



MANUAL DE SERVIÇOS

80507-A21A-101



[INTRODUÇÃO](#)
[COMO USAR ESTE MANUAL](#)
[CONTEÚDO](#)
[NÚMERO DE SÉRIE](#)

***Citycom.
300i***

Este manual de serviços contém os dados técnicos para inspeção e reparo de cada componente da scooter série DAFRA LH30W. O manual traz ilustrações e é voltado para os “Procedimentos de Serviço”, “Pontos Chave de Operação” e “Ajuste de Inspeção”, fornecendo aos técnicos as instruções sobre manutenção.

Se o estilo ou as estruturas mecânicas da scooter série LH30W forem diferentes das fotos ou figuras exibidas neste manual, o veículo real deverá prevalecer. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

**Departamento de Serviços
DAFRA MOTOS DA AMAZÔNIA.**

Como usar este manual

Este manual de serviços descreve as informações básicas das diferentes peças do sistema e sobre inspeção e manutenção do sistema da scooter série DAFRA LH30W. Além disso, você deve consultar o conteúdo do manual em detalhes para o modelo a ser trabalhado na inspeção e ajuste.

O primeiro capítulo abrange informações gerais e diagnóstico de problemas.

O Segundo capítulo abrange informações sobre manutenção periódica e modelos especiais de ferramentas.

Do terceiro ao décimo primeiro capítulo, temos informações sobre o motor e sistemas de transmissão.

O capítulo 12 fala do sistema de refrigeração.

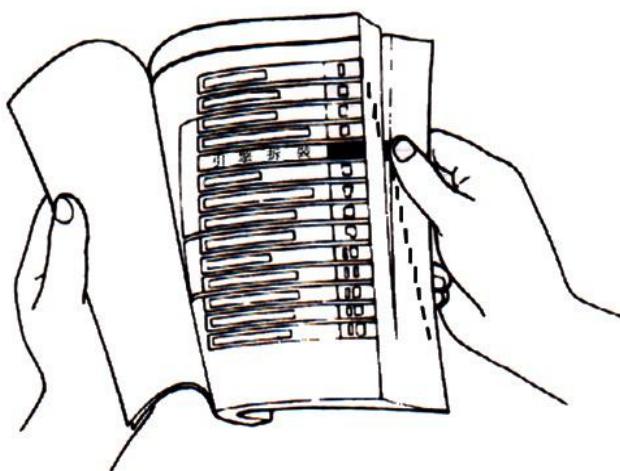
Os capítulos de 13 a 16 contêm as peças relativas ao conjunto das carenagens.

O capítulo 17 fala do sistema elétrico.

O capítulo 18 trata do sistema de controle de emissões.

O capítulo 19 traz o diagrama de fiação.

Consulte o índice para obter informações rápidas sobre peças especiais e sistemas.



Existem quatro botões, “[Introdução](#)”, “[Conteúdo](#)”, “[Como usar este manual](#)” e “[Ilustrações do Mecanismo](#)” na versão em CD-R, que podem ser acessados clicando com o mouse sobre eles.

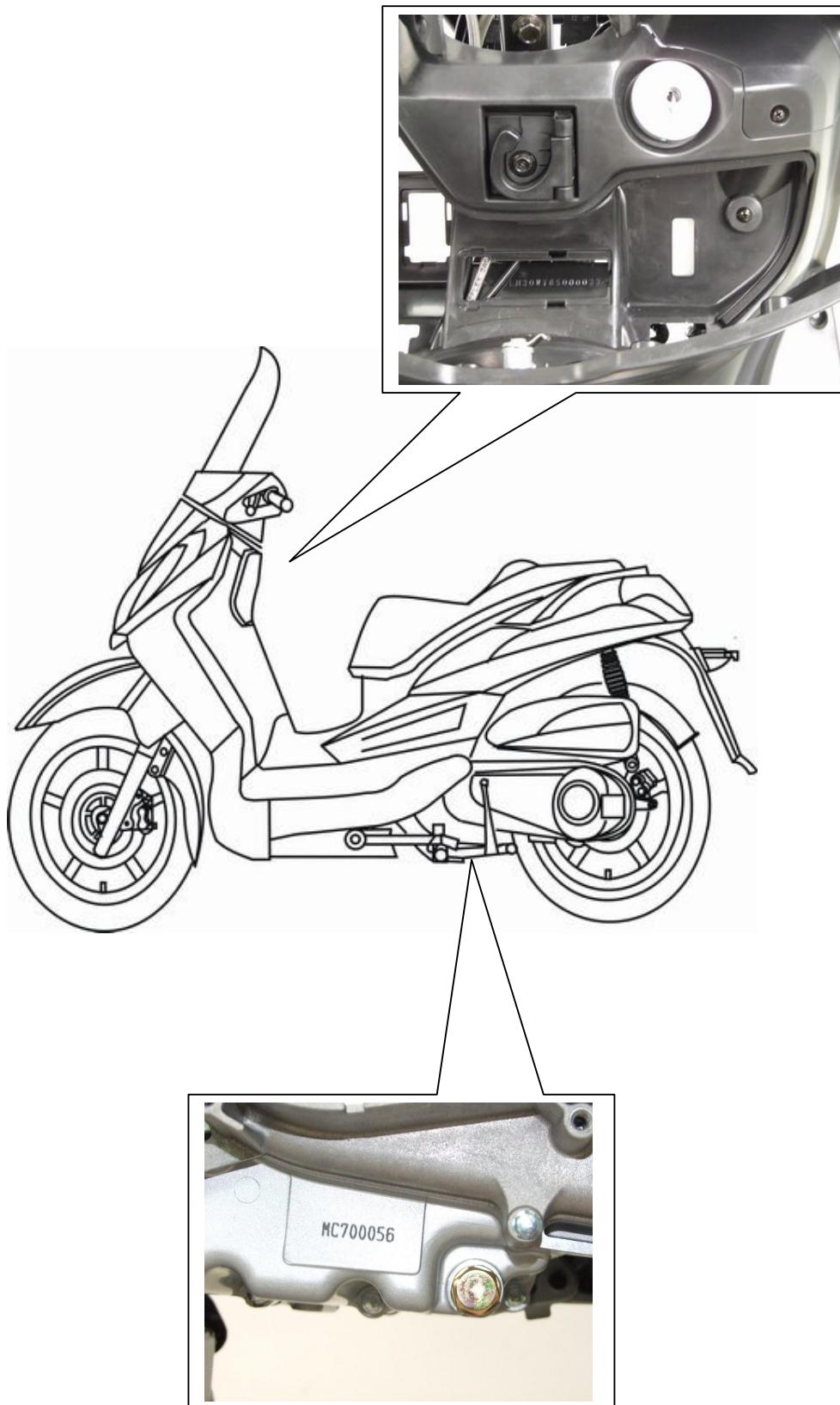
Se o usuário desejar ver o conteúdo de cada capítulo, selecione as palavras de cada capítulo no conteúdo e você acessará o capítulo. Existem dois botões, “Homepage e conteúdo”, na linha de cima da primeira página de cada capítulo. Assim, se o usuário precisar verificar outros capítulos, ele pode clicar sobre esses botões para voltar à ou ao conteúdo. O conteúdo de cada capítulo também pode ser selecionado. Portanto, se você precisar verificar o conteúdo de um capítulo, clique sobre as palavras do conteúdo do capítulo para voltar à seção inicial. Além disso, há o botão “[Para o conteúdo do capítulo](#)” na segunda página de cada descrição de conteúdo, e ao clicar nesse botão, você retorna ao conteúdo do capítulo.

Página	Conteúdo	Índice
1-1 ~ 1-16	Informações gerais	1
2-1 ~ 2-17	Informações sobre manutenção	2
3-1 ~ 3-8	Sistema de lubrificação	3
4-1 ~ 4-60	Sistema de injeção de combustível	4
5-1 ~ 5-11	Remoção do motor	5
6-1 ~ 6-16	Cabeçote/Válvula do cilindro	6
7-1 ~ 7-8	Cilindro / Pistão	7
8-1 ~ 8-14	Sistema de transmissão automática (CVT)	8

9-1 ~ 9-8	Mecanismo da transmissão final	9
10-1 ~ 10-10	Gerador AC e Embreagem de partida	10
11-1 ~ 11-8	Cárter /Virabrequim	11
12-1 ~ 12-14	Sistema de refrigeração	12
13-1 ~ 13-16	Carenagens	13
14-1 ~ 14-12	Sistema de freios	14
15-1 ~ 15-10	Direção / Roda dianteira / Amortecedor dianteiro	15
16-1 ~ 16-6	Roda traseira / Garfo traseiro / Amortecedor traseiro	16
17-1 ~ 17-23	Sistema elétrico	17

18-1 ~ 18-7	Sistema de controle de emissões	18
19-1	Diagrama elétrico	19

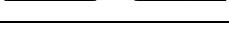
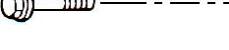
Número de série



Simbolos e marcas.....	1-1	Valores de Torque.....	1-10
Segurança Geral.....	1-2	Diagnóstico de problemas.....	1-13
Cuidados durante a Manutenção.....	1-3	Peças a serem lubrificadas.....	1-17
Especificações.....	1-9		

Símbolos e marcas

Os símbolos e as marcas são usados neste manual para indicar quais e onde são necessários serviços especiais. Caso informações complementares sejam necessárias para esses símbolos e marcas, serão adicionadas explicações ao texto em vez de apenas símbolos e marcas.

	Aviso	Significa que pode ocorrer lesão grave ou morte, caso os procedimentos não sejam seguidos.
	Cuidado	Significa que podem ocorrer danos aos equipamentos caso os procedimentos não sejam seguidos.
	Óleo de motor	Limita ao uso de óleo classe SAE 20W-50 API SG. A garantia não cobrirá danos causados em caso de não aplicação do óleo de motor especificado. (Óleo recomendado: Selénia)
	Graxa	
	Óleo de engrenagem	Recomenda-se óleo de engrenagem: SAE85W/90
	Agente de vedação	Aplicar selante. Usar trava química de força alta, média ou baixa.
	Vedação de óleo	Aplicar com lubrificante. .
	Trocar	Substituir por uma peça nova antes da instalação.
	Fluido de freio	Usar o fluido de freio recomendado MOTUL DOT 5.1 sintético.
	Ferramentas especiais	Ferramentas especiais
	Correto	Significa a instalação correta.
	Errado	Significa a instalação incorreta.
	Indicação	Indicação de componentes.
	Direções	Indica a posição e direções de operação.
		O conjunto de componentes direciona um ao outro.
		Indica a direção de instalação do parafuso, --- significa que o parafuso atravessa o componente (invisibilidade).

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Segurança geral

Monóxido de carbono

Se você ligar o motor, certifique-se de estar em lugar bem ventilado. Nunca ligue o motor em área fechada. Ligue o motor em área aberta. Se você tiver que ligar o motor em área fechada, certifique-se da utilização de um exaustor.

⚠️ Cuidado

O escapamento contém gás tóxico que pode causar perda de consciência e resultar em morte.

Gasolina

A gasolina tem um ponto de ignição baixo e é um material explosivo. Trabalhe em local bem ventilado. Não são permitidas chamas ou faíscas no local de trabalho ou onde a gasolina é armazenada.

⚠️ Cuidado

A gasolina é altamente inflamável e pode explodir sob certas condições. Mantenha-a longe de crianças.

Óleo de motor usado

⚠️ Cuidado

O contato prolongado com o óleo de motor usado (ou óleo de transmissão) pode causar câncer de pele, embora isso possa não ser verificado.

Recomendamos lavar as mãos com água e sabão após o contato. Mantenha o óleo usado fora do alcance de crianças.

Componentes quentes

⚠️ Cuidado

Os componentes do motor e do sistema de exaustão podem ficar extremamente quentes após a operação. Eles permanecem quentes mesmo após o desligamento do motor. Ao realizar serviços nessas peças, use luvas isolantes e espere até que resfriem.

Bateria

⚠️ Cuidado

- A bateria emite gases explosivos; chamas são estritamente proibidas. Mantenha o local bem ventilado ao carregar a bateria.
- O fluido da bateria contém ácido sulfúrico (eletrólito), que pode causar queimaduras graves. Então, tenha cuidado para não respingá-lo nos olhos ou na pele. Se o fluido da bateria entrar em contato com a pele, lave imediatamente com água. Se o fluido de bateria entrar em contato com os olhos, lave imediatamente com água e vá para o hospital.
- Se o fluido de bateria for ingerido por engano, beba muita água ou leite e tome um laxante, como óleo de mamona ou óleo vegetal, e consulte um médico.
- Mantenha o fluido de bateria fora do alcance de crianças.

Pastilha de freio

Não use ar comprimido ou escova de limpeza para limpar o sistema de freios; use um aspirador de pó para evitar que fibras de amianto se espalhem pelo ar.

⚠️ Cuidado

A inalação de fibras de amianto pode causar doenças ou câncer.

Fluido de freio

⚠️ Cuidado

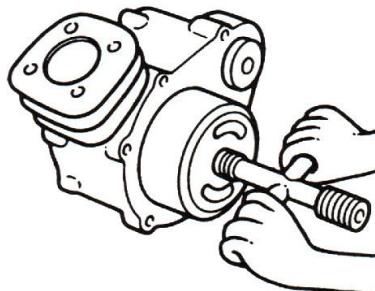
O fluido de freio pode causar danos à superfície de peças pintadas ou até mesmo a estruturas de plástico ou borracha. Coloque um pano limpo para proteção durante a manutenção do sistema de freios. Mantenha o fluido de freio fora do alcance de crianças.

Cuidados durante a manutenção

Sempre use peças genuínas Dafra e óleos recomendados. O uso de peças não indicadas para a motocicleta Dafra pode causar danos.

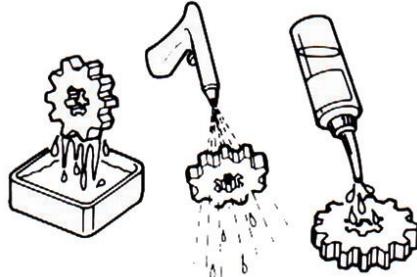


Existem ferramentas especiais indicadas para remover e instalar componentes sem danificar as peças trabalhadas. A utilização da ferramenta errada pode resultar em danos às peças.

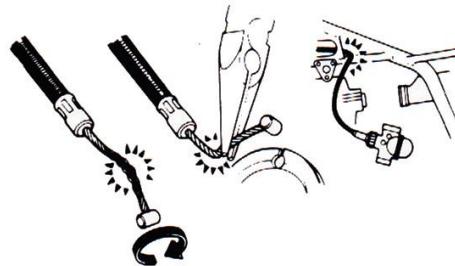


- Ao realizar a manutenção desta motocicleta, use somente ferramentas no padrão do sistema métrico. Parafusos, rosas e pinos no padrão do sistema métrico não são intercambiáveis com o sistema inglês. A utilização de ferramentas e fixadores incorretos pode causar danos ao veículo.
- Limpe a parte externa das peças ou da cobertura antes de removê-las da motocicleta. Do contrário, sujeira e depósitos acumulados na superfície das peças podem cair no motor, chassi ou sistema de freios, causando danos.

Lave e limpe as peças com solvente de alto ponto de ignição e seque com ar comprimido. Atenção aos anéis de vedação ou vedações de óleo, pois a maioria dos agentes limpadores tem efeito adverso sobre eles.

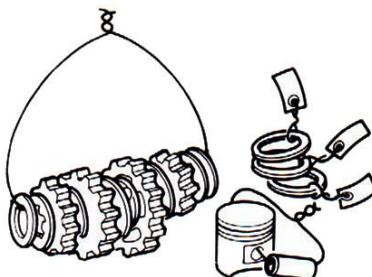


Nunca dobre ou torça o cabo de controle para evitar controle difícil e desgaste prematuro.



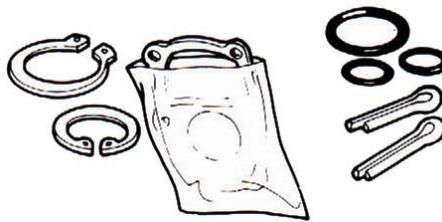
- As peças de borracha podem se deteriorar quando velhas e podem ser danificadas por solvente e óleo. Verifique essas peças antes da instalação para ter certeza de que estão em boas condições. Substitua-as, se necessário.
- Ao soltar um componente com diferentes tamanhos de fixadores, opere com um padrão diagonal e trabalhe de dentro para fora. Solte os fixadores pequenos primeiro. Se os maiores forem soltos primeiro, os fixadores pequenos podem receber muita tensão.

Armazene os componentes complexos, como peças de transmissão, na ordem de montagem apropriada e os amarre com um fio para facilitar a instalação posterior.



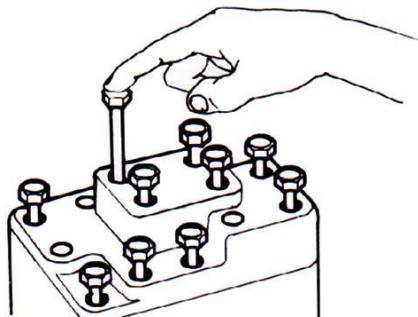
- Observe a posição de remontagem dos componentes importantes antes de desmontar para garantir que eles serão remontados nas dimensões corretas (profundidade, distância ou posição).

Componentes que não deverão ser reutilizados devem ser substituídos quando desmontados, incluindo anéis de vedação de metal, O-rings, anéis de pressão e pinos de fenda.

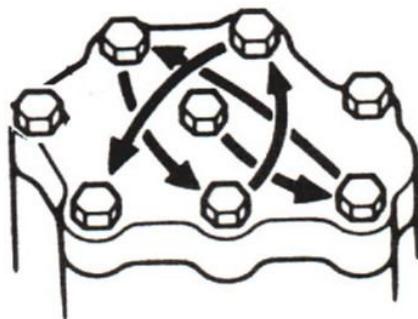


1. INFORMAÇÕES GERAIS

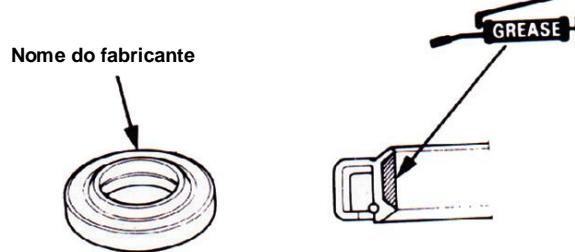
Os comprimentos dos parafusos e pinos para conjuntos, placas de proteção ou caixas são diferentes. Certifique-se de que eles sejam instalados corretamente. Em caso de confusão, insira o parafuso no orifício para comparar seu comprimento com os outros. Se o comprimento além do orifício for igual ao dos outros parafusos, é o parafuso correto. Parafusos para o mesmo conjunto devem ter o mesmo comprimento.



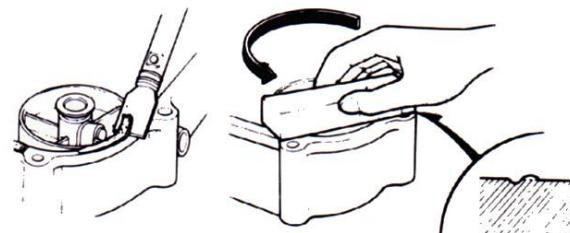
Aperte os conjuntos com fixadores de tamanhos diferentes, como segue: Aperte todos os fixadores com os dedos, depois aperte os grandes com uma ferramenta especial diagonalmente, de dentro para fora. Os componentes importantes devem ser apertados de duas a três vezes com os incrementos apropriados para evitar empenamento, a menos que indicado de outra forma. Parafusos e fixadores devem ser mantidos limpos e secos. Não aplique óleo nas roscas.



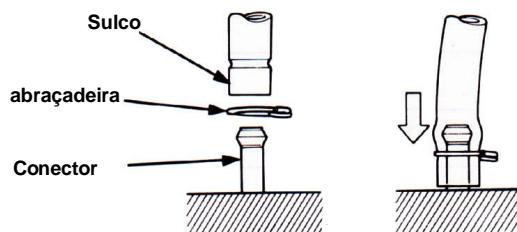
Quando a vedação de óleo for instalada, encha o sulco com graxa, instale a vedação com o nome do fabricante para fora, verifique o eixo em que a vedação será instalada para saber se há rebarbas que podem danificá-la.



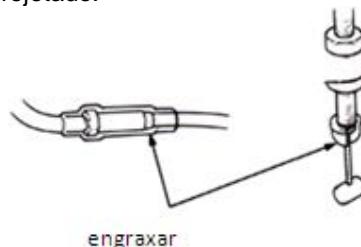
Remova resíduos da gaxeta ou selante antigo antes de reinstalar, lixe a superfície de contato com um esmeril se houver qualquer dano.



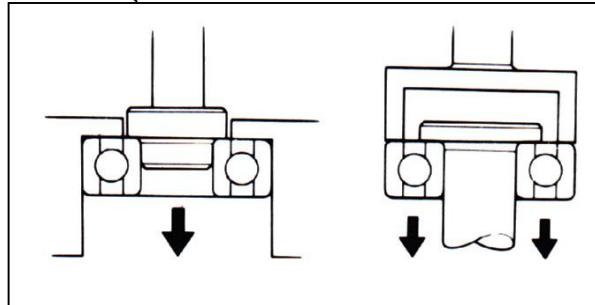
As extremidades das mangueiras de borracha (de combustível, vácuo ou líquido arrefecedor) devem ser empurradas ao máximo para que haja espaço abaixo das extremidades para fixação das braçadeiras.



Proteções de borracha e plástico devem ser reinstaladas corretamente em suas posições originais, conforme projetado.



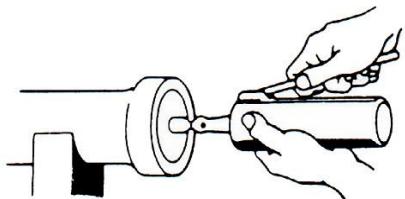
A ferramenta deve ser pressionada contra duas anilhas de mancal (interna e externa) ao remover um rolamento de esfera. Podem ocorrer danos caso a ferramenta seja pressionada contra apenas uma anilha (interna ou externa). Nesse caso, o rolamento deverá ser substituído. Para evitar danos ao rolamento, use a mesma força em ambas as anilhas.



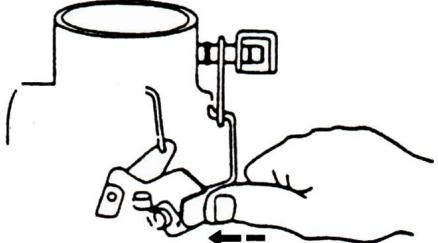
Ambos os exemplos podem resultar em danos ao rolamento.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Lubrifique a face de rotação com o lubrificante especificado nos pontos de lubrificação antes da montagem.



Verifique se as posições e a operação das peças instaladas estão corretas e apropriadas.



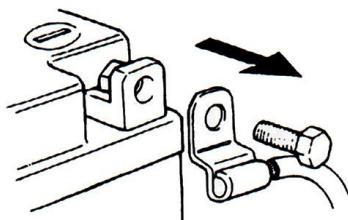
Certifique-se da segurança alheia durante a manutenção.



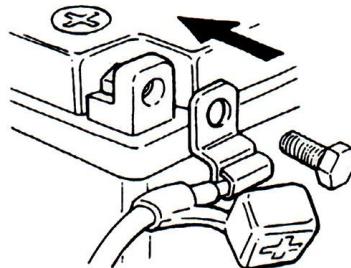
Não deixe nenhuma peça cair.



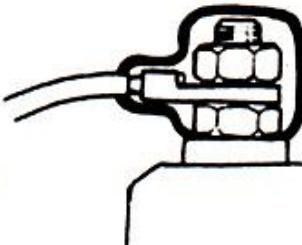
Antes de remover a bateria, remova primeiro o cabo negativo (-). Ferramentas como chave fixa não devem entrar em contato com a carcaça para que se evite curto-circuito e faíscas.



- Ao concluir o serviço, certifique-se de que todos os pontos de conexão estão firmes. O cabo positivo da bateria (+) deve ser conectado em primeiro lugar. E os dois pólos de bateria devem ser engraxados depois de conectados aos cabos.



Certifique-se de que as proteções dos pólos de bateria estejam corretamente posicionadas depois de serem manuseadas.

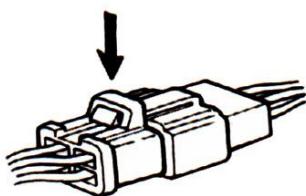


Se um fusível estiver queimado, descubra a causa e resolva. Depois, substitua-o por um fusível com a capacidade especificada.



1. INFORMAÇÕES GERAIS

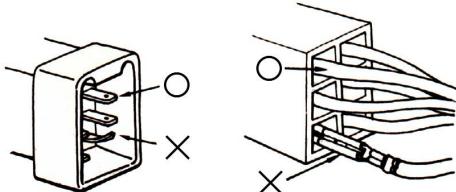
Ao separar um conector, sua trava deve ser desbloqueada em primeiro lugar. Depois, realize a operação de serviço.



Não puxe os fios ao remover um conector ou a fiação. Segure o corpo do conector.

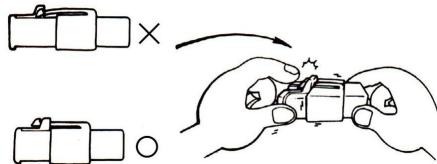


Verifique se os pinos do conector estão curvados, extrudidos ou soltos.

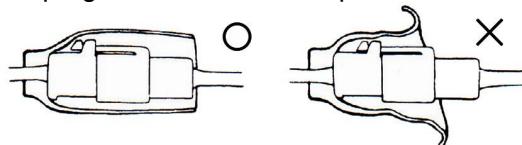


- Insira completamente o conector. Se houver duas travas nos dois lados do conector, certifique-se de que elas estão travadas corretamente.

Verifique se há algum fio solto.



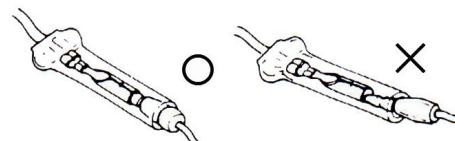
- Verifique se o conector está protegido pela capa gêmea e fixado adequadamente.



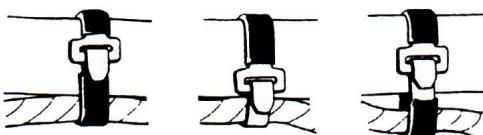
- Antes da conexão do terminal, verifique se a capa está rachada ou se o terminal está solto.



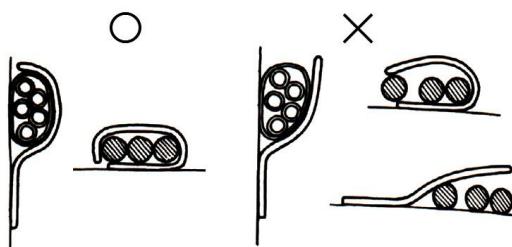
- Insira completamente o terminal. Verifique se o terminal está protegido pela capa. Não deixe a capa aberta voltada para cima.



- Prenda os fios e chicotes na estrutura com as respectivas braçadeiras nos locais indicados. Aperte as braçadeiras de forma que somente as superfícies isoladas fiquem em contato com os fios ou chicotes.



- A braçadeira e o chicote têm que ser afixados adequadamente.

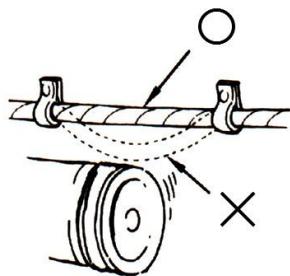


- Não aperte os fios contra as soldas ou braçadeiras.

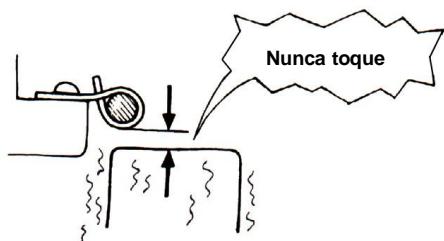


1. INFORMAÇÕES GERAIS

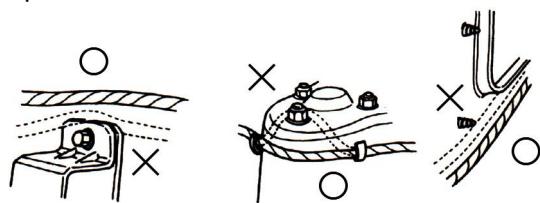
- Ao posicionar os chicotes, não os deixe entrar em contato com componentes rotatórios, móveis ou vibratórios.



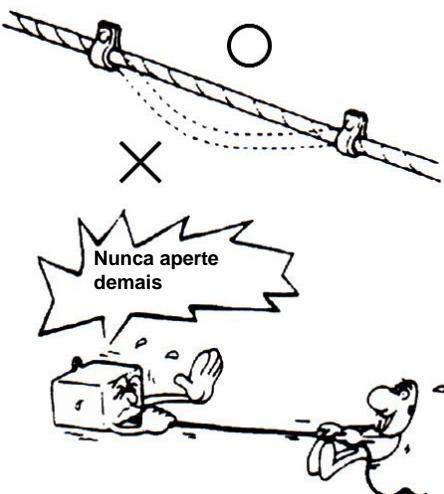
- Mantenha os chicotes distantes das peças quentes.



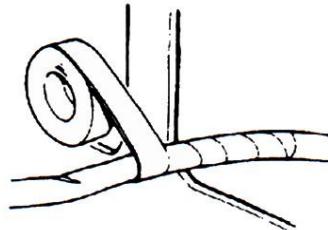
- Direcione os chicotes de forma a evitar pontas ou cantos afiados e evite também as extremidades projetadas de parafusos e pinos.



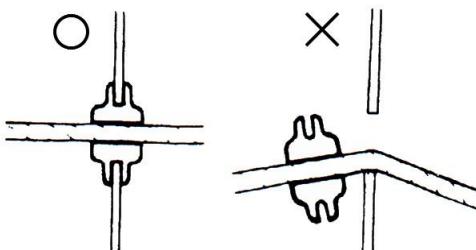
- Direcione os chicotes de forma que eles não fiquem nem muito esticados nem folgados.



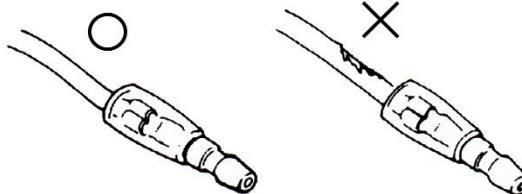
- Proteja os fios ou chicotes com fita isolante ou tubos caso eles entrem em contato com uma ponta ou canto afiado. Limpe completamente a superfície onde a fita será aplicada.



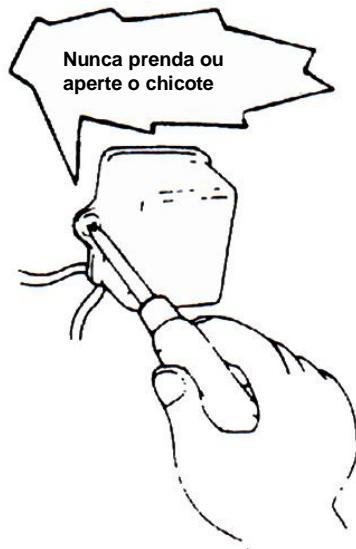
- Prenda a capa de borracha com firmeza ao aplicá-la sobre o chicote.



- Nunca use fios ou chicotes cujo isolamento tenha sido rompido. Envolva as peças danificadas com fita isolante ou as substitua.

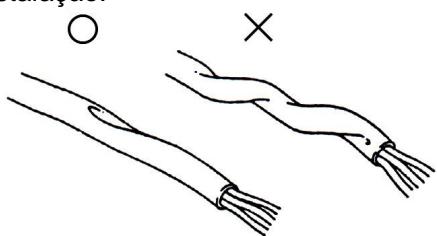


- Nunca prenda ou aperte o chicote ao instalar outros componentes.

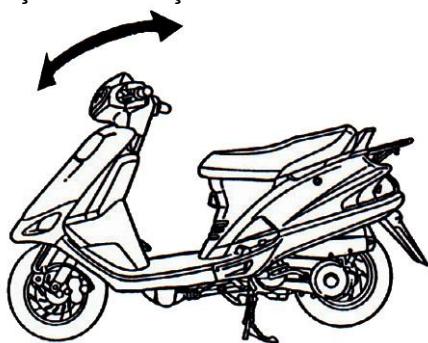


1. INFORMAÇÕES GERAIS

- Não deixe o chicote ser torcido durante a instalação.



- Os chicotes posicionados no guidão não devem ser muito apertados ou folgados, atritarem ou interferirem com peças adjacentes ou próximas em todas as posições de direção.



- Antes de operar um instrumento de teste, o operador deve ler o manual de operação do instrumento. Depois, conduzir o teste de acordo com as instruções.



- Lixe a ferrugem existente nos pinos/terminais do conector, se houver. Depois, conduza a operação de conexão.



Especificações

FABRICANTE		DAFRA	MODELO		CITYCOM	
Dimensão	Comprimento geral	2210 mm	Sistema de suspensão	Dianteira	Garfo telescópico	
	Largura geral	785 mm		Traseira	Unidade articulada	
	Altura geral	1.445 mm	Especificações do pneu	Dianteiro	110 /70-16 52P	
	Entre eixos	1.500 mm		Traseiro	130 /70-16 61P	
Peso	Peso do veículo	Dianteiro	76 kg	Sistema de freios	Dianteiro	Disco (Ø260 mm)
		Traseiro	106 kg		Traseiro	Disco (Ø260 mm)
		Total	182 kg			
	Passageiros/Peso		Dois /150 kg	Desempenho	Velocidade max.	Acima de 128 km/h
	Peso total	Dianteiro	102 kg		Capacidade de subida	Abaixo de 27°
		Traseiro	230 kg	Redução	Redução primária	Correia
		Total	332 kg		Redução secundária	Engrenagem
Motor	Tipo		Motor de quatro tempos	Embreagem	Centrífuga, tipo seco	
	Instalação e disposição		Vertical, abaixo do centro, inclinação de 80°		Transmissão	
	Combustível utilizado		Gasolina sem chumbo	Velocímetro		0 ~ 160 km/h
	Ciclo/Resfriamento		Quatro tempos/Resfriado à água	Buzina		93~112 dB/A
	Cilindro	Diâmetro	73 mm	Abafador		Tipo expansão e pulso
		Curso	63 mm	Posição e direção do escapamento		À direita e para trás
		Número/Disposição	Cilindro único	Sistema de lubrificação		Circulação forçada e respingo
	Deslocamento		263,7 cc	Concentração do escapamento	Particulado sólido	
	Taxa de compressão		10.0 : 1		CO	Abaixo de 2,0 g/ km
	Potência máx.		22,99 CV / 7500 rpm		HC	Abaixo de 0,3g/ km
	Torque máx.		23,5 Nm / 5500 rpm	EEC		✓
	Ignição		Ignição transistor total (ECU)	PCV		✓
	Sistema de partida		Partida elétrica	Conversor catalítico		✓

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Valores de torque

Valores de torque do motor

Pag.	Ref.	Código Dafra	Componente	Especificação	Torque [N.m]			T. Química/Obs.
					Mín.	Méd.	Máx.	
E1	6	01L06-000-000	Tampa do Cabeçote	M6x28 Esp. Sext. Flang. T10	8	10	12	
	7	01B06-016-000	Tubo Indução de Ar	M6x16 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	8	01B06-016-000	Tampa Válvula de Palheta	M6x16 Sext. Flang. T8	8	10	12	
E2	28	31303-A21-000	Vela de Ignição CR8E	M10x19 Sext. T16	10	12	14	
	29	11023-A21-000	Sensor de Temperatura	Sext. Especial T12	9	10	11	
	30	10122-A21-000		M10x12 Sext. T17	10	12	14	
	32	01M06-028-010	Prisioneiro Coletor Admissão	M6x20	8	10	12	Torque Baixo
	33	03A00-000-010	Regulador de Válvula	Porca M5 Sext. T8	8	10	12	
	38	03C06-000-030	Coletor de Admissão	Porca M6 Sext. Flang. T10	8	10	12	
	39	03C10-000-010	Cabecote	Porca M10 Sext. Flang. T14	36	38	40	
	40	01B06-014-000	Placa Limitadora Comando	M6x14 Sext. Flang. T8	8	10	12	Torque Médio
E3	41	01B06-016-000	Tampa Válvula Termostática	M6x16 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	42	01B06-090-000	Base do Cabeçote	M6x90 Sext. Flang. T8	10	12	14	
	9	01B06-022-000	Regulador Corrente Comando	M6x22 Sext. Flang. T8	8	10	12	
E4	12	01A00-000-000	Tampa Regul. Corrente Comando	M8x12 Esp. Sext. Flang. T10	8	10	12	
	17	01A01-000-000	Tensor Corrente de Comando	M8 Esp. Sext. Flang. T12	8	10	12	Torque Médio
E5	7	01A06-016-000	Coroa do Comando	M6x16 Sext. T10	8	10	12	Torque Médio
	8	01B06-018-010	Tampa Lateral Cabecote	M6x18 Sext. Flang. T8	10	12	14	
E6	6	01C08-020-010	Embreagem Unidirec. de Partida	M8x20 Allen 6	28	30	32	Torque Médio
	7	03C14-000-010	Rotor do Magneto	Porca M14 Sext. Flang. T19	85	95	105	
	10	01E05-016-000	Sensor de Pulso	M5x16 PH2	5	7	9	Torque Médio
		01B06-040-000	Estator	M6x40 Sext. Flang. T8	8	10	12	Torque Médio
E7	10	01M00-000-010	Prisioneiro A Cilindro/Cabeçote	M10x235	10	12	14	Usar Óleo 20W50
	12	01B06-012-020	Guia da Corrente de Comando	M6x12 Sext. Flang. T8	8	10	12	Torque Médio
	13	01B06-022-010	Motor de Arranque	M6x22 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	14	01B06-055-000	Carcaça do Motor Lado Direito	M6x55 Sext. Flang. T8	8	10	12	
E8	3	11112-A21-000	Dreno Filtro de óleo	M30 Especial T17	10	15	20	
	7	11202-A21-000	Rotor da Bomba de Água	Especial T12	10	12	14	
	14	50611-A21-000	Tampa do Gerador	M14 Especial Fenda	5	7	9	
	24	01B06-012020	Dreno da Bomba de Água	M6x12 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	25	01B06-022-010	Tampa da Bomba de Água	M6x22 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	26	01B06-032-000		M6x32 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	27	01B06-045-000	Tampa do Cártier Lado Direito	M6x45 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	2	01M00-000-020	Prisioneiro B Cilindro/Cabeçote	M10x200	10	12	14	Usar Óleo 20W50
E9	3	01B06-050-000	Carcaça do Motor Lado Esquerdo	M6x50 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	5	10339-A21-000	Dreno do Óleo do Motor	M12x15 Sext. Flang. T17	35	40	45	
	6	01B06-070-000	Carcaça do Motor Lado Esquerdo	M6x70 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	8	01L08-000-000	Dreno do Óleo da Transmissão	M8x12 Sext. Flang. T10	8	10	12	
	10	01B08-050-000	Tampa da Caixa de Transmissão	M8x50 Sext. Flang. T12	24	28	30	
	13	01B10-012-000	Inspeção do Óleo de Transmissão	M10x12 Sext. Flang. T14	10	12	14	
		01B06-012-020	Guia Ajustável Respiro Transmis.	M6x12 Sext. Flang. T8	8	10	12	
		01B06-012-010	Guia da Mangueira do Freio Tras.	M6x12 Sext. Flang. T10	8	10	12	
E10		01A06-030-000	Fixação da Caixa do Filtro de Ar	M6x30 Sext. T10	8	10	12	
	9	03C14-000-010	Polia Motora do CVT	Porca M14 Sext. Flang. T19	85	95	105	
	12	03C14-000-010	Polia Movida do CVT	Porca M14 Sext. Flang. T19	60	65	70	
E11	13		Conjunto Embreagem Centrifuga	Porca M36 Esp. Sext. T46	80	90	100	
	5	01E06-025-000	Bomba de Óleo	M6x25 PH3	7	9	11	Torque Médio
	8	01B06-012-020	Tampa Engren. Bomba de Óleo	M6x10 Sext. Flang. T8	8	10	12	Torque Baixo
E12			Válvula de Alívio Pres. de Óleo	M12 Especial T16	10	12	14	
	11	01B06-012-020	Placa do Rolamento Eixo Transm.	M6x12 Sext. Flang. T8	8	10	12	Torque Baixo
	12	01B06-018-020	Capa do Sistema de Transmissão	M6x18 Sext. Flang. T8	8	10	12	
E13	13	01B06-035-000	Tampa do Motor Lado Esquerdo	M6x35 Sext. Flang. T8	8	10	12	

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Valores de torque do chassi

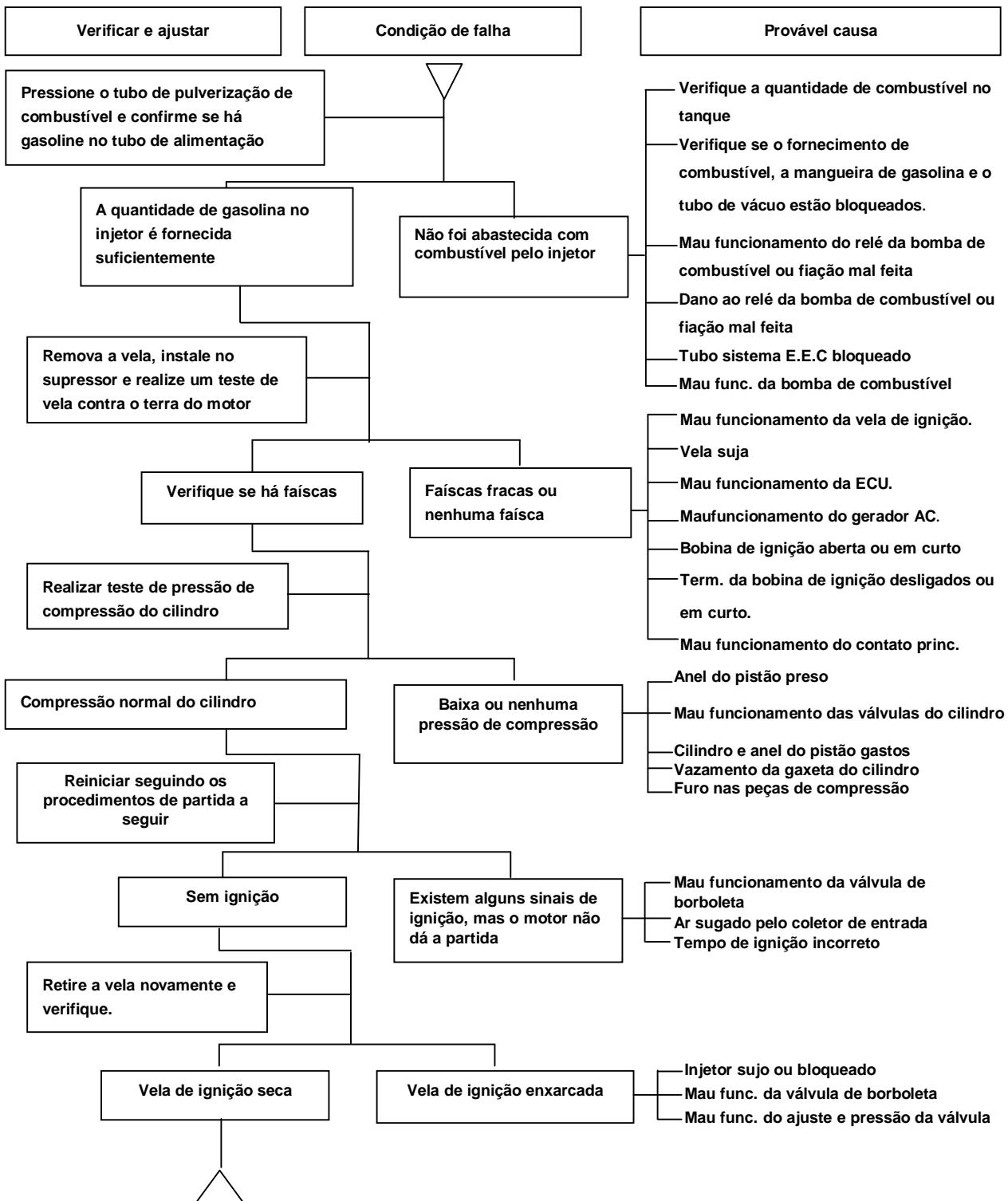
Pag.	Ref.	Código Dafra	Componente	Especificação	Torque [N.m]			T. Química /Obs.
					Mín.	Méd.	Máx.	
F01	15	01H05-018-020	Parabrisa	M5x18 PH2	4	5	6	
	17	01F05-012-020	Velocímetro	5x12 soberbo PH2	3	4	5	
	18	01F04-010-010	Carenagem inferior do guidão	4x10 soberbo Ph1	2	3	4	
	19	01F05-012-000	Carenagem frontal guidão	5x12 soberbo PH2	3	4	5	
F02	4-2	01O06-070-010	Balanceador do guidão	M6X70 PH3	4	5	6	Torque baixo
	9	01H05-012-020	Cabos do acelerador	M5X12 PH2	4	5	6	
	13		Mangueira do freio	M10x22 sext. Flang. T12	30	35	40	
	21	01H05-018-020	Rele do pisca	M5X18 PH2	4	5	6	
	22	01L06-012-010	Capa do manicoto	M6X12 sext. Flang. Esp. T8	10	12	14	
	23	01F05-025-020	Suporte do acel. Do guidão	M5X22 PH2	3	4	5	
			Interruptor do freio dian/tras	M4X12 PH2	2	2,5	3	
			Manete de freio diant/tras	M6X30 espec T10	10	12	14	
				Porca M6 sex. flang. T10	10	12	14	
				Tampa cilindro mestre dian/tras	M4x12 cab. Chat. PH2	2,5	3	3,5
F03	9	31101-A21-000	Interruptor termico do radiador	M18 T24	9	10	11	
	10	01J06-020-030	Fixação do radiador	M6X20 sext. T10	8	10	12	
	11	01J06-012-010	Fixação do ventilador	M6X10 sext. T10 PH3	8	10	12	
			Suporte do radiador	M6X12 sext. T10 PH3	8	10	12	
F04	3	01F05-016-030	Conjunto do Farol	5x16 soberbo PH2	3	4	5	
	6	01F04-012-030	Carenagem logo frontal	4x12 soberbo Ph1	3	4	5	
	7	01J06-012-030	Carenagem frontal farol	M6x12 sext. T10	8	10	12	
	11	01F05-012-020		5x12 soberbo PH2	3	4	5	
	12	01D06-002-010	Conjunto assoalho	M6x14 sext. Flang. T10	10	12	14	
		01H05-018-020		M5x18 PH2	4	5	6	
	16	01H05-016-020	Carenagem lateral inferior LD / LE	M5x16 PH2	4	5	6	
F05	5	01F05-012-030	Carenagem interna	5x12 soberbo PH2	3	4	5	
	6	01F04-012-010	Fixação do porta fusivel	4x12 soberbo Ph1	3	4	5	
			Aticulador tampa compart. interno					
	13	01J06-012-030	Gancho de bagagem	M6X16 sext. T10	8	10	12	
	15	01F05-012-020	Tampa compartimento interno	5x12 soberbo PH2	2	3	4	
			Tampa insp. Reserv. do radiador					
F06	6	01L08-024-050	Disco disco freio diant/tras.	M8X24 ALLEN 6	40	43	45	Torque Médio
	15	01B10-045-030	Suspensão diant. na mesa infer.	M10X45 sext. Flang. T14	35	40	45	Torque baixo
	18	01B06-016-000	Sensor de velocímetro	M6X16 PH3	3	4	5	Torque baixo
	21	01B06-025-000	Paralama dianteiro	M6X25 PH3	6	8	10	
		01D05-009-010	Paralama dianteiro	M5 esp. T8	6	8	10	
	22	01H06-020-020	Paralama dianteiro (traseira)	M6X20 PH3	6	8	10	
	24	90107-A21-000	Eixo da roda dianteira	M12 esp. T17	50	60	70	
	26	01C08-020-010	Fixação eixo dianteiro	M8X20 ALLEN 6	18	22	25	
F07	3	01J06-012-030	Carenagem lateral LD/LE	5x12 soberbo PH2	3	4	5	
	5	01F05-012-030	Carenagem traseira	5x12 soberbo PH2	3	4	5	
F08	9	01D06-200-030	Acionamento do estribo tras.	M6 esp. ALLEN 6	8	10	12	
F09	4	01D06-002-010	Fixação do porta objetos	M6 esp. T10	8	10	12	
	5	01F05-012-030	Caixa da bateria	M5X12 PH2	3,5	4	5	
		01A06-010-020		M6X12 sext. Flang. T10	10	12	14	
		03C06-000-030	Suporte metalico da bateria	Porca M6 sext. Flang. T10	10	12	14	
	11	01F05-012-020	Tampa da bateria	M5X12 PH2	3	4	5	

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Pag.	Ref.	Código Dafra	Componente	Especificação	Torque [N.m]			T. Química /Obs.
					Mín.	Méd.	Máx.	
F14	9	01J06-012-030	Tampa inferior traseira	M6X12 sext. T10	8	10	12	
	10	01J06-012-030	Haste da paralama traseiro sup.	M6X12 sext. T10	8	10	12	
	01F05-016-010	Luz da licença	5X16 soberbo PH2	3	4	5		
	14	03C05-000-030	Retro-refletor	Porca M5 sext. Flang. T8	5	6	7	
		Haste do paralama traseiro inf.	M6X25 sext. Flang. T10	8	10	12		
	01J05-016-010	Paralama traseiro	M5X16 PH2	4	5	6		
	01J05-060-010		M5X60 PH2	4	5	6		
F15	21	01D05-022-010	Bobina de ignição	M5X22 sext. Flang. T8	4	5	6	Torque baixo
	22	01B06-016-030	Interruptor principal	M6X16 sext. Flang. T10	10	12	14	
	01D06-016-010		M6x16 Especial T10	=	=	=	Romper a Cabeça	
	23	01B06-016-030	Regulador retificador	M6X16 sext. Flang. T10	10	12	14	Torque baixo
	25	01C08-040-010	Retrovisor	M8X40 flang ALLEN 6	18	22	25	
F16	01J05-010-010	Cabo da trava do selim	M5X10 PH2	6	7	8		
	11	01L08-038-030	Cavalete lateral	M8X38 sext. Esp. T14	18	22	25	
	12	03D12-000-010	Cavalete central	Porca M10 sext. Flang. T17	40	45	50	
	13	01J06-016-020	Sensor do cavalete lateral	M6X16 sext. flang. esp. T10	10	12	14	Torque baixo
	14	03C08-000-010	Cavalete lateral	Porca M8 sext. Flang. T14	24	27	30	
F17	14	01H05-016-020	Tampa da caixa do filtro de ar	M5X16 PH2	4	5	6	
	15	01H05-016-020	Sensor de temperatura do ar	M5X16 PH2	4	5	6	
F18	13	31107-A21-000	Sensor O2	Especial T17	14	15	16	
	03J08-000-010	Curva do escapamento	Porca M8 sext. Flang. T10	24	27	30		
	01B10-075-010	Fixação do Silenciador	M10X75 sext. Flang. T14	35	40	45		
	15		Capa da saída do escapamento	M5X12 sext. T8	5	6	7	Torque baixo
	16		Protetor do escapamento tras.	M6X22 sext. flang. T10	8	10	12	Torque baixo
F10	18		Protetor do escapamento diant.	M6X12 sext. flang. T8	10	12	14	
			Abraçadeira Junção Escapamento	M8X35 sext. flang. T12	17	19	21	
	2	01G06-085-020	Fixação do articulador do selim	M6X85 esp. PH3	6	8	10	
	5	03C06-000-030	Fixação do selim no articulador	Porca M6 sext. Flang. T10	10	12	14	
	8	01B08-012-030	Alça traseira	M8X12 sext. T12	18	22	25	
F11	9	01L08-012-030	Alça traseira	M8X12 sext. Flang. Esp T12	24	27	30	
	11	01F05-012-020	Tampa traseira central - logo	M5X12 Soberbo PH2	3	4	5	
	18	03D12-000-030	Suporte do motor	Porca M12 sext. Flang. T17	75	85	95	
	03C12-000-030		Porca M12 sext. Flang. T19	50	55	60		
	7	03A25-000-010	Porca da caixa de direção	Porca M25 T32 especial	60	70	80	
F12	11	40112-A21-000		Porca castelo especial	20	25	30	
	17	03C12-000-030	Haste de tensão suporte motor	Porca M12 sext. Flang. T17	50	60	70	
	19	01A06-010-020	Suporte metálico de relês	M6X12 sext. Flang. T10	10	12	14	
	20	01B08-012-030	Buzina	M8X16 sext. Flang T12	24	27	30	Torque baixo
				Porca M6 T10	7	8	9	
F13	17		Bomba de combustível	M5 esp. T10	5	6	7	Torque baixo
	18	01J06-012-030	Tanque de combustível	M6X12 sext. T10	8	10	12	
	19	01F04-012-030	Valvula de segurança do tanque	M4X12 PH2	3	4	5	
	11	03D16-000-010	Roda traseira	Porca M16 sext. Flang. T24	110	120	130	
	13	01B08-035-020	Suspensão traseira inferior	M8X35 sext. Flang. T12	24	27	30	
E8	14	01B10-040-030	Suspensão traseira superior	M10X40 sext. Flang. T14	35	40	45	
	15	01B10-075-010	Garfo traseiro	M10X75 sext. Flang. T14	40	45	50	
	2	01M00-000-020	Prisioneiro B Cilindro/Cabecote	M10x200	10	12	14	Usar Óleo 20W50
	3	01B06-050-000	Carcaça do Motor Lado Esquerdo	M6x50 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	5	10339-A21-000	Dreno do Óleo do Motor	M12x15 Sext. Flang. T17	35	40	45	
E9	6	01B06-070-000	Carcaça do Motor Lado Esquerdo	M6x70 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	8	01L08-000-000	Dreno do Óleo da Transmissão	M8x12 Sext. Flang. T10	8	10	12	
	10	01B08-050-000	Tampa da Caixa de Transmissão	M8x50 Sext. Flang. T12	24	28	30	
	13	01B10-012-000	Inspeção do Óleo de Transmissão	M10x12 Sext. Flang. T14	10	12	14	
	01B06-012-020		Guia Ajustável Respiro Transmis.	M6x12 Sext. Flang. T8	8	10	12	
E10	01B06-012-010		Guia da Mangueira do Freio Tras.	M6x12 Sext. Flang. T10	8	10	12	
	01A06-030-000		Fixação da Caixa do Filtro de Ar	M6x30 Sext. T10	8	10	12	
	9	03C14-000-010	Polia Motora do CVT	Porca M14 Sext. Flang. T19	85	95	105	
	12	03C14-000-010	Polia Movida do CVT	Porca M14 Sext. Flang. T19	60	65	70	
	13		Conjunto Embreagem Centrifuga	Porca M36 Esp. Sext. T46	80	90	100	
E13	5	01F06-025-000	Bomba de Óleo	M6x25 PH3	7	9	11	Torque Médio
	8	01B06-012-020	Tampa Engren. Bomba de Óleo	M6x10 Sext. Flang. T8	8	10	12	Torque Baixo
			Válvula de Alívio Pres. de Óleo	M12 Especial T16	10	12	14	
E14	11	01B06-012-020	Placa do Rolamento Eixo Transm.	M6x12 Sext. Flang. T8	8	10	12	Torque Baixo
	12	01B06-018-020	Capa do Sistema de Transmissão	M6x18 Sext. Flang. T8	8	10	12	
	13	01B06-035-000	Tampa do Motor Lado Esquerdo	M6x35 Sext. Flang. T8	8	10	12	

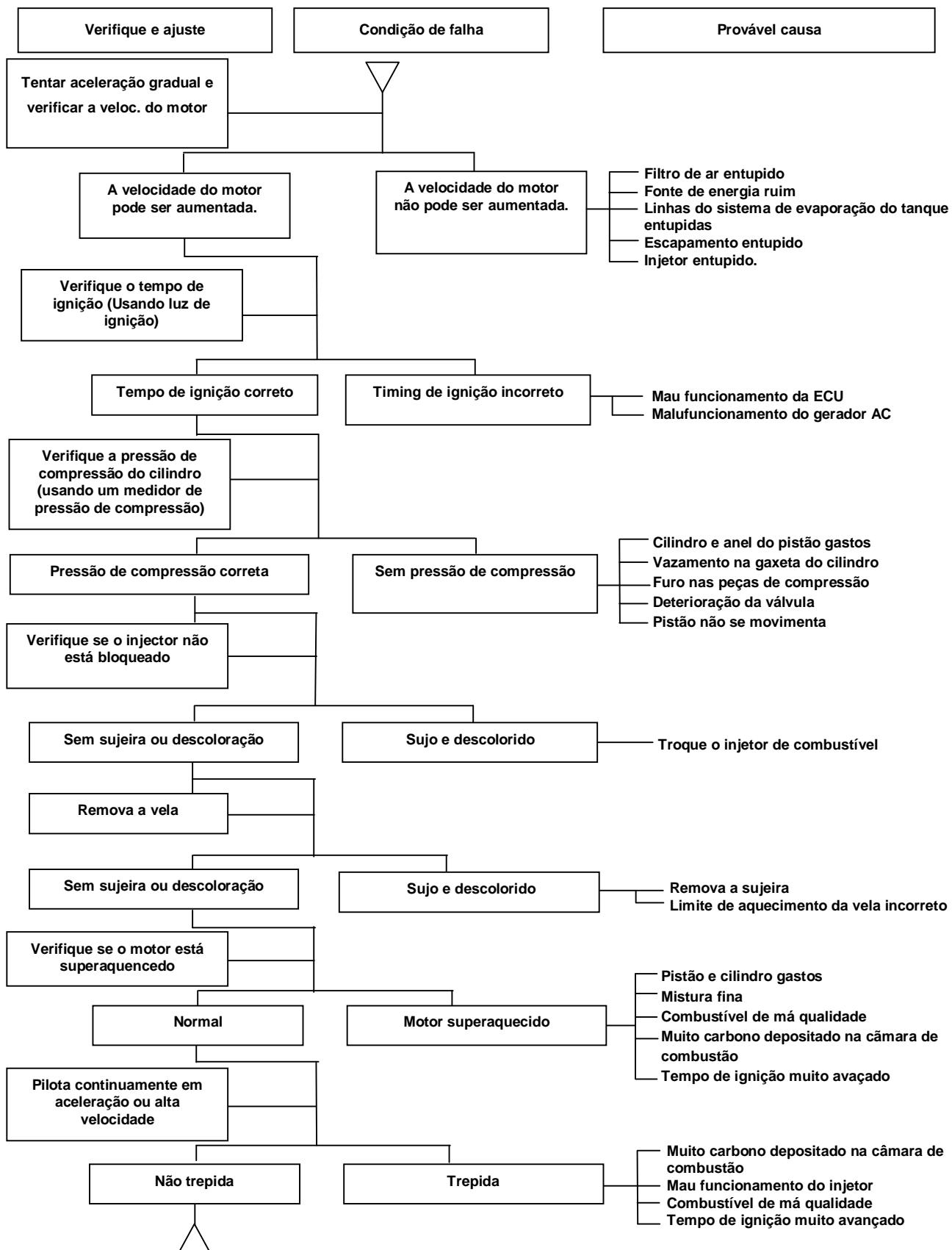
Diagnóstico de problemas (sistema de injeção eletrônica de combustível)

A. O motor não funciona ou é difícil funcionar

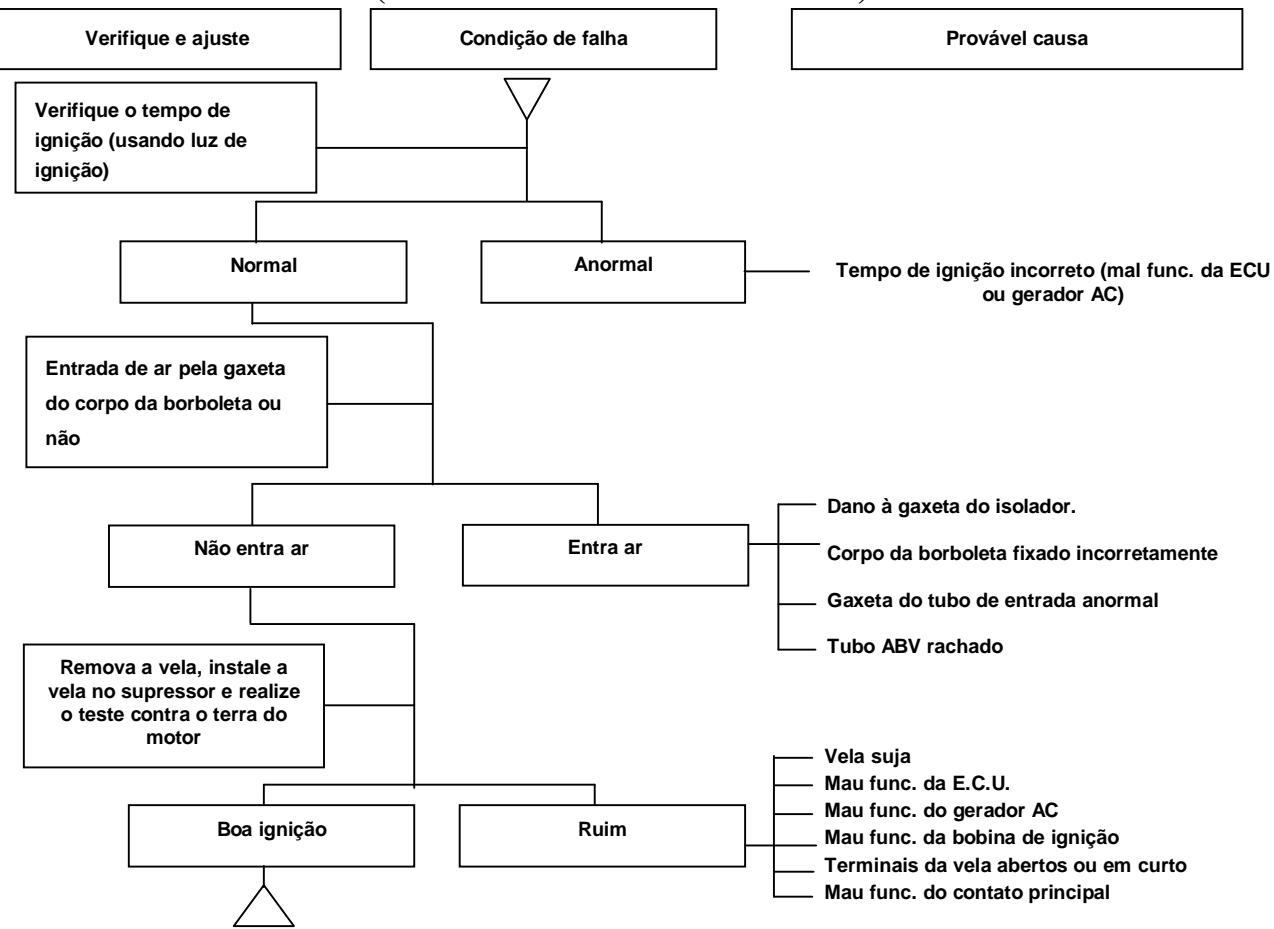


1. INFORMAÇÕES GERAIS

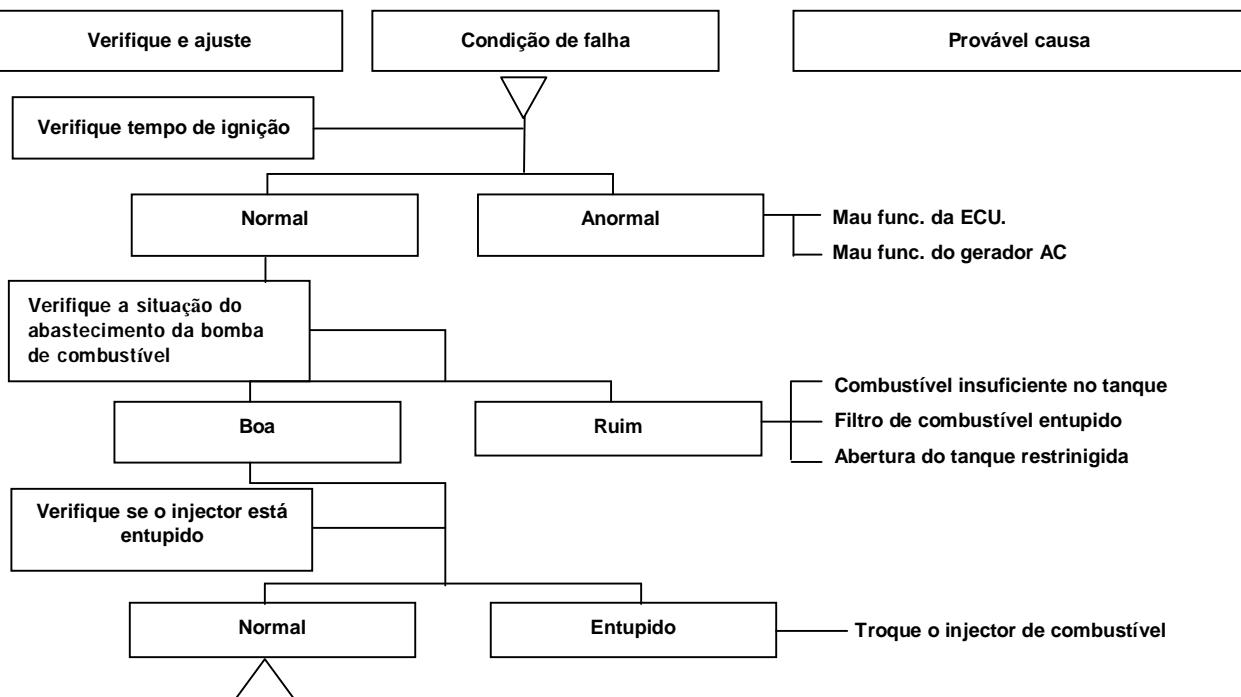
B. O motor funciona lento (Normalmente em marcha lenta)



C. O motor funciona lento (Normalmente em marcha lenta)

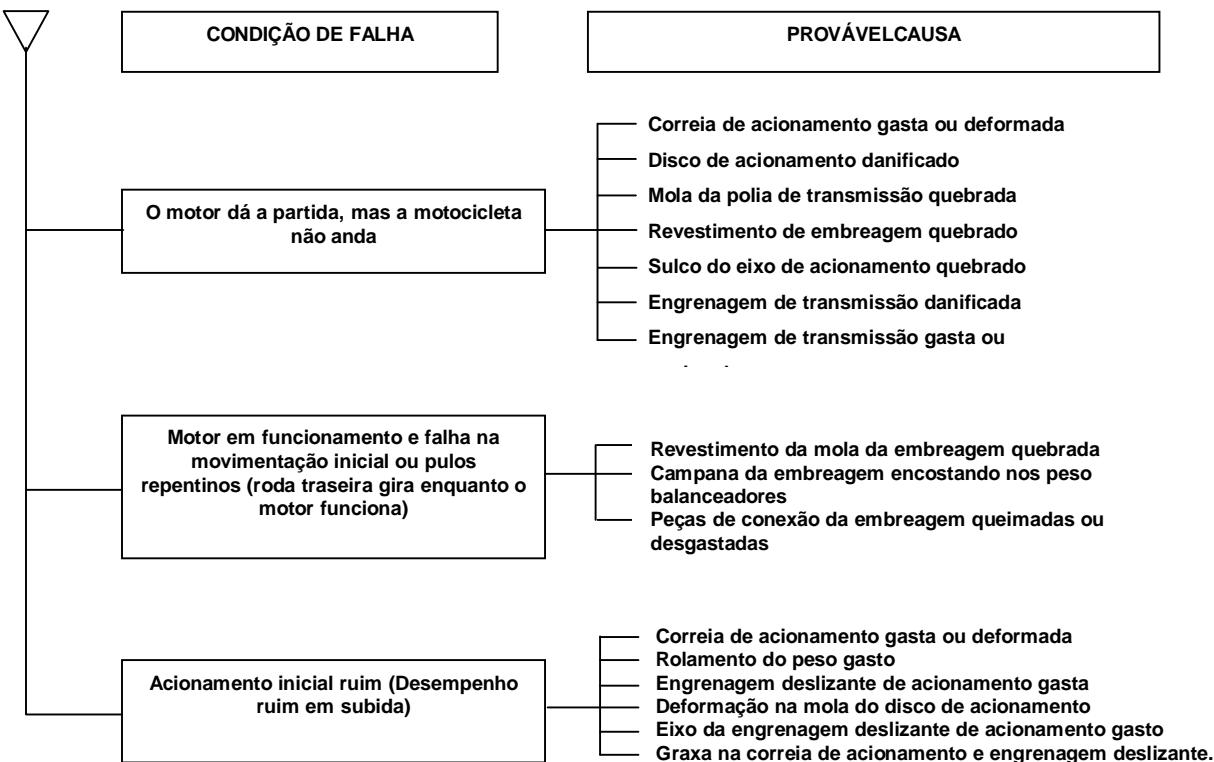


D. O motor funciona lento (Alta velocidade)

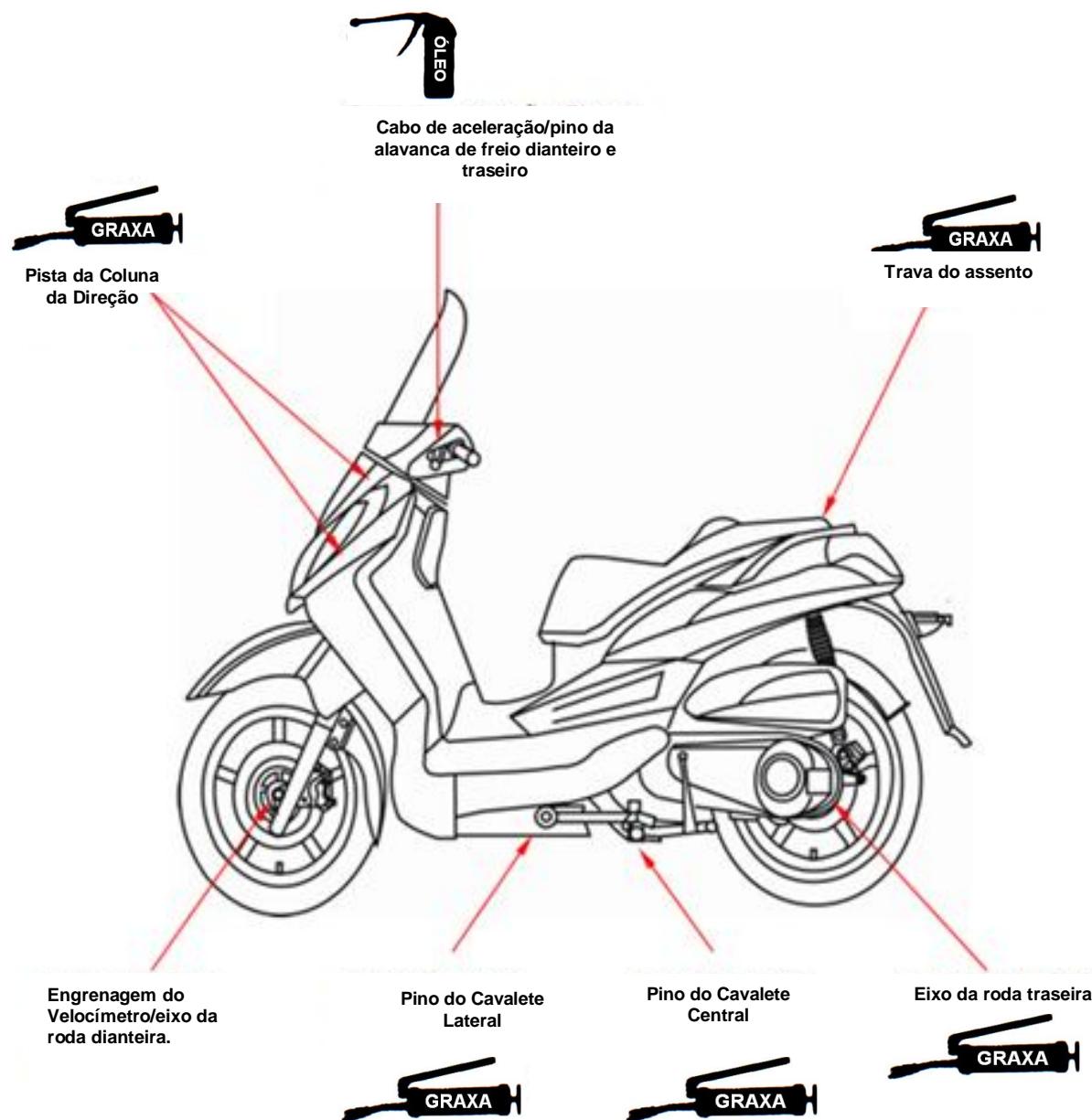


1. INFORMAÇÕES GERAIS

E. EMBREAGEM E POLIA MOTRIZ



Peças a serem lubrificadas



Cuidados na operação.....	2-1	Sistema CVT.....	2-8
Tabela de manutenção periódica.....	2-2	Mecanismo de direção.....	2-9
Óleo de motor.....	2-3	Sistema de suspensão.....	2-9
Filtro de óleo do motor.....	2-3	Sistema de freio a disco.....	2-10
Óleo da transmissão.....	2-4	Interruptor de luz de freio/Interruptor de inibição de partida.....	2-12
Mangueira de combustível / Acelerador.....	2-4	Distância do facho do farol.....	2-12
Filtro de ar.....	2-5	Roda / Pneu.....	2-12
Sistema P.C.V.....	2-6	Bateria.....	2-13
Folga da válvula.....	2-6	Aperto de porcas e parafusos	2-13
Sistema de ignição.....	2-7	Lista de ferramentas especiais.....	2-14
Vela de ignição.....	2-7		
Pressão de compressão do cilindro.....	2-8		

Cuidados na operação

Especificação

Capacidade do tanque de combustível	10 L	
Óleo de motor	Capacidade	1.400 ml
	Troca	1.200 ml
Óleo da engrenagem de transmissão	Capacidade	180 ml
	Troca	160 ml
Capacidade de líquido refrigerante (Motor + radiador + reservatório superior)	1600 ml	
Folga do acelerador	2~6 mm	
Vela de ignição	CR8E (folga: 0,6~0,7 mm)	
Marca "F" em marcha lenta	BTDC 10° / 1.650 rpm	
Tempo de avanço total	BTDC 30°	
Marcha lenta	1.650±100 rpm	
Pressão de compressão do cilindro	12 ± 2 Kg/cm²	
Folga da válvula	Admissão	0.10±0.02 mm
	Escape	0,15±0,02 mm
Dimensão do pneu	Dianteiro	110/70-16 52P
Dimensão do pneu	Traseiro	140 /70-16 61P
Pressão do pneu (frio)	1 pessoa	Dianteiro 25 PSI Traseiro: 28 PSI
	2 pessoas (carga total)	Dianteiro 25 PSI Traseiro: 32 PSI
Bateria	12V10Ah (Bateria MF) / YTX12-BS	

2. INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Tabela de manutenção periódica

ITEM A OBSERVAR	A cada 1.000 km	A cada 3.000 km	A cada 6.000 km	A cada 12.000 km	Obs.
Elemento do filtro de ar (Obs.)	V	V	S	-	-
Filtro de óleo (Tela)	C	C	V	-	-
Óleo do motor	S	Trocar a cada 3.000km			-
Pressão dos pneus	V	V	V	-	-
Bateria	V	-	-	-	-
Vela de ignição	VA	VA	VA	S	-
Marcha lenta	-	V	-	-	-
Rolamentos da caixa de direção e manetes	-	V	-	VL	-
Verificar vazamento na Transmissão	-	V	-	-	-
Verificar vazamento no Cárter	-	V	-	-	-
Óleo de transmissão	S	Trocar a cada 5.000km ou 5 Meses			-
Correia de transmissão	-	V	V	-	
Linha comb. Tanque e filtro de comb.	-	V	-	-	-
Operação e cabo do acelerador	V	V	V	VL	-
Parafusos e porcas do motor	-	V	-	-	-
Cabeçote do cilindro, cilindro e pistão	-	-	V	-	-
Sistema escapamento	-	-	V	-	-
Corrente de comando / ponto de ignição	-	V	-	-	-
Folga das válvulas	VA	VA	VA	VA	-
Amortecedores	-	-	V	-	-
Suspensão dianteira / traseira	-	-	V	-	-
Cavalete central / lateral	-	V	VL	-	-
Sistema lubrif. forçada do cárter(PCV)	-	V	-	-	-
Arrefecimento	V	-	-	S	-
Ventoinha, tubulação	V	-	-	-	-
Disco de embreagem	-	-	V	-	-
Sistema de freio / Sapatas de freio	V	V	V	-	-
Paraf./porcas para cada componente	V	-	V	V	-
Polias da transmissão (CVT)	-	-	VC	-	-
Articulador do suporte do motor	-	-	-	V	-

Código: A – Ajustar L – Lubrificar C – Limpar S – Substituir (mão-de-obra já inclusa no tempo de revisão). O material envolvido constitui custo e necessita de autorização do cliente. V – Verificar e substituir se necessário (a reparação ou substituição necessária não descrita, constitui despesa adicional e deve ser autorizada pelo cliente)

Verifique, ajuste e registre os dados de manutenção da moto periodicamente em uma Concessionária Autorizada DAFRA para manter sua motocicleta em condições ideais

OBSERVAÇÕES:

- 1.Limpe ou substitua o elemento do filtro de ar com mais frequência quando a motocicleta for operada em estradas de terra ou ambientes altamente poluídos.
- 2.A manutenção deve ser feita com mais frequência se a motocicleta for operada frequentemente em alta velocidade e após acúmulo de quilometragem mais alta.
- 3.Manutenção preventiva:
 - a.Sistema de ignição – Realize a manutenção e verifique quando ocorrer ignição contínua anormal, falhas, pós-combustão, superaquecimento.
 - b.Remoção de depósitos de carbono – Remova os depósitos de carbono no cabeçote do cilindro, cabeça do pistão, sistema de exaustão quando a potência estiver mais baixa.
 - c.Substitua pistões, cabeçotes e cilindro gastos.

Óleo de motor

Desligue o motor e posicione a motocicleta verticalmente no cavalete central.
 Verifique o nível do óleo com o medidor do nível de óleo.
 Não enrosque o medidor do nível de óleo, no motor, ao verificar.
 Se o nível de óleo estiver baixo, complete com o óleo recomendado até o nível máximo.

Troca de óleo

⚠ Cuidado

- Drene o óleo enquanto o motor estiver aquecido para ter certeza de que o óleo será drenado por igual e completamente.

Coloque um recipiente para coleta do óleo embaixo do motor e remova o parafuso.
 Depois de drenar o óleo, certifique-se de que a gaxeta do parafuso de drenagem possa ser reutilizada.

Aperte o parafuso de drenagem de óleo.

Valores de torque: 3,5~4,5kgf·m

Complete com óleo (viscosidade SAE 20W-50).
 Óleo recomendado: SELÉNIA.

Capacidade de óleo do motor:

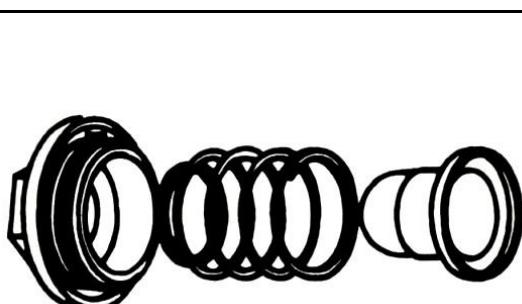
Após desmontagem 1400 ml

Após Substituição 1200 ml

Rosqueie o medidor do óleo; dê a partida no motor e opere por alguns minutos.

Desligue o motor e verifique o nível de óleo novamente.

Verifique se o óleo do motor está vazando.



Filtro de óleo do motor

Drene o óleo do motor.

Solte a tampa do filtro de óleo e remova o filtro e a mola.

Limpe o filtro de óleo.

Verifique se o O-ring pode ser reutilizado.

Instale o filtro de óleo e a mola.

Aperte a tampa do filtro.

Valor de torque : 1,0~2,0kgf·m

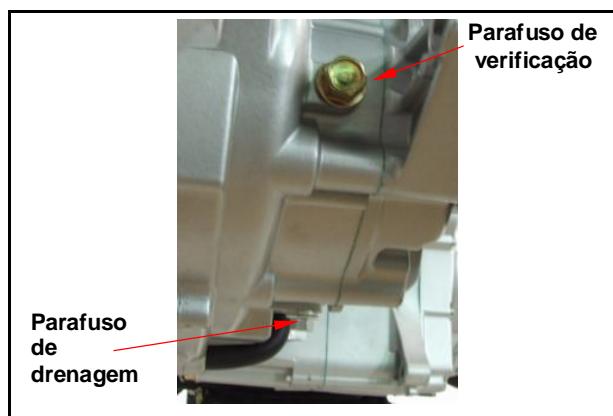
2. INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Óleo da transmissão

Posicione a motocicleta na vertical no cavalete central.

Desligue o motor.

Verifique o nível de óleo da transmissão pelo parafuso de inspeção de óleo.



Troca do óleo da transmissão

Solte o parafuso de inspeção do óleo de engrenagem.

Solte o parafuso de drenagem e drene o óleo de engrenagem.

Aperte o parafuso de drenagem.

Valores de torque: 0,8~1,2kgf·m

Complete com o tipo e a quantidade especificada de óleo de engrenagem.

Aperte o parafuso de inspeção do óleo.

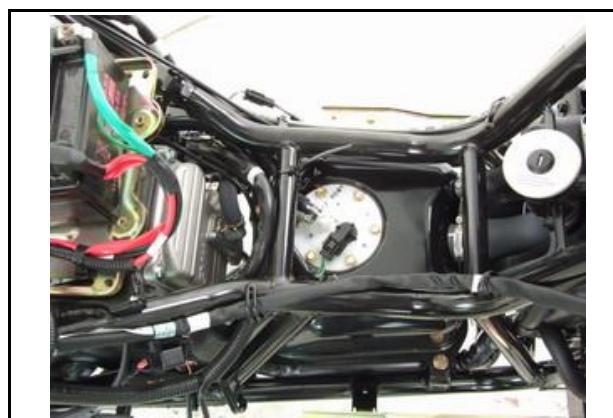
Valores de torque: 1,0~1,4kgf·m

Capacidade de óleo de engrenagem: 180 ml.

Certifique-se de que a arruela do parafuso pode ser reutilizada.

Dê a partida no motor e opere por 2-3 minutos.

Certifique-se de que não há vazamento de óleo.



Mangueira de combustível /

Acelerador

Retire o baú.

Retire o suporte traseiro.

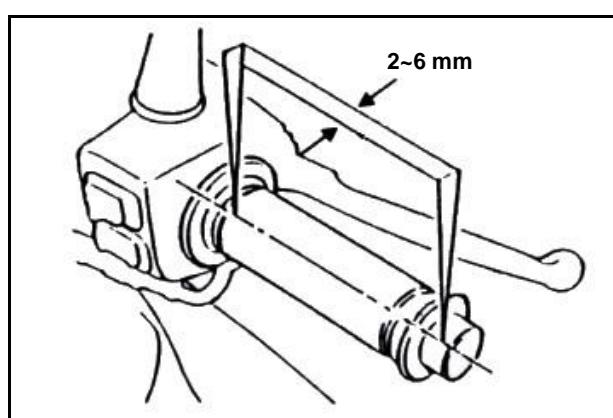
Retire as carenagens da motocicleta.

Retire o painel do assoalho.

Verifique todas as mangueiras e substitua-as quando estiverem deterioradas, danificadas ou vazando.

Aviso

- A gasolina é um combustível com baixo ponto de fusão; logo, não é permitida a presença de fogo ao lidar com o material.



Sistema de controle de aceleração

Verifique o funcionamento do acelerador.

Verifique o cabo do acelerador e substitua-o se estiver deteriorado, torcido ou danificado.

Lubrifique o cabo se o funcionamento não for contínuo.

Meça a folga do acelerador.

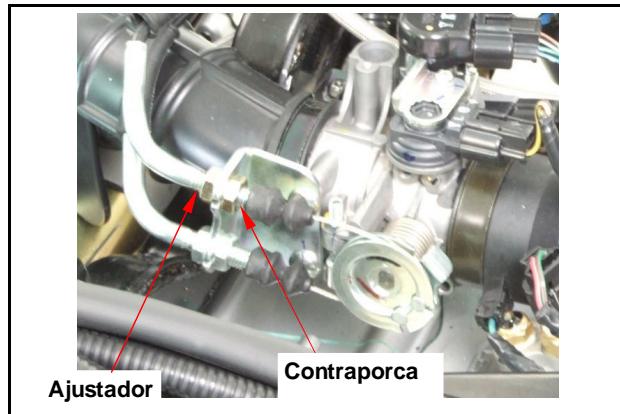
Folga do acelerador: 2~6 mm

Ajustes podem ser feitos nas duas extremidades do cabo do acelerador.

Solte a contraporca e depois ajuste a folga do acelerador girando o ajustador.



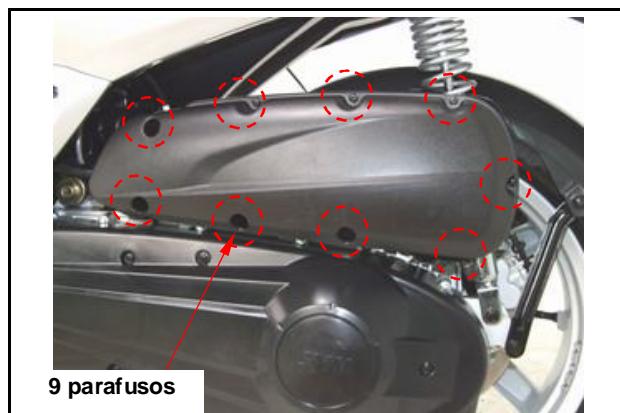
Pode-se realizar ajuste primário a partir da extremidade inferior do cabo do acelerador. Solte a contraporca e ajuste girando o ajustador. Aperte a contraporca e verifique as condições de funcionamento do acelerador.



Filtro de ar

Elemento do filtro de ar

Remova os nove parafusos da tampa do filtro de ar e retire-a.



Remova o elemento do filtro de ar.

⚠ Cuidado

- O elemento do filtro de ar é feito de papel, então não deve ser lavado com água ou solvente.



2. INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Sistema P.C.V.

Retire o plug da mangueira de drenagem P.C.V.
Drene o depósito interno e reinstale o plug.
Realize a inspeção a cada 2.000 quilômetros.

⚠ Cuidado

- A mangueira de drenagem P.C.V. é transparente, de forma que o depósito é visível.
- A inspeção da mangueira P.C.V. deve ser feita com mais frequência em locais chuvosos e sob condições de aceleração total frequente.



Folga da válvula

⚠ Cuidado

- A inspeção e o ajuste devem ser realizados quando a temperatura do motor estiver abaixo de 35°C.

Retire o baú.

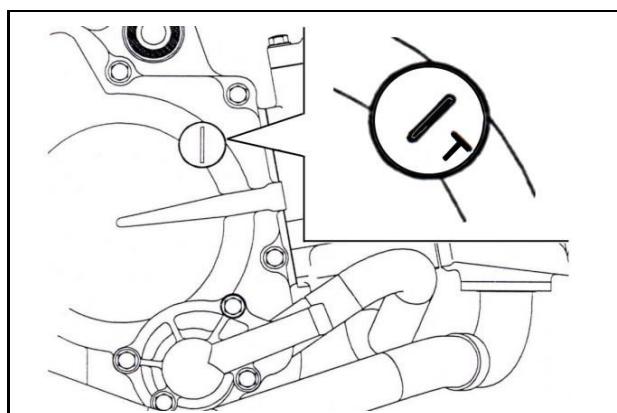
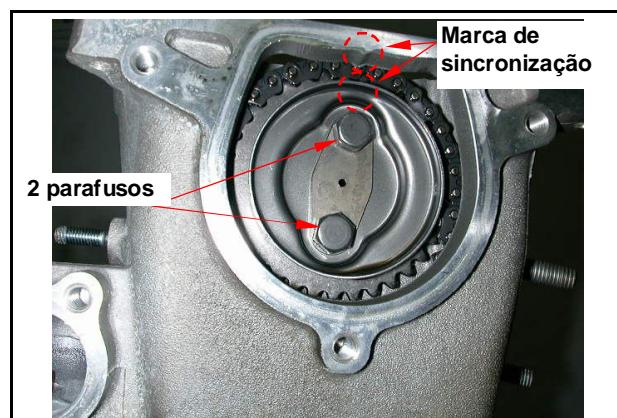
Retire a tampa do cabeçote do cilindro e a tampa lateral.

Retire a tampa de verificação do tempo de ignição localizada na tampa direita do motor.

Gire o parafuso do virabrequim para a direita e deixe a marca "T" do volante alinhada com a marca do cabeçote do cilindro, de forma que o pistão seja posicionado no TDC em curso de compressão.

⚠ Cuidado

- Não gire o parafuso para a esquerda para evitar que ele se solte.



Verificação e ajuste da folga da válvula:

Verifique e ajuste a folga da válvula com um calibre de lâmina:

Folga da válvula (ADM) : $0,10 \pm 0,02$ mm.

Folga da válvula (ESC) : $0,15 \pm 0,02$ mm.

Solte a porca fixadora e gire a porca de ajuste.

⚠ Cuidado

- Verifique novamente a folga da válvula depois de apertar a porca de fixação.

Ferramenta especial: Ajustador do ressalto

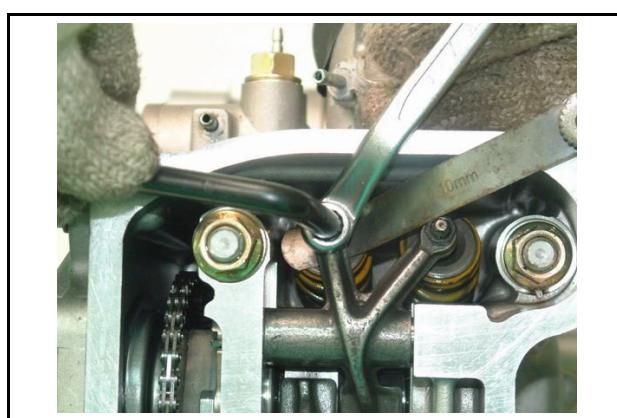
DAF-9001200-08

DAF-9001200-09

DAF-9001200-10

Ferramenta especial: Chave de ajuste do ressalto

DAF-9001200



Sistema de ignição

Cuidado

- O sistema de ignição é configurado pelo fabricante; portanto, não precisa ser ajustado.
- O procedimento de verificação de tempo de ignição serve para verificar se o funcionamento do CDI está normal ou não.

Retire a tampa da lateral direita.

Retire a tampa de verificação do tempo de ignição localizada na tampa direita do motor.

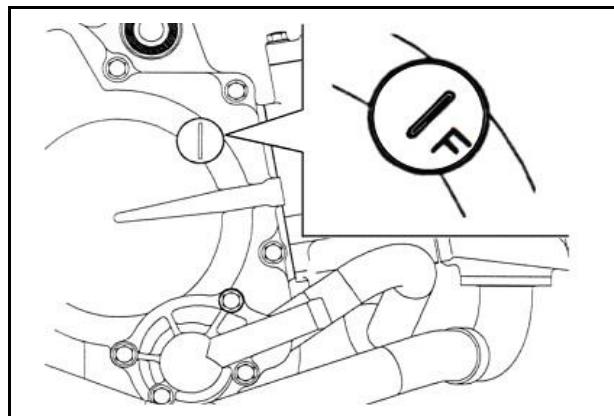
Conecte o tacômetro e a lâmpada do tempo de ignição.

Dê a partida no motor.

Mantenha o motor a 2.500 rpm; verifique a marca "F" com a luz do tempo de ignição e veja se ela se alinha com a marca do tempo.

Em caso positivo, o tempo de ignição está correto. Aumente a velocidade do motor para 6.000 rpm para verificar o grau de avanço da ignição. Se o tempo estiver dentro dos graus de avanço de ignição, isso significa que o grau de avanço de ignição está correto.

Se o tempo de ignição estiver incorreto, verifique o ECU, o volante do motor e o sensor de posição do virabrequim. Substitua se verificar mal funcionamento dessas peças.



Vela de ignição

Vela recomendada: CR8E

Retire o baú.

Retire a tampa central.

Retire o supressor de ruídos da vela.

Limpe a sujeira ao redor do orifício da vela.

Retire a vela.

Meça a folga da vela de ignição.

Folga da vela de ignição: 0,6~0,7 mm

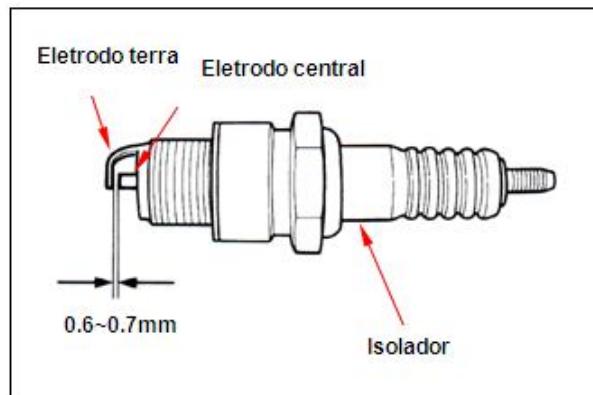
Dobre cuidadosamente o eletrodo do terra da vela para ajustar a folga, se necessário.

Aperte a vela manualmente para evitar danos.

Depois, aperte com uma chave de soquete.

Torque de aperto: 1,0~1,4kgf·m

Instale a proteção da vela.



2. INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Pressão de compressão do cilindro

Esquente o motor.

Desligue o motor.

Retire o baú e a tampa central.

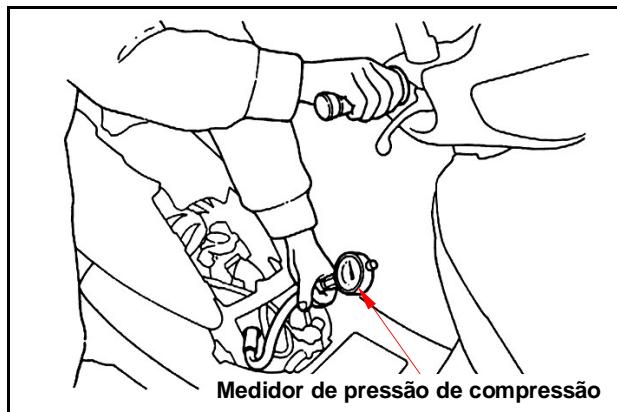
Retire o supressor e a vela de ignição.

Instale o manômetro no orifício da vela.

Abra completamente a válvula do acelerador e dê a partida no motor com a partida elétrica.

Cuidado

- Opere o motor até que a leitura no medidor pare de aumentar.
- Geralmente, a leitura de pressão mais alta será obtida entre 4~7 segundos.



Pressão de compressão : 12±2 Kg/cm²

Verifique os itens a seguir caso a pressão esteja muito baixa:

- Folga de válvula incorreta.
- Vazamento da válvula.
- Vazamento no cabeçote, pistão, anel do pistão e cilindro desgastados.

Se a pressão for muito alta, isso significa que há muitos depósitos de carbono na câmara de combustão ou sobre o pistão.

Sistema CVT

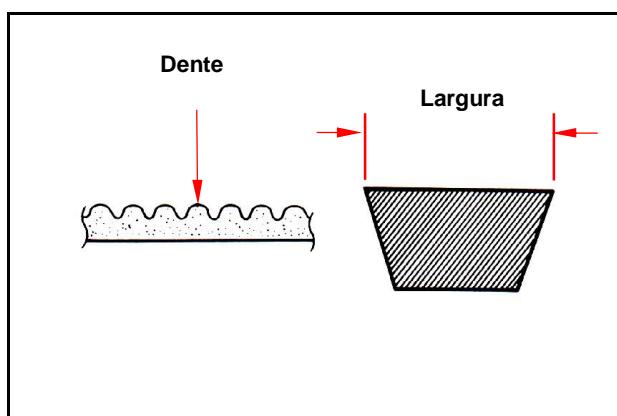
Correia de transmissão

Retire a cobertura lateral esquerda do motor.

Verifique se a correia está rachada ou desgastada.

Substitua a correia se necessário ou de acordo com a tabela de manutenção periódica.

Límite de largura: 22,5 mm ou mais

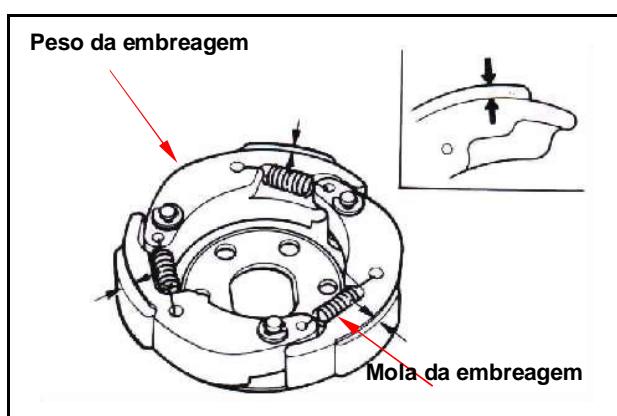


Peso da embreagem

Opere a motocicleta e aumente a válvula do acelerador gradualmente para verificar o funcionamento da embreagem.

Se a motocicleta vibrar durante o movimento adiante, verifique a condição do peso da embreagem.

Substitua, se necessário.



Mecanismo de direção

⚠ Cuidado

- Verifique todos os fios e cabos para saber de há interferência durante a rotação do guidão.

A roda dianteira não deve estar em contato com o solo.

Vire o guidão da direita para a esquerda e verifique se ele vira normalmente.

Se o guidão virar de forma desigual, curvar ou puder ser movimentado verticalmente, ajuste o rolamento de direção superior.

Sistema de suspensão

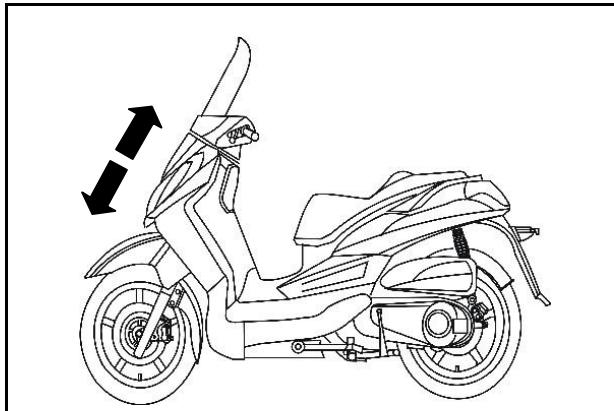
⚠ Cuidado

- Não pilotie a motocicleta com amortecedores ruins.
- Amortecedores soltos, desgastados ou danificados geram pouca estabilidade e direção ruim.

Suspensão dianteira

Pressione a suspensão dianteira várias vezes para verificar a condição de funcionamento. Substitua peças danificadas.

Aperte todas as porcas e parafusos.



Amortecedor traseiro

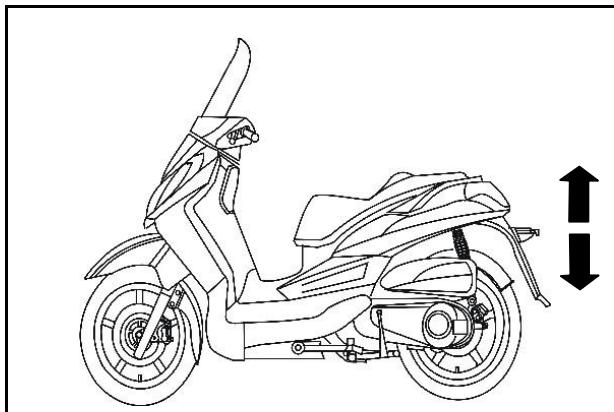
Pressione o amortecedor traseiro várias vezes para verificar a condição de funcionamento.

Substitua peças danificadas.

Estacione a motocicleta no suporte principal e certifique-se de que ela não está em contato com o solo.

Dê a partida no motor e acelere gradualmente. Substitua a bucha de borracha se houver afrouxamento.

Aperte todas as porcas e parafusos.

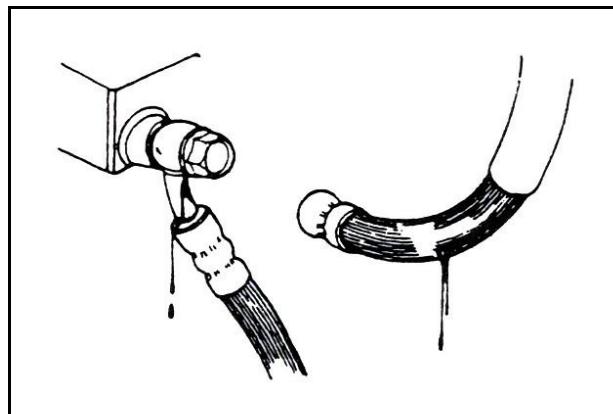


2. INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Sistema de freio a disco

Mangueira do sistema de freios

Verifique se há corrosão ou vazamento de óleo nas mangueiras de freio.

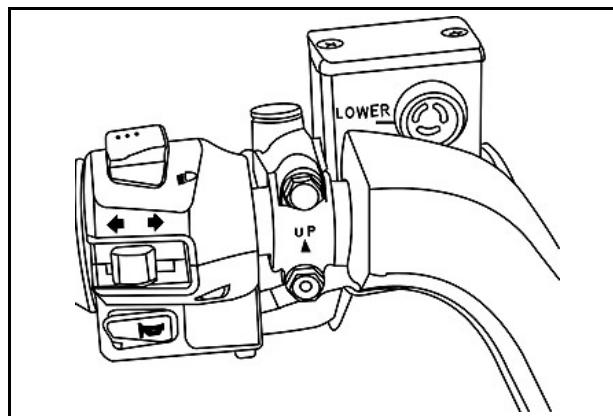


Fluido de freio

Verifique o nível do fluido de freio no reservatório. Se o nível estiver mais baixo que o limite MÍNIMO, adicione fluido até o limite MÁXIMO. Verifique também se há vazamentos no sistema de freio, caso o nível de fluido esteja baixo.

Cuidado

- Para manter o fluido de freio no reservatório na posição horizontal, não retire a tampa até parar a alavanca.
- Não opere a alavanca de freio depois que a tampa tiver sido removida. Do contrário, o fluido de freio se espalhará se a alavanca for acionada.
- Não misture fluidos de freio não compatíveis.



Completando o fluido de freio

Aperte a válvula de drenagem e adicione fluido de freio.

Opere a alavanca de freio de forma que o fluido entre nas mangueiras do sistema.

Adição de fluido de freio

Adicione fluido de freio até o limite MÁXIMO. Fluido de freio recomendado: DOT5.

Cuidado

- Nunca misture ou use fluido de freio sujo para evitar danos ao sistema de frenagem ou reduzir seu desempenho.



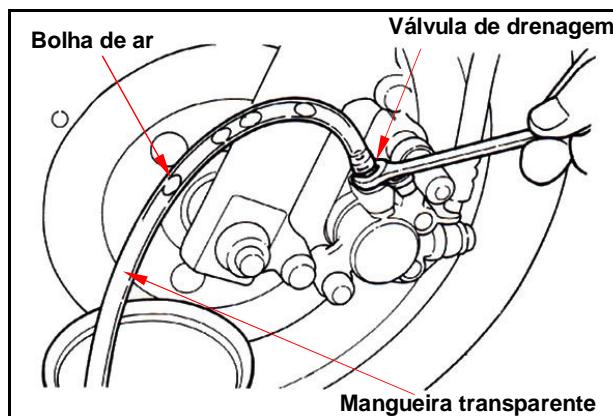
Operação de sangramento de ar

Conecte uma mangueira transparente à válvula de drenagem.

Segure a alavanca do freio e abra a válvula de sangramento de ar. Realize essa operação alternadamente até que não haja ar dentro das mangueiras do sistema de freios.

Cuidado

- Antes de fechar a válvula de sangramento de ar, não solte a alavanca do freio.



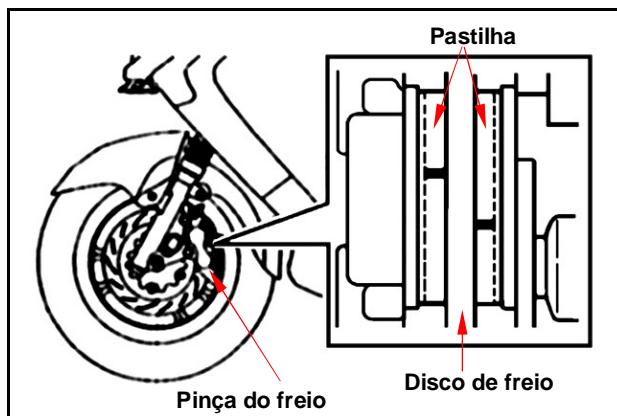
Desgaste da pastilha do freio

A marcação do entalhe na pastilha do freio é o limite de desgaste.

Substitua as pastilhas do freio se a marca limite de desgaste estiver próxima à borda do disco de freio.

⚠ Cuidado

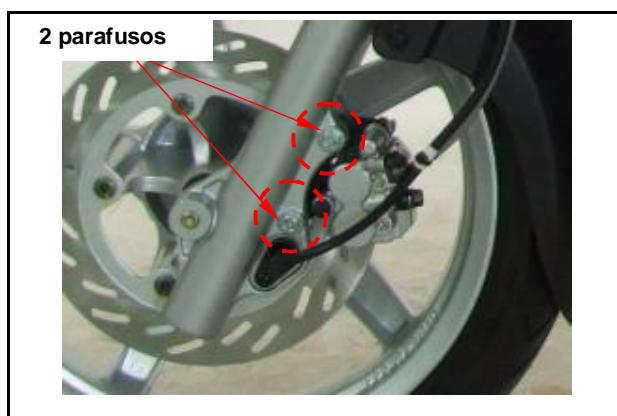
- Não é necessário remover a mangueira do freio ao substituir o revestimento.



Retire o parafuso limitador do freio.

⚠ Cuidado

- Não opere a alavanca do freio depois que o caliper for removido para evitar prender as pastilhas do freio.

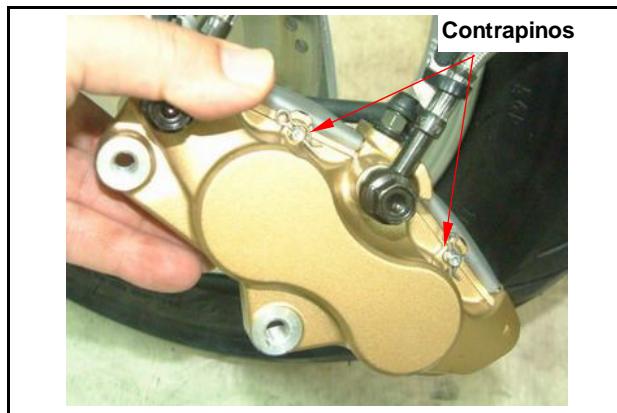


Remova as pastilhas do freio com um alicate se ele estiver preso.

Remova os dois contrapinos.

⚠ Cuidado

- Para manter o equilíbrio de potência do freio, as pastilhas do freio deve ser substituído por um conjunto novo.



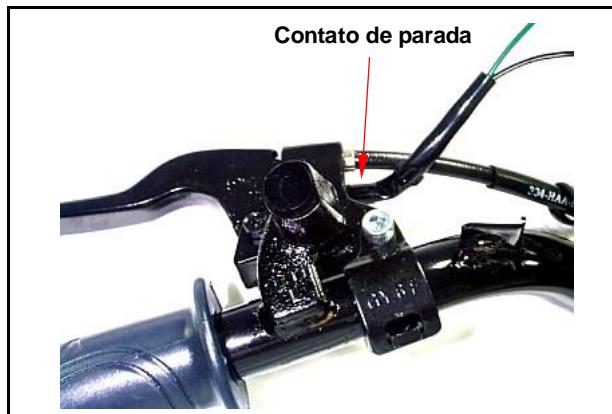
Remova os eixos e as pastilhas.



2. INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Interruptor de luz de freio/Interruptor de inibição de partida

O botão da luz de freio serve para acender a lâmpada quando o freio é acionado.
Certifique-se de que o motor só possa ser ligado quando o freio estiver acionado.

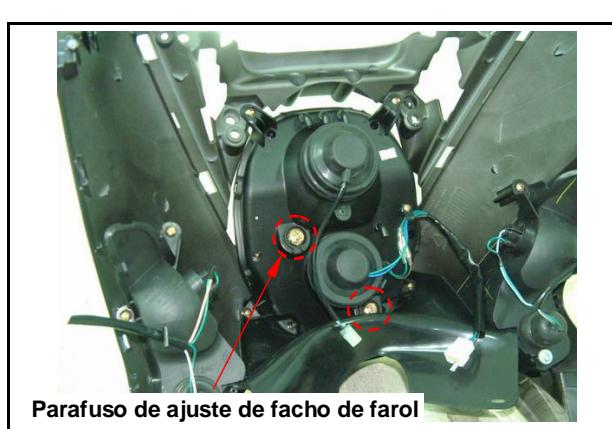


Distância do facho do farol

Ligue a ignição.
Ajuste do facho do farol. Gire o parafuso de ajuste do farol para configurar a altura do facho.

⚠ Cuidado

- O ajuste do facho do farol segue os regulamentos relacionados.
- O ajuste inadequado do facho do farol tornará a iluminação exagerada ou insuficiente.



Roda / Pneu

⚠ Cuidado

- A verificação da pressão do pneu deve ser feita com o motor frio.

Pressão designada para o pneu

Tamanho do pneu	Pneu dianteiro	Pneu traseiro
Pressão do pneu com o motor frio (PSI)	1 pessoa	25
	2 pessoas	25

Verifique se a superfície do pneu tem marca de pregos, pedras ou outros materiais.

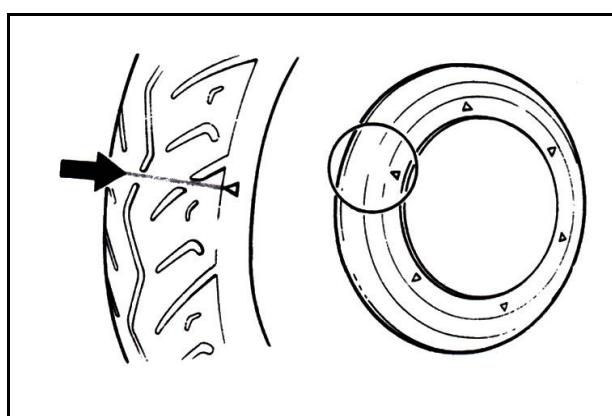
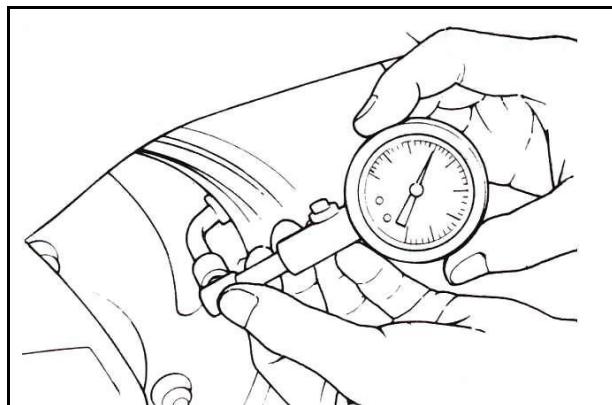
Verifique se a pressão dos pneus dianteiro e traseiro é normal.

Meça a profundidade do sulco do pneu a partir da superfície central.

Substitua o pneu se a profundidade não estiver de acordo com a seguinte especificação

Pneu dianteiro : 1,5 mm

Pneu traseiro : 2,0 mm



Bateria

Levante o assento.

Retire os três parafusos e remova a tampa da bateria.

Remoção do cabo da bateria:

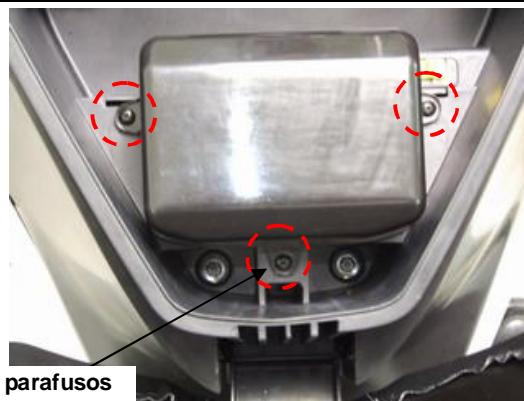
1. Desconecte o terminal negativo do cabo (-),
2. Depois o terminal positivo do cabo (+).
3. Remova a bateria da motocicleta.

Se houver ferrugem nos pólos da bateria, limpe com uma escova de aço

Instale a bateria de acordo com os procedimentos inversos de retirada

Cuidado

- Se houver muita ferrugem nos pólos, pulverize um pouco de água quente sobre eles. Depois, limpe com uma escova de aço para remover a ferrugem com mais facilidade.
- Aplique um pouco de graxa nos pólos depois que a ferrugem for removida para evitar novo enferrujamento.

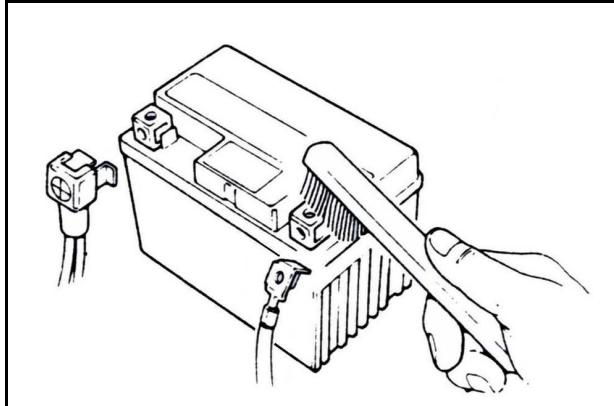


Aperto de porcas e parafusos

Realize a manutenção periódica de acordo com o Cronograma.

Verifique se todos os parafusos e porcas na estrutura estão bem firmes.

Verifique a segurança de todos os pinos de fixação, anéis de pressão, braçadeiras de mangueiras (tubos) e prendedores de fios.



2. INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Lista de ferramentas especiais

		
NOME Extrator de rolamento da carcaça esquerda NO DAF-9100100	NOME Ferramenta de desmontagem da carcaça D/E NO DAF-1120000-HMA H9A	NOME Ferramenta de montagem e remoção de pino de válvula NO DAF-1471110/20
		
NOME Extrator de virabrequim E NO DAF-1130000-HMA H9A	NOME Soquete de porca especial da embreagem NO DAF-9020210-HMA	NOME Ajustador do platinado NO DAF-1472100
		
NOME Ferramenta de montagem do rolamento 6201 do cárter D NO DAF-9614000-HMA 6201	NOME Soquete de montagem do retentor de óleo e virabrequim esquerdo NO DAF-1332100-HMA RB1	NOME Desmontagem do eixo do braço móvel NO DAF-1445100
		
NOME Conjunto de chave de rolamento NO DAF-6204024	NOME Extrator direto de montagem NO DAF-2341110	NOME Extrator de eixo de acionamento NO DAF-2341120-HMA RB1

2. INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

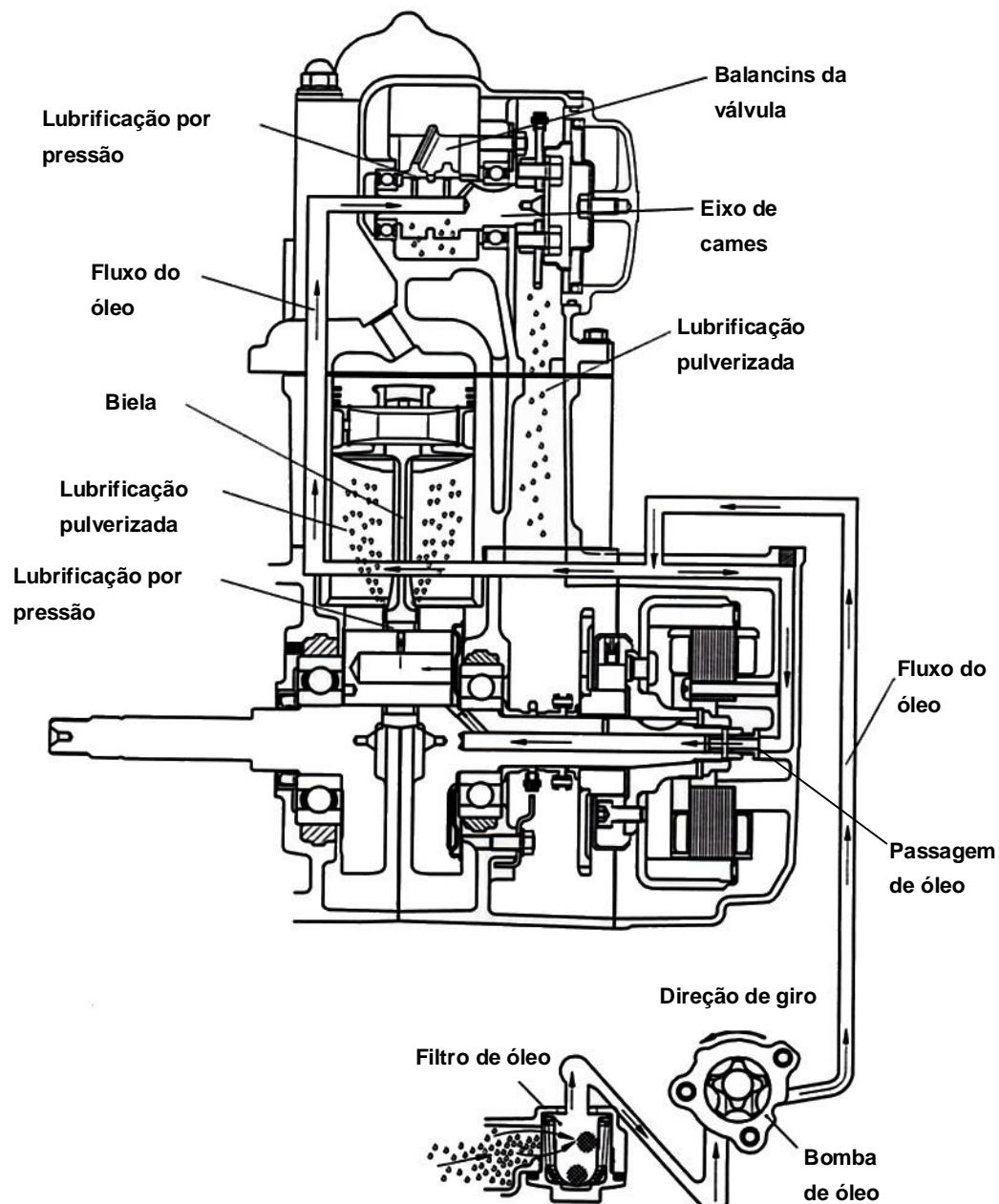
		
NOME Extrator de rolamento interno NO DAF-6204025	NOME Extrator de rolamento externo NO DAF-6204010	NOME Chave de porca da coluna de direção NO DAF-5321100
		
NOME Chave de porca de embreagem NO DAF-9020200	NOME Prendedor universal NO DAF-2210100	NOME Extrator de volante de motor AC.G. NO DAF-3110000-HMA
		
NOME Chave da rosca superior da direção NO DAF-5320010	NOME Chave de rolamento HK 1516 NO DAF-9100200-HMA RB1 HK1516	NOME Extrator de rolamento 6205 NO DAF-9100400 HMA RAI 6205
		
NOME Extrator de rolamento operado a ar NO DAF-9100410-400 A6205	NOME Chave de vedação de óleo 34*52*5 NO DAF-9125500-HMA	NOME Extrator de rolamento direito de tampa da cárter 6201 NO DAF-9614000-HMA RB1 6201

2. INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

		
NOME Compressor da mola de embreagem NO DAF-2301000-HMA	NOME Soquete de eixo de direção e vedação de óleo (25*40*8) NO DAF-9120200-HMA RB1	NOME Extrator de rolamento 6303 NO DAF-6303000- A 6303
	 (Ø30mm)	 (Ø22mm)
NOME Chave de rolamento 6201 NO DAF-9614000-6201	NOME Extrator de bucha de cárter NO DAF-1120310	NOME Extrator de bucha de cárter NO DAF-1120320
		
NOME Chave de vedação mecânica de bomba de água NO DAF-1721700-H9A	NOME Chave de rolamento de bomba de água 6901 NO DAF-9100100	NOME Chave de vedação de óleo de bomba de água (interna) NO DAF-9120500-H9A

Observações:

Cuidados na operação.....	3-2	Limpeza do filtro de óleo do motor.....	3-3
Diagnóstico e resolução de problemas.....	3-2	Bomba de óleo.....	3-4
Óleo de motor.....	3-3	Óleo da transmissão.....	3-7



3. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Cuidados na operação

Informações Gerais:

- Este capítulo contém as operações para manutenção da bomba de óleo do motor e para substituição do óleo da transmissão.

Especificações

Quantidade de óleo do motor:

Após desmontagem: 1400 ml.

Após drenagem: 1200 ml.

Viscosidade do óleo: SAE 0W-50 (Recomenda-se óleos da série SELÈNIA)

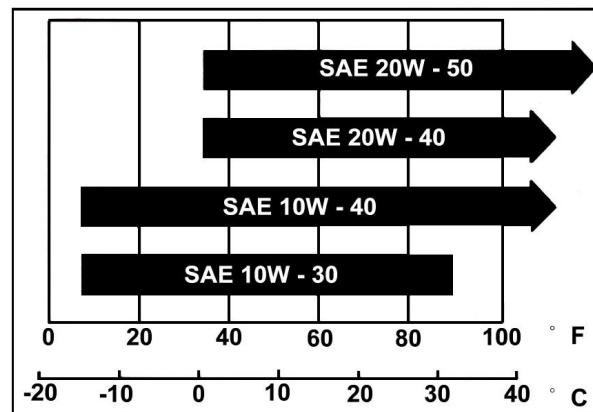
Óleo da transmissão:

Após desmontagem: 180 ml.

Após drenagem: 160 ml.

Viscosidade do óleo da transmissão:

SAE 85W/90



Itens		Padrão (mm)	Limite (mm)
Bomba de óleo	Folga do rotor interno	0.15	0.20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça	0.15~0.20	0.25
	Folga entre a lateral do rotor e a carcaça	0.04~0.09	0.12

Valores de torque

Valor de torque da tampa do filtro de óleo: 1,5~3,0kgf-m

Plugue de drenagem de óleo da transmissão: 0,8~1,2kgf-m

Parafuso de inspeção do óleo da transmissão: 1,0~1,4kgf-m

Parafuso de fixação da bomba de óleo: 0,8~1,2kgf-m

Diagnóstico e resolução de problemas

Nível de óleo de motor baixo

- Vazamento de óleo;
- Guia ou base da válvula gasta;
- Anel do pistão gasto.

Óleo sujo

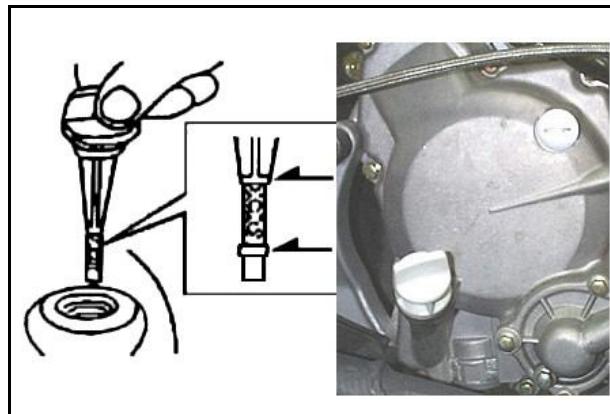
- Não é feita a troca de óleo periódica;
- Danos à gaxeta do cabeçote do cilindro;
- Anel do pistão gasto.

Baixa pressão do óleo

- Nível de óleo de motor baixo;
- Filtro de óleo, passagens ou tubos entupidos;
- Bomba de óleo danificada.

Óleo de motor

Desligue o motor e estacione a motocicleta em uma superfície plana com o cavalete central. Verifique o nível de óleo com a vareta. Não enrosque a vareta no motor durante a verificação. Se o nível de óleo estiver baixo, complete com o óleo recomendado até o nível máximo.



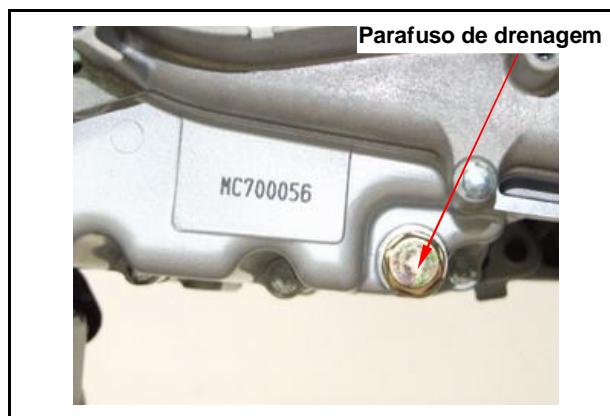
Troca de óleo

⚠ Cuidado

Drene o óleo enquanto o motor estiver aquecido para ter certeza de que o óleo será drenado por igual e completamente.

Coloque um recipiente para coleta do óleo embaixo da motocicleta e remova o parafuso. Depois de drenar, certifique-se de que a arruela do parafuso pode ser reutilizada. Instale o parafuso de drenagem de óleo.

Valor de torque : 3,5~4,5kgf-m



Limpeza do filtro de óleo do motor

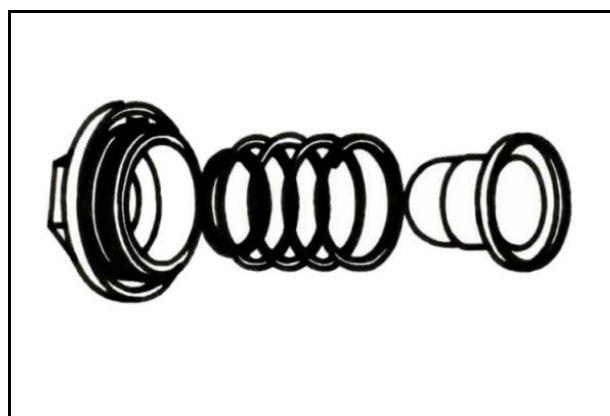
Drene o óleo do motor.
Remova o filtro de óleo e a mola.
Limpe o filtro de óleo.
Verifique se o O-ring pode ser reutilizado.
Instale o filtro de óleo e a mola.
Instale a tampa do filtro de óleo do motor

Valor de torque : 1,0~2,0kgf-m

Adicione óleo ao cárter (viscosidade SAE 10W-30) Recomenda-se usar óleos da série King.

Capacidade de óleo do motor: 1,2 L ao trocar

Instale a vareta, dê a partida no motor e deixe funcionar por alguns minutos.
Desligue o motor e verifique o nível de óleo novamente.
Verifique se há vazamento de óleo no motor.



3. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

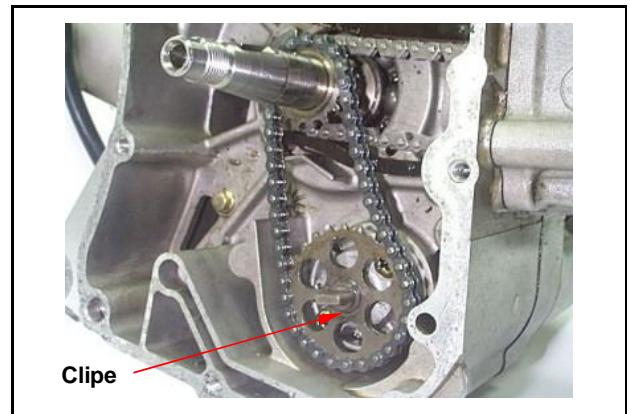
Bomba de óleo

Remoção da bomba de óleo

Retire o rotor e a engrenagem de partida.

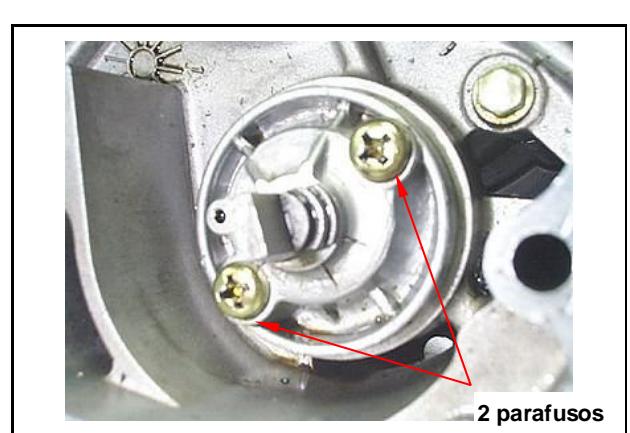
(Consulte o capítulo 10) .

Remova o anel de pressão e retire a corrente de açãoamento da bomba de óleo e a coroa.



Certifique-se de que o eixo da bomba gira livremente.

Remova dois parafusos da bomba de óleo e depois a bomba.



Desmontagem da bomba de óleo

Remova os parafusos da tampa da bomba de óleo e desmonte conforme mostrado na figura.



Verificação da bomba de óleo

Verifique a folga entre a bomba de óleo e o rotor externo.

Límite: 0,25 mm



3. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Verifique a folga entre os rotores interno e externo.

Limite: 0,20 mm



Verifique a folga entre a face lateral do rotor e a carcaça da bomba

Limite: 0,12 mm



Remontagem da bomba de óleo

Instale os rotores interno e externo na bomba.
Alinhe o recuo no eixo de acionamento com o
recuo do rotor interno. Instale o eixo de
acionamento

Instale o pino de fixação



Instale a tampa da bomba de óleo e o pino de
fixação corretamente



3. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Instalação da bomba de óleo

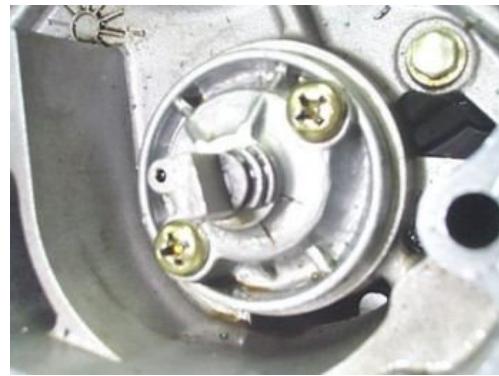
Instale a bomba de óleo e depois aperte os parafusos.

Valor de torque : 0,7~1,1kgf-m – Travá

química Torque médio



Certifique-se de que o eixo da bomba de óleo gira livremente.



Instale a corrente de acionamento da bomba de óleo e a coroa. Depois, instale o anel de pressão no eixo da bomba de óleo.



Instale a engrenagem de partida e o rotor.
(Consulte o capítulo 10)



Óleo da transmissão

Verificação do nível de óleo

Estacione a motocicleta em superfície plana com o cavalete central.

Desligue o motor e remova o parafuso de inspeção de óleo.



Parafuso de inspeção do óleo da transmissão

A quantidade de óleo lubrificante de engrenagem deve ser medida com um dispositivo de medição. Se o nível de óleo estiver muito baixo, adicione óleo da transmissão. Recomenda-se utilizar óleos da série SELÉNIA.

Instale o parafuso de inspeção de óleo.



Plug de drenagem do óleo da transmissão

Troca do óleo da transmissão

Remova o parafuso de inspeção de nível de óleo.

Remova o plug de drenagem e drene o óleo.

Instale o plug depois do escoamento.

Valores de torque: 0,8~1,2kgf·m

Certifique-se de que a arruela do plug de drenagem pode ser reutilizada.

Adicione óleo na quantidade especificada pelo orifício de inspeção.

Quantidade de óleo da transmissão: 160 ml.

ao trocar

Certifique-se de que a arruela do parafuso pode ser reutilizada e instale o parafuso.

Dê a partida no motor e opere por 2-3 minutos.

Desligue o motor e certifique-se de que o nível de óleo está correto.

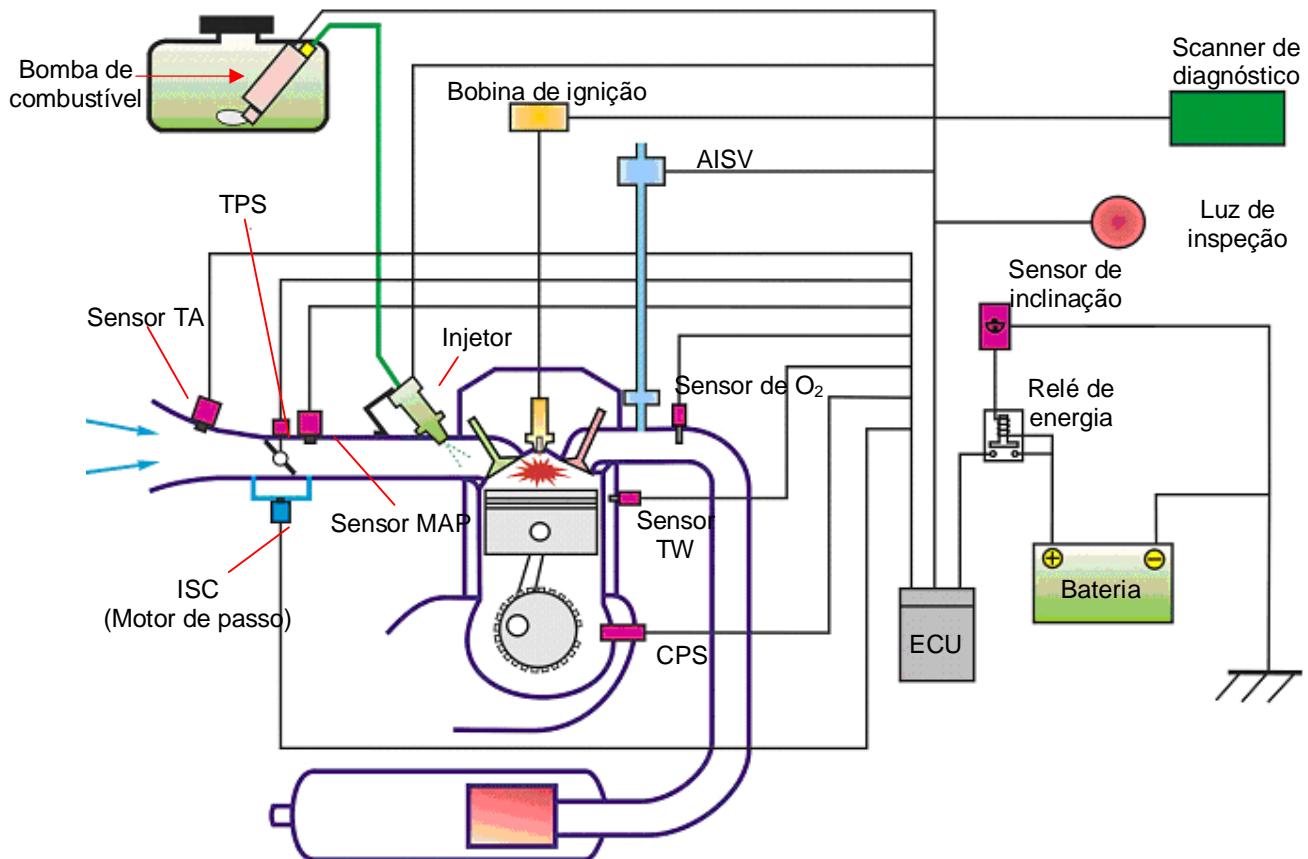
Certifique-se de que não há vazamento de óleo.

3. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Observações:

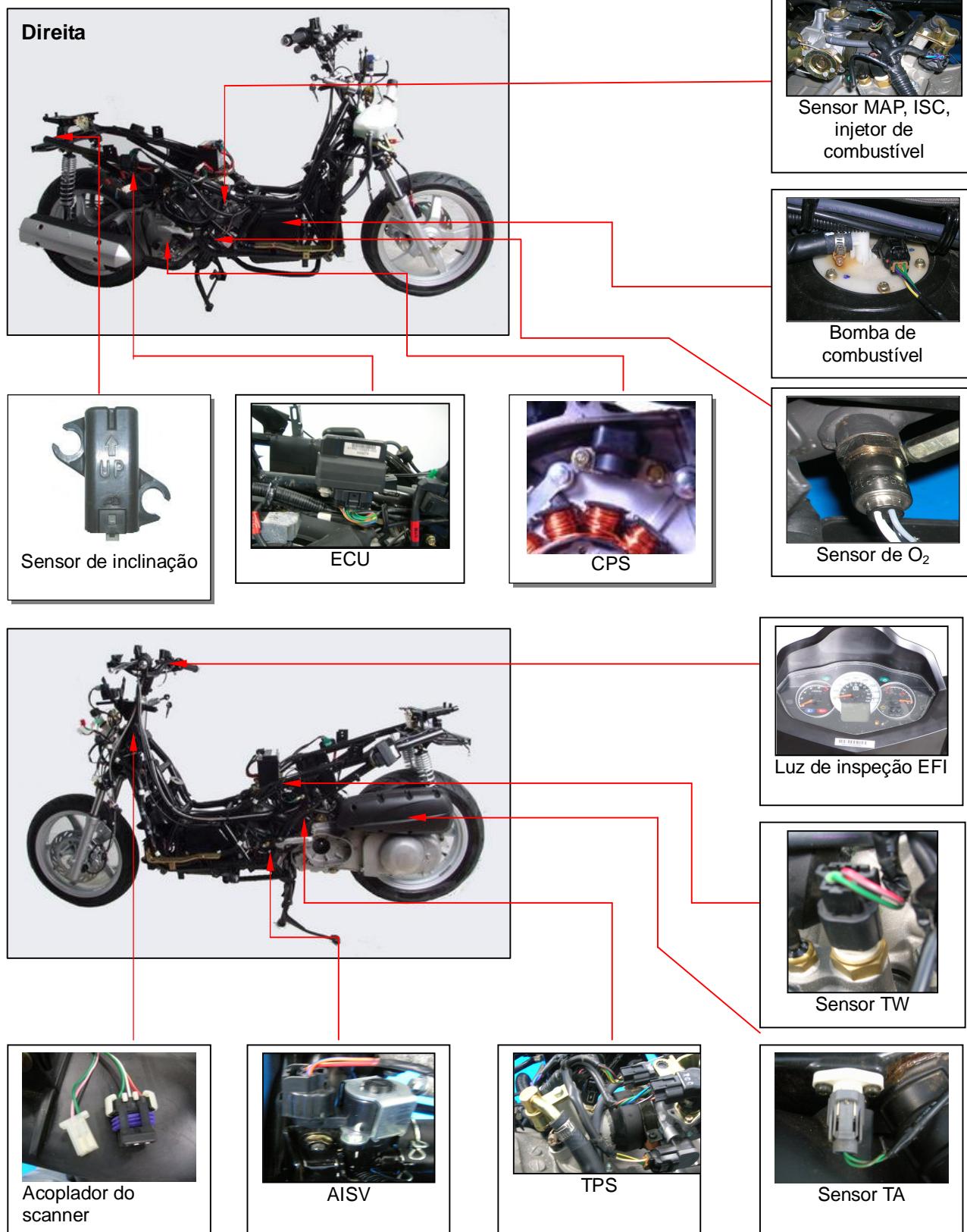
Componentes do sist. de injeção de combustível.....	4-1	Circuito do sistema de injeção de combustível.	4-28
Configuração do sist. de injeção de combustível.....	4-2	Configuração dos Pinos da ECU.....	4-29
Operação do sistema de injeção de combustível.....	4-3	Diagnóstico de falhas.....	4-30
Introdução ao sistema de injeção de combustível....	4-4	Programa integrado de diagnóstico de falhas...	4-34
Esquema do sistema de combustível.....	4-5	Filtro de ar.....	4-37
Esquema do sistema de ignição.....	4-6	Tabela de diagnóstico e resolução de	
Esquema de sensores e transmissão.....	4-7	problemas.....	4-38
Cuidados na operação.....	4-14	Lista abrangente de manutenção.....	4-39
Descrição dos componentes do sist. de injeção de			
combustível.....	4-15		

Componentes do sistema de injeção de combustível

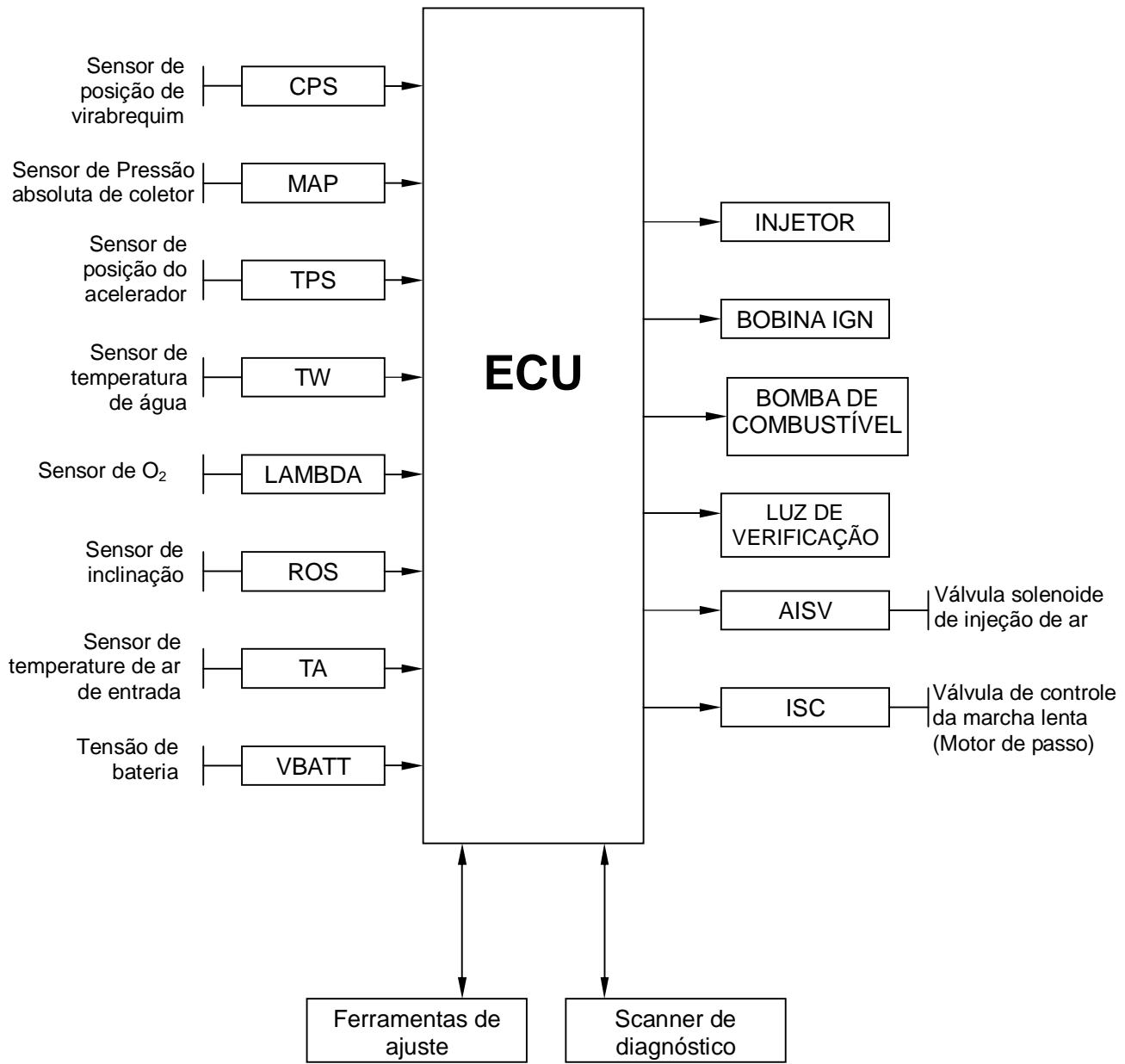


4. Sistema de injeção de combustível

Configuração do sistema de injeção de combustível



Operação do sistema de injeção de combustível



4. Sistema de injeção de combustível

Introdução ao sistema de injeção de combustível

Com base no motor SOHC de quatro tempos, deslocamento 250 c.c. com sistema de injeção de combustível controlado eletronicamente, combustível evaporativo absorvido pela caixa de carbono ativado. O motor queima o gás do combustível em pressão a partir do cárter através do dispositivo de separação combustível-ar. O sensor de O₂ aprimora a eficiência do conversor catalítico, controlando dinamicamente a proporção Ar/Combustível.

Dispositivos eletrônicos de injeção de combustível

Dispositivos de fornecimento de combustível: tanque, bomba, filtro e regulador de pressão de combustível.

Dispositivos de controle de combustível: injetor de combustível e ECU.

O combustível é bombeado pela bomba elétrica dentro do tanque de combustível para o injetor fixado no coletor de admissão. O regulador de pressão do combustível mantém a pressão do combustível em aproximadamente 294±6kpr. Os sinais da ECU possibilitam ao injetor pulverizar combustível na câmara de combustão a cada duas revoluções do virabrequim. O combustível em excesso retorna ao tanque através do regulador de pressão. A bomba de combustível se localiza dentro do tanque para reduzir o ruído de operação. O sistema de ignição e injeção eletricamente controlado reduz efetivamente o consumo de combustível e a poluição do ar.

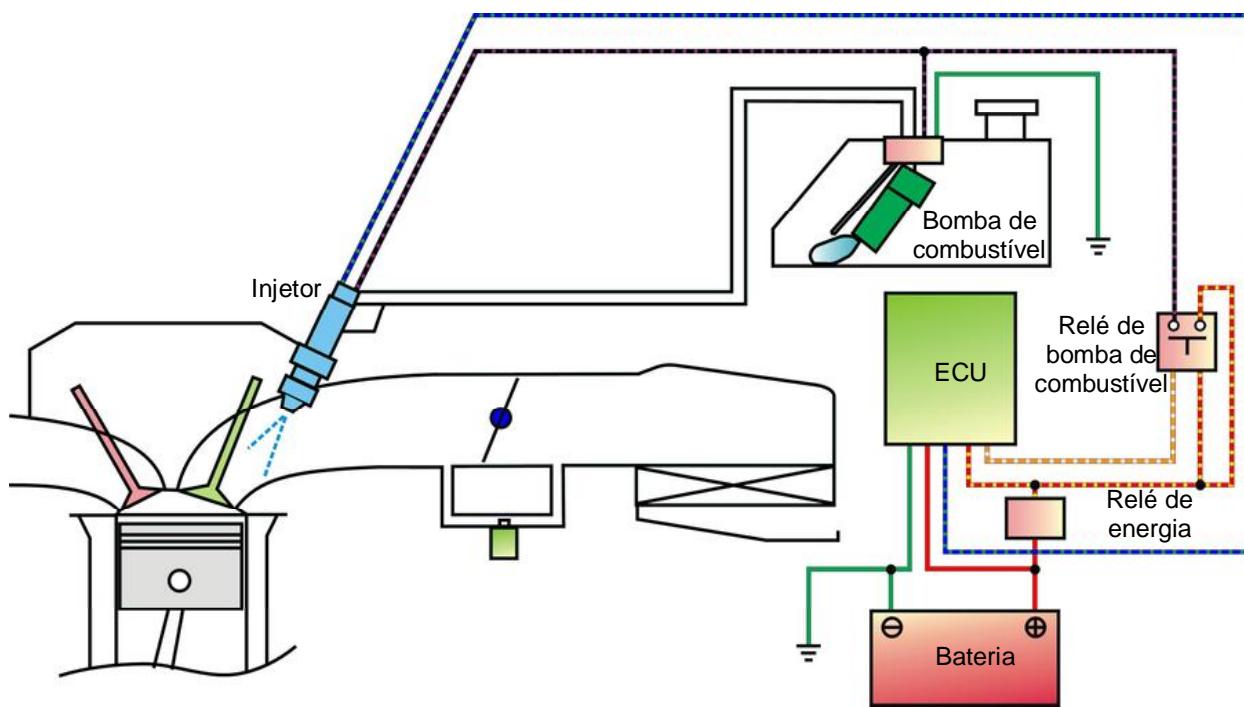
No motor tradicional à gasolina, o carburador fornece o combustível. O processo é realizado por vácuo no motor, e a pressão negativa no carburador mistura o combustível com o ar. Sob essa condição, três processos principais são realizados simultaneamente no carburador: 1- Medição da quantidade de ar. 2- Determinação da quantidade de combustível. 3- Mistura de combustível e ar.

O sistema eletrônico de injeção de combustível separa os três processos principais em três dispositivos diferentes: 1-O Sensor MAP e o Sensor TA medem a quantidade de ar e temperatura e enviam o sinal à ECU como referência. 2- A ECU decide a quantidade de combustível a ser injetada, de acordo com a proporção padrão Ar/Combustível. 3- A ECU possibilita ao injetor pulverizar a quantidade apropriada de combustível. A independência dessas três funções aumentará a precisão de todo o processo.

O motor EFI usa injeção de combustível programada por computador, que tem como principais características:

1. A quantidade de combustível injetado é decidida de acordo com a condição do motor. O RPM do motor e a posição do acelerador determinam a quantidade de combustível e o tempo de injeção. Essa injeção de combustível controlada por acelerador tem melhor resposta e é mais precisa.
2. A quantidade de injeção de combustível e a determinação do tempo de injeção são controladas por um microcomputador de 16 bits.
3. O regulador de pressão de combustível mantém uma diferença de pressão de 294±6kpr entre o coletor de admissão e o tubo de combustível, aumentando a precisão da injeção de combustível.
4. Ao medir a pressão de ar do coletor de admissão, esse sistema oferece ao veículo melhor acomodação ao ambiente.
5. O sistema de controle em marcha lenta fornece combustível e ar para estabilizar a operação em marcha lenta e a partida a frio.
6. O sensor de O₂ retorna o sinal para minimizar a poluição pelo escapamento.

Esquema do sistema de combustível



Descrição do sistema

- Depois de ligados, os sensores enviam sinais à ECU. A ECU controla o relé da bomba de combustível, fazendo com que ela funcione. Se o motor não estiver ligado, a bomba de combustível será fechada em 2 ou 3 segundos a fim de economizar eletricidade. O regulador de pressão de combustível mantém a pressão do combustível a $294 \pm 6\text{kpa}$ (aprox. $3 \text{ kg} / \text{cm}^2$). Conforme as condições operacionais e os coeficientes de compensação ambiental, o injetor de combustível injeta a quantidade adequada de combustível. Se o motor for desligado ou interrompido, a bomba de combustível para de funcionar.
- As impurezas são filtradas pelo filtro de combustível, que deve ser trocado regularmente.
- Quando o motor não puder ser iniciado, não o ligue em movimento contínuo, pois isso pode levar à falta de energia na bateria (menos de 10V), sendo que a bomba de combustível elétrica não poderá ser movimentada.

Injetor

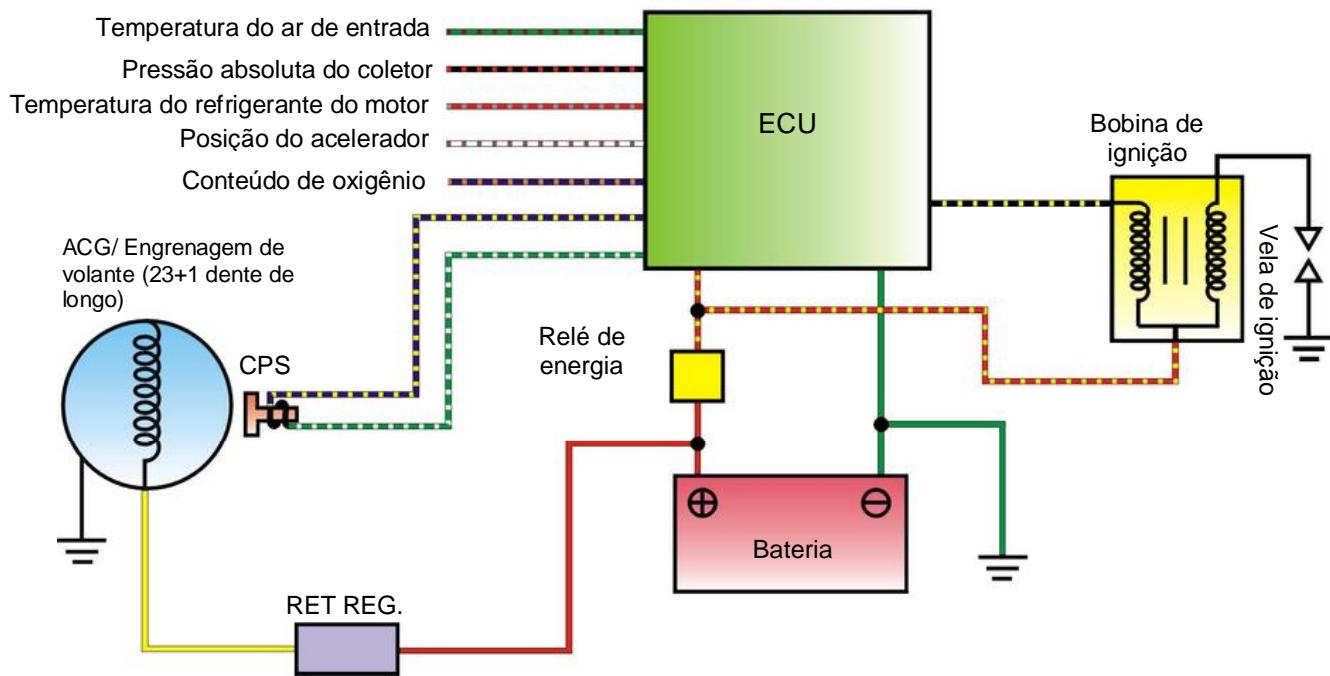
O injetor de dois orifícios oferece válvulas de entrada com duas injeções de combustível, aumentando o efeito de automatização de combustível e reduzindo a emissão de HC. A cobertura tipo curta do injetor pode ser facilmente fixada no injetor e receber combustível da bomba, evitando que o injetor gire ou deslize. A ECU fornece sinais de controle ao regulador de pressão de combustível que usa o diafragma e a mola para manter a pressão do combustível a $294 \pm 6\text{kpa}$ (aprox. $3 \text{ kg} / \text{cm}^2$), e controla a quantidade de injeção determinando o tempo de injeção.

Bomba de combustível

A bomba elétrica de combustível é montada dentro do tanque de combustível, alimentada pela bateria e controlada pela ECU. Pressão do combustível em marcha lenta: $294 \pm 6\text{kpa}$ (aprox. $3 \text{ kg} / \text{cm}^2$).

4. Sistema de injeção de combustível

Esquema do sistema de ignição



Princípio

A ECU determina o tempo de ignição adequado a partir da recepção dos sinais provenientes do CPS, TPS, sensor de O₂, sensor MAP, sensor TA e sensor TW, de acordo com o RPM do motor. A bobina de ignição produz 25000~30000 volts para acender a vela de ignição, maximizando a potência do motor e melhorando a eficiência no consumo de combustível.

Especificações

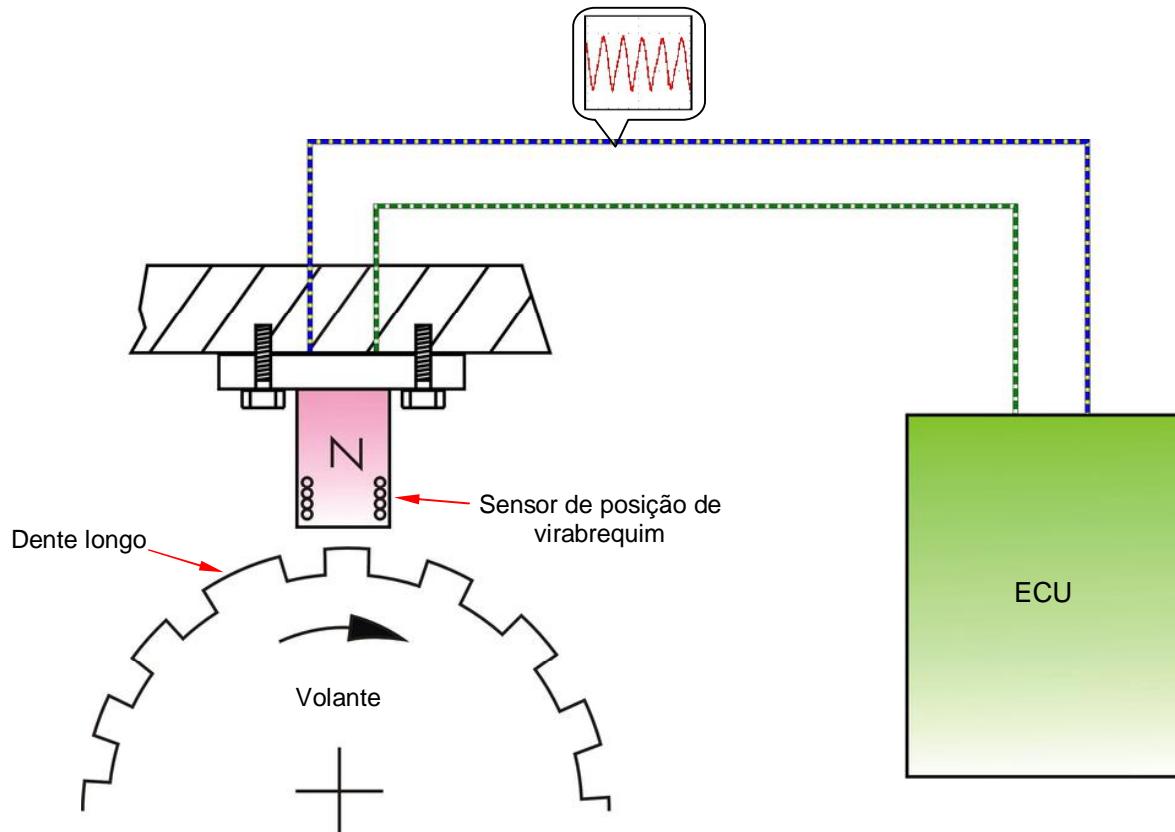
1. Tempo de ignição: 13 ° BTDC / 1650RPM
2. Vela de ignição: Folga NGK CR8E: 0,6 a 0,7 mm
3. Resistência elétrica do sensor de posição de virabrequim: 80 ~ 160 Ω (Verde / Branco - Azul / Amarelo)
4. Circuito primário de bobina de ignição: 2,8 Ω ± 15% (20 ° C) (Vermelho / Amarelo - Preto / Amarelo)
5. Tipo de bateria: YTX12A-BS, Capacidade: 12V 12Ah

Esquema de sensores e transmissão

Sensor de posição do virabrequim (CPS)

Função:

O CPS induz a sequência de dentes no volante do motor e transmite sinais de tensão à ECU para fazê-lo operar adequadamente.



Observação:

Ao dar a partida, a posição do TDC ainda não é conhecida; o CPS detecta o dente grande no volante, determinando a posição do TDC e fixando o tempo de ignição. Quando o RPM do motor atingir o valor pré-definido pelo software, o tempo de ignição será mudado para as configurações do software.

4. Sistema de injeção de combustível

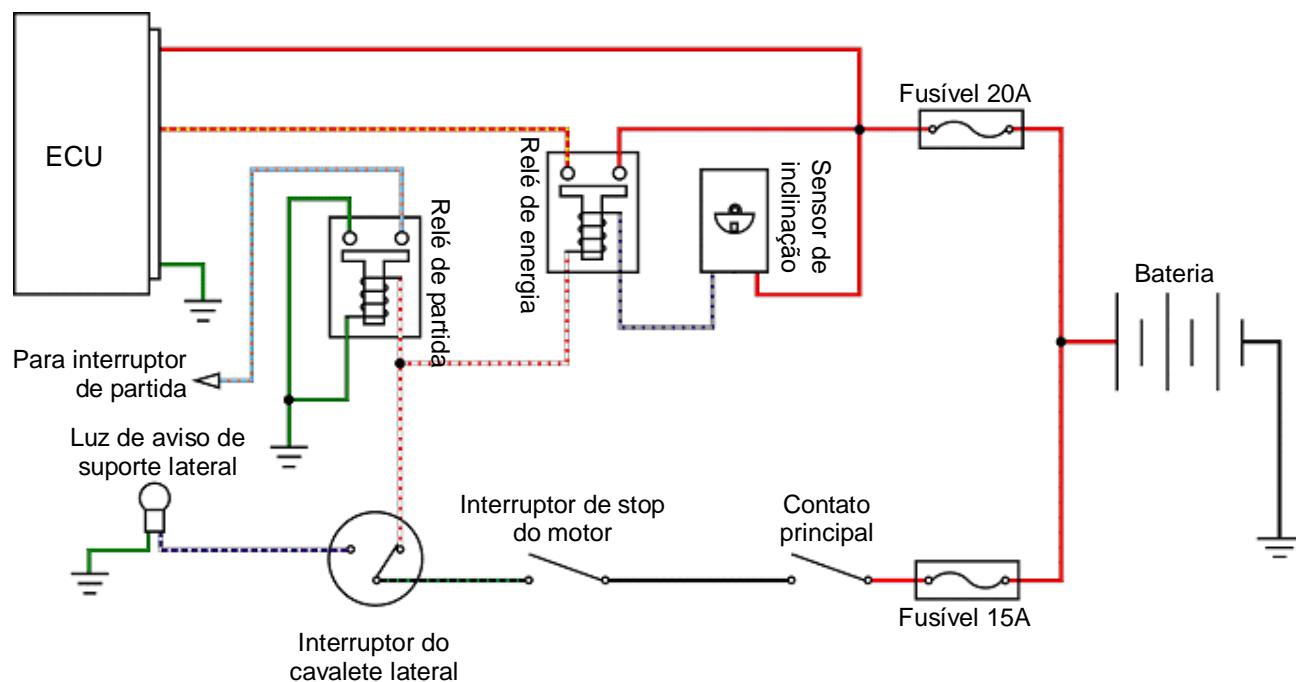
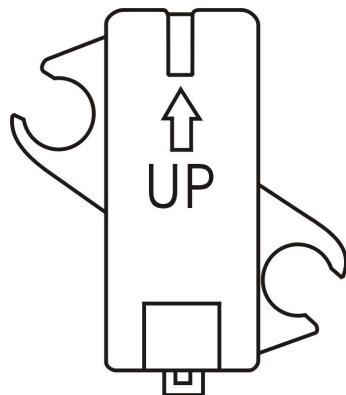
Sensor de inclinação (ROS):

Função:

Como um dispositivo de segurança, quando a motocicleta vira para o lado, o ROS corta a fonte de alimentação da ECU e interrompe o motor.

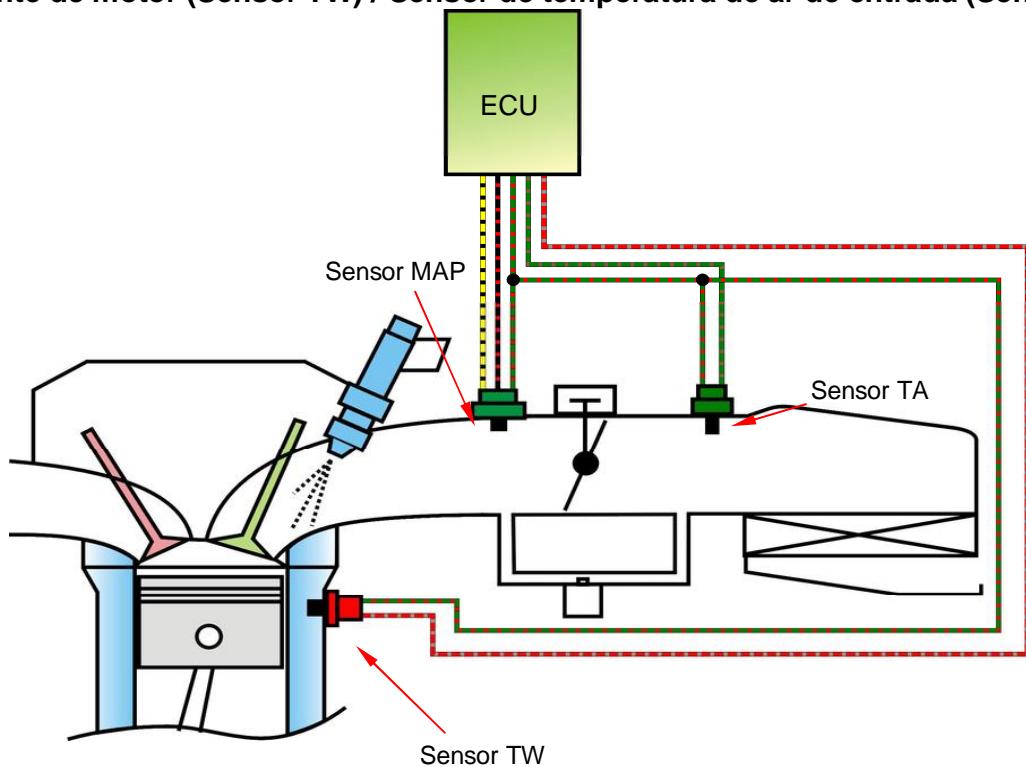
Observação:

Quando a motocicleta inclinar a mais de 65 graus, a energia da ECU será interrompida. Para reiniciar o motor, você precisa ligar o interruptor principal novamente.



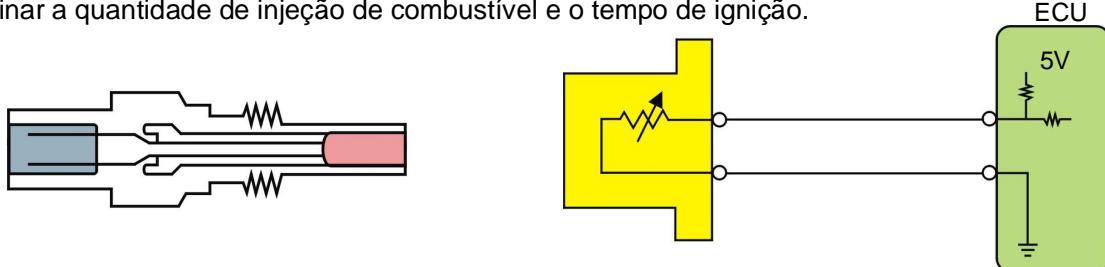
4. Sistema de injeção de combustível

Sensor de pressão absoluta do coletor (Sensor MAP) / Sensor de temperatura de refrigerante de motor (Sensor TW) / Sensor de temperatura de ar de entrada (Sensor TA)



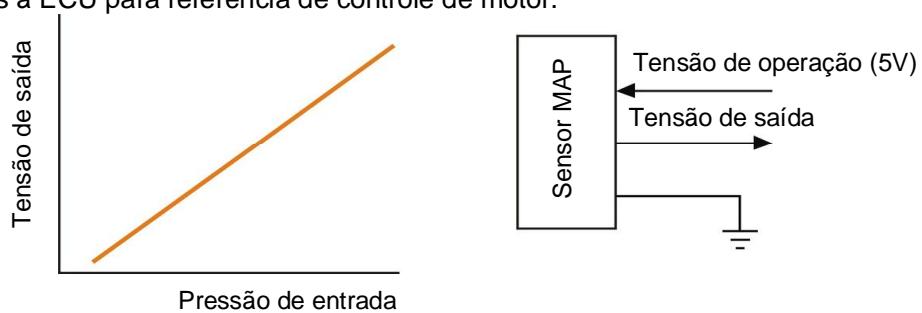
Sensor TW / Sensor TA:

Usando um termistor de coeficiente de temperatura negativa, um Sensor TW e um Sensor TA, meça a temperatura externa. À medida que a temperatura aumenta, a resistência abaixa; a resistência aumenta à medida que a temperatura é reduzida, fornecendo sinais de temperatura à ECU para determinar a quantidade de injeção de combustível e o tempo de ignição.



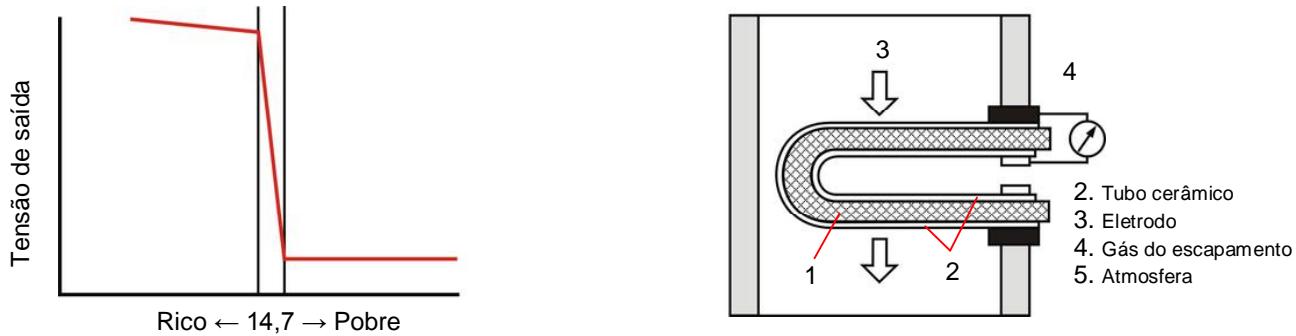
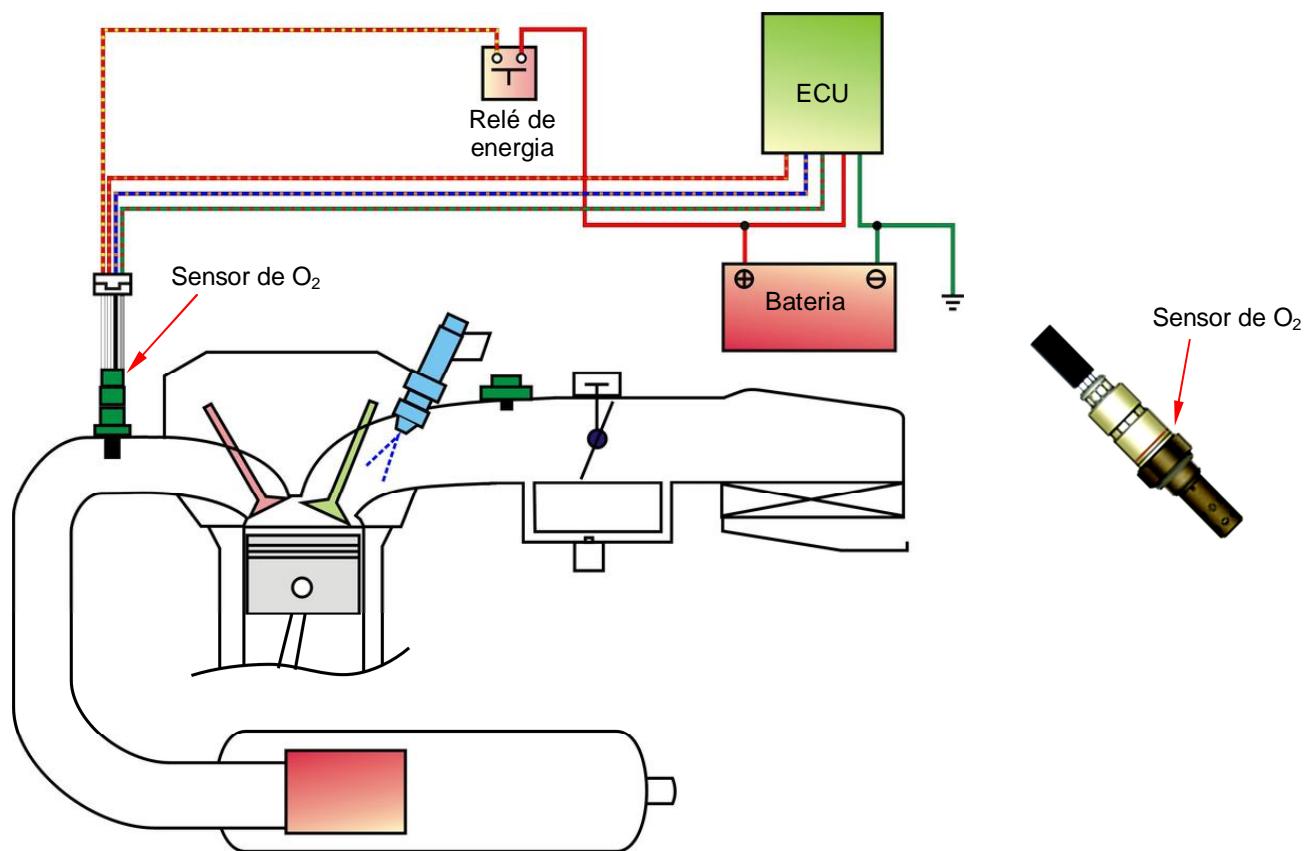
Sensor MAP:

O Sensor MAP usa o resistor piezoresistivo composto de diafragma de silício, formando um circuito em ponte de Wheatstone para medir a pressão atmosférica e a pressão do coletor de admissão, que são ambas transmitidas à ECU para referência de controle de motor.



4. Sistema de injeção de combustível

Sensor de O₂



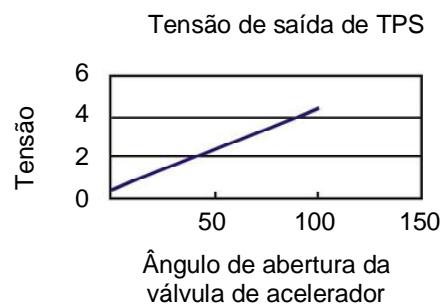
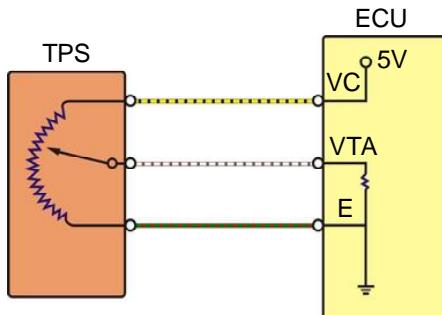
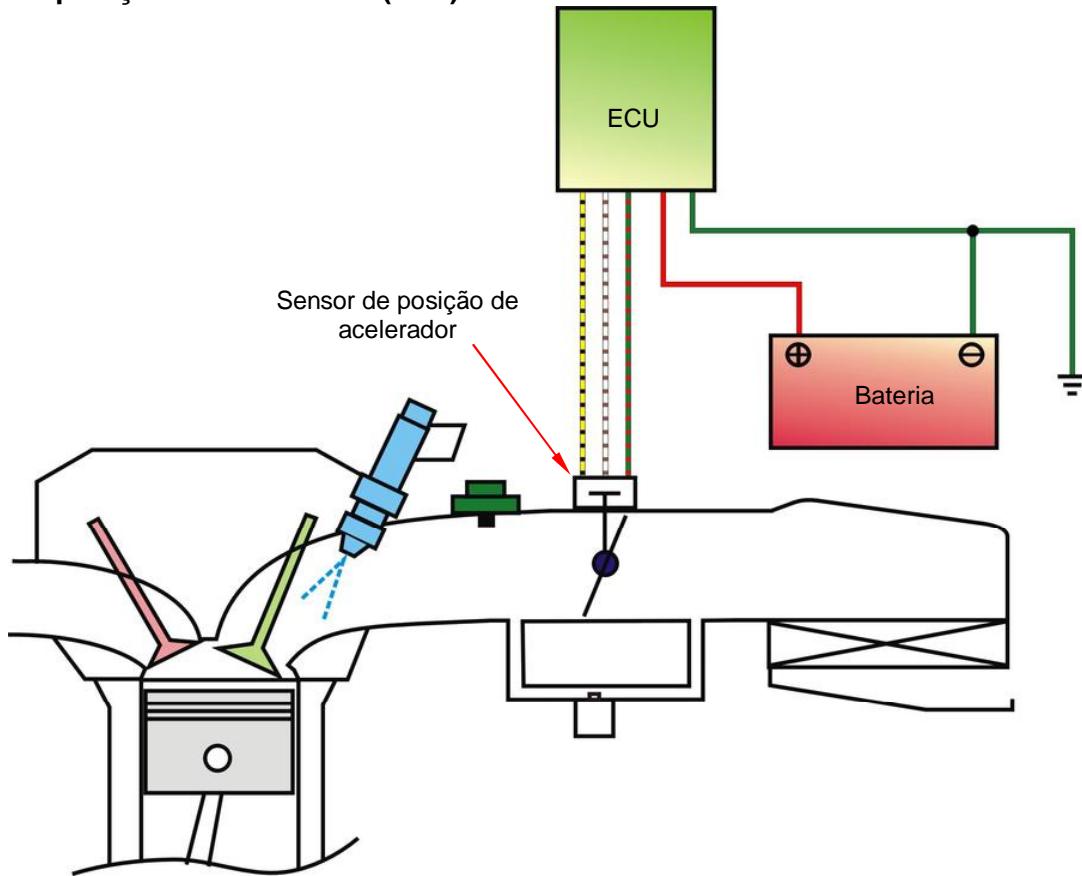
Função:

O Sensor de O₂ mede a proporção de oxigênio no gás de exaustão, enviando sinais à ECU, que ajusta a proporção ar-combustível e muda o tempo de injeção de combustível. Se a proporção de oxigênio for muito baixa, isso significa que a mistura ar-combustível no gás de exaustão é rica, com maior concentração de HC & CO. Se a proporção de oxigênio for muito alta, isso significa que a mistura ar-combustível é pobre, com maior temperatura e maior concentração de NOx.

1. O Sensor de O₂ envia sinal de resposta à ECU, que mantém a mistura ar-combustível próxima à proporção estequiométrica de aproximadamente 14,6 e forma o sistema de controle de loop fechado.
2. Quando a mistura ar-combustível está próxima à proporção estequiométrica, CO / HC / NOx são convertidos mais eficientemente.
3. Resistência do aquecedor do Sensor de O₂: 6,7 ~ 10,5 Ω
4. Alteração no valor de tensão do Sensor de O₂: entre 100 ~ 900 mV

4. Sistema de injeção de combustível

Sensor de posição de acelerador (TPS)



Princípio básico:

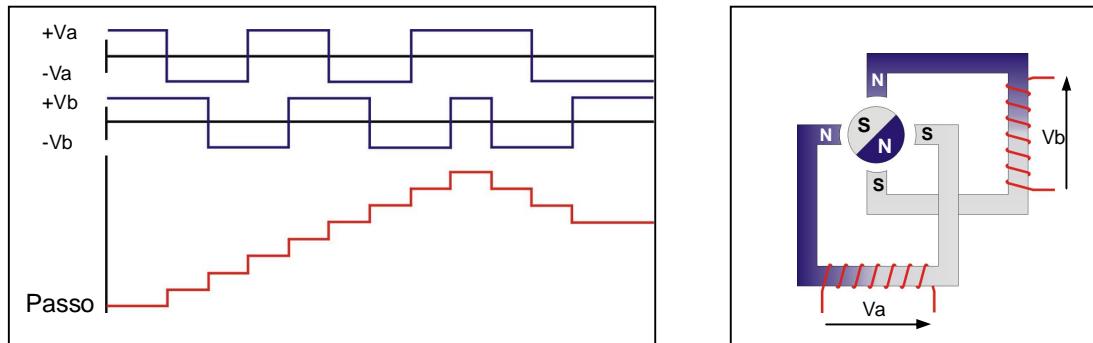
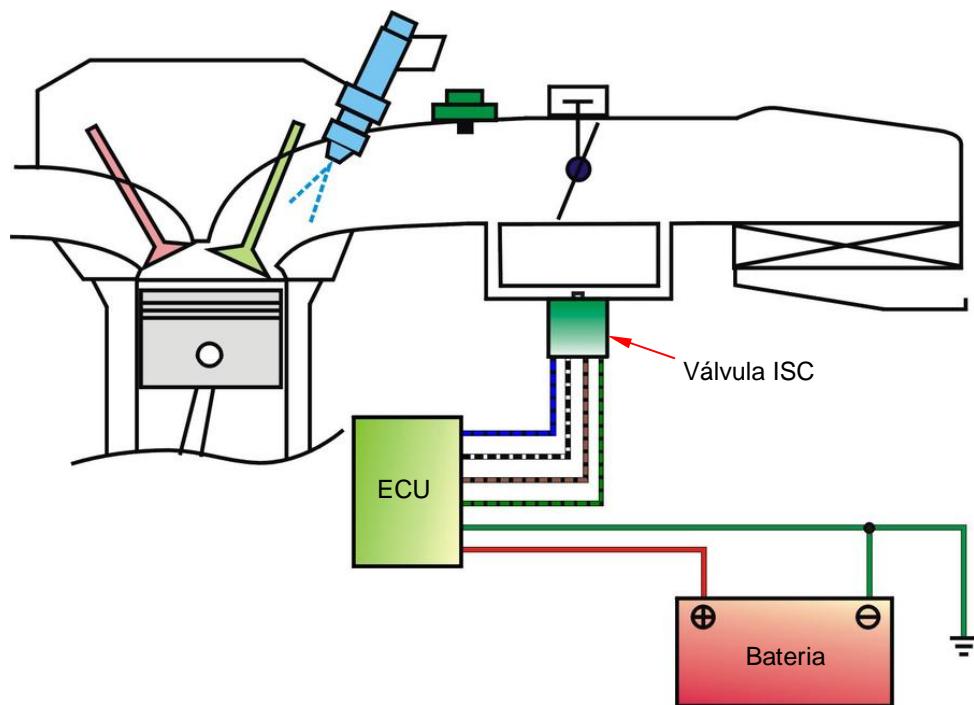
O TPS é um resistor elétrico variável giratório. Quando é girado, tanto a resistência elétrica como o valor de tensão são mudados, determinando a posição do acelerador.

Função:

O TPS determina a posição da válvula de borboleta e envia sinal para a ECU como referência de controle de motor.

4. Sistema de injeção de combustível

Válvula de controle de marcha lenta (motor de passo ISC)



Função:

A ECU controla o motor de passo ISC para ajustar a quantidade de ar de entrada de derivação e estabilizar a marcha lenta.

4. Sistema de injeção de combustível

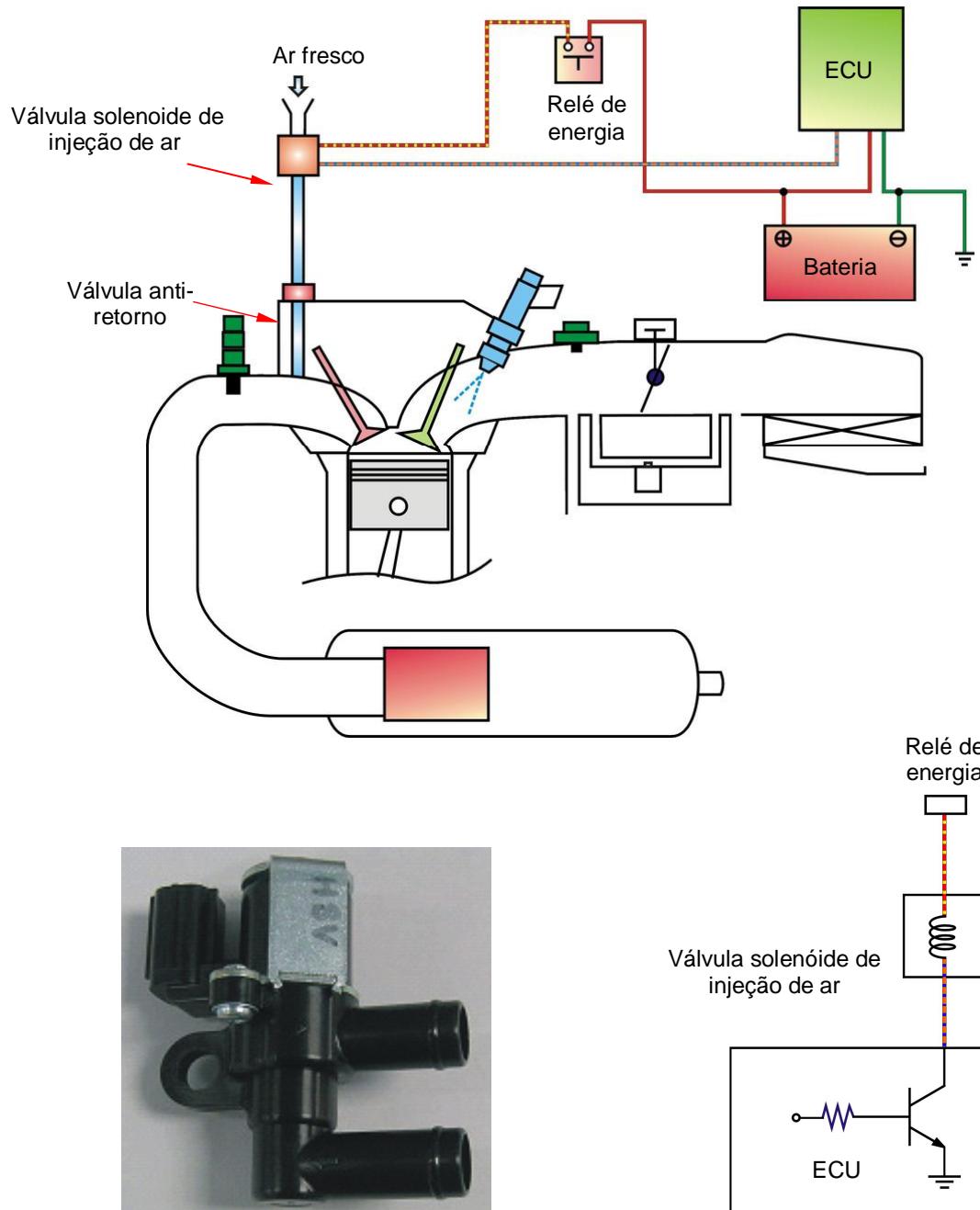
Válvula solenoide de injeção de ar (AISV)

Função:

A AISV introduz a quantidade de ar apropriada para reduzir a emissão de poluentes.

Princípio básico:

Quando a velocidade do motor e a abertura do acelerador são maiores que o valor padrão, a ECU controla a abertura e o fechamento da AISV.



4. Sistema de injeção de combustível

Cuidados na operação

Informações Gerais

Aviso

- A gasolina tem um ponto de ignição baixo e é um material explosivo. Sempre trabalhe em local bem ventilado com estrita proibição de chamas ao trabalhar com gasolina.
- Antes de desmontar as peças do sistema de combustível, retire a gasolina ou prenda a mangueira de gasolina com um alicate para evitar que o combustível se espalhe.

Cuidados

- Não dobre ou torça o cabo do acelerador. Cabos danificados podem causar instabilidade na direção.
- Ao desmontar as peças do sistema de combustível, atenção à posição dos O-rings, substitua por novos na remontagem.

Especificação

Item	Especificações
Marcha lenta	1650±150 rpm
Folga do acelerador	2~6 mm
Pressão do combustível	294±6kpr (aprox. 3,0kg/cm ²)

Valores de torque

Sensor TW: 0,9~1,1 kgf-m
 Sensor de O₂: 1,4~1,6 kgf-m

Ferramentas especiais

Vacuômetro
 Medidor de pressão de combustível
 Scanner de diagnóstico de sistema EFI
 Alicate de mangueira de combustível

4. Sistema de injeção de combustível

Descrição dos componentes do sistema de injeção de combustível

ECU (Unidade de controle do motor)

Descrição da função:



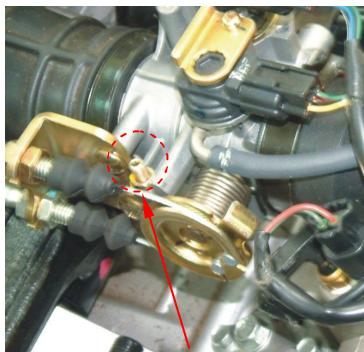
- Alimentação DC 8~16V, com soquete de 36 pinos na unidade.
- O componente de hardware consiste em um microcomputador de 16 bits, que é o centro de controle. Contém a interface de circuito funcional de sensibilidade de condição do motor e o atuador de transmissão para injetor de combustível, bomba de combustível e bobina de ignição.
- Seu software principal é um programa operacional de estratégia de monitoramento que inclui programas de estratégia de controle e diagnóstico automático.

Corpo borboleta



Descrição da função:

- O corpo borboleta é o dispositivo de regulagem de fluxo de ar de admissão (semelhante ao carburador).
- O eixo da válvula borboleta direciona o sensor de posicionamento do acelerador de forma sincronizada e faz com que a ECU detecte a abertura do dispositivo imediatamente.
- O parafuso de posicionamento da válvula borboleta é ajustado e marcado na linha de produção. Não é recomendado fazer reajustes.



Parafuso de posicionamento da válvula borboleta

Tratamento de fenômenos anormais:

- Se todos os componentes associados de injeção, bem como os outros componentes tradicionais do motor estiverem normais, e mesmo assim o motor ainda não estiver operando de forma estável, confirme se o corpo borboleta não possui uma grande quantidade de coque.
- Caso possua, limpe-o e depois ajuste o sistema de injeção.

4. Sistema de injeção de combustível

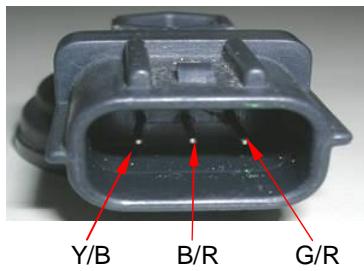
Sensor MAP



Descrição da função:

- Alimentação DC 5V a partir da ECU. Possui soquete de 3 pinos no sensor. Um terminal é para energia e um terminal é para saída de sinal. O restante é para aterrimento.
- O componente principal do sensor de pressão de admissão é um transistor IC variável. A tensão de referência para 5V DC e o limite de tensão de saída é DC 0~5V.
- Trata-se de um sensor de pressão, que pode medir a pressão absoluta no processo de entrada. Também conduz a correção da quantidade de injeção de combustível com base no nível de posição ambiental.

Pino	Cor do fio	Função
Esquerdo	Amarelo / Preto	Entrada de tensão de 5V
central	Preto / Vermelho	Saída de sinal
Direito	Verde / Vermelho	Terra



Medição da tensão operacional

Procedimentos de teste:

- Conekte o sensor de pressão de entrada corretamente (usando a ferramenta de sonda).
- Ligue a chave principal, mas não dê a partida no motor.
- Use DC do medidor de tensão (DCV) para verificar a tensão do sensor de pressão de entrada.
- Tensão operacional confirmada:
 - Acesse o negativo do medidor de tensão ao terceiro pino de pressão de entrada (Verde / Vermelho).
 - Acesse o positivo do medidor de tensão ao primeiro pino de pressão de entrada (Amarelo / Preto).
- Valores de tensão de saída confirmados:
 - Acesse o negativo do medidor de tensão ao terceiro pino de pressão de entrada (Verde / Vermelho).
 - Acesse o positivo do medidor de tensão ao segundo pino de pressão de entrada (Preto / Vermelho).

⚠ Cuidados

- Atenção certifique-se de que a ponta do medidor penetre o terminal interno antes de medir o valor correto.

Avaliação da detecção:

- Valor de tensão operacional: $5,0 \pm 0,1\text{V}$
- Valores de tensão de saída: $2,87 \pm 0,03\text{V}$ (Condições: Nas pontas de medição 101,3 kpa)

⚠ Cuidados

- Quanto maior a altitude, menor a medição da tensão.
- Pressão atmosférica no nível do mar = 1 Atm = 101,3 kpa = 760mmHg = 1013mbar

Tratamento de fenômenos anormais:

- Sensor de pressão interna danificado ou acopladores de contato ruins.
- Verifique se os fios do chicote estão anormais.
- Em caso de anomalia no sensor de pressão de entrada, propõe-se substituir o sensor para medir a tensão de saída.
- Anomalia da ECU, propõe-se a substituição da ECU para medir a tensão operacional.



Pontas de teste de medição de tensão de saída

Sensor TA



Descrição da função:

- Use a fonte de alimentação da ECU DC 5V fornecida, com acoplador de dois pinos: um para saída de tensão e outro para aterramento.
- Seu componente principal é um termistor de coeficiente de temperatura negativa (menor aumento da temperatura de resistência).
- Instalado no filtro de ar no sensor de temperatura de entrada dentro da resistência, com indução à mudança de temperatura e convertido em sinais de tensão enviados à ECU e temperatura calculada, de acordo com a temperatura da ECU e alterações no estado do tempo de injeção e ângulo de ignição.



Procedimentos de teste:

Medição do valor de resistência:

- Desmontar o conector do sensor de temperatura de entrada.
- Use a função Ohm, para medir resistência do sensor de inspeção.



Medição do valor de resistência

Avaliação da detecção:

Os valores entre relação de resistência e temperatura são os seguintes

Temperatura (°C)	Valor de resistência (KΩ)
-20	18.8 ± 2.4
40	1.136 ± 0.1
100	0.1553 ± 0.007

Tratamento de fenômenos anormais:

- Dano ao sensor de temperatura ou contato de conector ruim.
- Verifique se os fios do chicote estão anormais.
- Anomalia no sensor de temperatura, propõe-se substituir o sensor de temperatura.

4. Sistema de injeção de combustível

TPS



Descrição da função:

- Use a ECU abastecida por fonte de alimentação DC 5V, com acoplador de três pinos, um para pino de fonte de energia, um para pino de saída de tensão e um para aterramento.
- Seu componente principal é um tipo sofisticado de resistor variável.
- Instalado na carcaça da borboleta, ao lado do acelerador por giro. A saída do sinal de tensão linear fornece percepção e avaliação da ECU e depois a posição do acelerador (abertura), sendo que esse sinal ocasiona a injeção adequada de combustível e controle de timing de ignição.

Pinos	Cor do fio	Função
Superior	Branco / Marrom	Saída de sinal
Central	Amarelo / Preto	Entrada de tensão de 5V
Inferior	Verde / Vermelho	Terra



Medição da tensão operacional



Medição do sinal de saída do acelerador – totalmente fechado



Medição do sinal de saída do acelerador – total

Procedimentos de teste:

1. Conectar o sensor apropriadamente (usando a ferramenta de sonda) ou remover o conector para medições de tensão (medição direta).
2. Ligue a chave principal, mas não dê a partida no motor.
3. Use a função DC do medidor de tensão (DCV) para verificar a tensão do sensor.
4. Tensão operacional confirmada:
 - Acesso negativo do medidor de tensão ao terceiro pino de pressão de entrada (Verde / Vermelho).
 - Acesso positivo do medidor de tensão ao primeiro pino de pressão de entrada (Amarelo / Preto).
5. Reconhecimento do sinal de saída do acelerador (usando a ferramenta de sonda).
 - Acesso negativo do medidor de tensão ao terceiro pino (Verde / Vermelho).
 - Acesso positivo do medidor de tensão ao primeiro pino do sensor (branco / marrom).
 - Medições feitas em funcionamento pleno. Valores de tensão de saída com funcionamento pleno fechado.

Cuidados

- Atenção certifique-se de que a ponta do medidor penetre o terminal interno antes de medir o valor correto.

Avaliação da detecção:

- Valor de tensão operacional: $5,0 \pm 0,1\text{V}$
- Valor de tensão em funcionamento total: $0,6 \pm 0,02\text{V}$
- Valor de tensão em funcionamento total fechado: $3,77 \pm 0,1\text{V}$

Aviso

- O sensor de aceleração não deve ser removido da carcaça para realização de testes.

4. Sistema de injeção de combustível

Sensor TW (Sensor de temperatura do refrigerante do motor)

Descrição da função:



- Alimentação DC 5V a partir da ECU. Possui soquete de 2 pinos no sensor. Um terminal é para saída de energia e um terminal é para aterramento.
- Seu componente principal é um termistor de coeficiente de temperatura negativa (menor aumento da temperatura de resistência).
- Instalado no cabeçote do cilindro, resistência do sensor de temperatura do motor, com indução à mudança de temperatura e convertido em sinais de tensão enviados para a ECU para cálculo da temperatura do motor. A ECU de acordo com o aquecimento do motor altera o tempo de injeção e ângulo de ignição.



Medições de resistência

Procedimentos de teste:

- Desmonte o sensor de temperatura do motor.
- Use a função Ohm do medidor, resistência do sensor de inspeção.

Avaliação da detecção:

Os valores de resistência e temperatura entre relações são os seguintes:

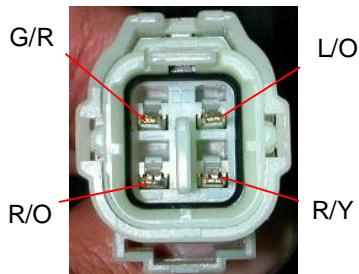
Temperatura (°C)	Valor de resistência (KΩ)
-20	18.8 ± 2.4
40	1.136 ± 0.1
100	0.1553 ± 0.007

Tratamento de fenômenos anormais:

- Dano ao sensor de temperatura ou acopladores com contato ruim.
- Verifique se os circuitos do chicote de fiação estão anormais.
- Anomalia no sensor de temperatura, propõe-se substituir o sensor de temperatura.

4. Sistema de injeção de combustível

Sensor de O₂



Tensão operacional confirmada

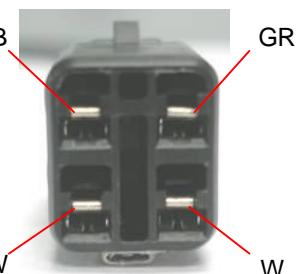
Descrição da função:

- Use a fonte de energia de 8 ~ 16V DC, com acoplador para 4 pinos: um pino de fonte de energia para aquecedor; pino de controle do aquecedor; sinal para pino de aterramento; Pino para sinal de O₂.
- Sinal de resposta do sensor de O₂ para controle de proporção de combustível em ECU em aproximadamente 14,5 ~ 14,7, controle de combustível em circuito fechado.
- Quando o controle de proporção ar-combustível estiver próximo ao equivalente, CO / HC / NOx terão a maior eficiência de conversão.

Procedimentos de teste:

1. Tensão confirmada:

- Remover sensor de O₂ e chicote de fiação entre o acoplador.
- Ligue a chave principal, mas não dê a partida no motor.
- Use a função DC do medidor de tensão (DCV) para verificar a tensão do sensor de pressão de entrada.
- Tensão operacional confirmada:
Acesse o negativo do medidor de tensão ao segundo pino do acoplador do sensor do chicote de fiação (Vermelho / Laranja).
Acesse o positivo do medidor de tensão ao primeiro pino do acoplador do sensor do chicote de fiação (Vermelho / Amarelo).



2. Confirmação de resistência:

- Remover sensor de O₂ e chicote de fiação entre o acoplador.
- Use a função Ohm, para medição Resistência do aquecedor do sensor de O₂.
- Medição do valor de resistência
Acesse o negativo do Ohmímetro ao segundo pino do acoplador do sensor de O₂ (Branco).
Acesse o negativo do Ohmímetro ao primeiro pino do acoplador do sensor de O₂ (Branco).



Confirmação de resistência

4. Sistema de injeção de combustível

Avaliação da detecção:

- Valor de tensão operacional: acima de 10V
- Valor de resistência: 6,7~10,5Ω
- Alteração do sensor de O₂ no valor de tensão entre 100 ~ 900 mV; representa valores normais de poluição em circuito fechado, se não for possível manter um valor fixo em caso de anomalias.



Tratamento de fenômenos anormais:

- Dano ao sensor de O₂, aquecedor danificado ou acopladores com contato ruim.
- Verifique se os fios do chicote estão anormais.
- Anomalia no sensor de O₂, propõe-se substituir o sensor de O₂ e realizar as medições novamente.

Sensor de inclinação



Descrição da função:

- Controlar a energia da bobina do relé de energia. Possui soquete de três pinos.
- Quando o veículo inclina a mais de 65 graus, o sensor de inclinação programa a interrupção da energia para o sistema da ECU. Nesse ponto, reinicie o motor novamente. É necessário reativar a chave principal.
- Esse é um dispositivo de segurança. Ao abaixar o veículo, a fonte de energia da ECU é cortada e o motor para.

Procedimentos de teste:

- Como o sensor de inclinação aciona o controle elétrico, nada impede sua remoção após uma medição única.
- Condição normal, depois que a energia é ligada na chave principal, medição dos relés de energia da ECU do fio vermelho / amarelo para o fio verde (aterramento). A medição da tensão da fonte de energia pode determinar se é normal para o sensor de deslocamento.



Avaliação da detecção:

Tensão: Tensão de alimentação = Tensão de bateria

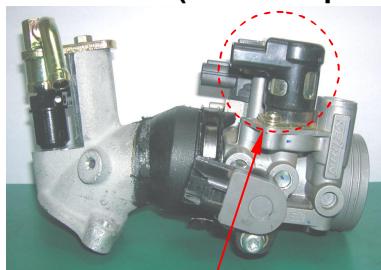
Tratamento de fenômenos anormais:

Com o veículo na vertical, relés de energia ou ECU sem fornecimento de eletricidade.

- Curto-circuito ou circuito aberto no sensor de inclinação ou acoplador com mau contato.
- Verifique se os fios do chicote estão anormais.
- Anomalia no sensor de inclinação, propõe-se substituir o sensor de inclinação.

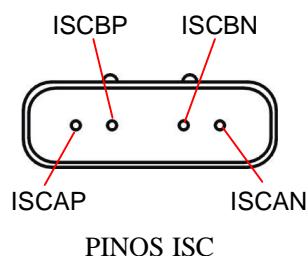
4. Sistema de injeção de combustível

Válvula ISC (motor de passo) :



Descrição da função:

- Use a fonte fornecida na ECU com soquete para 4 pinos.
- Acoplador de 4 pinos para 2 bobinas de fonte de energia do motor e fio terra. Aterrimento da ECU através do controle e gerenciamento dos atuadores do motor de passo.
- Em se tratando principalmente de motores DC de baixa potência, ajusta a válvula de controle de baixa velocidade (ISC) do movimento ao tamanho do canal de fluxo de ar, controle da marcha lenta do motor a frio ou quente.



Procedimentos de teste 1:

Confirmação de resistência:

- A válvula de controle de ar inativo será um acoplador ativado (diretamente na carcaça, também pode ser medida).
- Use a função Ohms (Ω), para medição dos valores de resistência da bobina do motor de passo.

Fase A: ISCAP e ISCAN

Fase B: ISCBP e ISCBN

Verificação da atuação (o teste só pode ser feito no motor, não pode ser um teste separado):

- Desligue a chave principal.
- Toque manualmente a carcaça da válvula de controle de ar inativo.
- Abra o interruptor principal.
- Sinta a atuação da válvula de controle de ar inativo.

Cuidados

- Verifique a dinâmica da válvula de controle de ar inativo. Só pode ser testada no motor, não em teste separado.

Avaliação da detecção:

1. Valor de resistência:

Fase a: $80 \pm 10\Omega$ (Condições ambientais: 15 ~ 25 $^{\circ}\text{C}$)

Fase B: $80 \pm 10\Omega$ (Condições ambientais: 15 ~ 25 $^{\circ}\text{C}$)

2. Verificação do atuador:

Nos passos acima para controle de verificação do atuador de motor em marcha lenta da válvula de controle de ar inativo (ISC), a ISC vibrará um pouco ou emitirá um som contínuo.



Medição do valor de resistência da fase A

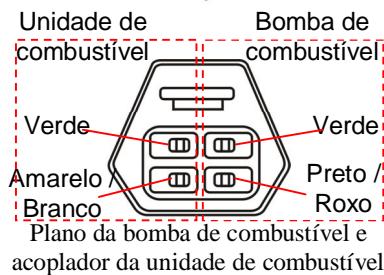


Medição do valor de resistência da fase B

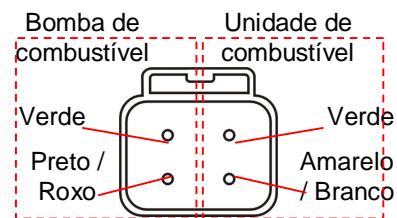
Tratamento de fenômenos anormais:

- Dano à válvula de controle de ar inativo ou mau contato com acoplador.
- Verifique se os fios do chicote estão anormais.
- Anomalia na válvula de controle de ar inativo, propõe-se substituir a válvula e verificar seu atuador novamente.

Bomba de combustível



Tensão operacional confirmada



Plano do acoplador da face do chicote



Confirmação de resistência

Descrição da função:

- Alimentada por DC 8~16V, com soquete de 4 pinos na bomba.
- Os dois terminais são conectados à fonte de energia e respectivo terra. A ECU serve para controlar e gerenciar a operação da bomba de combustível por energia elétrica.
- Seu componente principal é uma bomba de acionamento de ventoinha equipada com um motor DC de baixo consumo de energia. Alimentada por tensão de 12V e com pressão interna na bomba de combustível de $294 \pm 6\text{kPa}$ (aprox. 3 kg/cm^2).
- A bomba de combustível está localizada dentro do tanque de combustível, com um filtro instalado na entrada de forma a evitar a succão de materiais estranhos para dentro da bomba, causando danos à bomba e ao injetor de combustível.

Procedimentos de teste 1:

Tensão de funcionamento da bomba de combustível confirmada:

- Acoplar a bomba de combustível apropriadamente (usando a ferramenta de sonda) ou remover o conector para medições de tensão operacional (medição direta).
- Ligue a chave principal, mas não dê a partida no motor.
- Use a função DC do medidor de tensão (DCV) para verificar a tensão da bomba de combustível.
- Tensão operacional confirmada:
Acesse o negativo do medidor de tensão ao segundo pino do acoplador da bomba de combustível do chicote de fiação (Verde).
Acesse o positivo do medidor de tensão ao primeiro pino do acoplador da bomba de combustível do chicote de fiação (Preto / Roxo).

Cuidados

- Ao conduzir a medição da tensão da bomba de combustível, se o motor não der a partida após três segundos da ativação da chave, a ECU cortará automaticamente o fornecimento de energia da bomba.

Avaliação da detecção 1:

1. Valor de tensão operacional: Acima de 10V
2. Valor de resistência: $1,5 \pm 0,5\Omega$
3. Pressão do combustível: $294 \pm 6\text{kPa}$ (aprox. 3kg/cm^2)

Procedimentos de teste 2:

Confirmação de resistência:

- Remover o acoplador da bomba de combustível.
- Use a função Ohms, para medição da resistência da unidade de combustível (Amarelo / Branco e Verde).

Avaliação da detecção 2:

- Valor de resistência da unidade de combustível: $4 \sim 107,5\Omega$

4. Sistema de injeção de combustível



Medição da pressão do sistema de combustível

Procedimentos de teste 3:

Medição da pressão do combustível:

- Use um medidor de pressão de combustível conectado em série entre o injetor e o tanque de combustível.

Cuidados

- Na implementação da medição de pressão do combustível, prenda a mangueira de combustível, tais como: injetor ou mangueira da bomba de combustível, medições hidráulicas. Certifique-se se não há vazamentos de combustível para evitar riscos.



Medição da pressão do combustível prender - injetor

Avaliação da detecção 3:

1. Pressão do combustível: $294 \pm 6 \text{ kPa}$ (aprox. 3 kg/cm^2)

Tratamento de fenômenos anormais:

1. Danos à bomba de combustível, quebra da bobina interna ou acoplador com mal contato.
2. Bloqueio do filtro de combustível.
3. Anomalia na bomba de combustível, propõe-se substituir a bomba.
4. Anomalia na unidade de combustível, propõe-se substituir a unidade.



Medição da pressão do combustível prender – bomba de combustível

4. Sistema de injeção de combustível

Injetor de combustível



Descrição da função:

- Alimentada por DC 8~16V, com soquete de 2 pinos no injetor.
- Seu componente principal é a válvula solenóide de alta resistência acionada por corrente eletrônica.
- Os dois terminais são conectados à fonte de energia e respectivo terra. Controlada por ECU que decide o tempo de injeção e a largura do pulso do injetor.



Confirmação da resistência do injetor

Procedimentos de teste:

1. Confirmação de resistência:

Use a função Ohms (Ω), para medição do valor de resistência do injetor.

2. Análise da condição de injeção no injetor:

- Remover o parafuso de fixação do injetor e retirar o injetor do distribuidor de entrada, mas não o acoplador do chicote.
- Aperte manualmente a tampa do injetor para que não haja derramamento de combustível.
- Acione e dê a partida no motor. Verifique a condição de injeção no injetor.

Avaliação da detecção:

1. Entre os valores de resistência do pino: $11,7 \pm 0,6 \Omega$

2. condição de injeção:

- Boa atomização de combustível com ângulo claro de espalhamento → considerado normal.
- Condição de injeção como água, sem ângulo de espalhamento evidente → considerado anormal.

Tratamento de fenômenos anormais:

1. Injetor anormal, propõe-se substituir por um novo injetor.

2. Condição de injeção anormal pelos seguintes motivos:

- Injetor obstruído -> propõe-se substituir por um novo injetor.
- Falta de pressão de combustível → pressão hidráulica confirmada, propõe-se substituir a bomba de combustível.

Aviso

- A gasolina é um material com baixo ponto de ignição. Trabalhe em locais ventilados, sendo que é proibido fogo no recinto.
- Ao verificar a condição de injeção de combustível no injetor, observe o fluxo de gasolina e a aplicação de recipientes de coleta apropriados para evitar riscos.



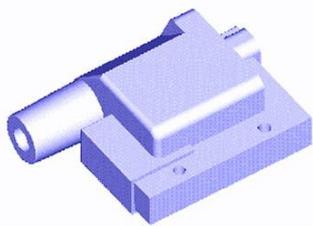
Boa atomização da injeção



Injeção incomum

4. Sistema de injeção de combustível

Bobina de ignição



Primeira medição de resistência da bobina do circuito

Descrição da função:

- Use fonte de energia de 8 ~ 16V DC com soquete de 2 pinos.
- Soquete de 2 pinos para fonte de energia e terra. Ele é o componente principal para o transformador de taxa de alta conversão.
- Através de programas de computador quando a ignição é controlada, a partir do sensor de tempo de ignição (TDC) / posição de manivela, sensor de posição de válvula de borboleta, sensor de temperatura do motor, sensor de pressão de entrada e sensor de O₂, emitido pelo sinal, com a velocidade do motor através da ECU para determinar a ignição apropriada, pela corrente de um controle intermitente de cristal, 25000-30000 volts de hipertensão secundária, descarga elétrica ativada por vela de ignição, sendo que essa abordagem não possibilitará apenas que o motor alcance o resultado máximo, mas também ajudará a melhorar a eficiência no consumo de combustível e redução de emissões.

Procedimentos de teste:

Confirmação de resistência:

- Remover primeiro os plugues do circuito na bobina de ignição (Vermelho / Amarelo e Preto / Amarelo).
- Use a função Ohms (Ω), para medição do valor de resistência da bobina de ignição.

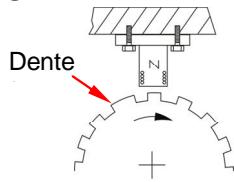
Avaliação da detecção:

- Circuito primário de bobina de ignição: $2,8 \pm 15\% \Omega(20^\circ\text{C})$

Tratamento de fenômenos anormais:

1. Desconexão da bobina interna de ignição danificada ou plugues com mal contato.
2. Ignição da bobina anormal, propõe-se substituir a bobina de ignição.

CPS



Descrição da função:

- Não é necessária fonte de energia externa com plugue de sinal com 2 pinos.
- Constitui alteração importante na relutância da bobina de indução.
- O espaçamento entre o tambor e o sensor deve ser de 0,7 a 1,1 mm.
- Um sensor de indução magnética é utilizado no volante da engrenagem (23 +1 dente longo). A bobina de indução de corte giratório muda no sensor de campo magnético com sinal de tensão indutiva para avaliação da ECU, calculada na velocidade do motor e posição do virabrequim, e com o tempo de injeção de combustível e controle de ignição mais apropriados.

Procedimentos de teste:

Confirmação de resistência:

- Remover acoplador do sensor de posição do virabrequim (Azul / Amarelo e Verde / Branco).
- Use a função Ohms (Ω), para medição do valor de resistência do sensor de posição do virabrequim.

Avaliação da detecção:

- Valor de resistência: $80 \sim 160 \Omega(20^\circ\text{C})$

Tratamento de fenômenos anormais:

1. Bobina interna do sensor interrompida, danificada ou mau contato do acoplador.
2. Verifique se a fiação do chicote está anormal.
3. Anomalia na bobina do sensor, propõe-se substituir por uma nova.



Medição do valor de resistência

4. Sistema de injeção de combustível

AISV



Descrição da função:

- Controle de energia, soquete de 2 pinos, um para fonte de energia e outro para aterramento.
- Válvula solenóide secundária de injeção de ar no atuador inativo (abaixo de 3500 rpm)
- Em marcha lenta, a válvula solenóide de controle da ECU é movida ou fechada pelo circuito de aterramento.



Procedimentos de teste:

Confirmação de resistência:

- Use a função Ohms (Ω), para medição do valor de resistência da válvula solenóide secundária de injeção de ar.

Avaliação da detecção:

Valor de resistência = $26\Omega \pm 2,6\Omega(20^\circ\text{C})$

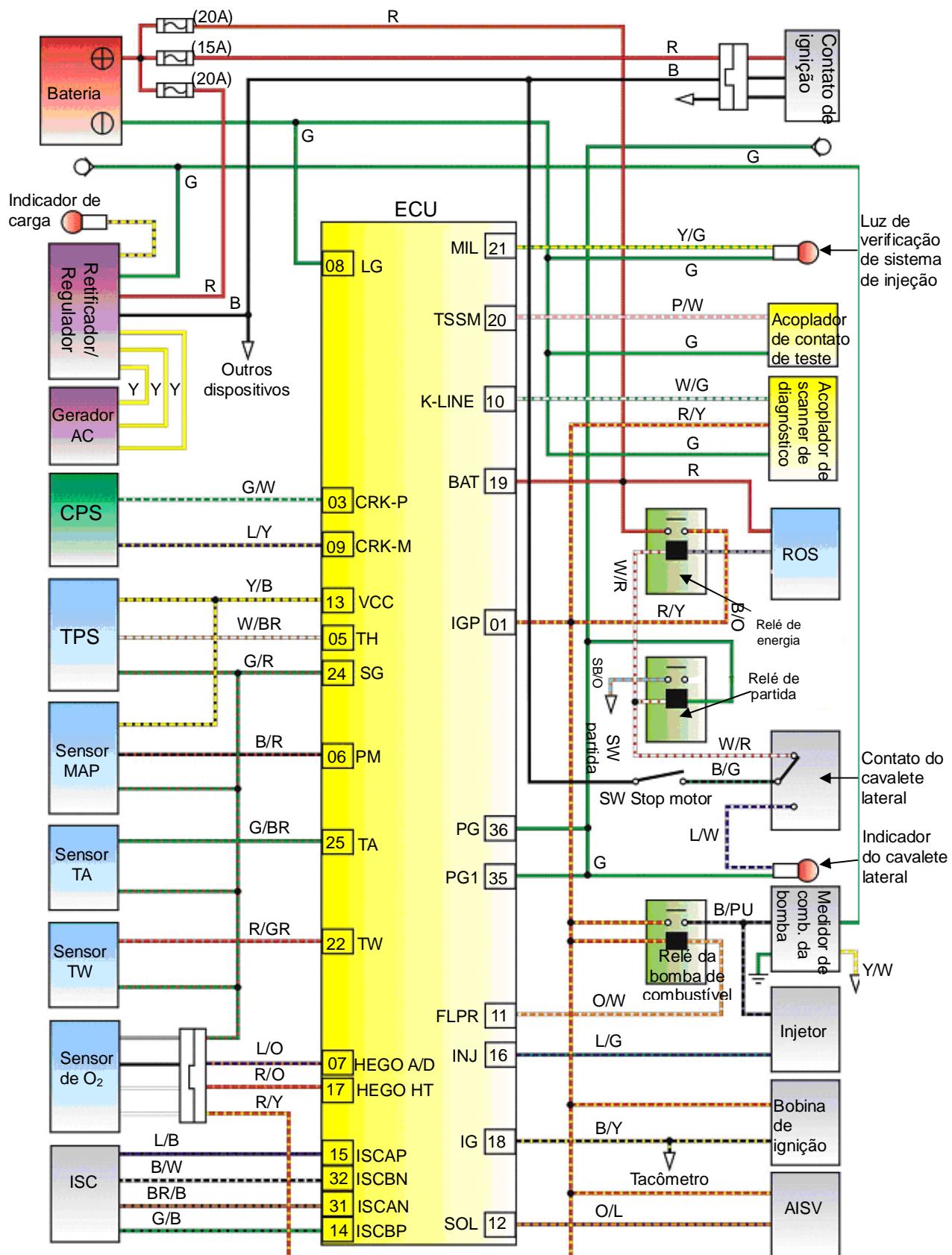
Tratamento de fenômenos anormais:

- Curto-circuito ou circuito aberto na válvula solenóide secundária de injeção de ar ou acoplador com mau contato.
- Verifique se os fios do chicote estão anormais.
- Anomalia na válvula solenóide secundária, propõe-se substituir por uma nova.



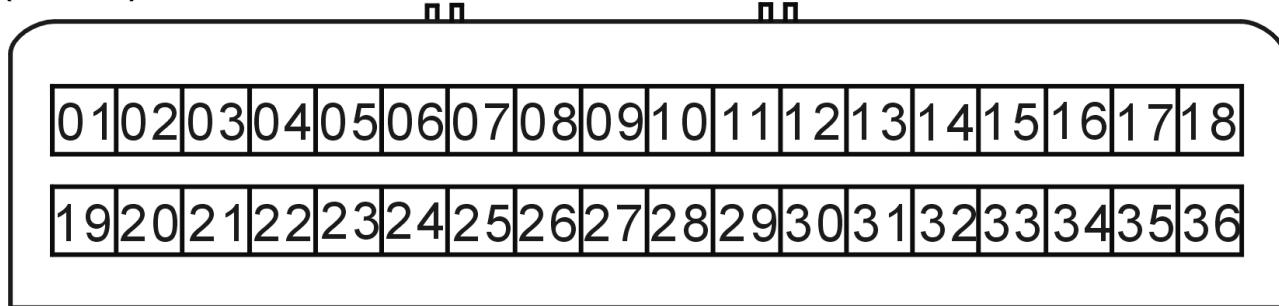
4. Sistema de injeção de combustível

Circuito do sistema de injeção de combustível



Configuração dos Pinos da ECU

(EM ECU)



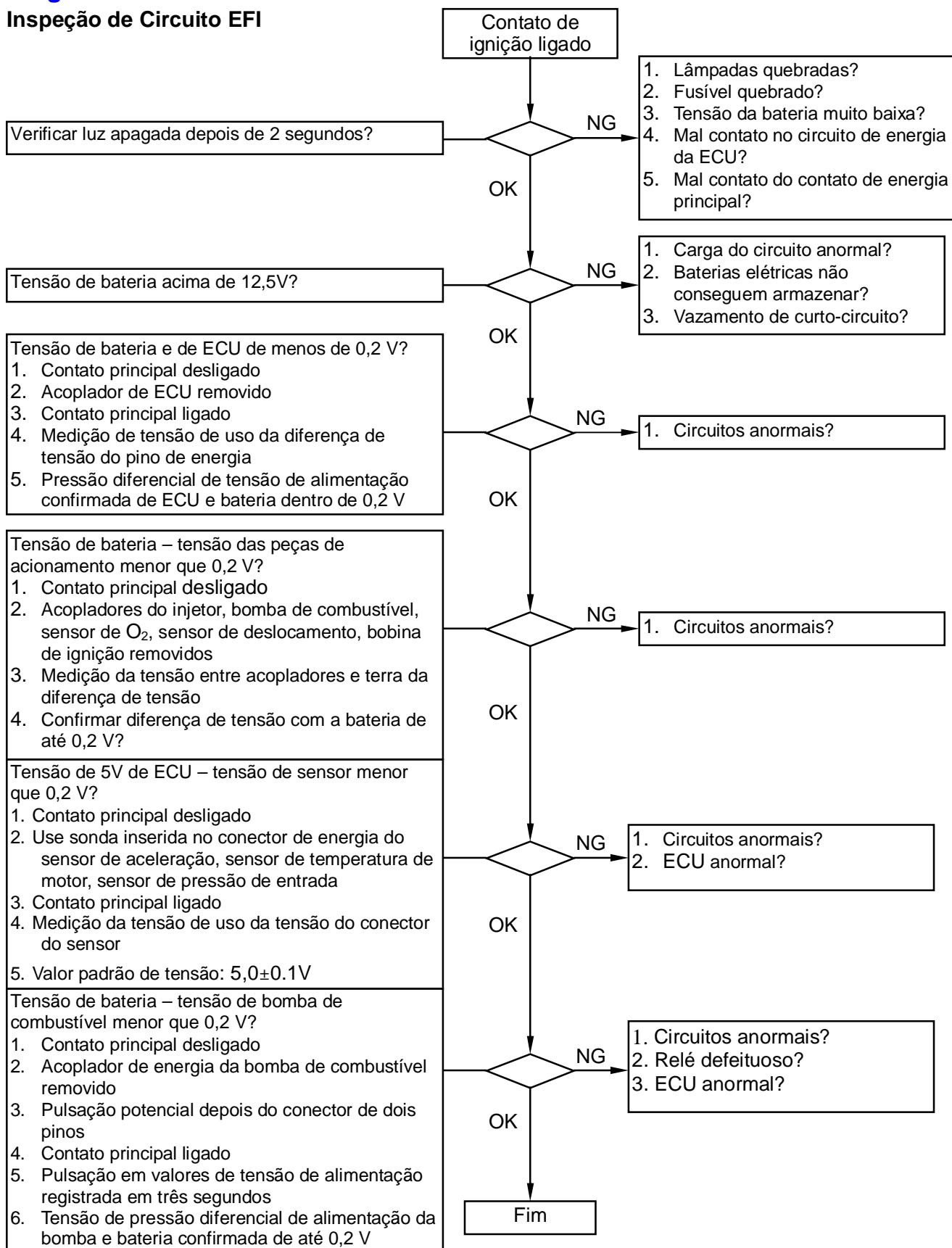
Observação sobre os pinos na ECU

No. do pino	Cor do fio	Código do pino	Observação	No. do pino	Cor do fio	Código do pino	Observação
01	R/Y	IGP	Energia dos componentes de transmissão +	19	R	BAT	Energia da ECU +
02			Sem uso	20	Rosa	TSSM	Teste de sinal de contato (A/D)
03	G/W	CRK-P	Sensor de posição de virabrequim	21	Y/G	MIL	Luzes de emergência O/P
04			Sem uso	22	R/GR	TW	Sensor de temperatura (A/D)
05	W/BR	TH	Ângulo do acelerador [A/D]	23			Sem uso
06	B/R	PM	Pressão do coletor SNSR I/P [A/D]	24	G/R	SG	Aterramento de sensor
07	L/O	HEGO A/D	Sensor de O ₂ [A/D]	25	G/BR	TA	Sensor de temperatura de ar de entrada (A/D)
08	G	LG	Aterramento de ECU	26			Sem uso
09	L/Y	CRK-M	Sensor de posição de virabrequim +	27			Sem uso
10	W/G	K-LINE	Saída/entrada de sinal de transmissão em sequência	28			Sem uso
11	O/W	FLPR	Relé de bomba de combustível O/P	29			Sem uso
12	O/L	SOL	Segunda válvula solenóide de ar O/P	30			Sem uso
13	Y/B	VCC	Energia do sensor + (DC 5V)	31	BR/B	ISCAN	Energia da fase A do motor de passo -
14	G/B	ISCBP	Energia da fase A do motor de passo +	32	B/W	ISCBN	Energia da fase B do motor de passo -
15	L/B	ISCAP	Energia da fase B do motor de passo +	33			Sem uso
16	L/G	INJ	Injector de combustível O/P	34			Sem uso
17	R/O	HEGO HT	Aterramento do aquecedor do Sensor de O ₂ :	35	G	PG1	Aterramento dos componentes de acionamento
18	B/Y	IG	Bobina de ignição O/P	36	G	PG	Aterramento dos componentes de acionamento

4. Sistema de injeção de combustível

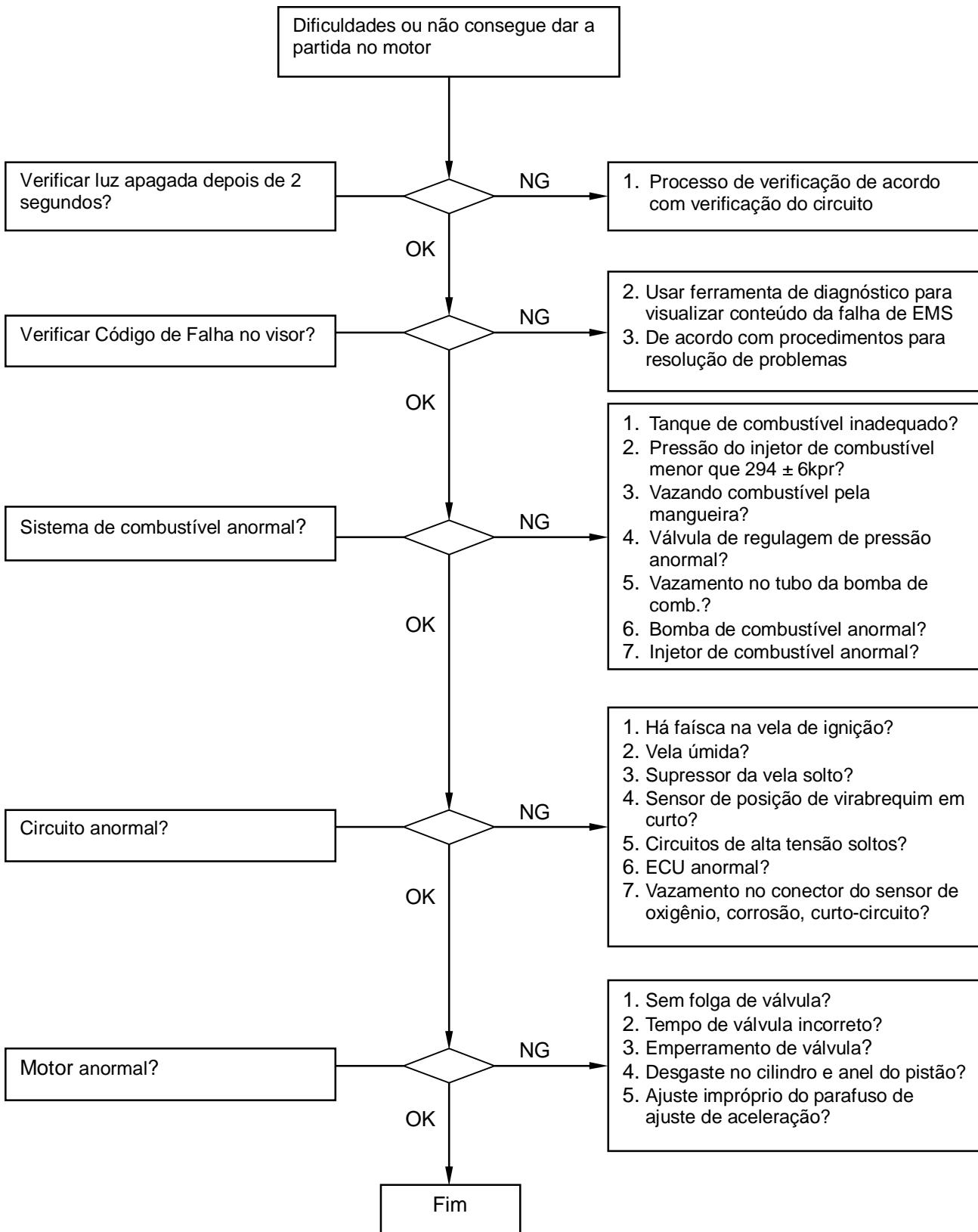
Diagnóstico de falhas

Inspeção de Circuito EFI



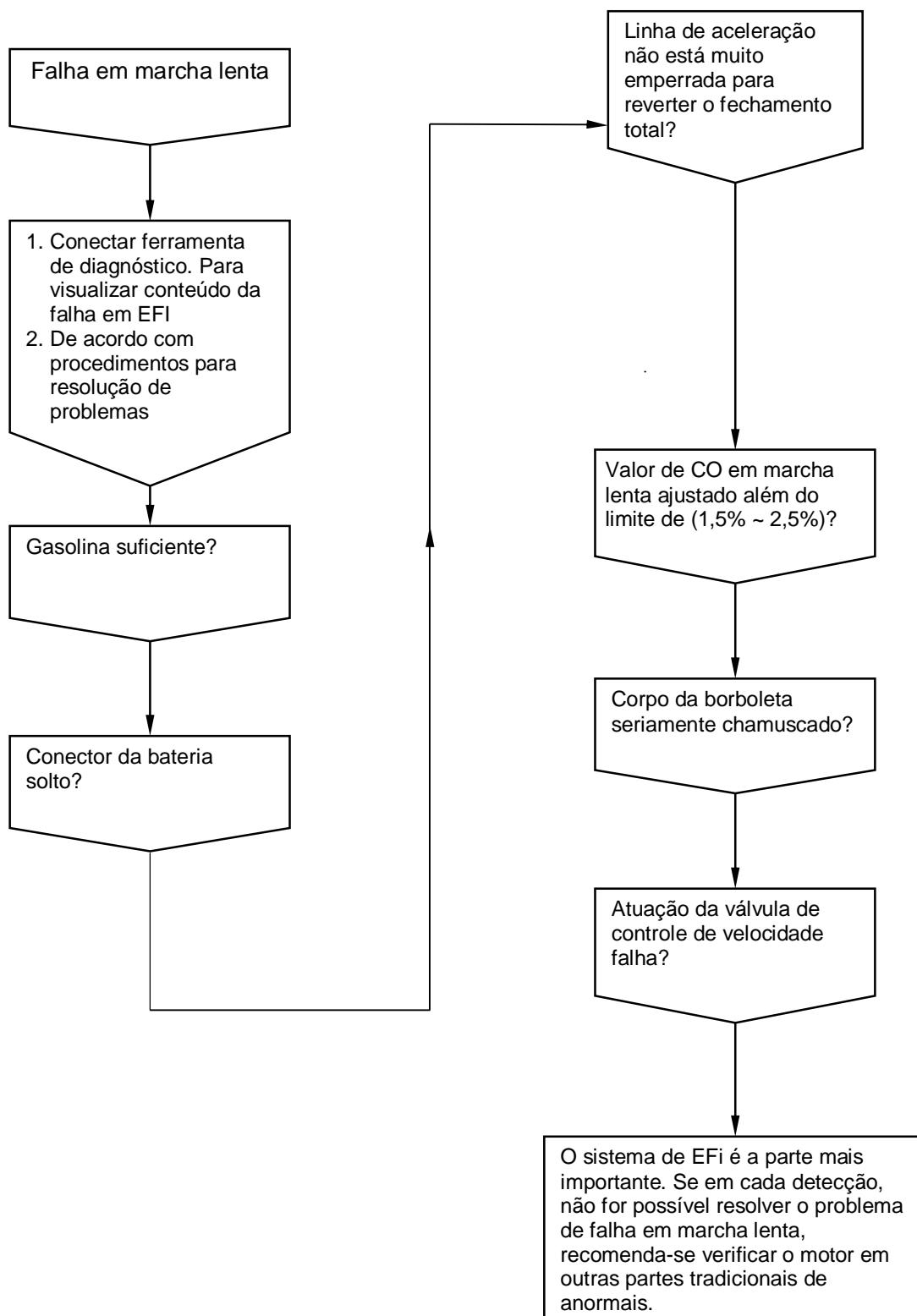
4. Sistema de injeção de combustível

Motor não dá partida ou dificuldade para iniciar a inspeção



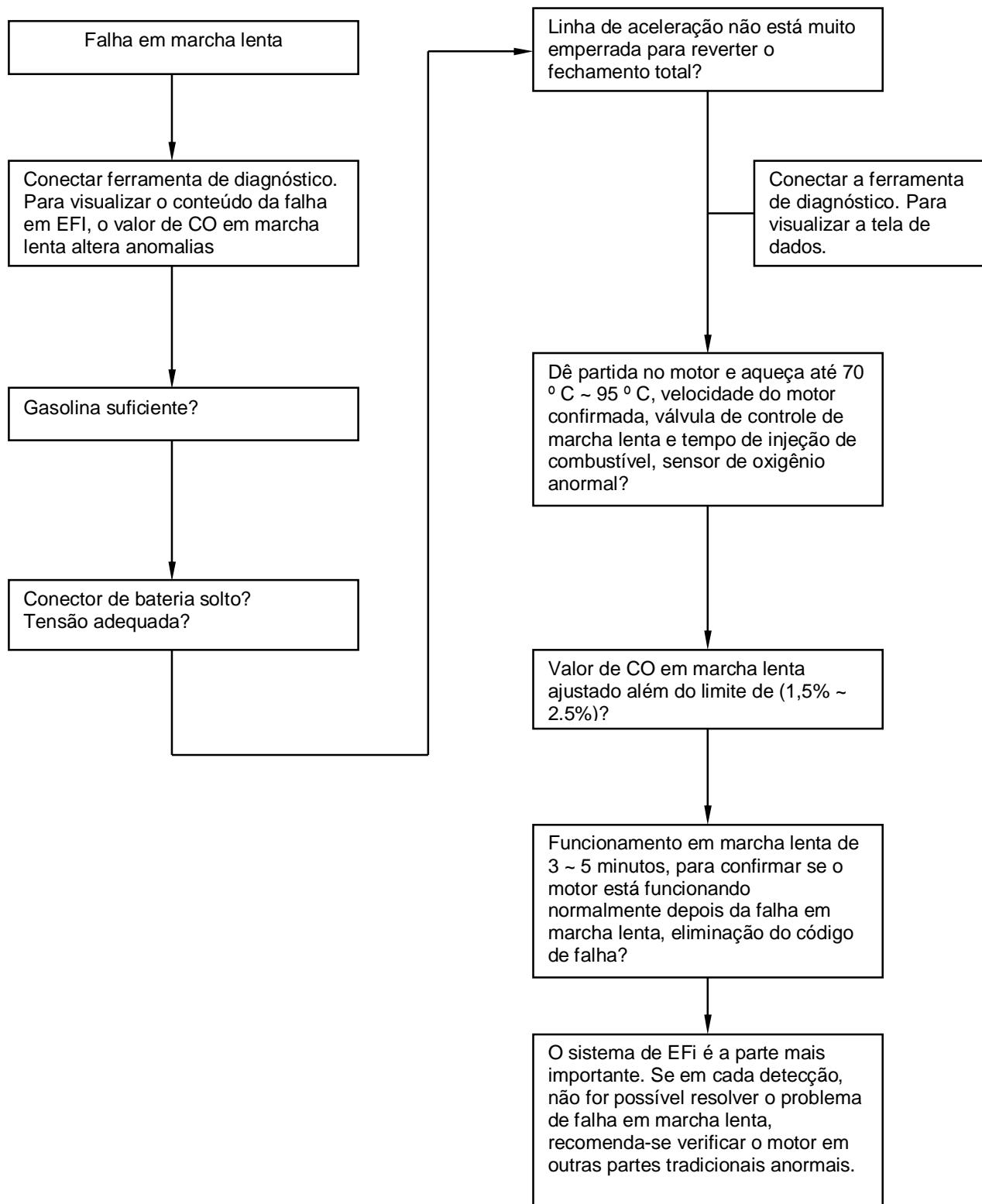
4. Sistema de injeção de combustível

Diagnóstico de falha de ignição em marcha lenta



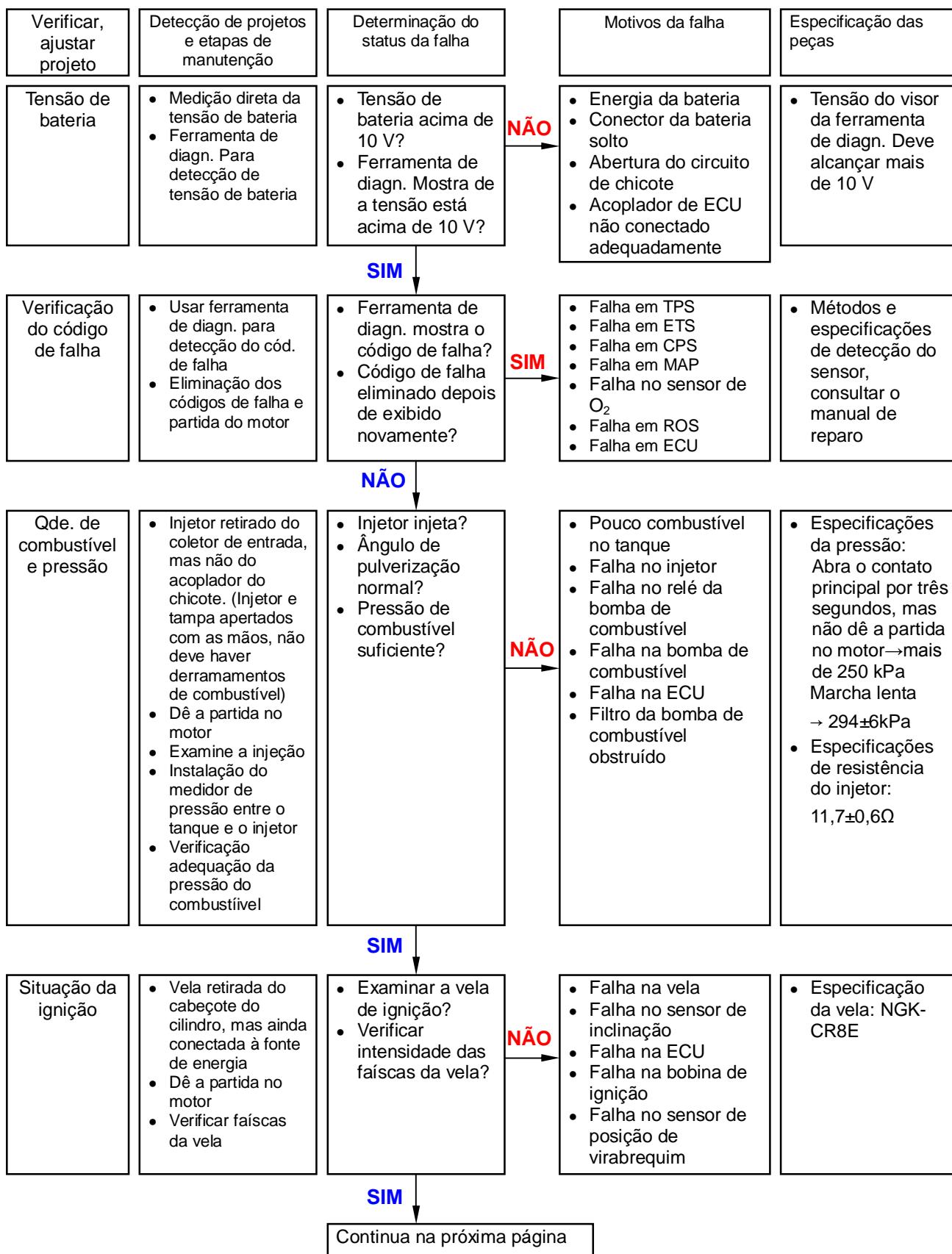
Valor anormal de CO

Sensor de O₂ equipado no sistema, em princípio, sem valor de CO ajustado, bem como o valor de CO diferente do limite. Verifique o sensor de O₂ e outras instâncias.

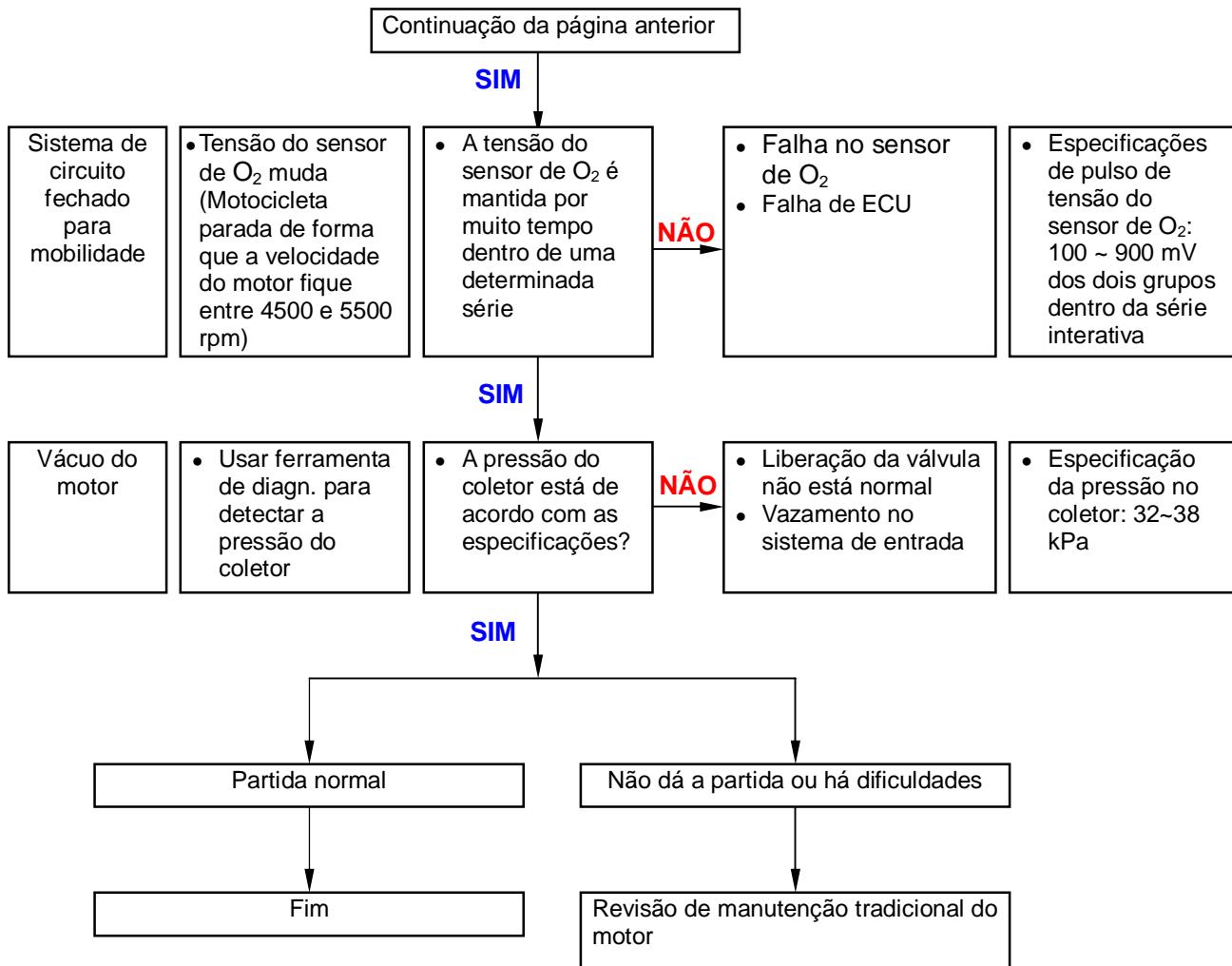


4. Sistema de injeção de combustível

Programa integrado de diagnóstico de falhas



4. Sistema de injeção de combustível



4. Sistema de injeção de combustível

Remoção da bomba de combustível/unidade de combustível

Retire a carenagem lateral.

Retire o suporte traseiro.

Retire a carenagem traseira.

Retire o painel do assoalho.

Retire a carenagem inferior.

(consulte o capítulo 14)



Remova o acoplador das mangueiras da bomba de combustível.

Solte a braçadeira da mangueira de combustível e retire-a.



Remova os parafusos de fixação (3) do tanque de combustível e remova o tanque.



Remoção / Instalação da bomba de combustível e unidade de combustível

Remova os parafusos de fixação (6) da bomba de combustível e retire a bomba.

Instale na ordem inversa.

Cuidados

- Depois de remover a bomba de combustível, verifique se não há combustível em excesso no tanque interno.
- Depois, instale a bomba e a unidade de combustível. Atenção à direção.
- Verifique se há sujeira ou bloqueios no filtro de combustível.
- Instale a bomba de combustível e confirme se não há vazamento de combustível (pressão de aprox. 3 kg/cm²).



Filtro de ar

Remoção

- Remova a tampa lateral esquerda e o baú.
- Remova o suporte traseiro e a carenagem da motocicleta.
- Remova a mangueira de recuperação de gás combustível.
- Remova os tubos do sistema de purificação de gás.
- Remova o acoplador do sensor TA.



Remova o parafuso de fixação (1) da mangueira de admissão.

Remova os parafusos de fixação (2) do filtro de ar.
Remova o filtro de ar.

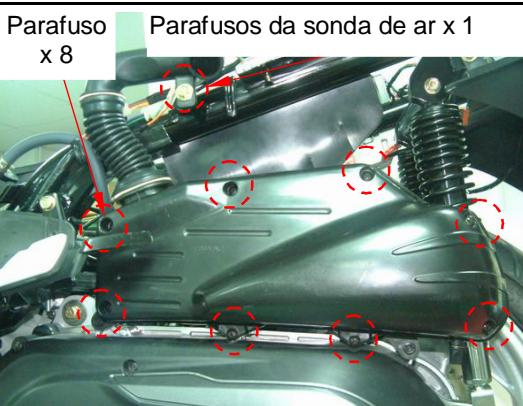
Instalação

Instale na ordem inversa.



Limpeza do filtro de ar

Remova a tampa do filtro de ar (8 parafusos).
Remova o elemento do filtro de ar (6 parafusos).
Use ar comprimido para remover sujeira. Se estiver muito sujo, substitua.



Cuidados

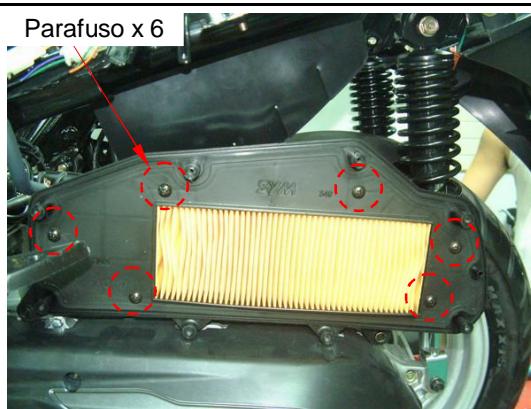
- O elemento do filtro de ar é feito de papel. Não molhe ou limpe com água.

Instalação do filtro de ar

Instale na ordem inversa.

Cuidados

- O elemento do filtro de ar e a tampa do filtro devem ser protegidos durante a instalação para que não ocorram deformações e aspiração de poeira e corpos estranhos no motor.



4. Sistema de injeção de combustível

Tabela de diagnóstico e resolução de problemas

Itens de teste		Programa abrangente de teste							Peças		
		Tensão de energia	Pressão do combustível	Condição da ignição	Vácuo do motor	Condição de injeção	Sistema de controle de circuito fechado	Detecção de código de falta	ECU	Sensor de posição de acelerador	Sensor de temp. de motor
Condição inicial	Não funciona	○	○	○	○	○		○	○		
	Diffícil de funcionar	○	○		○			○		○	○
Condição em marcha lenta	Sem marcha lenta			○	○	○		○		○	○
	Marcha lenta instável					○	○	○	○	○	○
	RPM NG							○	○		
	CO NG		○			○	○	○	○		
Aceleração	Instável		○	○	○	○		○	○	○	○
	Incapacidade e lentidão		○	○	○	○		○	○	○	○
Falha	Falha na marcha lenta				○			○			
	Falha na aceleração							○	○		
Peças reserva relacionadas	Sensor de inclinação	Bomba de combustível	Bobina de ignição	Tubo de entrada	Injector	Sensor de O ₂					
	Relé de energia	Válvula de ajuste de pressão do combustível	Vela de ignição	Cabeçote de cilindro	Bomba de combustível	Válvula solenóide de injeção de ar secundária					
	Unidade de segurança	Relé da bomba de combustível		Sensor de pressão de entrada	Válvula de ajuste de pressão do combustível						
	Botão principal	Filtro de combustível									
	Bateria										

Notas: 1. Realizar teste integrado na motocicleta de acordo com a implementação da "Lista Abrangente de Manutenção."

2. Peças reserva de acordo com a implementação da "Descrição de componentes do sistema EFI".

4. Sistema de injeção de combustível

Lista abrangente de manutenção

No.	Projeto de manutenção	Procedimentos de teste	Itens de teste	Referências	Motivos da falha
1	Energia e tensão	<ul style="list-style-type: none"> Use o medidor diretamente para medir a tensão da bateria. Use a ferramenta de diagnóstico para detecção da tensão da bateria. 	<ul style="list-style-type: none"> Tensão da bateria. 	<ul style="list-style-type: none"> Tensão da bateria = Acima de 10V. 	<ul style="list-style-type: none"> Eletricidade da bateria. Conector da bateria solto. Abertura do circuito do chicote. Acoplador ECU não conectado apropriadamente
2	Pressão do combustível	<ul style="list-style-type: none"> Use um medidor de pressão de combustível conectado em série entre o injetor e a válvula reguladora de pressão. Chave principal ativada, mas sem partida no motor Verificar pressão do combustível. Dar a partida no motor (marcha lenta). Verificar alteração na pressão do combustível. Rotação do acelerador Verificar alteração da pressão do combustível novamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Ligue o contato principal, mas não dê a partida no motor de pressão. Pressão em marcha lenta. Acelerador em rotação, situação das mudanças de pressão. 	<ul style="list-style-type: none"> Acione o botão principal, mas não dê a partida: pressão = 250kPa (valor estável). Condição em marcha lenta: pressão = 294±6kPa (Situação de batida de cima a baixo). Momento de aceleração de rotação: pressão = 294±6kPa (Batida leve). 	<ul style="list-style-type: none"> Sem combustível suficiente. Contato de segurança não desarmado. Falha no relé de bomba de combustível. Falha na bomba de combustível. Falha no injetor. Falha em ECU.
3	Condição da ignição	<ul style="list-style-type: none"> Vela de ignição retirada do cabeçote do cilindro, mas cabos de energia ainda presos . Dê a partida no motor ou use a ferramenta de diagnóstico de saída Observe as condições de ignição da vela. 	<ul style="list-style-type: none"> Especificações da vela de ignição. Ignição da vela. A vela dá ignição com a força normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Especificações: NGK-CR8H Condições de ignição: Com motores tradicionais (?) 	<ul style="list-style-type: none"> Falha na vela. Falha no sensor de inclinação. Falha no pino 5 da ECU. Falha na bobina de ignição. Falha no sensor de posição do virabrequim.
4	Vácuo do motor	<ul style="list-style-type: none"> Ferramenta de diagnóstico para detectar o uso de. 	<ul style="list-style-type: none"> Pressão de distribuidor de ferramenta de diagnóstico. 	<ul style="list-style-type: none"> Pressão do distribuidor =32~38kPa 	<ul style="list-style-type: none"> Folga anormal da válvula. Vazamento do sistema de entrada.
5	Condição de injeção	<ul style="list-style-type: none"> Injetor removido da carcaça do acelerador, mas tubulação não desmontada. Contato principal ativado, mas sem partida no motor. O injetor está vazando combustível? Dê a partida no motor novamente ou use a ferramenta de diagnóstico da função de saída. Verifique a injeção de combustível e sua condição. 	<ul style="list-style-type: none"> Ligue a chave principal, mas não dê a partida com a injeção. Condição da injeção na partida. 	<ul style="list-style-type: none"> Não iniciada, injetor sem vazamento. Iniciado, a condição da injeção deve mostrar o formato da ventoinha. 	<ul style="list-style-type: none"> Unidade de segurança configurada, não desarmada Falha no relé da bomba de combustível. Falha na bomba de combustível. Falha no injetor. Falha em ECU.
6	Sistema de controle de circuito fechado	<ul style="list-style-type: none"> Uso da ferramenta de diagnóstico para observar as mudanças na tensão do sensor de O2. 	<ul style="list-style-type: none"> Condição estável, variação na tensão do sensor (Marcha lenta contínua por 5 minutos para medição). 	<ul style="list-style-type: none"> Condição de marcha lenta estável: Tensão do sensor de O2 = 50 ~ 200mV (Exibe fenômeno de batida de cima a baixo). 	<ul style="list-style-type: none"> Falha no sensor de O2. Falha em ECU.
7	Detecção de código de falha	<ul style="list-style-type: none"> Uso de ferramenta de diagnóstico para código de detecção de falha existente ou código de falha histórica. Eliminação da implementação dos códigos de falha, a verificação pode ser eliminada. Dê a partida no motor novamente. Verifique se a falha ocorre novamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramenta de diagnóstico do código de falha pode ser eliminada. Dê a partida novamente, a falha ocorre novamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Sem qualquer código de falha residual. Se houver código de falha residual, conforme a implementação de resolução de problemas em "Formulário de Manutenção de Código de Falha" . 	<ul style="list-style-type: none"> Falha no sensor de posição do acelerador. Falha no sensor de temperatura do motor . Falha no sensor de temperatura de entrada . Falha no sensor de pressão do distribuidor. Falha no sensor de O2. Falha no sensor de posição do virabrequim. Falha em ECU. Falha no sensor de inclinação.

Notas: 1. Medidor de pressão de combustível conectado entre o tanque e o injetor, acione o botão principal repetidamente para interromper, o sistema de combustível provoca estabilidade de pressão.
 2. Aperte manualmente a tampa do injetor para que não haja derramamento de combustível.

4. Sistema de injeção de combustível

Observações:

Precauções operacionais.....	5-1	Garfo traseiro.....	5-8
Remoção do motor.....	5-2	Retirada da bucha de montagem do motor.....	5-10
Suporte de fixação do motor.....	5-7	Instalação do motor.....	5-11

Precauções operacionais

Informações Gerais

- O motor deve ser apoiado em um suporte ou ferramenta com altura ajustável.
 - As seguintes peças podem passar por manutenção com o motor instalado na estrutura.
1. Carburador.
 2. Disco motor, correia de transmissão, embreagem e disco de tração.
 3. Mecanismo de engrenagem de redução final.
 4. AC. Gerador.

5

Especificação

Item		CITYCOM
Capacidade de óleo do motor:	Drenagem	1.200 ml.
	Desmontagem	1.400 ml.
Capacidade de óleo de engrenagem:	Drenagem	160 ml.
	Desmontagem	180 ml.
Capacidade de líquido refrigerante	Motor + radiador	1600 ml.
	Reservatório superior	1200 ml.

Valores de torque

Porca de suspensão do motor (T17)	7,5~9,5kgf-m
Porca de suspensão do motor (T19)	5,0~6,0-m
Parafuso superior do amortecedor traseiro	3,5~4,5kgf-m
Parafuso inferior do amortecedor traseiro	2,4~3,0kgf-m
Porca do eixo da roda traseira	11,0~13,0kgf-m

5. Retirada e instalação do motor

Remoção do motor

Abra o assento.

Retire a tampa da bateria (3 parafusos).

Retire o cabo negativo (-) da bateria.

Retire o cabo positivo (+) da bateria.



Abra o assento.

Retire o baú (6 parafusos).

(Consulte o capítulo 13)



Retire a tampa direita e esquerda das laterais (4 parafusos de cada lado).

Retire a carenagem traseira (1 parafuso).

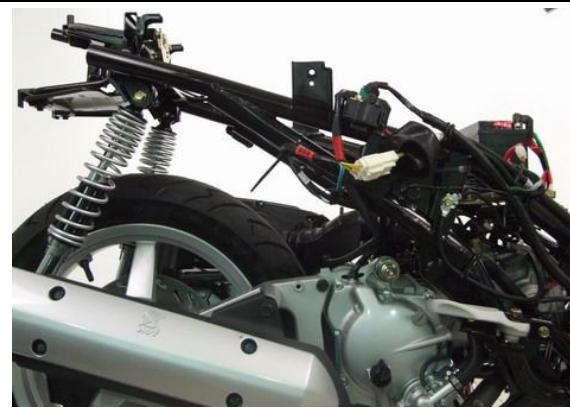
Retire a alça traseira (4 parafusos).

Retire a guarnição lateral direita e esquerda (1 parafuso).

Retire a carenagem (4 parafusos & 1 acoplador & 2 parafusos).

Retire o painel do assoalho (4 parafusos).

(Consulte o capítulo 13)



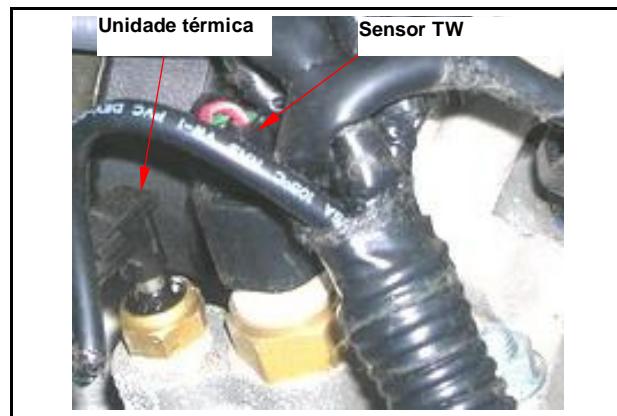
Retire o sistema de injeção de combustível dos acopladores elétricos e mangueiras de combustível

Retire a válvula de controle de marcha lenta, o sensor MAP, os acopladores do injetor.

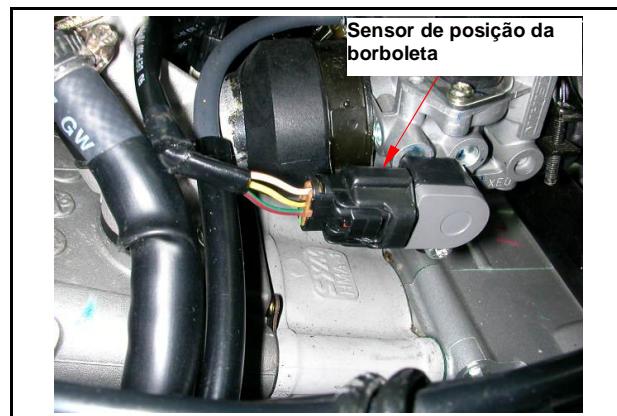


5. Retirada e instalação do motor

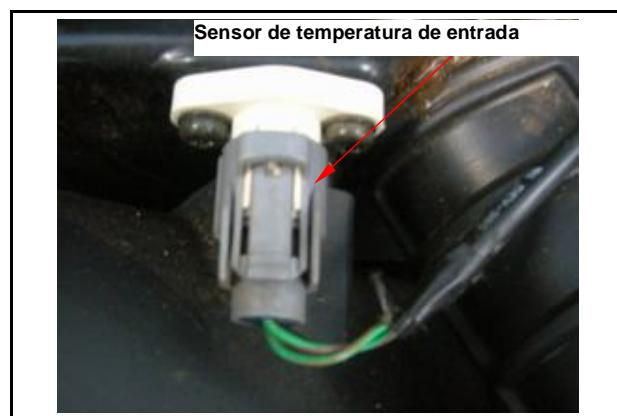
Retire os acopladores da unidade térmica e da fiação do sensor TW.



Retire o acoplador do sensor de posição do acelerador.



Remova o acoplador do sensor TA.



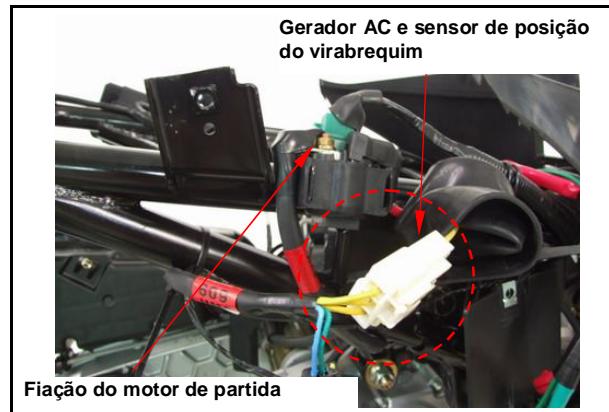
Remova a mangueira do AISV.



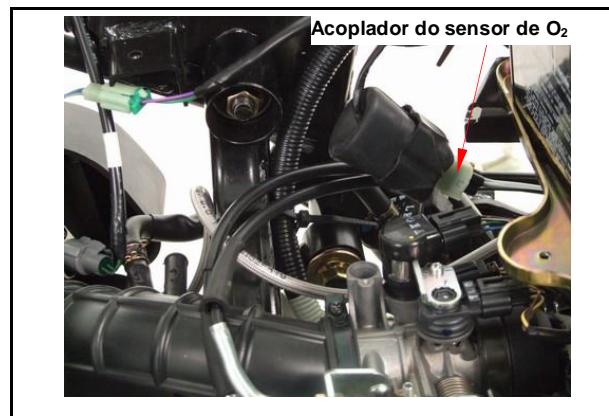
5. Retirada e instalação do motor

Remova o gerador AC e o acoplador do sensor de posição do virabrequim.

Remova a fiação do motor de partida.



Remova o acoplador da fiação do sensor O2.



Dê a partida no motor para liberar a pressão residual do tubo de combustível, com o motor desligado, relaxando a dobra da mangueira de combustível, abrindo a mangueira de combustível.

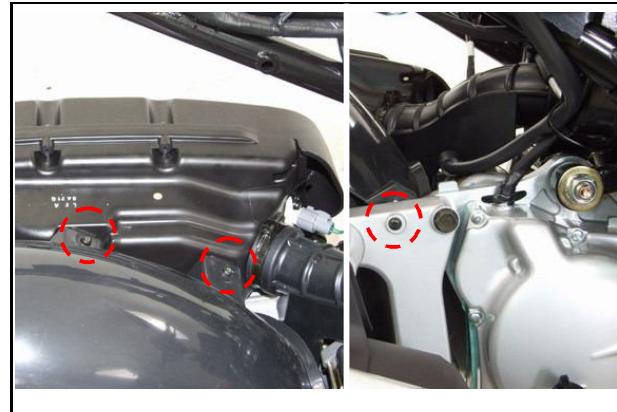
⚠ Cuidado

- Será necessário desmontar a tubulação para que a pressão residual ali existente seja liberada. Use os protetores da tubulação para evitar derramamento de combustível.



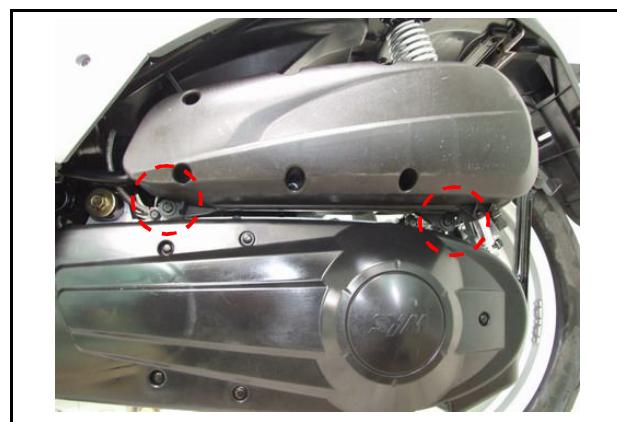
5. Retirada e instalação do motor

Solte 3 parafusos do paralama traseiro.



Remova os parafusos (2 parafusos) da conexão do filtro de ar.

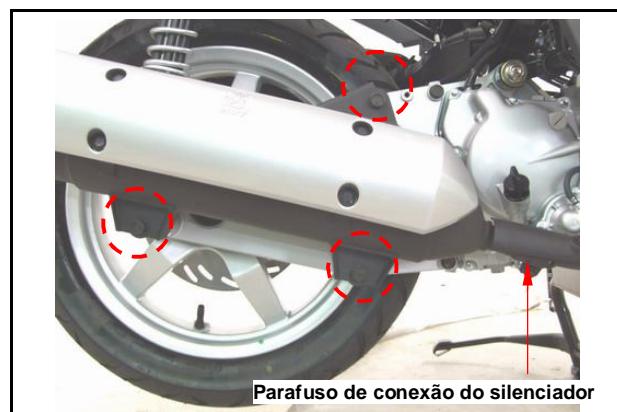
Remova o filtro de ar.



Solte os 3 parafusos do silenciador.

Solte o parafuso da conexão do silenciador (1 parafuso).

Remova o silenciador.

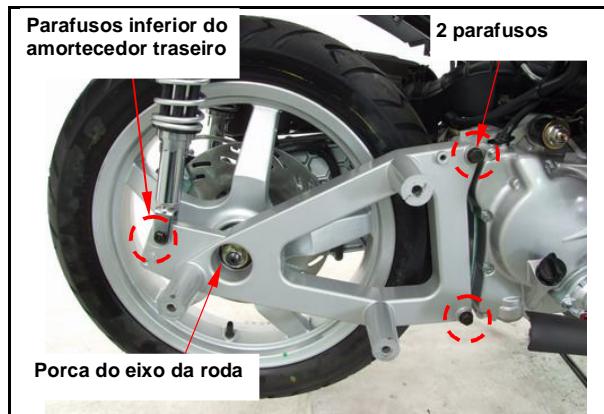


5. Retirada e instalação do motor

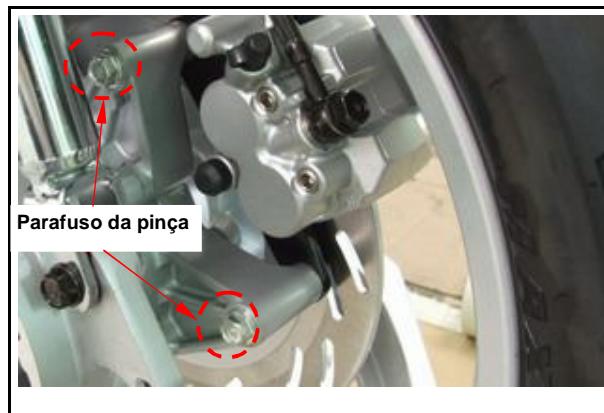
Remova o parafuso inferior do amortecedor traseiro direito (1 parafuso).

Remova os parafusos do garfo traseiro (2 parafusos).

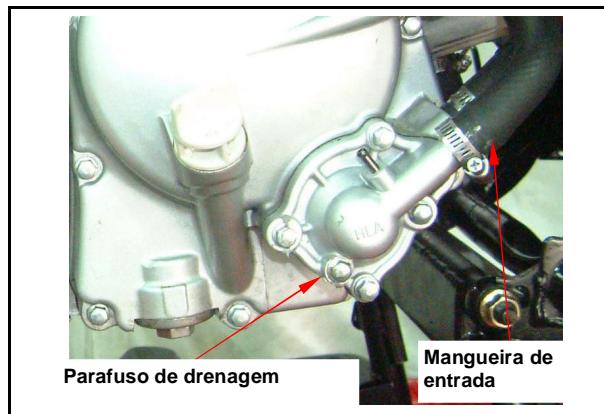
Remova a porca do eixo da roda traseira (1 porca).



Remova a braçadeira da mangueira de freio traseiro e a pinça do freio traseiro (2 parafusos).

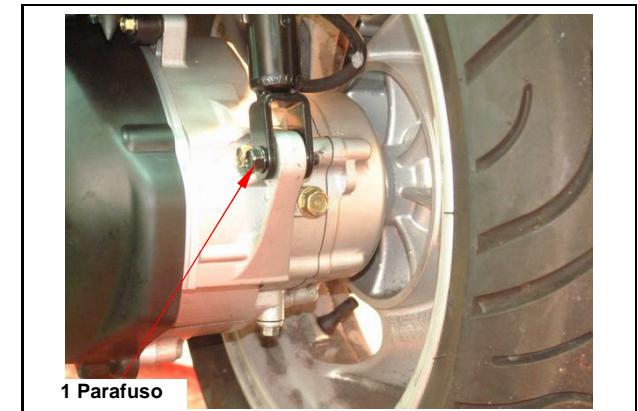


Drene o líquido refrigerante e retire a mangueira de entrada.



5. Retirada e instalação do motor

Remova o parafuso inferior do amortecedor traseiro esquerdo (1 parafuso).



Remova os parafusos do suporte de fixação do motor no chassi (1 parafuso de cada lado), e depois remova o motor.



Suporte de fixação do motor

Remoção

Remova os parafusos laterais de suspensão do motor. (1 parafuso de cada lado)

Remova o suporte de fixação do motor.

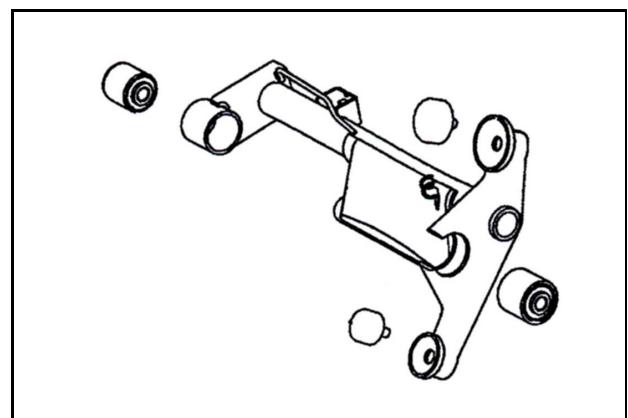
Verifique se a bucha do suporte e a borracha amortecedora estão danificadas. Se estiverem, substitua por novas.

Instalação

Aperte os parafusos e porcas do suporte do motor.

Porca do suporte do motor (T19):

Valor de torque: 5,0~6,0kgf-m

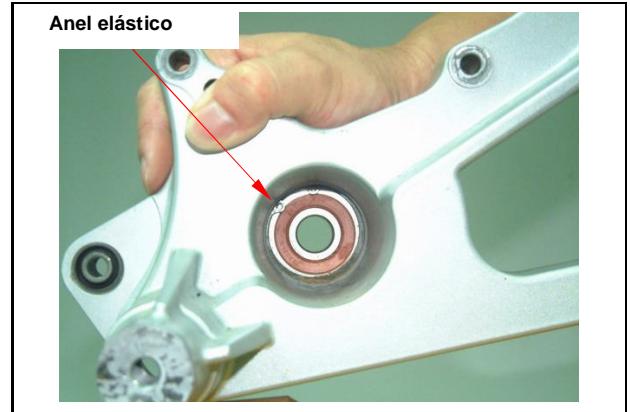


5. Retirada e instalação do motor

Garfo traseiro

Verificação de rolamento

Verifique o rolamento do garfo traseiro.
Gire o anel interno do rolamento com os dedos.
Verifique se o rolamento pode ser girado facilmente e sem ruídos. Verifique também se o anel externo do rolamento está montado firmemente no garfo traseiro.
Se a rotação do rolamento for irregular, com alto ruído ou com folga, substitua.



Remoção do rolamento

Remova o anel elástico de montagem do rolamento.
Tire o rolamento do garfo traseiro.



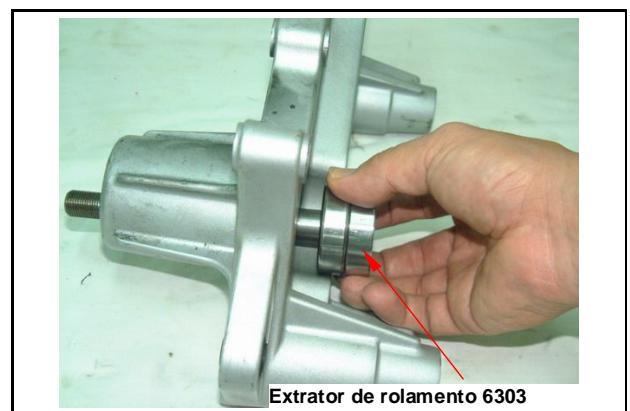
Instalação do rolamento

Instale o novo rolamento do eixo traseiro e o extrator de rolamento no garfo traseiro.

Ferramentas especiais de serviço:

Extractor de rolamento do garfo traseiro

DAFRA-6303000-6303



Instale a arruela do extrator de rolamento 6303.



5. Retirada e instalação do motor

Instale o conjunto de extrator de rolamento.

Ferramentas especiais de serviço:

Extrator direto de montagem

DAFRA-2341110



Use a parte inferior do suporte da chave de fenda e gire a parte de cima do extrator de rolamento para instalar o rolamento do garfo traseiro.



Instale o anel elástico de montagem do rolamento.



5. Retirada e instalação do motor

Retirada da bucha de montagem do motor

Se a estrutura do suporte do motor e a borracha amortecedora da bucha traseira estiverem danificadas, use o extrator de bucha / pressionador, ø28mm & ø20mm, para pressionar a bucha para fora e substituí-la por uma nova.

Bucha de suspensão do motor: ø 28mm

Bucha do amortecedor traseiro: ø 20mm



Retirada

Coloque a parte entalhada do extrator de bucha, contra a bucha e insira no anel e parafuso para pressionar a bucha para fora.

Ferramentas especiais de serviço:

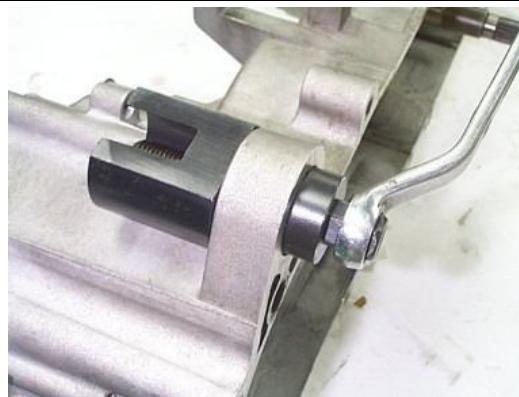
Extrator de bucha do cárter DAFRA-1120310

Extrator de bucha do cárter DAFRA-1120320



Colocação

Coloque a parte lisa do extrator de bucha, contra a bucha e force a bucha, o anel de pressão e o parafuso para instalar a bucha.



Instalação do motor

Instale o motor na ordem inversa da remoção.

⚠ Cuidado

- Observe a segurança dos pés e das mãos durante a instalação do motor.
- Não dobre ou aperte os fios e mangueiras.
- Direcione todos os cabos e fios de acordo com o esquema de fiação.

Porca de suspensão do motor (T17):

Valor de torque: 7,5~9,5kgf-m



Parafuso do amortecedor traseiro:

Valor de torque: Superior: 3,5~4,5kgf-m

Inferior: 2,4~3,0kgf-m

Porca do eixo da roda traseira:

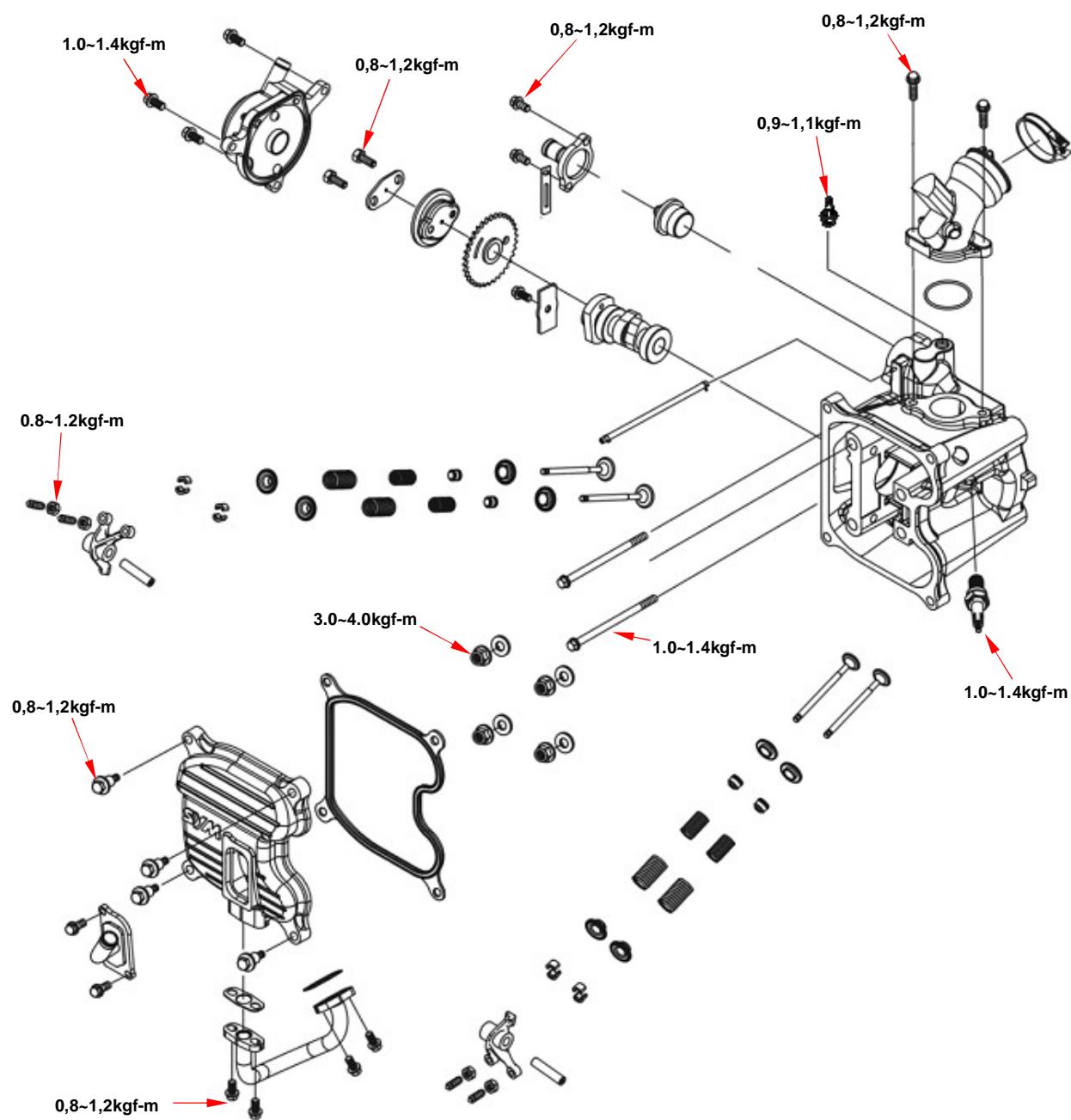
Valor de torque: 11,0~13,0kgf-m

5. Retirada e instalação do motor

Observações:

Diagrama do mecanismo	6-1	Substituição da haste da válvula.....	6-10
Cuidados na operação.....	6-2	Verificação e manutenção da sede da válvula....	6-11
Diagnóstico e resolução de problemas.....	6-3	Remontagem do cabeçote.....	6-13
Retirada do cabeçote	6-4	Instalação do cabeçote.....	6-14
Desmontagem do cabeçote.....	6-6	Ajuste da folga da válvula.....	6-16
Verificação do cabeçote	6-8		

Diagrama do mecanismo



6. Cabeçote / Válvula

Cuidados na operação

Informações Gerais

- Este capítulo contém informações sobre manutenção e serviços do cabeçote, válvula e árvore de comando, bem como o balancim.
- A manutenção do cabeçote pode ser realizada com o motor no chassi.

Especificação

Item		Padrão	Limite
Pressão de compressão		12±2 kg/cm ²	---
Árvore de comando	Altura do ressalto do came	Admissão	34.880
		Escape	34.740
Balancim	Ø int. do balancim da válvula		11.982~12.000
	Ø ext. do eixo do balancim		11.966~11.984
Válvula	Ø externo da haste da válvula	Admissão	4.975~4.990
		Escape	4.950~4.975
	Ø interno da guia da válvula		5.000~5.012
	Folga entre a haste da válvula e a guia	Admissão	0.010~0.037
		Escape	0.025~0.062
	Comprimento livre da mola da válvula	Interno	38.700
		Externo	40.400
	Largura da sede da válvula		1.600
	Folga da válvula	Admissão	0,10±0,02mm
		Escape	0,15±0,02mm
Valor de deformação do cabeçote		---	0.050

Valor de torque

Parafuso da tampa do cabeçote	0.8~1.2kgf-m
Prisioneiro do escapamento	2,4~3,0kgf-m
Parafuso de fixação do cabeçote no cilindro	1,0~1,4kgf-m
Porca do cabeçote	3,0~4,0kgf-m
Parafuso de fixação do acionador da corrente de comando	0,8~1,2kgf-m
Parafuso do acionador da corrente de comando	0,8~1,2kgf-m
Parafuso da tampa lateral do cabeçote	1,0~1,4kgf-m
Parafuso da engrenagem do came	0,8~1,2kgf-m
Porca de ajuste da válvula	0,8~1,2kgf-m
Vela de ignição	1,0~1,4kgf-m



Ferramentas

Ferramentas especiais de serviço

- Alargador da guia da válvula: 5,0mm
- Instalador da guia da válvula: 5,0mm
- Compressor de mola de válvula
- Extrator de balancim e árvore de comando

Diagnóstico e resolução de problemas

O desempenho do motor será afetado por problemas em suas partes superiores. O problema geralmente pode ser determinado por teste de compressão do cilindro e por exame de ruído anormal gerado.

Baixa pressão de compressão

1. Válvula

- Ajuste incorreto de válvula
- Válvula queimada ou dobrada
- Sincronização incorreta de válvula
- Danos à mola da válvula
- Depósito de carbono na válvula.

2. Cabeçote

- Vazamento ou danos na junta do cabeçote
- Cabeçote empenado ou trincado
- Folga na vela de ignição

3. Pistão

- Anéis do pistão, pistão ou cilindro gastos

Alta pressão de compressão

- Muito depósito de carbono na câmara de combustão ou na cabeça do pistão

Excesso de fumaça

- Guias ou hastes das válvulas desgastadas
- Retentores de óleo da válvula danificados

Ruídos

- Ajuste incorreto da folga da válvula
- Válvula queimada ou mola da válvula danificada
- Árvore de comando desgastada ou danificada
- Corrente desgastada ou solta
- Acionador desgastado ou danificado
- Engrenagem da árvore de comando desgastada
- Balancim ou eixo do balancim desgastado

Marcha lenta irregular

- Compressão do cilindro muito baixa

6. Cabeçote / Válvula

Retirada do cabeçote

Retire o motor. (Consulte o capítulo 5)

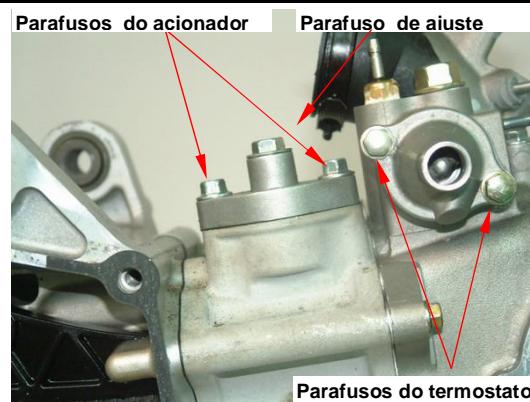


Retire os 2 parafusos do termostato e depois o termostato.

Retire o parafuso de ajuste e a mola do acionador da corrente de comando.

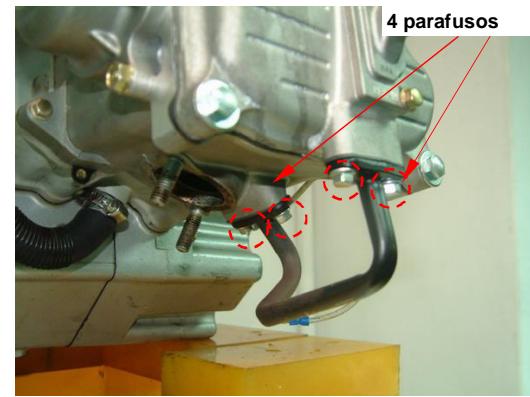
Solte 2 parafusos e retire o acionador.

Retire o termostato (2 parafusos).

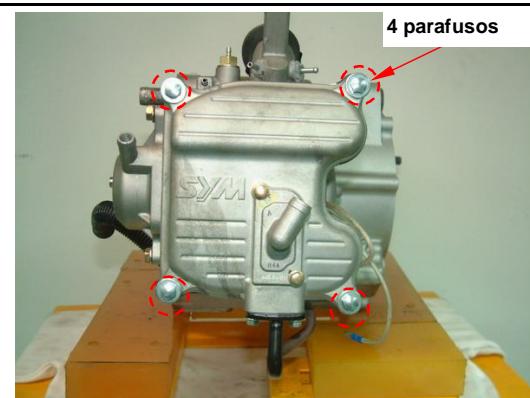


Retire os parafusos do conjunto de tubulação do sistema de injeção de ar (AI).

Retire a vela de ignição.

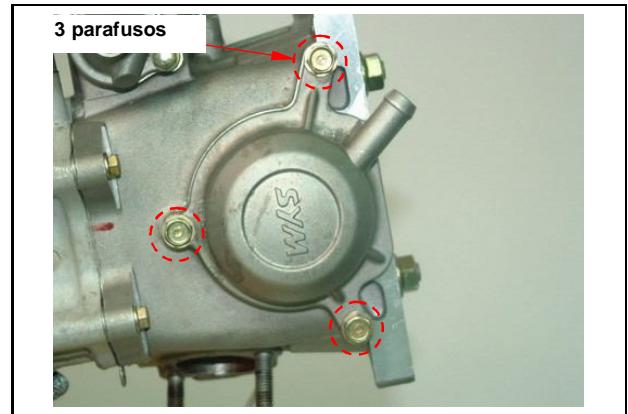


Retire a tampa do cabeçote do cilindro (4 parafusos).



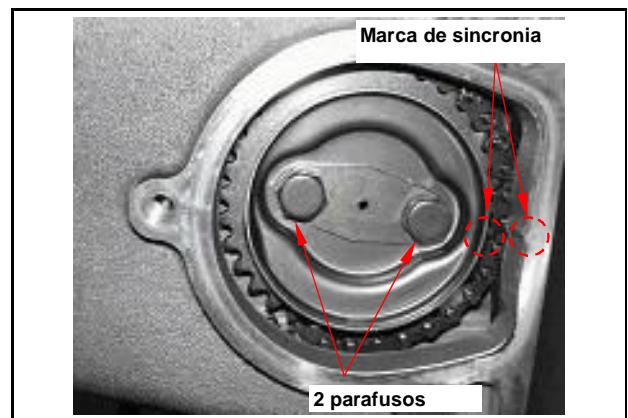
6. Cabeçote / Válvula

Retire os 3 parafusos do conjunto da tampa lateral do cabeçote e depois retire a tampa lateral.



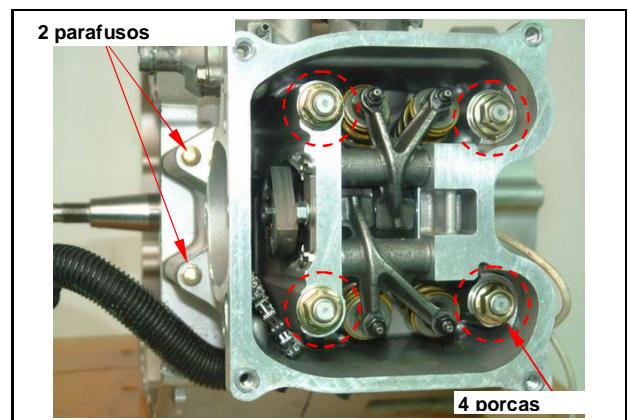
Retire a tampa esquerda do motor, gire o rotor e alinhe a marca na engrenagem do comando com a marca no cabeçote, com o pistão na posição PMS.

Retire os parafusos da engrenagem do comando e depois a engrenagem forçando a corrente.



Retire os 2 parafusos laterais de fixação do cabeçote no cilindro, depois retire 4 porcas e arruelas da parte de cima do cabeçote.

Retire o cabeçote.



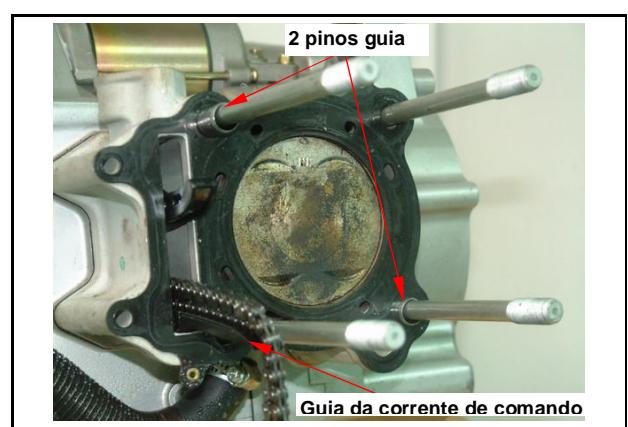
Retire a junta do cabeçote e os 2 pinos de guia.

Retire a guia da corrente.

Limpe os resíduos das superfícies de contato do cilindro e cabeçote.

⚠️ Cuidado

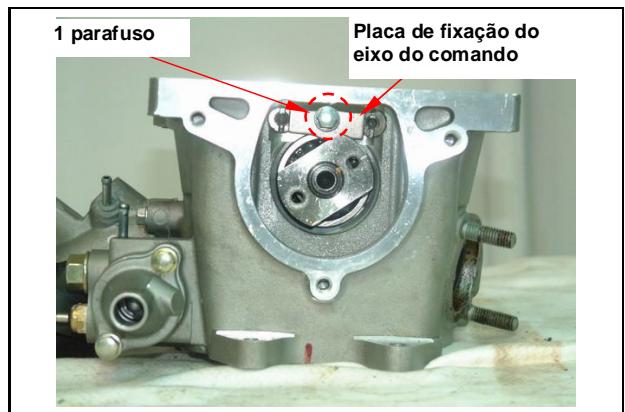
- Não danifique as superfícies de contato do cilindro e cabeçote.
- Evite que resíduos da gaxeta ou materiais estranhos caiam dentro do cárter durante a limpeza.



6. Cabeçote / Válvula

Desmontagem do cabeçote

Retire a placa de fixação do eixo do comando (1 parafuso).



Retire os eixos dos balancins e os balancins.

Ferramenta especial de serviço:

Extrator de balancim e árvore de comando

DAFRA-1445100

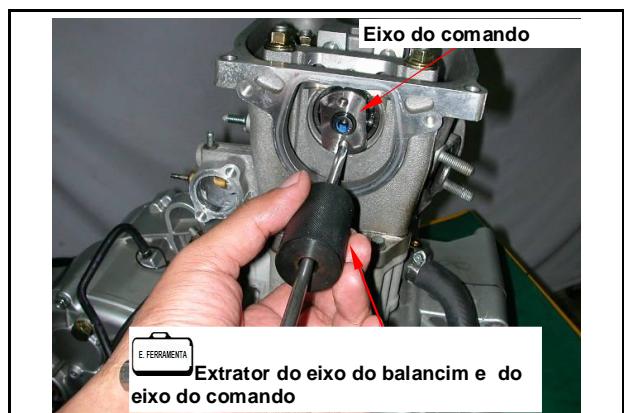


Retire o eixo do comando.

Ferramenta especial de serviço:

Extrator de balancim e árvore de comando

DAFRA-1445100



Use uma ferramenta de remoção e montagem de chaveta de válvula para pressionar a mola, depois remova as válvulas.

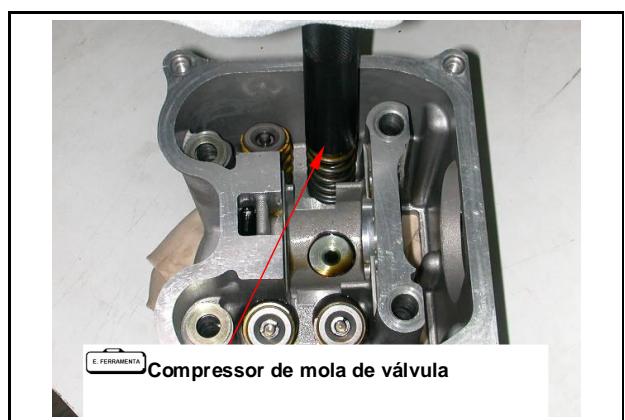
⚠️ Cuidado

- A fim de evitar perda de elasticidade na mola, não pressione muito. Assim, a pressão do comprimento se sedeia na chaveta da válvula que pode ser removida.

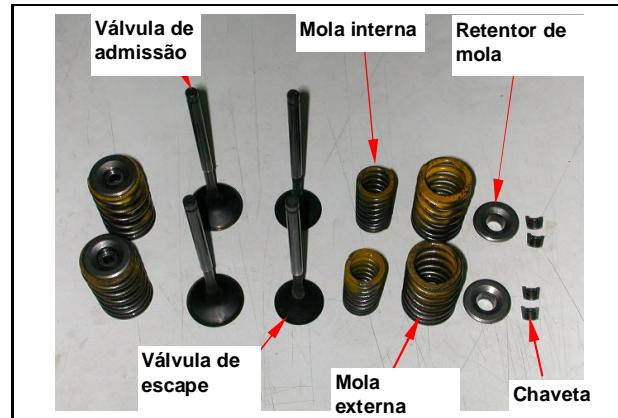
Ferramenta especial de serviço:

Compressor de mola de válvula DAFRA-

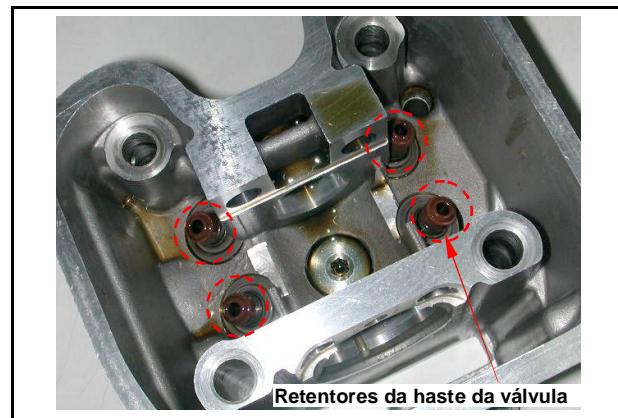
1471110-SY125



Retire as chavetas, retentores de mola, molas e válvulas.



Retire os retentores da haste da válvula.



Limpe os depósitos de carbono na câmara de combustão.

Limpe os resíduos e materiais estranhos da superfície de contato do cabeçote.

⚠️ Cuidado

- Não danifique a superfície de contato do cabeçote.



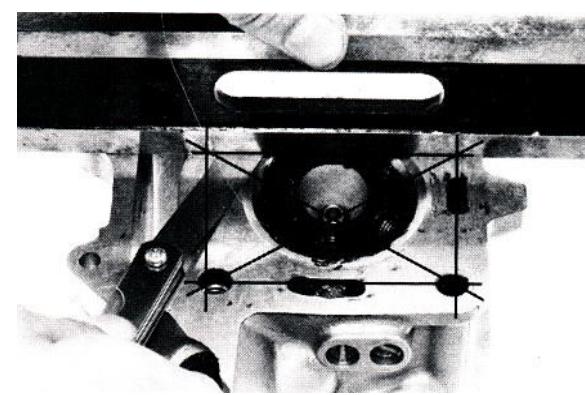
6. Cabeçote / Válvula

Verificação do cabeçote

Verifique se a vela e os orifícios da válvula estão trincados.

Meça a deformação do cabeçote com uma régua de precisão e um calibre de lâminas.

Limite de serviço: 0,05 mm



Árvore de comando

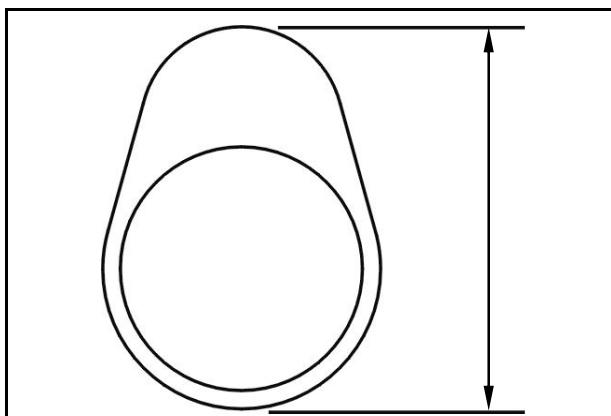
Verifique a altura do ressalto do came para saber se está danificado. Utilize um micrômetro.

Limite de serviço:

Adm: Substituir quando estiver menor que 34,860mm

Esc: Substituir quando estiver menor que 34,725mm

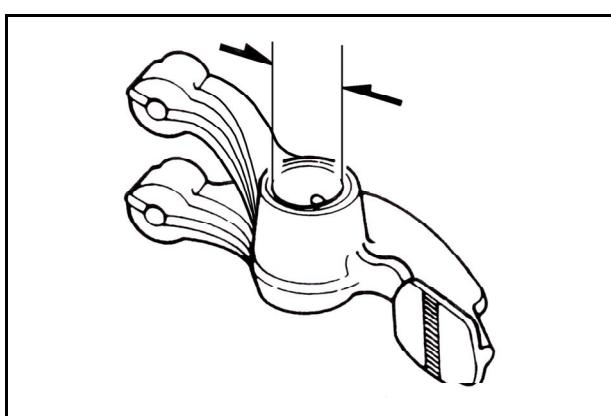
Verifique se o rolamento da árvore de comando está com folga ou desgastado. Se houver danos, substitua todo o conjunto da árvore de comando e rolamento.



Balancim

Meça o Ø Interno do balancim, bem como desgaste ou danos. Verifique se orifício do óleo está entupido.

Limite de serviço: Substitua quando estiver menor que 12,080 mm.



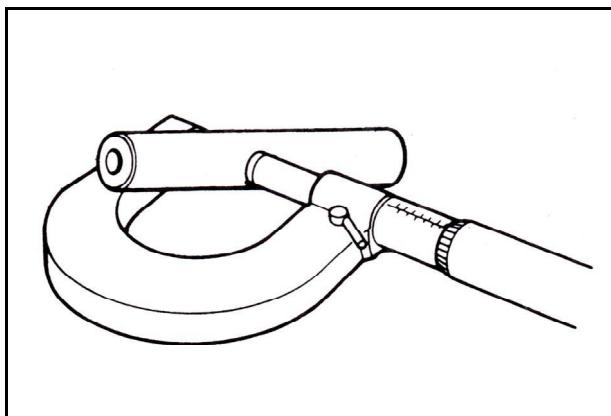
Eixo do balancim

Meça o Ø Externo ativo do eixo do balancim.

Limite de serviço: Substitua quando estiver menor que 11,936 mm.

Calcule a folga entre o eixo do balancim e o balancim.

Limite de serviço: 0,10 mm.



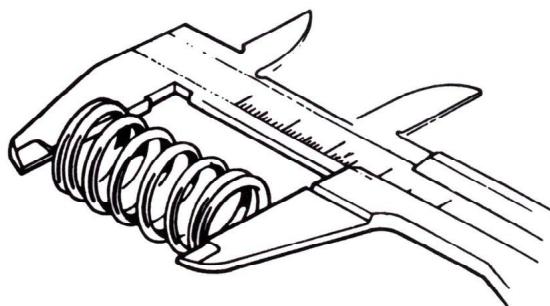
Comprimento livre da mola da válvula

Meça o comprimento livre das molas da válvula de admissão e escape.

Limite de serviço:

Mola interna 35,20 mm

Mola externa 36,90 mm



Haste da válvula

Verifique se as hastas estão empenadas, rachadas ou queimadas.

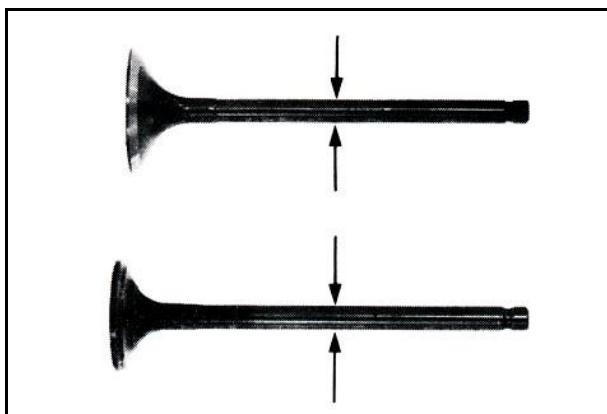
Verifique a condição de funcionamento da haste na guia da válvula meça e registre seu diâmetro externo.

Limite de serviço: Adm: 4,90 mm
Esc: 4,90 mm

Guia da válvula

⚠️ Cuidado

- Antes de medir a guia da válvula, limpe os depósitos de carbono com um alargador.



Ferramenta: Alargador de guia de válvula de 5,0mm

Meça e registre todos os diâmetros internos da guia da válvula.

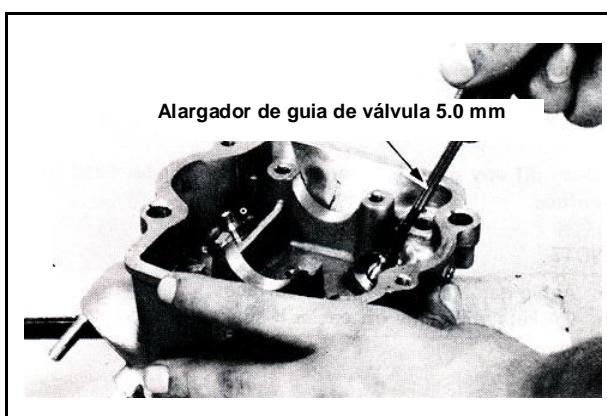
Limite de serviço: 5,03 mm

A diferença do diâmetro interno da guia da válvula e o diâmetro externo da haste é a folga entre a haste e a guia.

Limite de serviço: Adm→0,08 mm
Esc→0,10 mm

⚠️ Cuidado

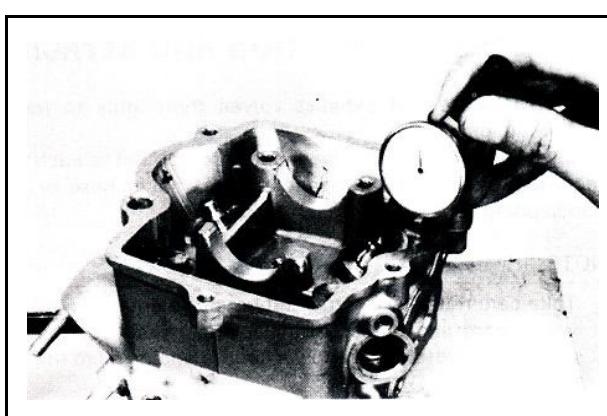
- Se a folga entre a haste e a guia exceder o limite de serviço, verifique se a nova folga da guia da válvula que a substitui está dentro do limite de serviço. Se estiver, substitua a guia da válvula.



Corrija com um alargador após a substituição. Se a folga ainda exceder o limite de serviço depois da troca da guia, substitua a haste também.

⚠️ Cuidado

- Corrija a sede da válvula ao trocar a guia.



6. Cabeçote / Válvula

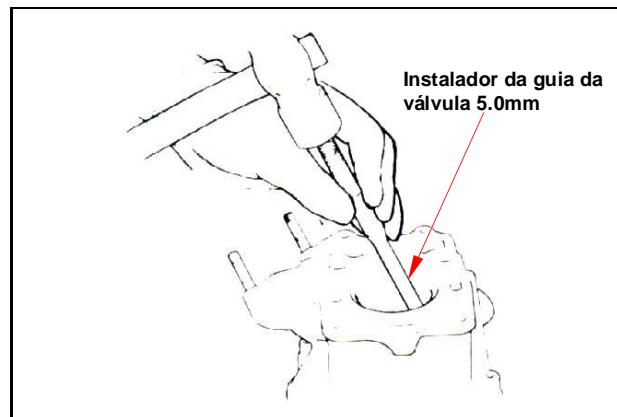
Substituição da guia da válvula

Aqueça o cabeçote a 100~150C° com um aquecedor ou forno.

Cuidado

- Não deixe a tocha entrar em contato direto com o cabeçote. Do contrário, ele pode ser deformado pelo calor.
- Use luvas para proteger as mãos durante a operação.

Segure o cabeçote, e pressione a guia da válvula antiga da lateral da câmara de combustão.



Ferramenta: Instalador da guia da válvula: 5,0 mm

Cuidado

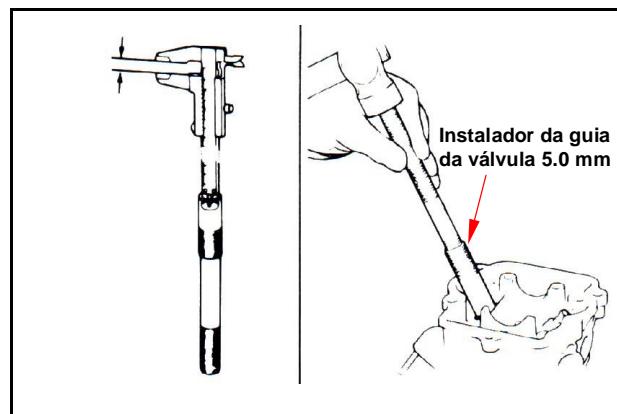
- Verifique se a nova guia está deformada depois de pressioná-la.
- Ao pressionar a nova guia da válvula, o cabeçote do cilindro deve ser mantido a 100~150°C.

Ajuste o instalador da guia da válvula e deixe à altura de 13 mm.

Pressione a nova guia na lateral do balancim.

Ferramenta: Instalador da guia da válvula: 5,0 mm

Espere o cabeçote esfriar até a temperatura ambiente e corrija a nova guia com um alargador.

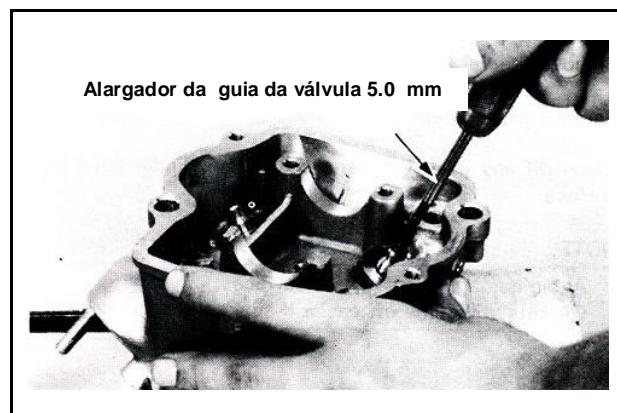


Cuidado

- Use óleo ao corrigir a guia com o alargador.
- Vire o alargador na mesma direção quando inserido ou girado.

Corrija a sede da válvula e limpe todos os resíduos de metal do cabeçote.

Ferramenta: Alargador da sede da válvula: 5,0 mm



Verificação e manutenção da sede da válvula

Limpe todos os depósitos de carbono nas válvulas de admissão e escape.

Lixe levemente a face de contato da válvula. Esmerilhe a sede da válvula com uma mangueira de borracha ou outra ferramenta manual do gênero.

⚠️ Cuidado

- Não deixe fragmentos da lixa entrarem na haste e na guia da válvula.
- Limpe todos os resíduos depois da correção e aplique óleo de motor nas faces de contato da válvula e sede.

Retire a válvula e verifique a face de contato.

⚠️ Cuidado

- Troque a válvula se a vedação estiver áspera, desgastada ou não estiver em contato com a sede.

Verificação da sede da válvula

Se a sede da válvula for muito larga, estreita ou áspera, corrija.

Largura da sede da válvula

Limite de serviço: 1,6mm

Verifique a condição de contato da sede.

Retificação da sede da válvula

A sede desgastada deve ser retificada com retificadores específicos.

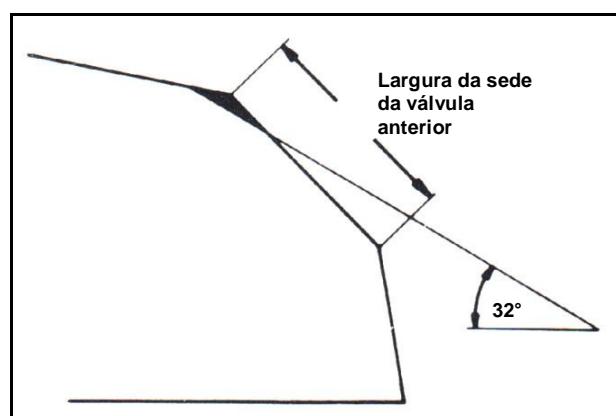
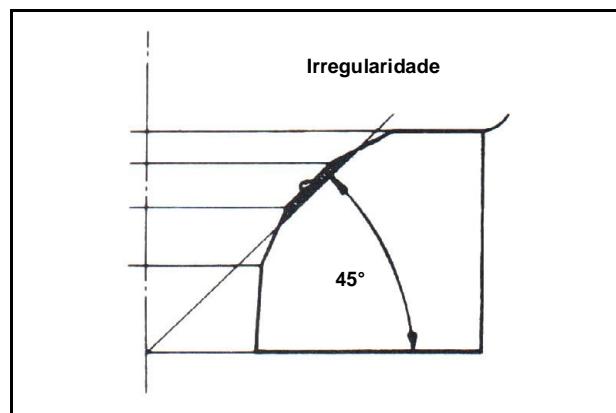
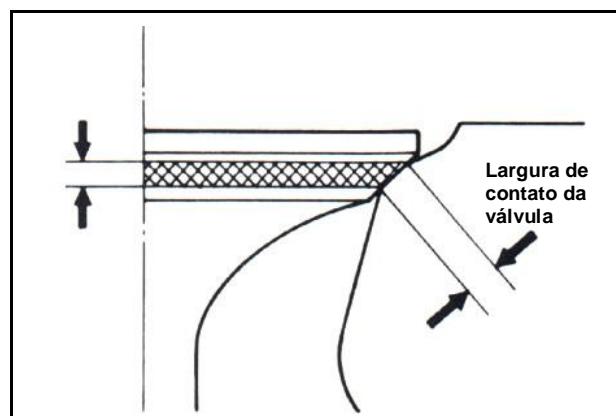
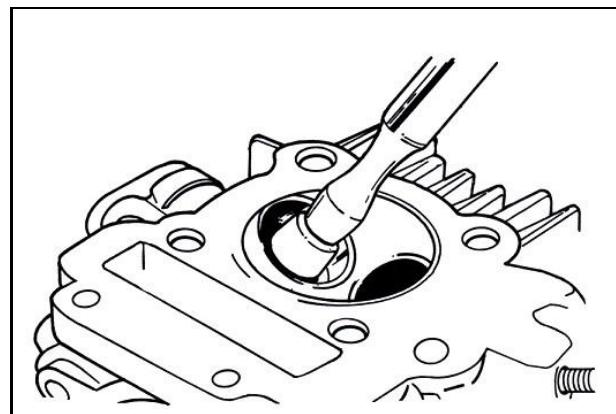
Consulte o manual de operação da fresa/retificadora.

Use uma fresa de 45° para retificar qualquer ressalto ou superfície irregular da sede da válvula.

⚠️ Cuidado

- Depois de substituir a guia, ela deve ser retificada com uma fresa de 45° para corrigir a face da sede.

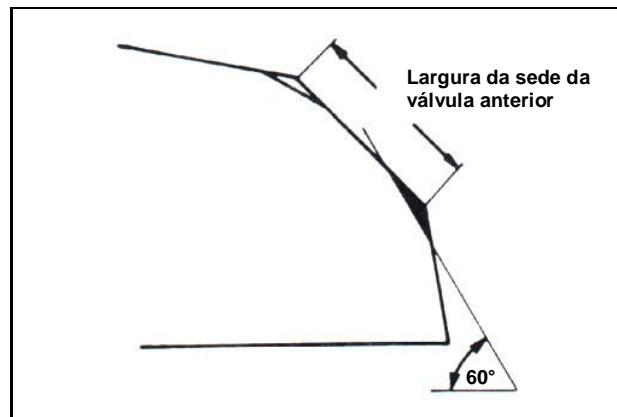
Use uma fresa de 32° para remover o material no quadrante superior.



6. Cabeçote / Válvula

Use uma fresa de 60° para remover o material no quadrante inferior.

Retire a fresa e verifique a nova sede.

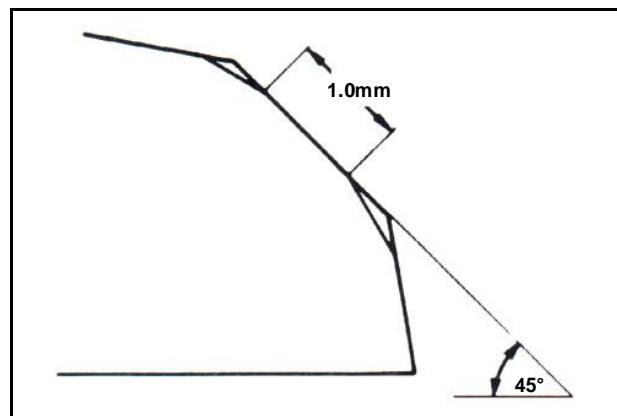


Use uma fresa de acabamento de 45° para retificar a sede da válvula à largura especificada.

⚠️ Cuidado

- Certifique-se de que todas as irregularidades tenham sido acertadas.

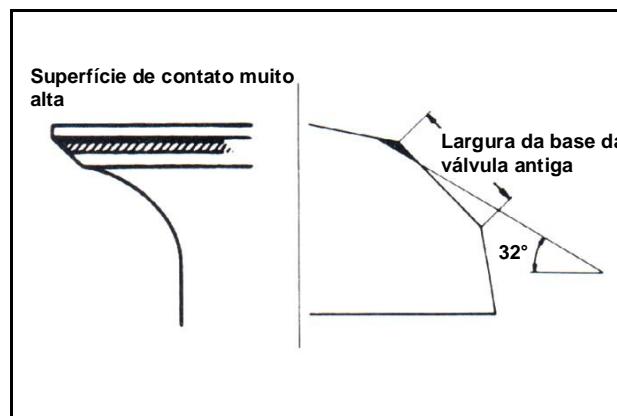
Retifique a sede da válvula novamente, se necessário.



Cubra a superfície da sede com tinta vermelha. Instale a válvula através da guia até que ela entre em contato com a sede. Pressione a válvula levemente, mas não gire de forma a criar um rastro de vedação na superfície de contato.

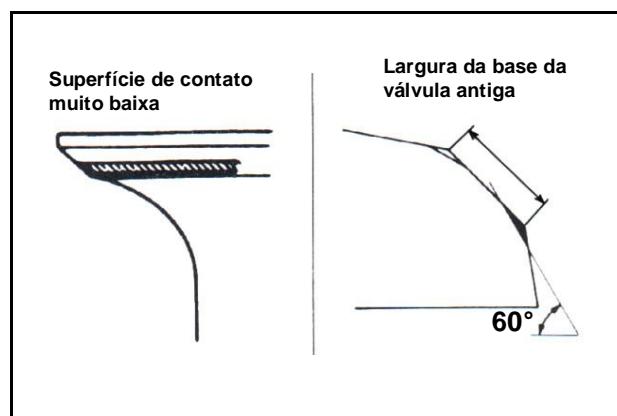
⚠️ Cuidado

- As superfícies de contato da válvula e da sede são muito importantes para a capacidade de vedação.

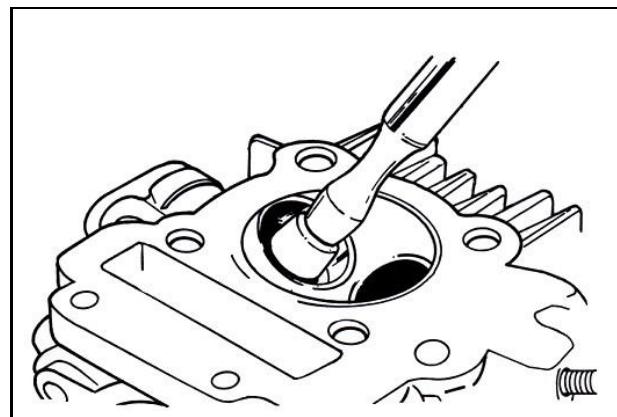


Se a superfície de contato estiver muito alta, retifique a sede com uma fresa de 32° . Depois, esmerilhe a sede à largura especificada.

Se a superfície de contato estiver muito baixa, retifique a sede com uma fresa de 60° . Depois, esmerilhe a sede à largura especificada.



Depois de esmerilhar a sede, lixe a superfície da sede e pressione levemente a superfície de retificação.
Limpe os resíduos da lixa no cilindro e válvula.



Remontagem do cabeçote

Lubrifique a haste da válvula com óleo de motor e

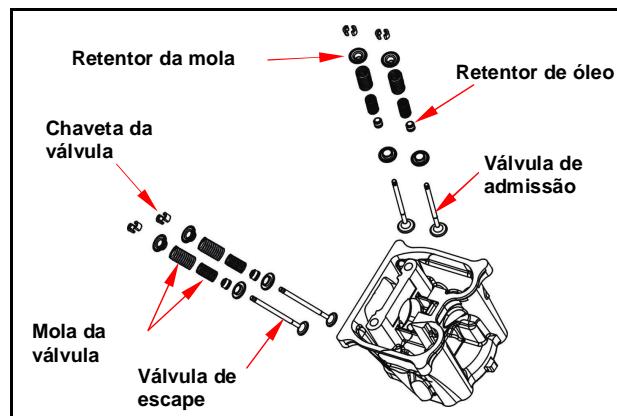
insira a válvula na guia.

Instale um novo retentor de óleo.

Instale as molas e retentores da válvula.

⚠ Cuidado

- Os lados com as espiras da mola da válvula mais fechadas da devem ficar voltados para baixo para a câmara de combustão.



Coloque as chavetas da válvula no retentor da mola.

Use um compressor de mola de válvula para pressionar as molas, depois instale as válvulas.

⚠ Cuidado

- A fim de evitar danos à haste da válvula e cabeçote, coloque um pano na câmara de combustão entre o removedor/installador da mola para comprimí-la diretamente.

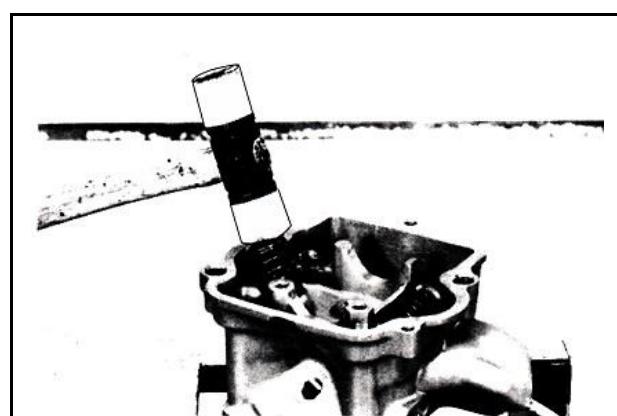
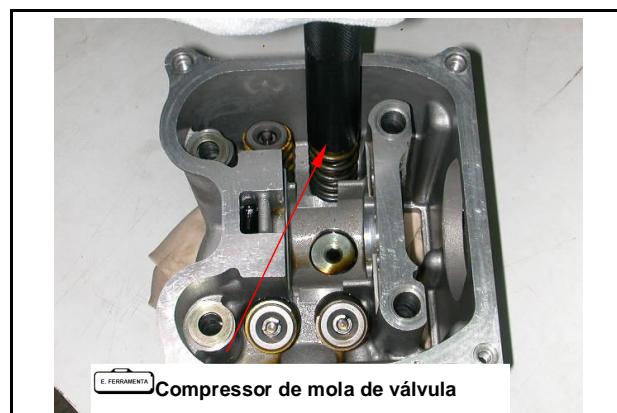
Ferramenta especial de serviço:

Compressor de mola de válvula DAFRA-1471110-SY125

Bata levemente nas hastes com um martelo de plástico para ter certeza de que o retentor e as chavetas estão assentados.

⚠ Cuidado

- Coloque e segure o cabeçote na mesa de trabalho para evitar danos à válvula.



6. Cabeçote / Válvula

Instale a árvore de comando no cabeçote.
Instale o balancim da válvula, o eixo do balancim e a placa de fixação do eixo do comando.

1 parafuso Placa de fixação do eixo do comando

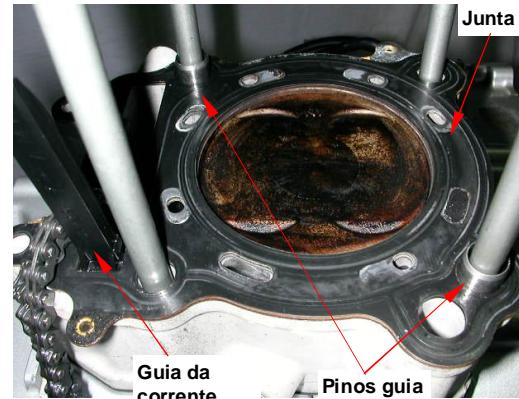


Instalação do cabeçote

Limpe todos os resíduos e material estranho das superfícies de contato no cilindro e no cabeçote.
Instale a guia da corrente, os pinos guia e a nova junta do cabeçote no cilindro.

⚠ Cuidado

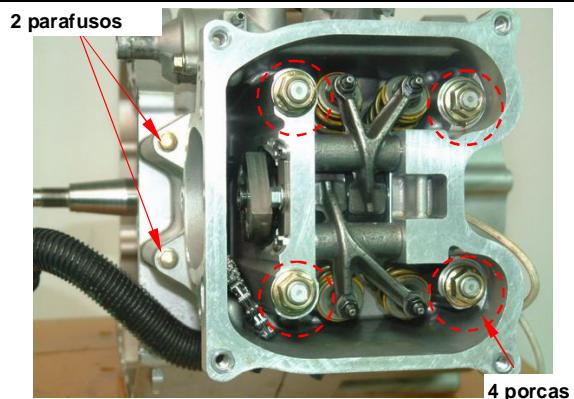
- Não danifique as superfícies de contato do cilindro e cabeçote.
- Evite que resíduos da junta ou materiais estranhos caiam dentro do cárter durante a limpeza.



Instale 4 arruelas e aperte 4 porcas na parte superior do cabeçote, depois aperte 2 parafusos de montagem de cabeçote na lateral direita.

Valores de torque:

Porca 3,6~4,0kgf·m
Parafuso 1,0~1,4kgf·m

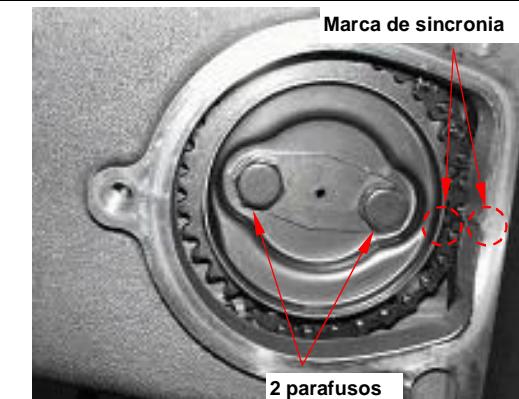


Instale a corrente de comando na coroa do comando e alinhe a marca na coroa com o cabeçote.

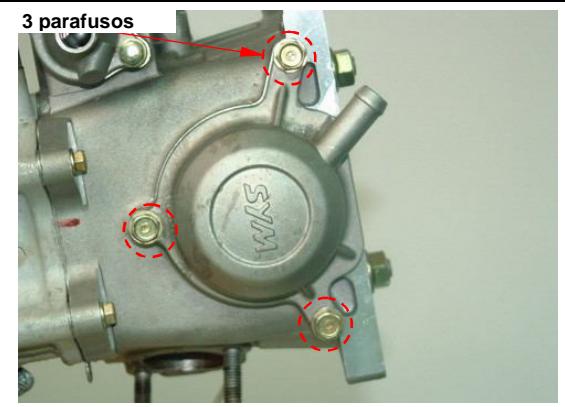
Aline o orifício do parafuso na coroa do comando com o orifício do parafuso na árvore de comando. Aperte os parafusos de montagem da coroa do comando.

⚠ Cuidado

- Certifique-se de que as marcas se encaixam.



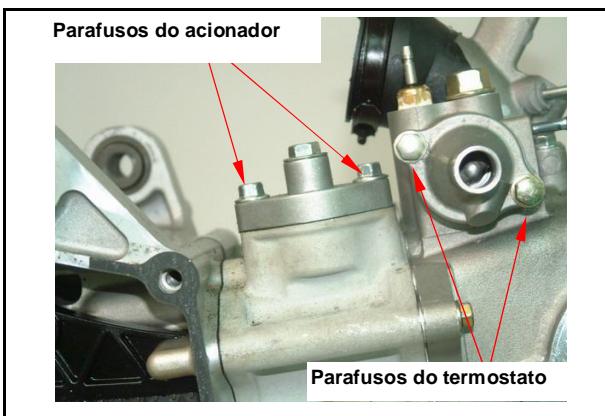
Instale a tampa lateral do cabeçote (3 parafusos).



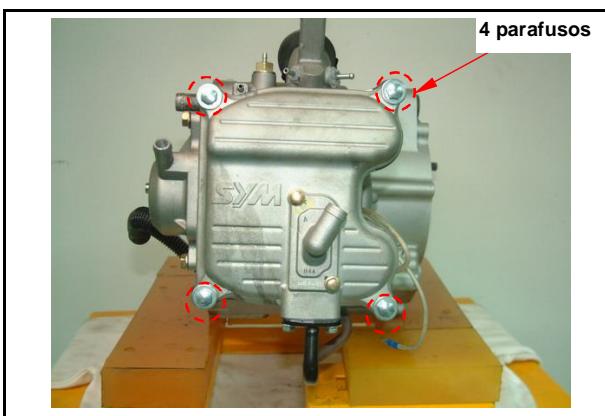
Instale o termostato (2 parafusos).

Solte o parafuso de ajuste do acionador e retire o parafuso e a mola.

Instale o acionador, a mola e o parafuso de ajuste.



Instale a tampa do cabeçote (4 parafusos).



Instale a tubulação do sistema de injeção de ar (AI). (4 parafusos)

Instale o tubo de entrada no cabeçote.

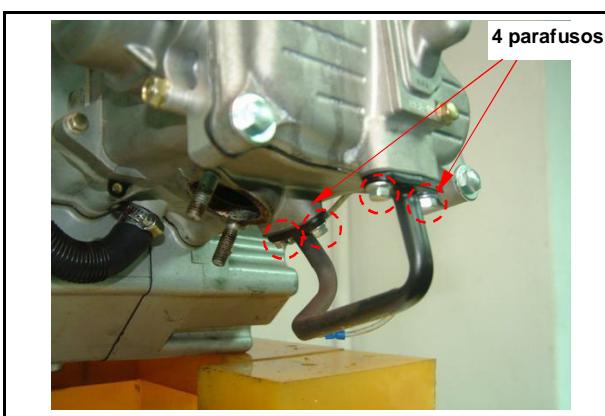
Instale e aperte a vela de ignição.

Valores de torque: 1,0~1,4kgf-m

⚠️ Cuidado

- Este modelo está equipado com mecanismo de quatro válvulas de maior precisão; logo, o torque não pode exceder o valor padrão para evitar deformação no cabeçote, ruído no motor e vazamento que podem afetar o desempenho da motocicleta.

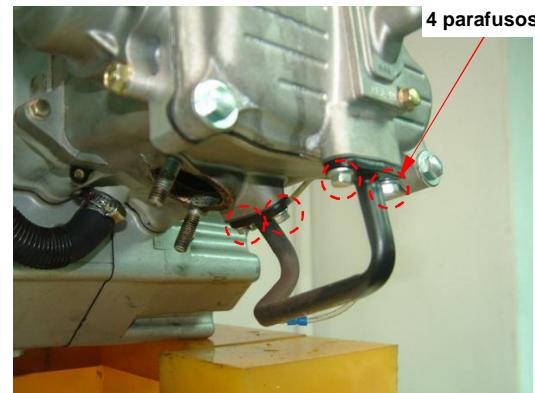
Instale o motor no chassis (consulte o capítulo 5).



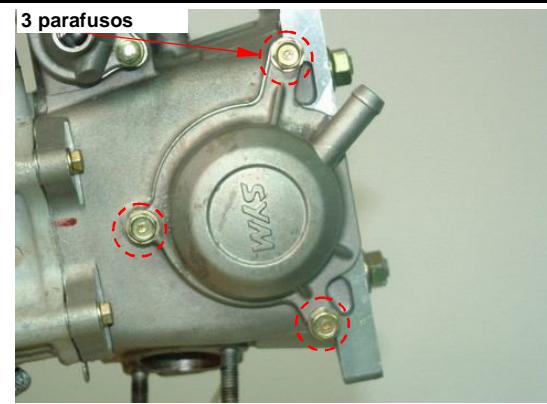
6. Cabeçote / Válvula

Ajuste da folga da válvula

Solte o parafuso (2 parafusos) da parte superior da tubulação do sistema de injeção de ar (AI). Retire a tampa do cabeçote.



Retire a tampa lateral do cabeçote.



Retire a tampa esquerda do motor, vire a face de acionamento e alinhe a marca na engrenagem do came com a marca de referência no cabeçote, pistão na posição PMS.

Solte as porcas e parafusos de ajuste da folga da válvula, localizadas no balancim da válvula. Meça e ajuste a folga da válvula com o calibre de lâminas.

Depois de ajustar a folga da válvula ao valor padrão, segure o parafuso de ajuste e aperte a porca.

Valor padrão: **ADM $0,10 \pm 0,02$ mm**
ESC $0,15 \pm 0,02$ mm

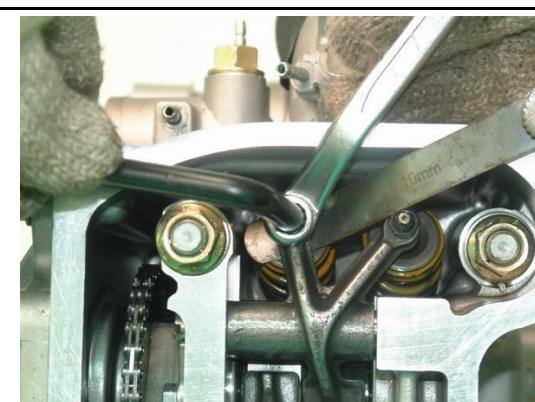
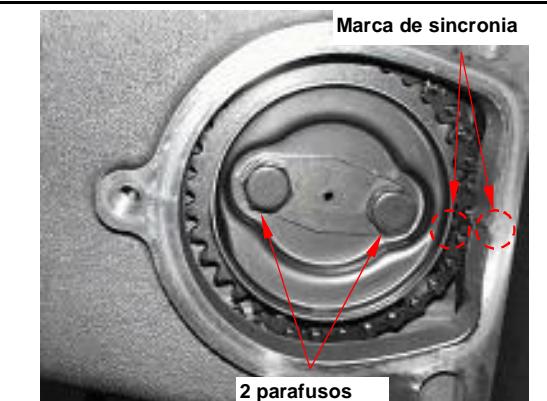
Instale a tampa lateral do cabeçote.

Dê a partida no motor e certifique-se de que o óleo de motor está fluindo no cabeçote.

Pare o motor depois de confirmar e instale a tampa do cabeçote e a tubulação AI.

⚠ Cuidado

- Se o lubrificante não fluir para o cabeçote, os componentes do motor irão desgastar seriamente. Logo, deve-se confirmar o fluxo.
- Ao verificar essa condição, opere o motor em marcha lenta. Não acelere o motor.

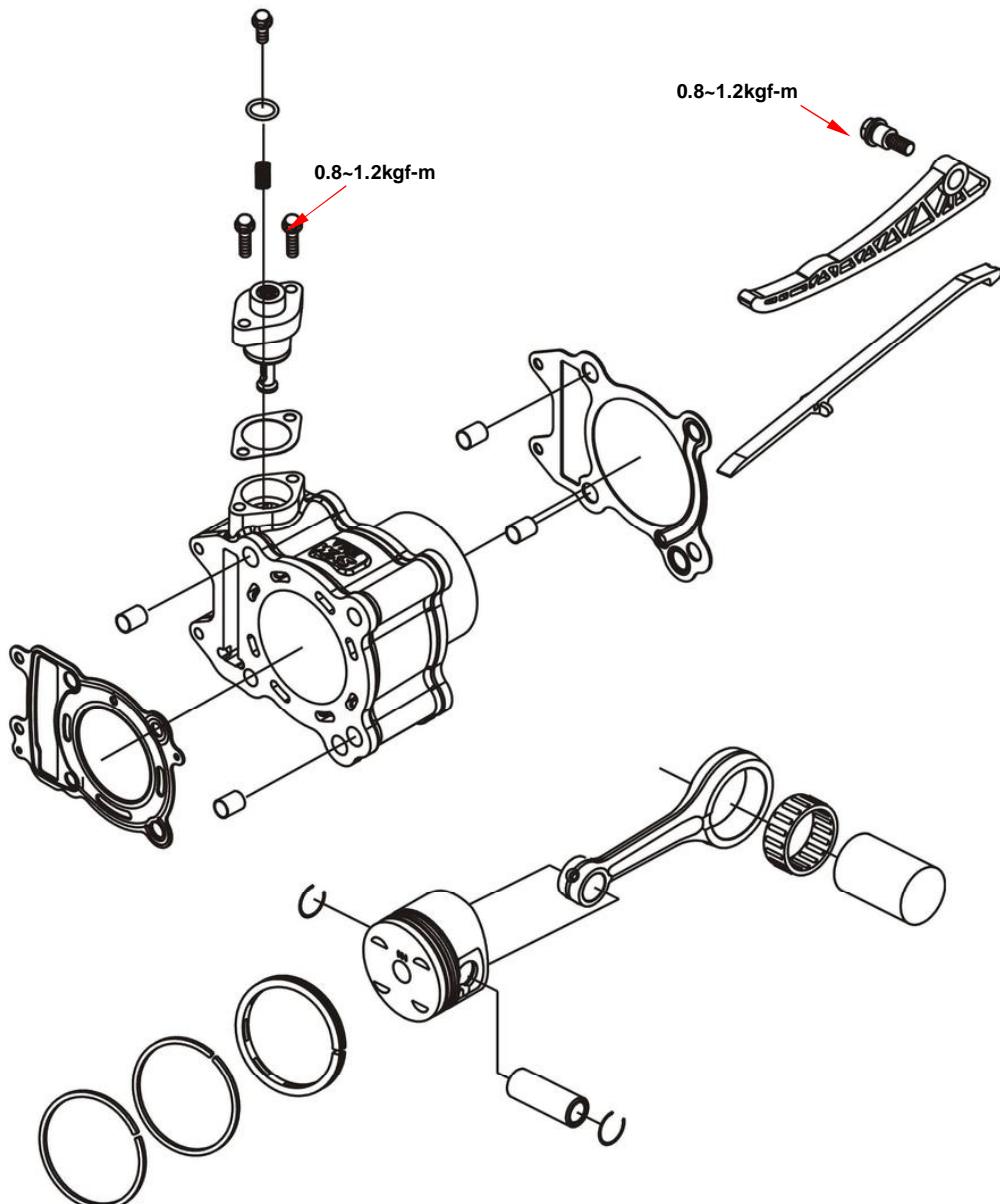


Observações:

Diagrama do mecanismo	7-1
Cuidados na operação	7-2
Diagnóstico e resolução de problemas	7-2
Retirada do cilindro e pistão.....	7-3

Instalação do anel do pistão.....	7-6
Instalação do pistão.....	7-7
Instalação do cilindro.....	7-7

Diagrama do mecanismo



7

7. Cilindro / Pistão

Cuidados na operação

Informações Gerais

- A manutenção do cilindro e do pistão pode ser realizada com o motor montado no chassi.

Especificação

Unidade : mm

Item		Padrão	Limite
Cilindro	Diâmetro Interno	72.995~73.015	73.100
	Deformação	-	0.050
Pistão/ Anel do pistão	Folga entre os anéis do pistão e as canaletas	Anel superior	0.015~0.050
		2º anel	0.015~0.050
	Folga entre a extremidade do anel	Anel superior	0.150~0.300
		2º anel	0.300~0.450
		Barra lateral do anel de óleo	0.200~0.700
	Diâmetro Externo do pistão	72.430~72.480	72.380
	Folga entre o pistão e o cilindro	0.010~0.040	0.100
DI do orifício do pino do pistão		17.002~17.008	17.020
Diâmetro externo do pino do pistão		16.994~17.000	16.960
Folga entre o pistão e o pino		0.002~0.014	0.020
Diâmetro interno do alojamento do pino do pistão na biela		17.016~17.034	17.064

Diagnóstico e resolução de problemas

Pressão de compressão baixa ou instável

- Cilindro, pistão ou anéis do pistão gastos

Fumaça no escapamento

- Cilindro, pistão ou anel do pistão gastos
- Instalação incorreta do anel do pistão
- Cilindro ou pistão danificados

Batida ou ruído

- Cilindro, pistão ou anel do pistão gastos
- Depósitos de carbono na parte superior do cabeçote
- Folga entre o pino do pistão e o pistão

Superaquecimento do motor

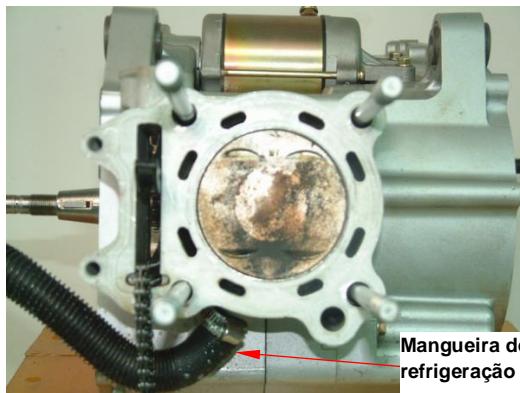
- Depósitos de carbono na câmara de combustão
- Tubo de refrigeração obstruído ou sem fluxo de líquido arrefecedor suficiente

Retirada do cilindro e pistão

Retire o cabeçote do cilindro (consulte o capítulo 6).

Retire a mangueira do líquido arrefecedor do cilindro.

Retire o cilindro.



Cubra os orifícios da carcaça e a corrente do comando com um pedaço de pano.

Retire o clipe do pino do pistão e remova o pino e pistão.



Retire a gaxeta e o pino guia.

Limpe todos os resíduos ou material estranho das duas superfícies de contato do cilindro e da carcaça.

Cuidado

- Use solvente para remoção dos resíduos.

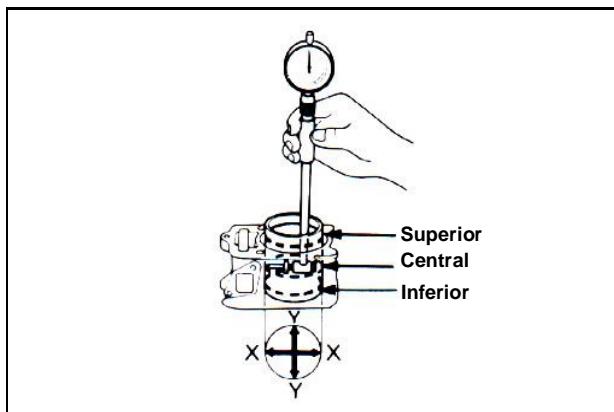


Verificação

Verifique se o diâmetro interno do cilindro está desgastado ou danificado.

Nas três posições – superior, central, inferior – do cilindro, meça os valores X e Y.

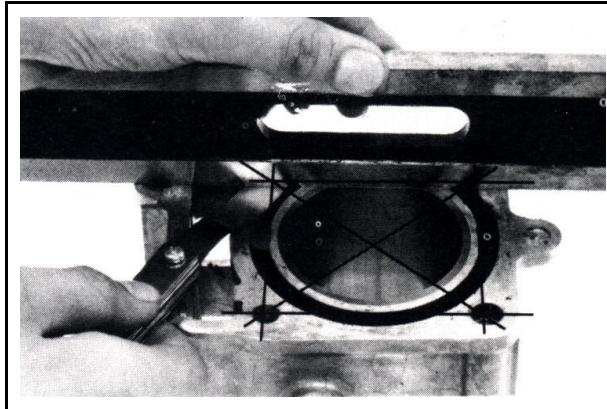
Límite de serviço: 73,100 mm



7. Cilindro / Pistão

Verifique se há deformação no cilindro.

Limite de serviço: 0,05 mm



Meça a folga entre os anéis do pistão e as canaletas.

Limite de serviço: Anel superior: 0,09 mm

2º anel: 0,09 mm



Retire os anéis do pistão

Verifique se os anéis estão danificados ou se as canaletas estão desgastados.

Cuidado

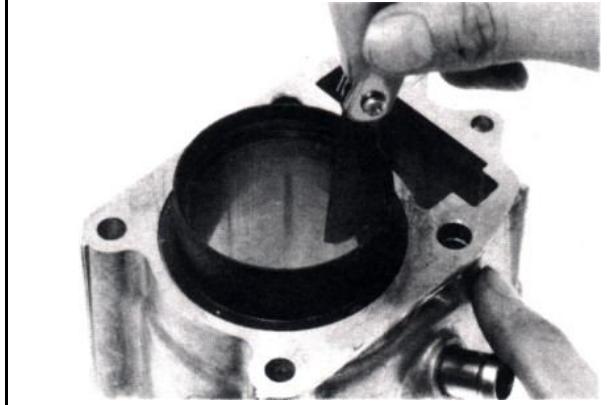
- Atenção na remoção dos anéis do pistão, pois eles são frágeis.



Coloque os respectivos anéis no cilindro 20 mm abaixo da parte de cima. A fim de mantê-los em nível horizontal no cilindro, empurre-os com o pistão.

Limite de serviço: Anel superior: 0,50 mm

2º anel: 0,65 mm



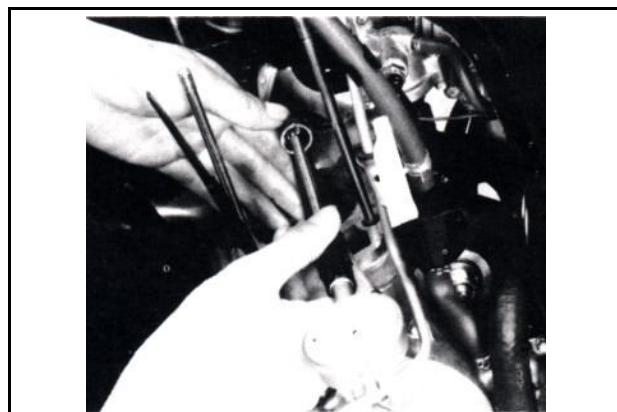
Meça o diâmetro externo do pino do pistão.

Limite de serviço: 16,96 mm



Meça o diâmetro interno do alojamento do pino do pistão na biela.

Limite de serviço: 17,064 mm

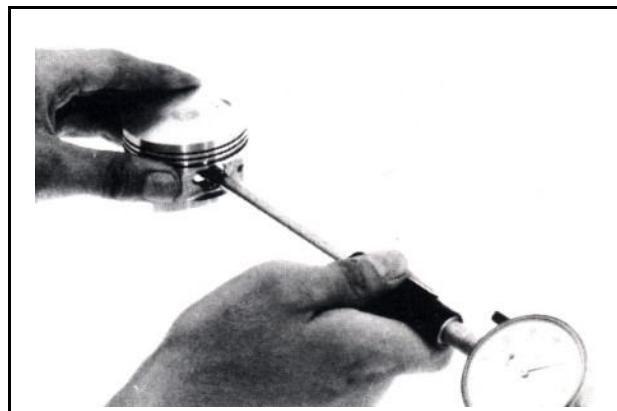


Meça o diâmetro interno do orifício do pino do pistão.

Limite de serviço: 17,02 mm

Calcule a folga entre o pino do pistão e seu orifício.

Limite de serviço: 0,02 mm



Meça o diâmetro externo do pistão.

⚠️ Cuidado

- A posição de medição é a distância de 10 mm da parte de baixo do pistão e 90° do pino.

Limite de serviço : 72.380 mm

Compare o valor medido com o limite de serviço para calcular a folga entre o pistão e o cilindro.



7. Cilindro / Pistão

Instalação do anel do pistão

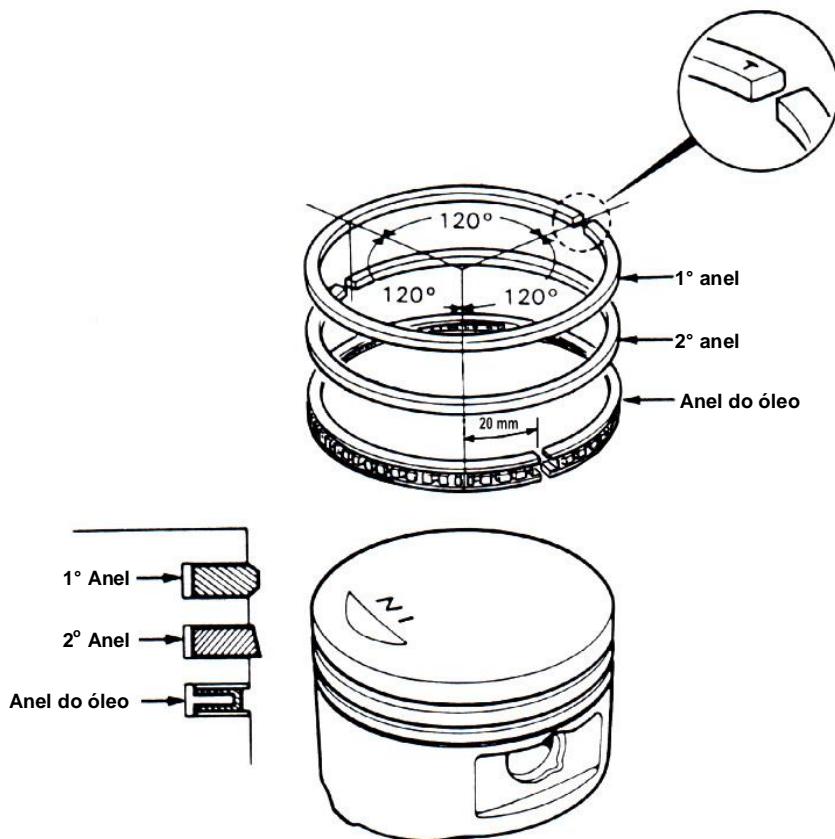
Limpe a parte de cima do pistão, a canleta do anel e a superfície do pistão.

Instale o anel no pistão cuidadosamente.

Coloque as aberturas do anel do pistão conforme mostrado no diagrama.

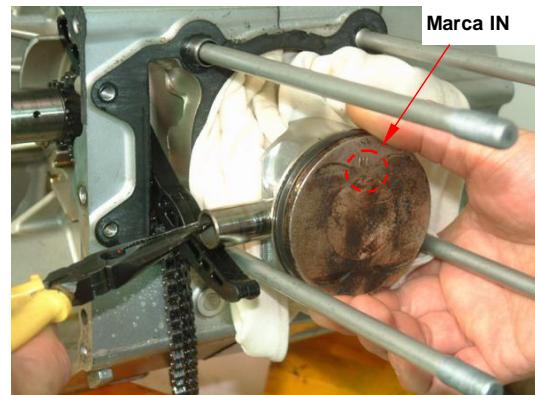
Cuidado

- Não danifique o pistão e os anéis durante a instalação.
- Todas as marcas nos anéis devem ficar voltadas para cima.
- Certifique-se de que todos os anéis giram livremente depois de instalados.



Instalação do pistão

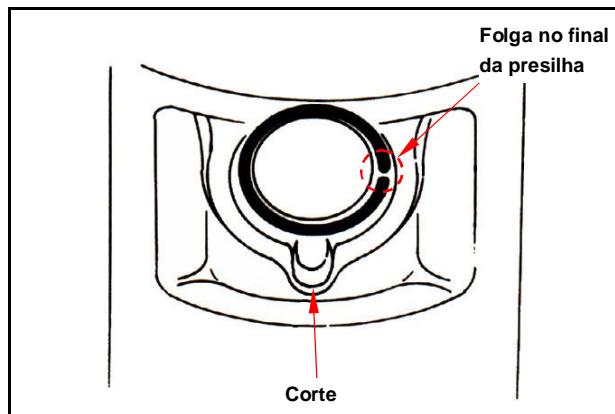
Instale o pistão e o pino, e coloque a marca IN voltada para parte de cima do pistão em direção à válvula de admissão.



Instale a nova presilha do pino.

⚠ Cuidado

- Não deixe a abertura da presilha se alinhar ao corte do pistão.
- Coloque um pedaço de pano entre o pistão e a carcaça a fim de evitar que o anel de pressão caia na carcaça durante a operação.



Instalação do cilindro

Limpe todos os resíduos e materiais estranhos da superfície de contato da carcaça. Atenção para não deixar que esses resíduos e materiais estranhos caiam dentro do motor.

⚠ Cuidado

- Use solvente para remoção dos resíduos.



Instale os pinos guia e a nova gaxeta do cilindro.



7. Cilindro / Pistão

Coloque um pouco de óleo de motor no cilindro, pistão e anéis.

Cuidado ao instalar o pistão no cilindro.

Pressione os anéis do pistão individualmente durante a instalação.

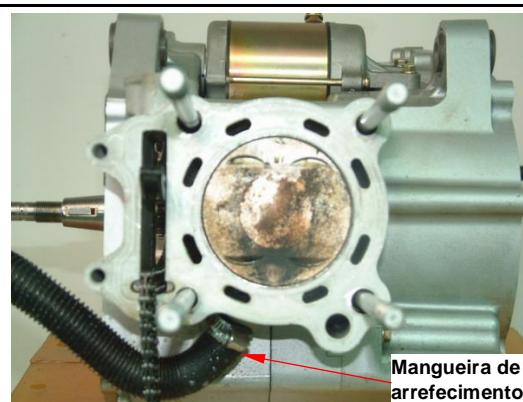
Cuidado

- Não empurre o pistão contra o cilindro, pois o pistão e os anéis serão danificados.



Instale a mangueira de arrefecedor no cilindro.

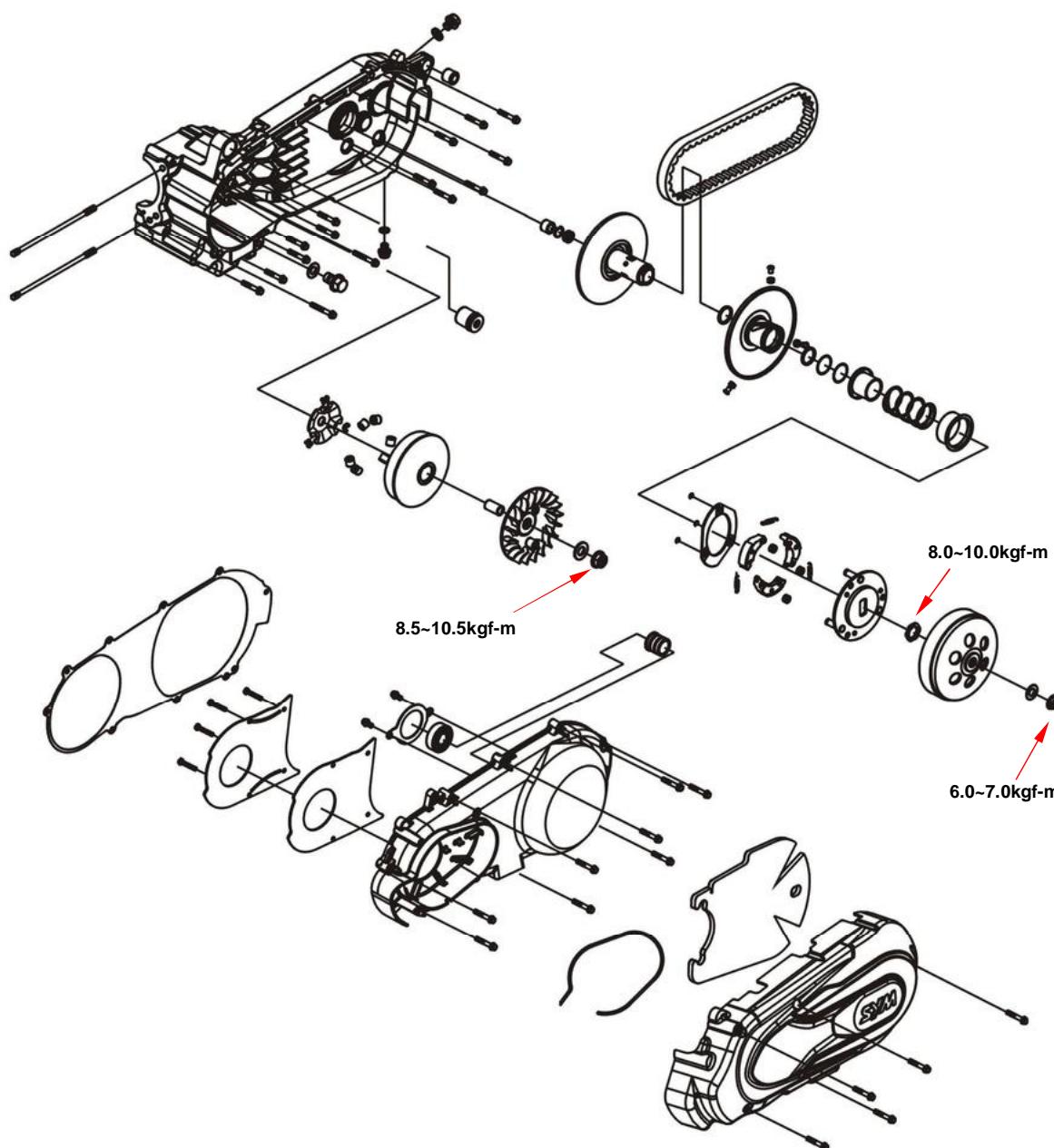
Instale o cabeçote do cilindro (consulte o capítulo 6).



Observações:

Diagrama do mecanismo	8-1	Correia de acionamento	8-5
Cuidados na manutenção	8-2	Polia de acionamento.....	8-7
Diagnóstico de problemas.....	8- 3	Embreagem externa / Polia de transmissão.....	8-10
Tampa esquerda do motor	8-4		

Diagrama do mecanismo



8. Sistema de transmissão automática (CVT)

Cuidados na manutenção

Cuidados na operação

- A polia de acionamento, a embreagem externa e a polia de transmissão podem ser trabalhadas na motocicleta.
- A correia de acionamento e a polia de transmissão não devem ter graxa.

Especificação

Item	Valor padrão:	Limite
Largura da correia de acionamento	24.000 mm	22.500 mm
DE do núcleo da polia de acionamento móvel	29.946~29.980 mm	29.926 mm
DI da polia de acionamento móvel	30.000~30.040 mm	30.060 mm
DE do rolamento de peso	19.500~20.000 mm	19.000 mm
DI da embreagem externa	144.850~145.150 mm	145.450 mm
Espessura do revestimento de embreagem	6.000 mm	3.000 mm
Comp. livre da mola da polia de transmissão	102.400 mm	97.400 mm
DE do núcleo da polia de transmissão	40.950~40.990 mm	40.930 mm
DI da polia de acionamento	41.000~41.050 mm	41.070 mm
Peso do rolamento de peso	17.700~18.300 g	17.200 g

Valores de torque

- Porca da polia de acionamento: 8,3~10,3kgf-m
- Porca da embreagem externa: 6,0~7,0kgf-m
- Porca da embreagem centrífuga: 8,0~10,0kgf-m

Ferramentas especiais de serviço

Compressor de mola de embreagem: DAFRA-2301000

Extrator de rolamento interno: DAFRA-6204002

Chave de porca de embreagem 39 x 41 mm: DAFRA-9020200

Prendedor universal: DAFRA-2210100

Chave de rolamento: DAFRA-9100100

Diagnóstico de problemas

O motor é ligado, mas a motocicleta não se move

1. Correia de acionamento gasta
2. Polia de acionamento gasta
3. Peso de embreagem gasto ou danificado
4. Polia de transmissão quebrada

Vibração ou falha ao dirigir

1. Peso de embreagem danificado
2. Peso de embreagem gasto

Potência insuficiente ou desempenho ruim em alta velocidade

1. Correia de acionamento gasta
2. Força insuficiente na mola da polia de transmissão
3. Rolamento gasto
4. Operação irregular da polia de transmissão

8. Sistema de transmissão automática (CVT)

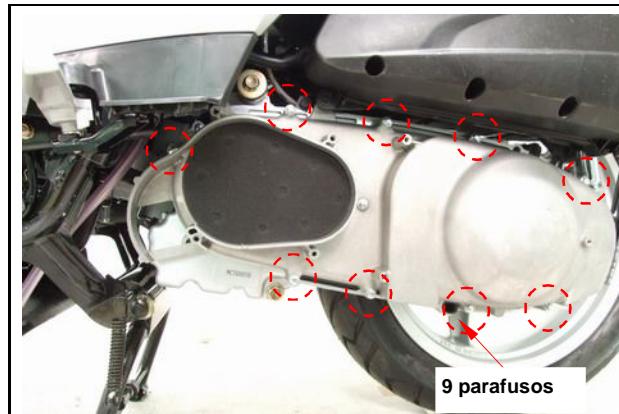
Tampa esquerda do motor

Retirada da tampa esquerda do motor

Solte os 4 parafusos da tampa esquerda do motor e remova-a.

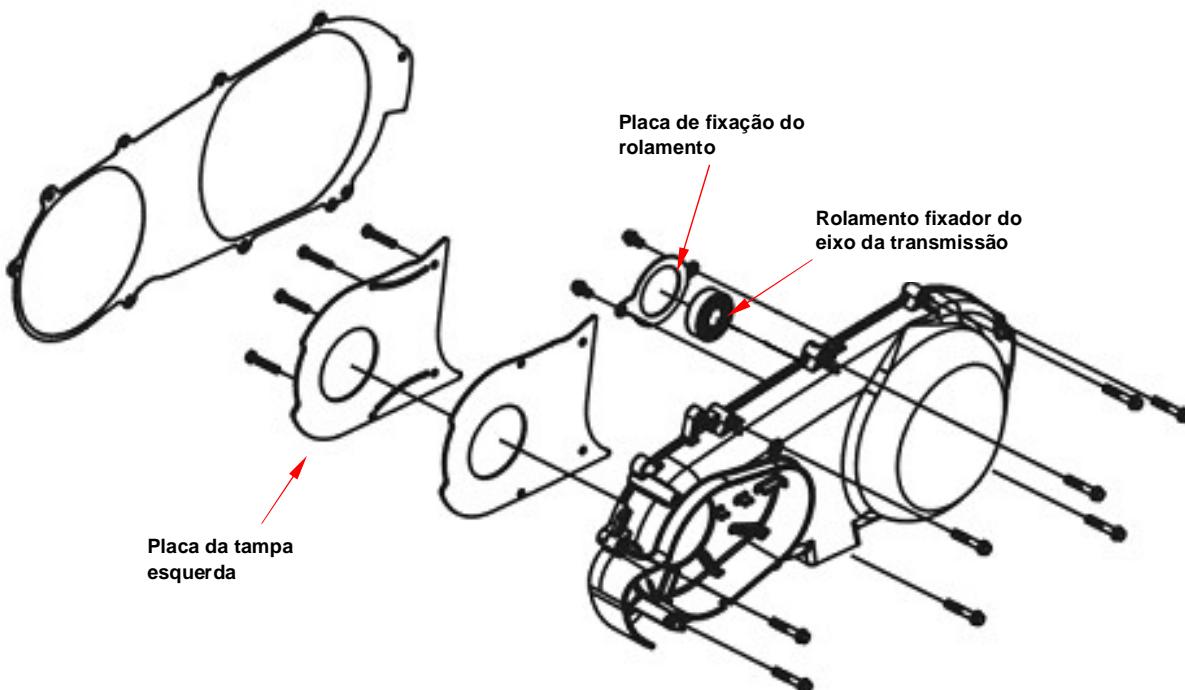
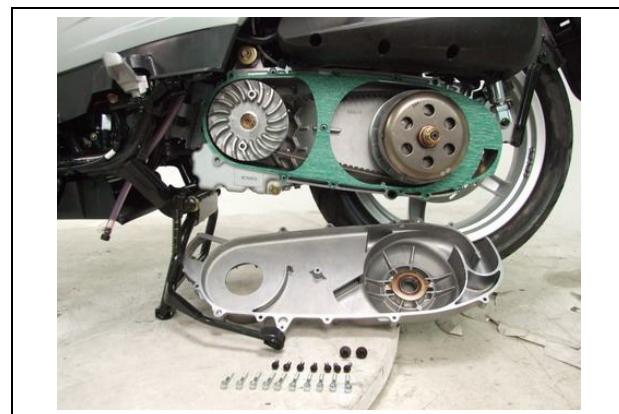
Retire a tampa esquerda do motor. (9 parafusos)

Retire os 2 pinos de encaixe e a gaxeta.



Instalação da tampa esquerda do motor

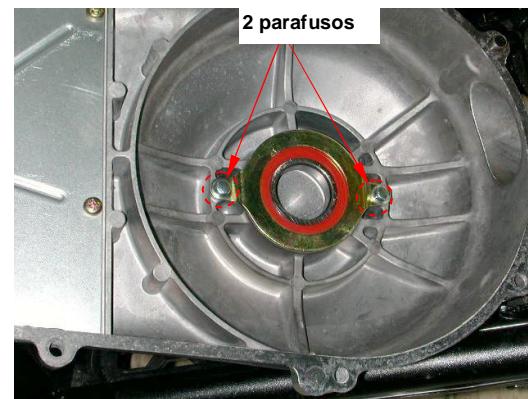
Instale a tampa de acordo com os procedimentos inversos de retirada.



8. Sistema de transmissão automática (CVT)

Verificação da tampa esquerda do motor

Retire os 2 parafusos para remover a placa de fixação do rolamento da tampa esquerda do motor.



Verifique o rolamento.

Gire o anel interno do rolamento com os dedos. Verifique se os rolamentos podem ser girados facilmente e sem ruídos. Verifique também se o anel externo do rolamento está montado firmemente na tampa.

Se a rotação do rolamento for irregular, barulhenta ou folgada, substitua.



Troca de rolamento

Retire o rolamento com as ferramentas especiais de serviço

Ferramentas especiais:

Extrator de rolamento interno DAFRA-6204022



Instale o rolamento com as ferramentas especiais de serviço.

Ferramentas especiais:

Ferramenta de montagem do rolamento 6201 do motor DAFRA-9614000-HMA 6201

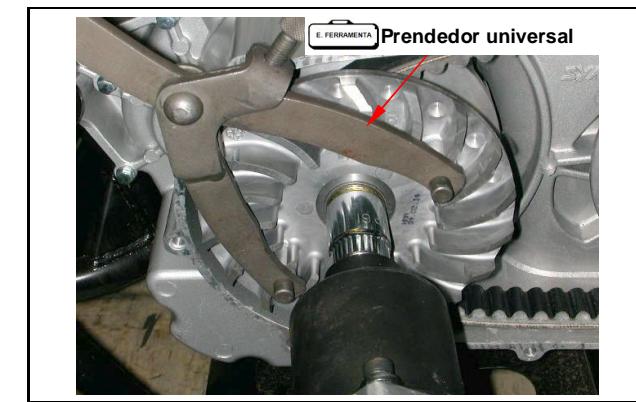


Correia de acionamento

Remoção

Retire a tampa esquerda do motor.
Segure a polia de acionamento com o prendedor universal e retire a porca e a polia de acionamento.

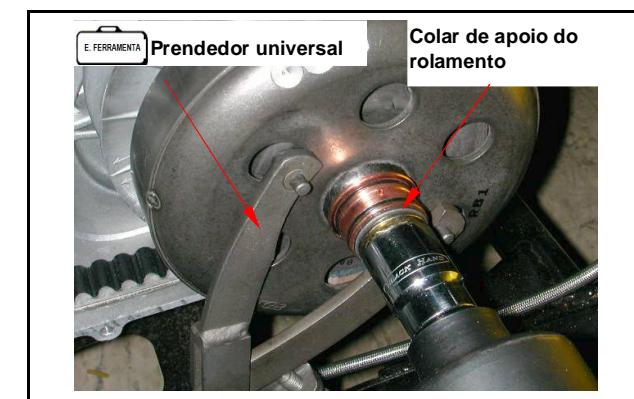
Ferramenta especial: prendedor universal



Segure a embreagem externa com o prendedor, e retire a porca, o collar de apoio do rolamento e a embreagem externa.

⚠️ Cuidado

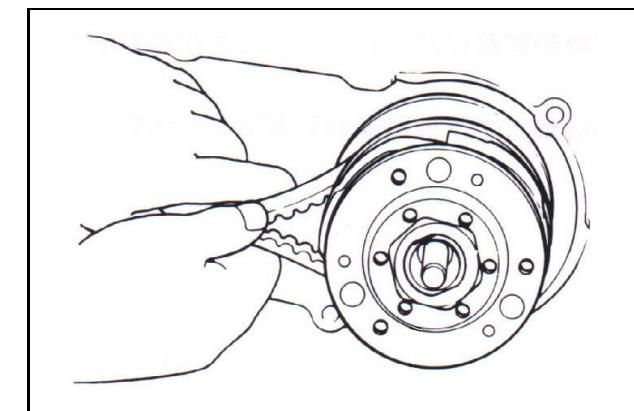
- Use as ferramentas especiais para apertar ou soltar a porca.
- Roda ou freio traseiros fixos danificarão o sistema de redução de engrenagem.



Empurre a correia de acionamento contra a canaleta conforme o diagrama, de forma que ela possa ser afrouxada e depois retire a polia de transmissão.

Retire a polia de transmissão. Não retire a correia de acionamento.

Retire a correia de acionamento da canaleta da polia.



Verificação

Verifique se a correia está trincada ou gasta. Substitua, se necessário.

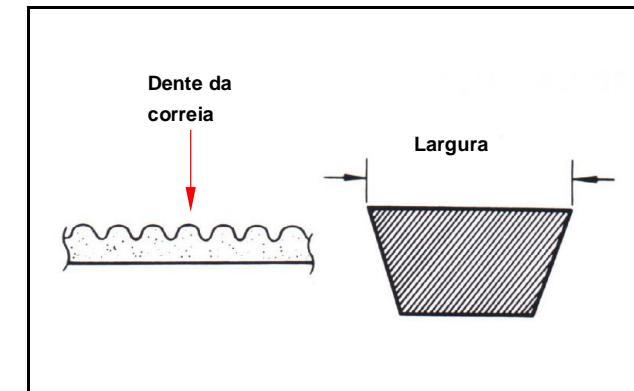
Meça a largura da correia de acionamento conforme mostrado no diagrama.

Límite de serviço: 22,5 mm

Troque a correia se o limite de serviço for excedido.

⚠️ Cuidado

- Use peças originais para substituição.
- As superfícies da correia ou polia devem estar livres de graxa.
- Limpe toda graxa ou sujeira antes da instalação.



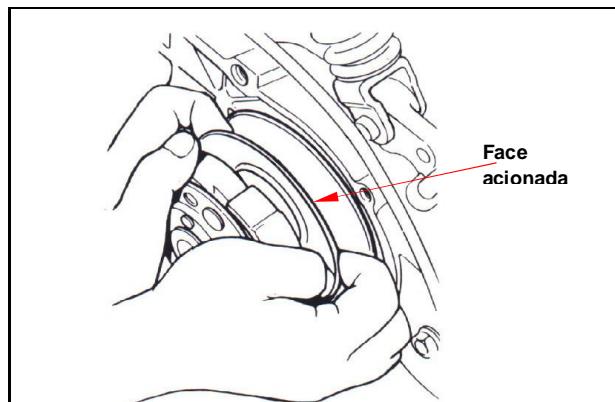
8. Sistema de transmissão automática (CVT)

Instalação

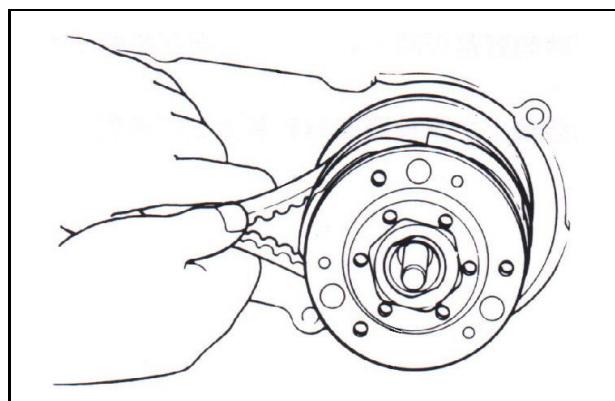
Cuidado

- Retire a polia de acionamento para evitar fechamento.
- Não oprime o componente da placa de fricção para evitar distorções ou danos.

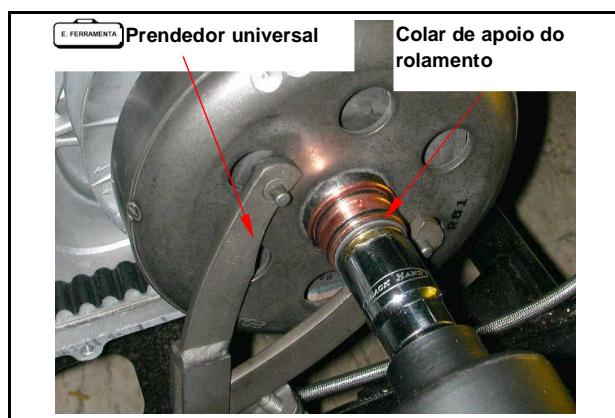
Instale a correia de acionamento na polia de transmissão.



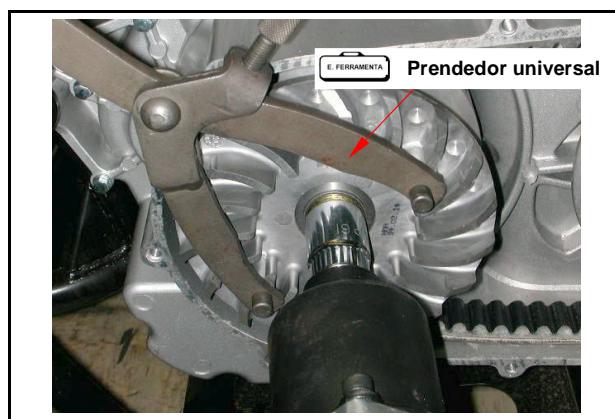
Instale a polia com a correia no eixo de acionamento.
A outra extremidade da correia deve ficar na polia acionada móvel.



Instale a embreagem externa e o colar de apoio do rolamento.
Segure a embreagem externa com o prendedor universal e aperte a porca ao torque especificado.
Valores de torque: 6,0~7,0kgf-m



Instale a polia de acionamento, a arruela e a porca da polia de acionamento.
Segure a polia de acionamento com o prendedor universal e aperte a porca ao torque especificado.
Valores de torque: 8,5~10,5kgf-m



Polia de açãoamento

Remoção

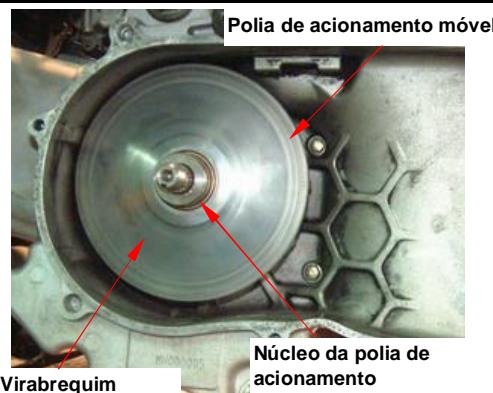
Retire a tampa esquerda do motor.

Segure a polia de açãoamento com o prendedor universal e retire a porca da polia de açãoamento.

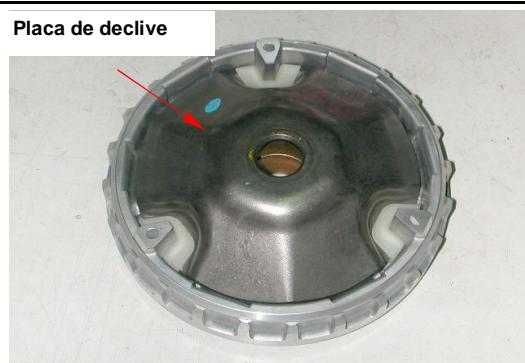
Retire a polia de açãoamento e a correia de açãoamento.



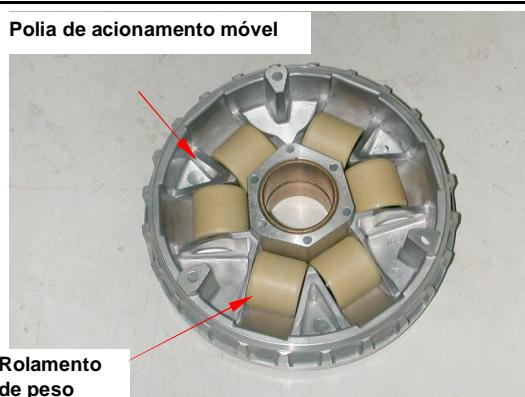
Retire o componente da polia de açãoamento móvel e o núcleo da polia de açãoamento do virabrequim.



Retire a placa de declive.



Retire os rolamentos de peso da polia de açãoamento móvel.



8. Sistema de transmissão automática (CVT)

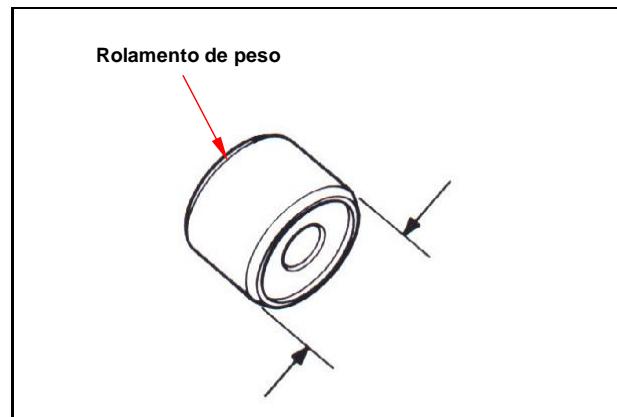
Verificação

Os rolamentos de peso devem ser pressionados contra a polia de acionamento móvel por meio de força centrífuga.

Assim, se os rolamentos estiverem gastos ou danificados, a força centrífuga será afetada. Verifique se os rolamentos estão gastos ou danificados. Substitua, se necessário. Meça o diâmetro externo de cada rolamento. Troque se exceder o limite de serviço.

Limite de serviço: 19,0 mm

Peso: 17,2g



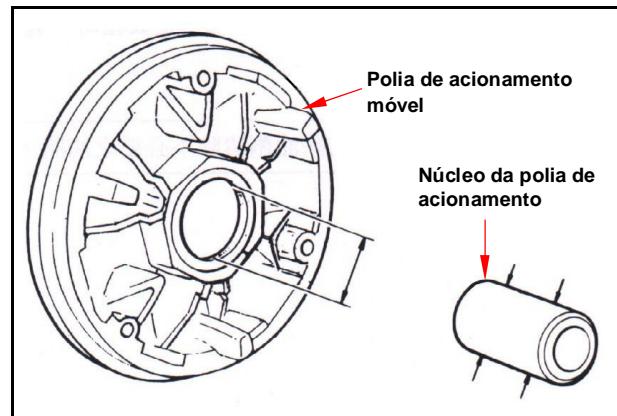
Verifique se o núcleo da polia de acionamento está gasta ou danificada e troque, se necessário.

Meça o diâmetro externo do núcleo da polia de acionamento móvel e troque se o limite de serviço for excedido.

Limite de serviço: 29,962 mm

Meça o diâmetro interno da polia de acionamento móvel e troque se o limite de serviço for excedido.

Limite de serviço: 30,060 mm

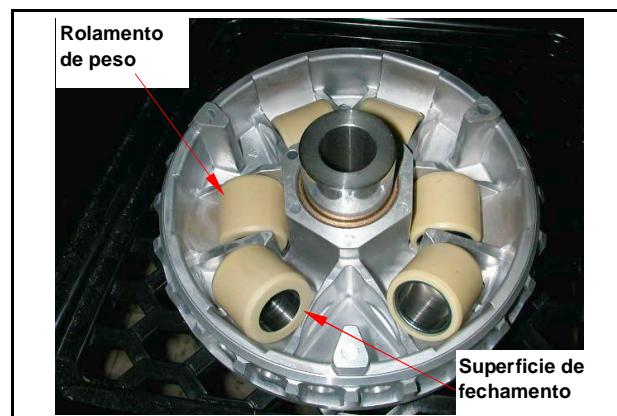


Remontagem/instalação

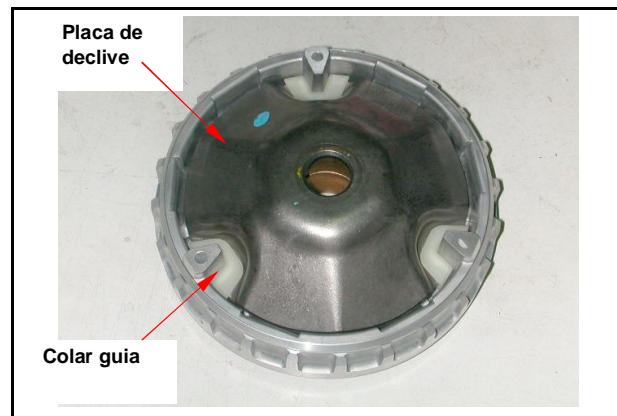
Instale rolamentos de peso.

⚠ Cuidado

- As duas superfícies do rolamento de peso não são iguais. A fim de aumentar a vida útil do rolamento e evitar desgaste excessivo, monte a superfície de fechamento em sentido anti-horário na polia de acionamento móvel.



Instale a placa de declive.



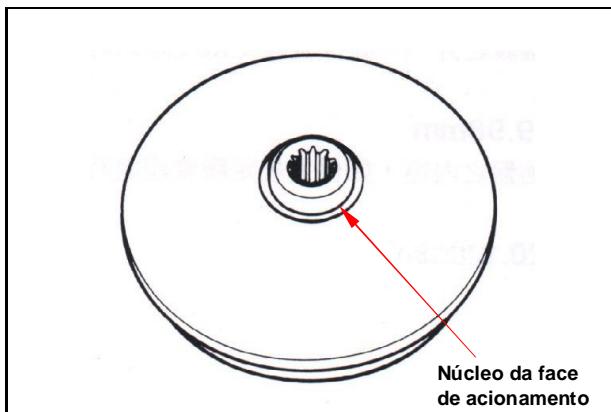
8. Sistema de transmissão automática (CVT)

Passe aproximadamente 4~5g de graxa no orifício do eixo do acionador móvel.

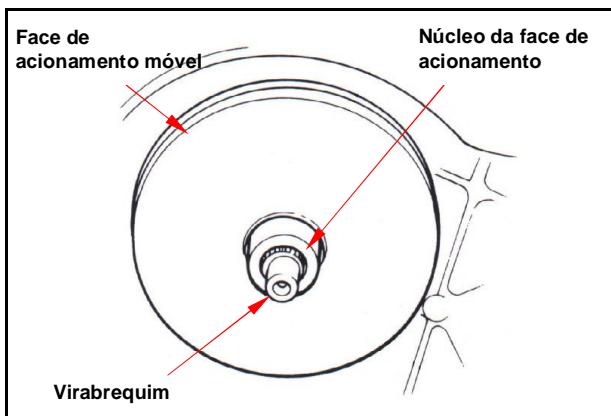
Instale o núcleo da polia de acionamento.

! Cuidado

- A superfície da polia de acionamento móvel tem que estar livre de graxa. Limpe com solvente.

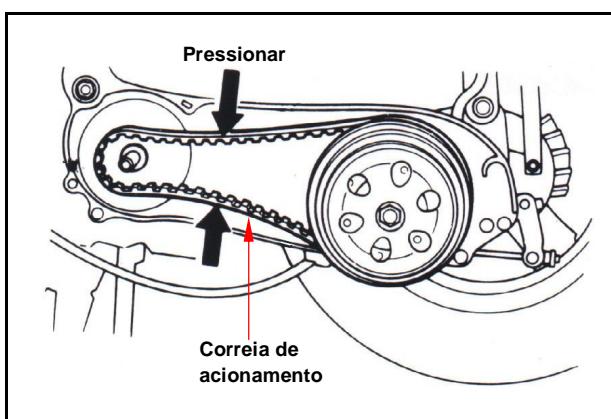


Instale o componente da polia de acionamento móvel no virabrequim.



Instalação da polia de transmissão

Pressiona a correia de acionamento contra a canaleta da polia e empurre a correia contra o eixo de acionamento.



Instale a polia de acionamento, a arruela e a porca.

! Cuidado

- Certifique-se de que os dois lados da polia estão livres de graxa. Limpe com solvente.

Segure a polia de acionamento com o prendedor universal.

Aperte a porca ao torque especificado.

Valores de torque: 8,5~10,5kgf·m

Instale a tampa esquerda do motor.



8. Sistema de transmissão automática (CVT)

Embreagem externa / Polia de transmissão

Desmontagem

Retire a correia de acionamento, a embreagem externa e a polia de transmissão.

Instale o compressor da mola da embreagem no conjunto de polia e opere o compressor para que a chave seja instalada com mais facilidade.

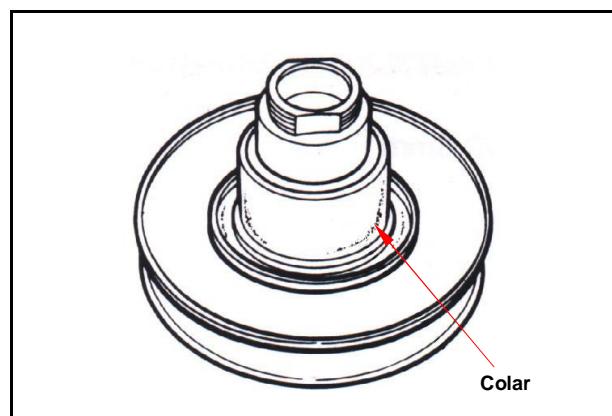
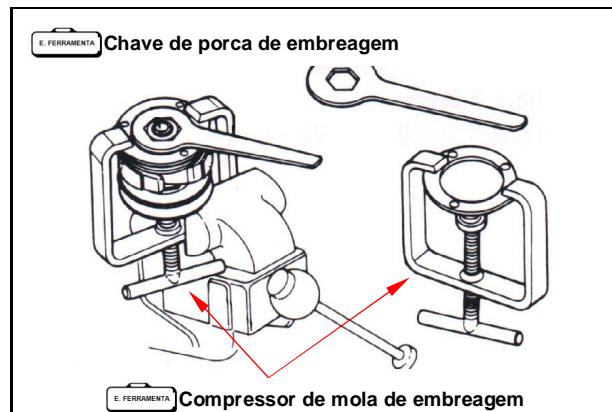


- Não pressione o compressor.

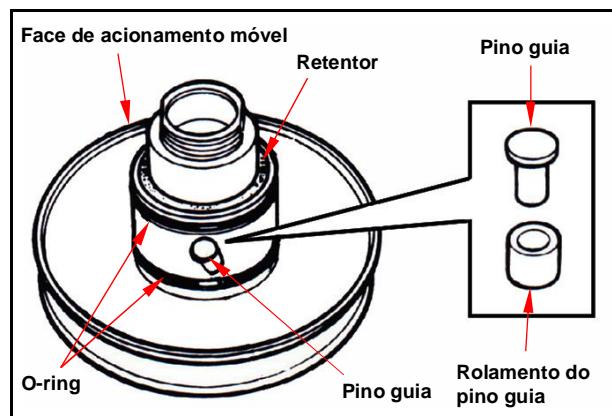
Segure o compressor da mola da embreagem sobre o torno de bancada e remova a porca de montagem com a ferramenta especial.

Solte o compressor da mola de embreagem e retire a placa de fricção, o peso da embreagem e a mola da polia de transmissão.

Retire o colar de vedação da polia de transmissão.



Retire o pino guia, o rolamento do pino guia e a polia de acionamento móvel. Depois, remova o o-ring e o retentor do óleo da polia de acionamento móvel.

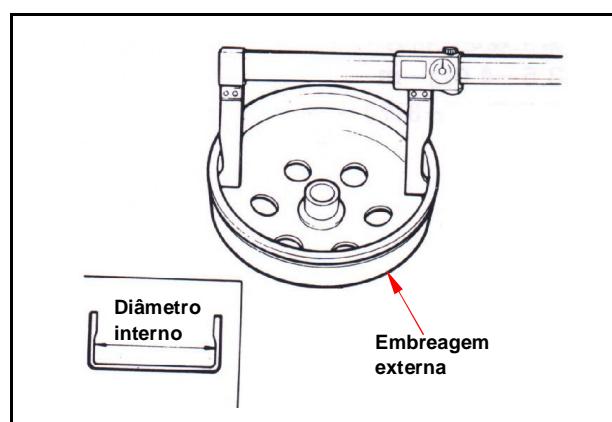


Verificação

Embreagem externa

Meça o diâmetro interno da embreagem externa. Troque a embreagem externa se o limite de serviço for excedido.

Límite de serviço: 145,450 mm

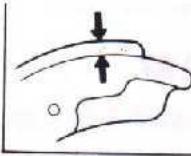
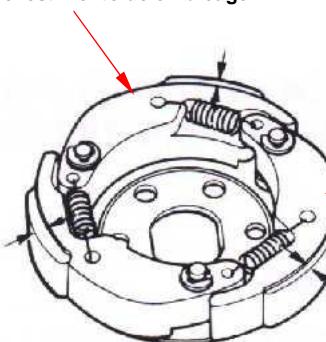


Revestimento da embreagem

Meça a espessura de cada peso de embreagem. Troque se exceder o limite de serviço.

Límite de serviço: 3,0 mm

Revestimento de embreagem

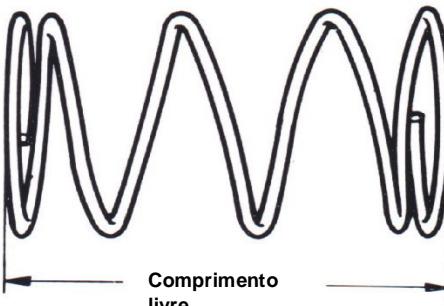


Peso de embreagem

Mola da polia de transmissão

Meça o comprimento livre da mola da polia de transmissão. Troque se exceder o limite de serviço.

Límite de serviço: 97,400 mm



Polia de transmissão

Verifique os seguintes itens:

- Se ambas as superfícies estão danificadas ou gastas.
- Se o entalhe do pino guia está danificado ou gasto.

Troque os componentes danificados ou gastos. Meça o diâmetro interno da polia de acionamento e o diâmetro interno da polia de acionamento móvel. Troque se exceder o limite de serviço.

Límite de serviço:

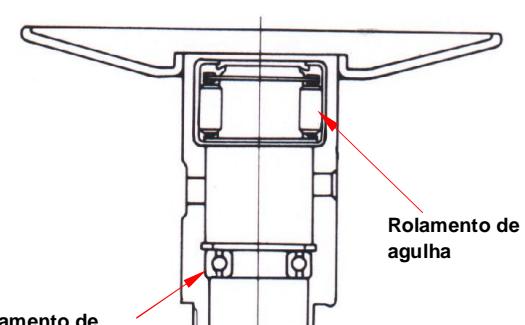
Diâmetro externo 40,93 mm

Diâmetro interno 41,07 mm

Face de acionamento

Face de acionamento móvel

Entalhe do pino guia



Verificação do rolamento da polia de transmissão

Verifique se o retentor de óleo do rolamento interno está danificado.

Substitua, se necessário.

Verifique se o rolamento de agulha está danificado ou se a folga está muito grande.

Substitua, se necessário.

Gire o interior do rolamento interno com os dedos para verificar se a rotação do rolamento é regular e silenciosa. Verifique se as peças externas do rolamento estão fixas e fechadas. Substitua, se necessário.

8. Sistema de transmissão automática (CVT)

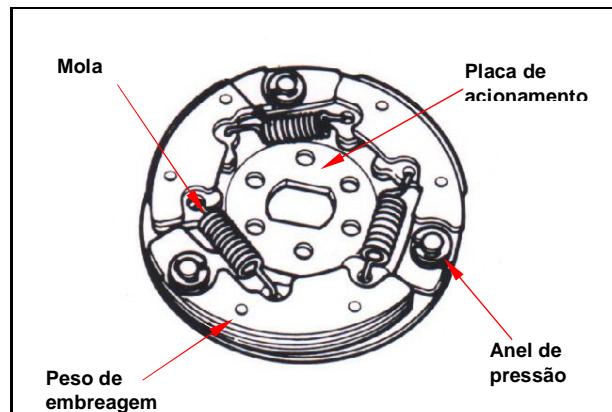
Troca do peso da embreagem

Retire o anel de pressão e a arruela, e retire o peso da embreagem e a mola da placa de acionamento.

⚠ Cuidado

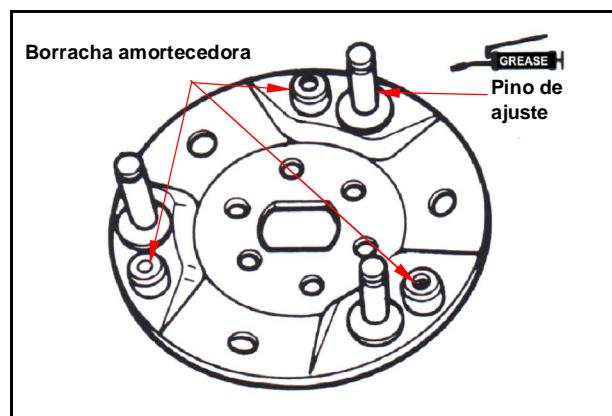
- Alguns modelos são equipados com uma placa de montagem em vez de 3 anéis de pressão.

Verifique se a mola está danificada ou com elasticidade suficiente.



Verifique se a borracha do amortecedor está danificada ou deformada. Substitua, se necessário.

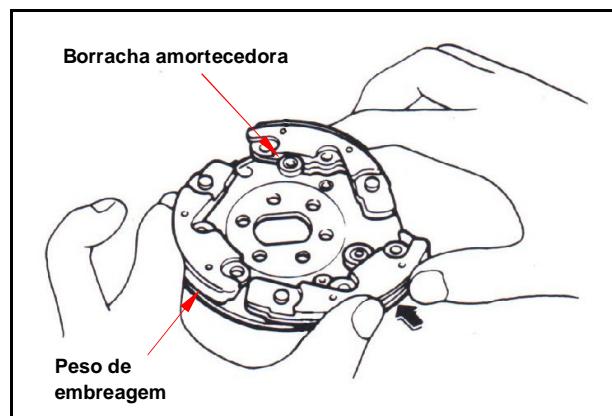
Aplique graxa nos pinos de ajuste.



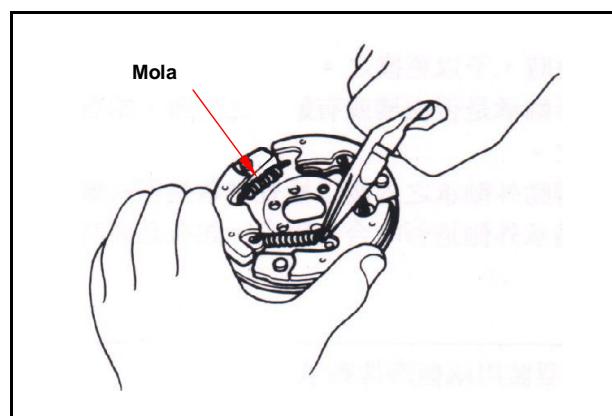
Instale o novo peso de embreagem no pino de ajuste e depois empurre no local especificado. Aplique graxa nos pinos de ajuste. O bloco de embreagem não deve ser engraxado. Se estiver, troque.

⚠ Cuidado

- Graxa ou lubrificante danificam o peso da embreagem e afetam a capacidade de conexão do bloco.

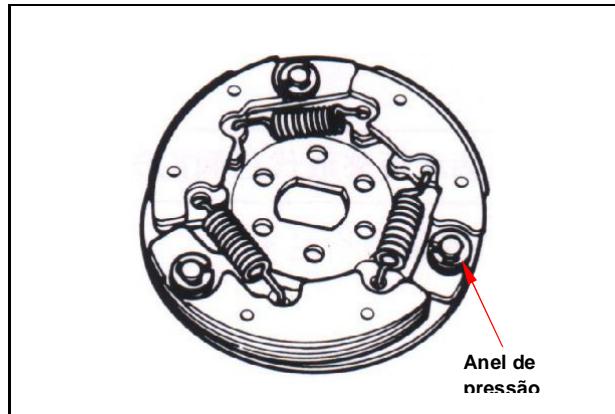


Instale a mola no furo com um alicate.



8. Sistema de transmissão automática (CVT)

Instale o anel de pressão e a placa de montagem no pino de ajuste.

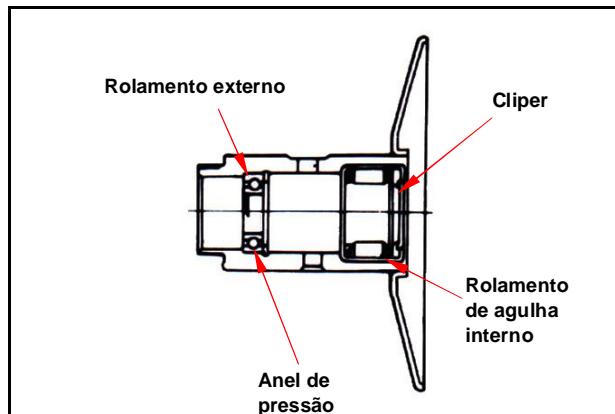


Substituição do rolamento da polia de transmissão

Retire o rolamento interno.

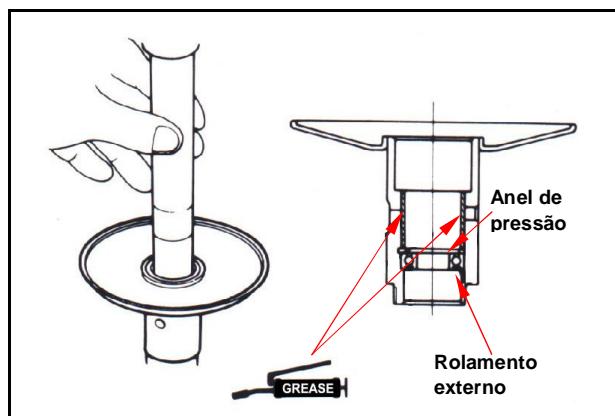
⚠ Cuidado

- Se o rolamento interno contiver retentor de óleo na lateral da polia de transmissão, retire o retentor primeiro.
- Se a polia tiver rolamento de esfera, retire o anel de pressão e o rolamento.



Retire o anel de pressão e depois empurre o rolamento em direção ao outro lado do rolamento interno.

Coloque o novo rolamento na posição adequada e a extremidade do retentor para fora. Aplique o óleo especificado.



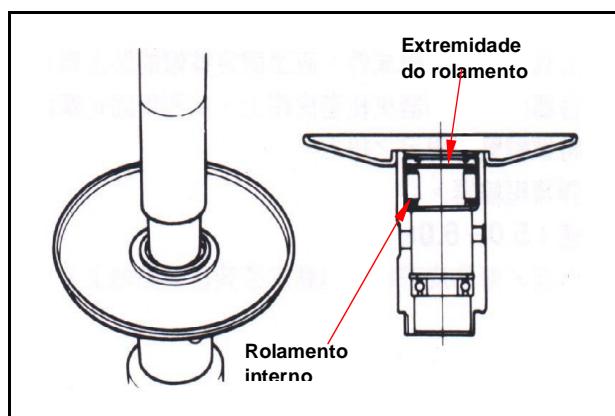
Instale o novo rolamento interno.

⚠ Cuidado

- A extremidade do retentor deve ficar para fora durante a instalação do rolamento.
- Instale o rolamento de agulha com um pressionador hidráulico. Instale o rolamento de esfera com o pressionador hidráulico.

Instale o anel de pressão no sulco da polia de açãoamento.

Alinhe a borda da vedação de óleo com o rolamento e depois instale a nova vedação (se necessário).



8. Sistema de transmissão automática (CVT)

Instalação da embreagem externa /

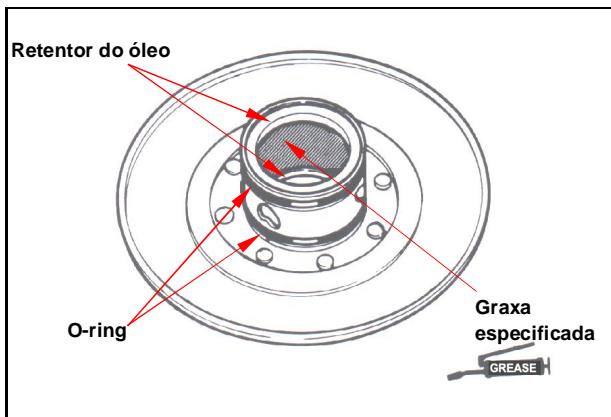
Conjunto da polia de transmissão

Instale o novo retentor do óleo e o o-ring na polia acionada móvel.

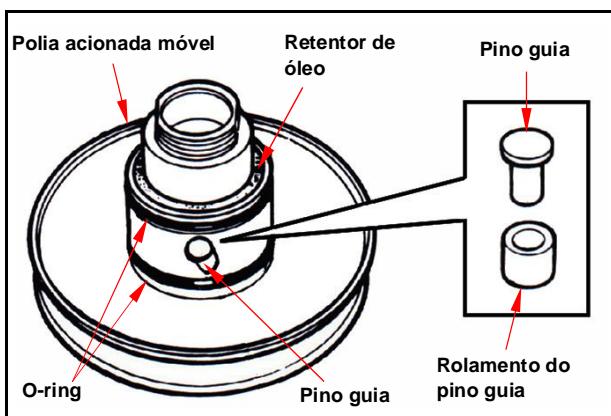
Aplique a graxa especificada para lubrificar a parte interna da polia acionada móvel.

Instale a polia acionada móvel contra a polia acionada.

Instale o pino guia e o rolamento do pino guia.



Instale o espaçador.



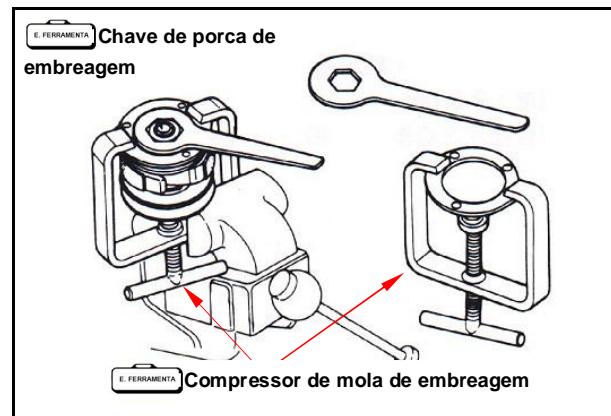
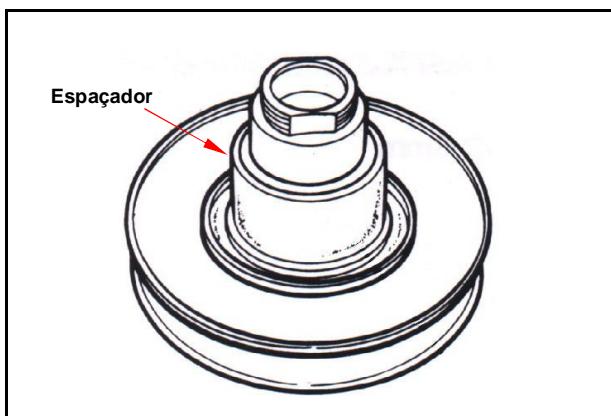
Instale a placa de fricção, a mola e o peso de embreagem no compressor da mola da embreagem, e pressione o conjunto virando manualmente a alavanca até que a porca possa ser instalada.

Segure o compressor no torno de bancada e aperte a porca de montagem ao torque especificado com a chave de porca de embreagem.

Retire o compressor da mola de embreagem.

Valores de torque: 6,0~7,0kgf·m

Instale a embreagem externa/polia de transmissão e a correia de acionamento no eixo.

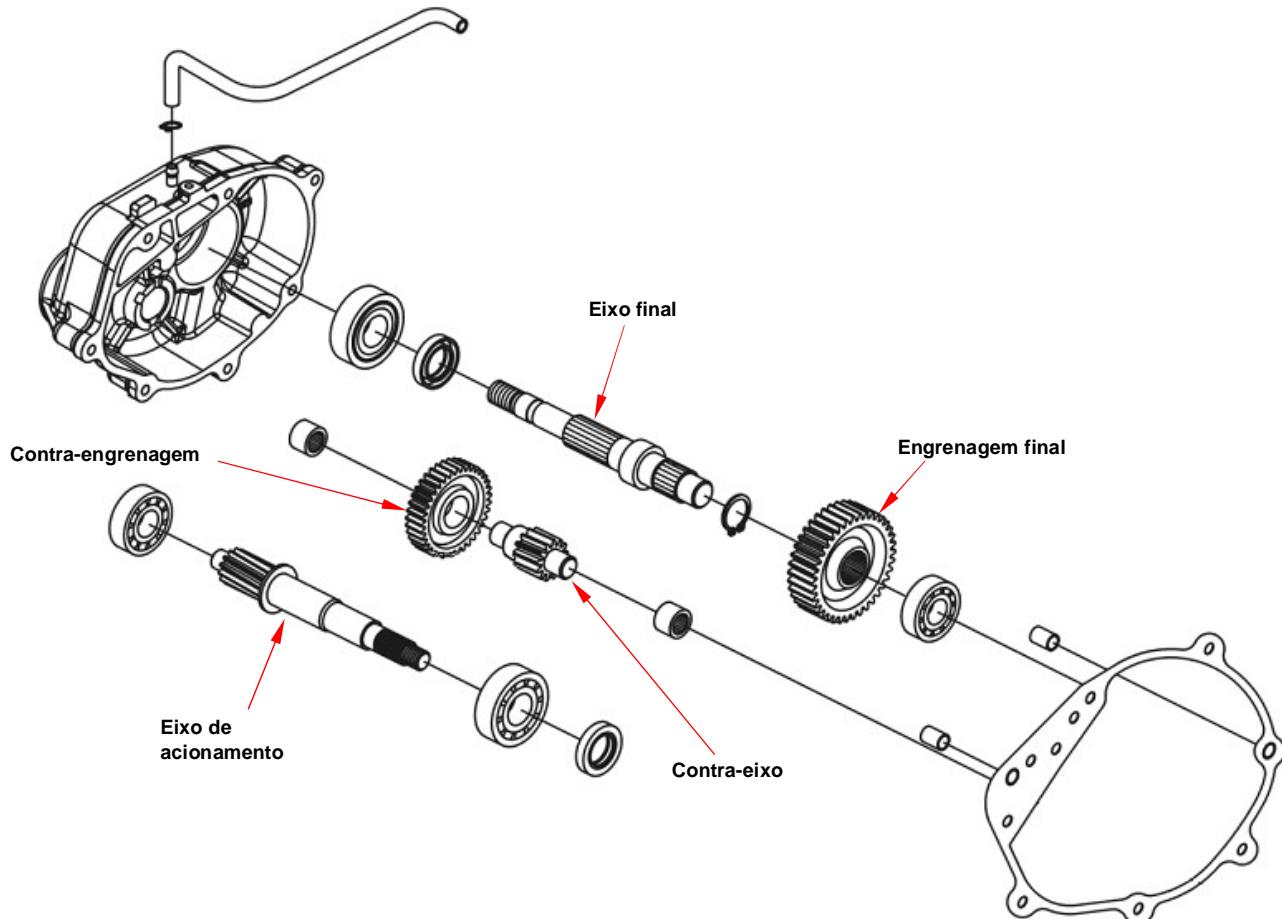


8. Sistema de transmissão automática (CVT)

Observações:

Diagrama do mecanismo.....	9-1	Verificação do mecanismo de transmissão final.....	9-4
Cuidados na operação.....	9-2	Troca de rolamento.....	9-5
Diagnóstico de problemas.....	9-2	Remontagem do mecanismo de transmissão final...	9-8
Desmontagem da transmissão final.....	9-3		

Diagrama do mecanismo



9

9. Mecanismo da transmissão final

Cuidados na operação

Especificação

Óleo de aplicação: óleo de engrenagem de scooter
Óleo recomendado: óleos de engrenagem SAE 85W/90
Quantidade de óleo: 180 ml (160 ml na troca)

Valores de torque

Parafuso da tampa da caixa de transmissão 0,8~1,2 kgf-m

Ferramentas especiais

Guia de rolamento	DAFRA-6204024
Extrator de rolamento (6205)	DAFRA-9100400 HMA RA1 6205
Soquete de eixo de direção e retentor do óleo (25*40*8)	DAFRA-9120200-HMA
Guia de rolamento (HK 1516)	DAFRA-9100200-HMA HK1516
Guia do retentor do óleo 34*52*5	DAFRA-9125500-HMA
Extrator de rolamento interno	DAFRA-6204022
Extrator de rolamento externo	DAFRA-6204010
Extrator de eixo de acionamento	DAFRA-2341110-HMA RB1
Extrator de rolamento	DAFRA-2341100
Chave da porca de embreagem	DAFRA-9020200

Diagnóstico de problemas

O motor é iniciado, mas a motocicleta não se move.

- Engrenagem de acionamento danificada;
- Engrenagem de acionamento queimada;
- Correia de acionamento danificada.

Ruídos

- Engrenagem gasta ou queimada;
- Engrenagem gasta.

Vazamentos do óleo de transmissão

- Óleo de transmissão em excesso;
- Retentor de óleo gasto ou danificado.

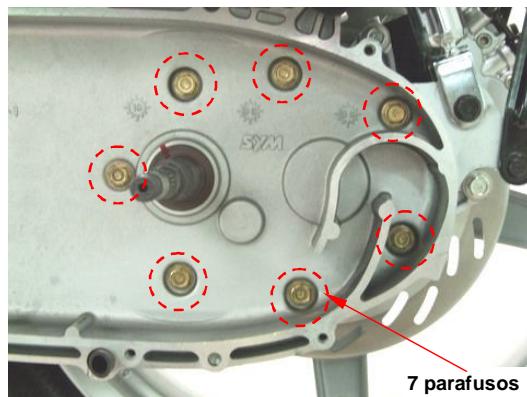
Desmontagem do mecanismo de transmissão final

Retire a roda traseira.

Remova a embreagem.

Drene o óleo de transmissão da caixa de transmissão.

Solte os 7 parafusos e retire os parafusos da Tampa da caixa de transmissão.



Retire a tampa da caixa de transmissão.

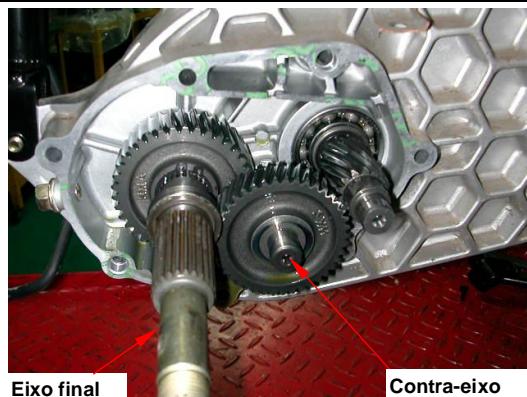
Retire a gaxeta e o pino de encaixe.



Remova a engrenagem final.

Remova o contra-eixo, a engrenagem e 2 arruelas.

Remova o eixo final.



Remova o eixo de acionamento.

Ferramenta especial:

Protetor do eixo

⚠ Cuidado

- Se não for necessário, não remova o eixo de acionamento da parte superior da tampa.
- Se remover o eixo de acionamento da tampa da caixa de transmissão, o rolamento tem que ser trocado.



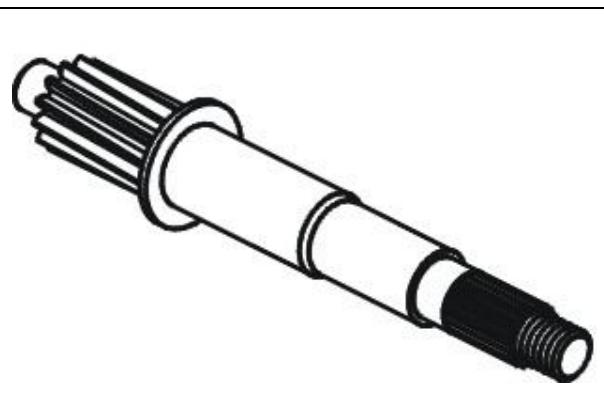
9. Mecanismo da transmissão final

Verificação do mecanismo de transmissão final

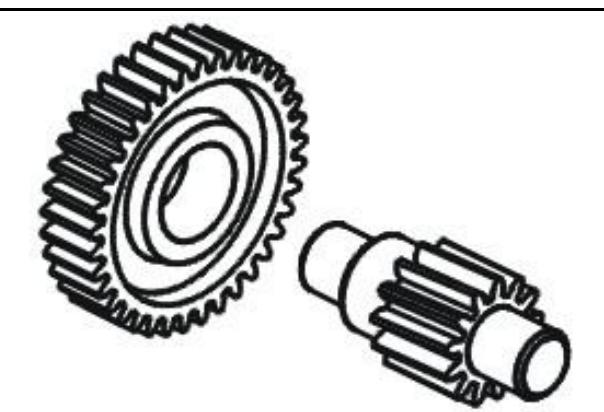
Verifique se o eixo de acionamento está gasto ou danificado e troque, se necessário.

⚠ Cuidado

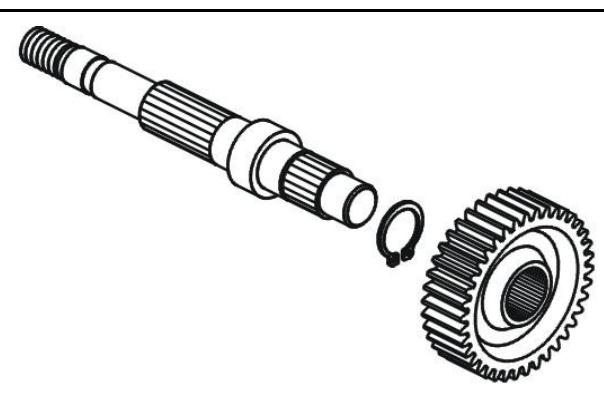
- Se remover o eixo de acionamento da parte de cima da caixa de transmissão, o rolamento tem que ser trocado.



Verifique se o contra-eixo está gasto ou danificado e troque-o, se necessário.



Verifique se o eixo e a engrenagem final estão gastos ou danificados e troque-os, se necessário.



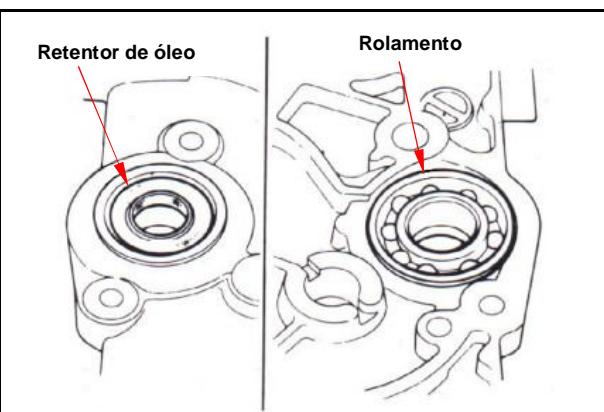
Verifique os rolamentos na tampa da caixa de transmissão.

Gire o anel interno do rolamento com os dedos. Verifique se os rolamentos podem ser girados facilmente e sem ruídos. Verifique também se o anel externo do rolamento está montado firmemente na engrenagem.

Se a rotação do rolamento for irregular, barulhenta ou com folga, substitua.

Verifique se o retentor de óleo está gasto ou danificado e troque, se necessário.

Verifique o rolamento da caixa de transmissão da mesma forma e troque, se necessário.



Troca de rolamento

Lateral esquerda da carcaça

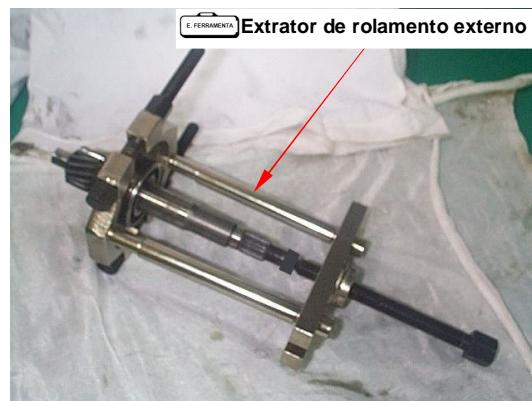
Se o eixo de acionamento for retirado com o rolamento, remova o rolamento com o extrator e o protetor do eixo.

Ferramenta especial:

Extrator multifuncional de rolamento ou de

rolamento externo DAFRA-6204001

Protetor do eixo DAFRA-6204010



Retire o rolamento do eixo final e o rolamento do contra-eixo a partir da carcaça esquerda usando as ferramentas a seguir.

Ferramenta especial:

Extrator de rolamento interno DAFRA-

620422



⚠ Cuidado

- Nunca instale rolamentos usados. Um vez removido, o rolamento deve ser substituído por um novo.

Instale o novo rolamento de eixo final e contra-eixo no carcaça esquerdo.

Ferramenta especial:

Guia de rolamento DAFRA-6204024

Guia de rolamento HK 1516 DAFRA-9100200-HK1516



Instale o novo rolamento de eixo de acionamento e extrator de rolamento na carcaça esquerda.

Ferramenta especial:

Extrator de rolamento 6205 DAFRA-9100400-6205



9. Mecanismo da transmissão final

Instale o conjunto de extrator de rolamento.

Ferramentas especiais de serviço:

Extrator direto de montagem

DAFRA-2341110

Use a parte inferior do suporte da chave de fenda e gire a parte de cima do extrator de rolamento para instalar o rolamento do eixo de acionamento.



E.FERRAMENTA Extrator direto de montagem

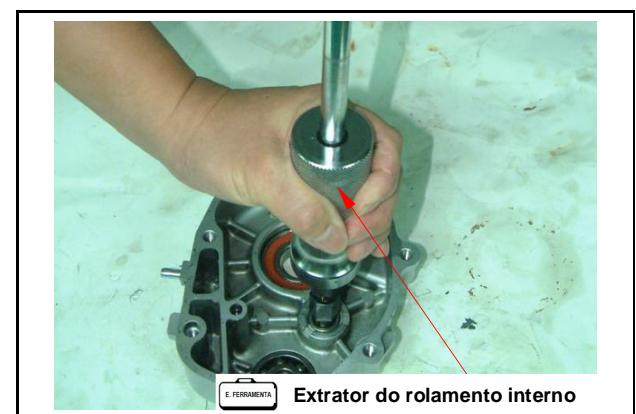
Lateral da tampa da caixa de transmissão

Retire o rolamento do eixo de acionamento e o rolamento do contra-eixo a partir da tampa da caixa de transmissão usando as ferramentas a seguir.

Ferramenta especial:

Extrator de rolamento interno

DAFRA-6204020 ou DAFRA-6204021



E.FERRAMENTA Extrator de rolamento interno

Retire o retentor de óleo e retire o rolamento do eixo final da caixa de transmissão usando as ferramentas a seguir.

Ferramenta especial:

Extrator de rolamento interno

DAFRA-6204022



E.FERRAMENTA Extrator de rolamento interno

Instale o novo rolamento do eixo de acionamento e do contra-eixo na tampa da caixa de transmissão.



9. Mecanismo da transmissão final

Instale o novo rolamento de eixo final e o extrator de rolamento na carcaça esquerda.

Ferramenta especial:

Extrator de rolamento 6205

DAFRA-9100400-6205

Instale o conjunto de extrator de rolamento.

Ferramentas especiais de serviço:

Extrator direto de montagem

DAFRA-2341110



Use a parte inferior do suporte da chave de fenda e gire a parte de cima do extrator de rolamento para instalar o rolamento do eixo final.



Aplique graxa no retentor de óleo do eixo final.
Instale o retentor de óleo na tampa da caixa de transmissão.

Ferramenta especial:

Chave de retentor de óleo 34*52*5

DAFRA-9125500-HMA



9. Mecanismo da transmissão final

Remontagem do mecanismo da transmissão final

Instale o eixo de acionamento.

Ferramenta especial:

Extrator de eixo de acionamento

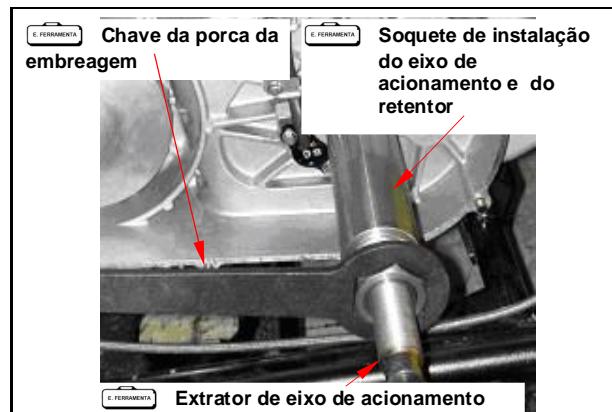
DAFRA-2341110-HMA RB1

Chave de soquete do eixo de acionamento e retentor do óleo (25*40*8)

DAFRA-9120200-HMA

Chave de porca de embreagem

DAFRA-9020200



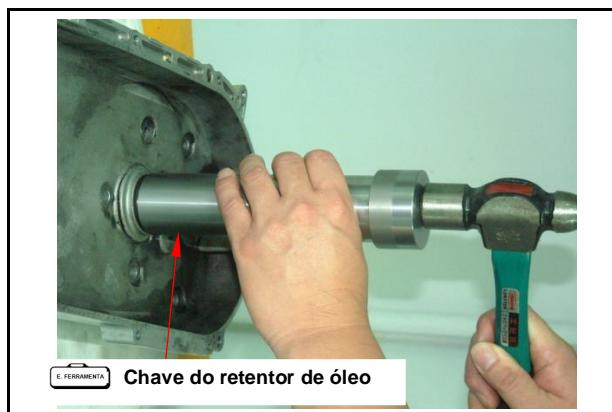
Aplique graxa no retentor do óleo do eixo de acionamento.

Instale o retentor de óleo na carcaça esquerda.

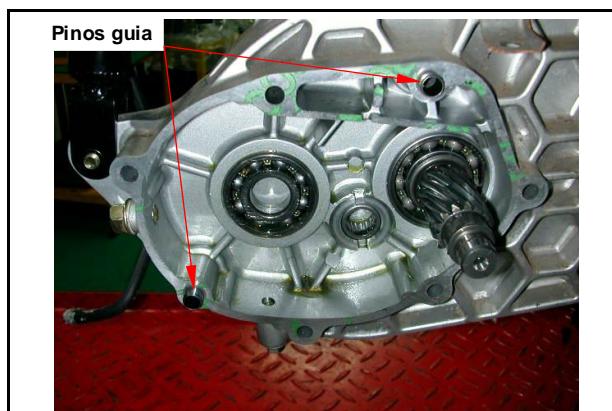
Ferramenta especial:

Chave de soquete do eixo de acionamento e retentor do óleo (25*40*8)

DAFRA-9120200-HMA



Instale 2 pinos de encaixe e uma nova gaxeta.



Instale o contra-eixo e o eixo final na tampa da caixa de transmissão.

Instale a caixa de transmissão e aperte os parafusos (7 parafusos).

Valores de torque: 0,8~1,2kgf·m

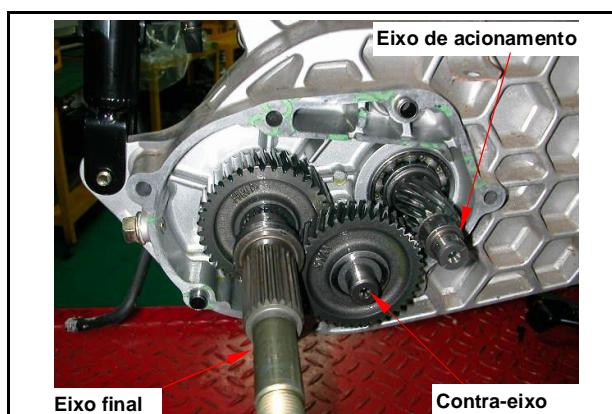
Instale a polia de transmissão / embreagem externa / correia.

Instale a face de acionamento móvel, a face de acionamento e a tampa da carcaça esquerda.

Instale a roda traseira.

Adicione óleo de transmissão.

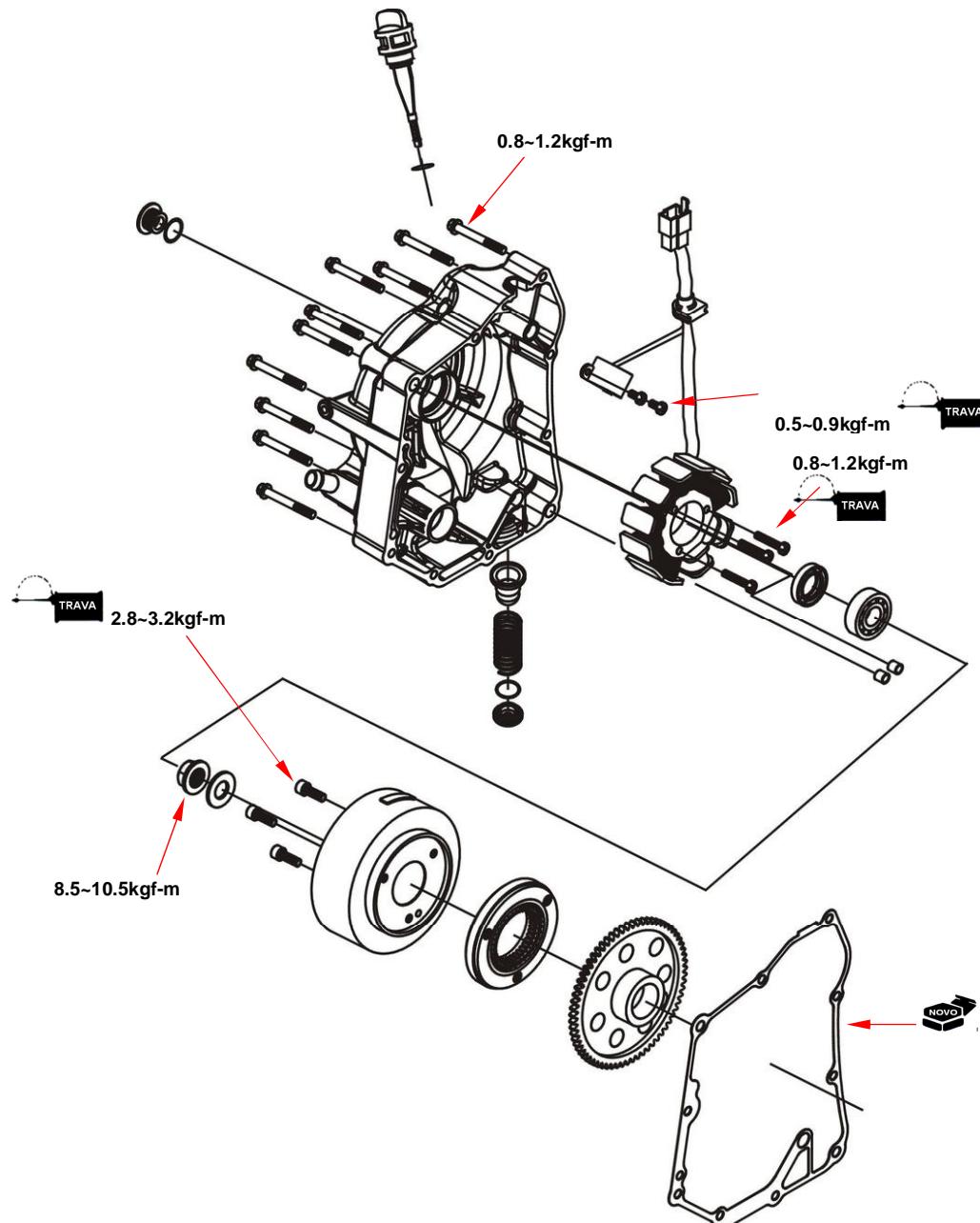
Quantidade de óleo de transmissão: 180 ml



Observações:

Diagrama do mecanismo	10-1	Retirada do rotor	10-8
Cuidados na operação	10-2	Embreagem de partida	10-10
Retirada da tampa da carcaça direita	10-3	Instalação do rotor	10-14
Remoção do gerador AC	10-4	Instalação do gerador AC	10-15
Rolamento da tampa direita	10-4	Instalação da tampa da carcaça direita	10-15

Diagrama do mecanismo



10

10. Gerador AC / Embreagem de partida

Cuidados na operação

Informações Gerais

- Consulte o capítulo 17: Diagnóstico e resolução de problemas e verificação do alternador.
- Consulte o capítulo 17: Procedimentos de serviço e itens de precaução no motor de partida.

Especificação

Item	Valor padrão (mm)	Límite (mm)
DI da engrenagem de acionador de partida	25.026~25.045	25.050
DE da engrenagem de acionador de partida	42.192~42.208	42.100

Valores de torque

Porca do rotor	8,5~10,5kgf-m
Parafuso allen da embreagem de partida	2,8~3,2kgf-m – Trava química torque médio
Parafuso do estator	0,8~1,2Kgf-m – Trava química torque médio
Parafuso do sensor de pulso	0,5~0,9Kgf-m – Trava química torque médio
Parafusos 8 mm	0,8~1,2kgf-m
Parafusos 12 mm	1,8~2,2kgf-m

Ferramentas especiais

Extrator de rotor AC.G.	DAFRA-3110000-HMA
Extrator de rolamento de tampa de carcaça esquerda 6201	DAFRA-9614000-HMA RB1 6201
Extrator de rolamento interno	DAFRA-6204025
Prendedor universal	DAFRA-2210100

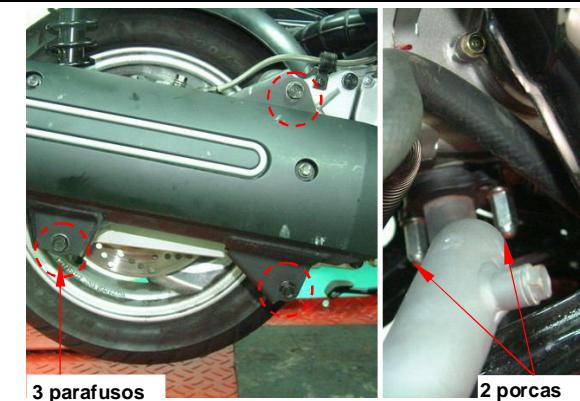
Retirada da tampa direita do motor

Retire a carenagem da lateral direita.

Retire o assento e o baú.

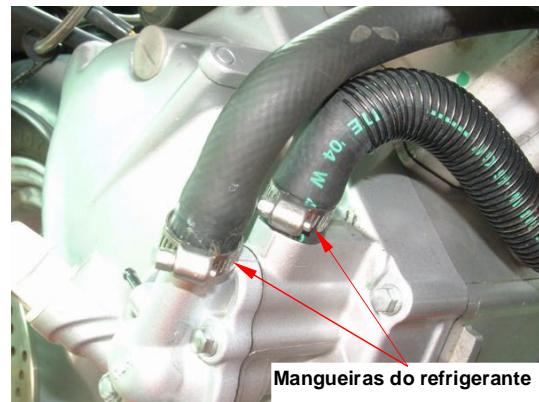
(Consulte o capítulo 13)

Retire o escapamento (3 parafusos, 2 porcas).



Drene o óleo do motor e o refrigerante (consulte o capítulo 5).

Remova as mangueiras do líquido refrigerante.



Desconecte os acopladores da fiação de saída de energia.

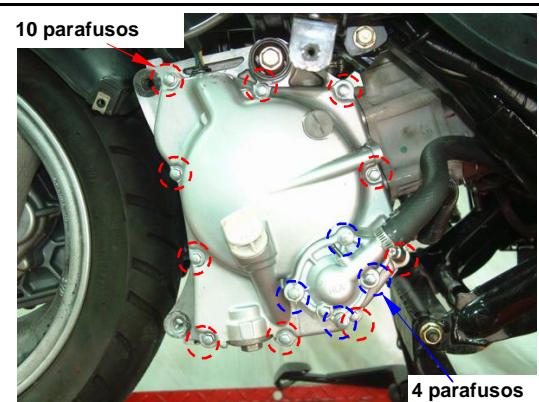


Retire a tampa da bomba de água (4 parafusos).

Remova os 10 parafusos da tampa direita do motor.

Remova a tampa direita do motor.

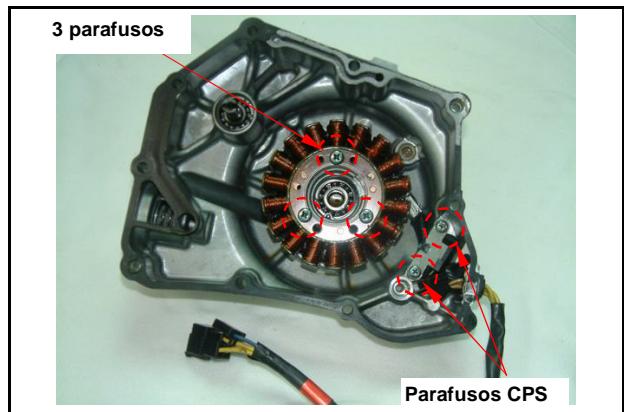
Retire o pino de encaixe e a gaxeta.



10. Gerador AC / Embreagem de partida

Remoção do gerador AC

Remova os 2 parafusos de montagem do CPS.
Remova os 3 parafusos de fixação do estator.



Rolamento da tampa direita

Gire o rolamento com os dedos para verificar se a rotação é regular e silenciosa.
Verifique se as peças externas do rolamento estão fixas e fechadas e troque-as, se necessário.



Retire o rolamento 6201 com o extrator.

Ferramenta especial:
Extrator de rolamento interno
DAFRA-6204025



Instale o rolamento 6201 com a ferramenta especial.

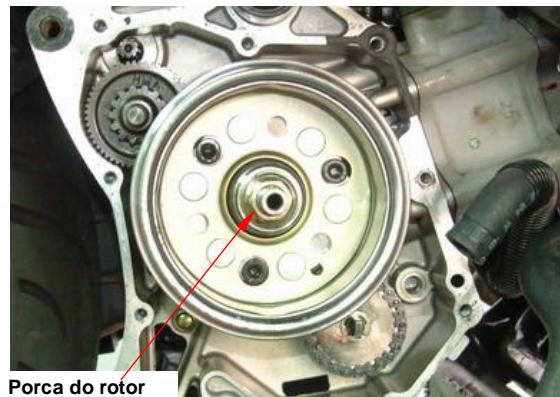
Ferramenta especial:
Pressionador do rolamento direito de tampa da carcaça 6201
DAFRA-9614000-HMA RB1 6201



Retirada do rotor

Retire a tampa direita do motor e o estator.

Retire a porca do rotor.



Instale o protetor de eixo do virabrequim.

Ferramenta especial:

Protetor do eixo



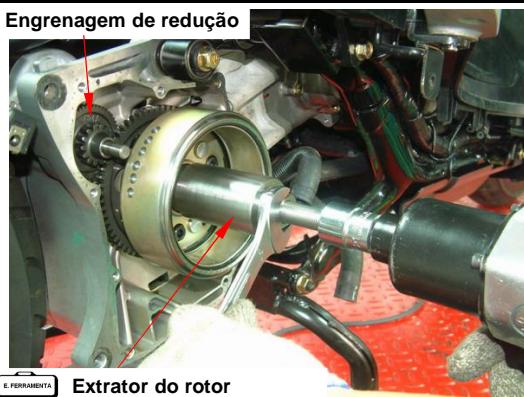
Retire a engrenagem de redução de partida e o eixo.

Retire o rotor com o extrator de rotor do gerador AC.

Ferramenta especial:

Extrator de rotor

DAFRA-3110000-HMA



Retire o rotor e a engrenagem de partida.



10. Gerador AC / Embreagem de partida

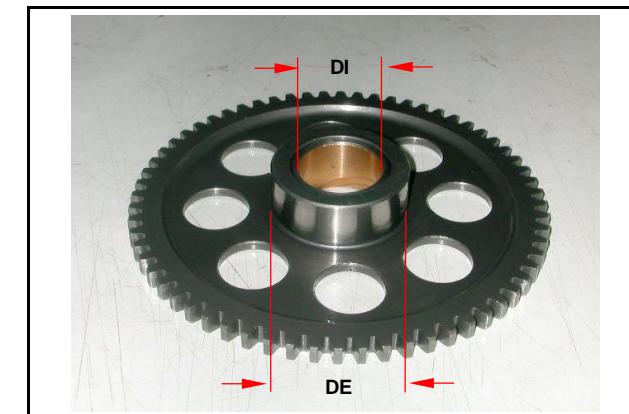
Embreagem de partida

Verificação da embreagem de partida

Retire a engrenagem de acionamento de partida.
Verifique se há desgaste ou danos.

Meça o DI e o DE da engrenagem do acionador de partida.

Límite de serviço: DI: 25,050 mm
DE: 42,100 mm



Verifique se há desgaste ou danos na engrenagem de redução de partida e no eixo.

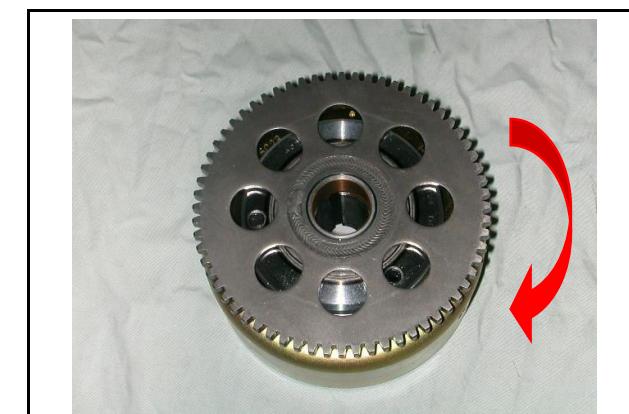


Verifique se há desgaste ou danos em cada rolamento.



Instale a engrenagem do acionador de partida na embreagem unidirecional.

Segure o rotor e gire a engrenagem do acionador. A embreagem de partida deve girar em sentido anti-horário livremente, mas não no sentido horário.



Retire a engrenagem de partida.
Solte os 3 parafusos da embreagem de partida e
retire-a.



Remova o conjunto de rolamentos e verifique se
há desgaste ou danos em cada um deles.



Instalação da embreagem de partida

Instale os componentes de acordo com os
procedimentos inversos de retirada.

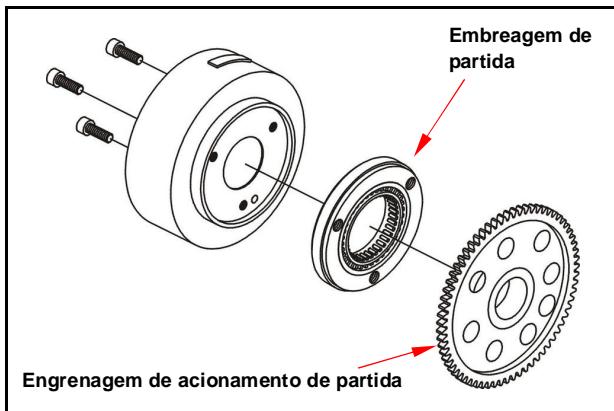
**Valore de torque: 2,8~3,2kgf-m – Trava química
torque médio**

⚠ Cuidado

- Não trave a rosca do parafuso.

⚠ Cuidado

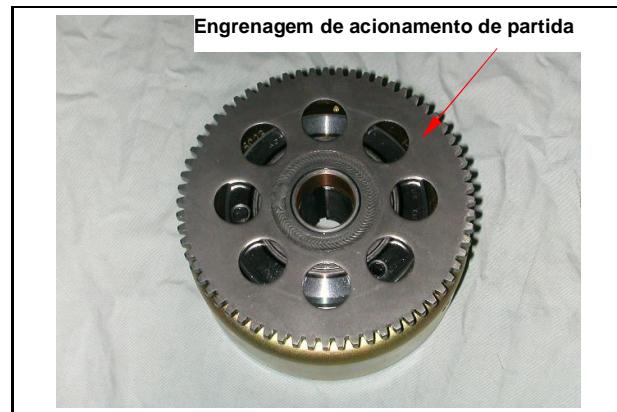
- A embreagem de partida deve encaixar-se no
rotor e na engrenagem de partida, após
carregar a manivela. Somente então o
parafuso do soquete poderá ser travado, caso
contrário, ocorrerá um desvio concêntrico, que
causará danos na peça.



10. Gerador AC / Embreagem de partida

Instalação do rotor

Instale a engrenagem de acionamento de partida na embreagem de partida.



Alinhe a chaveta no virabrequim com a canaleta do rotor e instale o rotor.



Segure o rotor pela face de acionamento com o prendedor universal e aperte a porca.

Valores de torque: 8,5~10,5kgf-m

Ferramenta especial:

Prendedor universal DAFRA-2210100



Instalação do gerador AC

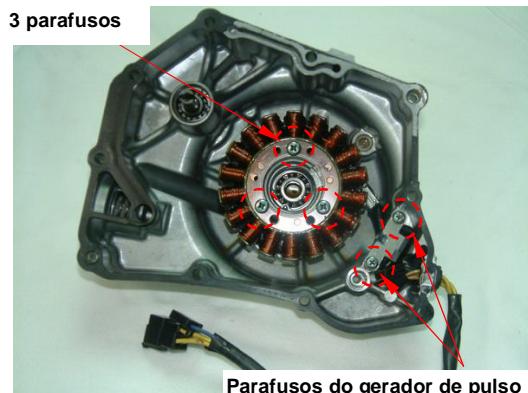
Instale a bobina do gerador AC na tampa direita do motor (3 parafusos).

Instale o CPS (2 parafusos).

Aperte o chicote da fiação no entalhe da carcaça.

Cuidado

- Certifique-se de que o chicote esteja posicionado embaixo do gerador de pulso.

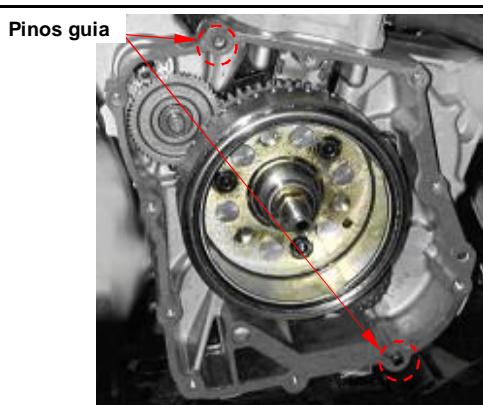


Instalação da tampa direita do motor

Instale os pinos de encaixe e a nova gaxeta.

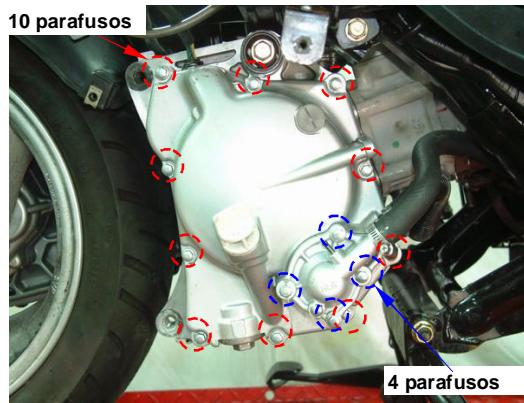
Retire a tampa da bomba de água.

Instale a tampa do motor. Observação: Alinhe o entalhe do eixo da bomba de água com o eixo da bomba de óleo.



Instale a tampa direita do motor (10 parafusos).

Instale o pino de encaixe, a nova gaxeta e a tampa da bomba de água na tampa do motor.



Conecte as mangueiras do líquido refrigerante na tampa direita do motor.

Adicione óleo de motor e líquido arrefecedor (refrigerante).

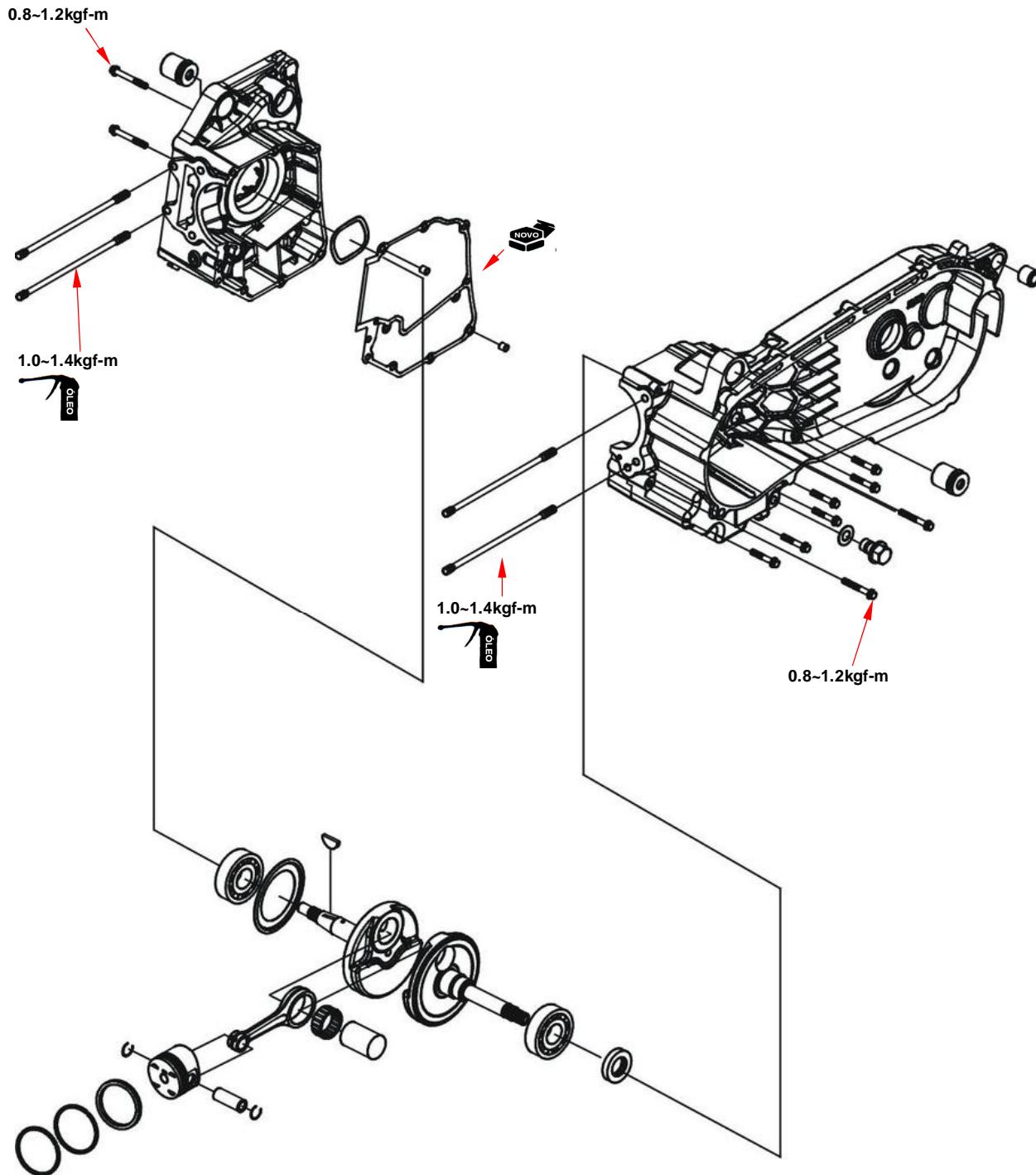


10. Gerador AC / Embreagem de partida

Observações:

Diagrama do mecanismo.....	11-1	Desmontagem do cárter.....	11-3
Informações Gerais.....	11-2	Verificação do cárter.....	11-4
Diagnóstico de problemas.....	11-2	Remontagem do cárter.....	11-6

Diagrama do mecanismo



11. Cártex / Virabrequim

Informações Gerais

Precauções operacionais

- Esta Seção trata da desmontagem do cártex para fins de reparo.
- Retire os seguintes componentes antes de desmontar o cártex.

- Motor	Capítulo 5
- Cabeçote	Capítulo 6
- Cilindro e pistão	Capítulo 7
- Polia de acionamento e polia de transmissão	Capítulo 8
- Gerador AC/Acionador de partida unidirecional	Capítulo 10
- Caso seja necessário trocar o rolamento do virabrequim, a corrente de transmissão da bomba de óleo do motor ou a corrente de comando é preferível trocar o virabrequim em conjunto.

Especificação

Unidade: mm

Item	Padrão	Límite
Folga na lateral do colo da biela	0.100~0.400	0.600
Folga radial do colo da biela	0~0.008	0.050
Desgaste	-	0.100

Valores de torque

Parafusos do cártex	0,8~1,2kgf-m
Prisioneiro do cilindro	0,8~1,2kgf-m – Usar óleo 20W50
Parafuso de ajuste da corrente de comando	0,8~1,2kgf-m

Ferramentas especiais

Ferramenta de desmontagem do virabrequim D/E	DAFRA-1120000-HMA H9A
Extrator de rolamento do eixo do virabrequim E	DAFRA-9100100
Chave de soquete do eixo do virabrequim e retentor de óleo	DAFRA-2341110-HMA RB1
Extrator do eixo do virabrequim	DAFRA-1130000-HMA H9A
Extrator de rolamento externo	DAFRA-6204010
Extrator de rolamento interno	DAFRA-6204025
Chave de porca de embreagem	DAFRA-9020200

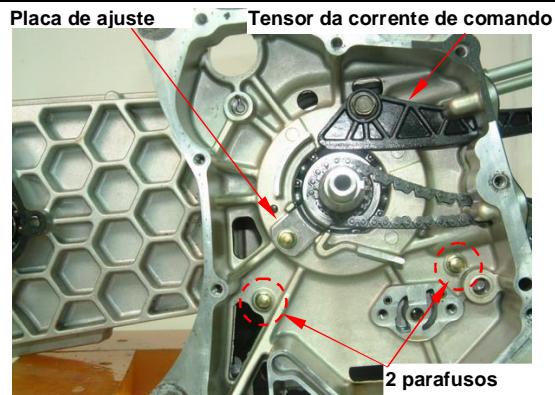
Diagnóstico de problemas

Ruído no motor

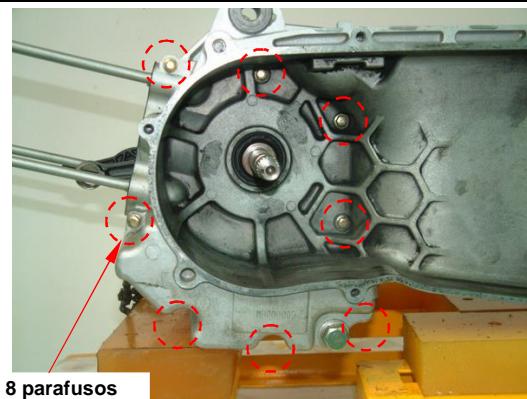
- Rolamento do virabrequim desgastado
- Rolamento da biela desgastado ou danificado
- Pino do pistão e orifício do pino gastos
- Cabeça da biela desgastada
- Biela empenada

Desmontagem do cárter

Retire a placa de ajuste e a corrente de comando.
Solte o pino e retire o tensor da corrente.
Solte 2 parafusos no cárter direito.



Solte 8 parafusos no cárter esquerdo.



Coloque o cárter direito para baixo e o esquerdo para cima.

Instale a ferramenta de desmontagem de cárter no cárter esquerdo.

Cuidado

- Cuidado para não danificar as superfícies de contato.



Instale o extrator do eixo do virabrequim esquerdo na desmontagem do cárter.

Segure a porca do extrator pela chave de porca de embreagem e gire para pressionar o cárter à esquerda.

Ferramenta especial:

Desmontagem do cárter

DAFRA-1120000-HMA H9A

Extrator de virabrequim

DAFRA-1130000-HMA H9A

Chave de porca de embreagem

DAFRA-9020200



11. Cártor / Virabrequim

Retire o virabrequim e a arruela do cárter direito.



Retire a gaxeta e os pinos guia.

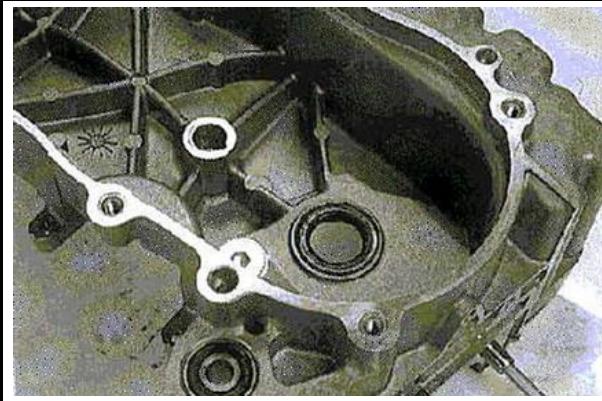
Remova os resíduos de gaxeta da superfície de contato do cárter.

Cuidado

- Não danifique a superfície de contato da gaxeta.
- É melhor umedecer o resíduo de gaxeta para maior facilidade de retirada.



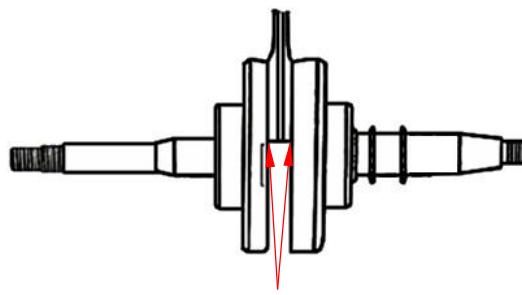
Retire o retentor de óleo do cárter esquerdo.



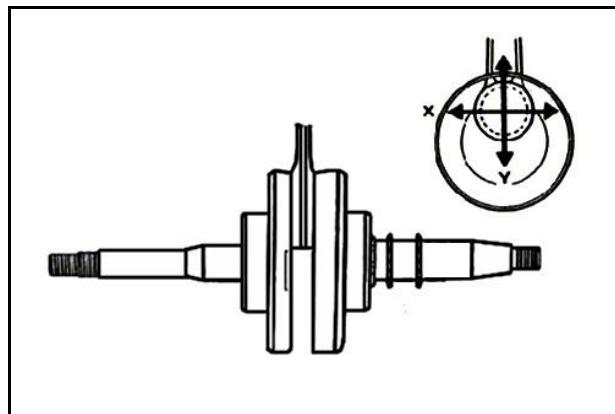
Verificação do virabrequim

Use um calibre de lâminas para medir a folga na lateral do colo da biela.

Límite de serviço: 0,6 mm

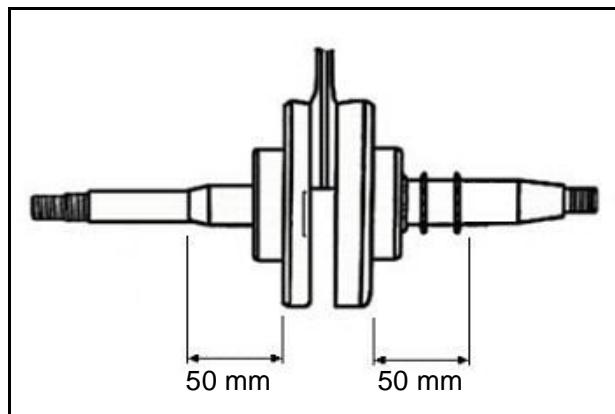


Meça a folga radial do colo da biela.
Límite de serviço: 0,05 mm



Coloque o virabrequim em um bloco em V, meça a desgaste do eixo.

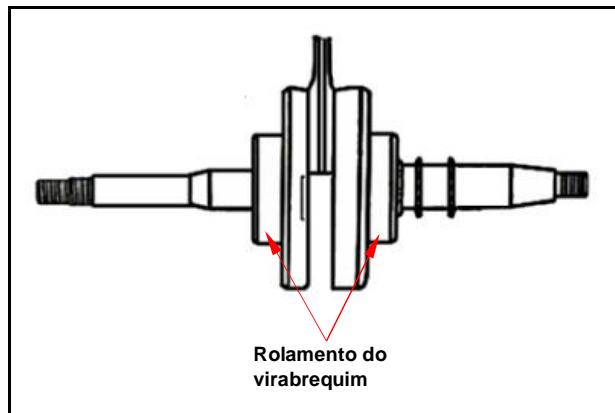
Límite de serviço: 0,10 mm



Verifique o rolamento do virabrequim

Gire o rolamento manualmente para ver se ele se move livremente, sem irregularidades e sem ruído.

Verifique o anel interno para saber está firme no rolamento.



Se houver alguma irregularidade, ruído e desgaste, troque o rolamento por um novo.

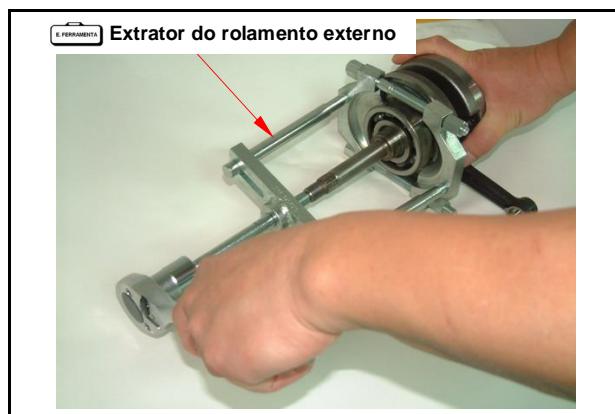
⚠ Cuidado

- O rolamento deve ser trocado em pares.

Ferramenta especial:

Extrator de rolamento externo

DAFRA-6204010



11. Cártex / Virabrequim

Remontagem do cártex

Instale o novo rolamento e o extrator no orifício do rolamento do cártex esquerdo.

Ferramenta especial:

Extrator do rolamento do virabrequim E

DAFRA-9100100



E.FERRAMENTA Extrator do rolamento do virabrequim

Instale a ferramenta de desmontagem de virabrequim no cártex esquerdo.

Instale o extrator do virabrequim na ferramenta de desmontagem do cártex.

Segure a porca do extrator pela chave da porca de embreagem para pressionar o rolamento no cártex à esquerda.

Ferramenta especial:

Desmontagem do cártex

DAFRA-1120000-HMA H9A

Extrator de virabrequim E

DAFRA-2341110-HMA

Chave de porca de embreagem

DAFRA-9020200



E.FERRAMENTA Ferramenta de desmontagem do cártex

Instale o eixo do virabrequim e o soquete no cártex esquerdo.

Ferramenta especial:

Chave de soquete de eixo de virabrequim e retentor de óleo

DAFRA-2341110-HMA RB1



E.FERRAMENTA Soquete de instalação do eixo da manivela

Gire o dente espiralado do extrator do virabrequim para a esquerda.

Ferramenta especial:

Extrator do virabrequim

DAFRA-1130000-HMA H9A



E.FERRAMENTA Extrator do eixo da manivela

Segure a porca do extrator pela chave de porca de embreagem para pressionar o eixo do virabrequim no cárter à esquerda.



E.FERRAMENTA Extrator do eixo da manivela

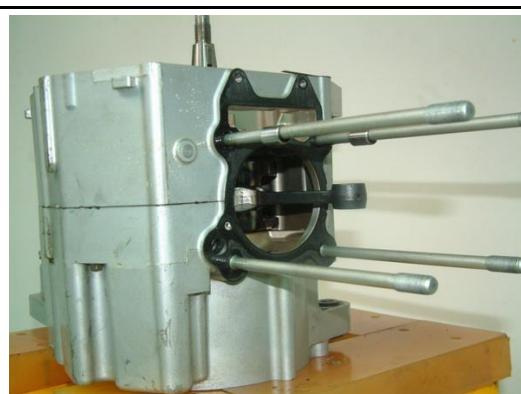
Coloque a arruela ondulada no rolamento do virabrequim direito.

⚠️ Cuidado

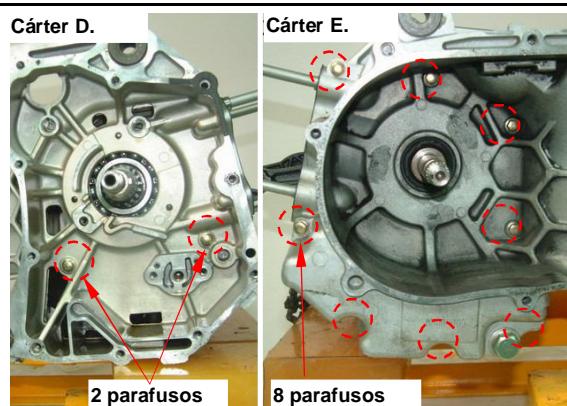
- O flanco direito da arruela ondulada deve ser instalado. Não instale na posição incorreta para que não haja vazamento. Do contrário, a motocicleta pode apresentar vibração.



Instale os 2 pinos guia e a nova gaxeta.
Instale o cárter direito no cárter esquerdo.



Aperte os 8 parafusos no cárter esquerdo.
Aperte os 2 parafusos no cárter direito.
Valores de torque: 0,8~1,2kgf·m



11. Cárter / Virabrequim

Aplique uma camada de graxa na borda do retentor de óleo.
Limpe o virabrequim com solvente.



Instale o retentor de óleo no cárter esquerdo com a ferramenta especial.

Ferramenta especial:

Chave de soquete do virabrequim e retentor de óleo

DAFRA-2341110-HMA RB1

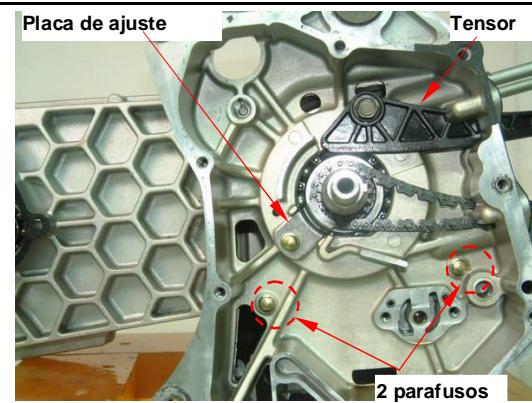


Instale o tensor da corrente de comando e aperte os parafusos.

Valore de torque: 0,8~1,2kgf·m – Trava química torque médio

Instale a corrente de comando.

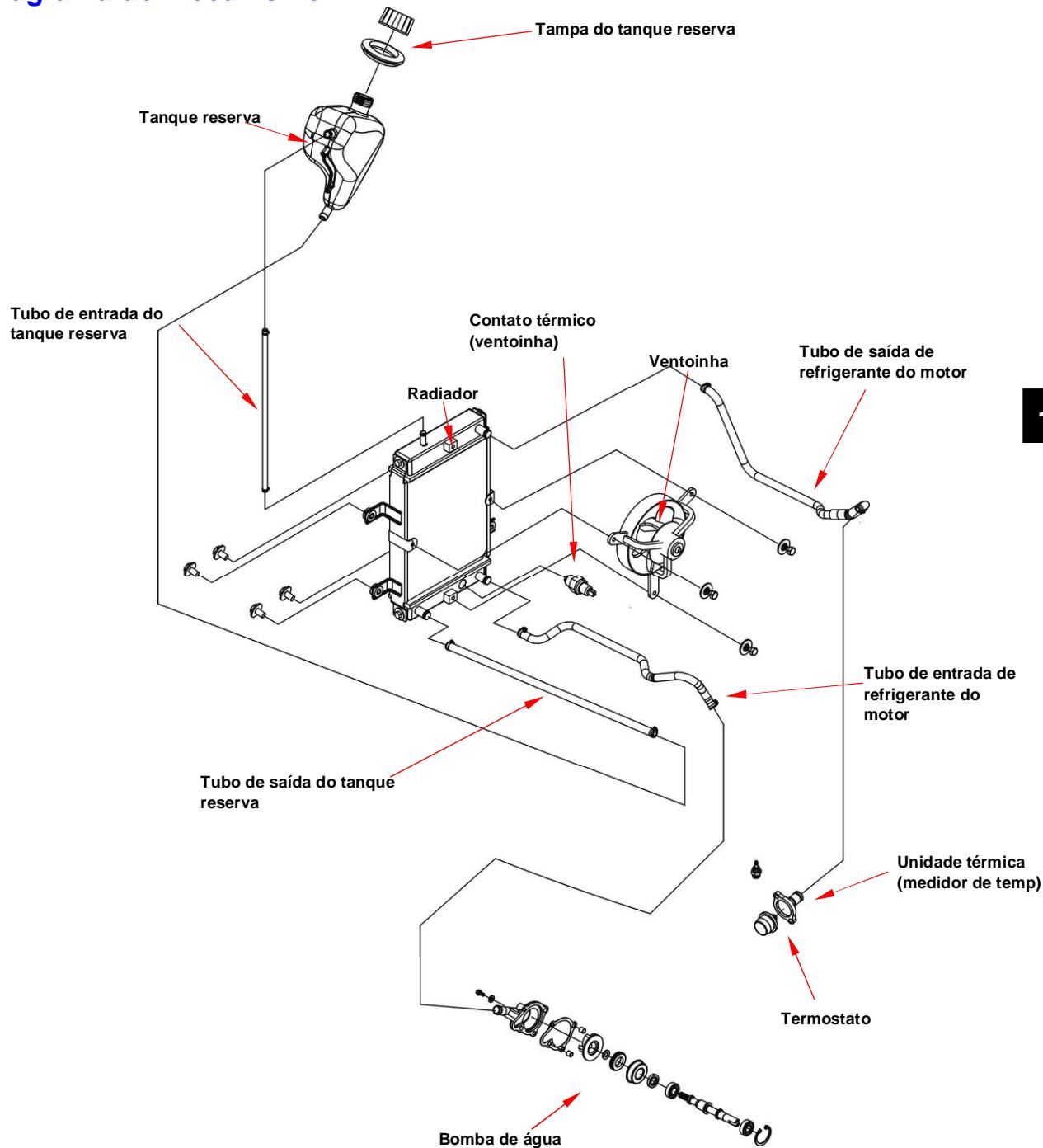
Instale a placa de ajuste da corrente do comando.



Observações:

Diagrama do mecanismo.....	12-1	Troca de refrigerante.....	12-5
Informações Gerais.....	12-2	Radiador.....	12-6
Diagnóstico de problemas.....	12-2	Bomba de água.....	12-8
Eliminação de falhas no sistema de refrigeração.....	12-3	Termostato.....	12-12

Diagrama do mecanismo



12

12. Sistema de refrigeração

Informações Gerais

Geral

Aviso

- Enquanto o motor estiver operando, não tente abrir a tampa do radiador, pois o líquido arrefecedor, quente e pressurizado, poderá jorrar e causar queimaduras sérias. Não é permitido fazer a manutenção se o motor não estiver completamente frio.

- Complete o radiador com água destilada ou com os aditivos especificados.
- Adicione refrigerante (líquido arrefecedor) ao tanque de reserva.
- O sistema de refrigeração pode ser trabalhado na motocicleta.
- Nunca derrame refrigerante na superfície pintada.
- Teste o sistema de refrigeração quanto a vazamentos após reparos.
- Consulte a Seção 17 para verificação do contato do sensor de temperatura no motor da ventoinha e termostato de água.

Especificações técnicas

Item	Especificação
Pressão para abrir a tampa do recipiente	0.9±0,15 Kg/cm ²
Capacidade de líquido refrigerante:	
Motor + radiador	1400 ml
Tanque reserva	420 ml
Termostato	Começa a ativar a: 82~92°C Curso: 0,05~3,0mm/80°C
Ponto de ebulação	Sem pressão: 107,7°C Pressurizado: 125,6°C

Valor de torque

Porca rotor de bomba de água 1,0~1,4kgf-m

Requisitos de ferramentas

Ferramentas especiais

Chave de rolamento de bomba de água (6901): DAFRA-9100100

Chave de vedação de óleo de bomba de água (interna): DAFRA-9120500-H9A

Chave de vedação mecânica de bomba de água: DAFRA-1721700-H9A

Extrator de rolamento interno: DAFRA-6204020

Diagnóstico de problemas

A temperatura do motor está muito alta

- O termômetro da água e o sensor de temperatura não funcionam adequadamente.
- O termostato está parado ou fechado.
- Refrigerante insuficiente.
- A mangueira de água está entupida.
- Mau funcionamento do motor da ventoinha.
- Mau funcionamento da tampa do radiador.

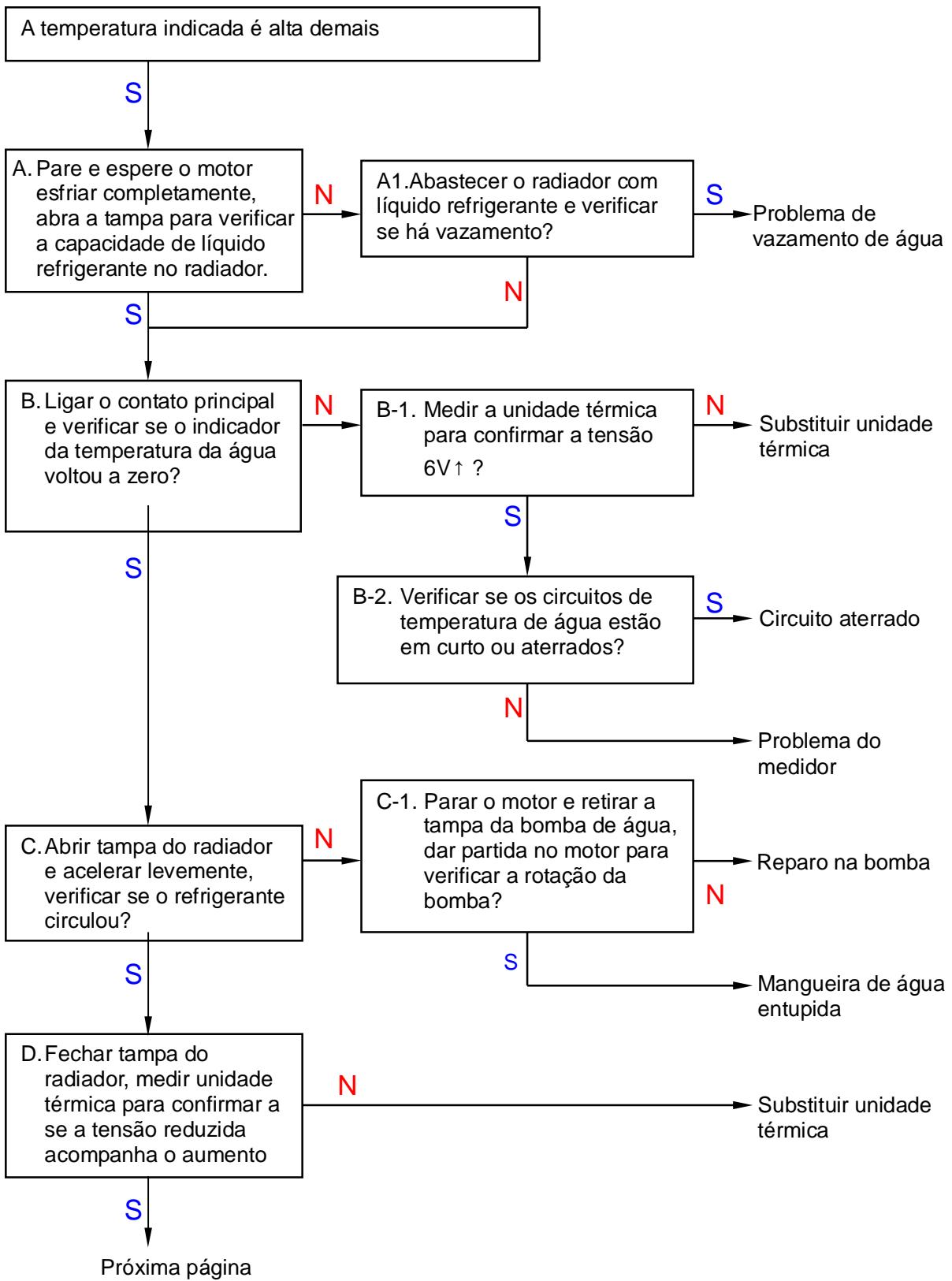
A temperatura do motor está muito baixa

- Mau funcionamento do termômetro da água e do sensor de temperatura.
- O termostato está parado em aberto.

O líquido refrigerante está vazando

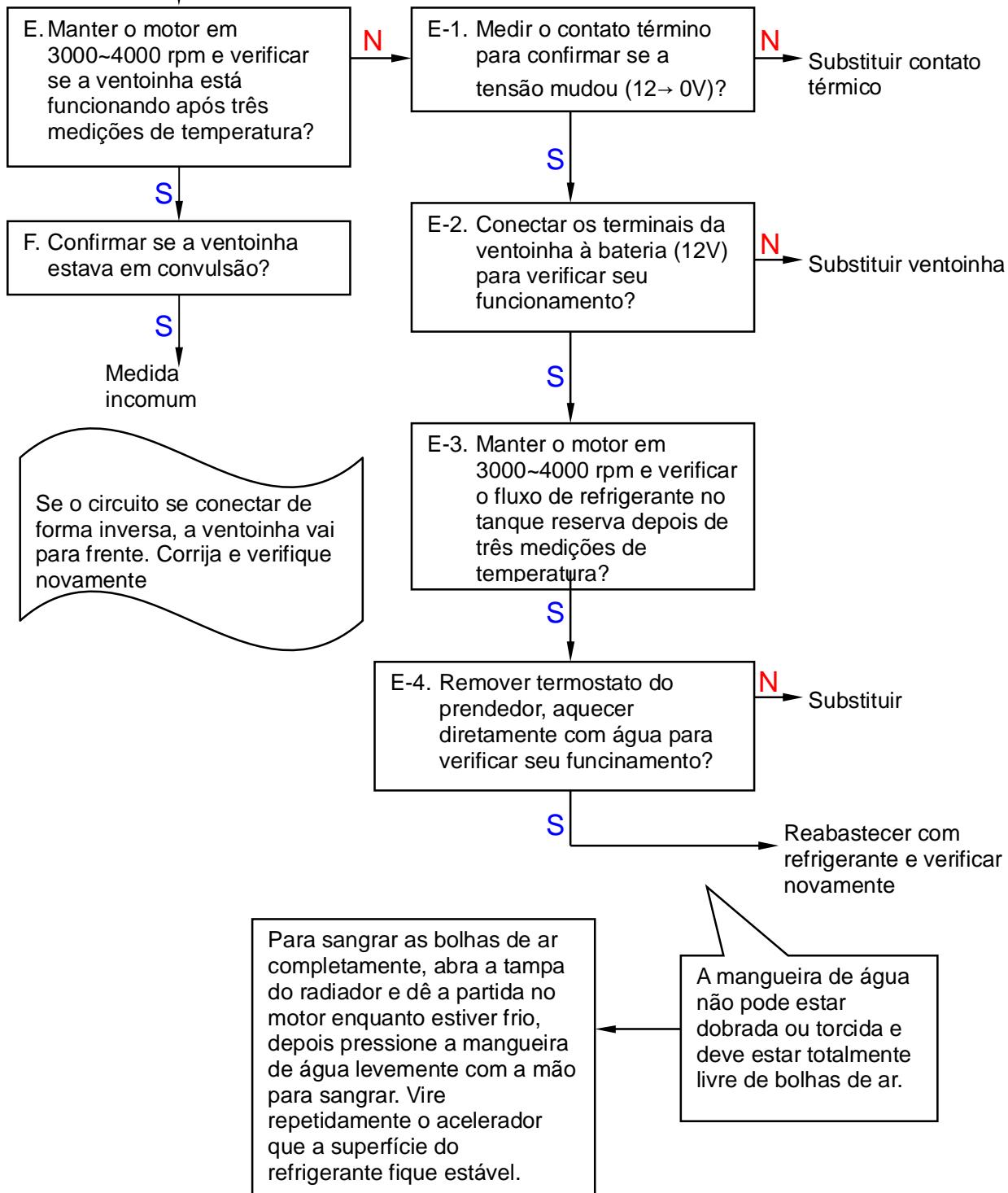
- A vedação mecânica da bomba de água não está funcionando bem.
- O o-ring está deteriorado.
- A mangueira de água está quebrada ou velha.

Eliminação de falhas no sistema de refrigeração



12. Sistema de refrigeração

Página anterior

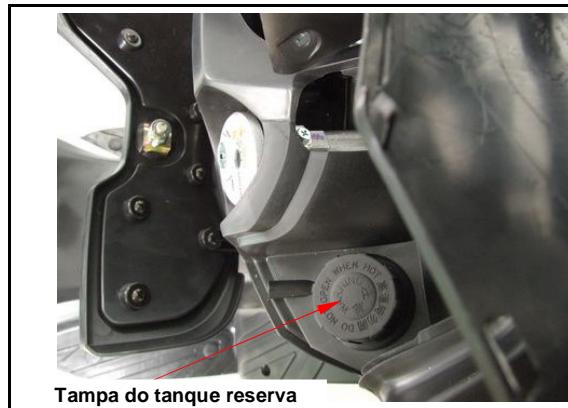


Troca de refrigerante

Aviso

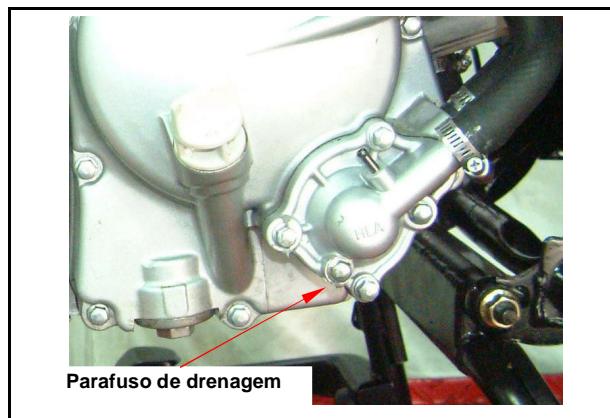
- Nunca tente realizar serviços no sistema de refrigeração se o motor não estiver completamente frio, do contrário, você pode sofrer queimaduras.

Retire a capa da tampa do tanque reserva e depois a tampa.



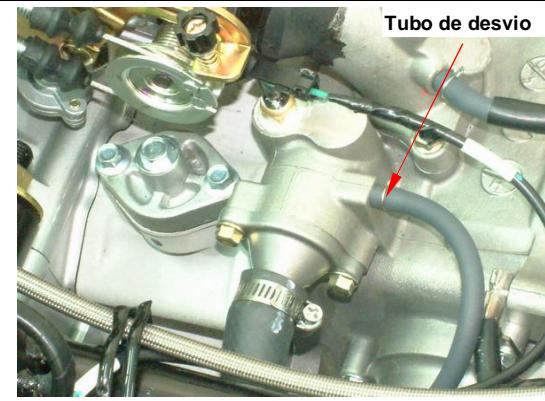
Coloque um recipiente embaixo da bomba de água, solte o parafuso de drenagem e deixe escoar o líquido arrefecedor.

Reinstale o parafuso de drenagem.



Complete o sistema com refrigerante e sangre as bolhas de ar.

- Operue o motor e remova o tubo de desvio.
- Verifique o orifício de desvio e veja se há bolhas de ar.
- Se não houver bolhas de ar no fluxo do líquido arrefecedor, reinstale o tubo e desligue o motor.
- Retire a tampa do radiador.
- Dê a partida no motor; certifique-se de que o nível de refrigerante está estável, sem formação de bolhas.
- Desligue o motor; adicione refrigerante até o nível indicado, se necessário.
- Reinstale a tampa do radiador.



Cuidado

- Para evitar enferrujamento do tanque de água, não use refrigerantes não certificados.

Refrigerante recomendado:

PARAFLU 11P-PRONTO PRA USO

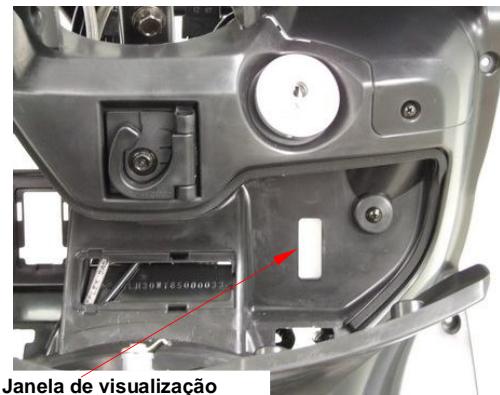
12. Sistema de refrigeração

Verificação do tanque reserva

- Abra a tampa da caixa interna.
- Verifique o nível de refrigerante no tanque reserva.
- Adicione refrigerante ao nível apropriado, se estiver muito baixo.

Cuidado

- Não deixe o nível de refrigerante no tanque de reserva muito alto



Radiador

Verificação

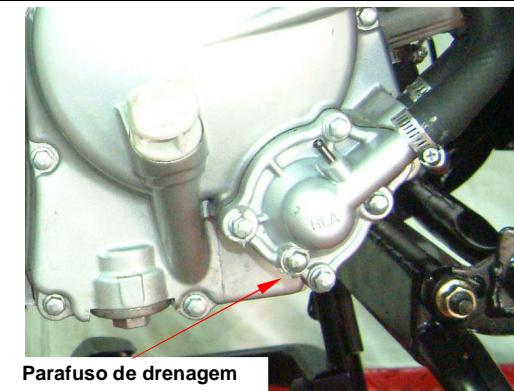
Verifique se há vazamentos na solda.

Limpe o radiador usando ar comprimido. Se o radiador estiver bloqueado por sujeira, use um jato d'água de baixa pressão para limpá-lo. Cuidado ao endireitar a ventoinha do radiador.



Remoção

Coloque um recipiente embaixo da bomba de água, solte o parafuso de drenagem e deixe escoar o líquido arrefecedor.



Retire a tampa frontal e o spoiler inferior (consulte o capítulo 12).

Solte os parafusos de montagem do radiador (4 parafusos).

2 parafusos de cada lado



Desconecte os acopladores do contato térmico e o motor da ventoinha.

Retire o tubo de entrada de refrigerante do motor, o tubo de entrada do tanque reserva e o tubo de entrada do radiador.



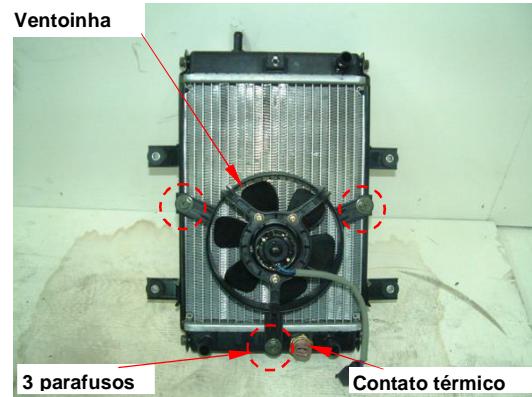
Retire o tubo de entrada de refrigerante do tanque reserva.

Retire o radiador e a ventoinha.



Solte os parafusos da montagem da ventoinha (3 parafusos).

Retire o contato térmico.



Instalação

Instale as peças retiradas de acordo com a ordem inversa de retirada.

Instale o radiador na ordem inversa de retirada.

Ao concluir, verifique se há vazamentos.

Cuidado

- É possível aplicar gaxeta ao contato térmico antes da instalação, de forma a evitar danos ao radiador.



12. Sistema de refrigeração

Bomba de água

Verificação da vedação da bomba de água / sistema de refrigeração

- Desmonte o parafuso de drenagem de refrigerante caso haja excesso de fluxo do fluido N real nos fechos. Confirme se o fluxo excessivo de refrigerante possui sujeira oleosa.
- Ligue o medidor de óleo do motor e verifique seu estado quanto a manchas na emulsificação.

Se os dois tipos de fenômeno acima ocorrerem, possivelmente há danos na vedação interna da bomba de água, no sistema de refrigeração do motor ou cilindro e gaxeta do cabeçote do cilindro. Primeiro, desmonte a tampa direita para confirmar a substituição da vedação da bomba de água. Se esse não for o caso, revise o sistema de refrigeração novamente, bem como o cabeçote e o cilindro.



Retirada da bomba de água

Solte o parafuso de drenagem e escoe o refrigerante.

Retire a mangueira de água.

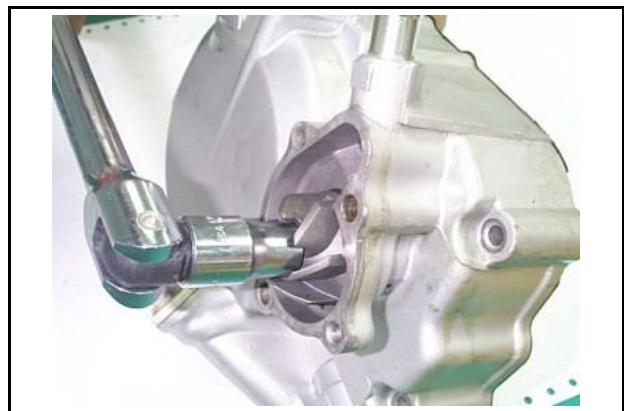
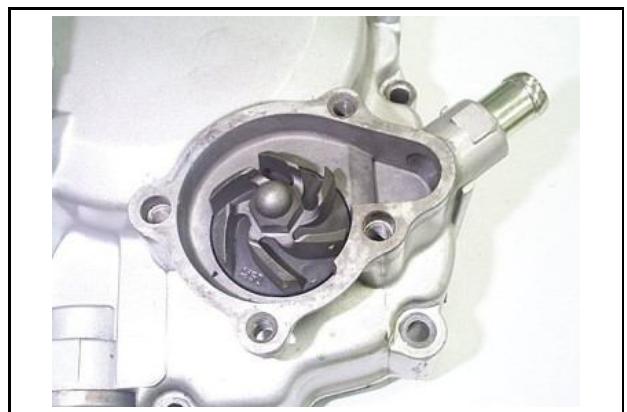
Solte os 4 parafusos e retire a tampa da bomba. Solte os 10 parafusos e retire a tampa direita do motor.

Tire a gaxeta e os pinos de encaixe.

Vire o motor para a direita e retire-o.

Cuidado

- O rotor é fornecido com rosca para girar à esquerda.



Remova o anel elástico da tampa do cárter direito. Retire o eixo da bomba de água e o rolamento interno.

Retire o rolamento externo com o extrator de rolamento interno.

Gire o anel interno do rolamento. O rolamento deve girar regularmente e sem ruídos.

Se o rolamento não girar de forma regular ou produzir ruído, troque por um novo.



Verifique se há desgaste ou danos na vedação do mecanismo e dentro dela.

⚠ Cuidado

- A vedação mecânica e a vedação interna devem ser substituídas como unidade.



Substituição da vedação mecânica

Retire o rolamento interno com extrator de rolamento interno.

Tire a vedação mecânica e interna do cárter direito.

Ferramentas especiais:

Extrator de rolamento interno

Chave do rolamento da bomba de água

DAFRA-9100100

⚠ Cuidado

- Troque a vedação mecânica por uma nova após removê-la.



Aplique uma camada de selador às superfícies de contato do cárter direito antes de instalar a nova vedação.

Instale a vedação mecânica no cárter direito.

Ferramentas especiais:

Chave de vedação mecânica de bomba de água

DAFRA-1721700-H9A



12. Sistema de refrigeração

Instale a nova vedação interna no cárter direito.

Ferramentas especiais:

Chave de vedação de óleo da bomba de água (interna)

DAFRA-9120500-H9A



Instale o novo rolamento externo na tampa do cárter direito.

Ferramentas especiais:

Chave de rolamento de bomba de água (6901)

DAFRA-9100100

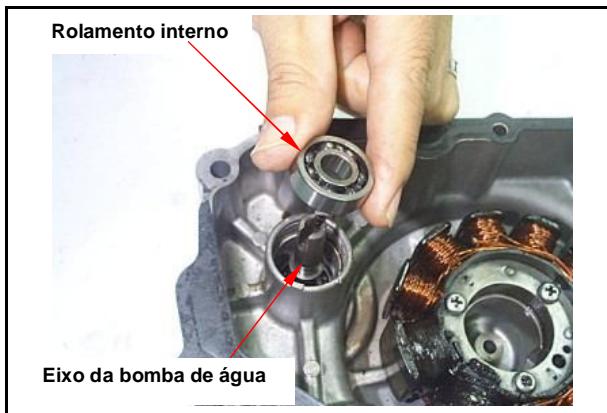


Cuidado

- Não reutilize rolamentos velhos. Eles devem ser trocados por novos depois de retirados.



Monte o eixo da bomba de água e o rolamento interno na tampa do cárter direito.



Instale o anel elástico para segurar o rolamento interno.



Instale a arruela de vedação no rotor.

⚠ Cuidado

- A arruela deve ser substituída juntamente com a vedação mecânica.



Instale o rotor no eixo da bomba de água e aperte.

Valor de torque: 1,0~1,4kgf-m

⚠ Cuidado

- O rotor tem rosca à esquerda.



Instale o pino de encaixe e a gaxeta da tampa direita.

A rotação do rotor da bomba de água faz com que o canal da aleta do eixo de acionamento da bomba de água se alinhe com a flange do eixo da bomba de óleo. Instale a tampa direita. (10 parafusos)



Instale o pino de encaixe e a nova gaxeta.
Instale a tampa da bomba de água com 4 parafusos.



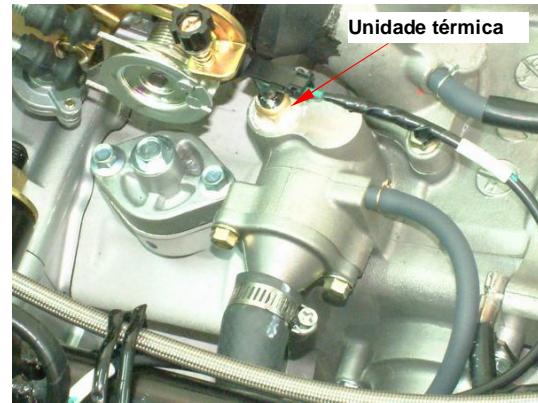
12. Sistema de refrigeração

Termostato

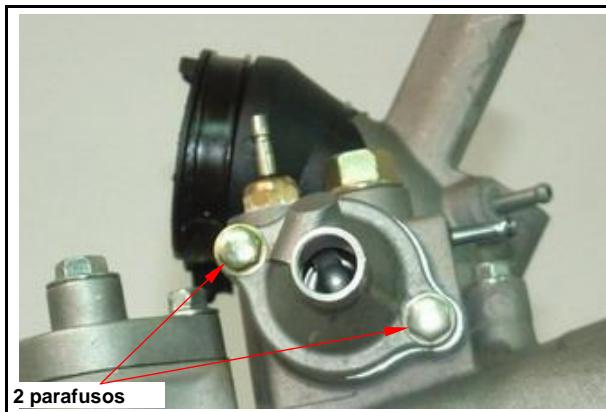
Consulte o capítulo 17 para verificação da unidade térmica.

Remoção

Retire o baú e a carenagem da motocicleta.
Drene o refrigerante.



Retire a tampa do termostato. (2 parafusos)



Retire o termostato.



Verificação

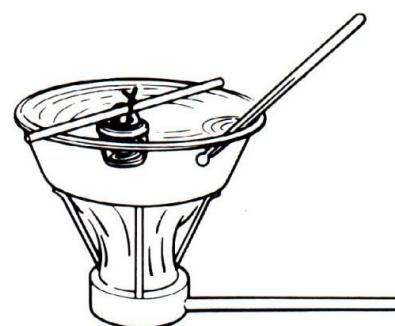
Veja visualmente se há danos.



Coloque o termostato na água aquecida para verificar seu funcionamento.

⚠ Cuidado

- Sempre que o termostato e o termômetro estiverem em contato com a parede do recipiente de água aquecida, a leitura exibida será incorreta. Se a válvula do termostato permanecer aberta à temperatura ambiente ou se a operação de válvula não corresponder às mudanças de temperatura, ela deve ser trocada.



Dados técnicos

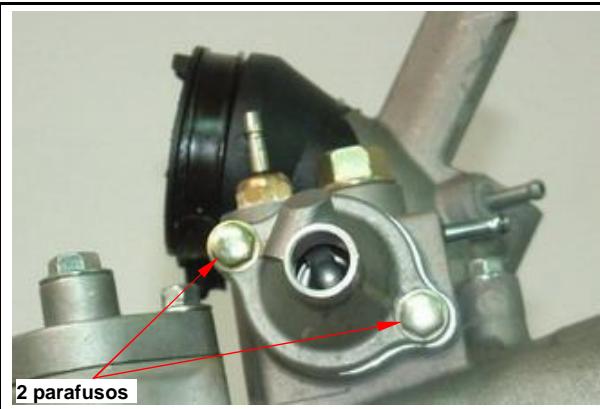
Válvula começa a abrir	82~92°C
Curso da válvula	0.05 ~ 3 mm

Instalação

Instale o termostato.

Instale a tampa do termostato. (2 parafusos)

Complete com refrigerante e sangre as bolhas de ar (Página 12-5).

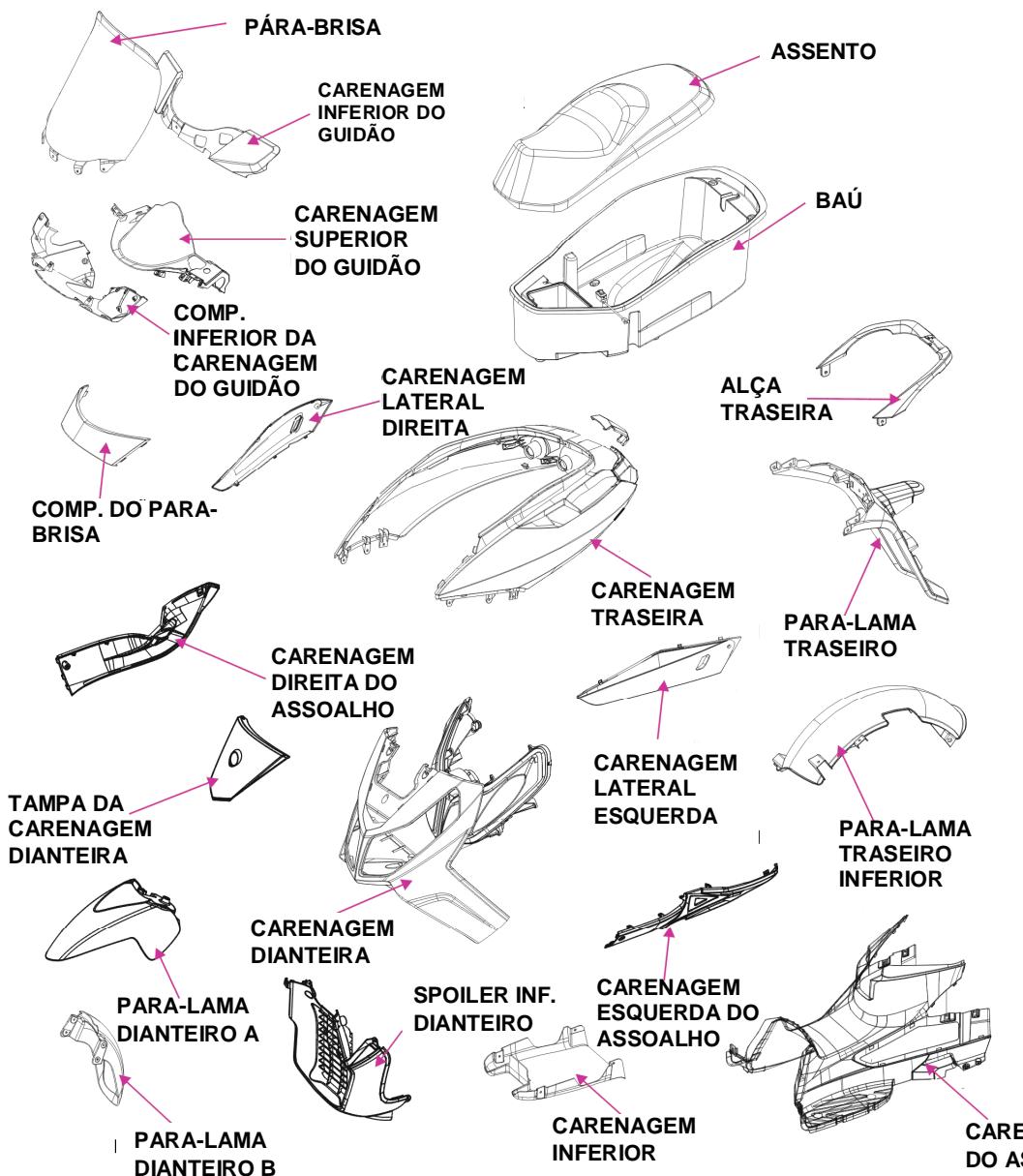


12. Sistema de refrigeração

Observações:

Diagrama do mecanismo.....	13-1	Spoiler sob a frente.....	13-10
Carenagem dianteira do guidão.....	13-2	Carenagem lateral	13-10
Pára-brisa	13-3	Pára-lama dianteiro.....	13-11
Carenagem frontal	13-4	Baú	13-12
Carenagem superior do guidão.....	13-5	Alça traseira.....	13-13
Carenagem inferior do guidão.....	13-6	Carenagem traseira.....	13-14
Porta-objetos	13-7	Carenagem do assoalho	13-15
Carenagem lateral do assoalho	13-9	Carenagem inferior	13-16

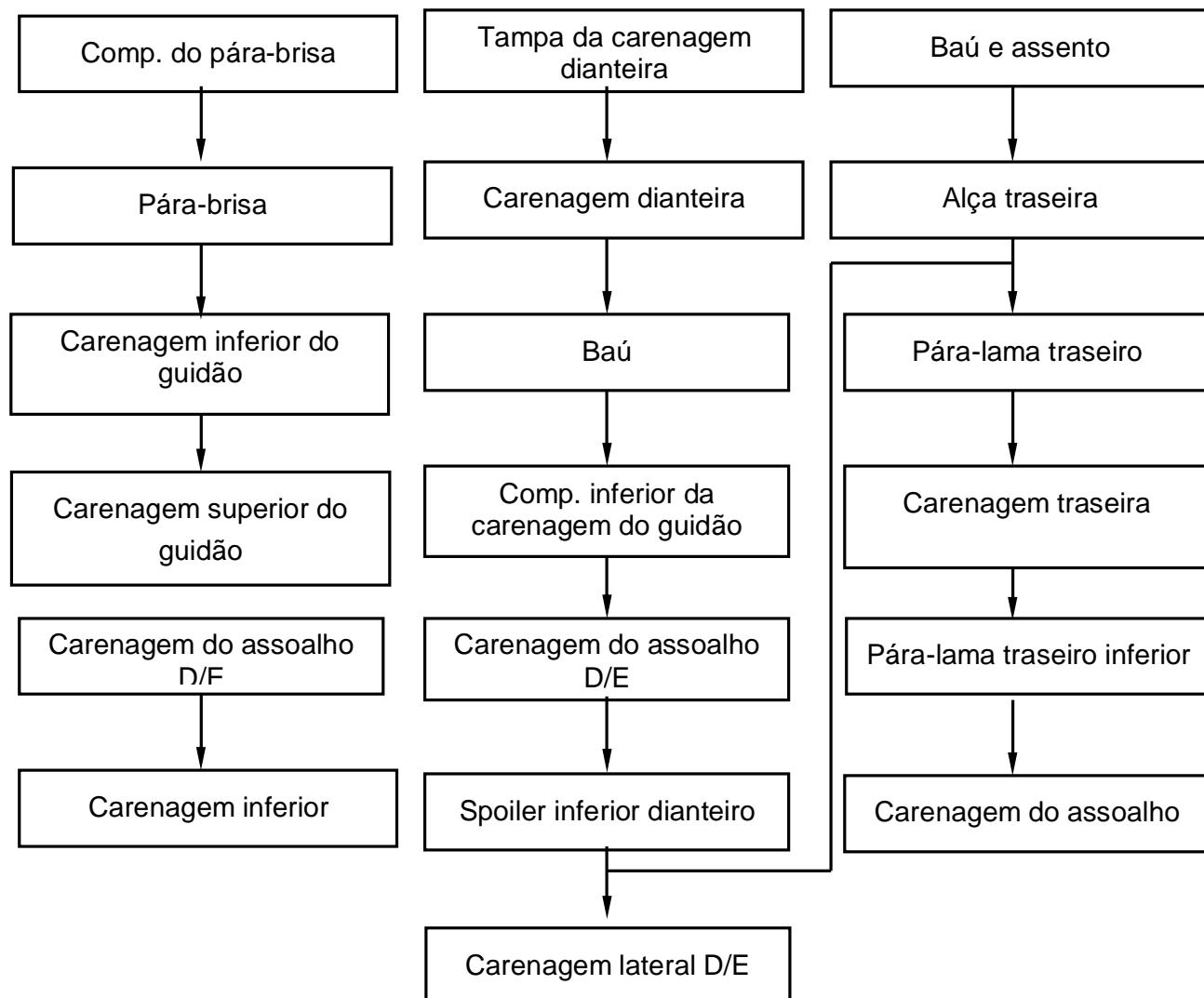
Diagrama do mecanismo



13. Carenagens

Manutenção

Sequência de desmontagem das carenagens:

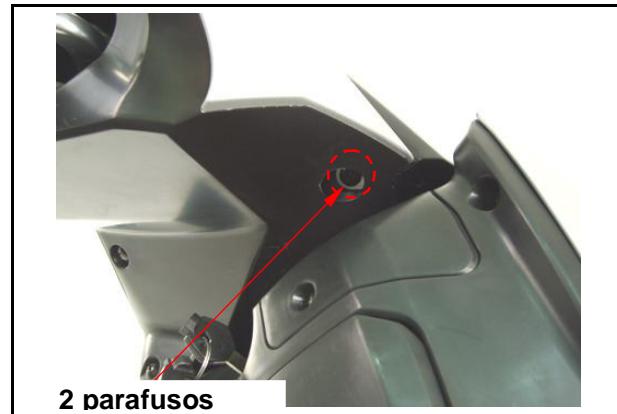


- Cuidado para não danificar diversas carenagens durante a montagem ou desmontagem.
- Nunca use ganchos moldados nas carenagens.
- Alinhe as fivelas nas proteções com compartimentos nas carenagens.
- Certifique-se de que cada gancho esteja instalado adequadamente durante a montagem.
- Nunca use força ou martelete a proteção e carenagens durante a montagem.

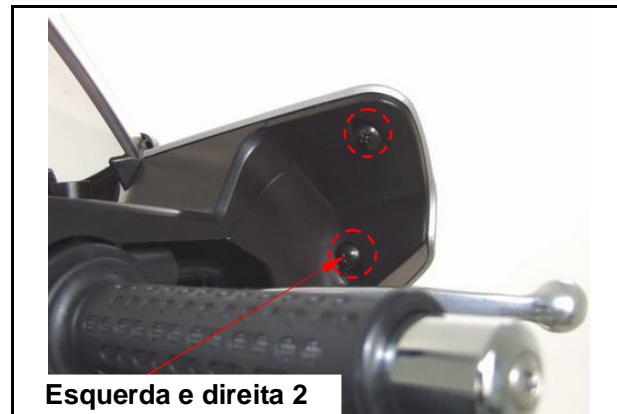
Carenagem inferior do guidão

Remoção

Solte os 2 parafusos da carenagem inferior do guidão.

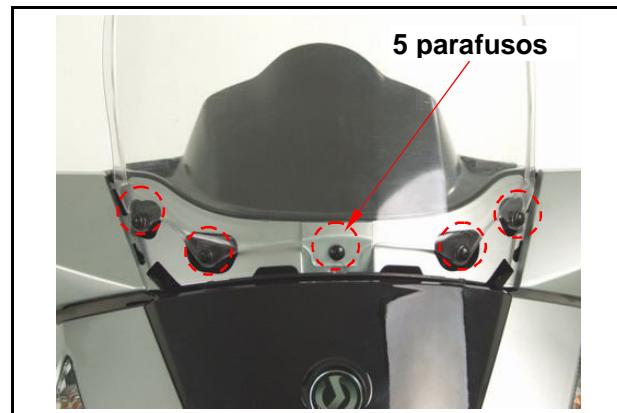


Solte os 2 parafusos da direita e esquerda para a carenagem dianteira.



Pára-brisa

Retire os 5 parafusos do pára-brisa.



Retire o pára-brisa do guidão.

Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.



13. Carenagens

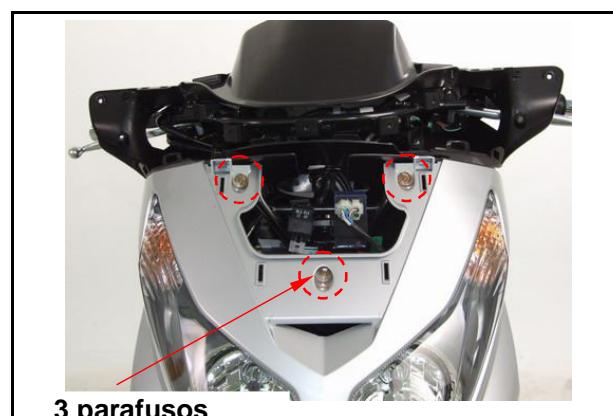
Carenagem frontal

Remoção

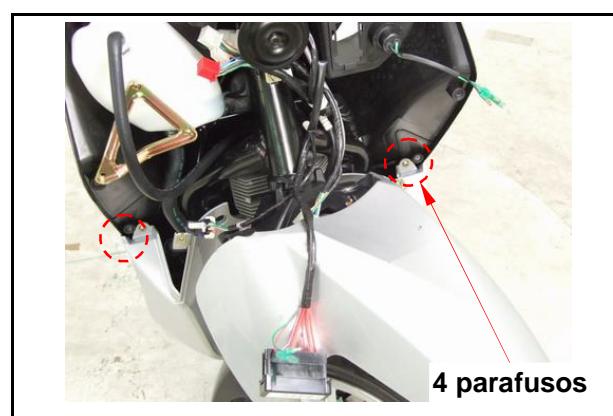
Solte os 2 parafusos do emblema frontal.



Solte os 3 parafusos na extremidade frontal da carenagem.



Solte os 8 parafusos, 4 de cada lado da carenagem.



Desmonte o acoplador do farol
Retire a carenagem dianteira.

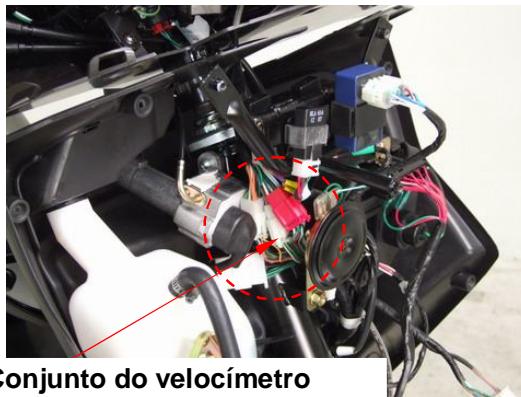


Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.

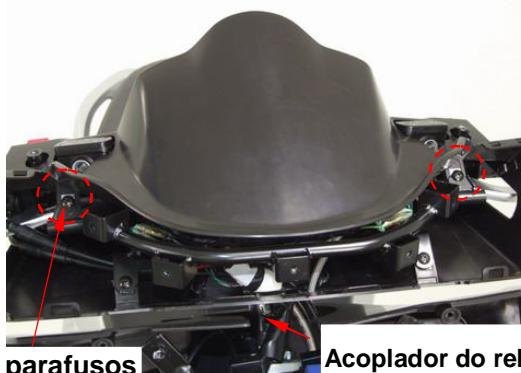
Carenagem superior do guidão

Desmonte os acopladores do conjunto do velocímetro



Conjunto do velocímetro

Solte os 2 parafusos da parte de cima da Carenagem dianteira do guidão.



2 parafusos

Acoplador do relé

Retire os 4 parafusos da parte de trás da carenagem inferior do guidão.

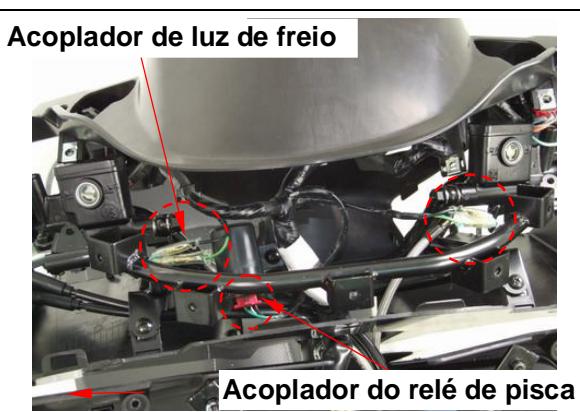


4 parafusos

Desmonte os acopladores do relé de pisca e do interruptor da luz de freio
Retire a carenagem superior do guidão.

Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.



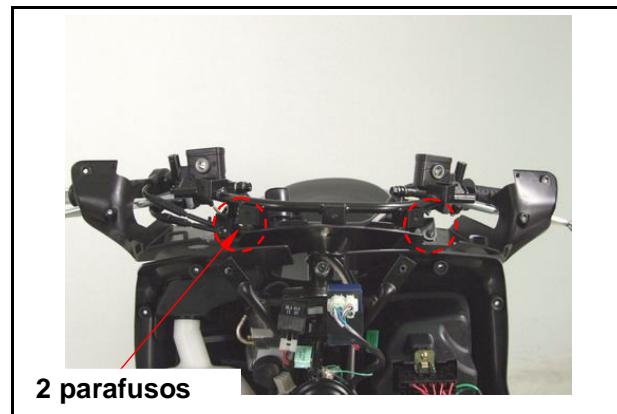
Acoplador de luz de freio

Acoplador do relé de pisca

13. Carenagens

Carenagem inferior do guidão

Solte os 2 parafusos da carenagem inferior do guidão.



Retire a porca e o parafuso do guidão.
Alinhe a direção para cima.



Retire a carenagem inferior do guidão.



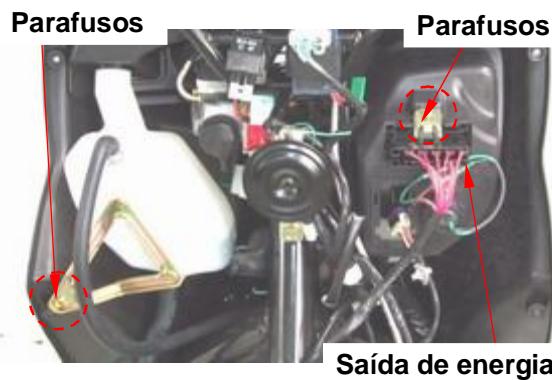
Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.

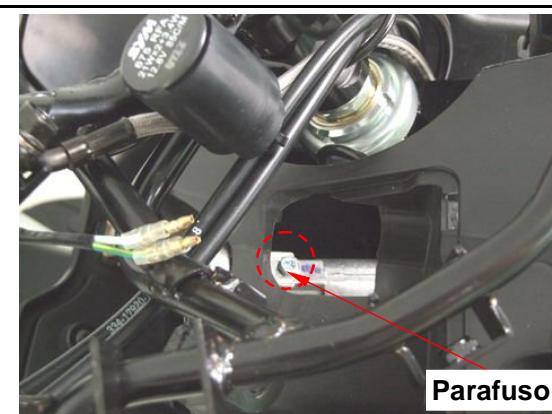
Porta-objetos

Remoção

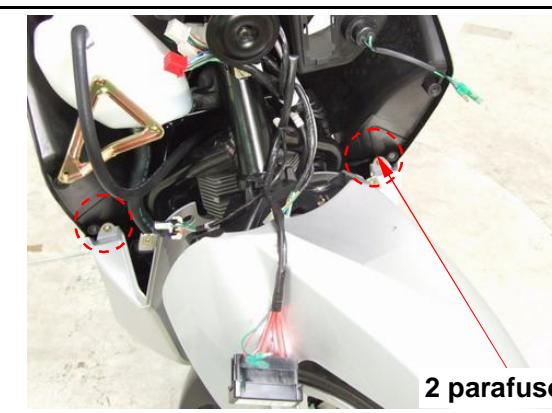
Retire 1 parafuso da caixa de fusíveis e 1 parafuso do reservatório de água.
Retire a conexão externa de energia DC.



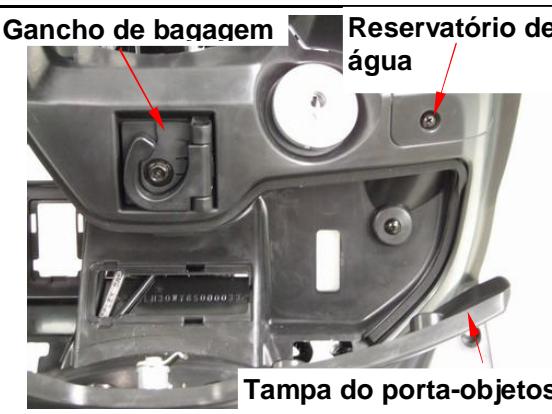
Retire o parafuso da capa do interruptor principal e remova a capa.



Solte os 2 parafusos do spoiler frontal.



Abra a tampa do porta-objetos.
Retire 1 parafuso da porta-objetos.
Retire 1 parafuso da tampa do reservatório de água.
Retire 1 parafuso do gancho de bagagem, remova o gancho.



13. Carenagens

Retire a tampa e a borracha do tanque de combustível.



Solte 1 parafuso sextavado e 1 parafuso auto-tarrachante do lado direito e esquerdo na parte inferior da carenagem interna.



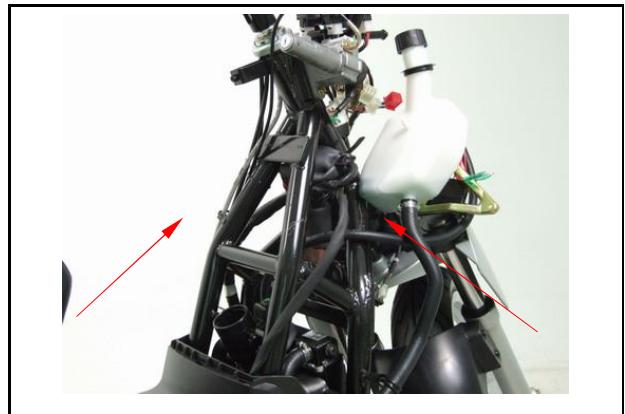
Retire a tampa do reservatório de água e separe a tampa.



Retire o porta-objetos.

Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.



Carenagem lateral do assoalho

Retire:

Solte 1 parafuso da direita e da esquerda da carenagem lateral.



Solte os parafusos da direita e da esquerda das carenagens do assoalho.



Retire a carenagem lateral do assoalho.

Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.

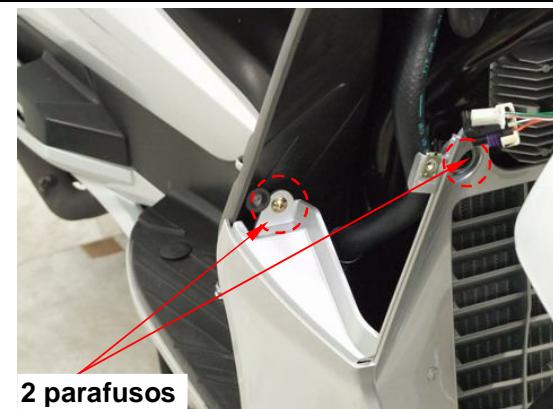


13. Carenagens

Spoiler dianteiro

Remoção

Retire a carenagem lateral do assoalho.
Solte 2 parafusos frontais do spoiler.



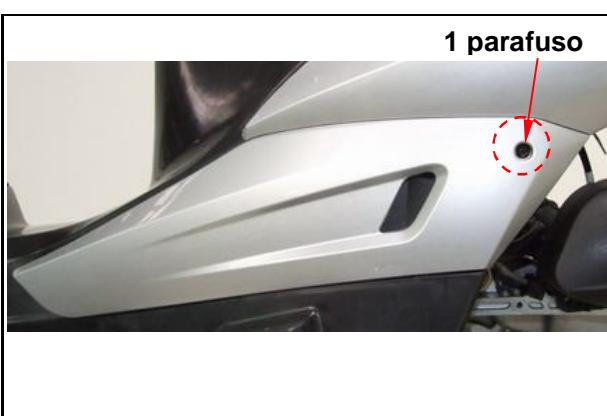
Retire o spoiler dianteiro.

Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.

Carenagem lateral

Solte 1 parafuso da direita e da esquerda da carenagem lateral.



Retire a carenagem lateral direita e esquerda.

Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.



Pára-lama dianteiro

Retire o pára-lama dianteiro B

Solte os 2 parafusos de cada lado do pára-lama dianteiro B.

Retire o pára-lama dianteiro B

Instalação

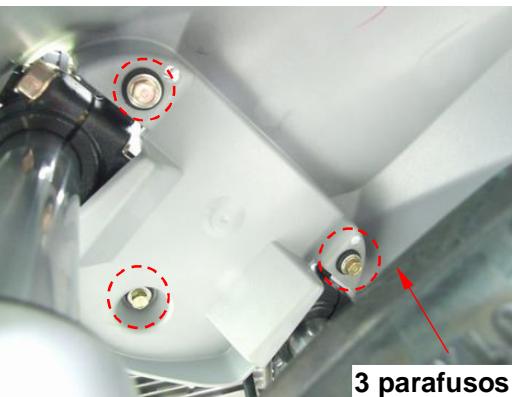
Instale na ordem inversa de retirada.

2 parafusos de cada lado



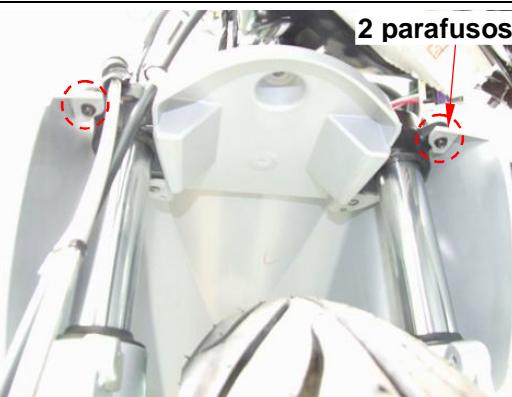
Retire o pára-lama dianteiro A

Solte os 3 parafusos do pára-lama dianteiro acima da parte interna



3 parafusos

Solte os 2 parafusos do pára-lama dianteiro acima da parte interna



2 parafusos

Retire o pára-lama dianteiro A.



Instalação

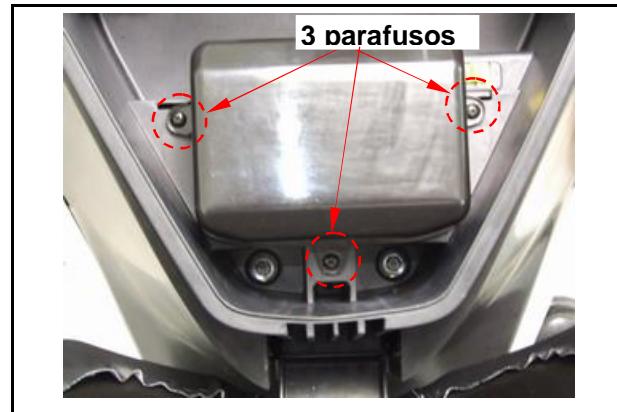
Instale na ordem inversa de retirada.

13. Carenagens

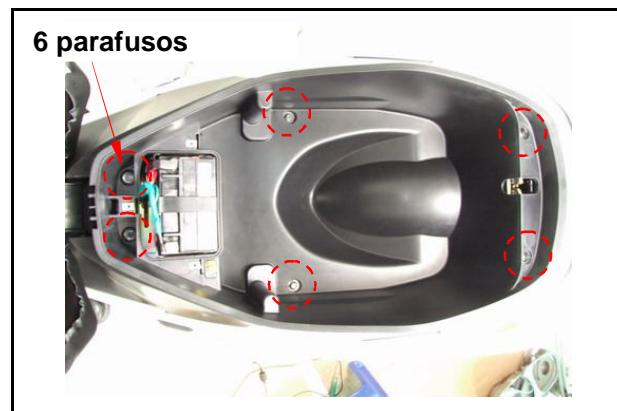
Baú

Remoção

Abra o assento.
Solte os 3 parafusos da tampa da bateria.
Retire a tampa da bateria.



Solte os 6 parafusos do baú.



Desconecte o acoplador do contato.



Retire o baú.

Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.



Alça traseira

Solte 1 parafuso da carenagem traseira, central.

1 parafuso



Solte 2 parafusos superiores da lanterna traseira.

2 parafusos

Lanterna traseira



Solte os 2 parafusos de cada lado da carenagem traseira.

2 parafusos de cada lado



Retire a alça traseira.

Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.



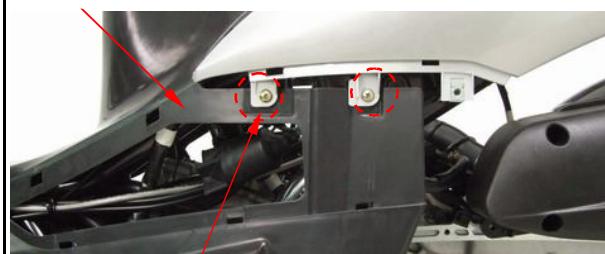
13. Carenagens

Carenagem traseira

Remoção

Solte os 2 parafusos de cada lado no painel do assoalho traseiro.

Painel do assoalho



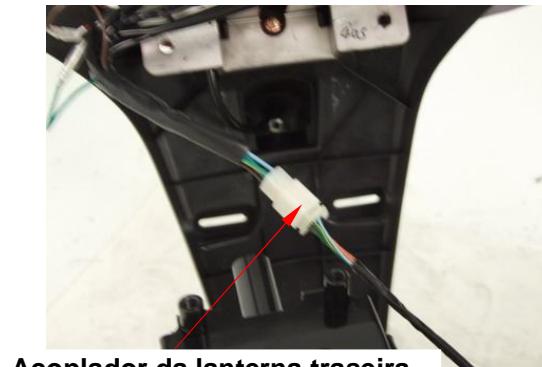
2 parafusos de cada lado

Solte os 2 parafusos do pára-lama traseiro.



2 parafusos

Desconecte o acoplador da lanterna.

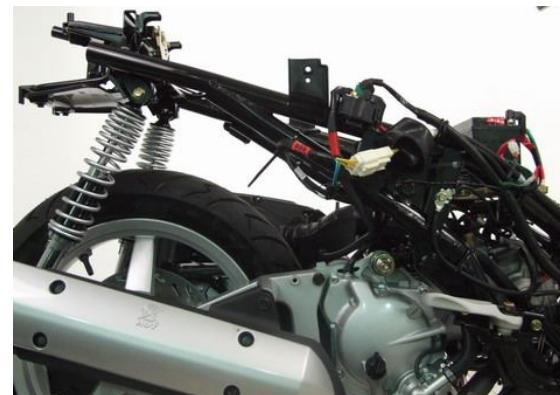


Acoplador da lanterna traseira

Retire a carenagem traseira.

Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.



Carenagem do assoalho

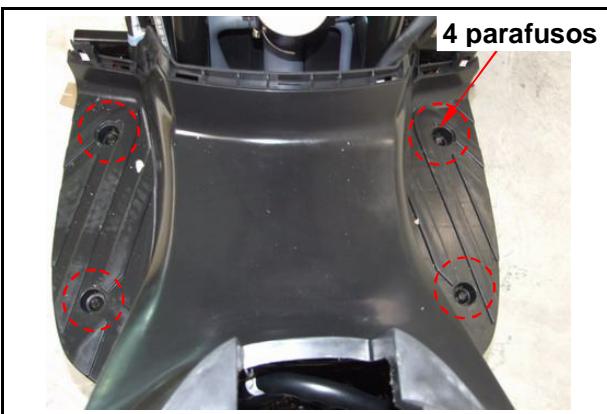
Remoção

Retire as carenagens laterais do assoalho, a carenagem dianteira, o spoiler dianteiro, a carenagem lateral D/E, a porta-objetos, o baú e a carenagem traseira.

Retire as 2 tampas de cada lado do painel do assoalho.



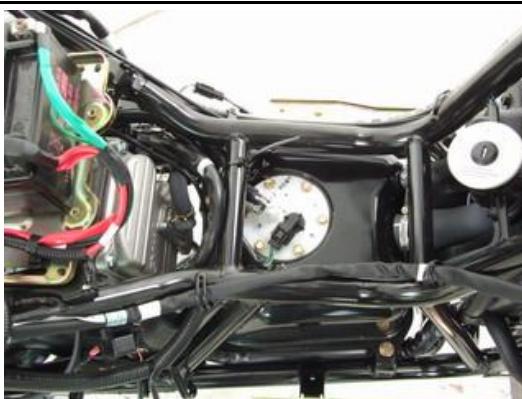
Solte os 4 parafusos da carenagem do assoalho.



Solte o parafuso de cada lado da carenagem do assoalho.



Retire a carenagem do assoalho.



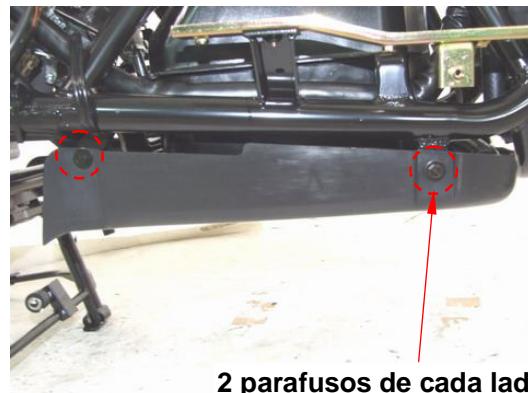
Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.

13. Carenagens

Carenagem inferior

Dois parafusos de cada lado na carenagem inferior.



Retire a carenagem inferior.

Instalação

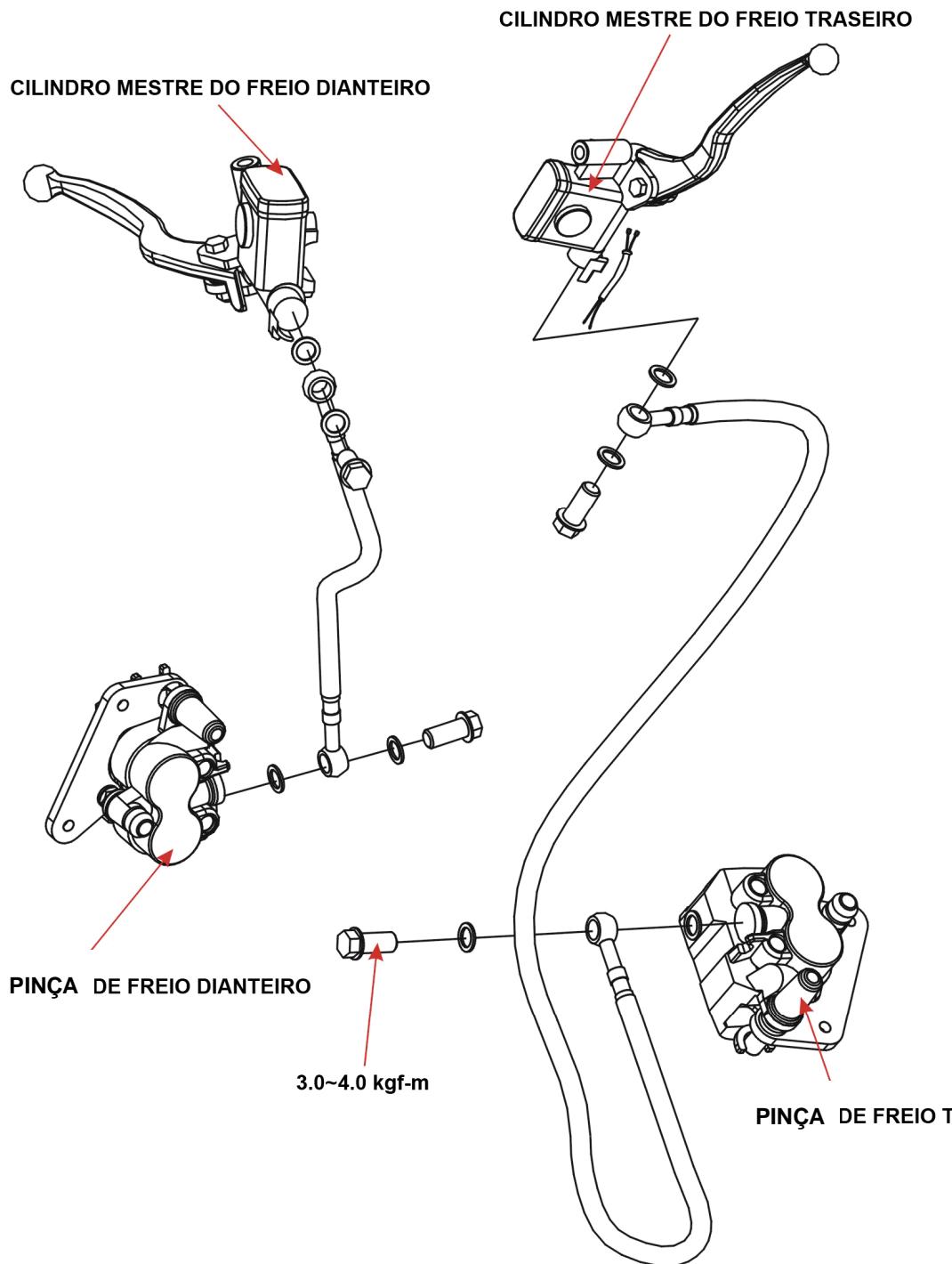
Instale na ordem inversa de retirada.



Observações:

Diagrama do mecanismo	14-1
Descrição da manutenção.....	14-2
Diagnóstico de problemas.....	14-3
Verificação do sistema de freio a disco	14-4
Adição de fluido de freio.....	14-5
Troca do fluido de freio.....	14-6
Pinça do freio dianteiro.....	14-7
Pinça do freio traseiro	14-8
Disco de freio.....	14-9
Cilindro mestre.....	14-9

Diagrama do mecanismo



14

14. Sistema de freios

Descrição da manutenção

Precauções operacionais

⚠ Cuidado

- A inalação de amianto pode causar distúrbios no sistema respiratório e câncer; portanto, nunca use mangueira de ar ou escova seca para limpar peças de freio. Use um aspirador ou outra ferramenta autorizada.

- A pinça do freio pode ser removida sem a retirada do sistema hidráulico.
- Depois de remover o sistema hidráulico, ou se o sistema de freio estiver muito macio, sangre o sistema hidráulico.
- Ao completar com fluido de freio, cuidado para não deixar que materiais estranhos entrem no sistema de freio.
- Não derrame fluido de freio em superfícies pintadas, plásticos ou borrachas para evitar danos.
- Verifique a operação do sistema de freio antes de pilotar.

Especificações	Unidade: mm	
Item	Padrão	Limite
Espessura do disco de freio dianteiro	4.000	2.500
Espessura do disco de freio traseiro	5.000	3.500
Excentricidade do disco de freio dianteiro e traseiro	< 0.100	0.300
Diâmetro interno do cilindro mestre do freio dianteiro	11.000~11.043	11.055
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre do freio	10.957~10.984	10.945
Diâmetro interno do cilindro mestre do freio traseiro	14.000~14.043	14.055
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre do freio traseiro	13.957~13.984	13.945
Diâmetro do disco dianteiro	240.000	—
Diâmetro do disco traseiro	220.000	—
Espessura do revestimento do freio dianteiro	5.000	2.000
Espessura do revestimento do freio traseiro	6.000	2.000

Valores de torque:

Parafusos da mangueira de freio	3,0~4,0kgf-m
Parafuso da pinça do freio dianteiro	2,9~3,5kgf-m
Porca da alavanca de freio	1,0~1,4kgf-m
Válvula de sangramento de ar	0,5~0,7kgf-m

Diagnóstico de problemas

Alavanca de freio macia

1. Ar dentro do sistema hidráulico
2. Vazamento no sistema hidráulico
3. Pistão mestre gasto
4. Pastilha de freio gasta
5. Pinça de freio contaminada
6. Revestimento/disco de freio gasto
7. Fluido de freio baixo
8. Mangueira de freio bloqueada
9. Disco de freio deformado/empenado
10. Alavanca de freio deformada

Alavanca de freio muito dura

1. Sistema hidráulico de freio bloqueado
2. Pinça do freio não desliza
3. Tubo do freio bloqueado
4. Pistão do cilindro mestre preso/gasto
5. Alavanca de freio deformada

Freio irregular

1. Pastilhas/disco de freio contaminados
2. Roda desalinhada
3. Mangueira de freio obstruída
4. Disco de freio deformado ou empinado
5. Mangueira de freio e conexões restrinvidas



Freio preso

1. Pastilhas/disco de freio contaminado
2. Roda desalinhada
3. Disco de freio deformado ou empinado

Ruído no freio

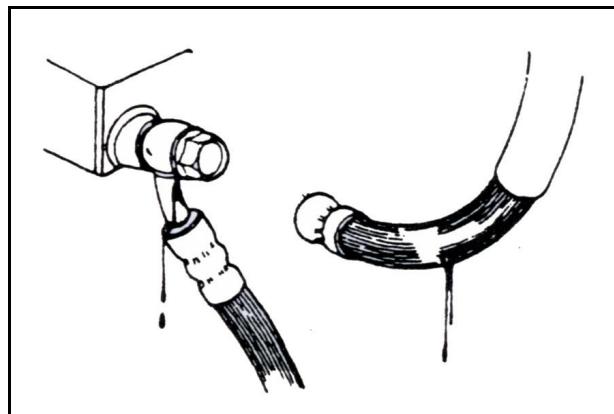
1. Pastilha engripada
2. Disco de freio deformado
3. Pinça de freio fora de posição
4. Disco de freio ou roda desbalanceado

14. Sistema de freios

Verificação do sistema de freio a disco

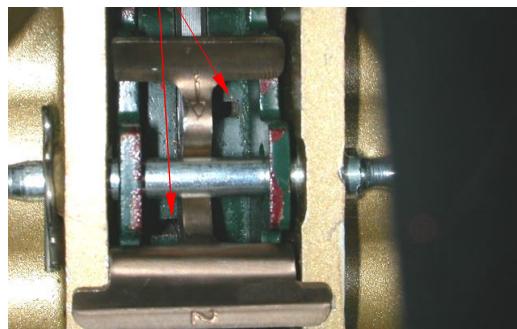
Verificação

Verifique visualmente se há danos, com uma chave inglesa, verifique se o tubo de feio não está cheio, vire o guidão para a direita e esquerda; verifique a pressão do amortecedor; verifique a proteção de tubulação, verifique se há interferências ou contato com outras peças.



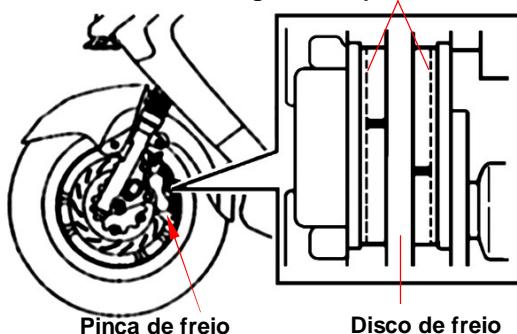
Retire a capa da pastilha de freio dianteiro. Verifique o freio por trás da pinça de freio.

Canaletas de limite de desgaste da pastilha de freio



A pastilha de freio deve ser substituída por uma pastilha nova quando chegar ao limite de desgaste no disco de freio.

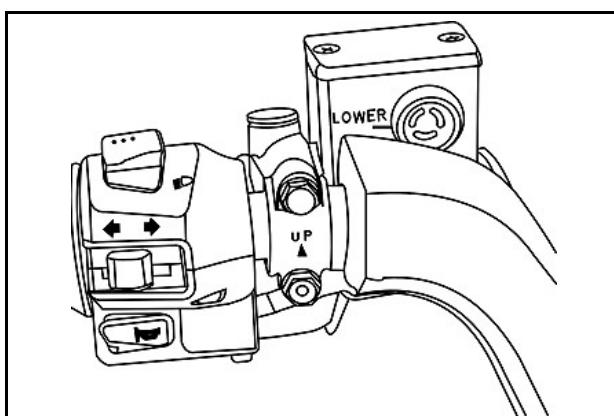
Canaleta de limite de desgaste das pastilhas freio



Estacione a motocicleta em superfície plana e verifique se o nível de fluido está abaixo da marca "LOWER (MÍNIMA)". Fluido de freio recomendado: ÓLEO DE FREIO MOTUL (DOT 5.1 sintético).

Cuidado

- Em veículos inclinados ou apenas parados, a leitura pode mão ser precisa. Deixe assentar por 3~5 minutos.
- A fim de evitar alterações químicas, não use falsificações ou outros fluidos de freio de marcas não conhecidas.
- Só use fluido de freio de marcas reconhecidas e garantidas.

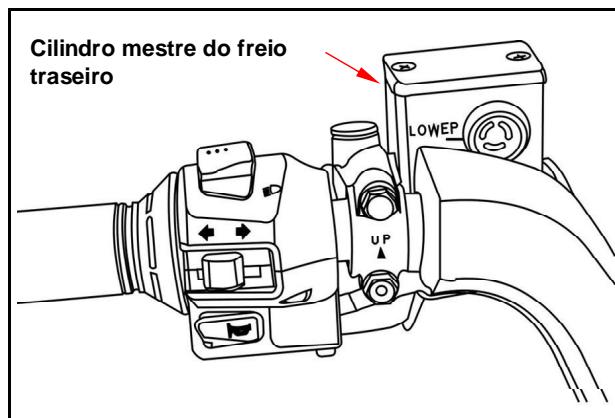
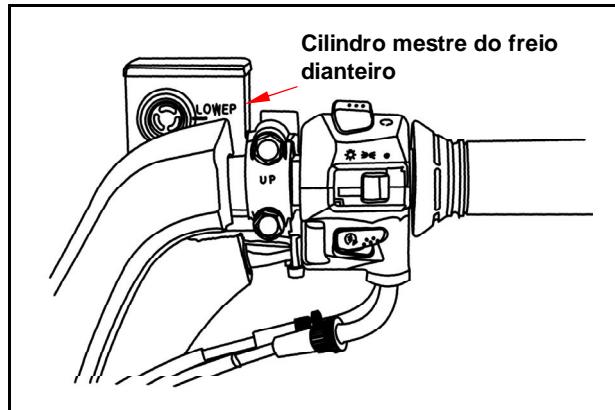


Adição de fluido de freio

Antes de remover o reservatório de fluido de freio, vire o guidão para que o fluido fique na horizontal, depois remova o reservatório. Ao realizar a manutenção no sistema de freio, cubra as superfícies pintadas ou borrachas com um pano.

⚠ Cuidado

- Ao completar com fluido de freio, não exceda o limite máximo. O derramamento de fluido de freio sobre superfícies pintadas, plásticas ou de borracha pode resultar em danos.



Retire a tampa do cilindro mestre e o diafragma. Para aumentar a qualidade do fluido de freio, use fluido de freio de marcas reconhecidas no cilindro mestre.

Limpe o disco de freio.

⚠ Cuidado

- Sujeira na pastilha ou disco de freio irá reduzir o desempenho do freio.
- A mistura de fluidos de freio não compatíveis ocasionará redução no desempenho.
- Materiais estranhos irão bloquear o sistema causando desempenho reduzido ou totalmente minimizado.



14. Sistema de freios

Troca do fluido de freio

Conecte a mangueira de drenagem à válvula de sangramento do freio.

Abra a válvula nas pinças e a válvula de atraso na alavanca de freio até que o fluido velho seja totalmente escoado.

Feche a válvula e adicione fluido de freio especificado no cilindro mestre do freio.

Fluido recomendado: DOT 5.1 sintético

Conecte uma extremidade da mangueira transparente à válvula de drenagem e coloque a outra no recipiente.

Abra a válvula cerca de $\frac{1}{4}$ de volta e, ao mesmo tempo, segure a alavanca de freio até que não se formem mais bolhas de ar na mangueira de drenagem e até sentir a resistência da alavanca de freio.

Feche a válvula ao terminar o procedimento de abastecimento de fluido do sistema de freios e opere a alavanca para verificar se existem bolhas de ar no sistema.

Se o freio ainda estiver macio, sangre o sistema como descrito abaixo:

1. Segure firmemente a alavanca de freio e abra a válvula em cerca de $\frac{1}{4}$ de volta, depois feche a válvula.

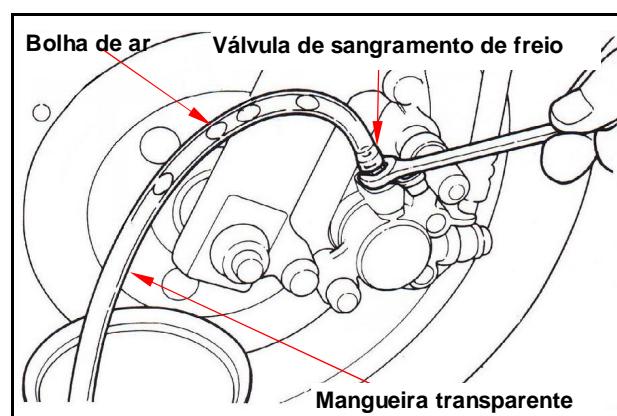
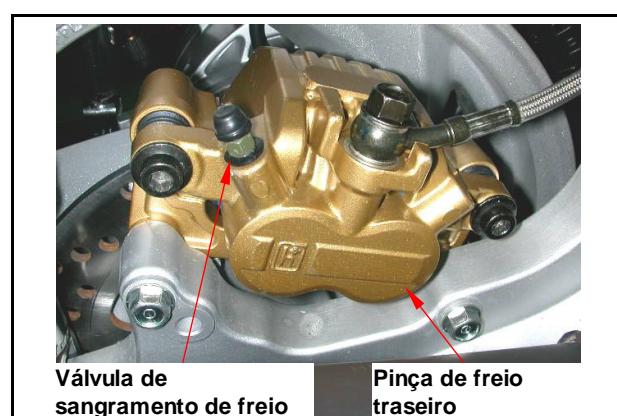
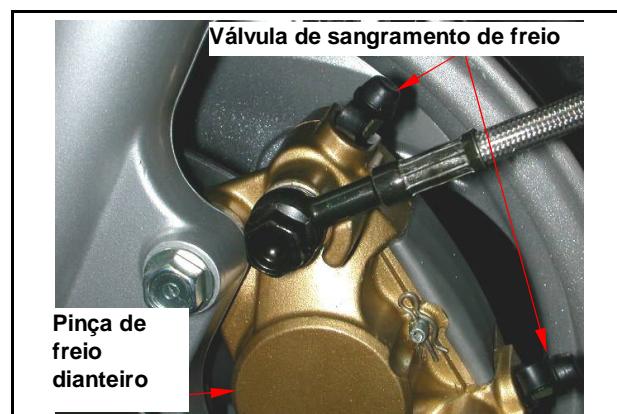
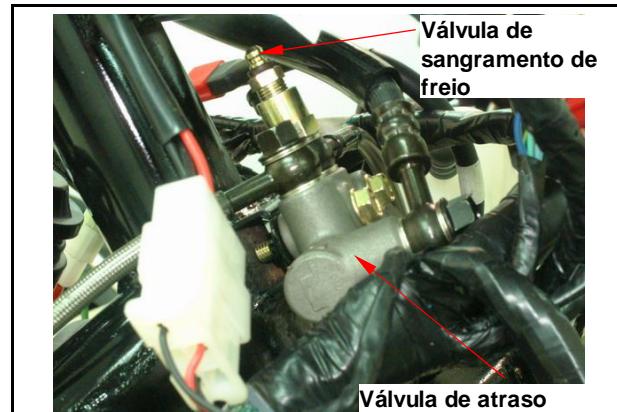
Cuidado

- Não solte a alavanca antes que a válvula de drenagem seja fechada.
- Sempre verifique o nível do fluido de freio ao realizar o procedimento de sangramento para evitar a entrada de ar no sistema.

2. Solte lentamente a alavanca e espere alguns segundos até chegar à posição máxima.
3. Repita os passos 1 e 2 até que não haja mais bolhas de ar na extremidade da mangueira.
4. Aperte firmemente a válvula de drenagem.
5. Certifique-se de que o fluido de freio está no nível MÁXIMO do cilindro mestre e complete com fluido, se necessário.
6. Feche a tampa.

Cuidado

- O ar deve seguir para a bomba no primeiro minuto e em seguida para a pinça.
- É possível usar fluido de reposição da máquina. Caso o tempo seja mais curto, não pode haver bolhas de ar em comparação.



Pinça do freio dianteiro

Remoção

Coloque um recipiente sob a pinça do freio e solte os parafusos da mangueira do freio e, por fim, remova as mangueiras.

⚠ Cuidado

- Não derrame fluido de freio em superfícies pintadas.

Retire os dois parafusos de montagem da pinça e a pinça.

Instalação

Instale a pinça do freio e aperte os parafusos.

Torque: 2,9~3,5kgf-m – Aplicar trava química torque médio

⚠ Cuidado

- Use somente parafusos flangeados M8 x 35.
- Parafusos longos prejudicam a operação do disco de freio.

Use duas arruelas de vedação e parafusos de mangueira para travar as mangueiras e manter ao pinça de freio no lugar.

Torque: 3,0~4,0kgf-m

Complete o reservatório com fluido de freio e faça o sangramento necessário.

Substituição de pastilhas de freio

Retire a pinça do freio.

Retire as capas da pastilha de freio.

Retire os pinos da pastilha de freio.

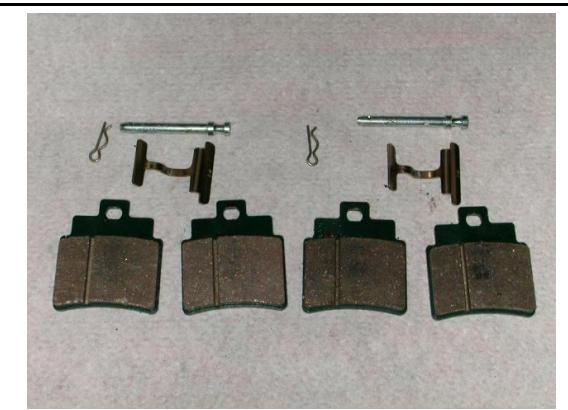
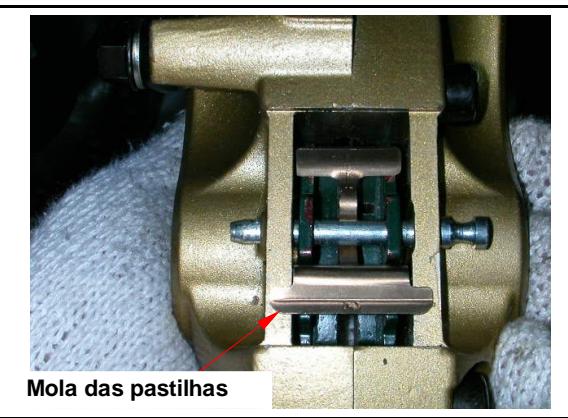
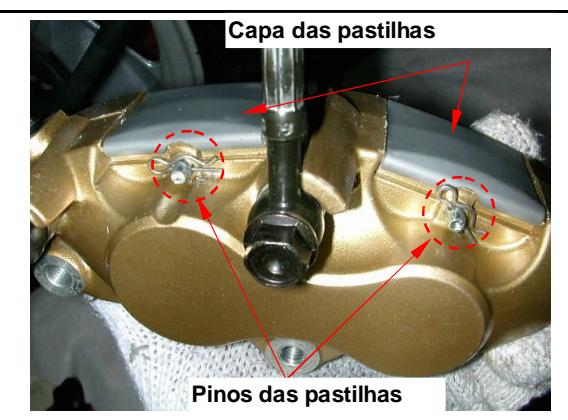
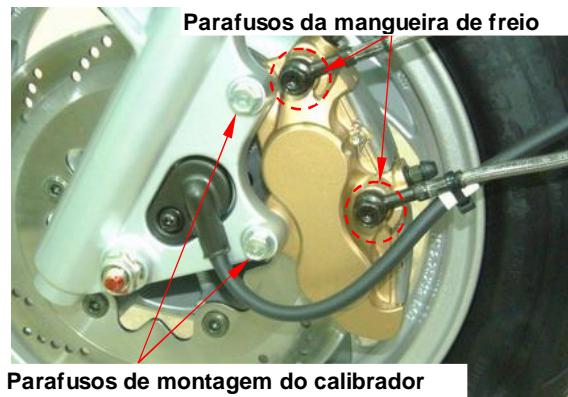
Retire a mola das pastilhas, depois retire as pastilhas.

Instale novas pastilhas na pinça do freio.

Instale os eixos da pastilha e as molas das pastilhas.

Instale os pinos das pastilhas de freio.

Instale a pinça do freio e aperte os parafusos.



14. Sistema de freios

Pinça do freio traseiro

Remoção

Coloque um recipiente sob a pinça do freio e solte o parafuso da mangueira do freio e, por fim, remova a mangueira.

⚠ Cuidado

- Não derrame fluido de freio em superfícies pintadas.

Retire os dois parafusos de montagem da pinça e a pinça.

Instalação

Instale a pinça do freio e aperte os parafusos.

Torque: 2,9~3,5kgf-m – Aplicar trava química torque médio

⚠ Cuidado

- Use somente parafusos flangeados M8 x 35.
- Parafusos longos prejudicam a operação do disco de freio.

Use duas arruelas de vedação e parafusos de mangueira para travar as mangueiras e manter a pinça de freio no lugar.

Torque: 3,0~4,0kgf-m

Complete o reservatório com fluido de freio e faça o sangramento necessário.

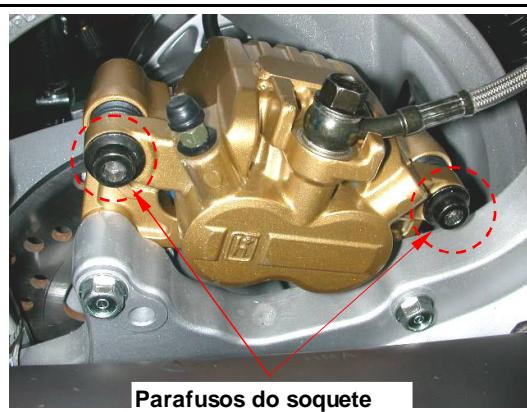
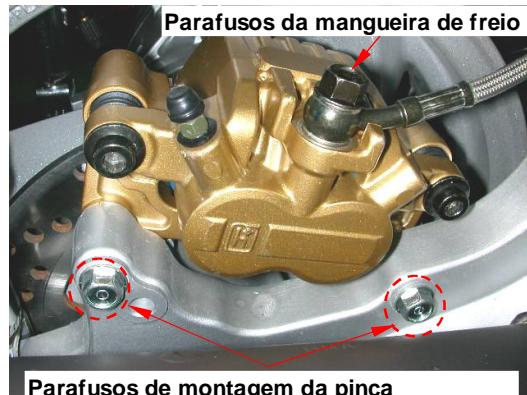
Substituição de pastilhas de freio

Retire as peças superiores da pinça de freio (2 parafusos de soquete).

Retire as pastilhas de freio.

Instale novas pastilhas no suporte da pinça de freio.

Instale as peças superiores da pinça do freio e aperte os parafusos de soquete.



Disco de freio

Verificação

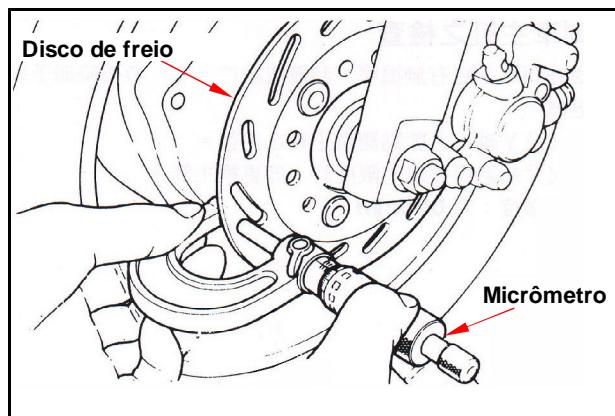
Verifique visualmente o disco de freio para ver se há desgaste ou quebras.

Meça a espessura do disco em diversos pontos. Troque o disco se o limite de serviço for excedido.

Limite permitível:

Disco de freio dianteiro 2,5 mm

Disco de freio traseiro 3,5 mm



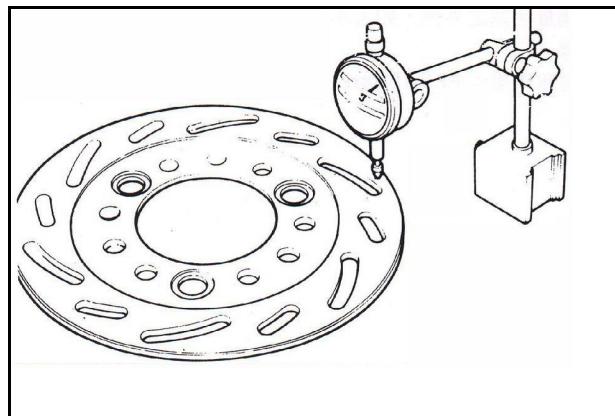
Retire o disco de freio da roda.

Verifique se há deformação no disco.

Limite: 0,30 mm

⚠ Cuidado

- Sujeira no pastilha ou disco de freio irá reduzir o desempenho do freio.
- A pastilha do freio contém amianto. Não use pistola de ar para limpar. O operador deve usar máscara e luvas. Use aspirador.



Cilindro mestre

Retirada do cilindro mestre

⚠ Cuidado

- Não deixe materiais estranhos entrar no cilindro.

⚠ Cuidado

- Todo o conjunto de cilindro mestre, pistão, mola, diafragma e anel elástico deve ser trocado como conjunto.

Retire as carenagens do guidão.

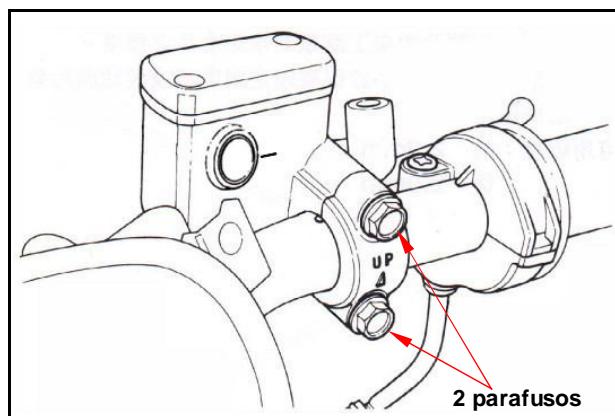
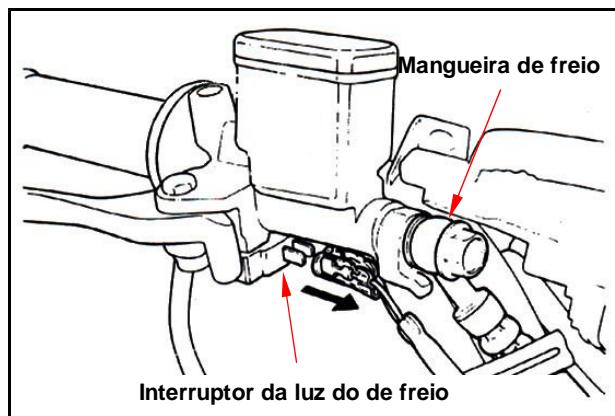
Retire o interruptor de luz de freio.

Drene o fluido de freio.

Retire a alavanca de freio do cilindro mestre.

Retire a mangueira de freio.

Retire os parafusos do cilindro mestre e o cilindro mestre.



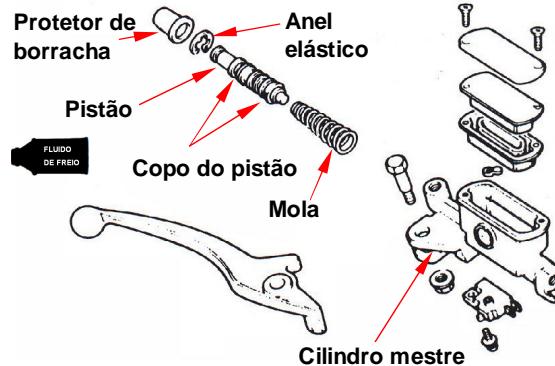
14. Sistema de freios

Retire o protetor de borracha.

Retire o anel elástico.

Retire o pistão e a mola.

Limpe o cilindro mestre com o fluido de freio recomendado.



Verificação do cilindro mestre

Verifique o cilindro mestre para saber se há danos ou arranhões. Substitua, se necessário. Meça o diâmetro interno do cilindro em diversos pontos, nas direções X e Y.

Troque o cilindro se os valores medidos excederem o limite máximo.

Límite:

Freio dianteiro: 11,055 mm

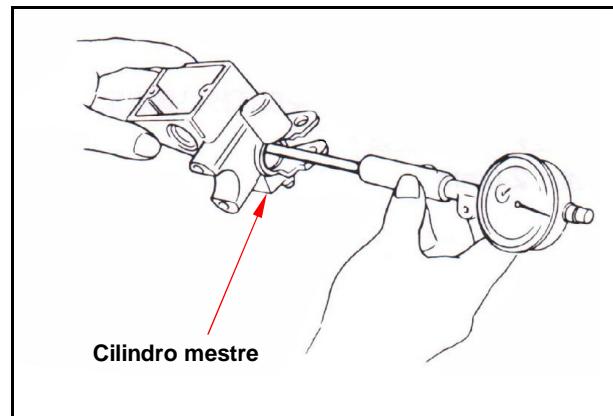
Freio traseiro: 14,055 mm

Meça o diâmetro externo do pistão. Troque o pistão se o valor medido exceder o limite máximo.

Límite:

Freio dianteiro: 10,945 mm

Freio traseiro: 13,945 mm



Conjunto do cilindro mestre

⚠️ Cuidado

- Se necessário, substitua todo o conjunto, que abrange pistão, mola, copo do pistão e anel de trava.
- Certifique-se de que não haja poeira nos componentes antes de montar.



Aplique fluido de freio novo no copo do pistão e depois instale o copo no pistão.

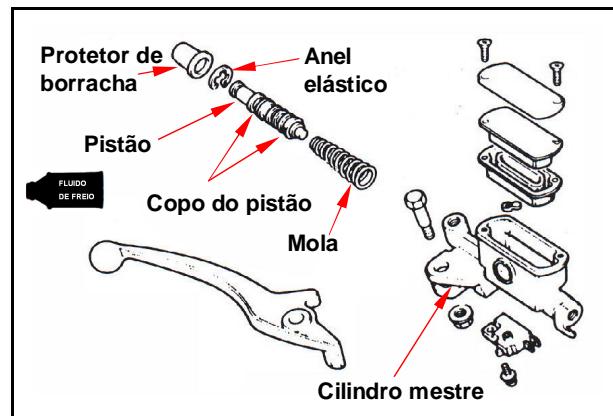
Instale a extremidade maior da mola no cilindro mestre.

A cavidade do copo mestre deve ficar de frente para o cilindro mestre durante a instalação.

Instale o anel elástico.

⚠️ Cuidado

- Nunca instale a borda do copo na direção oposta.
- Certifique-se de que o anel elástico está assentado firmemente na canaleta.



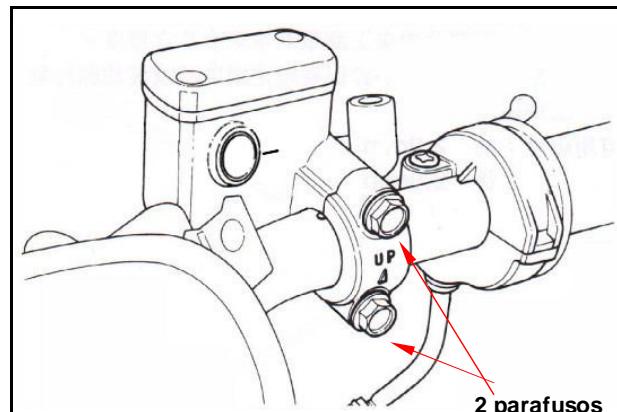
Instale o protetor de borracha na canaleta.

Instalação do cilindro mestre

Instale o protetor de borracha corretamente na canaleta.

Coloque o cilindro mestre no guidão e instale os parafusos.

Instale a alavanca de freio e conecte as fiações do interruptor de luz de freio.



Conecte as mangueiras de freio com 2 arruelas novas.

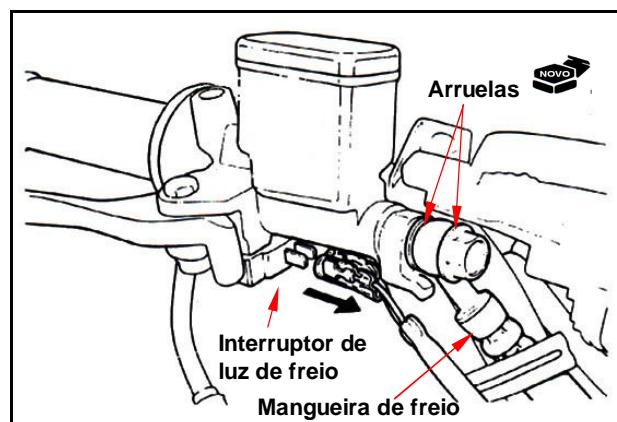
Aperte o parafuso da mangueira do freio no torque especificado.

Certifique-se de que a mangueira está instalada corretamente.

Instale todos os fios, mangueiras e componentes cuidadosamente para evitar trançá-los.

⚠ Cuidado

- O direcionamento inadequado pode causar danos aos fios, mangueiras ou tubos.



⚠ Cuidado

- O enroscamento de fios, mangueiras ou tubos de freio pode reduzir o desempenho do freio.

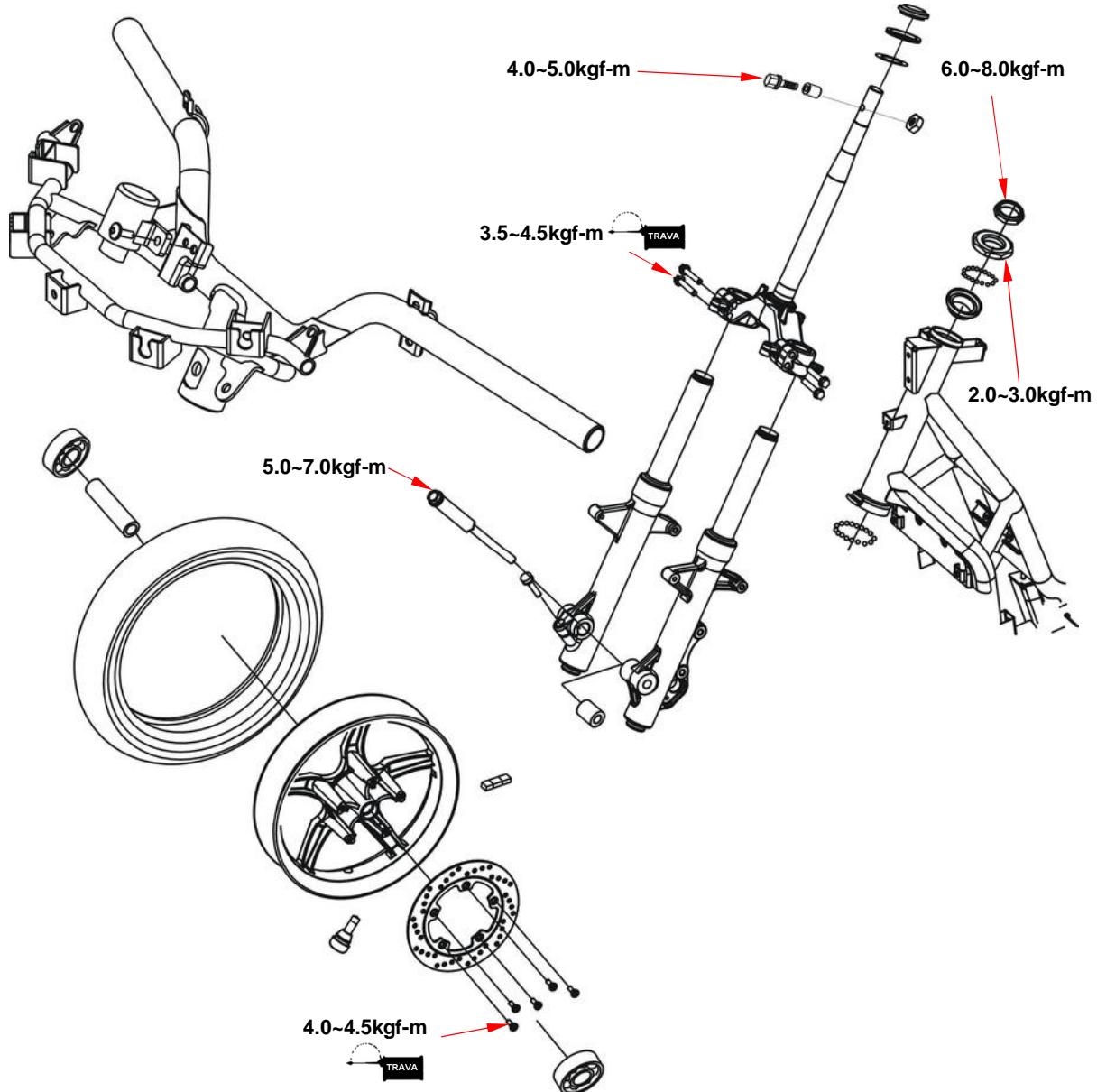
Adicione fluido de freio especificado e sangre o sistema.

14. Sistema de freios

Observações:

Diagrama do mecanismo	15-1
Precauções operacionais	15-2
Diagnóstico de problemas	15-2
Barra de direção	15-3
Roda dianteira	15-5
Amortecedor dianteiro	15-8
Amortecedor dianteiro	15-9

Diagrama do mecanismo



15

15. Direção / Roda dianteira / Amortecedor dianteiro

Precauções operacionais

Geral

Consulte o Manual de Manutenção do pneu sem câmara para remoção, reparo e instalação do pneu.

Valores de torque

Eixo da roda dianteira	5,0 ~7,0kgf-m
Porca da barra de direção	4,0 ~5,0kgf-m
Porca de fixação da haste da barra de direção	6,0 ~8,0kgf-m
Parafuso de montagem do cabo do velocímetro	0,3 ~0,5kgf-m – Aplicar trava química torque médio
Parafuso de fixação do amortecedor dianteiro	3,5 ~4,5kgf-m – Aplicar trava química torque médio 4,0~4,5kgf-m – Aplicar trava química torque
Disco de freio dianteiro médio	
Parafuso de fixação da pinça de freio	2,9~3,5Kgf-m – Aplicar trava química torque médio

Ferramentas especiais

Chave de rosca da coluna de direção superior	DAFRA-5320000, DAFRA-5321100
Extrator de rolamento interno	DAFRA-6204020
Chave de porca de ajuste	DAFRA-6204010
Chave 32*35mm	
Chave 42*47mm	

Diagnóstico de problemas

Difícil dirigibilidade

- A porca de ajuste da coluna de direção está muito apertada
- A esfera e a pista superior da coluna de direção estão danificadas
- Pressão de pneu insuficiente

Roda dianteira oscilando

- Aro empenado
- Rolamentos da roda dianteira desgastados ou danificados
- Pneu defeituoso
- Roda e pneu desbalanceados

Coluna de direção inclinada

- Ajuste irregular do amortecedor dianteiro.
- O garfo dianteiro está deformado.
- O eixo da roda dianteira está deformado

Amortecedor dianteiro macio

- A mola do amortecedor dianteiro está desgastada
- A vedação de óleo do amortecedor dianteiro está vazando

Ruídos no amortecedor dianteiro

- O amortecedor dianteiro está deformado.
- Fixadores do garfo soltos
- Falta graxa no sistema

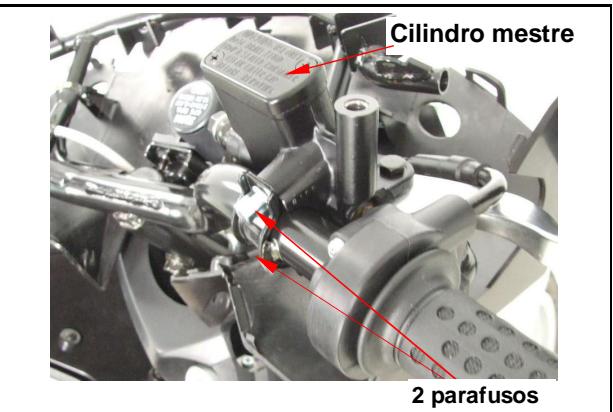
Coluna de direção

Remoção

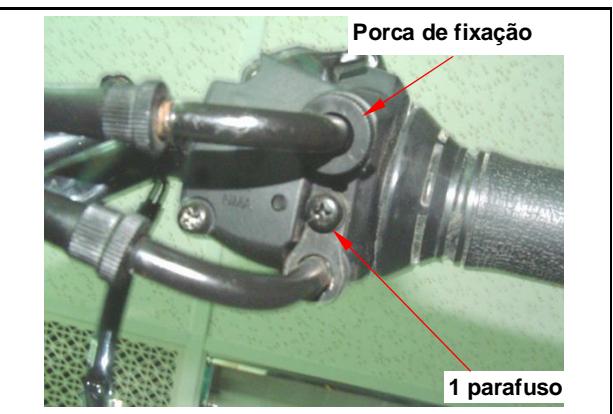
Retire a tampa lateral da coluna de direção direita e esquerda, a tampa superior e dianteira.

(Consulte o capítulo 13)

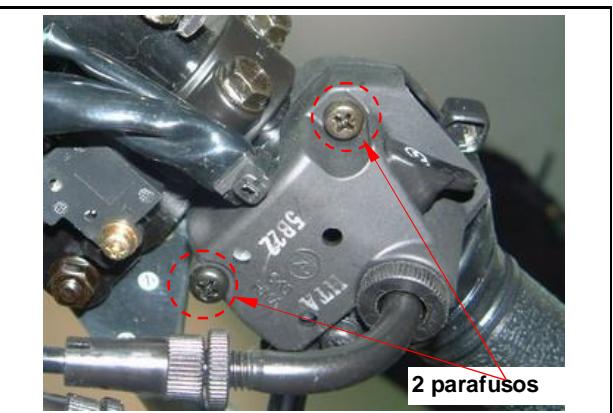
Solte os parafusos de fixação do cilindro mestre do freio dianteiro.



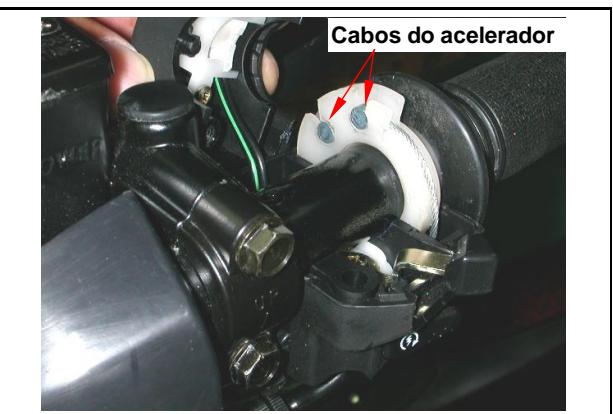
Solte a porca de fixação do cabo do acelerador.
Solte o parafuso da placa de fixação do acelerador.



Solte os 2 parafusos do punho do acelerador.

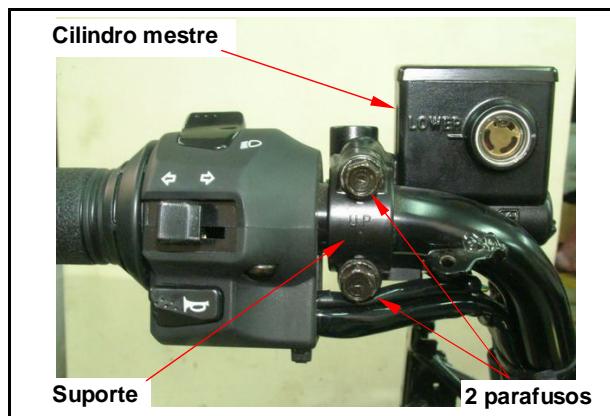


Retire o punho, o interruptor da luz de freio, cabos e o guidão.

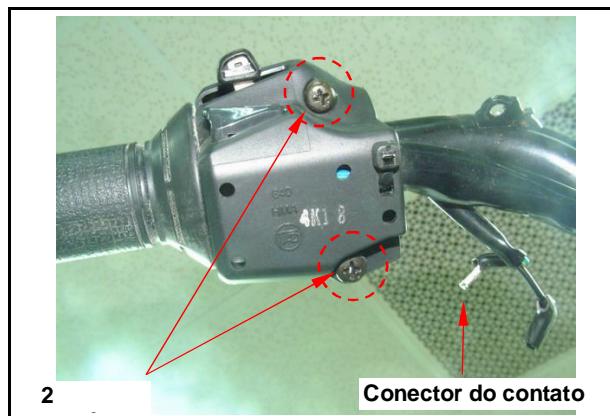


15. Direção / Roda dianteira / Amortecedor dianteiro

Solte os 2 parafusos do suporte cilindro mestre do freio traseiro.
Retire o suporte e o cilindro mestre.



Solte o conector do contato esquerdo do guidão.
Solte os 2 parafusos de fixação do contato esquerdo do guidão.
Retire o contato direito do guidão.



Solte a porca de montagem do guidão.
Retire o parafuso de montagem do guidão e o guidão.

Instalação

Instale a guidão e alinhe com o orifício do parafuso.

Instale e aperte o parafuso e a porca.

Valores de torque: 4,0~5,0kgf·m



Aplique graxa no cabo do acelerador e na superfície deslizante do guidão.
Alinhe o pino de travamento com o orifício no guidão.

Depois de concluir a instalação, realize a seguinte verificação e ajuste:

- Operação do acelerador.
- Todos os dispositivos elétricos, função de medição.



Roda dianteira

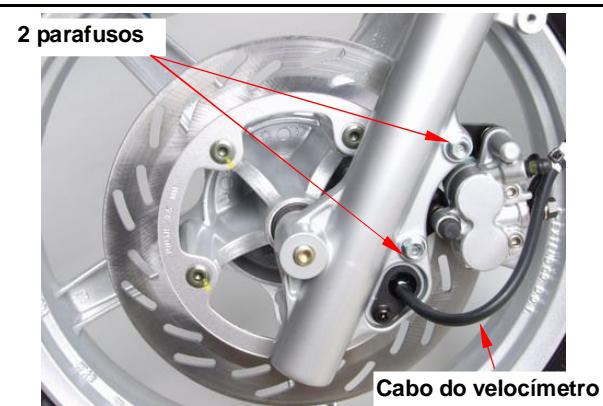
Solte os 2 parafusos da pinça de freio dianteiro e retire-o.

⚠ Cuidado

- Cuidado para não acionar a alavanca de freio evitando que a pastilha de freio seja fechada. Se a pastilha for accidentalmente fechada, use uma chave de fenda para forçá-la para fora.

Solte o parafuso e retire o cabo do velocímetro.
Solte a porca do eixo.

Solte o parafuso de soquete e eixo dianteiro do amortecedor dianteiro.



Retire o eixo da roda dianteira.
Retire a roda dianteira e os espaçadores.



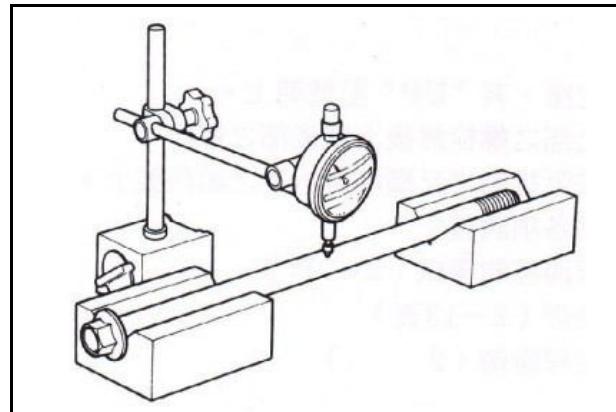
15. Direção / Roda dianteira / Amortecedor dianteiro

Verificação

Eixo da roda

Coloque o eixo da roda em um bloco em V. Meça sua excentricidade.

Límite de serviço: 0,2 mm



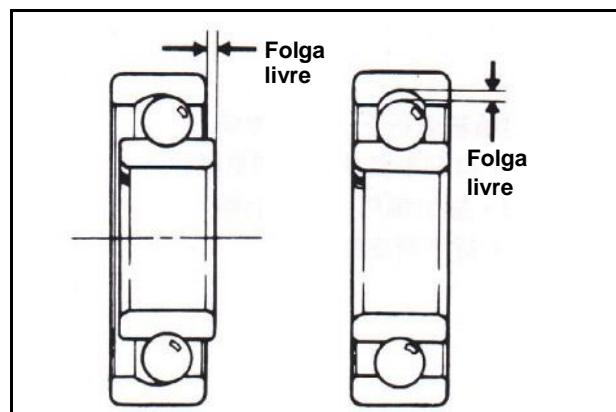
Rolamento

Use o dedo para mover o anel interno de cada rolamento e ver se ele se move regular e silenciosamente. Verifique se o anel externo está preso firmemente ao cubo da roda.

Se o movimento do anel interno do rolamento não for regular ou silencioso, remova e descarte-o.

⚠ Cuidado

- O rolamento deve ser trocado em pares.



Roda

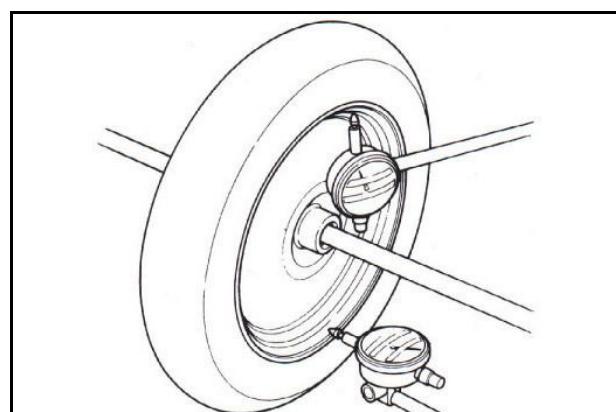
Coloque a roda em uma base de rotação para verificar a excentricidade.

Gire a roda com a mão e meça a excentricidade com um relógio comparador.

Límite de serviço:

Radial: 2,0 mm

Axial: 2,0 mm



Desmontagem

Retire o disco de freio (5 parafusos).

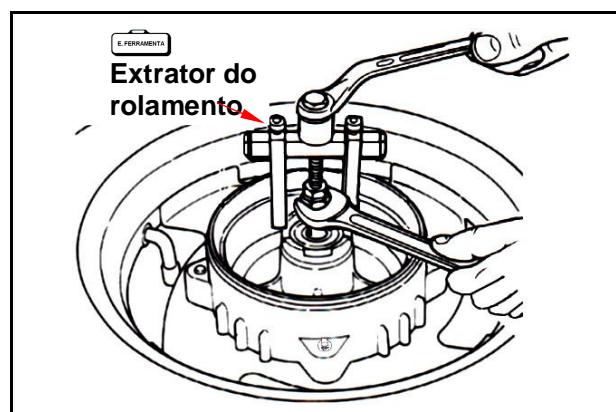
Retire o guarda-pó, o rolamento e os espaçadores.

Retire o guarda-pó e o rolamento à direita.

Ferramentas especiais:

Extrator de rolamento interno

DAFRA-6204020

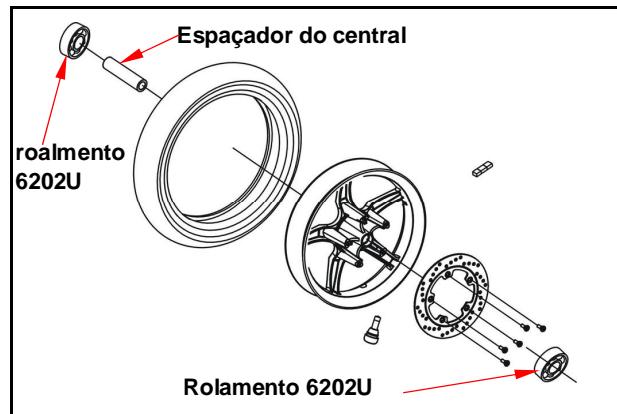


Montagem

Encha o corpo do rolamento com graxa.
Acione o rolamento esquerdo, o guarda-pó e
instale o espaçador central.
Instale o rolamento lateral direito.

⚠ Cuidado

- Instale cuidadosamente o rolamento de modo correto e regular.
- A face externa do rolamento deve ficar para cima durante a instalação.



Instale o disco de freio e aperte os parafusos.

Valores de torque: 4,0~4,5kgf-m – Aplicar trava química torque médio



15. Direção / Roda dianteira / Amortecedor dianteiro

Amortecedor dianteiro

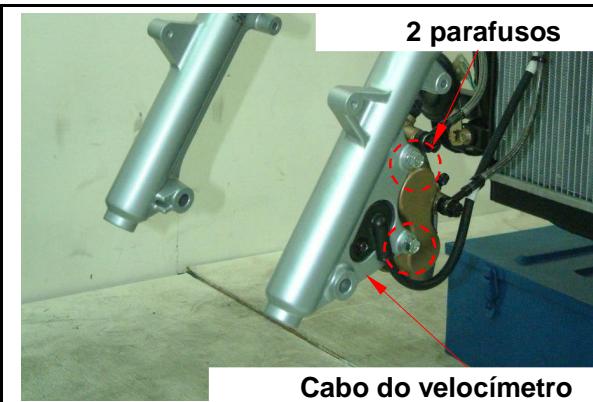
Remoção

Retire a carenagem dianteira, o spoiler dianteiro e o pára-lama dianteiro.

Retire a roda dianteira.

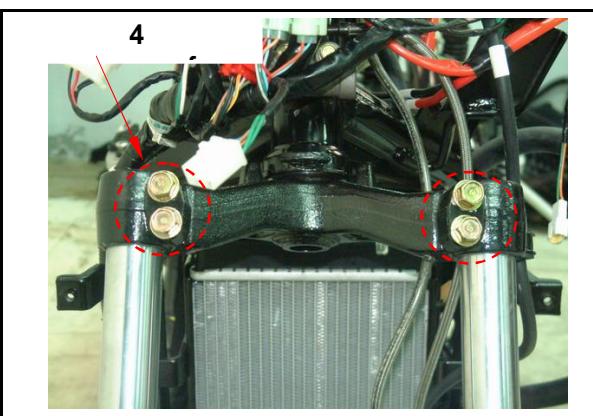
Retire a pinça do freio dianteiro.

Retire o cabo do velocímetro.



Solte os 4 parafusos da mesa inferior.

Retire os amortecedores dianteiros.

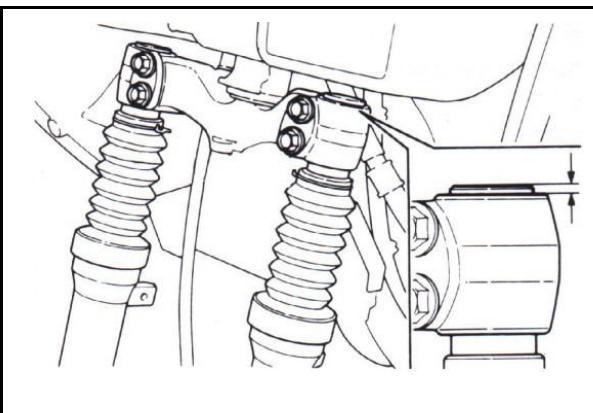


Instalação

Alinhe a tampa dos amortecedores com o nível superior da mesa inferior e aperte os parafusos.

Valores de torque: 3,5~4,5kgf·m – Aplicar trava química torque médio

Instale os componentes de acordo com os procedimentos inversos de retirada.

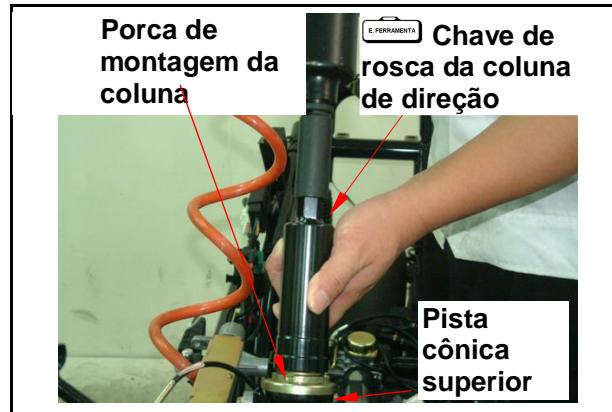


Amortecedor dianteiro

Remoção

Retire a guidão, a roda dianteira e o amortecedor dianteiro.

Retire a porca de montagem da coluna de direção.



Retire a pista cônica superior e a coluna de direção.

⚠ Cuidado

- Coloque a esfera de aço no recipiente de peças para não perdê-la.

Ferramentas especiais:

Chave de rosca da coluna de direção superior

DAFRA-5320010

Chave de porca de ajuste

DAFRA-5321100

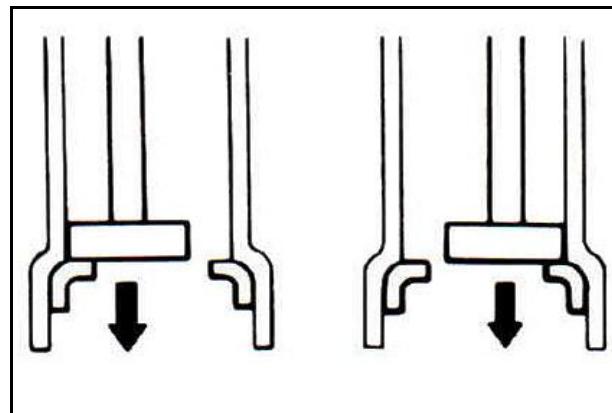


Bata levemente em cima e embaixo das bases dos rolamentos de esfera com um martelo de plástico para retirar as bases.

Retire a pista cônica inferior com uma pancada.

⚠ Cuidado

- Não danifique a coluna de direção.



Instalação

Instale a pista cônica inferior na coluna de direção.

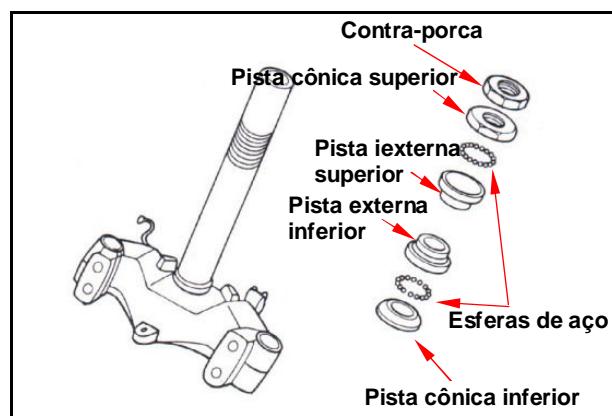
Empurre a pista cônica até a posição de montagem.

⚠ Cuidado

- Não incline as bases do rolamento de esfera durante a instalação.

Aplique graxa na base dos rolamentos de esfera e instale-os.

(Superior: 26 esferas, inferior: 29 esferas)



15. Direção / Roda dianteira / Amortecedor dianteiro

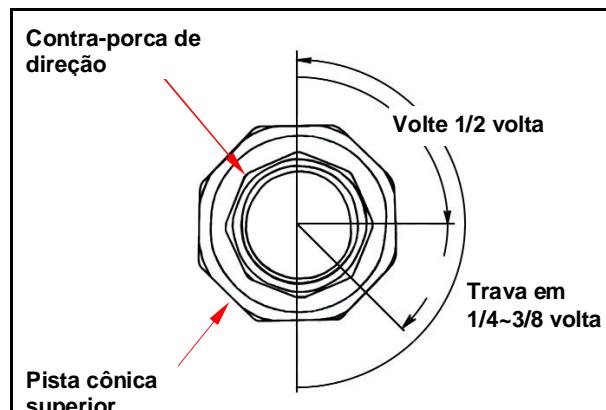
Lubrifique a base da pista cônica superior com graxa.

Enrosque a pista cônica na pista externa superior até tocá-la, depois aperte a pista em cerca de 1/4~3/8 voltas.

Valores de torque: 2,0~3,0kgf·m

⚠ Cuidado

- Verifique se a coluna de direção gira livremente e se não há folga radial.



Instale a porca de fixação da coluna de direção e aperte-a, segurando a carcaça da pista cônica superior.

Valores de torque: 6,0~8,0kgf·m

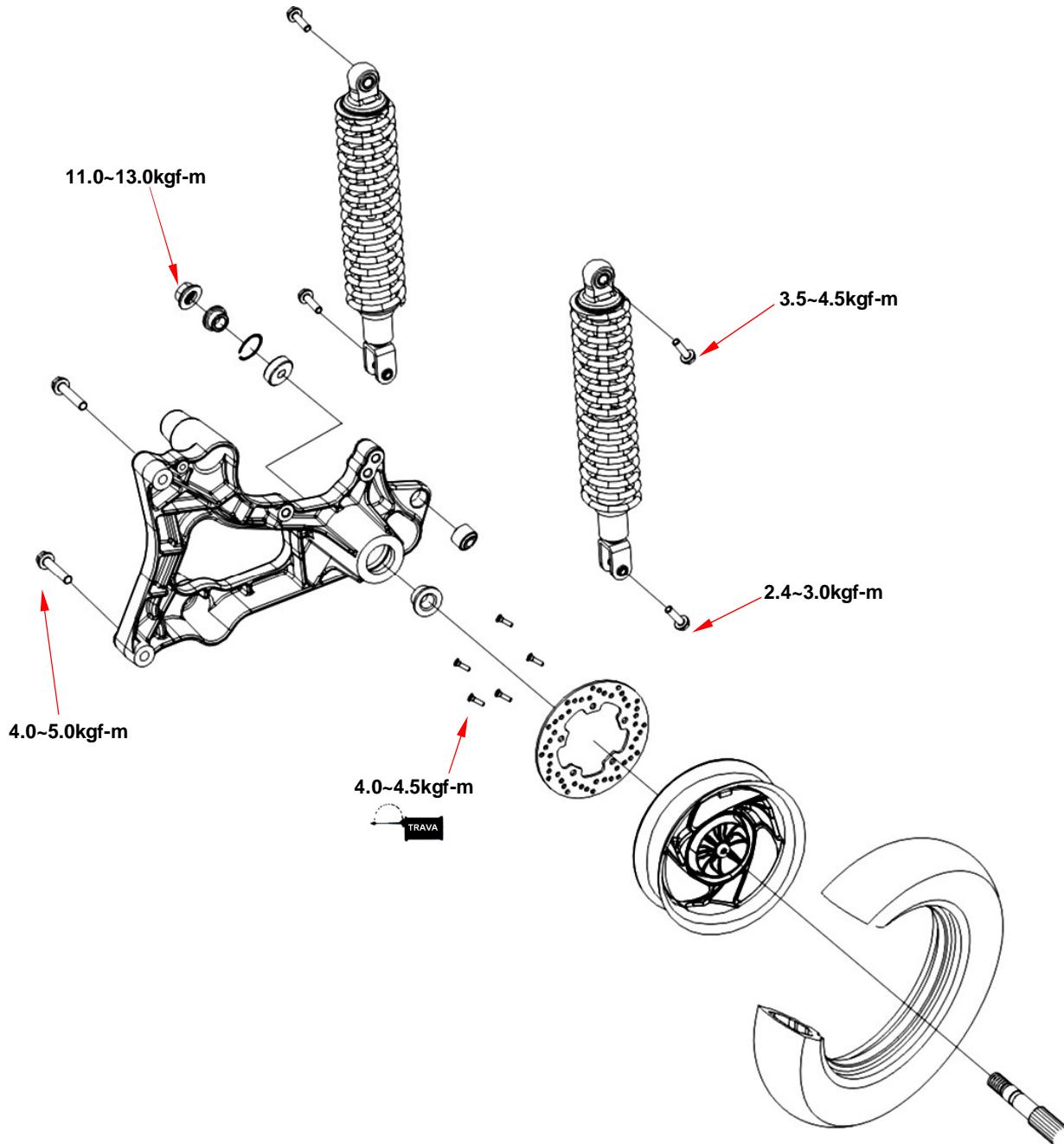
Instale na ordem inversa de retirada.



Observações:

Diagrama do mecanismo.....	16-1
Precauções operacionais.....	16-2
Diagnóstico de problemas.....	16-2
Silencioso.....	16-3
Roda traseira.....	16-3
Garfo traseiro.....	16-5
Amortecedor traseiro.....	16-6

Diagrama do mecanismo



16

16. Roda traseira / Garfo traseiro / Amortecedor traseiro

Precauções operacionais

Geral

Consulte o Manual de Manutenção do pneu sem câmara para remoção, reparo e instalação do pneu.

Dados de serviço

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite máximo
Excentricidade da roda traseira	Radial	-
	Axial	-

Valor de torque

Porca do eixo da roda traseira	11,0~13,0kgf-m
Parafuso superior do amortecedor traseiro	3,5~4,5kgf-m
Parafuso inferior do amortecedor traseiro	2,4~3,0kgf-m
Parafuso de montagem do garfo traseiro	4,0~5,0kgf-m
Porca de montagem do abafador do escapamento	1,0~1,2kgf-m
Parafuso de montagem do abafador do escapamento	3,2~3,8kgf-m
Parafusos de montagem da pinça de freio	2,9~3,5kgf-m – Aplicar trava química torque médio
Parafuso de montagem do disco de freio	4,0~5,0kgf-m – Aplicar trava química torque médio

Diagnóstico de problemas

Excentricidade da roda traseira

- Cubo da roda deformado
- Pneus inadequados
- Eixo da roda solto
- Roda e pneu desbalanceados

Suspensão muito macia

- A mola está muito fraca
- Vazamento de óleo na suspensão
- Ajuste incorreto da suspensão
- Pressão do pneu insuficiente

Desempenho de frenagem ruim

- Freio ajustado incorretamente
- Disco de freio contaminado
- Pastilha do freio gasta
- Tubo de fluido de freio com ar
- Graxa no disco de freio
- A tubulação do fluido de freio está entupida
- O tubo do fluido de freio está deformado ou dobrado
- Quantidade insuficiente de fluido de freio no reservatório

Ruídos no freio

- Pastilha do freio gasta
- Disco de freio com ressalto
- Montagem incorreta da pinça de freio
- Disco de freio ou roda desbalanceados

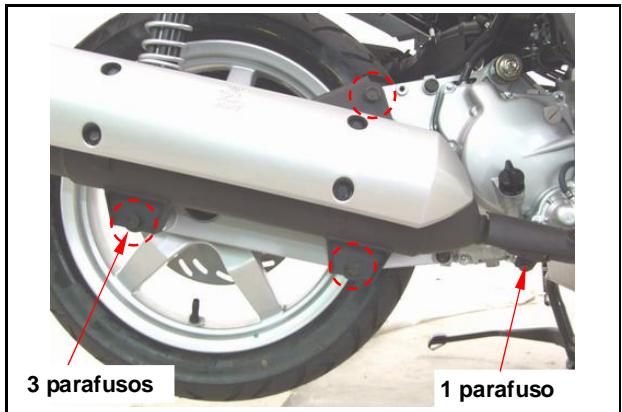
Silencioso

Remoção

Solte o parafuso de montagem na frente do silencioso.

Solte os 3 parafusos de montagem à direita do silencioso.

Remova o silencioso.



Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.

⚠ Cuidado

- Troque a gaxeta do silencioso se estiver deformada ou gasta.

Valor de torque:

Parafuso de montagem do silencioso

3,2 ~3,8kgf-m

Porca de montagem tubo do escapamento

1,0 ~1,2kgf-m



Roda traseira

Remoção

Remova o silencioso.

Remova o parafuso inferior do amortecedor traseiro direito.

Remova os 2 parafusos e a porca do eixo traseiro do garfo traseiro.

Remova a pinça de freio traseiro (2 parafusos) e o parafuso da mangueira de freio (1 parafuso).

⚠ Cuidado

- Cuidado para não acionar a alavanca de freio evitando que a pastilha de freio seja fechada. Se a pastilha for accidentalmente fechada, use uma chave de fenda para forçá-la para fora.



Retire a roda traseira.

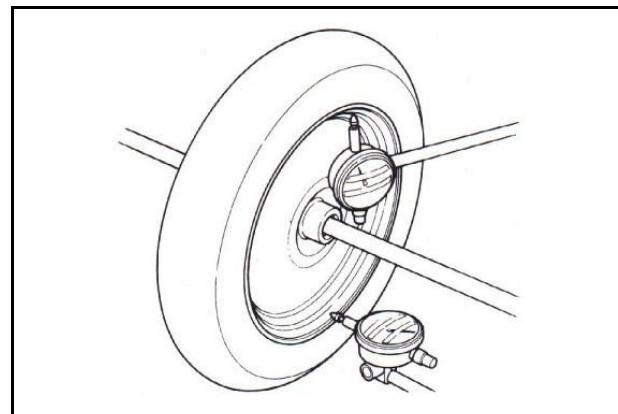


16. Roda traseira / Garfo traseiro / Amortecedor traseiro

Verificação da roda traseira

Coloque a borda da roda em um suporte giratório.
Gire com a mão e meça a excentricidade com um
relógio comparador.

Límite de excentricidade: 2,0 mm



Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.

Valor de torque:

Porca do eixo da roda traseira

11,0~13,0kgf·m

Parafuso inferior do amortecedor traseiro

2,4~3,0kgf·m

Parafuso de montagem do garfo traseiro

4,0~5,0kgf·m

Parafusos de montagem da pinça de freio

**2,9~3,5kgf·m – Aplicar trava química torque
médio**

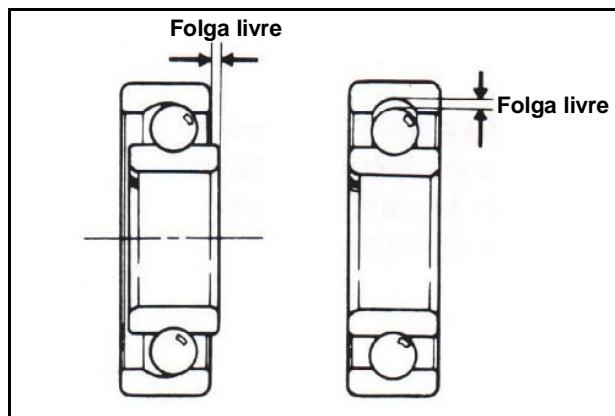
Garfo traseiro

Verificação do rolamento do garfo traseiro

Gire o anel interno do rolamento com o dedo. O rolamento deve se mover de forma regular e silenciosa.

Verifique o encaixe do rolamento e da borda.

Troque o rolamento se o movimento não for suave ou silencioso.



Troca do rolamento do garfo traseiro

Retire o anel elástico do rolamento.



Use a chave de rolamento; retire o rolamento.

Ferramenta especial: Chave de rolamento



Instale um novo rolamento de garfo traseiro e extrator de rolamento (6303) no garfo traseiro. Instale o conjunto de extrator de rolamento.

Ferramentas especiais de serviço:

Extrator do rolamento do garfo traseiro 6303

DAFRA-6303000-HMA H9A 6303

Extrator direto de montagem

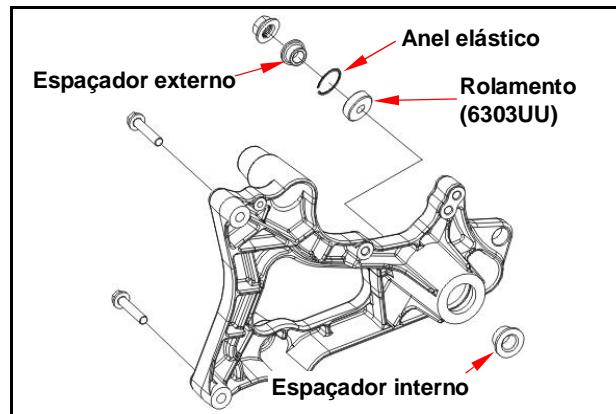
DAFRA-2341110

Use a parte inferior do suporte da chave de fenda e gire a parte de cima do extrator de rolamento para instalar o rolamento do garfo traseiro.



16. Roda traseira / Garfo traseiro / Amortecedor traseiro

Instale o anel elástico do rolamento.

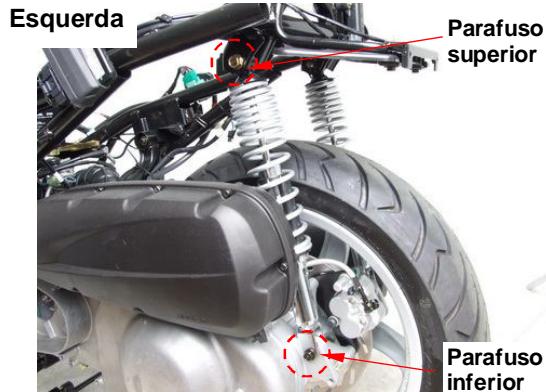


Amortecedor traseiro

Remoção

Retire o baú, a alça traseira e as carenagens. Solte os parafusos de montagem do filtro de ar (2 parafusos).

Retire o silencioso (3 parafusos, 2 porcas). Remova os parafusos inferiores dos amortecedores traseiros direito e esquerdo. Remova os parafusos superiores dos amortecedores traseiros direito e esquerdo, depois retire o amortecedor.



Instalação

Instale na ordem inversa de retirada.

⚠ Cuidado

- O amortecedor traseiro deve ser substituído como uma unidade. Nunca desmonte o amortecedor traseiro, pois pode danificar a estrutura.

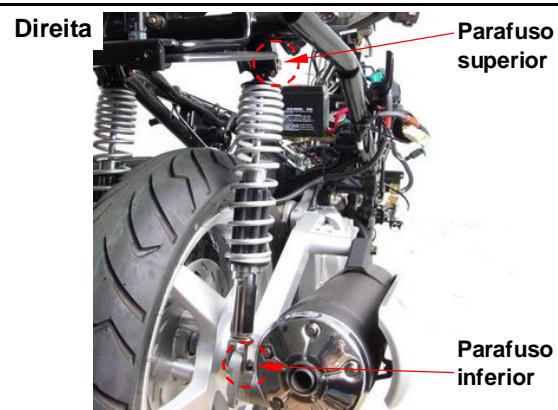
Valor de torque

Parafuso superior do amortecedor traseiro:

3,5~4,5kgf-m

Parafuso inferior do amortecedor traseiro:

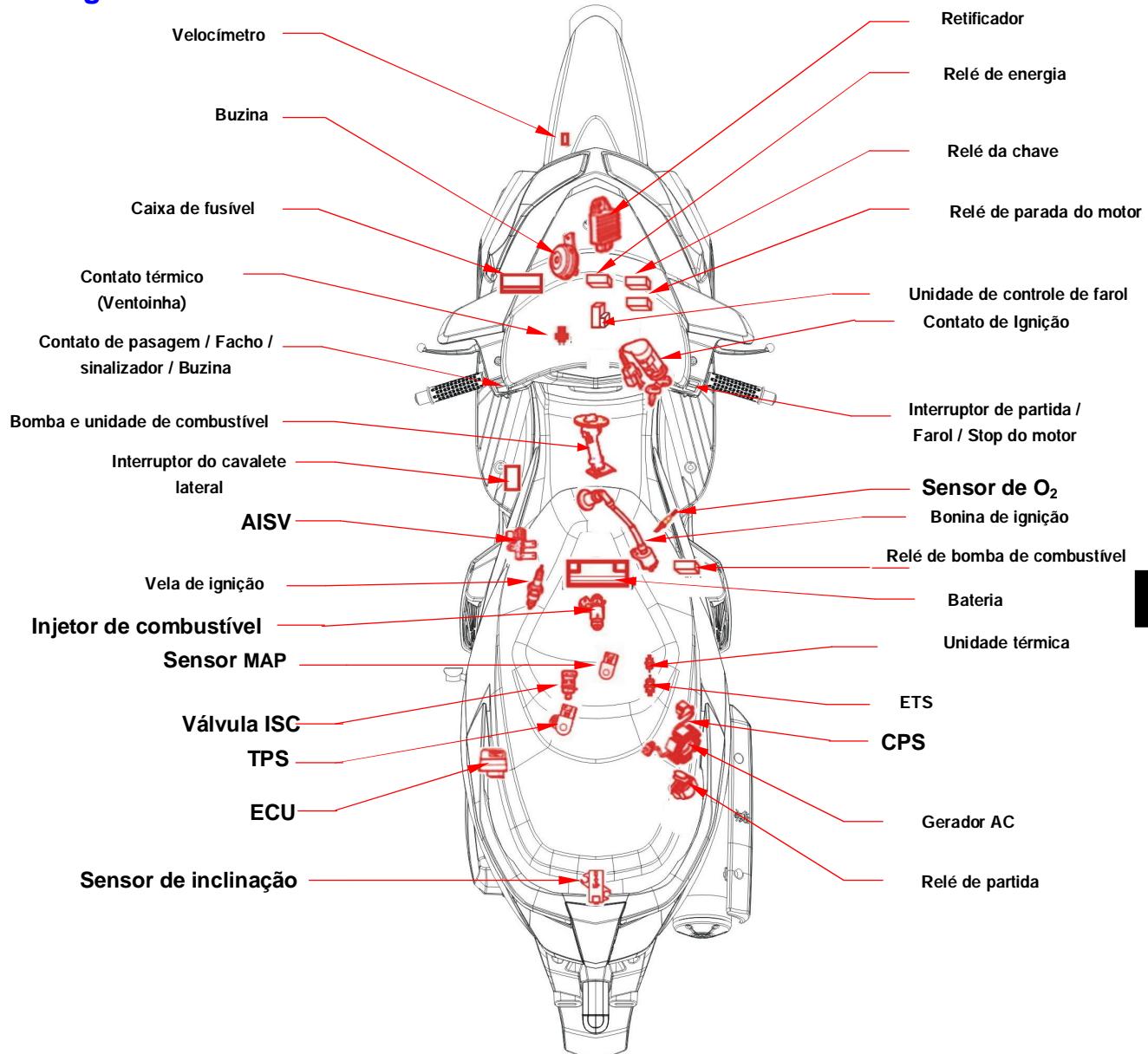
2,4~3,0kgf-m



Observações:

Diagrama do mecanismo – LH30W	17-2	Sistema de partida.....	17-11
Dads de manutenção	17-2	Medidores.....	17-13
Especificações técnicas.....	17-2	Lâmpadas	17-15
Diagnóstico de problemas.....	17-3	Contatos / Buzina	17-18
Bateria	17-4	Unidade de combustível	17-20
Fusível	17-5	Contato térmico da ventoinha	17-22
Sistema de carga	17-6	Unidade térmica	17-23
Sistema de ignição.....	17-9	Medidor de temperatura da água.....	17-23

Diagrama do mecanismo



17. Sistema elétrico

Dados de manutenção

Precauções operacionais

- Quando remover a bateria, a sequência de desconexão dos terminais dos cabos deve ser observada com rigidez. (Primeiro, desconecte o terminal do cabo negativo, depois o terminal positivo).
- O modelo da vela de ignição e o torque de aperto.
- O tempo de ignição.
- Ajuste do farol.
- Remoção e instalação do gerador AC.
- A bateria sem manutenção não exige verificação do nível de eletrólitos e abastecimento com água destilada.
- Para recarregar a bateria, remova a bateria do suporte sem retirar as tampas de ventilação.
- A menos que seja uma emergência, nunca dê carga rápida na bateria.
- A tensão deve ser verificada com um voltímetro enquanto a bateria é carregada.
- A ECU não requer verificação de tempo de ignição. Caso o tempo de ignição esteja incorreto, verifique a ECU e o gerador AC. Verifique a luz do tempo de ignição após a troca, se necessário.

Especificações técnicas

Sistema de carga

Descrição:		Especificação
Bateria	Capacidade	12V10Ah
	Taxa de carga	1,2A / 5~10h (padrão) 5A / 1h (carga rápida)
Fuga de tensão		Abaixo de 1mA
Corrente de carga		1,2A / 1500 rpm
Tensão de controle na carga		14,5+0,5 V / 2.000 rpm

Sistema de ignição

Descrição:		LH30W
Vela de ignição	Modelo	NGK CR8E
	Folga	0,6~0,7 mm
Resistência da bobina de ignição	Enrolamento primário	2,8±15% Ω
Resistência de CPS (20°C)		80~160 Ω
Tempo de ignição	Marca "F"	10° BTDC / 1650 rpm
	Grau avançado	30° BTDC (Grau total avançado)

Diagnóstico de problemas

Sem tensão

- Bateria descarregada
- Cabo desconectado
- Fusível queimado
- Operação incorreta do contato de ignição
- Baixa tensão
- A bateria não está totalmente carregada
- Contato de ignição defeituoso
- Sistema de carga defeituoso
- Regulador de tensão defeituoso

Não há faísca produzida pela vela

- A vela de ignição não está funcionando
- O cabo está mal conectado, aberto ou em curto entre ECU e gerador AC
- Conexão defeituosa entre a ECU e a bobina de ignição
- Conexão defeituosa entre a ECU e o contato principal
- Contato de ignição defeituosa
- Mau funcionamento da ECU
- Mau funcionamento do gerador AC

O motor de partida não funciona

- Fusível queimado
- A bateria não está totalmente carregada
- Contato de ignição defeituoso
- Interruptor de partida defeituoso
- Os contatos do freio dianteiro e traseiro não funcionam corretamente
- O relé de partida não funciona
- A bobina de ignição está mal conectada, aberta ou em curto
- O motor de partida defeituoso

Fonte de energia intermitente

- O conector do sistema de carga solta
- Conexão defeituosa do cabo da bateria
- Conexão defeituosa ou curto-círcito no sistema de descarga
- Conexão defeituosa ou curto-círcito no sistema de geração de energia

O sistema de carga não funciona corretamente

- Fusível queimado
- Contato defeituoso, aberto ou em curto
- Mau funcionamento do regulador/retificador
- Mau funcionamento do gerador AC

O motor não desenvolve suavemente

- Circuito de enrolamento primário
 - Bobina de ignição defeituosa
 - Conexão do cabo e conectores defeituosa
 - Contato principal defeituoso
- Circuito de enrolamento secundário
 - Bobina de ignição defeituosa
 - Vela de ignição defeituosa
 - Cabo da bobina de ignição defeituosa
 - Vazamento de corrente na vela
- Tempo de ignição incorreto
 - Mau funcionamento do gerador AC
 - Instalação de CPS defeituoso
 - Mau funcionamento da ECU

Motor de partida gira lentamente

- Sistema de carga defeituoso
- A bateria não está totalmente carregada
- Conexão defeituosa nos enrolamentos
- A engrenagem do motor está emperrada com material estranho

O motor de partida funciona, mas o motor não funciona

- Pinhão do motor de partida danificado
- O motor de partida funciona na direção inversa
- Bateria defeituosa

17. Sistema elétrico

Bateria

Remoção

Abra o assento.

Solte os 3 parafusos e remova a carenagem da bateria.

Desconecte o terminal do cabo negativo, depois o terminal positivo.

Retire a bateria.



Verificação de tensão

Use o multímetro digital para verificar a tensão da bateria.

Tensão:

Totalmente carregada: 12,8V ↑ a 20°C

Pouca carga: Abaixo de 12,0 V a 20°C

⚠️ Aviso

- Mantenha a bateria longe de chamas durante a recarga.
- A carga é completamente controlada pelo botão ON/OFF (liga/desliga) no carregador, não pelos cabos da bateria.

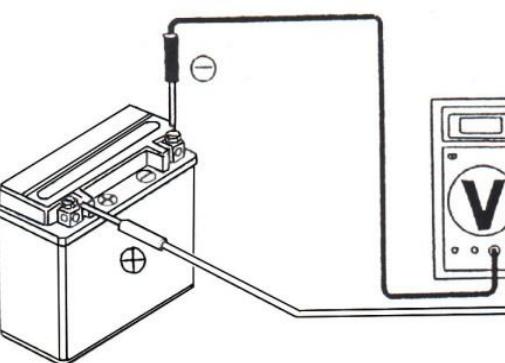


Carga

Conecte o terminal positivo (+) do carregador ao terminal positivo (+) da bateria.

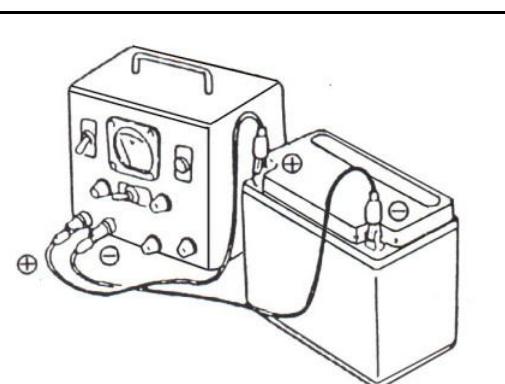
Conecte o terminal negativo (-) do carregador ao terminal negativo (-) da bateria.

	Padrão	Máximo
Corrente de carga	1,2A	5A
Tempo de carga	10 h	1 h



⚠️ Aviso

- Mantenha a bateria longe de chamas durante a recarga.
- A carga é completamente controlada pelo botão ON/OFF (liga/desliga) no carregador, não pelos cabos da bateria.



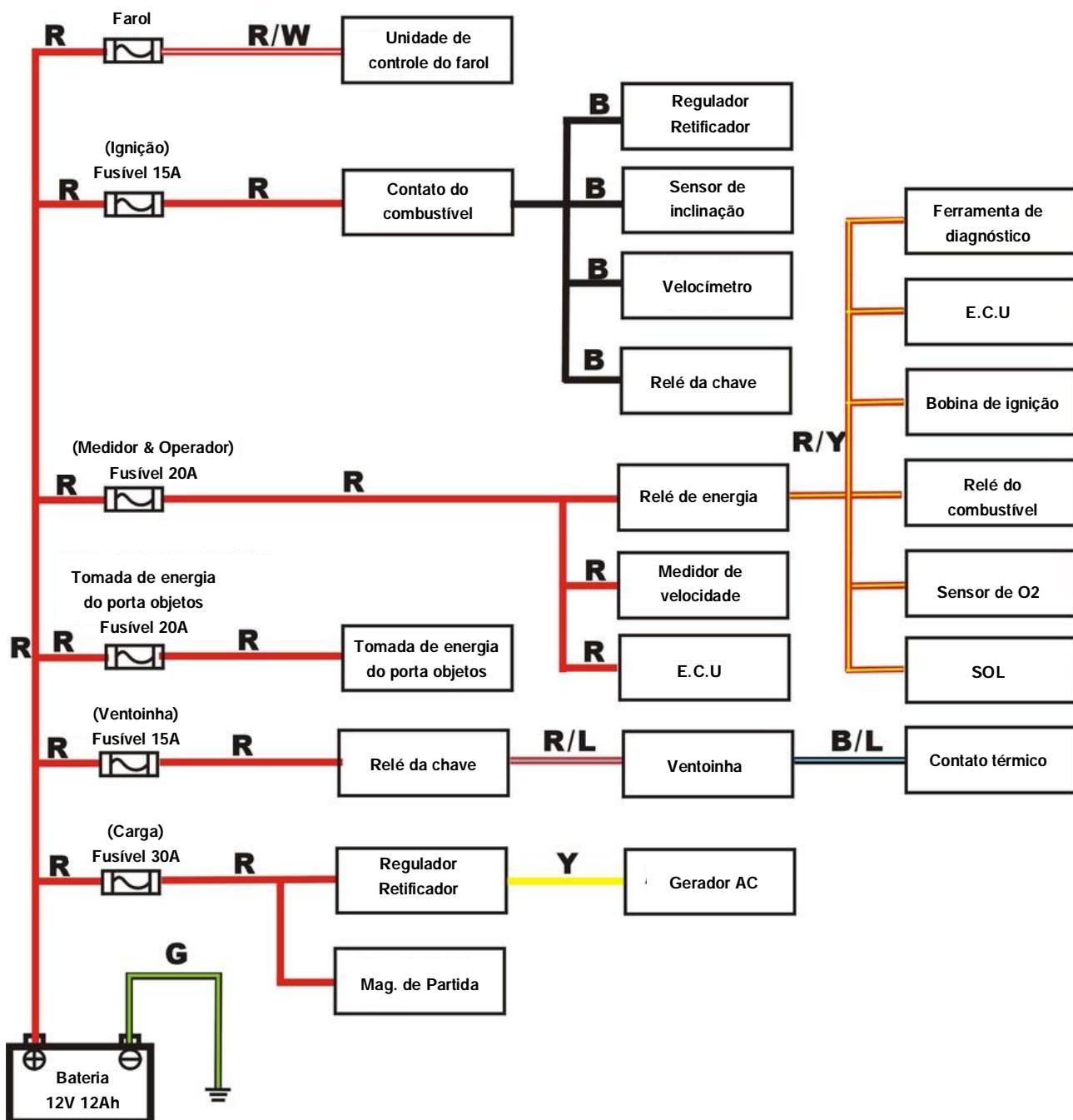
⚠️ Cuidado

- Nunca dê carga rápida na bateria, a não ser em caso de emergência.
- Verifique se a bateria está recarregada com a corrente e duração prescritas acima.
- Corrente alta e tempo rápido de carga danificam a bateria.

Ao instalar a bateria, cubra o terminal do cabo com graxa.

FUSÍVEL

Diagrama do circuito de fusível

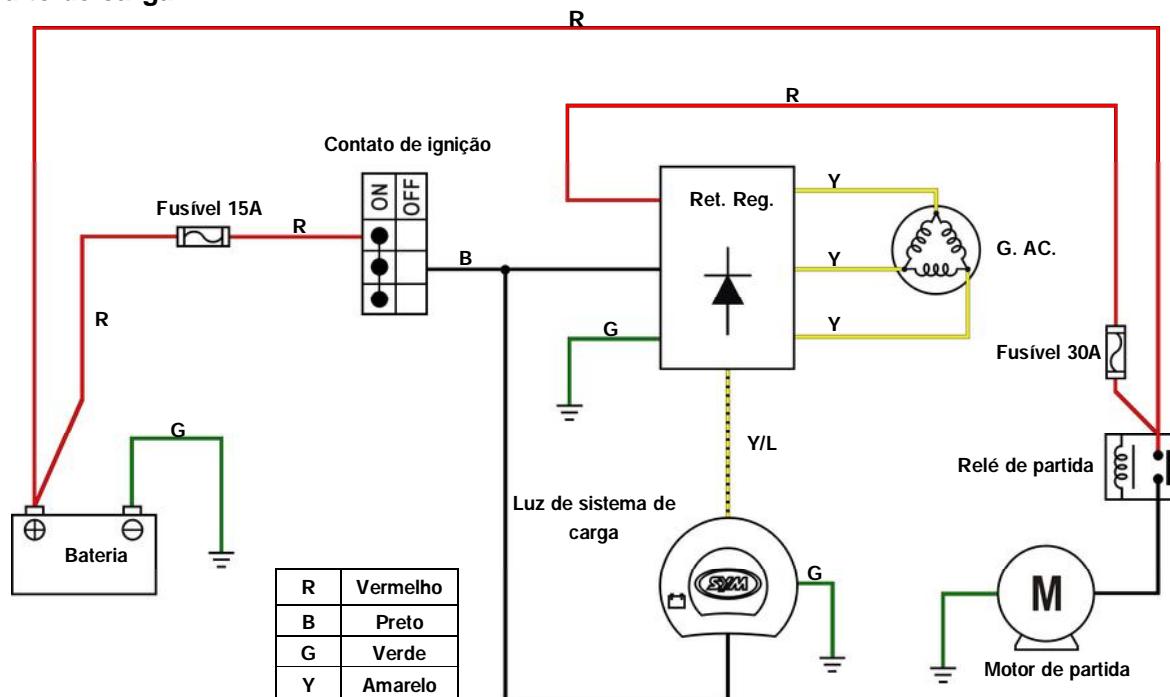


R	Vermelho
B	Preto
G	Verde
Y	Amarelo
L	Azul

17. Sistema elétrico

Sistema de carga

Círculo de carga



Verificação do retificador regulador (KΩ)

	+	Y1	Y2	Y3	R	B	Y/L	G
-								
Y1			∞	∞	∞	∞	∞	∞
Y2	∞			∞	∞	∞	∞	∞
Y3	∞	∞			∞	∞	∞	∞
R	∞	∞	∞			∞	∞	∞
B	5~30	5~30	5~30		∞		5~30	1~10
Y/L	∞	∞	∞		∞	∞		∞
G	2~20	2~20	2~20		∞	1~10	5~30	

Verificação da fiação do retificador regulador

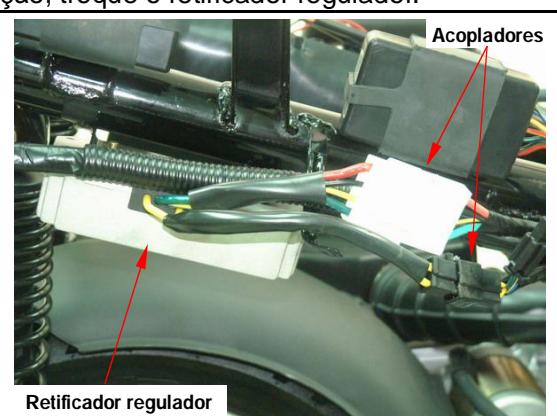
Retire o baú, a alça traseira e as carenagens.
Desconecte os dois acopladores de três pinos do retificador regulador.
Verifique a condição do acoplador do retificador no chicote de fiação.

Item	Pontos de verificação	Valor padrão
Conexão do contato principal	R - B	Tensão de bateria (Ligada)
Conexão da bateria	R - G	Tensão da bateria
Bobina de carga	Y - Y	0,2~0,4 Ω

Se as leituras medidas forem normais, verifique as peças do circuito.

Se as peças estiverem normais, o problema é na fiação.

Se não houver nada errado com as peças e com a fiação, troque o retificador regulador.

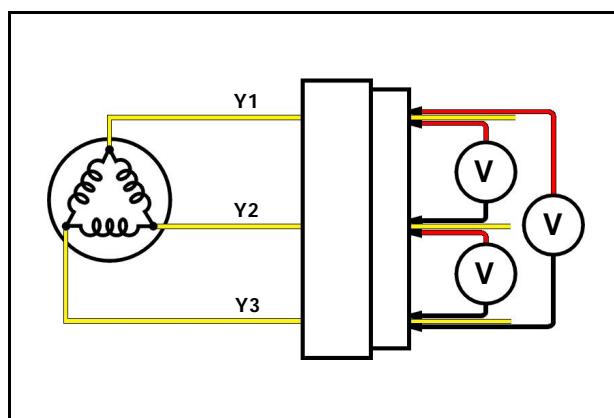
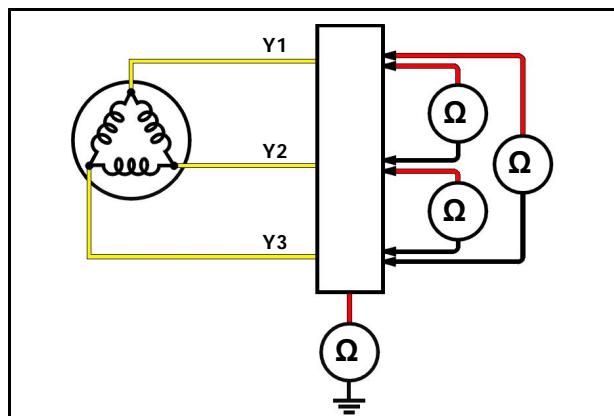


Verificação a bobina do gerador AC

Retire o baú, a alça traseira e as carenagens.
 Desconecte os acopladores de três pinos da bobina do gerador.
 Conecte um ohmímetro em cada extremidade de terminal.
 Verifique a continuidade de cada extremidade de terminal. Aterrimento do motor em curto?
 Se não houver continuidade ou estiver em curto, troque o Gerador AC.

	V	Ω
Y1	70~80	0.2~0.4
Y2	70~80	0.2~0.4
Y3	70~80	0.2~0.4

Você pode verificar a tensão com o motor em operação.



Verificação da fuga de tensão

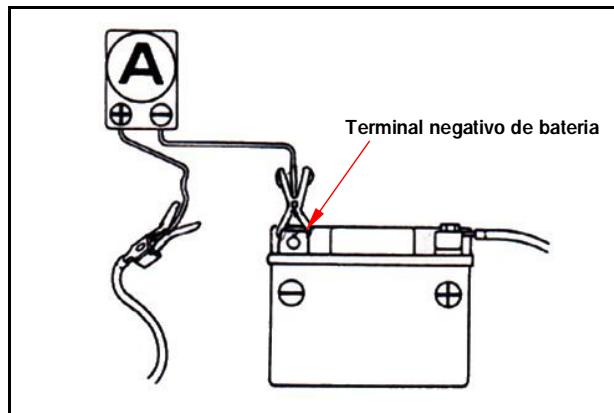
Desligue o contato de ignição e retire o terminal de cabo negativo (-) da bateria.
 Conecte um amperímetro entre o terminal do cabo negativo e o terminal negativo da bateria.
 Desconecte cada cabo, um por um, e meça a corrente de cada cabo para localizar o curto-circuito.

Vazamento de corrente permitível:

Menos de 1mA

Cuidado

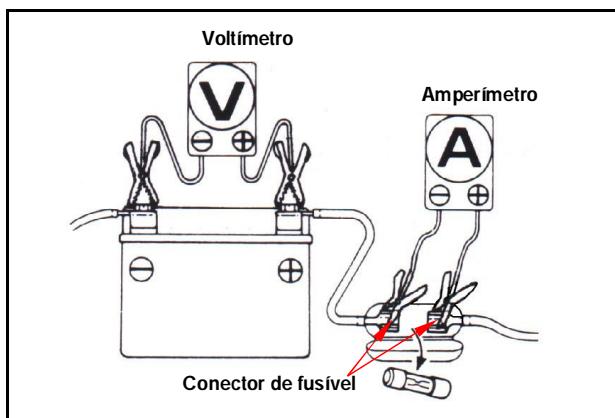
- No teste de vazamento de corrente, estipule o limite de corrente na maior escala, depois diminua gradualmente para a menor escala à medida que o processo de teste progride, para evitar possíveis danos ao amperímetro e ao fusível.
- Não ligue o contato de ignição durante o teste.



Se a corrente vazada exceder o valor especificado, isso pode indicar um curto-circuito.

17. Sistema elétrico

Verificação de tensão de carga



⚠ Cuidado

- Antes de realizar a verificação, certifique-se de que a bateria está totalmente carregada. Se não estiver, a corrente muda drasticamente.
- Use uma bateria totalmente carregada com tensão maior que 13,0 V.
- Ao dar a partida no motor, o motor de partida retira grande quantidade de corrente da bateria.

Depois que o motor estiver aquecido, troque a bateria original por uma bateria totalmente carregada.

Conecte um voltímetro digital aos terminais da bateria.

Conecte um amperímetro entre as extremidades do fusível principal.

⚠ Cuidado

- Quando a sonda estiver conectada de modo inverso, use um voltímetro com indicação de que a corrente flui em direção positiva para negativa, sendo que a medição deve ser zero, com o amperímetro em apenas uma direção.

⚠ Cuidado

- Não use cabo em curto.
- É possível medir a corrente conectando um amperímetro entre o terminal positivo da bateria e o terminal de posição de cabo; no entanto, enquanto o motor de partida estiver ativado, a corrente máxima que o motor retira da bateria pode danificar o amperímetro. Use o pedal de partida para iniciar o motor.
- O contato principal ficará desligado durante o processo de verificação. Nunca interfira com o amperímetro e o cabo enquanto houver corrente fluindo por eles. Pode danificar o amperímetro.

Conekte um tacômetro.

Ligue o farol baixo e dê a partida no motor. Acelere o motor às rotações por minuto especificadas e meça a tensão de carga.

Corrente de carga especificada:

1,2 A / 6000 rpm

Tensão de carga de controle:

14,5 V/1650 rpm

⚠ Cuidado

- Para trocar a bateria velha, use uma nova com a mesma corrente e tensão.

Os problemas a seguir estão relacionados ao sistema de carga. Siga as instruções fornecidas na lista de verificação se algum deles ocorrer.

1. A tensão de carga não excede a tensão entre dois terminais de bateria, sendo que a corrente de carga está na direção de descarga.

2. A tensão e corrente de carga estão muito além dos valores padrão.

Os problemas a seguir não estão relacionados ao sistema de carga; corrija esses problemas segundo os passos indicados na lista de verificação.

- (1) A tensão e a corrente de carga padrão só são alcançadas quando as rotações do motor excedem a rpm especificada.

- As lâmpadas usadas excedem a taxa e consomem muita energia.
- A bateria está velha e não tem capacidade suficiente.

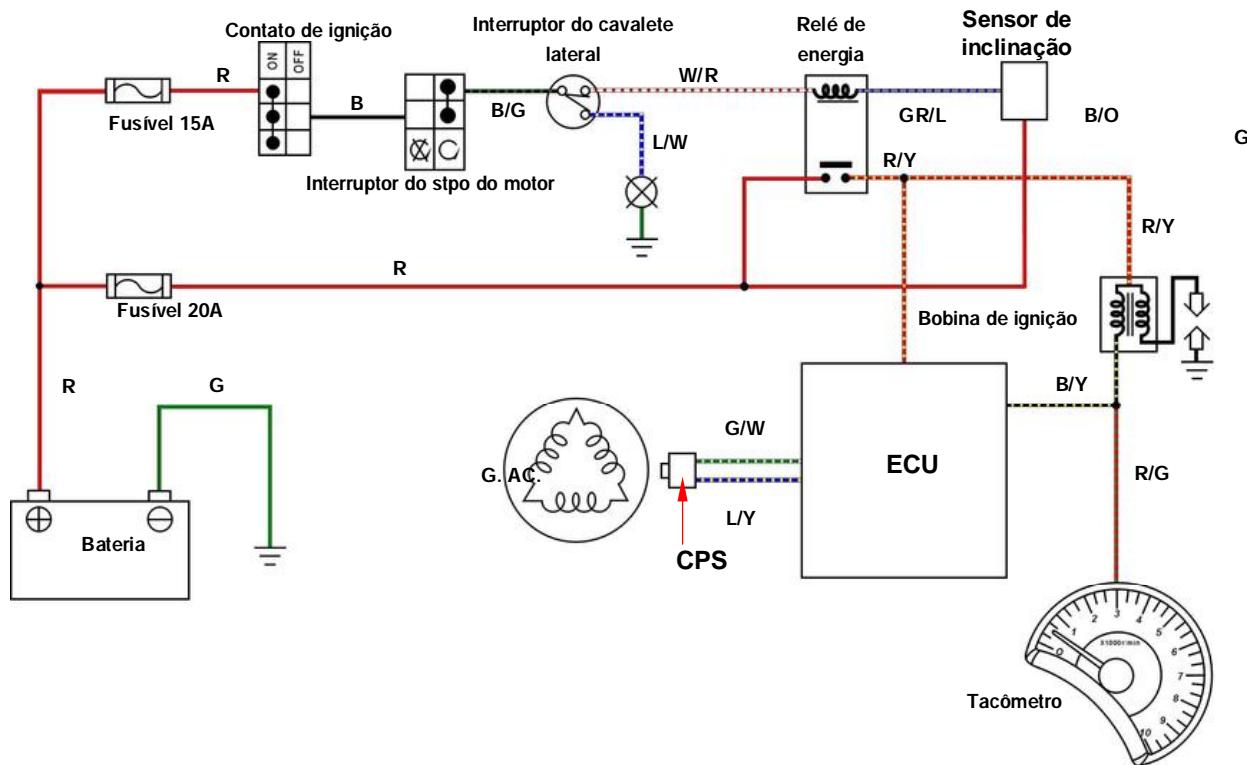
- (2) A tensão de carga é normal, mas a corrente não.

- A bateria está velha e não tem capacidade suficiente.
- A bateria usada não tem eletricidade suficiente ou está sobrecarregada.
- O fusível do amperímetro está queimado.
- O amperímetro está conectado incorretamente.

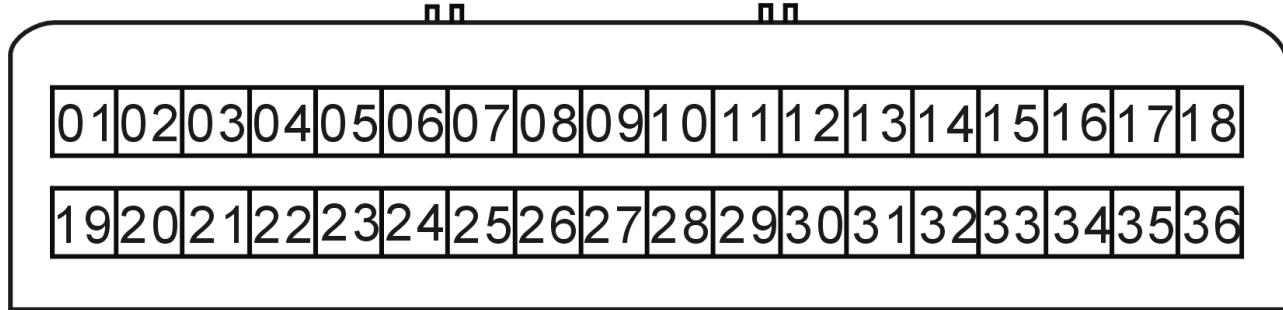
- (3) A corrente de carga é normal, mas a tensão não.

- O fusível do voltímetro está queimado.

Sistema de ignição



Acoplador de ECU



Pino 01 (R/Y): Energia dos componentes de acionamento.

Pino 01 (G/W): Posição negativa do sensor de virabrequim.

Pino 09 (L/Y): Posição positiva do sensor de virabrequim.

Pino 18 (G/W): Acionador da bobina de ignição.

17. Sistema elétrico

Verificação da bobina de ignição

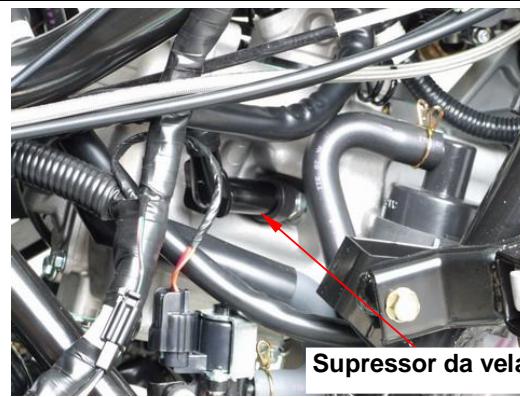
Retire a carenagem direita do assoalho.
Desengate o conector da bobina de ignição.
Meça a resistência entre os terminais de enrolamento primário.

Resistência padrão: $2,8 \pm 15\% \Omega (20^\circ C)$



Troca da bobina de ignição

Retire o supressor da vela.



Solte os 2 parafusos e troque a bobina de ignição, se necessário.



Verificação do CPS

Retire o baú (6 parafusos).
Desconecte o acoplador do CPS e meça a resistência entre os terminais verde/branco (G/Y) e azul/amarelo (B/Y).

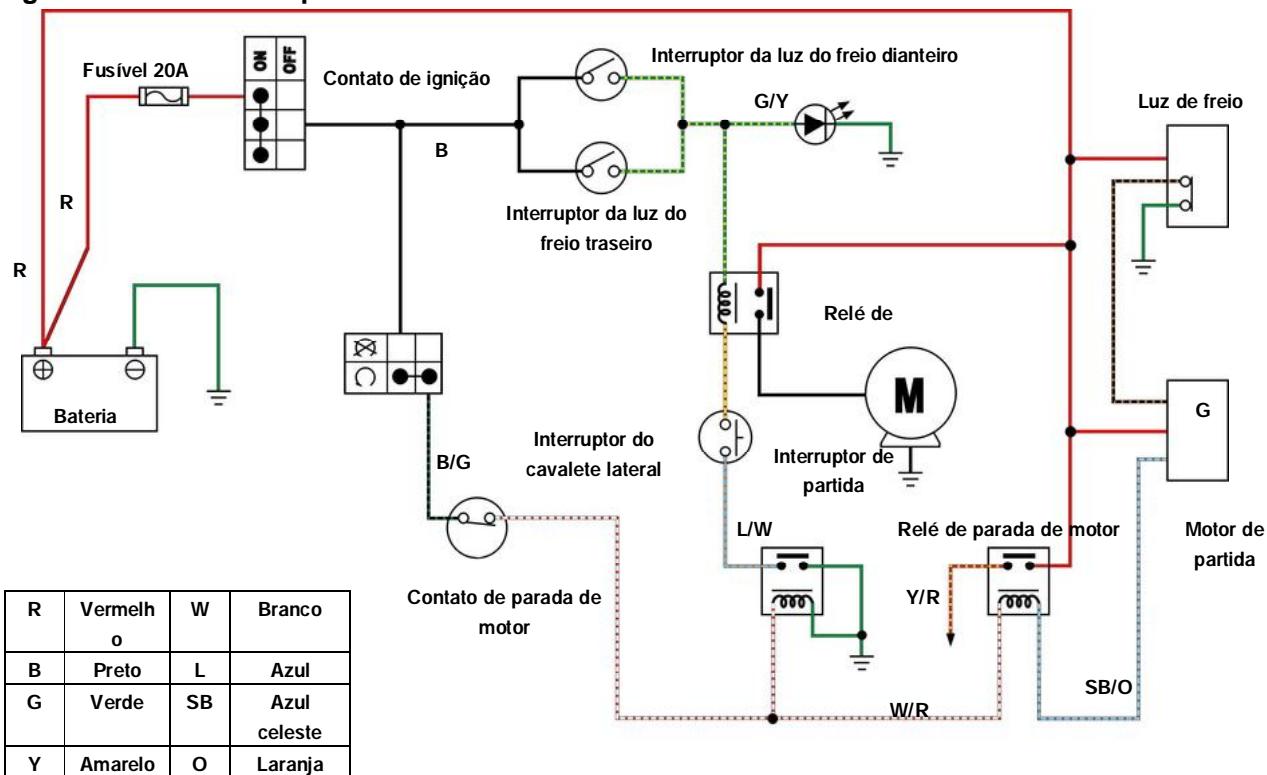
Resistência padrão: $80 \sim 160\Omega$

Consulte a seção 11 para desmontagem da bobina.



Sistema de partida

Diagrama do circuito de partida



Verificação do relé de partida

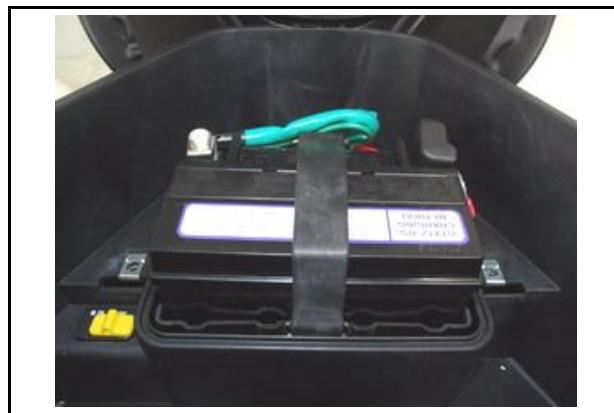
Ligue o contato de ignição.

Pressione o freio.

Aperte o contato de partida.

Se você ouvir um som característico, isso indica que o relé está funcionando normalmente.

Abra o assento e retire a tampa da bateria.
Desconecte o terminal do cabo negativo da bateria.



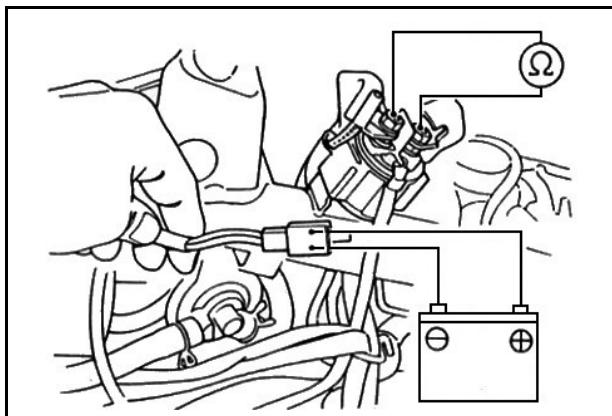
Retire o baú.

Desconecte o terminal positivo de cabo do relé de partida.



17. Sistema elétrico

Desconecte o cabo positivo do motor de partida.
 Desconecte o acoplador do relé.
 Conecte um ohmímetro na extremidade grande do terminal.
 Conecte o cabo amarelo/vermelho ao terminal positivo da bateria e o cabo verde/amarelo ao terminal negativo da bateria.
 Verifique a continuidade da extremidade grande do terminal.
 Se não houver continuidade, troque o relé.

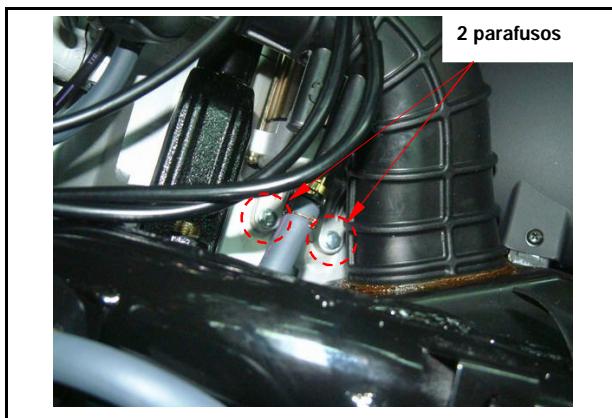


Remoção do motor de partida

Desligue o contato de ignição.
 Retire o baú.
 Desconecte o acoplador do relé de partida.
 Desconecte o terminal do cabo negativo da bateria.
 Desconecte o cabo de energia do motor de partida.
 Solte os 2 parafusos e retire o motor de partida.

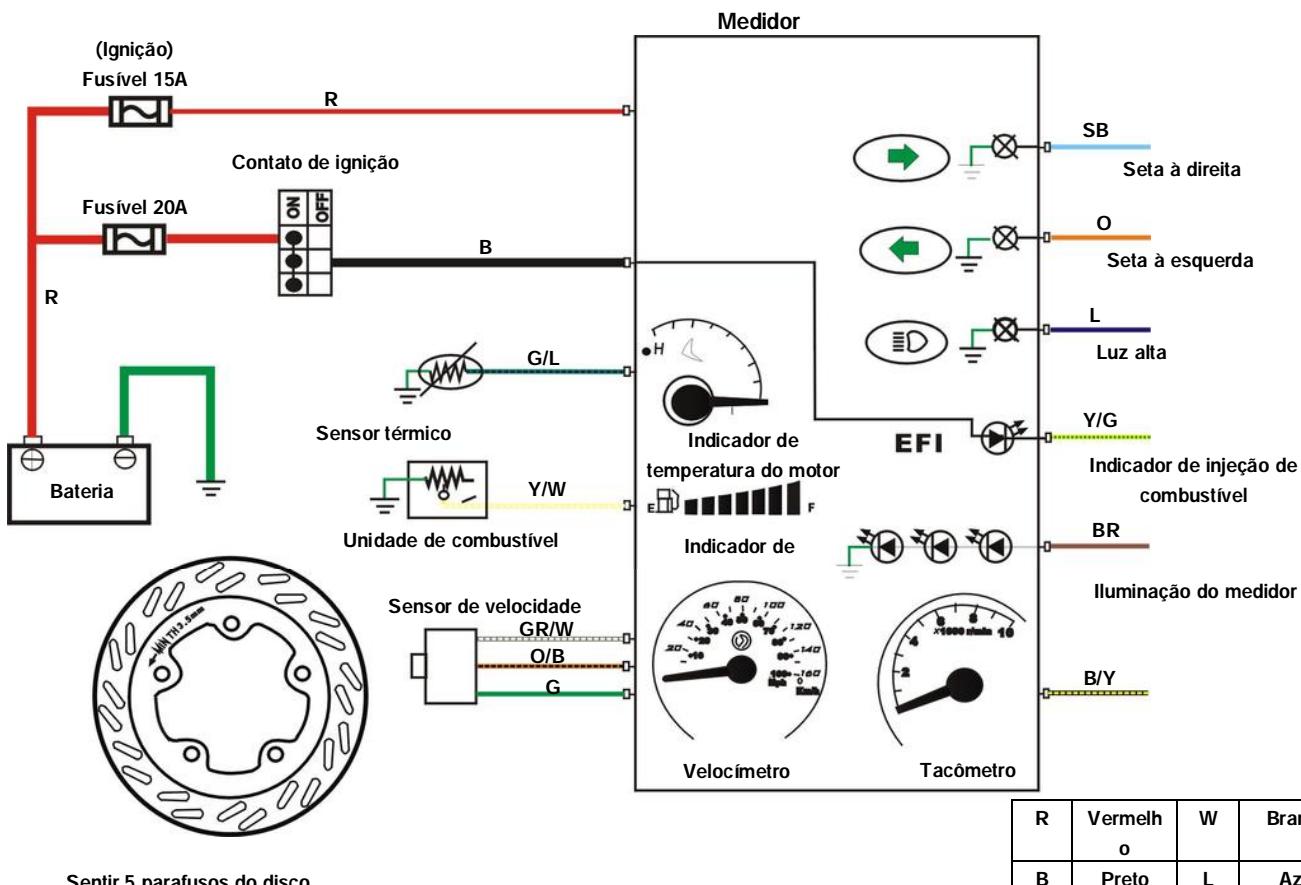
Instalação do motor de partida

Instale na ordem inversa de retirada.



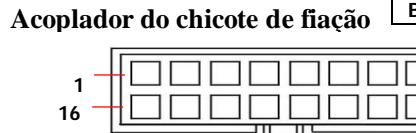
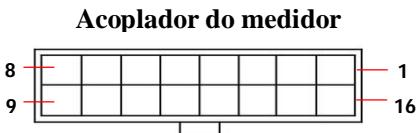
Medidores

Diagrama do circuito de medição



Sentir 5 parafusos do disco

R	Vermelho	W	Branco
B	Preto	L	Azul
G	Verde	SB	Azul celeste
Y	Amarelo	O	Laranja
BR	Marrom	GR	Cinza



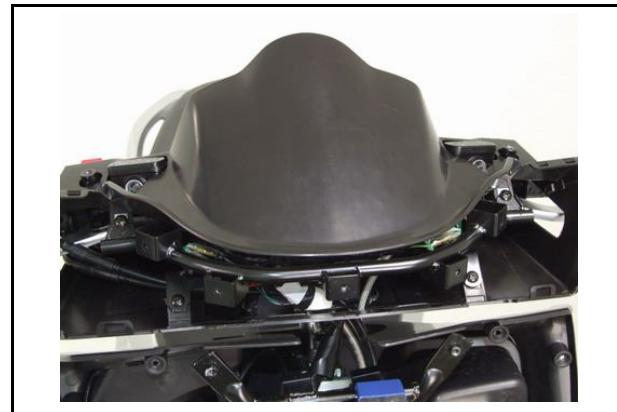
Acoplador do chicote de fiação

Vermelho	Verde / Azul	Amarelo / Branco	Preto	Verde	Verde	Verde	Cinza / Branco	Verde / Branco
BATT+	TEMP.	Combustível +	IGN+	BATT-	SP-	Combustível -	SP+	SP-
Azul	Azul / Branco	Laranja	Azul celeste	Marrom		Amarelo / Verde	Laranja / Preto	Preto / Amarelo
Facho alto	Suporte lateral	Virar à esquerda	Virar à direita	ILUMI.		EFI	SP	RPM

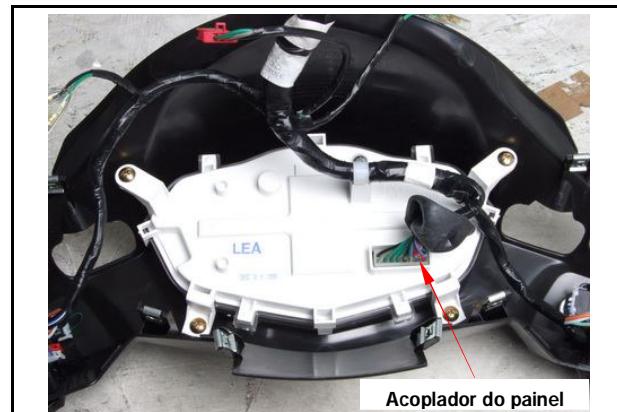
17. Sistema elétrico

Remoção do painel

Retire a carenagem dianteira e traseira da manopla.
(Consulte o capítulo 14)



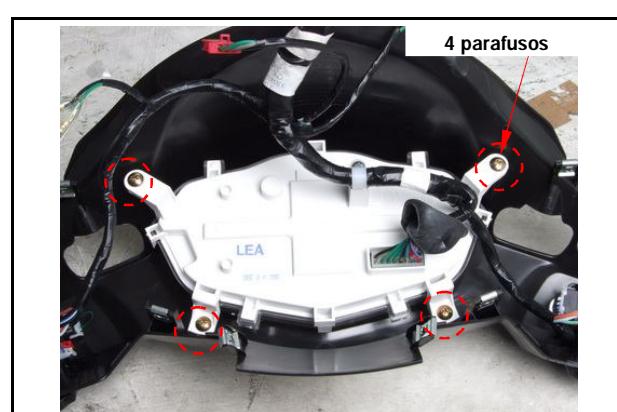
Desconecte o acoplador do painel e retire o painel.



Solte os 4 parafusos do painel de medição.
Remova o velocímetro.

Instalação do painel

Instale na ordem inversa de retirada.



Lâmpadas

Diagrama do circuito de farol e luz de posição

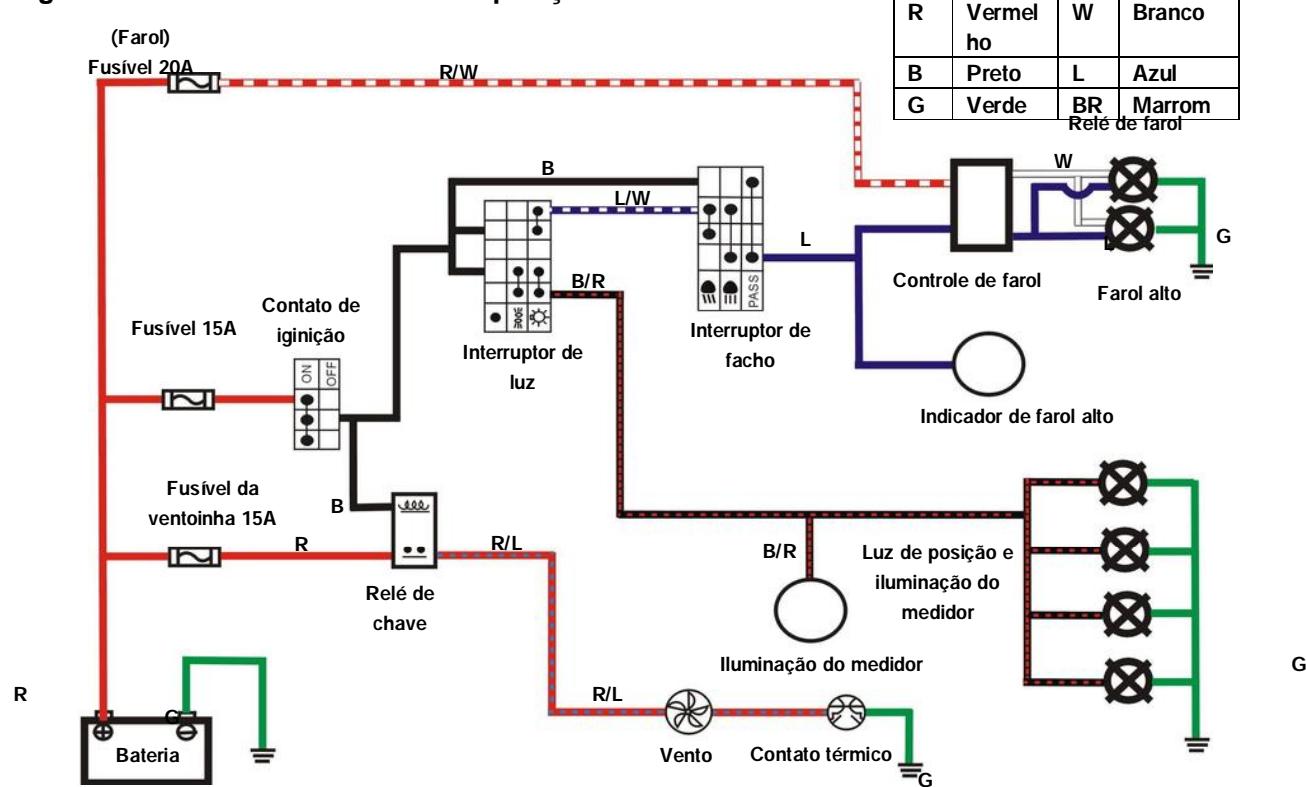
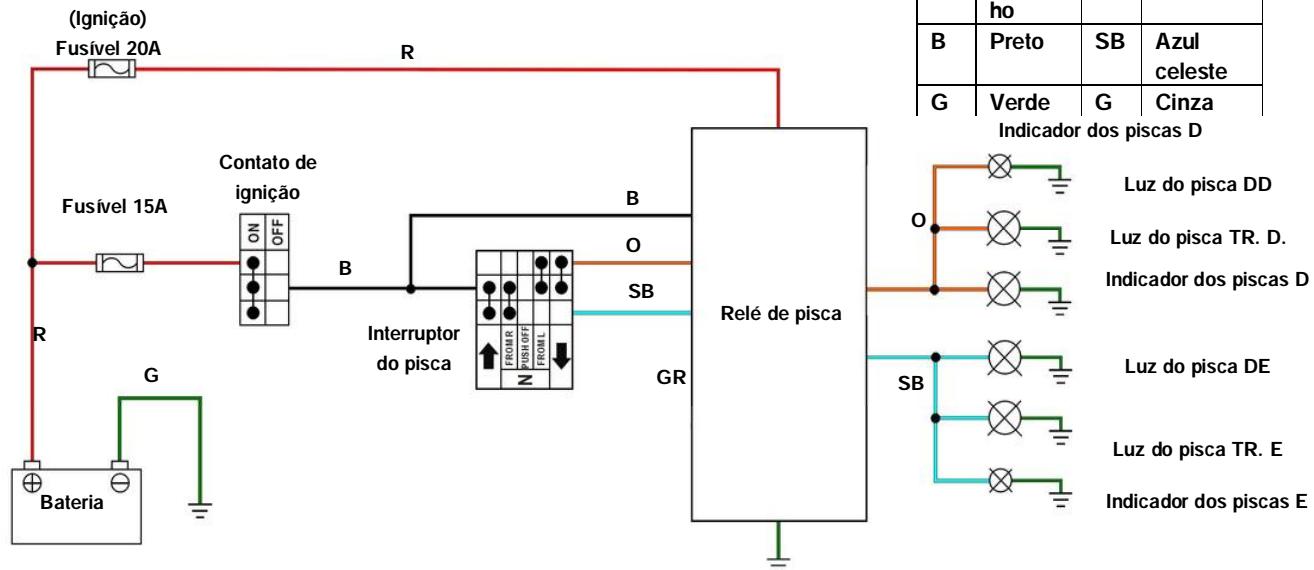


Diagrama do circuito de luz do pisca



17. Sistema elétrico

Troca de lâmpada de farol

Retire a carenagem dianteira.

(Consulte o capítulo 13)

Desconecte a capa de borracha e o acoplador do terminal do farol.

Retire o suporte de fixação e a lâmpada do farol.

Troque por uma lâmpada nova, se necessário.

Especificação:

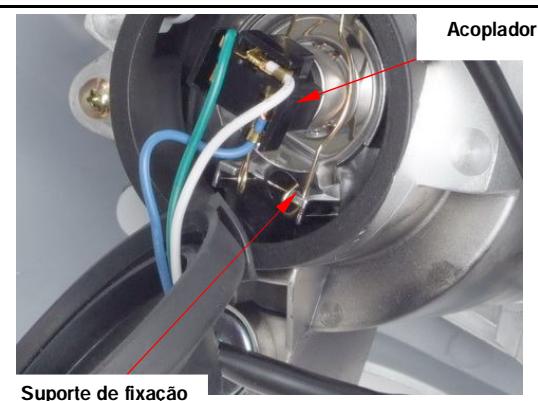
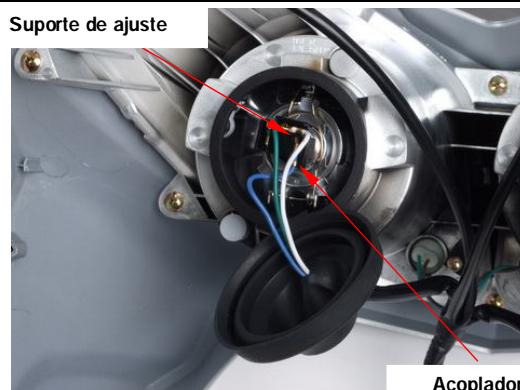
Lâmpada de farol baixo 12V 35W

Lâmpada de farol alto 12V 35W

Cuidado

- Nunca toque a lâmpada com os dedos, pois isso criará um ponto quente.
- Limpe as impressões digitais deixadas na lâmpada com álcool.

Suporte de ajuste



Instalação

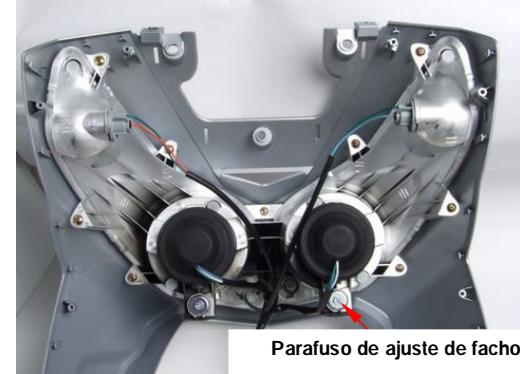
Instale a lâmpada do farol de acordo com a ordem inversa de retirada.

Ao concluir a troca, ligue o contato de ignição para certificar que o farol funciona.

Ajuste o facho e a distância do farol, se necessário.



Parafuso de ajuste de facho



Troca da luz do pisca dianteiro e lâmpada de posição

Retire a carenagem dianteira.
(Consulte o capítulo 13)

Desconecte a capa de borracha e ligue a base da luz de posição em direção C.C.W. para remover a base e a lâmpada.

Ligue a luz do pisca em direção C.C.W para retirar a base e a lâmpada.

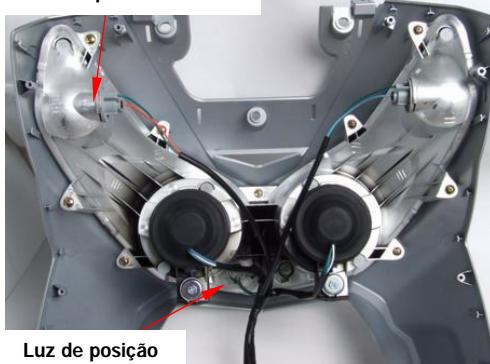
Troque por uma lâmpada nova, se necessário.

Especificação:

Lâmpada de posição 12V 5W

Lâmpada do pisca 12V 21W

Luz do pisca dianteiro



Lâmpada do pisca dianteiro



Lâmpada de posição



Troca da lâmpada do pisca traseiro

Retire o baú.

Ligue a luz do pisca em direção C.C.W para retirar a base e a lâmpada.

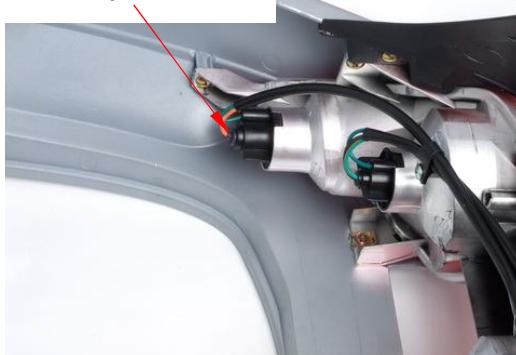
Pressione a lâmpada, gire em sentido anti-horário e retire.

Troque por uma lâmpada nova, se necessário.

Especificação:

Lâmpada do pisca 12V 21W

Luz do pisca traseiro



17. Sistema elétrico

Interruptores / Buzina

Botão principal

Verificação

Retire a carenagem dianteira.

Desconecte o acoplador do contato de ignição.

Verifique a continuidade entre dois pontos, conforme indicado abaixo.

Pino Posição	BAT	BAT1	BAT2
BLOQUEIO			
DESLIGADO			
LIGADO	●	●	●
Cor do fio	Vermelho	Preto	Freio

Troca do contato de ignição

Retire a capa do contato de ignição. (1 parafuso)

Desconecte o acoplador do contato de ignição e solte os parafusos de montagem (2 parafusos).

Retire o contato de ignição.

Instale o novo contato e aperte os parafusos.

Instale o acoplador e a carenagem do contato.

Interruptores da manopla direita

Remova a carenagem da manopla e a carenagem dianteira.

Desconecte o acoplador do contato da manopla direita.

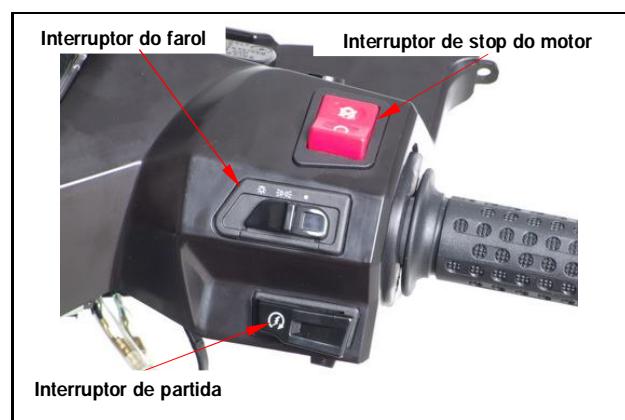
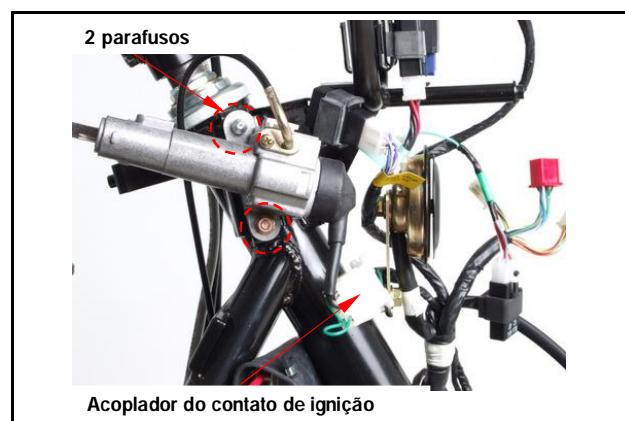
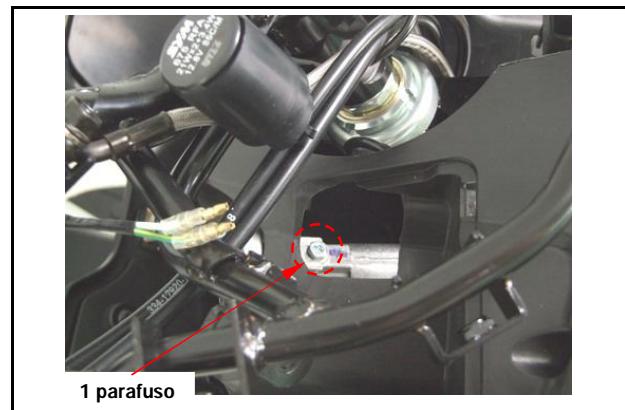
Verifique a continuidade entre dois pontos, conforme indicado na tabela abaixo.

Interruptor do farol

Pino Posição	TL	CI	HL	CI
•				
	●	●		
	●	●	●	●
Cor do fio	Marrom	Preto	Preto	Azul /Branco

Interruptor de partida e stop do motor

Pino Posição	ST	E	ST	E
	●	●		
LIVRE				
			●	●
Cor do fio	Preto	Preto Verde	Amarelo /Vermelho	Azul celeste / Laranja



Interruptores da manopla esquerda

Remova a carenagem da manopla e a carenagem dianteira.

Desconecte o acoplador do contato da manopla esquerda.

Verifique a continuidade entre dois pontos, conforme indicado na tabela abaixo.

Interruptor do farol alto e baixo

Pino Posição	LO	HL	HI	PASS
			●	●
	●	●		
PASS	●	●	●	
Cor do fio	Branco	Azul / Branco	Azul	Freio



Interruptor do pisca

Pino Posição	R	WR	L
	●	●	
N	DA DIREITA	●	●
	DESVIO		
	DA ESQUERA	●	●
		●	●
Cor do fio	Azul celeste/	Cinza	Laranja



Interruptor de freio

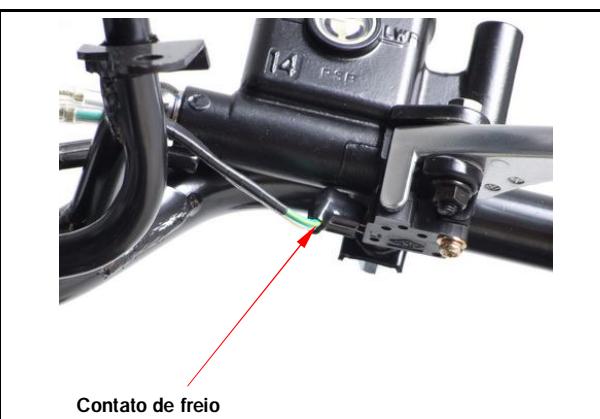
Ao pegar a alavanca de freio com firmeza, os terminais branco/verde e verde/amarelo do freio devem ter continuidade.

Troque o contato, se danificado.

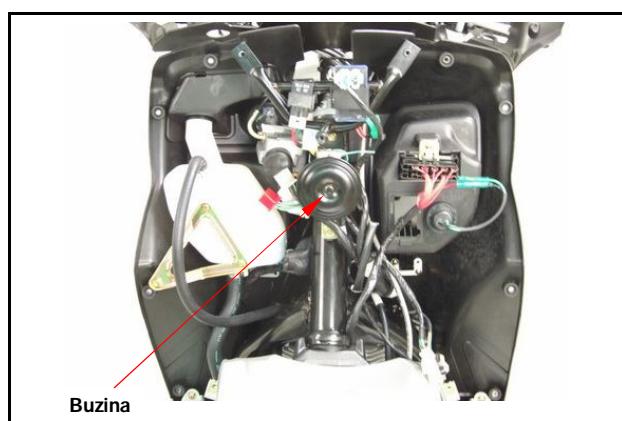
Buzina

Remova a carenagem dianteira e spoiler dianteiro. Aplique fonte energia de 12 V aos dois terminais da buzina. A buzina deve soar.

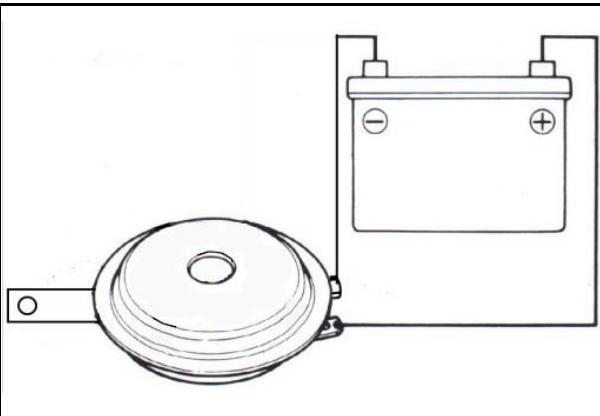
Troque a buzina, se necessário.



Contato de freio



Buzina



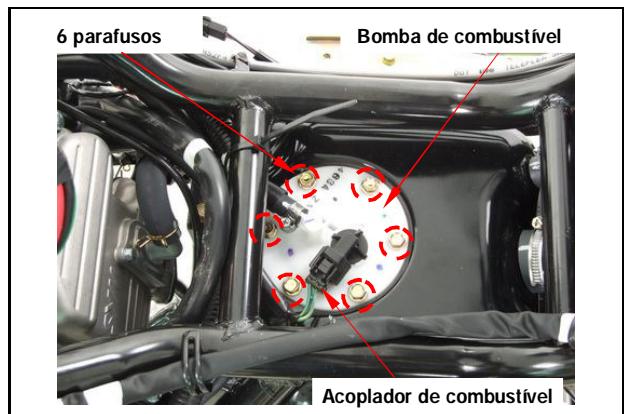
17. Sistema elétrico

Bomba de combustível

Abra o assento.
Retire o baú.
Retire a alça traseira.
Retire a carenagem da lateral direita e esquerda.
Retire a carenagem da motocicleta.
Retire a carenagem do assoalho.
Desconecte o acoplador da unidade de combustível.
Solte os 6 parafusos da bomba de combustível e retire-a.

Cuidado

- Muito cuidado para não danificar ou entortar o braço flutuante do medidor.

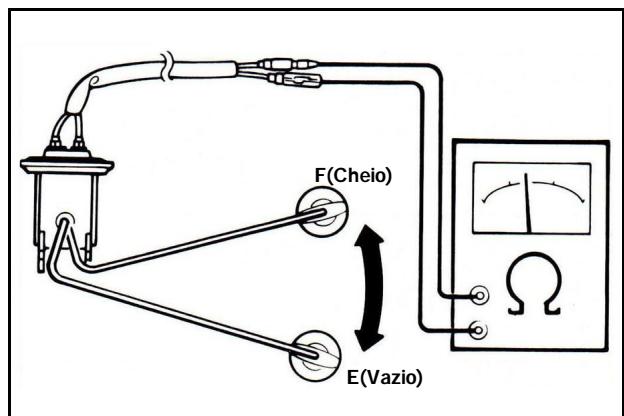
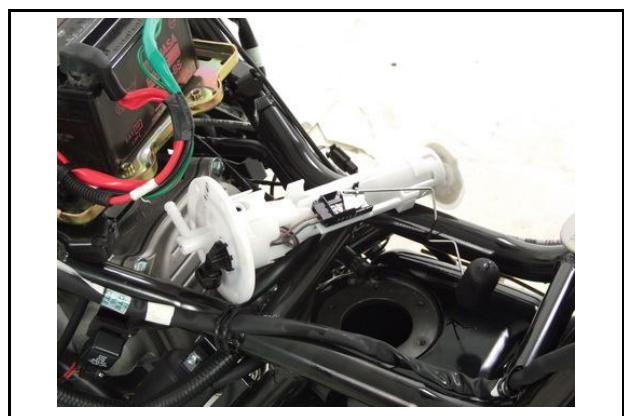


Quando o braço flutuante passar para a posição F ou E, a resistência medida será a seguinte:

Posição	Resistência
E (Vazio)	97.5~107.5 Ω
F (Cheio)	4~10 Ω

Conecte a fiação à unidade de combustível e o ohmímetro, conforme mostrado.
Conecte o acoplador da unidade de combustível ao chicote da fiação.
Ligue o contato principal.
Movimente o braço flutuante para verificar a posição adequada indicada pela agulha do medidor de combustível.

Posição do braço	Posição da agulha
Para cima (Cheio)	F (Cheio)
Para baixo (Vazio)	E (Vazio)



Cuidado

- Ao conduzir o teste, ligue a seta de indicação de direção para certificar que a bateria está em condições de funcionamento.

Contato térmico da ventoinha

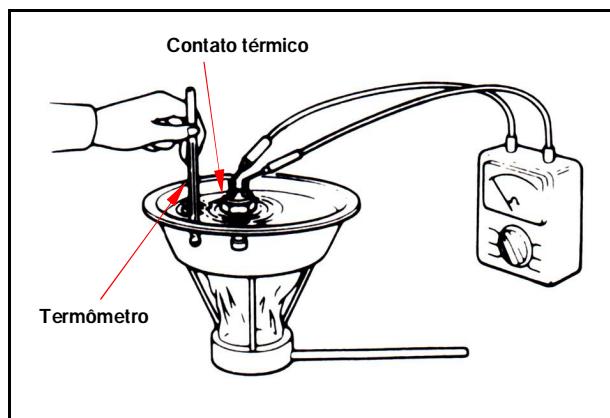
O contato térmico montado no radiador controla a operação do motor da ventoinha.

Caso o motor da ventoinha não funcione, desconecte os terminais verde e preto/azul e conecte os jumpers aos terminais, depois ligue o contato principal. A ventoinha deve funcionar. Se o motor da ventoinha ainda não funcionar, meça a tensão da bateria entre os terminais verde e preto/azul.

Se não houver tensão, verifique se há fusíveis queimados, conexões soltas ou curto-circuito.

Se o motor da ventoinha não funcionar, verifique o contato térmico da maneira descrita abaixo:

Pendure o contato térmico no recipiente cheio de refrigerante para verificar as temperaturas de abertura e fechamento do contato. Confirme se o contato está aberto à temperatura ambiente e aumente a temperatura do refrigerante gradualmente. O contato deve ter continuidade à 95-101°C.



⚠ Cuidado

- Mantenha o refrigerante a uma temperatura constante por, pelo menos, três minutos. Aumentar subitamente a temperatura do refrigerante fará com que o termômetro e o testador indiquem leituras equivocadas.
- Nunca deixe o termômetro e o contato térmico em contato com a parede do recipiente, pois resultará em leituras equivocadas.
- O contato térmico será colocado no refrigerante até que o dente esteja completamente submerso.

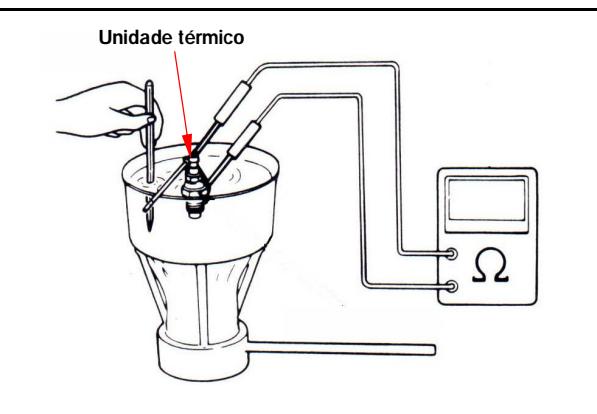
17. Sistema elétrico

Unidade térmica

Remova a unidade térmica.

Pendure a unidade térmica em um aquecedor de óleo, aqueça o óleo e meça a resistência de cada temperatura.

Temperatura (°C)	50°C	80°C	100°C	120°C
Padrão (Ω)	134~149	47.5~57.0	26~29	14.8~17.2

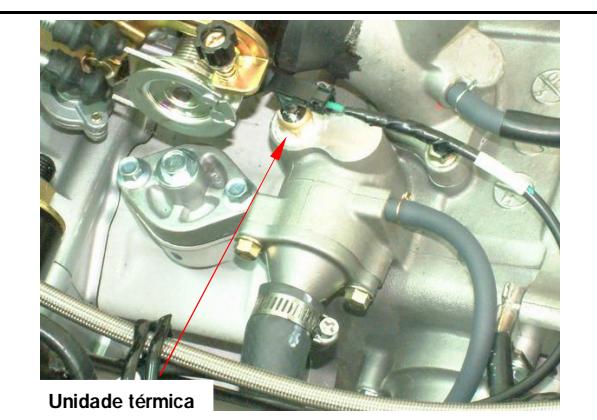


⚠ Cuidado

- Use luvas e óculos de proteção ao realizar este teste.

⚠ Cuidado

- O óleo do motor deve ser usado como meio de aquecimento, enquanto a temperatura de teste deve ser maior que 100°C.
- O contato do termômetro e da unidade térmica com a parede do recipiente pode resultar em leituras equivocadas.



Medidor de temperatura da água

Desconecte o acoplador da unidade térmica e conecte ao terra do motor.

Ligue o contato de ignição.

A agulha do medidor de temperatura da água deve se mover até a outra extremidade, posição H.

⚠ Cuidado

- Não aterre a temperatura da água por mais de 5 segundos ou o medidor será danificado.

Observações:

Classificação do sistema de controle de emissão.....	18-1	Sistema de ventilação de cárter positivo (P.C.V.)	18-5
Descrição do sistema de controle de emissão	18-1	Itens de verificação.....	18-6
Sistema de controle de emissão evaporative (E.E.C.)	18-2	Contramedida para emissão anormal de poluentes	18-7
Conversor catalítico (CATA).....	18-4		

Classificação do sistema de controle de emissão

1. Sistema de controle de emissão evaporativa (E.E.C.)
2. Conversor catalítico (CATCON.)
3. Sistema de ventilação de cárter positivo (P.C.V.)

Descrição do sistema de controle de emissão

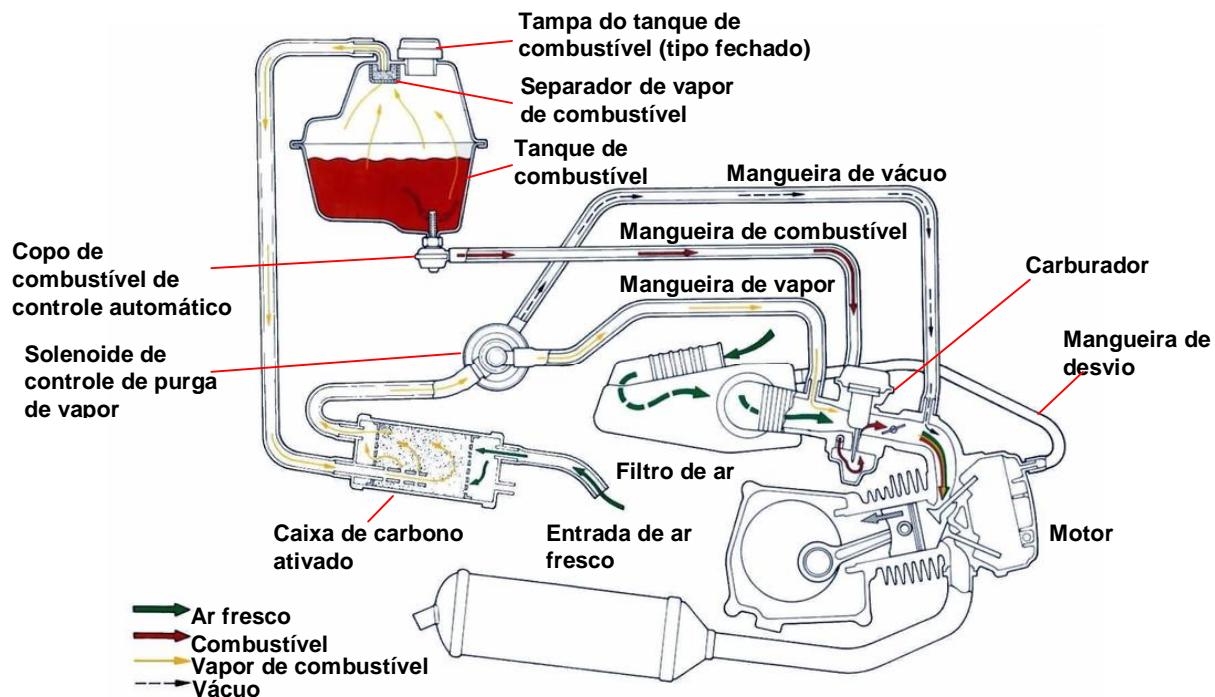
Sistema	Dispositivo	Componentes	Objetivo e função
Câmara de combustão	Câmara de combustão	Câmara de combustão de 4 válvulas	A câmara de combustão semi-circular é projetada para balancear o fluxo de ar de forma a alcançar estabilidade na combustão.
Sistema de exaustão	Dispositivo pós-tratamento	Conversor catalítico	Conversor catalítico triplo instalado no meio do escapamento para oxidar CO, HC e o gás do escapamento.
Sistema E.E.C.	Sistema de controle de emissão evaporativa	Caixa de carbono ativado Válvula de controle de purga	Uma caixa é utilizada para absorver vapores do tanque de combustível e introduzi-los no coletor de admissão no momento oportuno.
Sistema P.C.V.	Dispositivo de gás de derivação de cárter	Separador de vapor	Introduzir o gás de derivação na câmara de combustão via separador de vapor por queima.

18. Sistema de controle de emissão

Sistema de controle de emissão evaporativa (E.E.C.)

Estrutura:

- Reduzir HC que polui o ar.
- Absorver vapor de combustível e economizar no consumo



Princípio operacional

- O vapor gerado no tanque de combustível e no sistema de combustível é coletado no sistema confinado e não escapa para a atmosfera. Ao mesmo tempo, o vapor será introduzido em uma caixa de carvão, onde os hidrocarbonetos existentes no vapor serão absorvidos pelo carbono ativado.
- Quando o motor estiver funcionando, a pressão negativa do coletor de entrada abre a válvula de controle de purga, forçando o HC a sair do carbono ativado, sendo então sugado pelo motor juntamente com o ar da parte de baixo da caixa.
- A caixa pode ser usada repetidamente sem reduzir seu desempenho devido à função de purga do sistema.

Diagnóstico de problemas:

- Não há combustível no tanque
- Mangueira de vácuo solta na bomba de combustível
- Mangueira enroscada no sistema

Cuidados:

- Não exceda a válvula anti-retorno do recipiente de combustível ao abastecê-lo.
- Não acelere ou corra em alta velocidade ao aplicar combustível reserva.

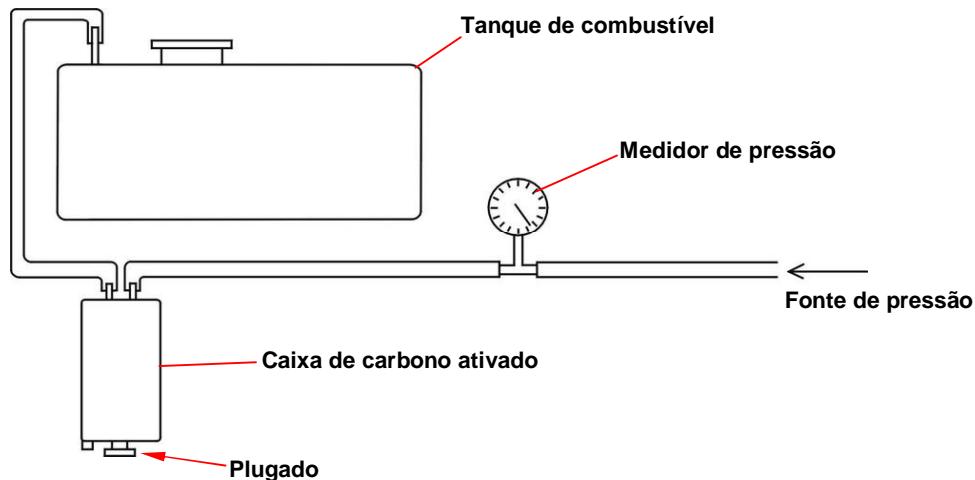
Verificação do sistema de controle de emissão evaporativa (E.E.C.)

1. Verificação visual:

- 1) Verifique se a parte externa da caixa está danificada.
- 2) Verifique se as mangueiras estão rachadas.

2. Teste de vazamento:

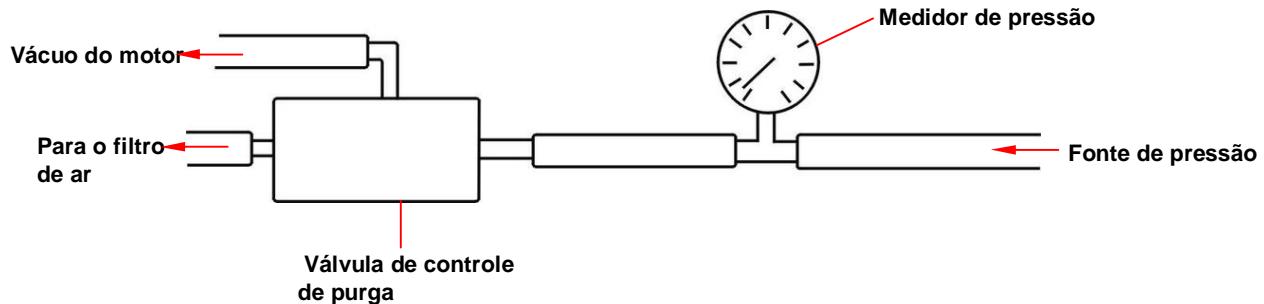
- 1) Desconecte a mangueira da válvula de controle de purga e conecte o conector em T a um medidor de pressão e uma fonte de pressão, como mostrado abaixo:



- 2) Conecte a abertura da caixa.
- 3) Aplique 100mmAq na entrada da fonte de pressão, depois plugue-a. A pressão no medidor não deve ficar abaixo de 10mmAq dentro de 10 segundos.

3. Teste de função de PCV

- 1) Desconecte a mangueira de conexão da caixa de carbono ativado, depois conecte o conector da mangueira em T a uma fonte de pressão, como mostrado abaixo:

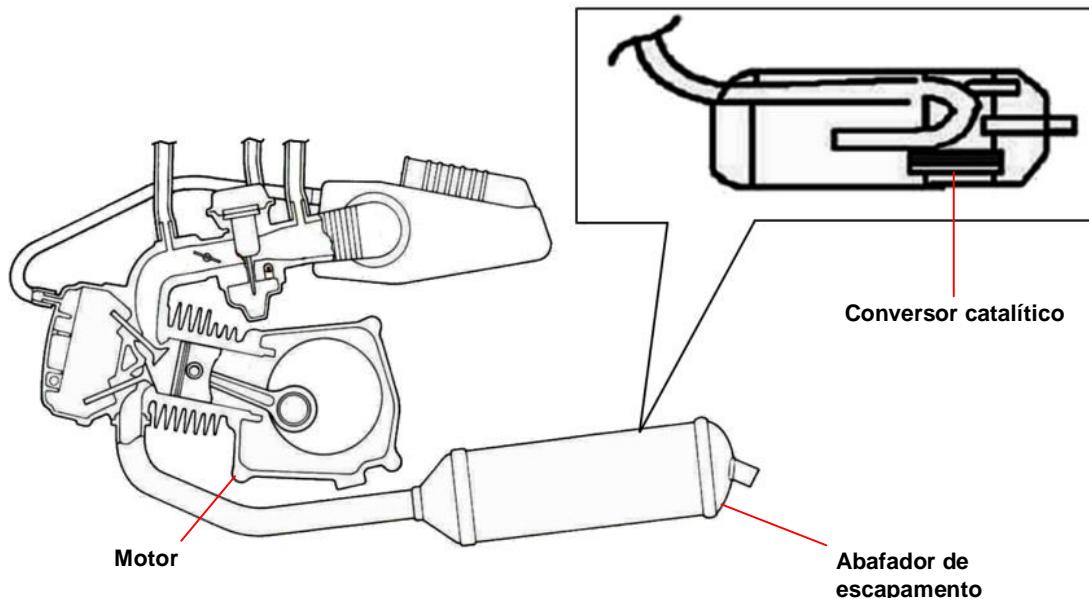


- 2) Aplique 100mmAq na entrada da fonte de pressão enquanto o motor estiver desligado, depois plugue-a. A pressão no medidor não deve ficar abaixo de 10mmAq dentro de 10 segundos.

18. Sistema de controle de emissão

Conversor catalítico (CATA)

1. Estrutura:

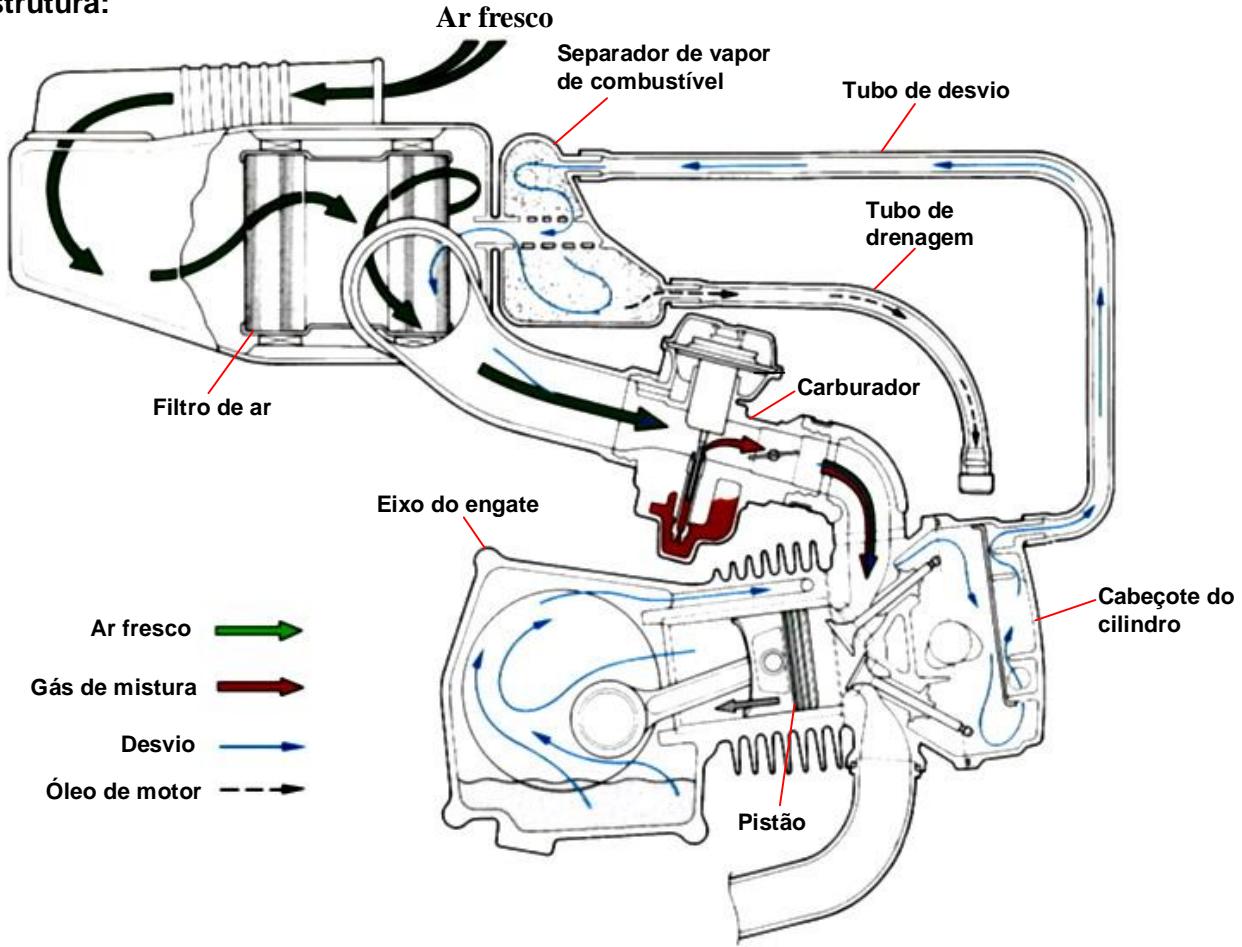


2. Descrição:

- 1) A função do conversor catalítico é transferir CO, HC e NOx não queimado para gases CO₂, H₂O, N₂ inofensivos.
- 2) Pt, Pd, Rh...etc., metais preciosos utilizados no conversor catalítico; portanto, use somente gasolina sem chumbo para evitar falhas no conversor.

Sistema de ventilação de cárter positivo (P.C.V.)

1. Estrutura:



2. Princípio operacional:

- Instale uma câmara separada no cabeçote e sugue o gás de derivação do separador de vapor de combustível por vácuo no motor.
- Faça um furo no filtro de ar e instale o separador de vapor, assim a derivação do cárter fluirá pela válvula de controle do cilindro e será separada pelo separador.
- O vapor separado será sugado pela câmara de combustão pela pressão negativa do motor e será queimada em vez de ser descarregado na atmosfera. Drene o combustível liquefeito no tubo de drenagem periodicamente.

3. Métodos de serviço

Verificação visual:

- Remova o plugue de drenagem para drenar o combustível quando o nível chegar a 80% da capacidade.
- Verifique a mangueira de conexão para saber se há danos ou afrouxamentos.

18. Sistema de controle de emissão

Itens de verificação

Sistema de controle de evaporação de combustível

1. Verificação visual da caixa de carbono e mangueiras para saber se há danos.
2. Verificação de vazamento.
3. Teste de funcionamento da solenóide de controle de purga.

Conversor catalítico

1. Verifique se o conteúdo do gás de exaustão está dentro do padrão.
2. Remova o tubo do escapamento e chacoalhe levemente.

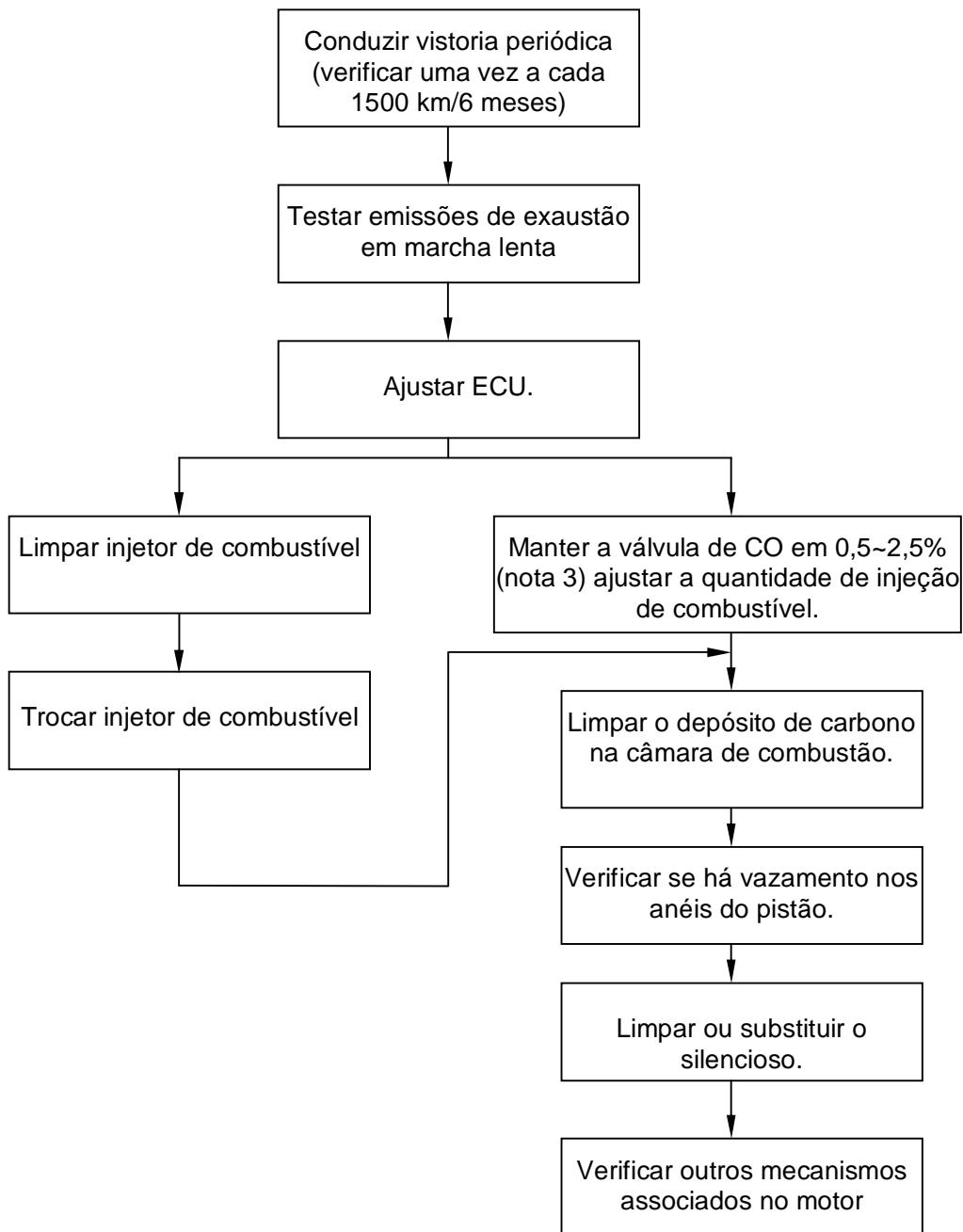
Sistema de abastecimento de combustível

1. Limpe o filtro de ar.
2. Verifique o filtro de ar.
3. Limpe o jato de combustível no carburador. Jogue ar em todo o circuito com uma pistola de ar ou use solvente especificado.
4. Verifique o nível de flutuação do carburador.
5. Ajuste as válvulas CO/HC em marcha lenta. (a rpm do motor deve estar dentro da especificação)

Sistema de ignição

1. Verifique e substitua a vela de ignição.
2. Verifique e substitua a bobina de ignição.

Contramedida para emissão anormal de poluentes

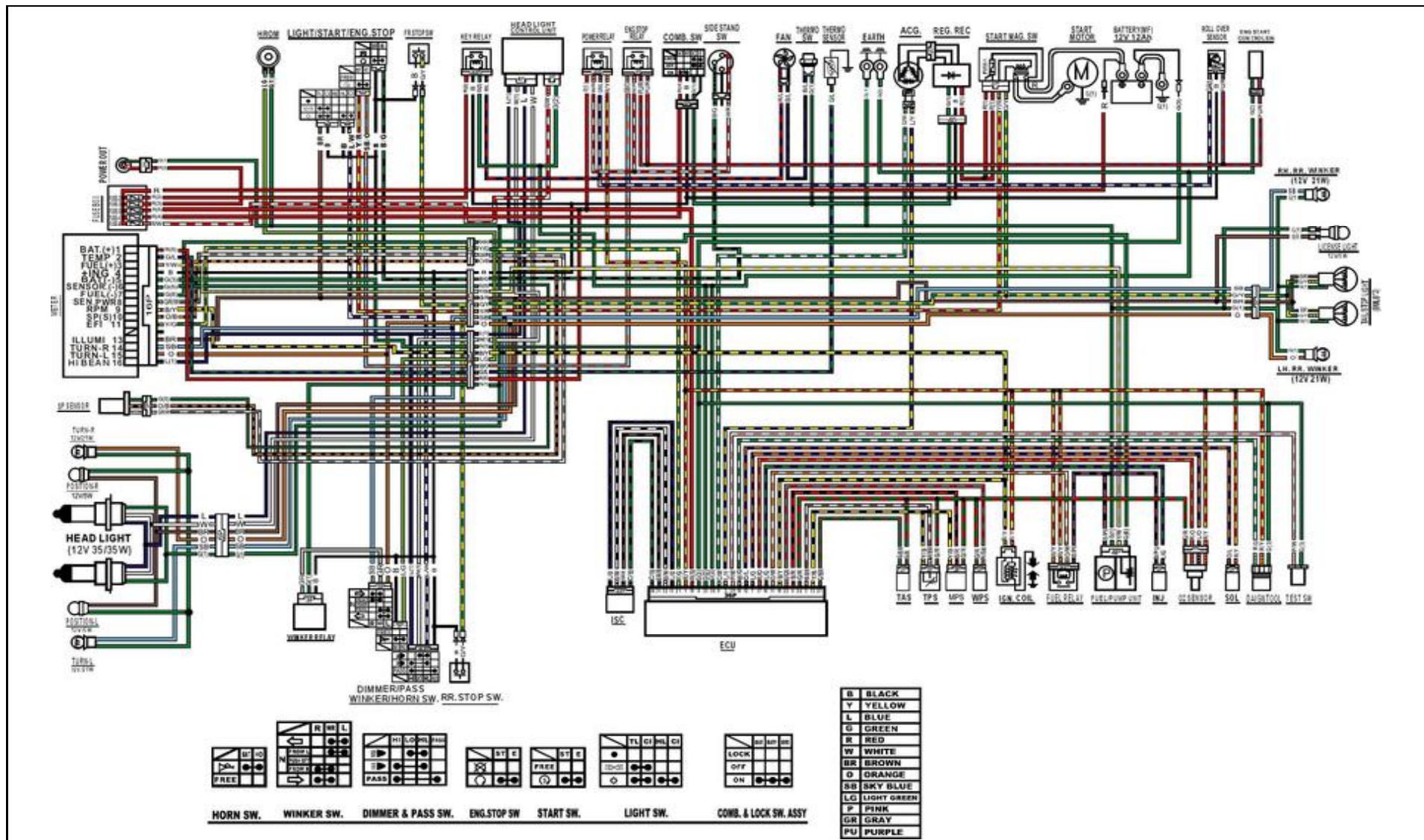


Observação: Se o valor de CO não puder ser ajustado ao valor padrão pela ECU, siga os procedimentos de verificação ou troca de componentes.

18. Sistema de controle de emissão

Observações:

Diagrama elétrico CITYCOM 300i





MANUAL DE SERVIÇOS

80507-A21A-101