

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES .....	18-2
DIAGRAMA DO SISTEMA.....	18-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO .....	18-3
DIAGNOSE DE DEFEITOS.....	18-5
BATERIA .....	18-6
INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA .....	18-7
ALTERNADOR.....	18-8
REGULADOR/RETIFICADOR.....	18-8



LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

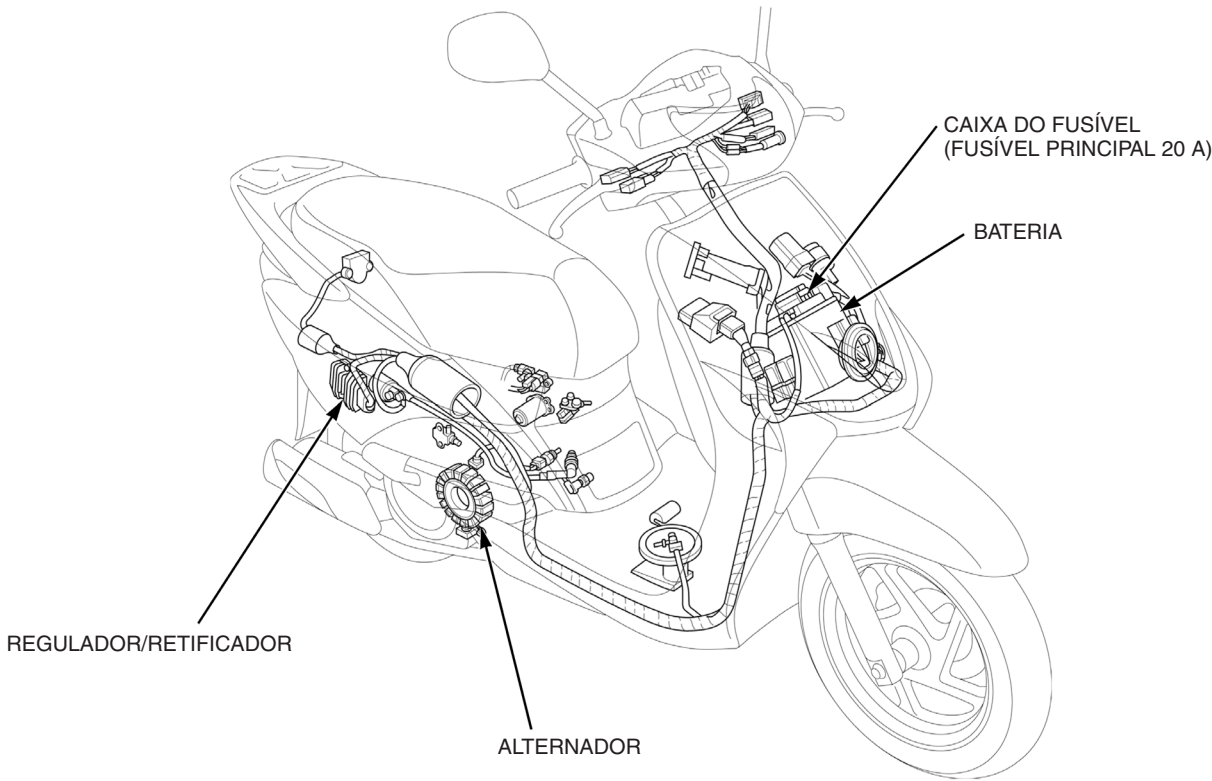
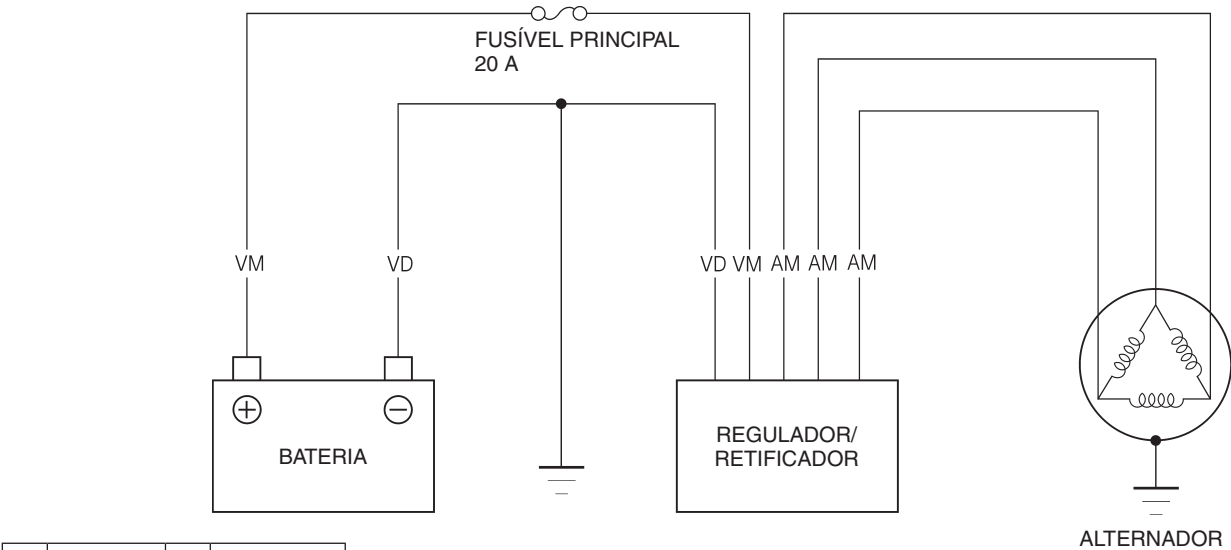


DIAGRAMA DO SISTEMA





## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

### INSTRUÇÕES GERAIS

#### **⚠ CUIDADO**

- A bateria produz gases explosivos. Não fume e mantenha chamas e faíscas afastadas. Trabalhe em uma área bem ventilada ao carregar a bateria.
- A bateria contém ácido sulfúrico (eletrólito). O contato com os olhos ou a pele poderá causar sérias queimaduras. Use roupas protetoras e proteção facial.
  - Em caso de contato com a pele, lave-a com bastante água.
  - Em caso de contato com os olhos, lave-os com bastante água por, no mínimo, 15 minutos e procure um médico imediatamente.
- O eletrólito é venenoso.
  - Em caso de ingestão, beba bastante água ou leite, e procure um centro de controle de envenenamento ou médico imediatamente.

#### **ATENÇÃO**

- Sempre desligue o interruptor de ignição antes de desconectar qualquer componente elétrico.
- Alguns componentes elétricos podem ser danificados caso os terminais ou conectores sejam acoplados ou desacoplados, enquanto o interruptor de ignição estiver ligado e houver presença de corrente elétrica.

- Este modelo está equipado com uma bateria selada (livre de manutenção). Lembre-se das seguintes informações sobre as baterias seladas:
  - Use somente o eletrólito fornecido com a bateria.
  - Use todo o eletrólito.
  - Vede corretamente a bateria.
  - Nunca abra os selos após a instalação.
- Em caso de armazenamento prolongado, remova a bateria, carregue-a completamente e mantenha-a em local seco e ventilado. Para assegurar máxima vida útil, carregue a bateria armazenada a cada duas semanas.
- Se a bateria permanecer instalada na motoneta armazenada, solte o cabo do terminal negativo da bateria.
- As tampas de vedação da bateria não devem ser removidas. A tentativa de remoção das tampas de vedação das células pode danificar a bateria.
- A bateria selada (livre de manutenção) deve ser substituída ao final de sua vida útil.
- A bateria pode ser danificada caso receba carga insuficiente ou excessiva, ou se permanecer descarregada por um longo período. Estas mesmas condições também contribuem para a redução de sua vida útil. Mesmo em condições normais de uso, o desempenho da bateria diminuirá após 2 – 3 anos.
- A voltagem da bateria pode ser recuperada após a carga; entretanto, se o consumo for muito grande, a voltagem diminuirá rapidamente e eventualmente acabará. Por este motivo, o sistema de carga é frequentemente tido como o problema. Uma sobrecarga na bateria, que pode aparentar ser um sintoma de sobrecarga, é normalmente o resultado de problemas na própria bateria. Se uma das células estiver em curto e a voltagem da bateria não aumentar, o regulador/retificador fornecerá voltagem excessiva para a bateria. Sob estas condições, o nível de eletrólito diminuirá rapidamente.
- Antes de efetuar a diagnose de defeitos do sistema de carga, verifique se a manutenção da bateria foi feita corretamente e se a bateria foi utilizada adequadamente. Verifique se a bateria é constantemente submetida a consumo intenso como, por exemplo, uso prolongado do farol e lanterna com a motoneta parada.
- A bateria se descarregará caso a motoneta não seja utilizada. Por esta razão, carregue a bateria a cada 2 semanas para evitar que ocorra sulfatação.
- Ao efetuar os serviços no sistema de carga, sempre siga as etapas do fluxograma de diagnose de defeitos (página 18-5).
- Para os procedimentos de serviço do alternador, consulte os seguintes itens:
  - Remoção do alternador (página 13-4)
  - Instalação do alternador (página 13-6)



## CARGA DA BATERIA

- Ligue/desligue a alimentação no carregador, e não no terminal da bateria.
- Ao carregar a bateria, não exceda a corrente e o tempo de carga especificados na bateria. Uma corrente ou tempo de carga excessivos podem danificar a bateria.
- Aplique a carga rápida somente em caso de emergência; prefira sempre a carga lenta.

## TESTE DA BATERIA

Consulte as instruções no manual de operação do testador de bateria recomendado para detalhes sobre o teste da bateria. O testador recomendado simula uma “carga” na bateria de modo que possa ser medida sua condição real sob carga.

**TESTADOR DE BATERIA RECOMENDADO: FBT-50 ou equivalente**

## ESPECIFICAÇÕES

Item			Especificações
Bateria	Capacidade		12 V – 6 Ah
	Fuga de corrente		0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,3 V
	Corrente de carga	Normal	0,6 A/5 – 10 h
		Rápida	3,0 A/1,0 h
Alternador	Capacidade		0,22 kW/5.000 rpm
	Resistência da bobina de carga (20°C)		0,1 – 1,0 $\Omega$



## DIAGNOSE DE DEFEITOS

### A bateria está danificada ou fraca

#### 1. Teste da bateria

Remova a bateria (página 18-6).

Verifique as condições da bateria, utilizando o testador de bateria recomendado.

**Testador de bateria recomendado: FB-T50 ou equivalente**

**A bateria está em boas condições?**

**SIM** – Vá para a etapa 2.

**NÃO** – Bateria defeituosa.

#### 2. Teste de fuga de corrente

Instale a bateria (página 18-6).

Efetue o teste de fuga de corrente da bateria (teste de fuga: página 18-7).

**A fuga de corrente é inferior a 0,1 mA?**

**SIM** – Vá para a etapa 4.

**NÃO** – Vá para a etapa 3.

#### 3. Teste de fuga de corrente com o conector do regulador/retificador desacoplado

Desacople o conector 5P (Preto) do regulador/retificador e faça novamente o teste de fuga de corrente da bateria.

**A fuga de corrente é inferior a 0,1 mA?**

**SIM** – Regulador/retificador defeituoso

**NÃO** – • Fiação em curto  
• Interruptor de ignição defeituoso

#### 4. Inspeção da voltagem de carga

Meça e anote a voltagem da bateria, utilizando um multímetro (página 18-6).

Ligue o motor.

Meça a voltagem de carga (página 18-6).

Compare os valores medidos aos resultados do seguinte cálculo.

**PADRÃO:** • VB Medida < VC Medida < 15,5 V

• VB = Voltagem da bateria

• VC = Voltagem de carga

**A voltagem de carga medida está dentro das especificações?**

**SIM** – Bateria defeituosa

**NÃO** – Vá para a etapa 5.

#### 5. Inspeção da bobina de carga do alternador

Verifique a bobina de carga do alternador (página 18-8).

**A resistência da bobina de carga do alternador é de 0,1 – 1,0  $\Omega$  (20°C)?**

**SIM** – Vá para a etapa 6.

**NÃO** – Bobina de carga defeituosa

#### 6. Inspeção do sistema do regulador/retificador

Verifique a voltagem e a resistência no conector 5P (Preto) do regulador/retificador (página 18-9).

**As medições de voltagem e resistência estão corretas?**

**SIM** – Regulador/retificador defeituoso

**NÃO** – • Circuito aberto na fiação relacionada  
• Conector solto ou mau contato no terminal relacionado  
• Fiação em curto



## BATERIA

### REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a carenagem central dianteira (página 3-4).

#### NOTA

Sempre desligue o interruptor de ignição antes de remover a bateria. Desconecte primeiro o terminal negativo e, em seguida, o terminal positivo da bateria. Conecte primeiro o terminal positivo e, em seguida, o terminal negativo.

Remova o parafuso e desconecte o cabo negativo (–) da bateria.

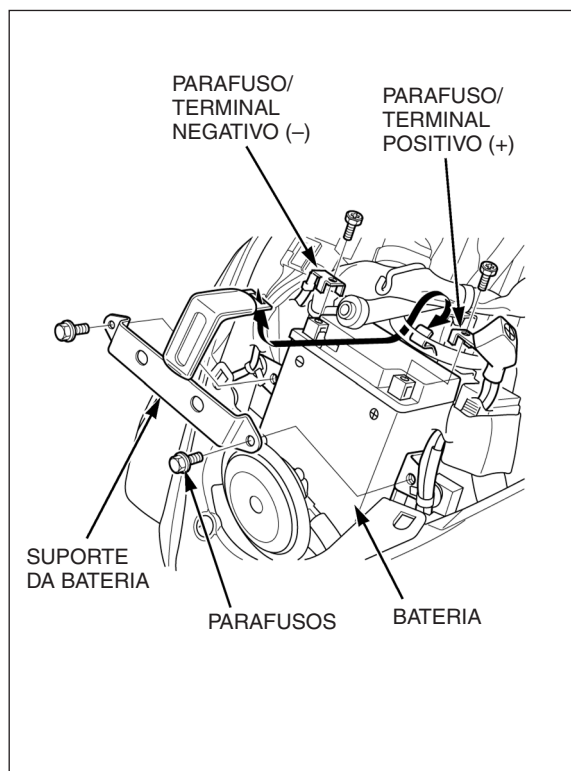
Remova o parafuso e desconecte o cabo positivo (+).

Remova os parafusos e solte o suporte da bateria.

Remova a bateria.

Instale a bateria na ordem inversa da remoção.

Instale a carenagem central dianteira (página 3-4).



### INSPEÇÃO DA VOLTAGEM

Remova a carenagem central dianteira (página 3-4).

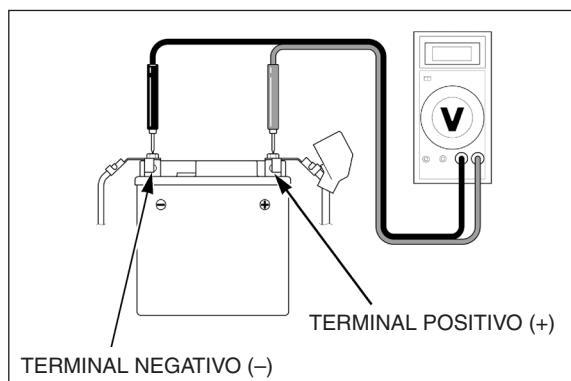
Meça a voltagem da bateria, utilizando um multítester.

#### VOLTAGEM (20°C):

**Totalmente carregada: 13,0 – 13,2 V**

**Necessita de carga: Abaixo de 12,3 V**

Se a voltagem da bateria estiver abaixo de 12,3 V, carregue a bateria.



### TESTE DA BATERIA

Remova a bateria (página 18-6).

Consulte as instruções apropriadas do testador de bateria disponível.

#### FERRAMENTA:

Testador de bateria

FBT-50 ou equivalente



## INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA

### TESTE DE FUGA DE CORRENTE

Remova a carenagem central dianteira (página 3-4).

Com o interruptor de ignição desligado, desconecte o cabo negativo (-) da bateria.

Conecte a ponta de prova (+) do amperímetro no cabo negativo (-) da bateria, e a ponta de prova (-) do amperímetro no terminal negativo (-) da bateria.

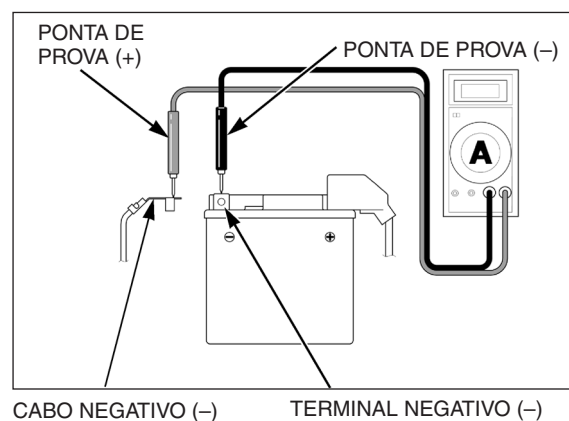
Com o interruptor de ignição desligado, verifique quanto à fuga de corrente.

- Ao medir a corrente elétrica com um multítester, ajuste-o inicialmente em sua capacidade máxima e, em seguida, ajuste-o num nível mais baixo. Um fluxo de corrente maior do que a escala selecionada pode queimar o fusível do multítester.
- Ao medir a corrente, não ligue o interruptor de ignição. Uma oscilação repentina da corrente pode queimar o fusível do multítester.

**FUGA DE CORRENTE ESPECIFICADA: 0,1 mA máx.**

Caso a fuga de corrente exceda o valor especificado, é provável que haja um circuito em curto.

Localize o curto-circuito, desconectando as conexões uma a uma e medindo a corrente.



### INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE CARGA

- Certifique-se de que a bateria esteja em boas condições antes de efetuar este teste.

Remova a carenagem central dianteira (página 3-4).

#### NOTA

Não desconecte a bateria ou qualquer outro cabo do sistema de carga sem antes desligar o interruptor de ignição. O multítester ou os componentes elétricos podem ser danificados caso este procedimento não seja seguido corretamente.

Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento. Desligue o motor e conecte o multítester, conforme mostrado.

- Para evitar um curto-circuito, certifique-se quais são os cabos ou terminais positivos e negativos.

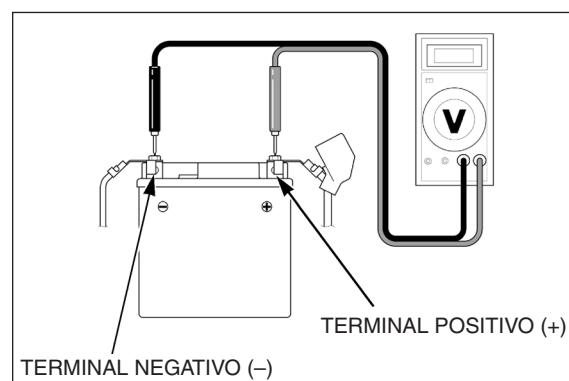
Ligue novamente o motor.

Meça a voltagem no multítester quando o motor funcionar a 5.000 rpm, com o farol alto ligado.

**PADRÃO:** • VB Medida < VC Medida < 15,5 V

- VB = Voltagem da bateria (página 18-6)
- VC = Voltagem de carga

Se a voltagem estiver anormal, consulte o fluxograma de diagnose de defeitos (página 18-5).





## INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA

### TESTE DE FUGA DE CORRENTE

Remova a carenagem central dianteira (página 3-4).

Com o interruptor de ignição desligado, desconecte o cabo negativo (-) da bateria.

Conecte a ponta de prova (+) do amperímetro no cabo negativo (-) da bateria, e a ponta de prova (-) do amperímetro no terminal negativo (-) da bateria.

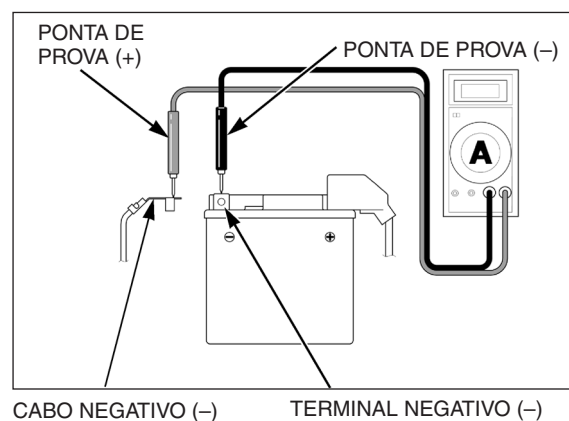
Com o interruptor de ignição desligado, verifique quanto à fuga de corrente.

- Ao medir a corrente elétrica com um multítester, ajuste-o inicialmente em sua capacidade máxima e, em seguida, ajuste-o num nível mais baixo. Um fluxo de corrente maior do que a escala selecionada pode queimar o fusível do multítester.
- Ao medir a corrente, não ligue o interruptor de ignição. Uma oscilação repentina da corrente pode queimar o fusível do multítester.

**FUGA DE CORRENTE ESPECIFICADA: 0,1 mA máx.**

Caso a fuga de corrente exceda o valor especificado, é provável que haja um circuito em curto.

Localize o curto-circuito, desconectando as conexões uma a uma e medindo a corrente.



### INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE CARGA

- Certifique-se de que a bateria esteja em boas condições antes de efetuar este teste.

Remova a carenagem central dianteira (página 3-4).

#### NOTA

Não desconecte a bateria ou qualquer outro cabo do sistema de carga sem antes desligar o interruptor de ignição. O multítester ou os componentes elétricos podem ser danificados caso este procedimento não seja seguido corretamente.

Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento. Desligue o motor e conecte o multítester, conforme mostrado.

- Para evitar um curto-circuito, certifique-se quais são os cabos ou terminais positivos e negativos.

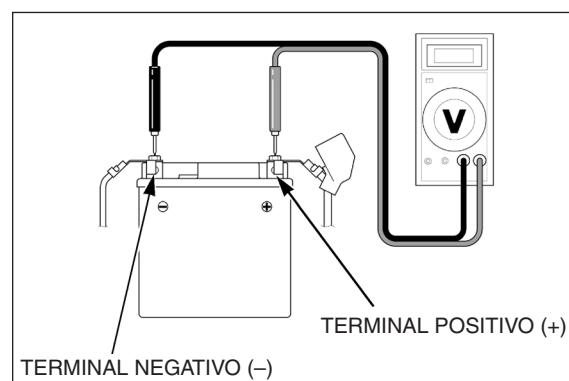
Ligue novamente o motor.

Meça a voltagem no multítester quando o motor funcionar a 5.000 rpm, com o farol alto ligado.

**PADRÃO:** • VB Medida < VC Medida < 15,5 V

- VB = Voltagem da bateria (página 18-6)
- VC = Voltagem de carga

Se a voltagem estiver anormal, consulte o fluxograma de diagnose de defeitos (página 18-5).





## ALTERNADOR

### INSPEÇÃO

Remova o porta-objetos (página 3-8).

Desacople o conector 3P do alternador.

Meça a resistência entre o terminal de cada fio Amarelo.

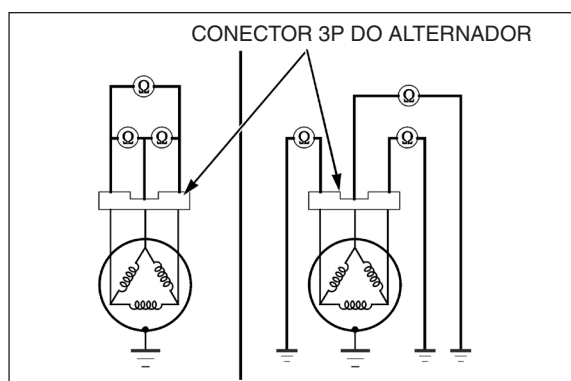
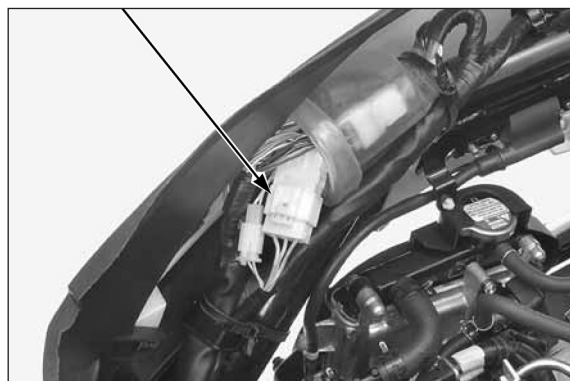
**PADRÃO: 0,1 – 1,0  $\Omega$  a 20°C**

Verifique se há continuidade entre o terminal de cada fio do conector no lado do alternador/estator e o terra.

Não deve haver continuidade.

Substitua o estator se a resistência estiver fora da especificação, ou se algum fio tiver continuidade com o terra.

CONECTOR 3P DO ALTERNADOR



## REGULADOR/RETIFICADOR

### REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a carenagem do chassi (página 3-9).

Desacople o conector 5P (Preto) do regulador/retificador.

Remova os parafusos de fixação e o regulador/retificador.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

PARAFUSOS



REGULADOR/  
RETIFICADOR

CONECTOR 5P (PRETO)



## INSPEÇÃO DO SISTEMA

Remova o porta-objetos (página 3-8).

Desacople o conector 5P (Preto) do regulador/retificador e verifique-o quanto a mau contato ou terminais corroídos.

Se a leitura da voltagem de carga (página 18-7) estiver fora da especificação, inspecione os terminais do conector do regulador/retificador (lado da fiação), conforme mostrado a seguir:

Item	Terminal	Especificação
Linha de carga da bateria	Vermelho (+) – Terra (–)	Deve ser indicada a voltagem da bateria.
Linha da bobina de carga	Amarelo e Amarelo	0,1 – 1,0 $\Omega$ a 20°C
Linha do terra	Verde e terra	Deve existir continuidade.

Se todos os componentes do sistema de carga estiverem normais e não houver conexões soltas no conector 5P (Preto) do regulador/retificador, substitua a unidade do regulador/retificador.



REGULADOR/  
RETIFICADOR

CONECTOR 5P (PRETO)



---

NOTA

---



## COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta **LEAD 110**.

Os capítulos 1 e 4 aplicam-se para toda a motoneta. O capítulo 3 descreve os procedimentos de remoção/instalação dos componentes necessários para possibilitar os serviços dos capítulos a seguir.

Os capítulos 5 a 21 descrevem as peças da motoneta, agrupadas de acordo com sua localização. Se não estiver familiarizado com essa motoneta, leia o capítulo 2 “Características Técnicas”.

Encontre o capítulo desejado nesta página e consulte o índice na primeira página do capítulo.

A maioria dos capítulos apresenta inicialmente a ilustração de um conjunto ou sistema, informações de serviço e diagnose de defeitos para aquele capítulo. As páginas seguintes apresentam procedimentos detalhados.

Se não souber a causa do problema, consulte o capítulo 23, “Diagnose de Defeitos”.

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES INCLuíDAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS NA OCASIÃO DA APROVAÇÃO DA IMPRESSÃO DO MANUAL. A **MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.** SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DA MOTONETA A QUALQUER MOMENTO E SEM PRÉVIO AVISO, NÃO INCORRENDO, ASSIM, EM OBRIGAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

**Moto Honda da Amazônia Ltda.**

*Departamento de Serviços Técnicos*

Manual de Serviços: 00X6B-GFM-001  
Derivado do Draft: 62GFMB00 N2  
Data de Emissão: Junho/2009  
Cód. do Fornecedor: 2#4OT

## ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
	AGREGADOS DO CHASSI / SISTEMA DE ESCAPAMENTO	3
	MANUTENÇÃO	4
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	5
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)	6
	SISTEMA DE ARREFECIMENTO	7
	REMOÇÃO / INSTALAÇÃO DO MOTOR	8
	CABECOTE / VÁLVULAS	9
	CILINDRO / PISTÃO	10
	POLIA MOTORA / POLIA MOVIDA / EMBREAGEM	11
	REDUÇÃO FINAL	12
	ALTERNADOR	13
	CARCAÇA DO MOTOR / ÁRVORE DE MANIVELAS	14
CHASSI	RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO	15
	RODA TRASEIRA / SUSPENSÃO	16
	SISTEMA DE FREIO	17
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA / SISTEMA DE CARGA	18
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	19
	PARTIDA ELÉTRICA	20
	LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES	21
	DIAGRAMA ELÉTRICO	22
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	23