

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES	15-2	DIAGNOSE PELO CÓDIGO DE DEFEITO	15-10
DIAGRAMA DO SISTEMA	15-3	DIAGNOSE DE DEFEITOS DO INDICADOR DO ABS	15-20
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	15-4	SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA	15-22
LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO ABS	15-5	VÁLVULA DE CONTROLE PROPORCIONAL (PCV)	15-25
INFORMAÇÕES SOBRE A DIAGNOSE DE DEFEITOS DO ABS	15-6	MODULADOR DO ABS	15-25
ÍNDICE DE CÓDIGOS DE DEFEITOS DO ABS	15-9		

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

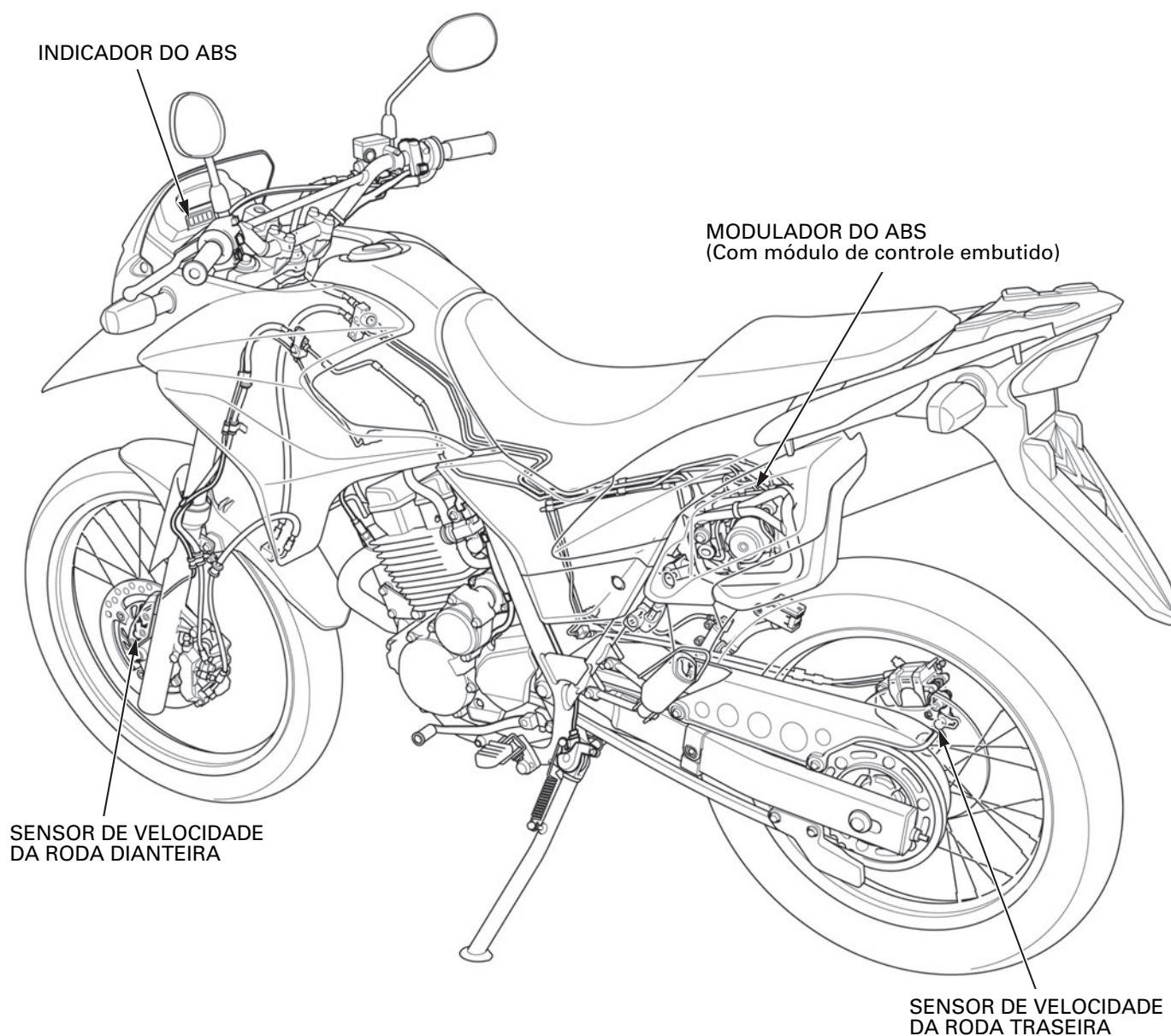
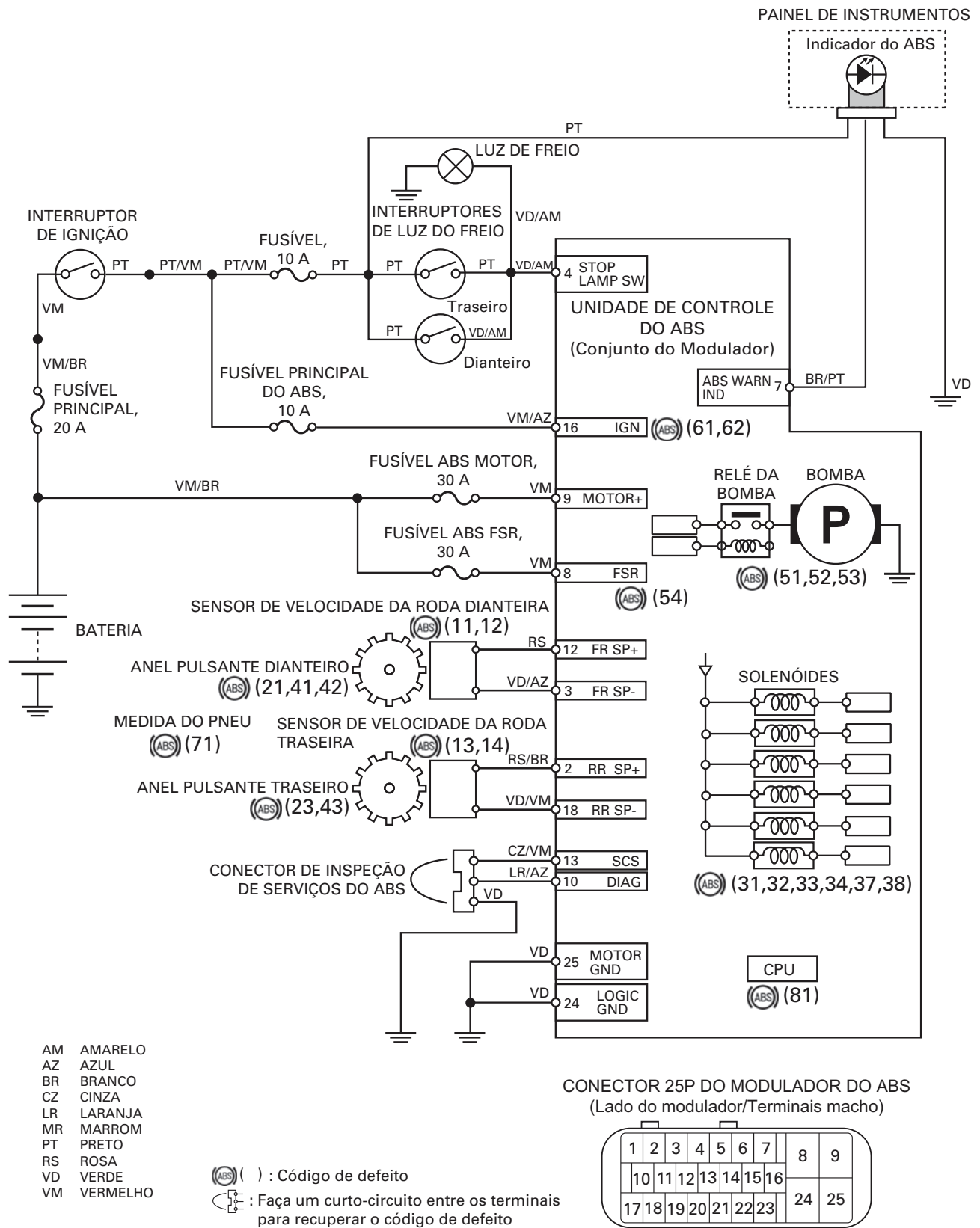


DIAGRAMA DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Este capítulo abrange a execução de reparos no Sistema de Freio Antitravamento (ABS). Para reparos no sistema de freio convencional, consulte a página 14-2.
- O módulo de controle eletrônico do ABS (ECU) está incorporado ao modulador (modulador com ECU embutida). Não desmonte o modulador do ABS. Substitua o conjunto do modulador do ABS sempre que este apresentar defeitos.
- Se alguma falha for detectada pelo módulo de controle do ABS, o funcionamento do ABS será interrompido, alternando o sistema de freio para o modo de funcionamento convencional. Nesta situação, o indicador do ABS permanecerá aceso. Tenha cuidado durante o teste de funcionamento.
- Problemas não resultantes de defeitos no sistema ABS (por exemplo, disco de freio chiando ou pastilhas de freio desgastadas desuniformemente) não podem ser detectados pelo sistema de diagnose do ABS.
- Leia cuidadosamente o tópico “Informações Sobre a Diagnose de Defeitos do ABS”, inspecione e efetue a diagnose de defeitos do sistema ABS de acordo com o item “Diagnose de Defeitos”. Observe atentamente cada etapa do procedimento. Anote o código do defeito e o provável componente defeituoso antes de iniciar a diagnose de defeitos.
- Após a diagnose de defeitos, apague o código do defeito e execute a autodiagnose inicial para certificar-se de que o indicador do ABS funciona normalmente.
- Ao substituir o sensor de velocidade da roda e/ou o anel pulsante, inspecione a folga (folga de ar) entre ambos os componentes.
- O modulador do ABS pode ser danificado se sofrer alguma queda. Caso seu conector seja acoplado ou desacoplado enquanto houver fluxo de corrente elétrica, o surto de voltagem poderá danificar o módulo de controle eletrônico. Sempre desligue o interruptor de ignição antes de iniciar qualquer reparo.
- Tenha cuidado para não danificar o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante ao remover ou instalar a roda.

VALORES DE TORQUE

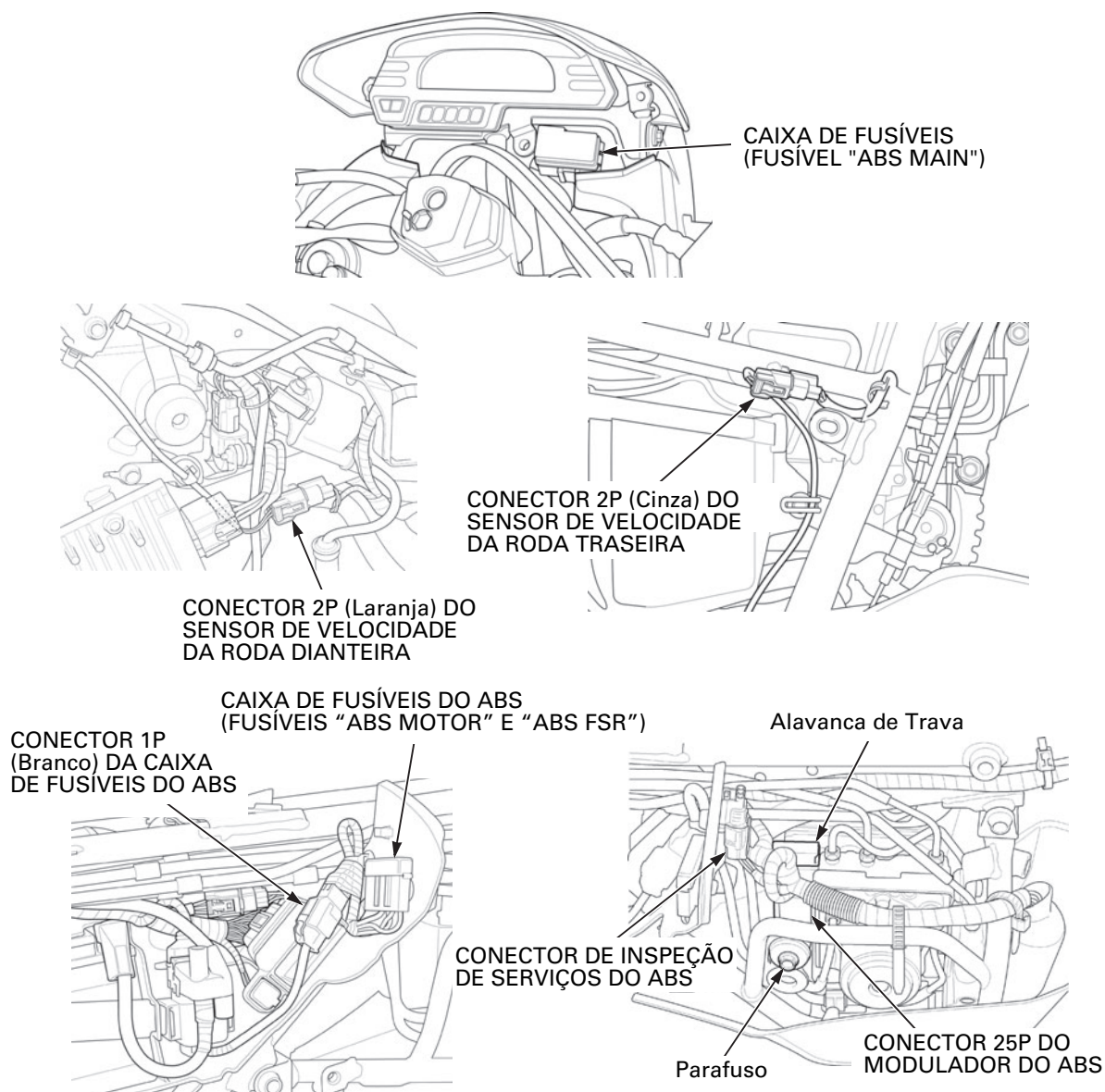
Porca do tubo do freio

14 N.m (1,4 kgf.m)

Aplique fluido de freio nas roscas.

LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO ABS

Para desacoplar os conectores, deve-se remover os componentes apresentados logo após cada conector.



- Caixa de fusíveis
 - Tampa inferior do painel de instrumentos (página 2-9)
- Conector 2P (Laranja) do sensor de velocidade da roda dianteira (atrás do tanque de combustível)
- Conector 2P (Cinza) do sensor de velocidade da roda traseira
 - Tampa lateral direita (página 2-6)
- Conector 1P (Branco) da caixa de fusíveis do ABS
 - Tampa lateral esquerda (página 2-5)
- Caixa de fusíveis do ABS
 - Tampa lateral esquerda (página 2-5)
- Conector 25P do modulador do ABS (* Solte o parafuso do suporte do modulador e puxe a alavanca de trava vermelha para cima para soltá-lo)
 - Tampa lateral esquerda (página 2-5)
- Conector de inspeção de serviços do ABS
 - Tampa lateral esquerda (página 2-5)

INFORMAÇÕES SOBRE A DIAGNOSE DE DEFEITOS DO ABS

RESUMO DO SISTEMA DE AUTODIAGNOSE INICIAL DO ABS

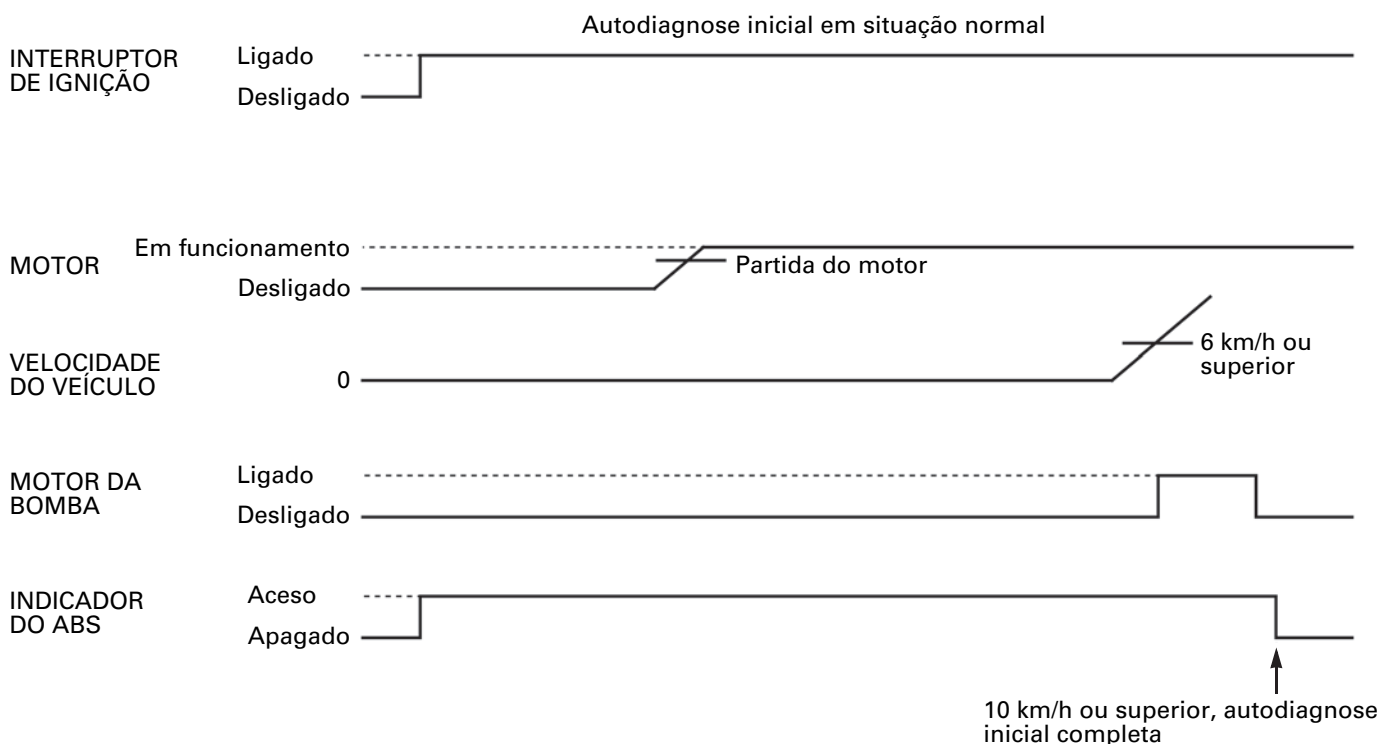
O sistema de autodiagnose inicial do ABS verifica o sistema elétrico, bem como a condição de funcionamento do modulador. Se ocorrer qualquer anormalidade, tanto o defeito como o componente a ele associado podem ser detectados através da leitura do código do defeito.

Quando o veículo atingir a velocidade de aproximadamente 6 km/h ou superior, um sinal do sensor de velocidade da roda é enviado ao módulo de controle do ABS. Em seguida, o sistema de autodiagnose inicial do ABS aciona o motor da bomba (dentro do modulador) e verifica se o sistema hidráulico está funcionando normalmente.

Se o funcionamento do ABS for normal, seu indicador se apagará após a motocicleta atingir a velocidade de 10 km/h, indicando que a autodiagnose foi completada.

No entanto, se algum problema for detectado, o indicador do ABS piscará ou permanecerá aceso para notificar o condutor sobre o problema. A autodiagnose também é realizada enquanto a motocicleta permanecer em funcionamento e, caso algum problema seja detectado, o indicador do ABS piscará.

Quando o indicador do ABS piscar, a causa do problema poderá ser identificada pela recuperação do código do defeito, por meio do procedimento de recuperação especificado (página 15-7).



PROCEDIMENTO DE AUTODIAGNOSE INICIAL (Inspeção diária)

1. Ligue o interruptor de ignição.
2. Certifique-se de que o indicador do ABS acende.
3. Dê partida no motor.
4. Conduza a motocicleta e acelere até atingir aproximadamente 10 km/h.
5. O ABS estará normal se o indicador do ABS apagar-se.



RECUPERAÇÃO/LIBERAÇÃO DO CÓDIGO DE DEFEITO

- O código de defeito não pode ser apagado ao desligar-se o interruptor de ignição enquanto o código estiver sendo apresentado. Observe que ao ligar novamente o interruptor de ignição, o código de defeito não é apresentado. Para indicá-lo, repita os procedimentos de recuperação do código de defeito desde o início.
- Após a diagnose de defeitos, apague o(s) código(s) de defeito e execute a autodiagnose inicial para certificar-se de que não haja defeitos no indicador do ABS (verificar se o indicador funciona corretamente).

Recuperação do Código de Defeito

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

1. Remova a tampa do conector 3P (Preto) de inspeção de serviços do ABS.
Faça um curto-circuito entre os terminais do conector de inspeção de serviços, utilizando um jumper, e mantendo o interruptor de ignição desligado.

Conexão: Cinza/Vermelho – Verde

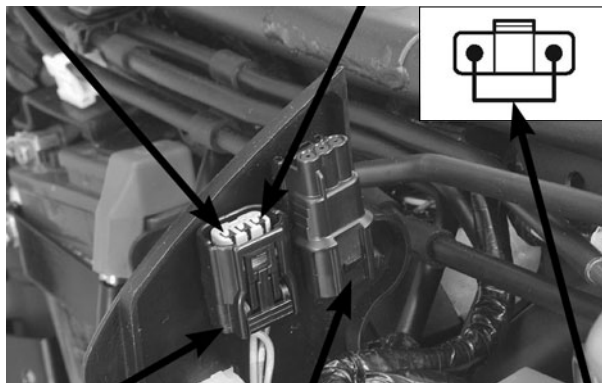
2. Ligue o interruptor de ignição. O indicador do ABS deverá acender por 2 segundos (sinal inicial). Em seguida, ele deverá permanecer apagado por 3,6 segundos e iniciar a indicação do código de defeito.

NOTA

Não aciona a alavanca ou o pedal do freio durante este procedimento.

Cinza/Vermelho

Verde



CONECTOR 3P TAMPA DO CONECTOR JUMPER



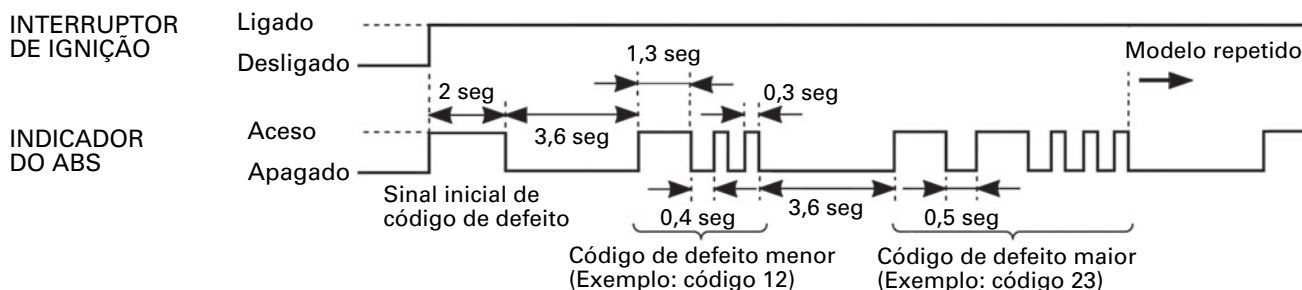
O código de defeito é indicado pelo número de vezes que o indicador piscar.

Se o código de defeito não estiver armazenado, o indicador do ABS permanecerá aceso.

3. Desligue o interruptor de ignição e remova o jumper.

Modelo de Indicação do Código de Defeito:

- O indicador do ABS utiliza códigos de piscadas de 11 a 81. O indicador apresenta dois tipos de piscadas, uma piscada longa e outra curta. A piscada longa dura 1,3 segundo; a piscada curta dura 0,3 segundo. Por exemplo, quando ocorrer uma piscada longa e duas curta, o código de defeito apresentado é 12. Nesse caso, siga as instruções de diagnose de defeitos do código 12.
- Quando o módulo de controle do ABS armazenar mais de um código de defeito, o indicador do ABS os apresentará em sequência, do número mais baixo para o mais alto. Por exemplo, se o indicador apresentar o código 12 e em seguida o código 23, terão ocorrido duas falhas.



Limpeza do Código de Defeito:

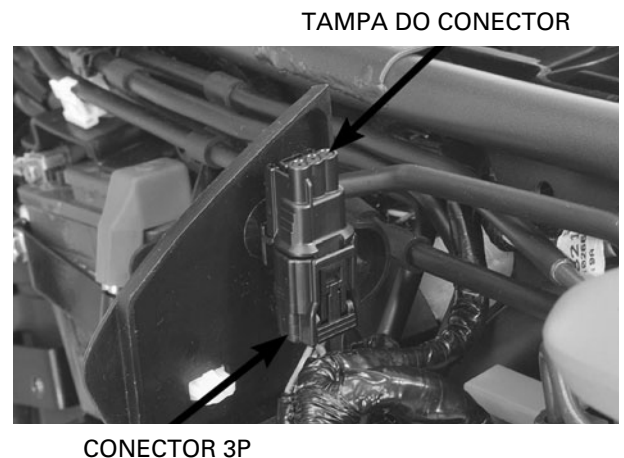
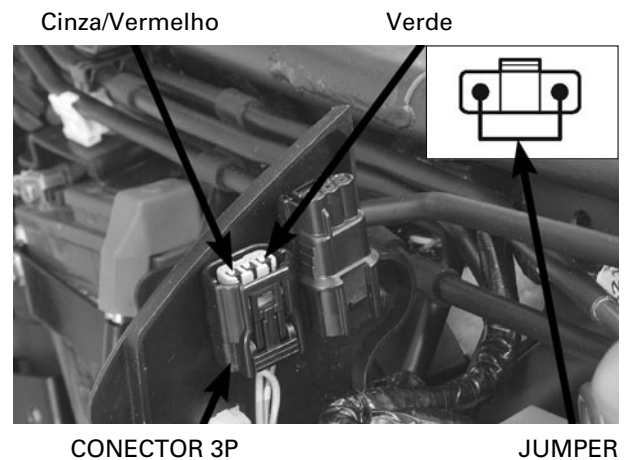
1. Faça um curto-circuito entre os terminais do conector de serviços do ABS, utilizando um jumper, e mantendo o interruptor de ignição desligado, da mesma forma que executado durante a recuperação do código

Conexão: Cinza/Vermelho – Verde

2. Ligue o interruptor de ignição enquanto aciona a alavanca do freio. O indicador do ABS deve acender por 2 segundos e apagar-se em seguida.
3. Solte imediatamente a alavanca do freio após o indicador do ABS apagar-se. O indicador do ABS deverá acender novamente.
4. Acione imediatamente a alavanca do freio após o indicador do ABS acender. O indicador do ABS deverá apagar-se novamente.
5. Solte imediatamente a alavanca do freio após o indicador do ABS apagar-se.
Quando a eliminação do código estiver finalizada, o indicador do ABS piscará 2 vezes e permanecerá aceso.
6. Desligue o interruptor de ignição.

Acople a tampa do conector de inspeção de serviços do ABS.

Instale a tampa lateral esquerda (página 2-5).



ÍNDICE DE CÓDIGOS DE DEFEITOS DO ABS

- O indicador do ABS poderá piscar nas seguintes situações. Corrija o componente defeituoso.
 - Pressão dos pneus incorreta
 - Instalação de pneus não recomendados para a motocicleta (medida incorreta do pneu)
 - Deformação da roda ou pneu
- O indicador do ABS poderá piscar durante a pilotagem sob as seguintes condições. Isso caracteriza uma falha temporária. Apague o código de defeito e execute a autodiagnose inicial. O ABS estará funcionando normalmente se o indicador do ABS se apagar. Questione o condutor sobre as condições detalhadas de pilotagem quando a motocicleta é trazida para inspeção.
 - A motocicleta é frequentemente utilizada em estradas irregulares
 - A roda dianteira perdeu contato com o solo por um período prolongado durante a pilotagem (empinamento)
 - Somente a roda dianteira ou traseira permaneceu girando
 - O ABS operou continuamente
 - O módulo de controle do ABS foi atingido por uma onda de rádio extremamente forte (interferência eletromagnética)

Código de defeito	Falha de funcionamento	Detecção		Sintoma/Função de Segurança	Consulte a página
		A	B		
–	Mau funcionamento do indicador do ABS • Fiação relacionada do indicador			• O indicador do ABS nunca acende	15-20
				• O indicador do ABS permanece aceso	15-21
11	Mau funcionamento do circuito do sensor de velocidade da roda dianteira • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-10
12	Mau funcionamento do sensor de velocidade da roda dianteira • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada • Interferência eletromagnética		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-10
13	Mau funcionamento do circuito do sensor de velocidade da roda traseira • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-12
14	Mau funcionamento do sensor de velocidade da roda traseira • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada • Ruído elétrico/interrupção intermitente		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-12
21	Pulso do sensor de velocidade da roda dianteira • Anel pulsante ou sensor de velocidade da roda		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-10
23	Pulso do sensor de velocidade da roda traseira • Anel pulsante ou sensor de velocidade da roda		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-12
31	Mau funcionamento da válvula solenóide	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-14
32					
33					
34					
37					
38					
41	Trava do aro dianteiro • Condição de utilização (empinamento) • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada			• Interrupção no funcionamento do ABS	15-10
42					
43	Trava do aro traseiro • Condição de utilização • Sensor de velocidade da roda ou fiação relacionada		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-12
51	Travamento do motor	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-14
52	O motor permanece desligado	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	
53	O motor permanece ligado	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	
54	Mau funcionamento do circuito do relé de segurança	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-16
61	Baixa voltagem de alimentação	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-18
62	Alta voltagem de alimentação	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	
71	Medida do pneu incorreta		O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-19
81	Mau funcionamento da CPU (Módulo de controle do ABS)	O	O	• Interrupção no funcionamento do ABS	15-19

(A) Autodiagnose inicial (página 15-6)

(B) Autodiagnose ordinária: diagnose durante a pilotagem da motocicleta (após a autodiagnose inicial)

DIAGNOSE PELO CÓDIGO DE DEFEITO

NOTA

- Consulte a localização dos Conectores do ABS (página 15-5) para certificar-se de sua localização e remoção dos componentes necessários para tanto.
- Execute as inspeções mantendo o interruptor de ignição desligado, a não ser que especificado de outra forma.
- Utilize uma bateria completamente carregada. Não execute verificações utilizando um carregador conectado à bateria.
- Quando o modulador do ABS for detectado como defeituoso, inspecione novamente a fiação quanto a mau contato ou conectores corroídos antes de substituí-lo.
- Após a diagnose de defeitos, apague o código de defeito (página 15-8). Execute a autodiagnose inicial (página 15-6) para certificar-se de que o indicador do ABS esteja funcionando normalmente.

CÓDIGOS DE DEFEITO 11, 12, 21, 41 OU 42 (Sensor de Velocidade da Roda Dianteira)

NOTA

- O indicador do ABS poderá piscar caso ocorram algumas situações ou condições de pilotagens incomuns (página 15-9). Trata-se somente de falha temporária. Apague os códigos de defeito e execute o procedimento de autodiagnose inicial antes de efetuar a diagnose de defeitos. Se o ABS estiver funcionando corretamente, seu indicador irá apagar-se.
- Caso o código de defeito apresentado seja o 41, verifique se o freio dianteiro está arrastando.

1. Inspeção da Folga de Ar do Sensor de Velocidade

Meça a folga de ar entre o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante (página 15-22).

Está a folga de ar correta?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Inspecione cada componente quanto a deformação. Verifique também se estão soltos e corrija-os adequadamente. Inspecione novamente a folga de ar.

2. Inspeção das Condições do Sensor de Velocidade

Inspeccione a região ao redor do sensor de velocidade. Inspeccione quanto a presença de depósitos de ferro ou outros materiais magnéticos entre o anel pulsante e o sensor de velocidade da roda. Verifique também as fendas do anel pulsante quanto a obstruções. Inspeccione as condições de instalação do anel pulsante e do sensor de velocidade da roda. Verifique se estão soltos. Inspeccione o anel pulsante e a ponta do sensor quanto a deformação ou danos (como, por exemplo, dentes do anel pulsante lascados).

Estão o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 3.

Não – Remova quaisquer depósitos. Instale adequadamente ou substitua os componentes defeituosos.



SENSOR DE VELOCIDADE



ANEL PULSANTE

3. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de Velocidade (no lado do módulo de controle do ABS)

Desacople os conectores 25P do modulador do ABS e 2P (Laranja) do sensor de velocidade.
 Inspeccione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.

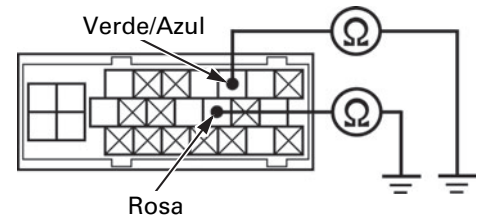
Conexão: Verde/Azul – Terra
Rosa – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito na fiação entre o modulador do ABS e o sensor de velocidade.

Não – Vá para a etapa 4.

CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)



4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Sensor de Velocidade

Faça um curto-circuito entre os terminais dos fios Rosa e Verde/Azul do conector 25P, no lado da fiação, utilizando um jumper.
 Inspeccione a continuidade entre os terminais do conector 2P (Laranja) do sensor, no lado da fiação.

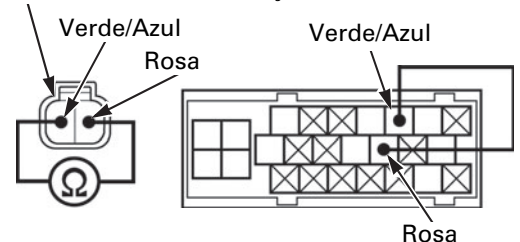
Conexão: Verde/Azul – Rosa

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 5.

Não – Circuito aberto na fiação entre o modulador do ABS e o sensor de velocidade.

CONECTOR 2P DO SENSOR DE VELOCIDADE
(Lado dos terminais da fiação)



CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)

5. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de Velocidade (no lado do sensor)

Inspeccione a continuidade entre o terminal do conector 2P (Laranja), no lado do sensor, e o terra.

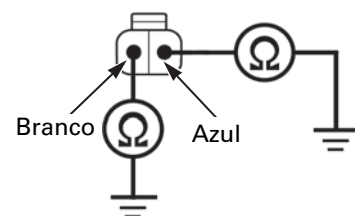
Conexão: Azul – Terra
Branco – Terra

Há continuidade?

Sim – Sensor de velocidade da roda dianteira defeituoso.

Não – Vá para a etapa 6.

CONECTOR 2P DO SENSOR DE VELOCIDADE
(Lado dos terminais do sensor)



6. Reprodução da Falha utilizando um Novo Sensor de Velocidade

Substitua o sensor de velocidade da roda dianteira por um novo (página 15-23).

Acople o conector 25P do modulador do ABS.

Apague o código de defeito (página 15-8).

Execute a autodiagnose inicial e inspecione o indicador do ABS (página 15-6).

O indicador pisca?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Sensor de velocidade da roda removido defeituoso.



CÓDIGOS DE DEFEITO 13, 14, 23 OU 43 (Sensor de Velocidade da Roda Traseira)

NOTA

- O indicador do ABS poderá piscar caso ocorram algumas situações ou condições de pilotagens incomuns (página 15-9). Trata-se somente de falha temporária. Apague os códigos de defeito e execute o procedimento de autodiagnose inicial antes de efetuar a diagnose de defeitos. Se o ABS estiver funcionando corretamente, seu indicador irá apagar-se.
- Caso o código de defeito apresentado seja o 43, verifique se o freio traseiro está arrastando.

1. Inspeção da Folga de Ar do Sensor de Velocidade

Meça a folga de ar entre o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante (página 15-22).

Está a folga de ar correta?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Inspeccione cada componente quanto a deformação. Verifique também se estão soltos e corrija-os adequadamente. Inspeccione novamente a folga de ar.

2. Inspeção das Condições do Sensor de Velocidade

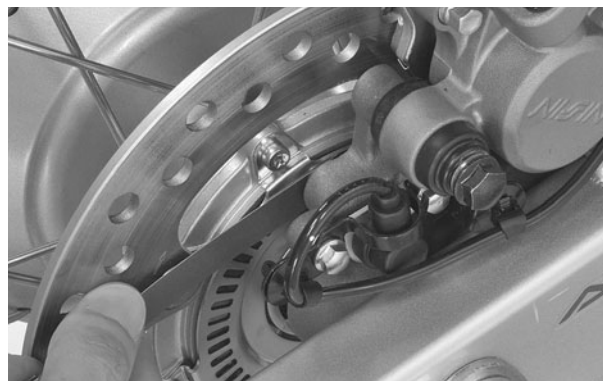
Inspeccione a região ao redor do sensor de velocidade. Inspeccione quanto a presença de depósitos de ferro ou outros materiais magnéticos entre o anel pulsante e o sensor de velocidade da roda. Verifique também as fendas do anel pulsante quanto a obstruções.

Inspeccione as condições de instalação do anel pulsante e do sensor de velocidade da roda. Verifique se estão soltos. Inspeccione o anel pulsante e a ponta do sensor quanto a deformação ou danos (como, por exemplo, dentes do anel pulsante lascados).

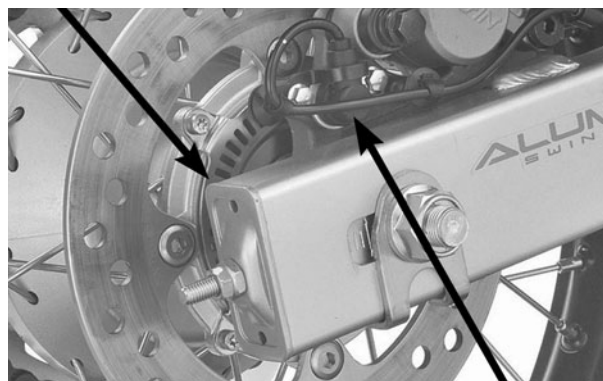
Estão o sensor de velocidade da roda e o anel pulsante em boas condições?

Sim – Vá para a etapa 3.

Não – Remova quaisquer depósitos. Instale adequadamente ou substitua os componentes defeituosos.



ANEL PULSANTE



SENSOR DE VELOCIDADE

3. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de Velocidade (no lado do módulo de controle do ABS)

Desacople os conectores 25P do modulador do ABS e 2P (Cinza) do sensor de velocidade.
 Inspeccione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.

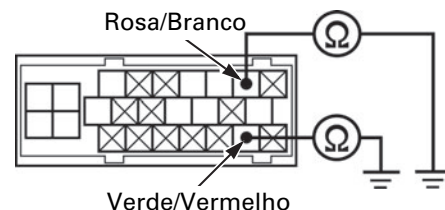
Conexão: Rosa/Branco – Terra
Verde/Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito na fiação entre o modulador do ABS e o sensor de velocidade.

Não – Vá para a etapa 4.

CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)



4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Sensor de Velocidade

Faça um curto-circuito entre os terminais dos fios Rosa/Branco e Verde/Vermelho do conector 25P, no lado da fiação, utilizando um jumper.
 Inspeccione a continuidade entre os terminais do conector 2P (Cinza) do sensor, no lado da fiação.

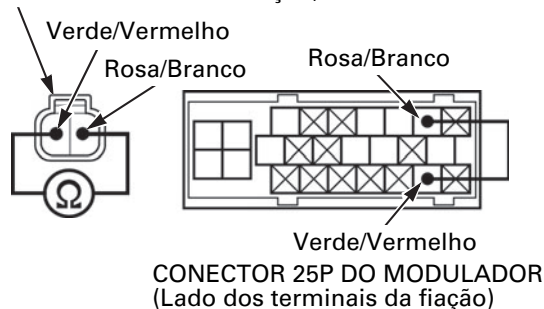
Conexão: Rosa/Branco – Verde/Vermelho

Há continuidade?

Sim – Vá para a etapa 5.

Não – Circuito aberto na fiação entre o modulador do ABS e o sensor de velocidade.

CONECTOR 2P DO SENSOR DE VELOCIDADE
(Lado dos terminais da fiação)



5. Inspeção de Curto-circuito na Linha do Sensor de Velocidade (no lado do sensor)

Inspeccione a continuidade entre o terminal do conector 2P (Cinza), no lado do sensor, e o terra.

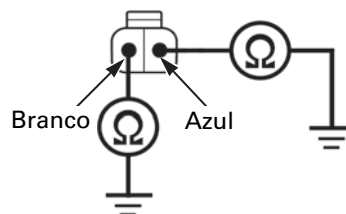
Conexão: Azul – Terra
Branco – Terra

Há continuidade?

Sim – Sensor de velocidade da roda traseira defeituoso.

Não – Vá para a etapa 6.

CONECTOR 2P DO SENSOR DE VELOCIDADE
(Lado dos terminais do sensor)



6. Reprodução da Falha utilizando um Novo Sensor de Velocidade

Substitua o sensor de velocidade da roda traseira por um novo (página 15-24).
 Acople o conector 25P do modulador do ABS.
 Apague o código de defeito (página 15-8).
 Execute a autodiagnose inicial e inspecione o indicador do ABS (página 15-6).

O indicador pisca?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Sensor de velocidade da roda removido defeituoso.



CÓDIGOS DE DEFEITO 31, 32, 33, 34, 37 OU 38 (Válvula Solenóide)

1. Reprodução da Falha

Apague o código de defeito (página 15-8).
 Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
 Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado um dos códigos "31, 32, 33, 34, 37 ou 38?"

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



CÓDIGOS DE DEFEITO 51, 52 OU 53 (Motor da Bomba)

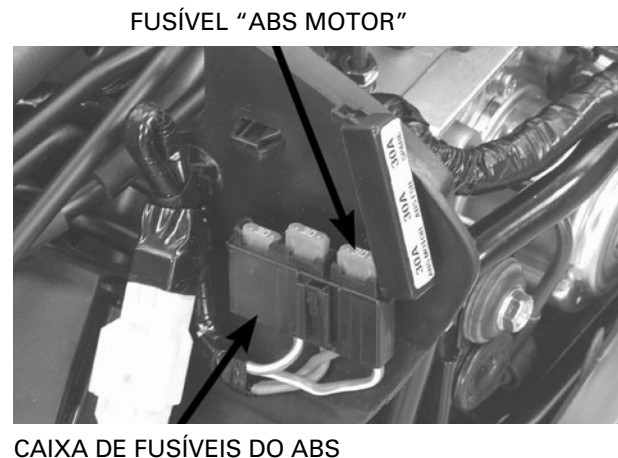
1. Inspeção do Fusível

Verifique se o fusível "ABS Motor" (30 A) na caixa de fusíveis do ABS está queimado.

Está o fusível queimado?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Vá para a etapa 3.



CAIXA DE FUSÍVEIS DO ABS

2. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Entrada de Alimentação do Motor

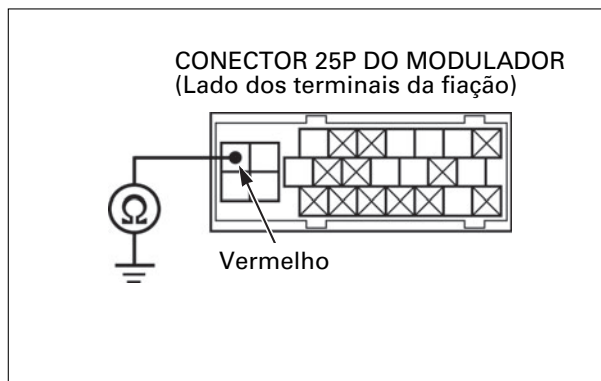
Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Inspeccione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra, mantendo o fusível “ABS MOTOR” removido.

Conexão: Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Vermelho entre a caixa de fusíveis e o modulador do ABS.

Não – Falha intermitente; instale um fusível sobressalente e inspecione novamente desde a primeira etapa.



3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação do Motor (no lado do módulo de controle do ABS)

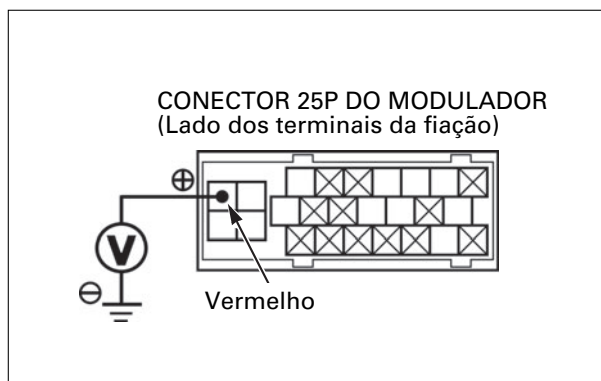
Instale o fusível “ABS MOTOR”.
Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.
Deve ser indicada a voltagem da bateria em todas as situações.

Conexão: Vermelho (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Vá para a etapa 5.

Não – Vá para a etapa 4.



4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação do Motor (no lado da caixa de fusíveis)

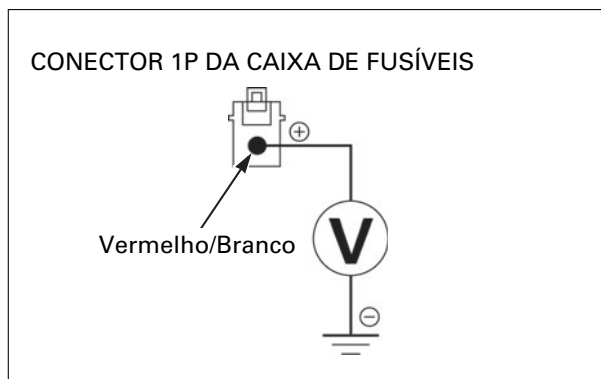
Desacople o conector 1P (Branco) da caixa de fusíveis do ABS.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 1P, no lado da bateria, e o terra.
Deve ser indicada a voltagem da bateria em todas as situações.

Conexão: Vermelho/Branco (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Circuito aberto no fio Vermelho/Branco ou no fio Vermelho entre o conector 1P e o módulo de controle do ABS.

Não – Circuito aberto no fio Vermelho/Branco entre a bateria e o conector 1P.



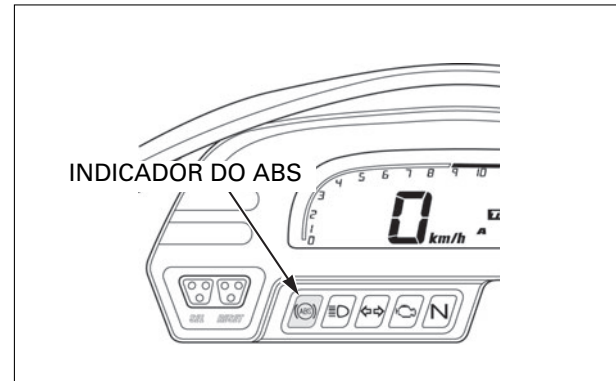
5. Reprodução da Falha

Acople o conector 25P do modulador do ABS.
 Apague o código de defeito (página 15-8).
 Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
 Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado um dos códigos "51, 52 ou 53"?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



FUSÍVEL "ABS FSR"

CÓDIGO DE DEFEITO 54 (RELÉ DE SEGURANÇA)

1. Inspeção do Fusível

Verifique se o fusível "ABS FSR" (30 A) na caixa de fusíveis do ABS está queimado.

Está o fusível queimado?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Vá para a etapa 3.



CAIXA DE FUSÍVEIS DO ABS

2. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Entrada de Alimentação do Relé

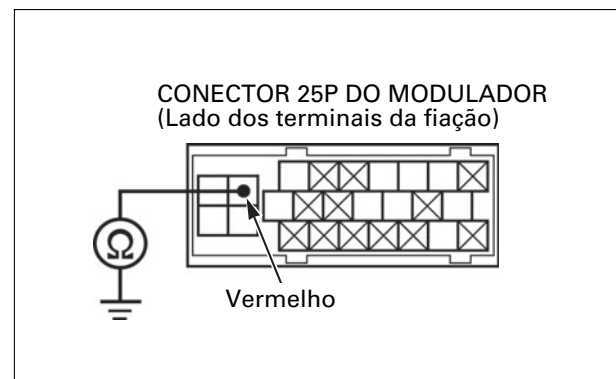
Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
 Inspeccione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra, mantendo o fusível "ABS FSR" removido.

Conexão: Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Vermelho entre a caixa de fusíveis e o modulador do ABS.

Não – Falha intermitente; instale um fusível sobressalente e inspecione novamente desde a primeira etapa.



3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação do Relé (no lado do módulo de controle do ABS)

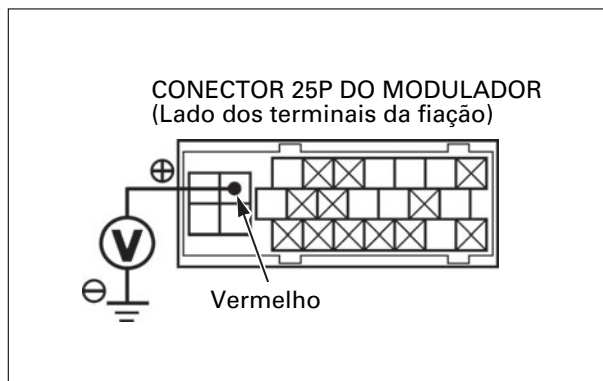
Instale o fusível “ABS FSR”.
Desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.
Deve ser indicada a voltagem da bateria em todas as situações.

Conexão: Vermelho (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Vá para a etapa 5.

Não – Vá para a etapa 4.



4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação do Relé (no lado da caixa de fusíveis)

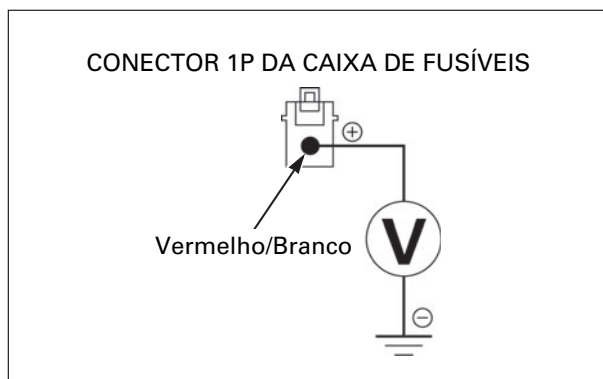
Desacople o conector 1P (Branco) da caixa de fusíveis do ABS.
Meça a voltagem entre o terminal do conector 1P, no lado da bateria, e o terra.
Deve ser indicada a voltagem da bateria em todas as situações.

Conexão: Vermelho (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Circuito aberto no fio Vermelho/Branco ou no fio Vermelho entre o conector 1P e o módulo de controle do ABS.

Não – Circuito aberto no fio Vermelho/Branco entre a bateria e o conector 1P.



5. Reprodução da Falha

Acople o conector 25P do modulador do ABS.
Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado o código “54”?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



CÓDIGOS DE DEFEITO 61 OU 62 (Circuito de Alimentação)

1. Inspeção do Fusível

Verifique se o fusível “ABS MAIN” (10 A) na caixa de fusíveis principal do ABS está queimado.

Está o fusível queimado?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Vá para a etapa 3.

FUSÍVEL “ABS MAIN”



2. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Entrada de Alimentação

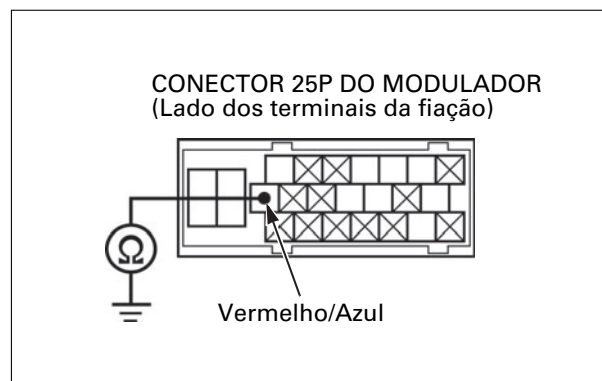
Desacople o conector 25P do modulador do ABS. Inspeccione a continuidade entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra, mantendo o fusível “ABS MAIN” removido.

Conexão: Vermelho/Azul – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Vermelho/Azul entre a caixa de fusíveis e o modulador do ABS.

Não – Falha intermitente; instale um fusível sobressalente e inspecione novamente desde a primeira etapa.



3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Entrada de Alimentação

Instale o fusível “ABS MAIN”.

Desacople o conector 25P do modulador do ABS.

Meça a voltagem entre o terminal do conector 25P, no lado da fiação, e o terra.

Deve ser indicada a voltagem da bateria quando o interruptor de ignição estiver ligado.

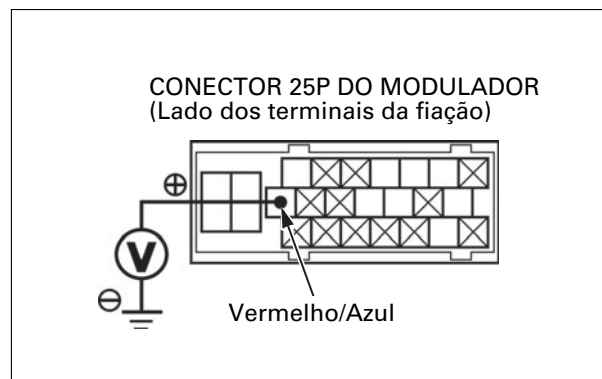
Conexão: Vermelho/Azul (+) – Terra (-)

É indicada a voltagem da bateria?

Sim – Vá para a etapa 4.

Não – • Circuito aberto na fiação entre o interruptor de ignição e o modulador do ABS.

• Se a fiação estiver correta, inspecione o sistema de carga (página 16-5).



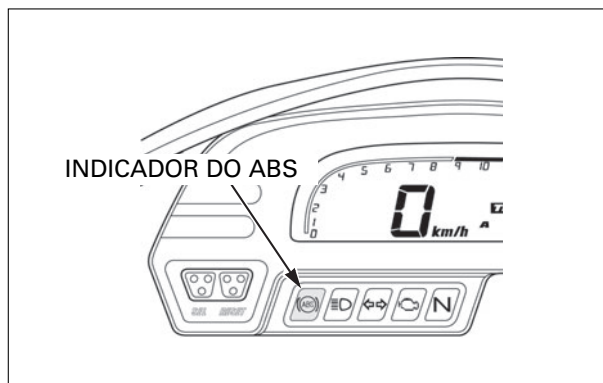
4. Reprodução da Falha

Acople o conector 25P do modulador do ABS.
Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado um dos códigos “61 ou 62”?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



CÓDIGO DE DEFEITO 71 (Medida do Pneu)

NOTA

Inspeccione os itens a seguir e corrija-os se necessário:

- Pressão incorreta dos pneus
- Medida incorreta dos pneus
- Deformação na roda ou pneu

1. Reprodução da Falha

Caso os itens anteriormente citados estejam corretos, verifique novamente o código de defeito.
Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado o código “71”?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



CÓDIGO DE DEFEITO 81 (CPU; Módulo de Controle do ABS)

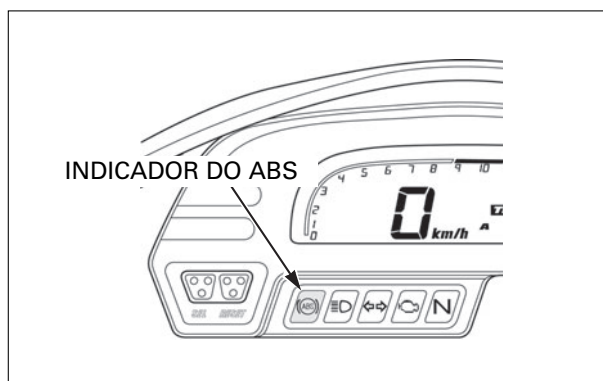
1. Reprodução da Falha

Apague o código de defeito (página 15-8).
Execute a autodiagnose inicial (página 15-6).
Recupere o código de defeito (página 15-7).

É indicado o código “81”?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Sistema normal (o código de defeito não foi armazenado; falha intermitente).



DIAGNOSE DE DEFEITOS DO INDICADOR DO ABS

O indicador do ABS não acende (quando o interruptor de ignição é ligado)

1. Inspeção da Linha do Terra/Linha de Alimentação do Painel de Instrumentos

Inspecione as linhas de entrada de alimentação e do terra do painel de instrumentos (página 19-6).

Está a fiação normal?

Sim – Vá para a etapa 2.

Não – Circuito aberto na fiação relacionada.

2. Inspeção de Funcionamento do Indicador

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).

Desligue o interruptor de ignição.

Solte o parafuso do suporte do modulador para desacoplar facilmente seu conector.

Puxe a alavanca de trava para cima e desacople o conector 25P do modulador do ABS.

Ligue o interruptor de ignição e inspecione o indicador do ABS.

O indicador do ABS acende?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Vá para a etapa 3.

3. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Sinal do Indicador

Remova a carenagem dianteira (página 2-8).

Desligue o interruptor de ignição.

Remova o protetor de pó e desacople o conector 16P do painel de instrumentos.

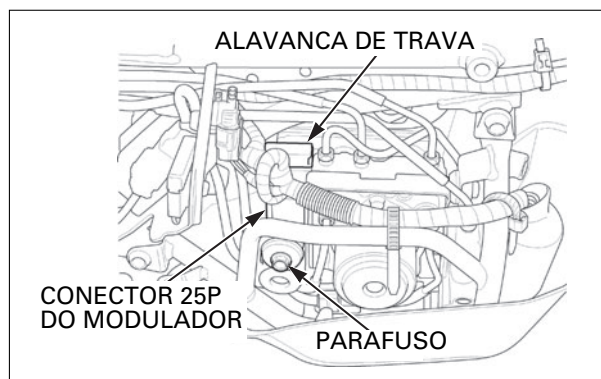
Inspecione a continuidade entre o conector 25P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Branco/Preto – Terra

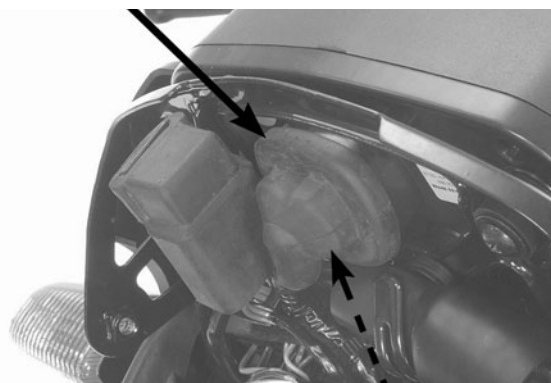
Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Branco/Preto entre o painel de instrumentos e o modulador do ABS.

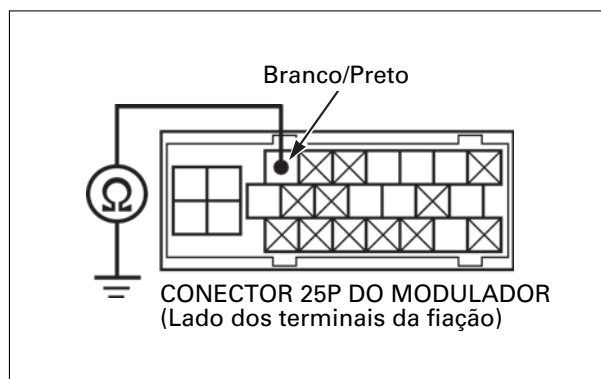
Não – Painel de instrumentos defeituoso.



PROTETOR DE PÓ



CONECTOR 16P DO PAINEL DE INSTRUMENTOS



O indicador do ABS permanece aceso (O indicador não se apaga com a motocicleta em movimento; o código de defeito não é indicado pelo procedimento de recuperação)

1. Inspeção de Curto-circuito na Linha de Inspeção de Serviços

Remova a tampa lateral esquerda (página 2-5).
Desligue o interruptor de ignição.
Solte o parafuso do suporte do modulador para desacoplar facilmente seu conector.
Puxe a alavanca de trava para cima e desacople o conector 25P do modulador do ABS.
Inspecione a continuidade entre o conector 25P, no lado da fiação, e o terra.

Conexão: Cinza/Vermelho – Terra

Há continuidade?

Sim – Curto-circuito no fio Cinza/Vermelho entre o conector de inspeção de serviços e o modulador do ABS.

Não – Vá para a etapa 2.

2. Inspeção de Funcionamento do Indicador

Remova a carenagem dianteira (página 2-8).
Remova o protetor de pó do conector 16P do painel de instrumentos.
Mantendo o conector acoplado, faça um curto-circuito entre o terminal do fio Branco/Preto do conector 16P do painel de instrumentos e o terra, utilizando um jumper.
Verifique o indicador do ABS com o interruptor de ignição ligado.

O indicador do ABS se apaga?

Sim – Vá para a etapa 3.

Não – Painel de instrumentos defeituoso.

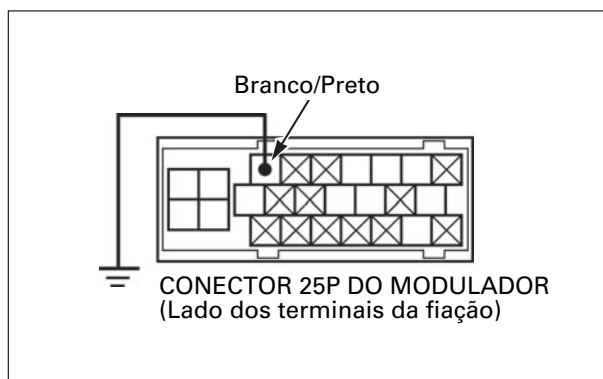
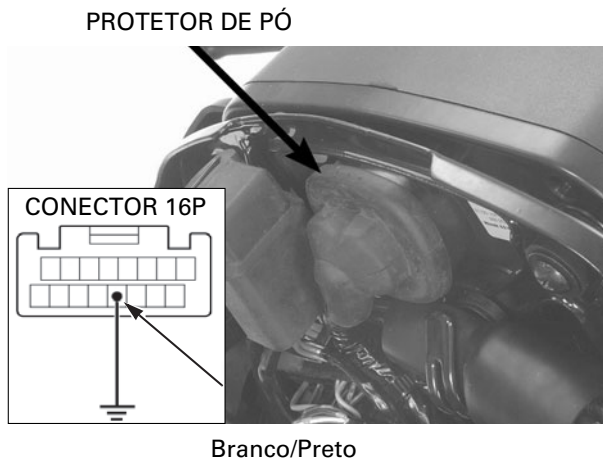
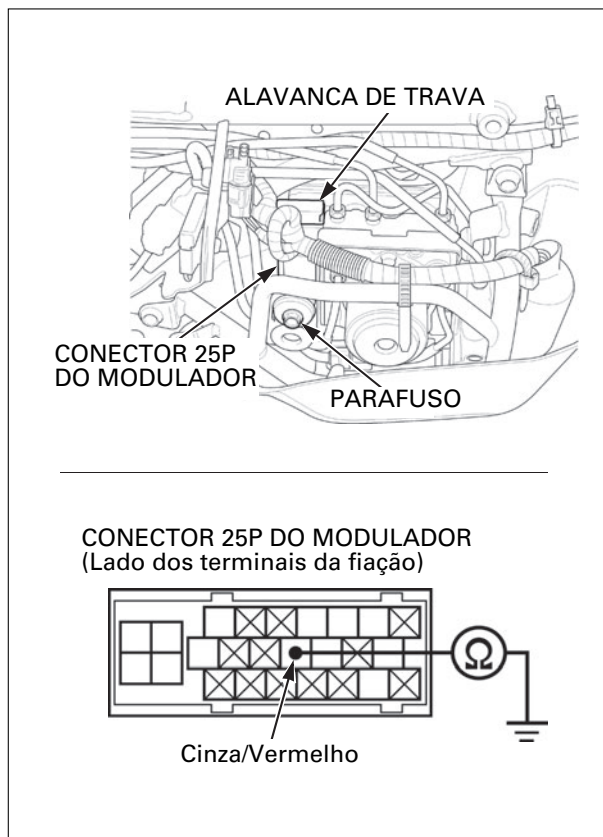
3. Inspeção de Circuito Aberto na Linha de Sinal do Indicador

Desligue o interruptor de ignição.
Remova o jumper do conector 16P do painel de instrumentos.
Faça um curto-circuito entre o terminal do fio Branco/Preto do conector 25P do modulador do ABS e o terra, utilizando um jumper.
Verifique o indicador do ABS com o interruptor de ignição ligado.

O indicador do ABS se apaga?

Sim – Vá para a etapa 4.

Não – Circuito aberto no fio Branco/Preto entre o painel de instrumentos e o modulador do ABS.



4. Inspeção de Circuito Aberto na Linha do Terra Lógico

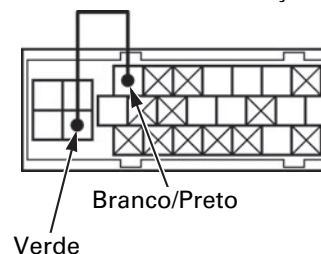
Desligue o interruptor de ignição.
Remova o jumper do conector 25P do modulador do ABS.
Faça um curto-circuito entre os terminais dos fios Branco/Preto e Verde do conector 25P, utilizando um jumper.
Verifique o indicador do ABS com o interruptor de ignição ligado.

O indicador do ABS se apaga?

Sim – Modulador do ABS defeituoso.

Não – Circuito aberto no fio Verde entre o modulador do ABS e o terra.

CONECTOR 25P DO MODULADOR
(Lado dos terminais da fiação)



Roda dianteira:



SENSOR DE VELOCIDADE DA RODA

INSPEÇÃO DA FOLGA DE AR

Levante a roda do solo, colocando um cavalete de trabalho ou outro suporte equivalente sob o chassi.

Meça a folga (folga de ar) entre o sensor e o anel pulsante em diversos pontos, girando a roda lentamente.

A folga deve estar de acordo com os valores especificados.

Padrão	0,4 – 1,2 mm
--------	--------------

A folga (folga de ar) não pode ser ajustada.

Caso a folga não esteja de acordo com os valores especificados, inspecione a instalação de cada componente quanto a deformação e certifique-se de que não estejam soltos ou danificados.

Roda traseira:



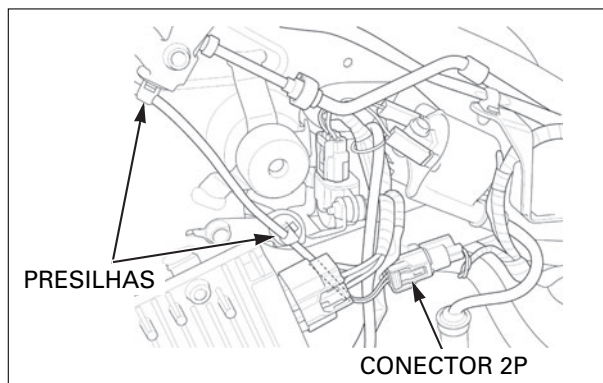
SUBSTITUIÇÃO**Sensor de Velocidade da Roda Dianteira**

Remova o tanque de combustível (página 5-35).

Desacople o conector 2P (Laranja) do sensor de velocidade da roda dianteira.

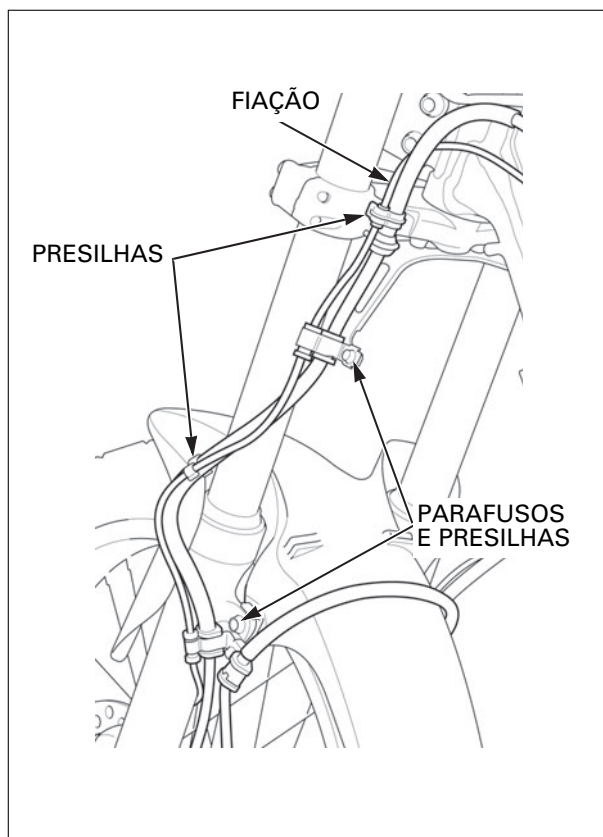
Remova os seguintes fixadores da fiação:

- Duas presilhas da fiação



- Duas presilhas da fiação

- Dois parafusos das presilhas e presilhas da mangueira



Remova os três parafusos, os espaçadores, a tampa do sensor e o sensor de velocidade.

Remova a presilha da fiação do sensor.

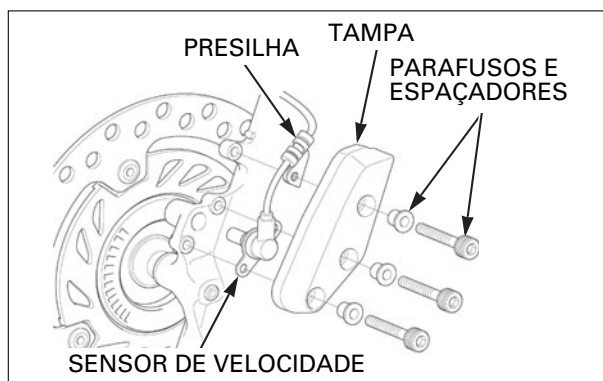
Limpe completamente ao redor da região de fixação do garfo da suspensão. Certifique-se de que não haja penetração de corpos estranhos no orifício de fixação.

Instale um novo sensor de velocidade na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe adequadamente a fiação do sensor (página 1-17).

Após a instalação, verifique a folga de ar (página 15-22).



Sensor de Velocidade da Roda Traseira

Remova a tampa lateral direita (página 2-6).

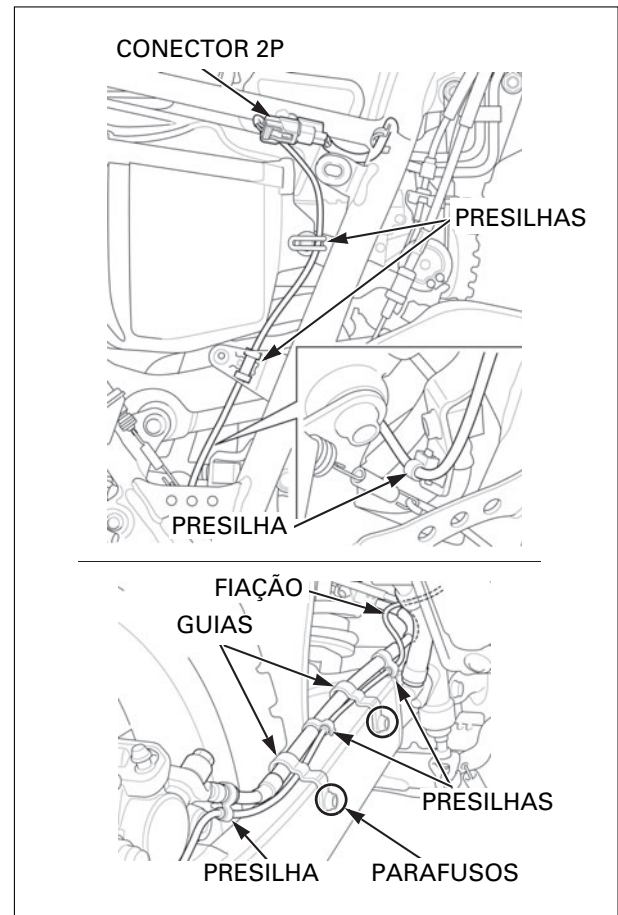
Desacople o conector 2P (Cinza) do sensor de velocidade da roda traseira.

Solte a fiação do sensor das duas presilhas.

Remova os seguintes fixadores da fiação:

- Presilha da fiação
- Três presilhas da fiação
- Dois parafusos e guias da mangueira

Remova a fiação do sensor para fora do chassi.



Remova os dois parafusos, o suporte da fiação e o sensor de velocidade do suporte do câliper.

Remova as duas presilhas para permitir a remoção do suporte da fiação.

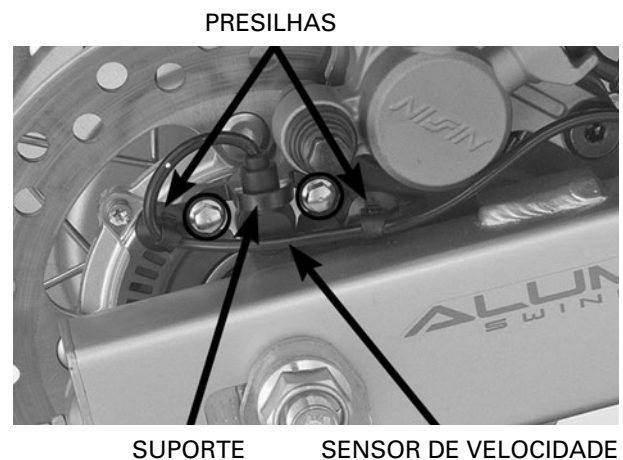
Limpe completamente ao redor da região de fixação do suporte do câliper. Certifique-se de que não haja penetração de corpos estranhos no orifício de fixação.

Instale um novo sensor de velocidade na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe adequadamente a fiação do sensor (página 1-17).

Após a instalação, verifique a folga de ar (página 15-22).



VÁLVULA DE CONTROLE PROPORCIONAL (PCV)

REMOÇÃO

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico do pedal do freio (página 14-8).

Remova os seguintes componentes:

- Tampa lateral esquerda (página 2-5)
- Tampa interna do modulador

Solte a porca de conexão do tubo do freio (localizada no lado superior da PCV) para desconectar o tubo do freio.

NOTA

Ao soltar as porcas de conexão, cubra a extremidade dos tubos do freio para evitar contaminação.

Solte as duas porcas de conexão (localizadas na face lateral da PCV e no lado superior dianteiro do modulador) e remova o tubo do freio, tendo cuidado para não danificar as roscas da porca de conexão.

Remova os dois parafusos e a PCV.

INSTALAÇÃO

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

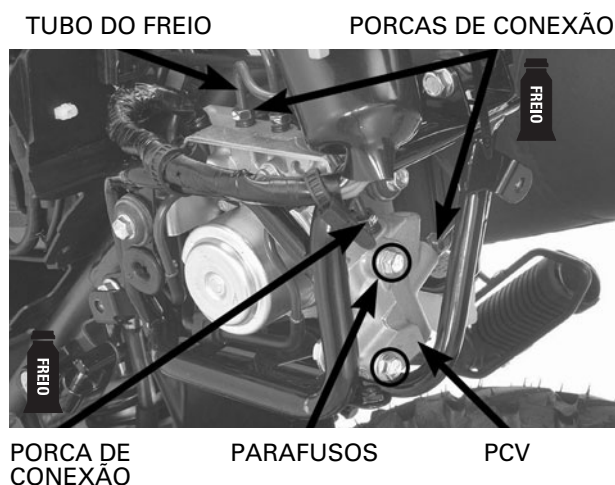
NOTA

- Tenha cuidado para não danificar as roscas das porcas de conexão.
- Aplique fluido de freio nas roscas das porcas de conexão.

Torque:

Porcas de conexão do tubo do freio **14 N.m (1,4 kgf.m)**

Abasteça o sistema hidráulico do pedal do freio e execute sua sangria (página 14-10).



MODULADOR DO ABS

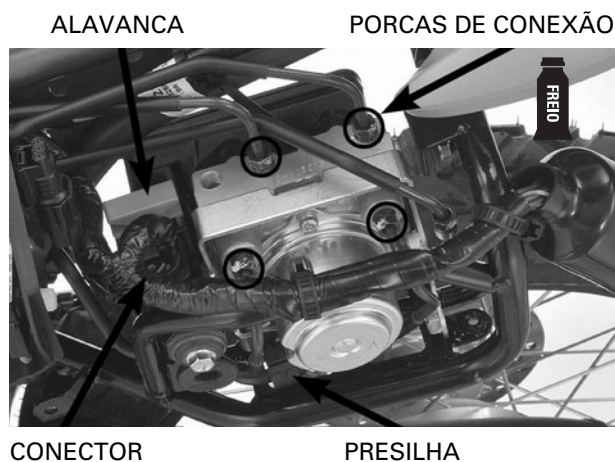
REMOÇÃO

Drene o fluido de freio dos sistemas hidráulicos da alavanca e do pedal do freio (página 14-7).

Remova a PCV (página 15-25).

Puxe a alavanca de trava para cima e desacople o conector 25P do modulador do ABS.

Solte a presilha do tubo do freio.



Solte as quatro porcas de conexão do tubo do freio para desconectar os tubos.

NOTA

Ao soltar as porcas de conexão, cubra a extremidade dos tubos do freio para evitar contaminação.

Remova os três parafusos, as arruelas, os espaçadores e o conjunto do modulador, de forma a não haver interferência nos tubos do freio.

NOTA

Tenha cuidado para não deformar ou danificar os tubos do freio.

INSTALAÇÃO

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

NOTA

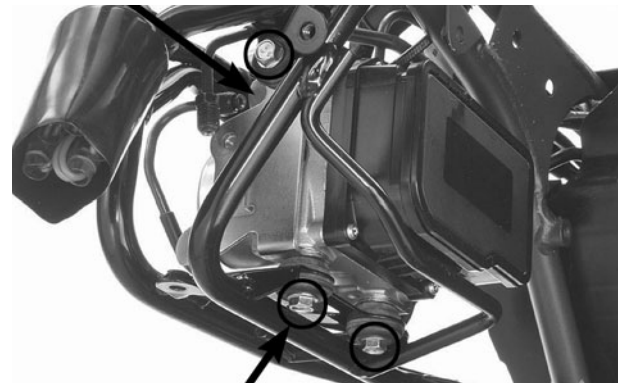
- Tenha cuidado para não danificar as rosca das porcas de conexão.
- Aplique fluido de freio nas rosca das porcas de conexão.

Torque:

Porcas de conexão do tubo do freio **14 N.m (1,4 kgf.m)**

Abasteça os sistemas hidráulicos da alavanca e do pedal do freio e execute suas sangrias (página 14-9).

MODULADOR DO ABS



PARAFUSOS/ARRUELAS/ESPAÇADORES

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)	5
	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
	CILINDRO/PISTÃO	8
	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
	CARCAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS/TRANSMISSÃO/BALANCEIRO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/SISTEMA DE DIREÇÃO	12
	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	13
	FREIO HIDRÁULICO	14
	SISTEMA DE FREIO ANTITRAVAMENTO (ABS – XRE300A)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
	PARTIDA ELÉTRICA	18
	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	19
	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21