusível principal	30 A	1
Fusível do farol	7,5 A	1
Fusível de backup	7,5 A	1
Fusível de ignição	7,5 A	1
Fusível do sistema de injeção de combustível	7,5 A	1
Fusível do sistema de sinalização	7,5 A	1
Fusível do terminal	5 A	1
Fusível do motor do ABS	30,0 A	1
Fusível do solenoide do ABS	15,0 A	1
Fusível da unidade de controle do ABS	2,0 A	1
Fusível do sistema da chave inteligente	2,0 A	1
Reserva	30 A	1
Reserva	7,5 A	1
Reserva	5 A	1

⚠ ADVERTÊNCIA

Nunca utilize um fusível com a faixa de amperagem diferente da especificada. Improvisar ou utilizar um fusível com a faixa de amperagem errada pode causar danos significativos ao sistema elétrico, causar falhas nos sistemas de iluminação e ignição e possivelmente causar um incêndio.

5. Instale:
 - Capa da bateria
Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.

SUBSTITUIÇÃO DA SGCU (unidade de controle do gerador de partida)

1. Gire o interruptor principal para “OFF”.
2. Substitua a SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
3. Limpe o corpo de aceleração.
Consulte “LIMPEZA DO CORPO DE ACELERAÇÃO E UNIDADE DO ISC (CONTROLE DE MARCHA LENTA)” na página 7-13.
4. Verifique:
 - Rotação da marcha lenta do motor
Dê partida no motor, aqueça-o e então meça a marcha lenta do motor.



VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA

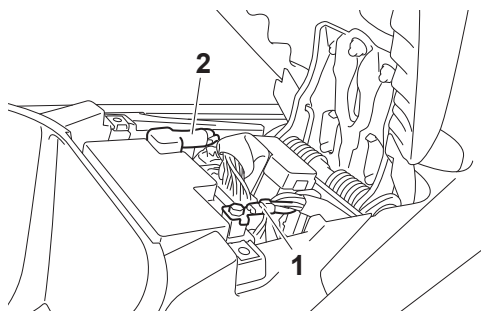
NOTA

Consulte “VERIFICAÇÃO E CARGA DA BATERIA” no MANUAL DE INFORMAÇÕES BÁSICAS (volume separado).

1. Remova:
 - Capa da bateria
Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.
2. Desconecte:
 - Cabos da bateria
(dos terminais da bateria)

ATENÇÃO

Primeiro desconecte o cabo negativo da bateria “1” e depois o cabo positivo da bateria “2”.



3. Remova:

- Bateria

4. Verifique:

- Carga da bateria
 - a. Conecte um multímetro digital nos terminais da bateria.

- Ponta de prova positiva do multímetro → terminal positivo da bateria
- Ponta de prova negativa do multímetro → terminal negativo da bateria

5. Instale:

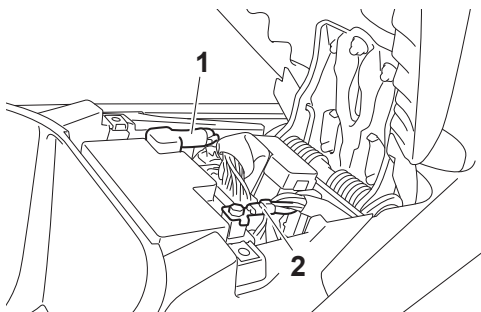
- Bateria

6. Conecte:

- Cabos da bateria
(nos terminais da bateria)

ATENÇÃO

Primeiro, conecte o cabo positivo da bateria “1”, e então o cabo negativo da bateria “2”.



7. Verifique:

- Terminais da bateria
Sujeira → Limpe com uma escova de aço. Conexão solta → Conecte corretamente.

8. Lubrifique:

- Terminais da bateria



Lubrificante recomendado
Graxa dielétrica

9. Instale:

- Capa da bateria
Consulte “CHASSI GERAL (1)” na página 4-1.

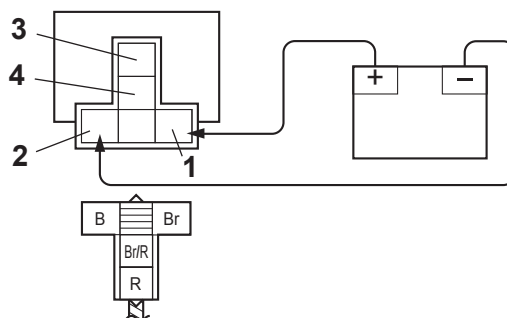
VERIFICAÇÃO DOS RELÉS

Verifique a continuidade de cada interruptor utilizando um multímetro digital. Se a leitura da continuidade estiver incorreta, substitua o relé.



Multímetro digital
90890-03174

1. Desconecte o relé do chicote.
2. Conecte o multímetro digital e a bateria (12 V) no terminal do relé conforme indicado. Verifique o funcionamento do relé.
Fora da especificação → Substitua.



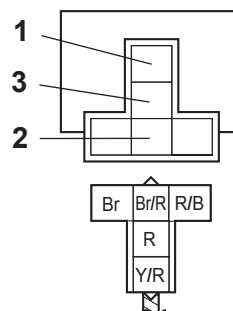
1. Terminal positivo da bateria
2. Terminal negativo da bateria
3. Ponta de prova positiva do multímetro
4. Ponta de prova negativa do multímetro



Resultado
Continuidade
(entre “3” e “4”)

Relé de carga de partida

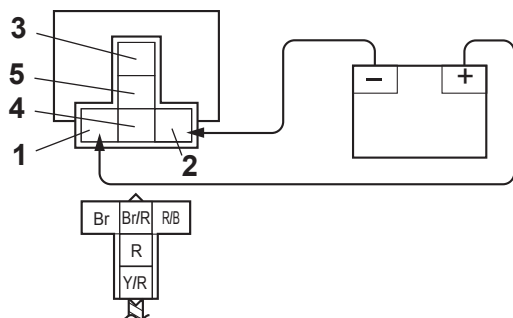
Primeiro passo:



1. Ponta de prova positiva do multímetro
2. Ponta de prova negativa do multímetro
3. Ponta de prova negativa do multímetro

	Resultado Continuidade (entre “1” e “2”) Sem continuidade (entre “1” e “3”)

Segundo passo:



1. Terminal positivo da bateria
2. Terminal negativo da bateria
3. Ponta de prova positiva do multímetro
4. Ponta de prova negativa do multímetro
5. Ponta de prova negativa do multímetro

	Resultado Sem continuidade (entre “3” e “4”) Continuidade (entre “3” e “5”)

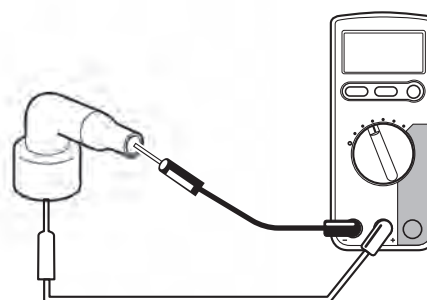
VERIFICAÇÃO DO CACHIMBO DA VELA DE IGNIÇÃO

1. Verifique:
 - Resistência do cachimbo da vela de ignição
Fora da especificação → Substitua.

	Resistência 3,75-6,25 kΩ

- a. Remova o cachimbo da vela do cabo da vela de ignição.
- b. Conecte o multímetro digital no cachimbo da vela de ignição como mostrado.

	Multímetro digital 90890-03174



- c. Meça a resistência do cachimbo da vela de ignição.

VERIFICAÇÃO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

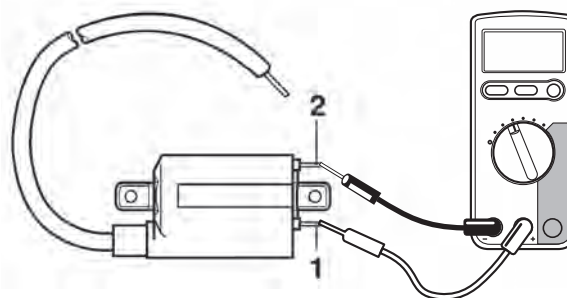
1. Verifique:
 - Resistência da bobina primária
Fora da especificação → Substitua.

	Resistência da bobina primária 2,16-2,64 Ω

- a. Desconecte os conectores da bobina de ignição dos terminais.
- b. Conecte o multímetro digital à bobina de ignição, como mostrado.

	Multímetro digital 90890-03174

- Ponta de prova positiva → Marrom “1”
- Ponta de prova negativa → Laranja “2”



Meça a resistência da bobina primária.

2. Verifique:
 - Resistência da bobina secundária
Fora da especificação → Substitua.

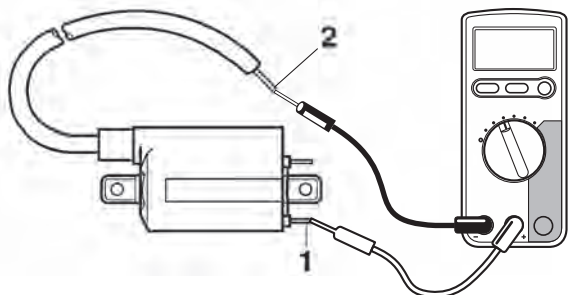
	Resistência da bobina secundária 8,64-12,96 kΩ

- a. Conecte o multímetro digital à bobina de ignição, como mostrado.



Multímetro digital 90890-03174

- Ponta de prova positiva → Laranja “1”
- Ponta de prova negativa → Cabo de alta tensão “2”



Meça a resistência da bobina secundária.

VERIFICAÇÃO DA FOLGA DA FAÍSCA DE IGNIÇÃO

1. Verifique:

- Folga da faísca de ignição
Fora da especificação → Realize a localização de problemas do sistema de ignição, começando com o passo.
Consulte “LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS” na página 8-3.



Folga mínima da faísca de ignição 6,0 mm

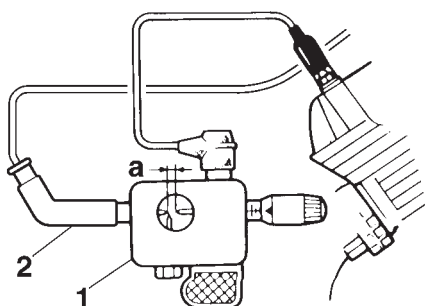
NOTA

Se a folga da faísca de ignição está dentro da especificação, o circuito do sistema de ignição está funcionando normalmente.

- Desconecte o cachimbo da vela de ignição.
- Conecte o testador de ignição “1” como indicado.



Testador de ignição 90890-06754



- Bobinas de ignição
- Gire o interruptor principal para “ON”.
- Meça a folga (a) da vela de ignição.
- Ligue o motor apertando o interruptor de partida “⊞” e aumente gradualmente a folga da faísca de ignição até uma falha de ignição ocorrer.

VERIFICAÇÃO DO GERADOR DE PARTIDA

- Desconecte:
 - Conector do gerador de partida (do chicote)
- Verifique:
 - Resistência do gerador de partida
Fora da especificação → Substitua o gerador de partida.



Resistência do gerador de partida 0,048-0,072 Ω

- Conecte o multímetro digital no conector do gerador de partida como indicado.

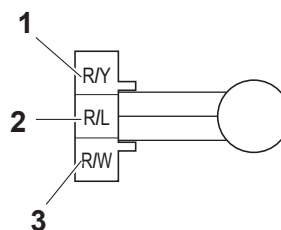


Multímetro digital 90890-03174

- Ponta de prova positiva → Vermelho/Amaro “1”
- Ponta de prova negativa → Vermelho/Azul “2”

- Ponta de prova positiva → Vermelho/Amaro “1”
- Ponta de prova negativa → Vermelho/Branco “3”

- Ponta de prova positiva → Vermelho/Azul “2”
- Ponta de prova negativa → Vermelho/Branco “3”



- Meça a resistência do gerador de partida.

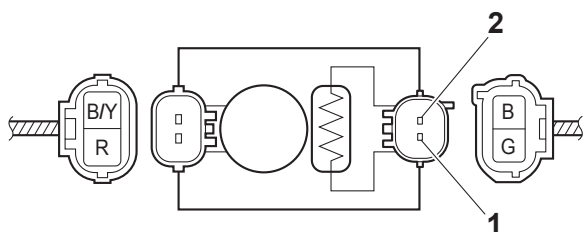
VERIFICAÇÃO DO SENSOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

1. Remova:
 - Bomba de combustível (do tanque de combustível)
2. Verifique:
 - Resistência do sensor do nível de combustível
Fora da especificação → Substitua o conjunto da bomba de combustível.

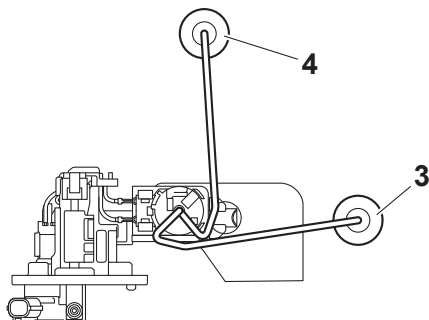
	Sensor do nível de combustível Resistência da unidade do sensor de nível de combustível (cheio) 10,0-14,0 Ω Resistência da unidade do sensor de nível de combustível (vazio) 267,0-273,0 Ω

- a. Conecte o multímetro digital no terminal do sensor do nível de combustível como indicado.

	Multímetro digital 90890-03174
• Ponta de prova positiva → Verde "1" • Ponta de prova negativa → Preto "2"	



- b. Mova a boia do sensor do nível de combustível da posição do nível mínimo "3" ao nível máximo "4".



- c. Meça a resistência do sensor do nível de combustível

VERIFICAÇÃO DO SENSOR DE TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

1. Remova:
 - Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
 Consulte "CABEÇOTE" na página 5-12.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Manuseie o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento com um cuidado especial.
- Nunca sujeite o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento a choques fortes. Se o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento for derrubado, substitua-o.

2. Verifique:
 - Resistência do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
Fora da especificação → Substitua.

	Resistência do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento 2513-2777 Ω à 20 °C Resistência do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento 210-221 Ω à 100 °C

- a. Conecte o multímetro digital no terminal do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento como indicado.

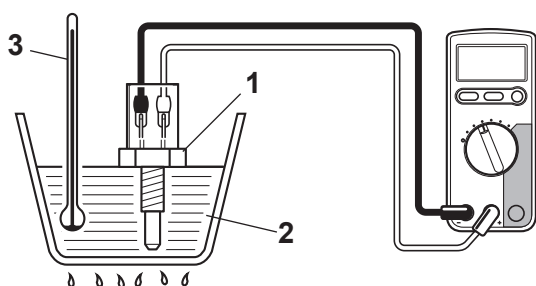
	Multímetro digital 90890-03174

- b. Mergulhe o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento "1" em um recipiente cheio de líquido de arrefecimento "2".

NOTA

Certifique-se de não molhar os terminais do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.

- c. Coloque um termômetro "3" no líquido de arrefecimento.



- d. Aqueça o líquido de arrefecimento ou deixe-o esfriar até as temperaturas especificadas.
- e. Meça a resistência do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.

3. Instale:

- Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento



Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
1,5 kgf.m (15 N.m)

VERIFICAÇÃO DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL

1. Verifique:

- Resistência do injetor de combustível
Fora da especificação → Substitua o injetor de combustível.



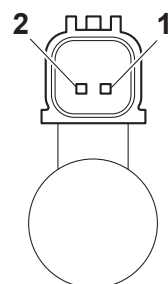
Resistência
12,2 Ω à 20 °C

- a. Desconecte o conector do injetor de combustível.
- b. Conecte o multímetro digital no terminal do injetor de combustível como indicado.



Multímetro digital
90890-03174

- Ponta de prova positiva do multímetro → Terminal do injetor “1”
- Ponta de prova negativa do multímetro → Terminal do injetor “2”



- c. Meça a resistência do injetor de combustível.

VERIFICAÇÃO DO SOLENOIDE VVA

1. Verifique:

- Resistência do solenoide VVA
Fora da especificação → Substitua.



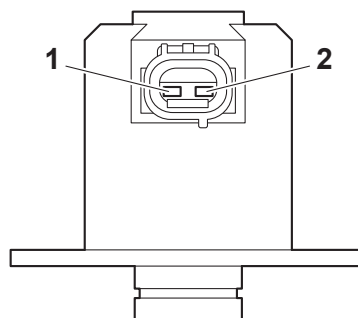
Resistência
1,8-2,2 Ω à 20 °C

- a. Desconecte o conector do solenoide VVA do solenoide VVA.
- b. Conecte o multímetro digital no terminal do solenoide VVA como indicado.



Multímetro digital
90890-03174

- Ponta de prova positiva do multímetro → Terminal do solenoide “1”
- Ponta de prova negativa do multímetro → Terminal do solenoide “2”



- c. Meça a resistência do solenoide VVA

VERIFICAÇÃO DA BATERIA DA CHAVE INTELIGENTE

1. Verifique:

- Voltagem da bateria da chave inteligente
Fora da especificação → Substitua a bateria da chave inteligente.



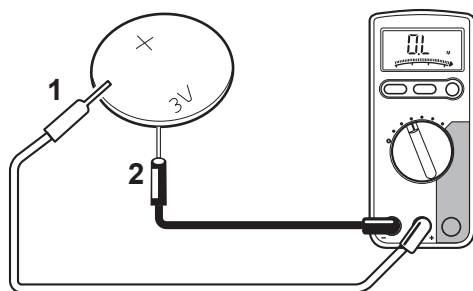
Voltagem da bateria da chave inteligente
2,7-3,2 V

- Remova a bateria da chave inteligente.
- Conecte o multímetro digital na bateria da chave inteligente como indicado.



Multímetro digital
90890-03174

- Ponta de prova positiva → Terminal positivo da bateria “1”
- Ponta de prova negativa → Terminal negativo da bateria “2”



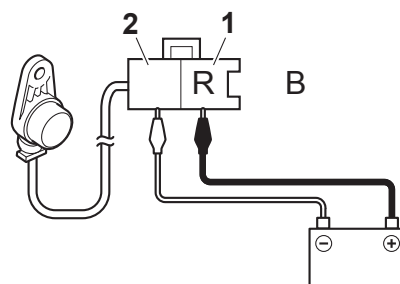
- Meça a voltagem da bateria da chave inteligente

VERIFICAÇÃO DO ALARME SONORO

1. Verifique:

- Funcionamento do alarme sonoro
O alarme sonoro não emite som → Substitua.
 - Desconecte o conector do alarme sonoro do chicote.
 - Conecte a bateria (12 V) no conector do alarme sonoro como indicado.

- Cabo positivo da bateria → Vermelho “1”
- Cabo negativo da bateria → Preto “2”



- Verifique o som do alarme sonoro.

VERIFICAÇÃO DO SOLENOIDE DO INTERRUPTOR PRINCIPAL

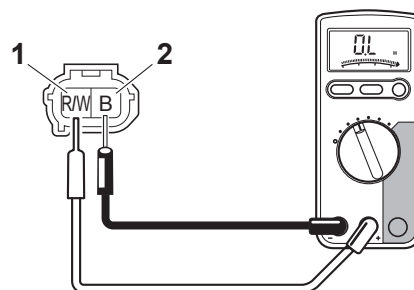
1. Verifique:

- Solenoide do interruptor principal
 - Desconecte o conector do solenoide do interruptor principal do chicote.
 - Conecte o multímetro digital no solenoide do interruptor principal como indicado.



Multímetro digital
90890-03174

- Ponta de prova positiva → Vermelho/Branco “1”
- Ponta de prova negativa → Preto “2”



- Verifique a continuidade do solenoide do interruptor principal.
- Se não houver continuidade, substitua o conjunto do interruptor principal.

APÊNDICE

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO.....	9-1
TABELA DA FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO	9-1
CÓDIGO DIAGNÓSTICO: TABELA DE FUNCIONAMENTO DO SENSOR	9-8
CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO: TABELA DE FUNCIONAMENTO DO ATUADOR	9-10
ERRO DE COMUNICAÇÃO COM O VISOR OU COM A FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO YAMAHA.....	9-11
DIAGRAMA ELÉTRICO	9-12

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

TABELA DA FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO

NOTA

Para detalhes quanto ao código de falha, consulte “MÉTODO DE LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS” na página 8-33.

Nº do código de falha	Item	Causas possíveis	Sintoma	Sistema de operação em modo de segurança
P0335	Sensor de posição do virabrequim (sinais anormais são recebidos do sensor de posição do virabrequim)	• Conector com defeito entre o sensor de posição do virabrequim e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sensor de posição do virabrequim e a SGCU. • Sensor de posição do virabrequim instalado incorretamente. • Rotor do gerador de partida com defeito. • Sensor de posição do virabrequim com defeito. • Falha na SGCU.	O motor não pode ser acionado.	Não funciona.
P0107 P0108	[P0107] Sensor de pressão do ar de admissão (detectado circuito aberto ou curto-circuito no aterramento) [P0108] Sensor de pressão do ar de admissão (curto-circuito detectado na alimentação) (nenhum sinal normal é recebido do sensor de pressão do ar de admissão)	[P0107] Baixa voltagem no circuito do sensor de pressão do ar de admissão (0,2 V ou menos) [P0108] Alta voltagem no circuito sensor de pressão do ar de admissão (4,9 V ou mais) • Conector com defeito entre o conjunto do sensor do corpo de aceleração e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o conjunto do sensor do corpo de aceleração e a SGCU. • Sensor de pressão do ar de admissão com defeito. • Falha na SGCU.	A marcha lenta do motor está alta. A marcha lenta do motor está instável. A performance do motor é ruim. Perda de potência do motor. Aumento nas emissões de escape. Sistema Stop&Start não funciona.	A diferença de pressão do ar de admissão é fixada em 0 [kPa]. A carga é detectada de acordo com a abertura da borboleta. A pressão do coletor de admissão é calculada usando o sensor de posição de aceleração. O controle transitório de acordo com a pressão do ar de admissão não é realizado. A pressão do ar de admissão é fixada em 101,3 [kPa]. O feedback do O₂ não é realizado. Sistema Stop&Start não é realizado.

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

Nº do código de falha	Item	Causas possíveis	Sintoma	Sistema de operação em modo de segurança
P0106	Sensor de pressão do ar de admissão (orifício obstruído ou solto)	• Conjunto do sensor do corpo de aceleração desconectado. • Corpo de aceleração instalado incorretamente. • Orifício do sensor de pressão de ar obstruído.	A marcha lenta do motor está alta. A marcha lenta do motor está instável. O rendimento do motor é ruim. Perda de potência do motor. Aumento nas emissões de escape. Sistema Stop&Start não funciona.	A diferença de pressão do ar de admissão é fixada em 0 [kPa]. A carga é detectada de acordo com a abertura da borboleta. A pressão do coletor de admissão é calculada usando o sensor de posição de aceleração. O controle transitório de acordo com a pressão do ar de admissão não é realizado. A pressão do ar de admissão é fixada em 101,3 [kPa]. O feedback do O₂ não é realizado. Sistema Stop&Start não é realizado.
P0122 P0123	[P0122] Sensor de posição da borboleta (detectado curto-circuito no aterramento) [P0123] Sensor de posição da borboleta (curto-circuito detectado na alimentação) (nenhum sinal normal é recebido do sensor de posição da borboleta)	[P0122] Baixa voltagem no circuito do sensor de posição da borboleta (0,2 V ou menos) [P0123] Alta voltagem no circuito do sensor de posição da borboleta (4,8 V ou mais) • Conector com defeito entre o conjunto do sensor do corpo de aceleração e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o conjunto do sensor do corpo de aceleração e a SGCU. • Conjunto do sensor do corpo do aceleração instalado incorretamente. • Sensor de posição da borboleta defeituoso. • Falha na SGCU.	A marcha lenta do motor está alta. A marcha lenta do motor está instável. O rendimento do motor é ruim. Perda de potência do motor. A desaceleração está ruim. Aumento nas emissões de escape. Sistema Stop&Start não funciona.	A variação na abertura da borboleta é 0 (o controle transitório não é realizado). A abertura da borboleta é fixada em 15 [°]. A pressão do ar de admissão é fixada em 101,3 [kPa]. O combustível não é cortado devido à abertura da borboleta. O feedback do O₂ não é realizado. Sistema Stop&Start não é realizado.

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

Nº do código de falha	Item	Causas possíveis	Sintoma	Sistema de operação em modo de segurança
P0117 P0118	[P0117] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento (detectado curto-circuito no aterramento) [P0118] Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento (detetado circuito aberto ou curto-circuito na alimentação)	[P0117] Baixa voltagem no circuito do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento (0,2 V ou menos) [P0118] Alta voltagem no circuito do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento (4,8 V ou mais) • Conector com defeito entre o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sensor de temperatura do líquido de arrefecimento e a SGCU. • Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento instalado incorretamente. • Sensor de temperatura líquido de arrefecimento defeituoso. • Falha na SGCU.	Dificuldade para dar partida no motor. Aumento nas emissões de escape. A marcha lenta do motor está instável. Sistema Stop&Start não funciona.	O feedback do O ₂ não é realizado. A temperatura do líquido de arrefecimento é fixada em 30 [° C] (quando a chave está em ON) ou 80 [° C] (durante a condução). Sistema Stop&Start não é realizado.

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

Nº do código de falha	Item	Causas possíveis	Sintoma	Sistema de operação em modo de segurança
P0112 P0113	[P0112] Sensor de temperatura do ar de admissão (detectado curto-circuito no aterramento) [P0113] Sensor de temperatura do ar de admissão (detectado circuito aberto ou curto-circuito na alimentação)	[P0112] Baixa voltagem no circuito do sensor de temperatura do ar de admissão (0,2 V ou menos) [P0113] Alta voltagem no circuito do sensor de temperatura do ar de admissão (4,8 V ou mais) • Conector com defeito entre o conjunto do sensor do corpo de aceleração e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o conjunto do sensor do corpo de aceleração e a SGCU. • Conjunto do sensor do corpo de aceleração instalado incorretamente. • Sensor de temperatura do ar de admissão com defeito. • Falha na SGCU.	Dificuldade para dar partida no motor. Aumento nas emissões de escape. A marcha lenta do motor está instável. Sistema Stop&Start não funciona.	A temperatura do ar de admissão é fixada em 20 [°C]. O feedback do O ₂ não é realizado. Sistema Stop&Start não é realizado.
P2195	Sensor do O ₂ (detectado circuito aberto)	• Sensor do O₂ instalado incorretamente. • Conector com defeito entre o sensor do O₂ e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sensor do O₂ e a SGCU. • Sensor do O₂ defeituoso. • Falha na SGCU.	Aumento nas emissões de escape.	O feedback do O ₂ não é realizado.

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

Nº do código de falha	Item	Causas possíveis	Sintoma	Sistema de operação em modo de segurança
P0351	Sistema de ignição (nenhum sinal normal é recebido do circuito de ignição)	• Conector com defeito entre a bobina de ignição e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a bobina de ignição e a SGCU. • Bobina de ignição instalada incorretamente. • Bobina de ignição com defeito • Falha na SGCU.	Parada do motor. Perda de potência do motor. Dificuldade para dar partida no motor. O motor não pode ser acionado.	Quando o motor está em operação: O motor é forçado à parar. Quando o motor está desligado: O motor não pode ser acionado. A injeção não é realizada.
P0201	Injetor de combustível (nenhum sinal normal é recebido do circuito do injetor de combustível)	• Conector com defeito entre o injetor de combustível e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o injetor de combustível e a SGCU. • Falha no injetor de combustível • Falha na SGCU. • Injetor de combustível instalado incorretamente.	Perda de potência do motor. Dificuldade para dar partida no motor. O motor não pode ser acionado. Parada do motor.	Quando o motor está em operação: O motor é forçado à parar. Quando o motor está desligado: O motor não pode ser acionado. A injeção não é realizada.
P062F	Número do código de falha da EEPROM (um erro é detectado durante a leitura ou gravação da EEPROM)	• Falha na SGCU. • O valor de aprendizagem de O_2 não é gravado corretamente. • O valor de ajuste do CO não é gravado corretamente. • O valor da memória OBD não é gravado corretamente.	Aumento nas emissões de escape. O motor não dá partida. A marcha lenta do motor está instável. O valor da memória OBD não está correto. Sistema Stop&Start não funciona.	O valor de aprendizagem do feedback do O_2 é inicializado. O valor do ajuste do CO é inicializado. O valor da memória OBD é inicializado. Sistema Stop&Start não é realizado.
P0500	Sensor da roda dianteira (nenhum sinal normal é recebido do sensor da roda dianteira)	• Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o sensor da roda dianteira e a ECU do ABS. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a ECU do ABS e a SGCU. • Sensor da roda dianteira com defeito. • Falha na SGCU.	A velocidade do veículo não é exibida no visor. O motor falha quando o veículo está desacelerando até parar. A marcha lenta do motor está alta. A marcha lenta do motor está instável. Aumento nas emissões de escape. Sistema Stop&Start não funciona.	O feedback do O_2 não é realizado. Sistema Stop&Start não é realizado.

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

Nº do código de falha	Item	Causas possíveis	Sintoma	Sistema de operação em modo de segurança
P0507	Válvula do ISC (travada totalmente aberta)	• Sensor da roda dianteira com defeito (ou sensor de velocidade). • Conector com defeito entre a unidade do ISC e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a unidade do ISC e a SGCU. • Unidade do ISC instalada incorretamente. • Mangueira desconectada ou vazamento de ar da passagem do ar de admissão. • Borboleta ou cabos do acelerador com defeito. • Unidade do ISC com defeito (válvula ISC travada totalmente aberta). • Falha na SGCU.	A marcha lenta do motor está alta. Sistema Stop&Start não funciona.	O aprendizado do ISC não é realizado. Sistema Stop&Start não é realizado.
P0511	Unidade do ISC (a unidade ISC não funciona)	• Conector com defeito entre a unidade do ISC e a SGCU. • Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a unidade do ISC e a SGCU. • Defeito no servomotor do ISC. • Falha na SGCU.	Dificuldade para dar partida no motor. A marcha lenta do motor está instável. A marcha lenta do motor está alta. Sistema Stop&Start não funciona.	A unidade ISC não foi energizada. Sistema Stop&Start não é realizado.
P0560	A voltagem de carga é anormal.	• Sobrecarga de bateria. • Excesso de descarga da bateria (cabo rompido ou desconectado no sistema de carregamento).	Dificuldade para dar partida no motor. Aumento nas emissões de escape. O desempenho da bateria deteriorou-se ou a bateria está com defeito. Sistema Stop&Start não funciona.	O aprendizado do feedback do O ₂ não é realizado. Sistema Stop&Start não é realizado.

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

Nº do código de falha	Item	Causas possíveis	Sintoma	Sistema de operação em modo de segurança
P0601	Memória SGCU com defeito. (Quando esta falha é detectada na SGCU, o número do código de falha pode não aparecer no visor.)	Falha na SGCU.	O motor não pode ser acionado.	O motor não pode ser acionado. A ignição e a injeção não são realizadas. A análise para outros códigos de falha não é realizado. A gravação na EEPROM não é realizada.
P0132	Sensor do O ₂ (detectado curto-circuito na alimentação)	[P0132] Alta voltagem no circuito do sensor do O₂ (4,8 V ou mais) - Sensor do O₂ instalado incorretamente. - Conector com defeito entre o sensor do O₂ e a SGCU. - Curto-circuito na alimentação do chicote entre o sensor do O₂ e a SGCU. - Sensor do O₂ defeituoso - Falha na SGCU.	Aumento nas emissões de escape.	O feedback do O ₂ não é realizado.
P2645	Falha no funcionamento do solenoide do VVA (sinal anormal é recebido do solenoide do VVA enquanto o solenoide está em funcionamento)	- Conector com defeito entre a solenoide do VVA e a SGCU. - Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre a solenoide do VVA e a SGCU. - Circuito aberto no solenoide do VVA.	Redução do torque do motor em alta rotação.	Posição fixada do came em baixa rotação. O limite superior da rotação do motor foi reduzido.
P1602	Falha no funcionamento no circuito interno da SGCU (voltagem de backup anormal é recebida pela SGCU)	- Cabo da bateria conectado incorretamente. - Conector com defeito entre o interruptor principal e a SGCU. - Circuito aberto ou curto-circuito no chicote entre o interruptor principal e a SGCU. - Falha na SGCU.	A marcha lenta do motor está alta. A marcha lenta do motor está instável. Aumento nas emissões de escape. Dificuldade para dar partida no motor.	—

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

CÓDIGO DIAGNÓSTICO: TABELA DE FUNCIONAMENTO DO SENSOR

Nº do código de diagnóstico	Item	Visor da ferramenta	Procedimento
01	Sinal do sensor de posição da borboleta • Posição totalmente fechada • Posição totalmente aberta	0-125 13-21 97-107	Verifique com a borboleta totalmente fechada. Verifique com a borboleta totalmente aberta.
03	Pressão do ar de admissão	Exibe a pressão do ar de admissão. Quando o motor está desligado: A pressão atmosférica na altitude atual e as condições do clima são indicadas. Ao nível do mar: Aproximadamente 101 kPa 3000 m acima do nível do mar: Aproximadamente 70 kPa	Acione o acelerador enquanto pressiona o botão “  9-8

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

Nº do código de diagnóstico	Item	Visor da ferramenta	Procedimento
60	Exibição do código de falha da EEPROM - Sem histórico - Com histórico Exibe o erro de gravação da EEPROM para o código de falha nº P062F. Se mais de um item estiver com defeito, o visor alterna a cada dois segundos para mostrar todos os números detectados.	00 Nenhuma falha detectada (se o código de autodiagnóstico P062F for indicado, a SGCU está com defeito). 01 (valor de ajuste do CO) 11 (valor de aprendizagem do ISC) 12 (valor de aprendizado do feedback do O₂)	— —
67	Exibe o valor de aprendizado do ISC Apaga os dados de aprendizagem do ISC	00 Os dados de aprendizado do ISC foram apagados. 01 Não é necessário apagar os dados de aprendizado do ISC. 02 É necessário apagar os dados de aprendizado do ISC.	Para apagar os dados de aprendizado do ISC, clique em “Verificação do atuador” na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha por 3 vezes durante 5 segundos.
70	Número de controle	0–254 [-]	—
90	Interruptor do sistema Stop&Start - Defina para “ON” - Defina para “OFF”	ON OFF	Posicione para “ON” e “OFF” o interruptor do sistema Stop&Start.

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO: TABELA DE FUNCIONAMENTO DO ATUADOR

Nº do código de diagnóstico	Item	Acionamento	Procedimento
30	Bobina de ignição	Aciona a bobina de ignição cinco vezes em intervalos de um segundo. O indicador “CHECK” e o “  ” aparecem na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha cada vez que a bobina de ignição é acionada.	Verifique se uma faísca é gerada cinco vezes. • Conecte um testador dinâmico de faísca.
36	Injetor de combustível	Aciona o injetor de combustível cinco vezes em intervalos de um segundo. O indicador “CHECK” e o “  ” aparecem na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha cada vez que o injetor de combustível é acionado.	Desconecte o conector da bomba de combustível. Verifique se o injetor de combustível é acionado cinco vezes ouvindo o som de funcionamento.
45	Solenoide do VVA	Aciona a solenoide do VVA cinco vezes em intervalos de cinco segundos. O indicador “CHECK” e o “  ” aparecem na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha cada vez que o injetor de combustível é acionado.	Verifique se o solenoide do VVA é acionado cinco vezes.
52	Farol	Aciona o farol cinco vezes em intervalos de cinco segundos. O indicador “CHECK” e o “  ” aparecem na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha cada vez que o farol for acionado.	Verifique se o farol acende cinco vezes.
54	Unidade do ISC	Fecha totalmente a válvula do ISC e, em seguida, abre a válvula na posição padrão de abertura. Esta operação leva aproximadamente 3 segundos. O indicador “CHECK” e o “  ” aparecem na tela da ferramenta de diagnóstico Yamaha durante a operação.	Verifique o funcionamento da unidade do ISC ouvindo o som de funcionamento da unidade do ISC por 3 segundos.

FUNÇÃO DE AUTODIAGNÓSTICO E TABELA DE CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO

ERRO DE COMUNICAÇÃO COM O VISOR OU COM A FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO YAMAHA

NOTA:

Para detalhes sobre o código de falha, consulte “MÉTODO DE LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS” na página 8-33.

Nº do código de falha	Item
Er-1 (exibição do código de falha)	Falha interna (erro no sinal de saída) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): os sinais não podem ser transmitidos entre a SGCU e o visor multifuncional.
Aguardando conexão (ferramenta de diagnóstico Yamaha)	Falha interna (erro no sinal de saída) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): os sinais não podem ser transmitidos entre a SGCU e a ferramenta de diagnóstico Yamaha.
Er-2	Falha interna (erro no sinal de saída) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): nenhum sinal é recebido da SGCU dentro da duração especificada.
Er-3	Falha interna (erro no sinal de saída) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): dados da SGCU não podem ser recebidos corretamente.
Er-4 (exibição do código de falha)	Falha interna (erro no sinal de entrada) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): dados não registrados foram recebidos do visor multifuncional.
Er-4 (ferramenta de diagnóstico Yamaha)	Falha interna (erro no sinal de entrada) da SGCU (unidade de controle do gerador de partida): nenhum sinal é recebido da ferramenta de diagnóstico Yamaha.

CÓDIGO DE CORES

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

NMAX - DIAGRAMA ELÉTRICO

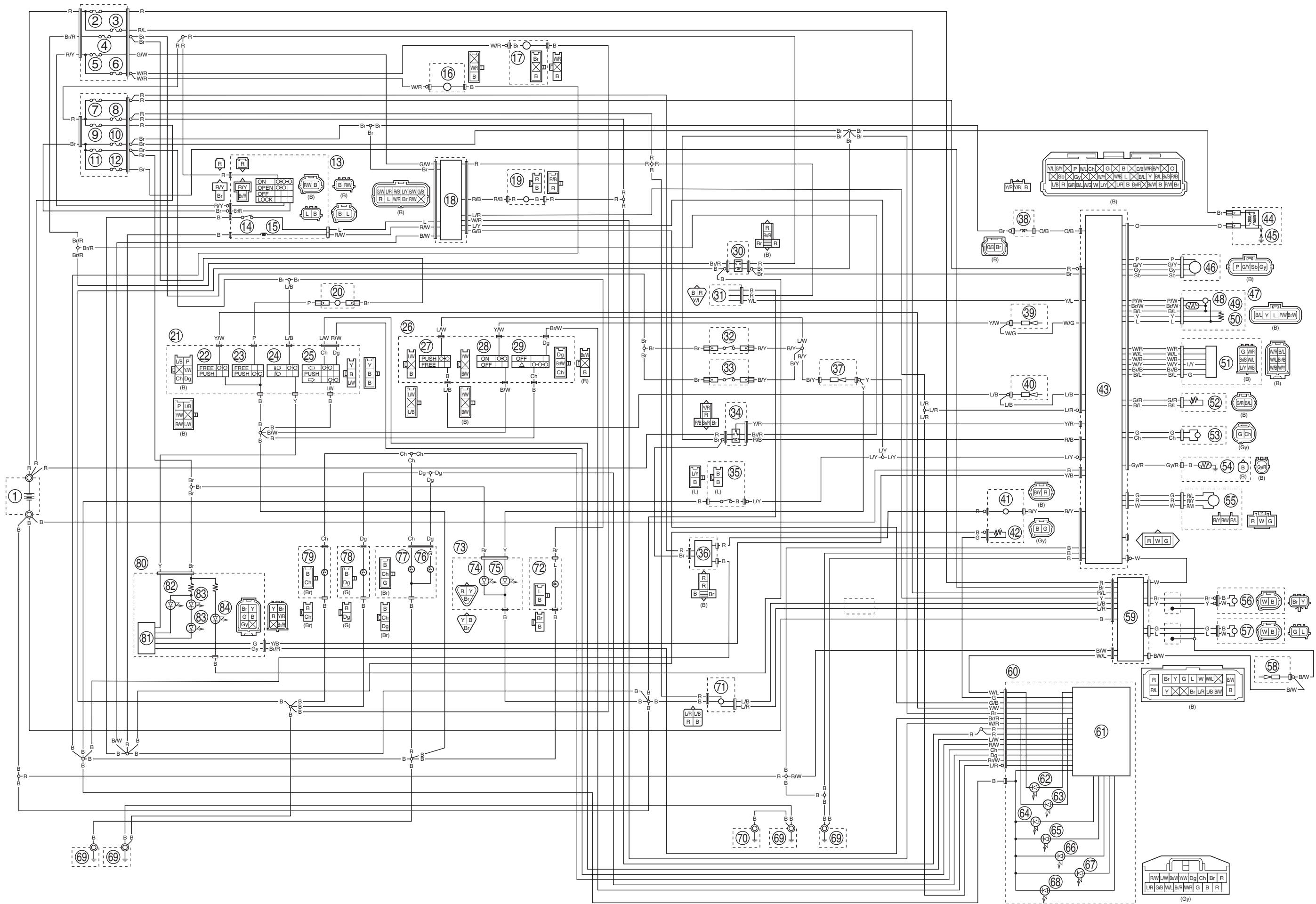


DIAGRAMA ELÉTRICO

N-MAX

1. Bateria
2. Fusível da solenoide do ABS
3. Fusível do motor do ABS
4. Fusível do sistema de sinalização
5. Fusível do sistema da chave inteligente
6. Fusível do terminal
7. Fusível do sistema de injeção de combustível
8. Fusível de backup
9. Fusível principal
10. Fusível de ignição
11. Fusível do farol
12. Fusível da unidade de controle do ABS
13. Interruptor principal
14. Interruptor de demanda
15. Solenoide do interruptor principal
16. Tomada auxiliar DC
17. Tomada DC
18. Unidade da chave inteligente
19. Alarme sonoro
20. Buzina
21. Interruptor do guidão (esquerdo)
22. Interruptor do menu
23. Interruptor do pisca
24. Interruptor do farol alto/baixo
25. Interruptor da buzina
26. Interruptor do guidão (direito)
27. Interruptor de partida
28. Interruptor do sistema Stop&Start
29. Interruptor de emergência
30. Relé principal
31. Conector da ferramenta de diagnóstico Yamaha
32. Interruptor da luz do freio dianteiro
33. Interruptor da luz do freio traseiro
34. Relé de carga de partida
35. Interruptor do cavalete lateral
36. Relé da bomba de combustível
37. Junção 1
38. Injetor
39. Junção 2
40. Junção 3
41. Bomba de combustível
42. Sensor do nível de combustível
43. SGCU (unidade de controle do gerador de partida)
44. Bobina de ignição
45. Vela de ignição
46. Unidade do ISC (controle de marcha lenta)
47. Conjunto do sensor do corpo de aceleração
48. Sensor de pressão do ar de admissão
49. Sensor de temperatura do ar de admissão
50. Sensor de posição da borboleta
51. Sensor de posição do virabrequim
52. Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento
53. Solenoide do VVA (atuador da válvula variável)
54. Sensor O₂
55. Gerador de partida
56. Sensor da roda dianteira
57. Sensor da roda traseira
58. Junção 4
59. ECU do ABS
60. Conjunto do visor
61. Visor multifuncional
62. Luz de advertência do ABS
63. Luz indicadora do farol alto
64. Luz indicadora do sistema da chave inteligente
65. Luz indicadora do pisca (esquerdo)
66. Luz indicadora do pisca (direito)
67. Luz de advertência de problema no motor
68. Luz indicadora do sistema Stop&Start
69. Aterramento do chassi
70. Aterramento do motor
71. Conector do teste do ABS
72. Luz da placa de licença
73. Conjunto lanterna/luz do freio
74. Lanterna
75. Luz do freio
76. Luz do pisca dianteiro (esquerda)
77. Luz do pisca dianteiro (direita)
78. Pisca traseiro (esquerdo)
79. Pisca traseiro (direito)
80. Conjunto do farol
81. Unidade de controle do farol
82. Farol alto
83. Farol baixo
84. Luz auxiliar

NMAX - DIAGRAMA ELÉTRICO

