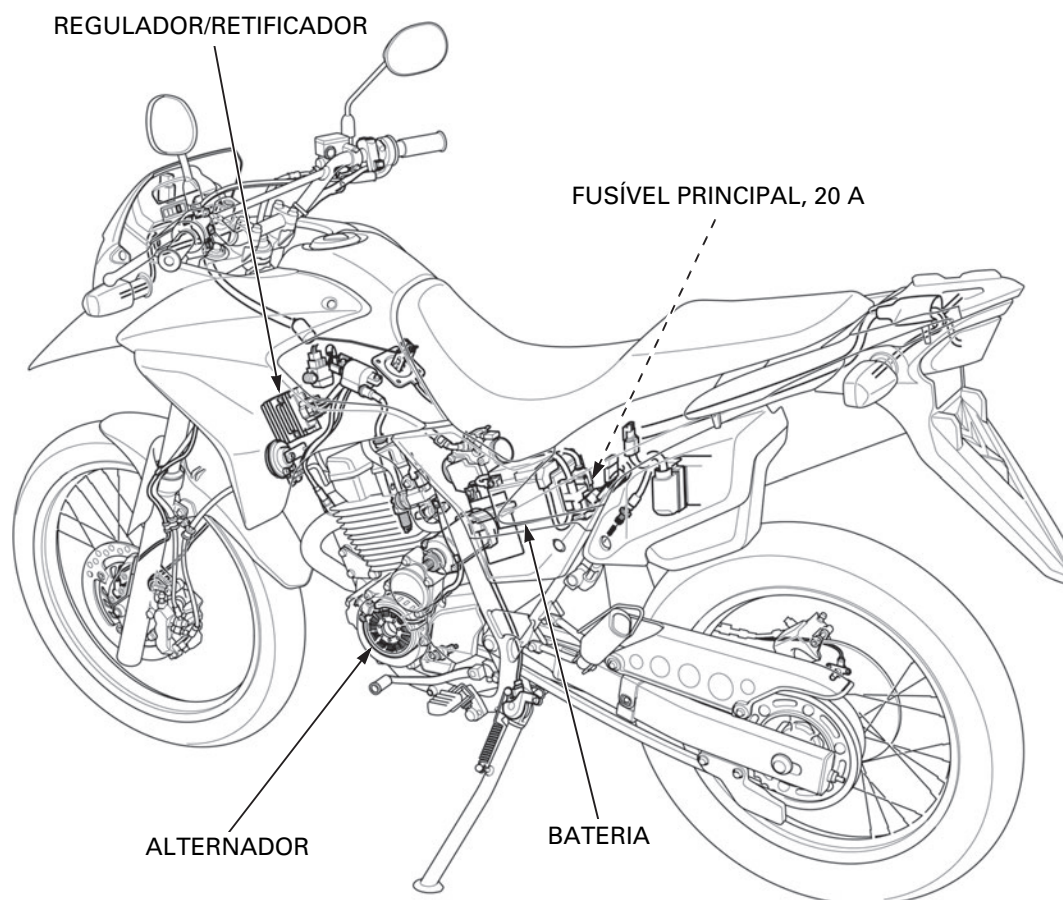
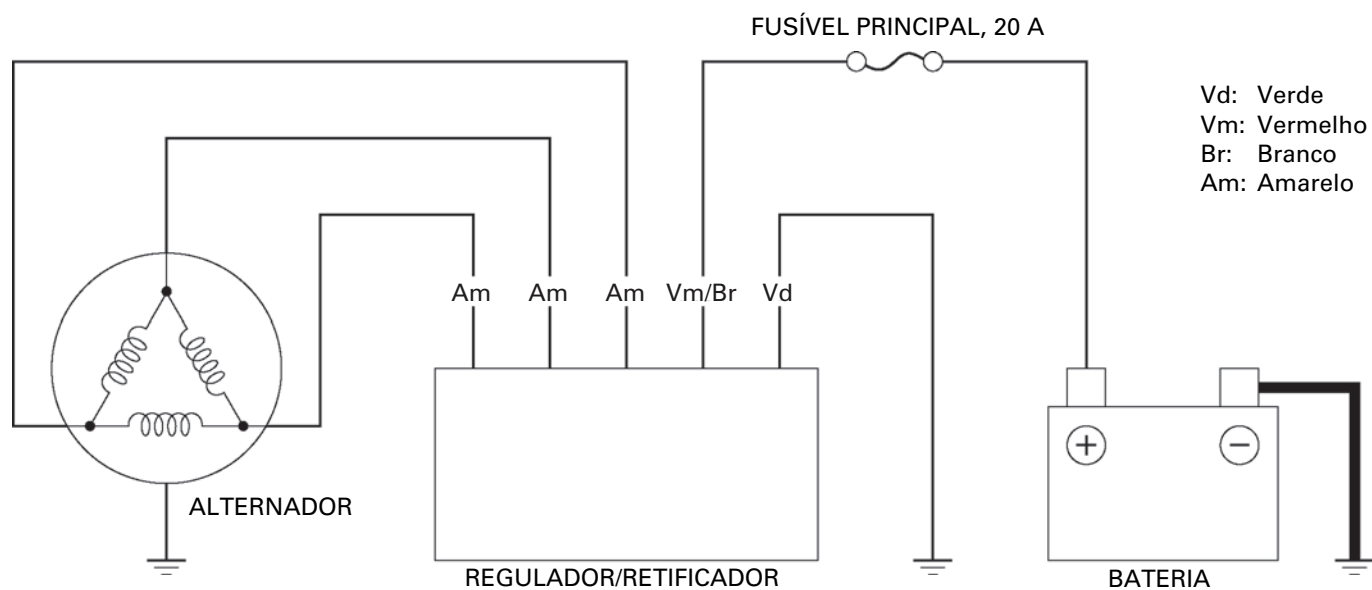


|                             |      |                               |      |
|-----------------------------|------|-------------------------------|------|
| LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES | 16-2 | BATERIA                       | 16-6 |
| DIAGRAMA DO SISTEMA         | 16-2 | INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA  | 16-6 |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO      | 16-3 | BOBINA DE CARGA DO ALTERNADOR | 16-7 |
| DIAGNOSE DE DEFEITOS        | 16-5 | REGULADOR/RETIFICADOR         | 16-7 |

## LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES



## DIAGRAMA DO SISTEMA



## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

### INFORMAÇÕES GERAIS

#### CUIDADO

- A bateria produz gases explosivos; não fume e mantenha chamas e faíscas afastadas. Trabalhe em locais com ventilação adequada ao carregar a bateria.
- A bateria contém ácido sulfúrico (eletrólito). O contato com a pele ou com os olhos poderá causar sérias queimaduras. Vista roupas protetoras e protetor facial.
  - Se o eletrólito entrar em contato com a pele, lave-a com grandes quantidades de água.
  - Se o eletrólito entrar em contato com os olhos, lave-os com grandes quantidades de água por, pelo menos, 15 minutos e procure imediatamente um médico.
- O eletrólito é venenoso:
  - Em caso de ingestão, beba grandes quantidades de água ou leite e procure imediatamente um médico.

#### NOTA

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

- Este modelo é equipado com uma bateria livre de manutenção (MF). Observe os seguintes aspectos sobre as baterias MF:
  - Utilize somente o eletrólito que acompanha a bateria
  - Utilize todo o eletrólito
  - Vede adequadamente a bateria
  - Nunca abra os selos após a instalação da bateria
- Caso a motocicleta seja armazenada por um período prolongado, remova a bateria, carregue-a completamente e armazene-a em local seco e ventilado. Para estender sua vida útil, carregue a bateria a cada duas semanas.
- Se a bateria permanecer na motocicleta sem uso, desconecte o cabo negativo de seu terminal.
- As baterias livres de manutenção devem ser substituídas quando atingirem o final de sua vida útil.
- A bateria pode ser danificada se submetida a uma carga insuficiente ou excessiva, ou se permanecer descarregada por um longo período. Estas mesmas condições contribuem para a redução da vida útil da bateria. Mesmo em condições normais de utilização, o desempenho da bateria diminui após 2 ou 3 anos.
- A voltagem da bateria pode ser recuperada após sua recarga, no entanto, sob severas condições de uso, sua voltagem pode cair rapidamente ou até cessar eventualmente. Por esta razão, o sistema de carga é tido como razão do problema. Problemas de sobrecarga normalmente são resultantes de defeitos na própria bateria. Se uma das células da bateria estiver em curto-circuito e a voltagem da bateria não subir, o regulador/retificador supre o excesso de voltagem à bateria. Sob estas condições, o nível de eletrólito diminui rapidamente.
- Antes de efetuar a diagnose do sistema de carga, inspecione quanto ao correto uso e manutenção da bateria. Verifique se a bateria é frequentemente utilizada sob severas condições de uso, como por exemplo, manter o farol e a lanterna traseira acesos por longos períodos sem utilizar a motocicleta.
- A bateria se descarregará quando a motocicleta não for utilizada. Por esta razão, carregue a bateria a cada duas semanas para evitar a sulfatação de suas placas.
- Abastecer uma nova bateria com eletrólito irá produzir alguma voltagem. No entanto, para obter o desempenho adequado, sempre carregue a bateria. Além disso, a vida útil da bateria é estendida quando inicialmente carregada.
- Ao inspecionar o sistema de carga, sempre siga as etapas da tabela de diagnose de defeitos (página 16-5).
- Para remoção/instalação do alternador, consulte o capítulo “Alternador/Embreagem de Partida” (página 10-5).

#### CARGA DA BATERIA

- Ligue e desligue o carregador de baterias em seu interruptor (Liga/Desliga), e não no terminal da bateria.
- Ao recarregar a bateria, não exceda a corrente de carga ou o tempo especificado na bateria. Utilizar corrente excessiva ou estender o tempo de carga pode danificar a bateria.
- Cargas rápidas somente devem ser utilizadas em situações emergenciais. Do contrário, cargas lentas são sempre preferíveis.

#### VERIFICAÇÃO DA BATERIA

Consulte o manual de instruções do testador de bateria recomendado para procedimentos de verificação da bateria. O testador de bateria recomendado aplica uma “carga” na bateria, de forma que sua condição real possa ser medida.

**Testador de bateria recomendado: FBT-50**

**ESPECIFICAÇÕES**

| Item       |   |                         | Especificação           |
|------------|---|-------------------------|-------------------------|
| Bateria    | Capacidade                              |                         | 12 V – 5 Ah             |
|            | Fuga de corrente                        |                         | Máxima de 0,49 mA       |
|            | Voltagem (a 20°C)                       | Completamente carregada | 13,0 – 13,2 V           |
|            |   | Necessitando de carga   | Abaixo de 12,3 V        |
|            | Corrente de carga                       | Normal                  | 0,5 A / 5 – 10 h        |
|            |   | Rápida                  | Máxima de 5,0 A / 0,5 h |
| Alternador | Capacidade                              |                         | 275 W a 5.000 rpm       |
|            | Resistência da bobina de carga (a 20°C) |                         | 0,1 – 1,0 Ω             |

## DIAGNOSE DE DEFEITOS

### BATERIA DANIFICADA OU FRACA

#### 1. Verificação da Bateria

Remova a bateria (página 16-6).

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

**Testador de bateria recomendado: FBT-50**

***Está a bateria em boas condições?***

**Sim** – Vá para a etapa 2.

**Não** – Bateria defeituosa.

#### 2. Teste de Fuga de Corrente

Instale a bateria (página 16-6).

Execute um teste de fuga de corrente da bateria (página 16-6).

***É indicada uma fuga de corrente inferior a 0,49 mA?***

**Sim** – Vá para a etapa 4.

**Não** – Vá para a etapa 3.

#### 3. Teste de Fuga de Corrente com o Regulador/Retificador Desconectado

Desacople o conector 5P do regulador/retificador e execute novamente um teste de fuga de corrente da bateria.

***É indicada uma fuga de corrente inferior a 0,49 mA?***

**Sim** – Regulador/retificador defeituoso.

**Não** – • Fiação em curto-circuito.

• Interruptor de ignição defeituoso.

#### 4. Inspeção da Bobina de Carga do Alternador

Meça a resistência da bobina de carga do alternador (página 16-7).

**Padrão: 0,1 – 1,0  $\Omega$  (a 20°C)**

***É indicada uma resistência entre 0,1 e 1,0  $\Omega$  (a 20°C)?***

**Sim** – Vá para a etapa 5.

**Não** – Bobina de carga defeituosa.

#### 5. Inspeção da Voltagem de Carga

Meça e anote a voltagem da bateria, utilizando um multímetro digital (página 16-6).

Dê partida no motor.

Meça a voltagem de carga (página 16-7).

Compare o valor obtido na medição com o resultado do seguinte cálculo.

**Padrão:**

**VB medida < VC medida < 15,5 V**

• VB = Voltagem da bateria

• VC = Voltagem de carga

***Estão as voltagens da bateria e de carga satisfazendo o cálculo?***

**Sim** – Bateria defeituosa.

**Não** – Vá para a etapa 6.

#### 6. Inspeção do Sistema do Regulador/Retificador

Inspecione a voltagem e resistência no conector 5P do regulador/retificador (página 16-7).

***Os resultados da medição de voltagem e resistência estão corretos?***

**Sim** – Regulador/retificador defeituoso.

**Não** – • Circuito aberto na fiação relacionada.

• Sem contato ou mau contato nos terminais relacionados.

• Fiação em curto-circuito.

## BATERIA

### REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

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

#### NOTA

- Sempre desligue o interruptor de ignição antes de remover ou instalar a bateria.
- Conecte primeiro o cabo positivo (+) da bateria. Em seguida, conecte o cabo negativo (-).

Desconecte primeiro o cabo negativo (-) da bateria. Em seguida, desconecte o cabo positivo (+). Remova o parafuso e a placa de fixação da bateria. Remova a bateria para fora de seu compartimento.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

### INSPEÇÃO DE VOLTAGEM

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

Meça a voltagem da bateria, utilizando um multímetro digital disponível comercialmente.

**Voltagem (a 20°C): Completamente carregada: 13,0 – 13,2 V**  
**Necessitando de carga: Abaixo de 12,3 V**

## INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA

### TESTE DE FUGA DE CORRENTE

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

Mantendo o interruptor de ignição desligado, desconecte o cabo negativo (-) da bateria. Conecte a ponta de prova (+) do amperímetro ao cabo negativo (-) da bateria, e a ponta de prova (-) do amperímetro ao terminal negativo (-) da bateria. Mantendo o interruptor de ignição desligado, inspecione a fuga de corrente.

#### NOTA

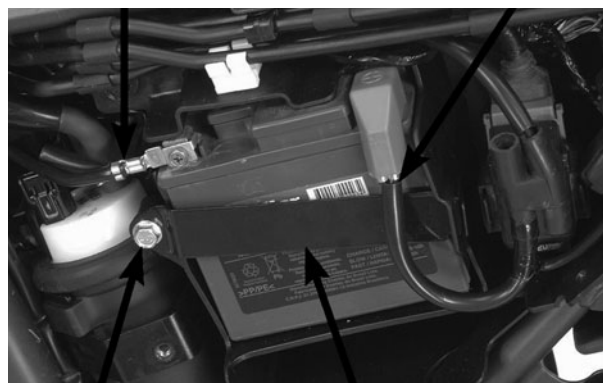
- Ao medir a corrente, ajuste inicialmente o testador para sua maior escala. Em seguida, ajuste a escala para um nível apropriado. Uma corrente superior à escala selecionada pode queimar o fusível do testador.
- Ao medir a corrente, não ligue o interruptor de ignição. Um repentino surto de corrente pode queimar o fusível do testador.

**Fuga de corrente especificada: Máxima de 0,49 mA**

Se a fuga de corrente exceder o valor especificado, é provável que haja um curto-circuito na fiação. Localize o curto-circuito, desligando as conexões uma a uma e medindo novamente a corrente.

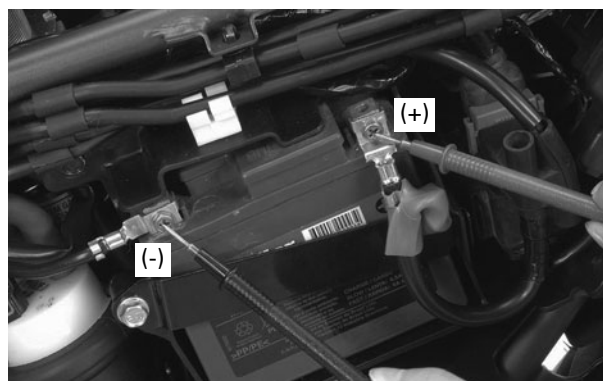
CABO NEGATIVO (-)

CABO POSITIVO (+)



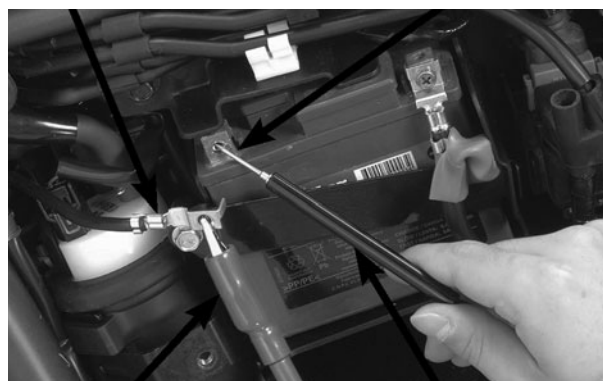
PARAFUSO

PLACA DE FIXAÇÃO



CABO NEGATIVO (-)

TERMINAL NEGATIVO (-)



PONTA DE PROVA (+)

PROVA DE PROVA (-)



## INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE CARGA

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

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

Dê partida no motor, aqueça-o até atingir sua temperatura normal de funcionamento e desligue-o em seguida. Conecte o multímetro entre os terminais positivo (+) e negativo (-) da bateria.

### NOTA

- Para evitar curto-circuito, certifique-se de quais são os cabos e terminais positivos (+) e negativos (-).
- Não desconecte a bateria ou qualquer cabo do sistema de ignição sem antes desligar o interruptor de ignição. Não observar esta precaução poderá danificar o testador ou algum dos componentes elétricos.

Dê partida novamente no motor e acione o farol alto. Meça a voltagem no multímetro, mantendo o motor funcionando a 5.000 rpm.

**Padrão:**

**VB medida < VC medida < 15,5 V**

**VB = Voltagem da bateria (página 16-6)**

**VC = Voltagem de carga**

## BOBINA DE CARGA DO ALTERNADOR

### INSPEÇÃO

Mantendo o interruptor de ignição desligado, desacople o conector 3P do alternador.

Meça a resistência entre os terminais dos fios Amarelos do conector, no lado do alternador.

|        |                    |
|--------|--------------------|
| Padrão | 0,1 – 1,0 $\Omega$ |
|--------|--------------------|

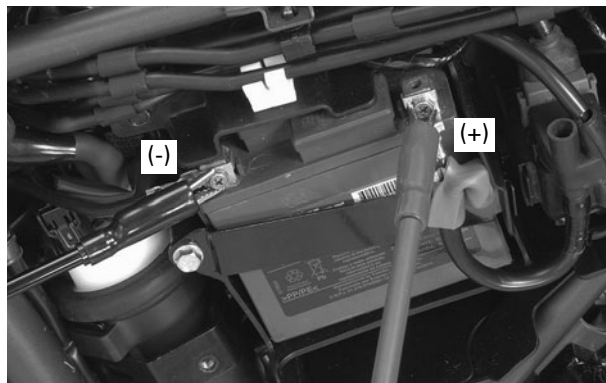
Inspeção a continuidade entre cada terminal dos fios Amarelos do conector, no lado do alternador, e o terra. Não deve haver continuidade.

Substitua o estator do alternador (página 10-9) caso o valor medido de resistência esteja fora dos limites especificados ou se houver continuidade entre a fiação e o terra.

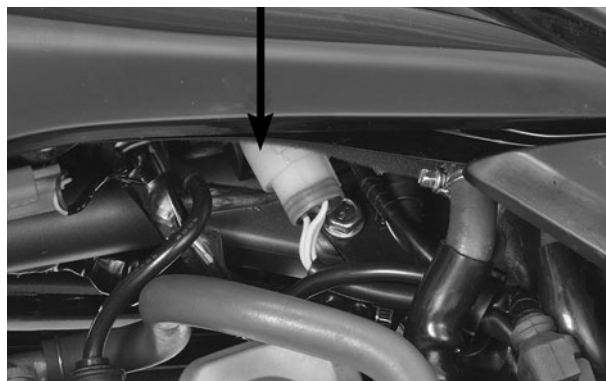
## REGULADOR/RETIFICADOR

### INSPEÇÃO DO SISTEMA

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



CONECTOR 3P DO ALTERNADOR



CONECTOR 5P

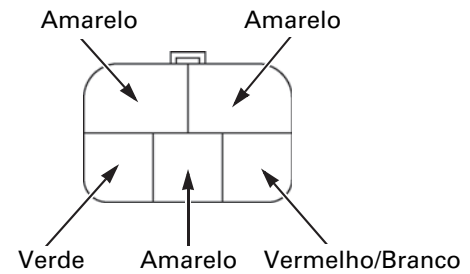


REGULADOR/RETIFICADOR

Execute a seguinte verificação no conector 5P do regulador/retificador, no lado da fiação.

| Item                      | Terminal                             | Especificação                            |
|---------------------------|--------------------------------------|--|
| Linha de carga da bateria | Fios Vermelho/Branco (+) e Terra (-) | Deve ser indicada a voltagem da bateria. |
| Linha da bobina de carga  | Fio Amarelo e Amarelo                | 0,1 – 1,0 $\Omega$ (a 20°C)              |
|                           | Fio Amarelo e Terra                  | Não deve haver continuidade.             |
| Linha do Terra            | Fio Verde e Terra                    | Deve haver continuidade.                 |

CONECTOR 5P DO REGULADOR/RETIFICADOR  
(Lado do terminal da fiação)

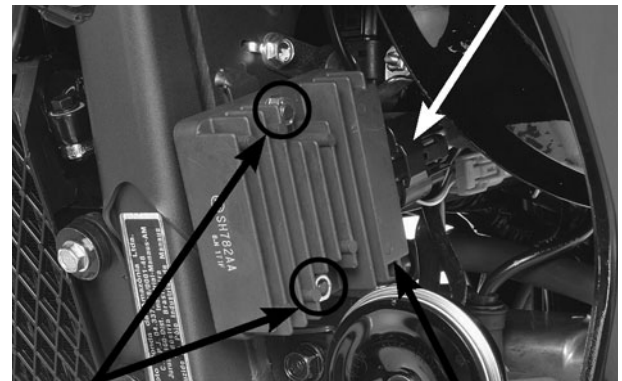


CONECTOR 5P

## REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova as duas porcas e o regulador/retificador do chassi. Desacople o conector 5P (Preto) e remova o regulador/retificador.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.



PORCAS

REGULADOR/RETIFICADOR



## ÍNDICE GERAL

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