

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES .....    | 19-2 |
| DIAGRAMA DO SISTEMA.....             | 19-2 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO .....         | 19-3 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS.....            | 19-4 |
| INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO ..... | 19-5 |
| BOBINA DE IGNIÇÃO .....              | 19-7 |
| PONTO DE IGNIÇÃO.....                | 19-8 |

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

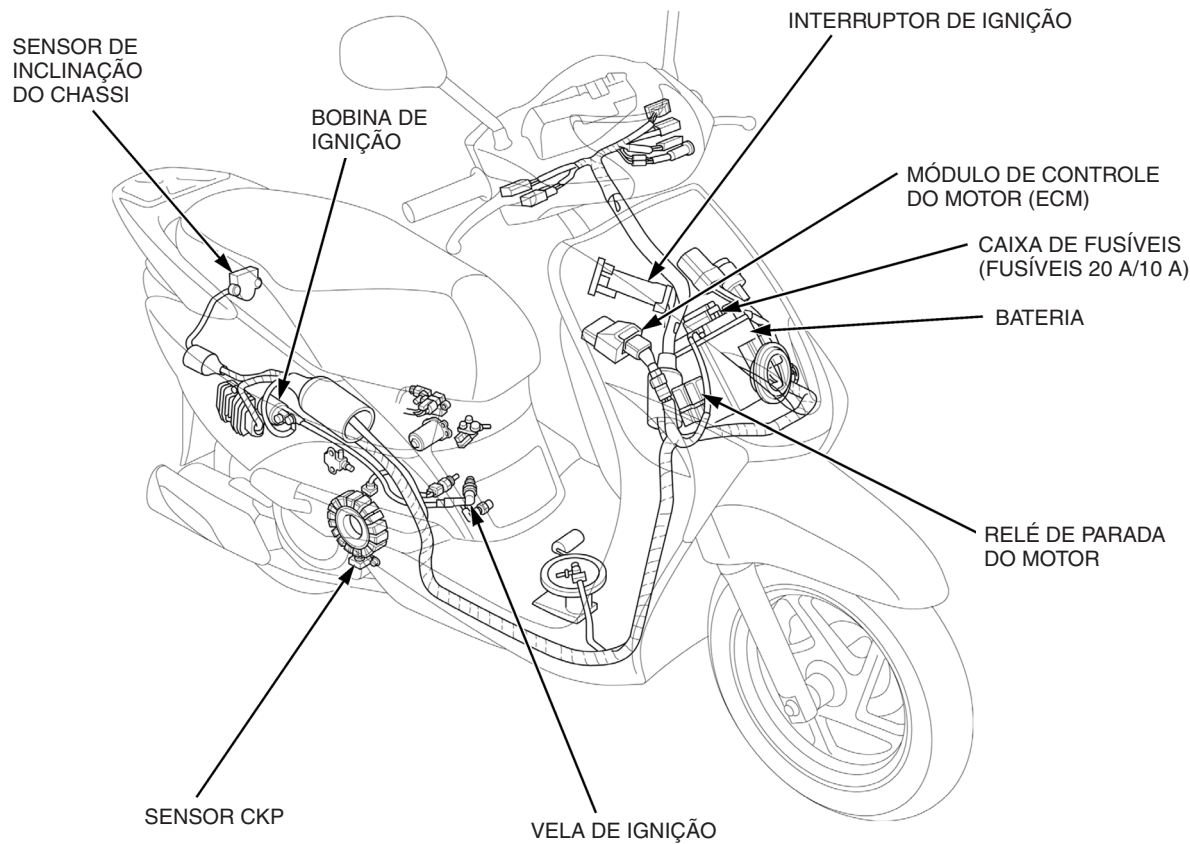
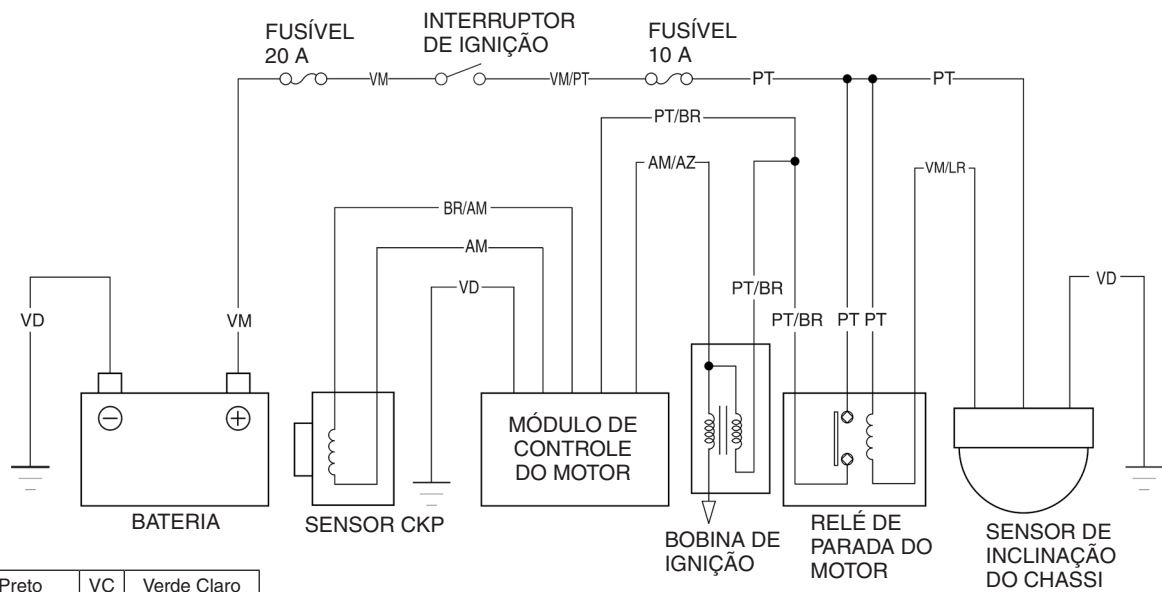


DIAGRAMA DO SISTEMA



|    |            |    |             |
|----|------------|----|-------------|
| PT | Preto      | VC | Verde Claro |
| AZ | Azul       | LR | Laranja     |
| MR | Marrom     | RS | Rosa        |
| VD | Verde      | VM | Vermelho    |
| CZ | Cinza      | BR | Branco      |
| AC | Azul Claro | AM | Amarelo     |

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

### INSTRUÇÕES GERAIS

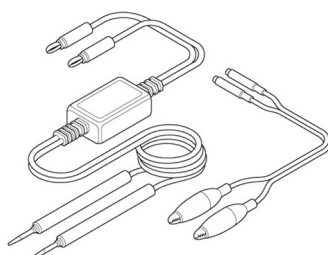
- O Módulo de Controle do Motor (ECM) pode ser danificado em caso de queda. Além disso, se o conector for desacoplado quando houver fluxo de corrente, a voltagem excessiva pode danificar o ECM. Sempre desligue o interruptor de ignição antes de efetuar os serviços.
- Use uma vela de ignição com grau térmico correto. O uso de velas com grau térmico incorreto pode danificar o motor.
- 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.
- Ao efetuar os serviços no sistema de ignição, siga sempre as etapas da tabela de diagnose de defeitos (página 19-4).
- O ponto de ignição não pode ser ajustado, pois o ECM é pré-ajustado na fábrica.
- Falhas no sistema de ignição estão frequentemente relacionadas a mau contato. Verifique as conexões antes de prosseguir.
- Certifique-se de que a bateria esteja carregada adequadamente. Ao acionar o motor de partida usando uma bateria fraca, o motor da motoneta não atinge rotação suficiente e não há formação de faíscas nos eletrodos da vela de ignição.
- Inspeção os seguintes itens:
  - Vela de ignição (página 4-8)
  - Interruptor de ignição (página 21-11)
- Consulte os procedimentos de serviço do sensor CKP na página 13-4.

### ESPECIFICAÇÕES

| Item  |  | Especificações                       |
|---|--|--------------------------------------|
| Vela de ignição                                   | Padrão                                       | CR7EH-9 (NGK), U22FER9 (DENSO)       |
|   | Para pilotagem prolongada em alta velocidade | CR8EH-9 (NGK), U24FER9 (DENSO)       |
| Folga da vela de ignição                          |  | 0,8 – 0,9 mm                         |
| Pico de voltagem do primário da bobina de ignição |  | 100 V mínimo                         |
| Pico de voltagem do sensor CKP                    |  | 0,7 V mínimo                         |
| Ponto de ignição (marca “F”)                      |  | 14° APMS com o motor em marcha lenta |

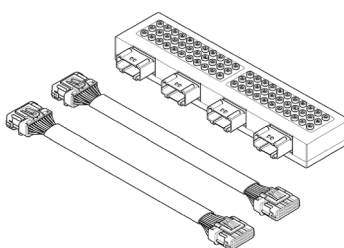
### FERRAMENTAS ESPECIAIS

Adaptador de pico de voltagem  
07HGJ-0020100



com multímetro disponível  
comercialmente (impedância  
mínima de 10 MΩ/VCC) ou testador  
de diagnóstico Imrie (modelo 625)

Fiação de teste do ECM, 33P  
070MZ-MCAB100



## DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Antes de iniciar a diagnose do sistema, verifique os seguintes itens:
  - Vela de ignição defeituosa
  - Supressor de ruído ou cabo da vela de ignição soltos
  - Presença de água no supressor de ruído da vela de ignição (fuga de voltagem no secundário da bobina de ignição)
- A “voltagem inicial” do primário da bobina de ignição é a voltagem da bateria com o interruptor de ignição ligado. (O motor da motoneta não é acionado pelo motor de partida.)

### A vela de ignição não produz faísca.

| Condição anormal                          |   | Provável causa (Verifique em ordem numérica)  |
|---|---|---|
| Voltagem do primário da bobina de ignição | Não há voltagem inicial com o interruptor de ignição ligado. (Os outros componentes elétricos estão normais.) | 1. Circuito aberto ou conexão solta no circuito relacionado ao relé de parada do motor.<br>2. Conexão solta ou mau contato no terminal primário da bobina de ignição, ou circuito aberto no primário da bobina.<br>3. ECM defeituoso (caso a voltagem inicial esteja normal com o conector 33P do ECM desacoplado).   |
|   | A voltagem inicial é normal, mas cai de 2 a 4 V quando o motor é acionado.                                    | 1. Conexões do adaptador de pico de voltagem incorretas. (O sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima das especificações com as conexões invertidas).<br>2. A bateria está descarregada. (A voltagem cai bastante quando o motor é acionado).<br>3. Nenhuma voltagem no fio Preto/branco do conector 33P do ECM, ou conector 33P do ECM solto ou com mau contato.<br>4. Conexão solta ou mau contato, ou circuito aberto no fio Verde do ECM.<br>5. Conexão solta ou mau contato, ou circuito aberto no fio Amarelo/azul entre a bobina de ignição e o ECM.<br>6. Curto-circuito no primário da bobina de ignição.<br>7. Sensor CKP defeituoso. (Meça o pico de voltagem.)<br>8. ECM defeituoso (quando os itens 1 a 7 acima estiverem normais). |
|   | A voltagem inicial é normal, mas não há pico de voltagem durante o acionamento do motor.                      | 1. Conexões do adaptador de pico de voltagem incorretas. (O sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima das especificações com as conexões invertidas).<br>2. Adaptador de pico de voltagem defeituoso.<br>3. ECM defeituoso (quando os itens 1 e 2 acima estiverem normais).  |
|   | A voltagem inicial é normal, mas o pico de voltagem é inferior ao valor-padrão.                               | 1. A impedância do multítester é muito baixa; abaixo de 10 MΩ/VCC.<br>2. A velocidade de acionamento do motor é muito baixa. (A bateria está descarregada.)<br>3. O tempo de amostragem do multítester e o pulso medido não estavam sincronizados. (O sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima da voltagem-padrão pelo menos uma vez.)<br>4. ECM defeituoso (quando os itens 1 a 3 acima estiverem normais).  |
|   | A voltagem inicial e o pico de voltagem estão normais, mas não há faísca.                                     | 1. Vela de ignição defeituosa ou fuga de corrente no secundário da bobina de ignição.<br>2. Bobina de ignição defeituosa.   |
| Sensor CKP                                | Pico de voltagem inferior ao valor-padrão.  | 1. A impedância do multítester é muito baixa; abaixo de 10 MΩ/VCC.<br>2. A velocidade de acionamento do motor é muito baixa. (A bateria está descarregada.)<br>3. O tempo de amostragem do multítester e o pulso medido não estavam sincronizados. (O sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima da voltagem-padrão pelo menos uma vez.)<br>4. Sensor CKP defeituoso (quando os itens 1 a 3 acima estiverem normais).   |
|   | Sem pico de voltagem.   | 1. Adaptador de pico de voltagem defeituoso.<br>2. Sensor CKP defeituoso.   |

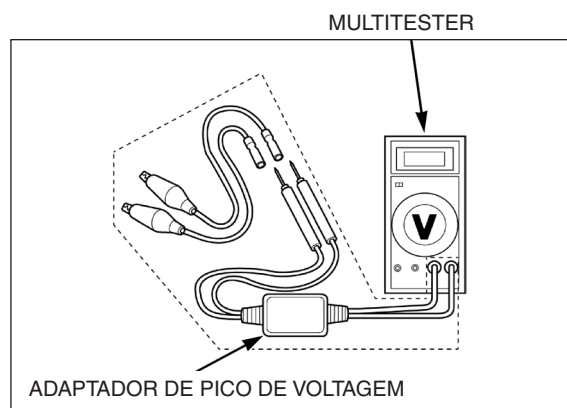
## INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

- Se a vela não produzir faísca, verifique todas as conexões quanto a afrouxamento ou mau contato antes de medir o pico de voltagem.
- Use um multítester disponível comercialmente (impedância mínima de 10 M $\Omega$ /VCC).
- Os valores apresentados na tela podem diferir, dependendo da impedância interna do multítester utilizado.
- Caso utilize o testador de diagnóstico Imrie (modelo 625), siga as instruções do fabricante.

Conecte o adaptador de pico de voltagem no multítester ou utilize o testador de diagnóstico Imrie.

### FERRAMENTA:

**Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100 com multítester disponível comercialmente (impedância mínima de 10 M $\Omega$ /VCC)**



## PICO DE VOLTAGEM DO PRIMÁRIO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

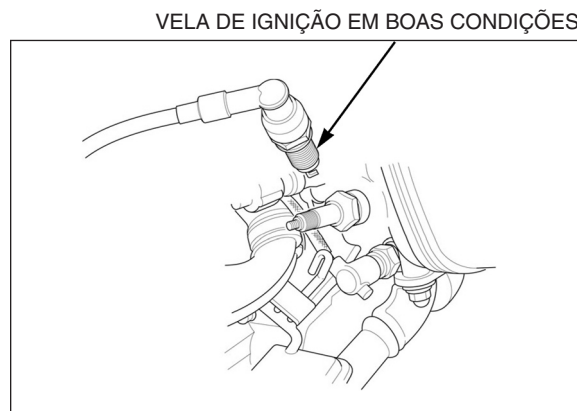
- Verifique todas as conexões do sistema antes de efetuar a inspeção. Se o sistema estiver desconectado, a medição do pico de voltagem poderá ser incorreta.
- Verifique a compressão do cilindro e certifique-se de que a vela de ignição esteja instalada corretamente.

Apoie a motoneta no cavalete central sobre uma superfície plana.

Remova o porta-objetos (página 3-8).

Desacople o supressor de ruído da vela de ignição.

Conecte uma vela de ignição em boas condições no supressor de ruído e aterre-a no cilindro, da mesma maneira feita no teste de faísca.



Com a fiação do primário da bobina de ignição conectada, conecte as pontas de prova do testador de diagnóstico Imrie ou do adaptador de pico de voltagem no terminal primário da bobina de ignição e no terra.

#### FERRAMENTA:

**Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100 com multítester disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)**

#### CONEXÃO: Amarelo/azul (+) – Terra (–)

Ligue o interruptor de ignição.

Verifique a voltagem inicial neste momento.

A voltagem da bateria deve ser indicada.

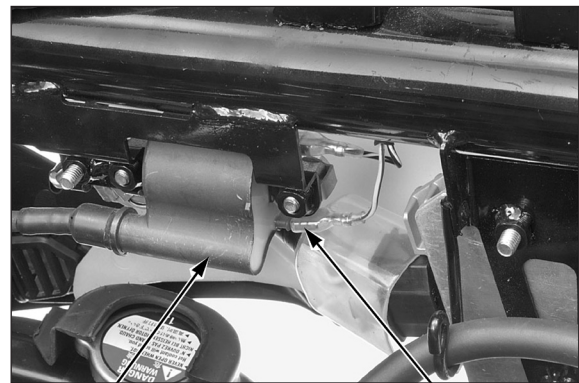
Se não for possível medir a voltagem inicial, siga as verificações da tabela de diagnose de defeitos (página 19-4).

Acione completamente a alavanca do freio.

Acione o motor da motoneta com o motor de partida e meça o pico de voltagem do primário da bobina de ignição.

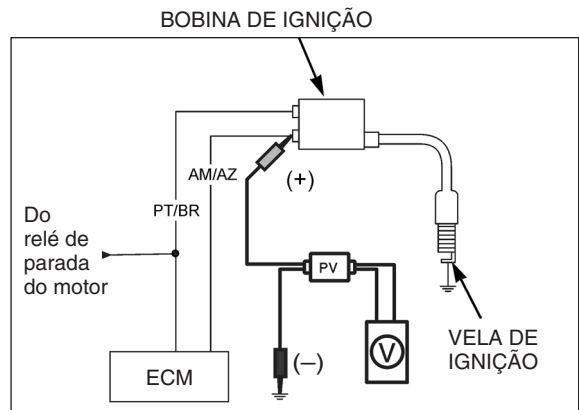
#### PICO DE VOLTAGEM: 100 V mínimo

Se o pico de voltagem for inferior ao valor-padrão, siga as verificações da tabela de diagnose de defeitos (página 19-4).



BOBINA DE IGNIÇÃO

AMARELO/AZUL



## PICO DE VOLTAGEM DO SENSOR CKP

- Verifique todas as conexões do sistema antes de efetuar a inspeção. Se o sistema estiver desconectado, a medição do pico de voltagem poderá ser incorreta.
- Verifique a compressão do cilindro e certifique-se de que a vela de ignição esteja instalada corretamente.

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P do ECM no lado da fiação (página 6-12).

Conecte as pontas de prova do testador de diagnóstico Imrie ou do adaptador de pico de voltagem nos terminais da fiação de teste.

#### FERRAMENTAS:

**Fiação de teste do ECM, 33P 070MZ-MCAB100**

**Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100 com multítester disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)**

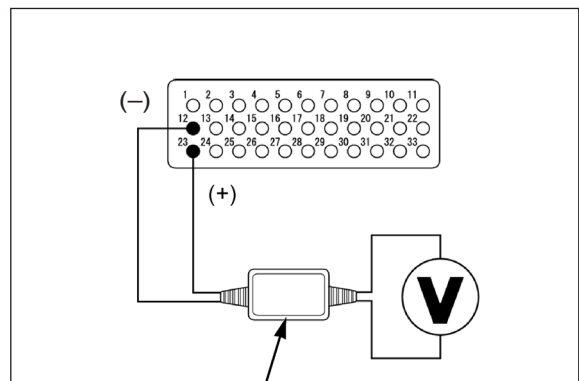
#### CONEXÃO: Nº 23 (+) – Nº 12 (–)

Ligue o interruptor de ignição e acione totalmente a alavanca do freio.

Acione o motor da motoneta com o interruptor de partida e meça o pico de voltagem do sensor CKP.

#### PICO DE VOLTAGEM: 0,7 V mínimo

Se o pico de voltagem medido na fiação de teste estiver anormal, meça o pico de voltagem no conector 2P do sensor CKP.



ADAPTADOR DE PICO DE VOLTAGEM



Remova o porta-objetos (página 3-8).

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 2P do sensor CKP e conecte as pontas de prova do testador de diagnóstico Imrie ou do adaptador de pico de voltagem nos terminais do conector no lado do sensor CKP.

#### FERRAMENTA:

**Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100 com multímetro disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)**

**CONEXÃO: Branco/amarelo (+) – Amarelo (–)**

Ligue o interruptor de ignição e acione totalmente a alavanca do freio.

Acione o motor da motoneta com o motor de partida e meça o pico de voltagem do sensor CKP.

**PICO DE VOLTAGEM: 0,7 V mínimo**

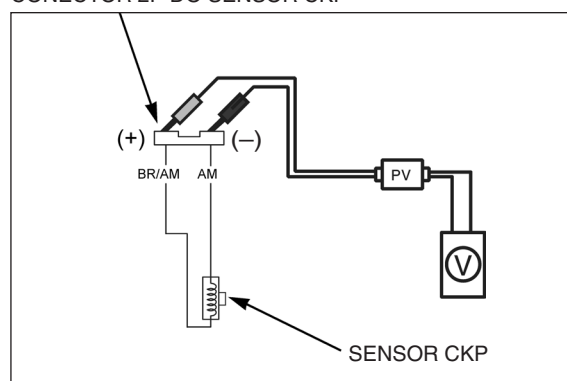
- Se o pico de voltagem medido na fiação de teste for anormal e o pico de voltagem medido no sensor CKP for normal, a fiação apresenta um circuito aberto ou um curto-circuito, ou há uma conexão solta.
- Se ambos os picos de voltagem estiverem anormais, verifique cada item apresentado na tabela de diagnose de defeitos (página 19-4).

Para a substituição do sensor CKP, consulte a página 13-4.

CONECTOR 2P DO SENSOR CKP



CONECTOR 2P DO SENSOR CKP



## BOBINA DE IGNIÇÃO

### REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

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

Desacople o supressor de ruído da vela de ignição.

Solte os pinos das presilhas da fiação do suporte do chassi e da base do radiador.

Desacople os conectores da fiação primária da bobina de ignição.

Remova os parafusos de montagem e a bobina de ignição.

#### NOTA

Passe corretamente a fiação (página 1-16).

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



## PONTO DE IGNIÇÃO

- O ponto de ignição não pode ser ajustado, pois o ECM é pré-ajustado na fábrica.

Ligue o motor, aqueça-o até a temperatura normal de funcionamento e então o desligue.

### NOTA

Leia as instruções de funcionamento da lâmpada de ponto.

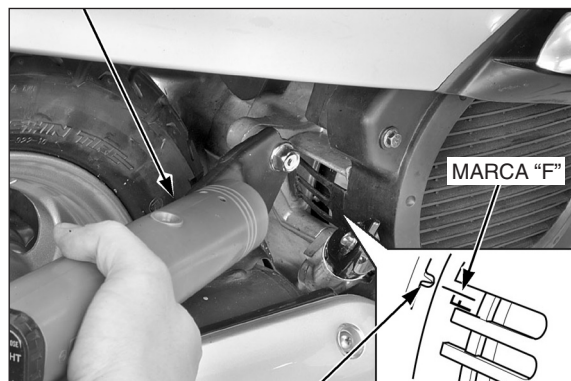
Conecte a lâmpada de ponto no cabo da vela de ignição.

Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta (1.700 rpm).

O ponto de ignição estará correto se a marca de referência na carcaça direita do motor estiver alinhada com a marca "F" no rotor do alternador, conforme mostrado.

Se o ponto de ignição estiver incorreto, inspecione o sensor CKP (página 19-6).

LÂMPADA DE PONTO



MARCA DE REFERÊNCIA



## 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 |