

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

12-1

REMOÇÃO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

12-2

DIAGNOSE DE DEFEITOS

12-1

INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

12-5

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo descreve os procedimentos de serviço para a árvore de manivelas e o balanceiro.
- A carcaça do motor deve ser separada para efetuar os serviços de reparo na árvore de manivelas e balanceiro. Para informações sobre a separação e a montagem da carcaça do motor, consulte o Capítulo 11.
- Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato das metades da carcaça do motor durante os serviços.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Biela	Folga lateral do colo da biela	0,05 – 0,50	0,6
	Folga radial do colo da biela	0 – 0,008	0,05
Empenamento da árvore de manivelas		—	0,02

FERRAMENTAS

Conjunto do extrator de rolamentos, 12 mm	07936-1660001
Contrapeso do extrator	07741-0010201
Instalador	07749-0010000
Acessório, 37 x 40 mm	07746-0010200
Acessório, 72 x 75 mm	07746-0010600
Guia, 12 mm	07746-0040200
Guia, 28 mm	07746-0041100
Espaçador de montagem da carcaça do motor	07965-VM00100
Eixo de montagem da carcaça do motor	07965-VM00200
Adaptador de rosca	07965-VM00300
Extrator universal de rolamentos	07631-0010000

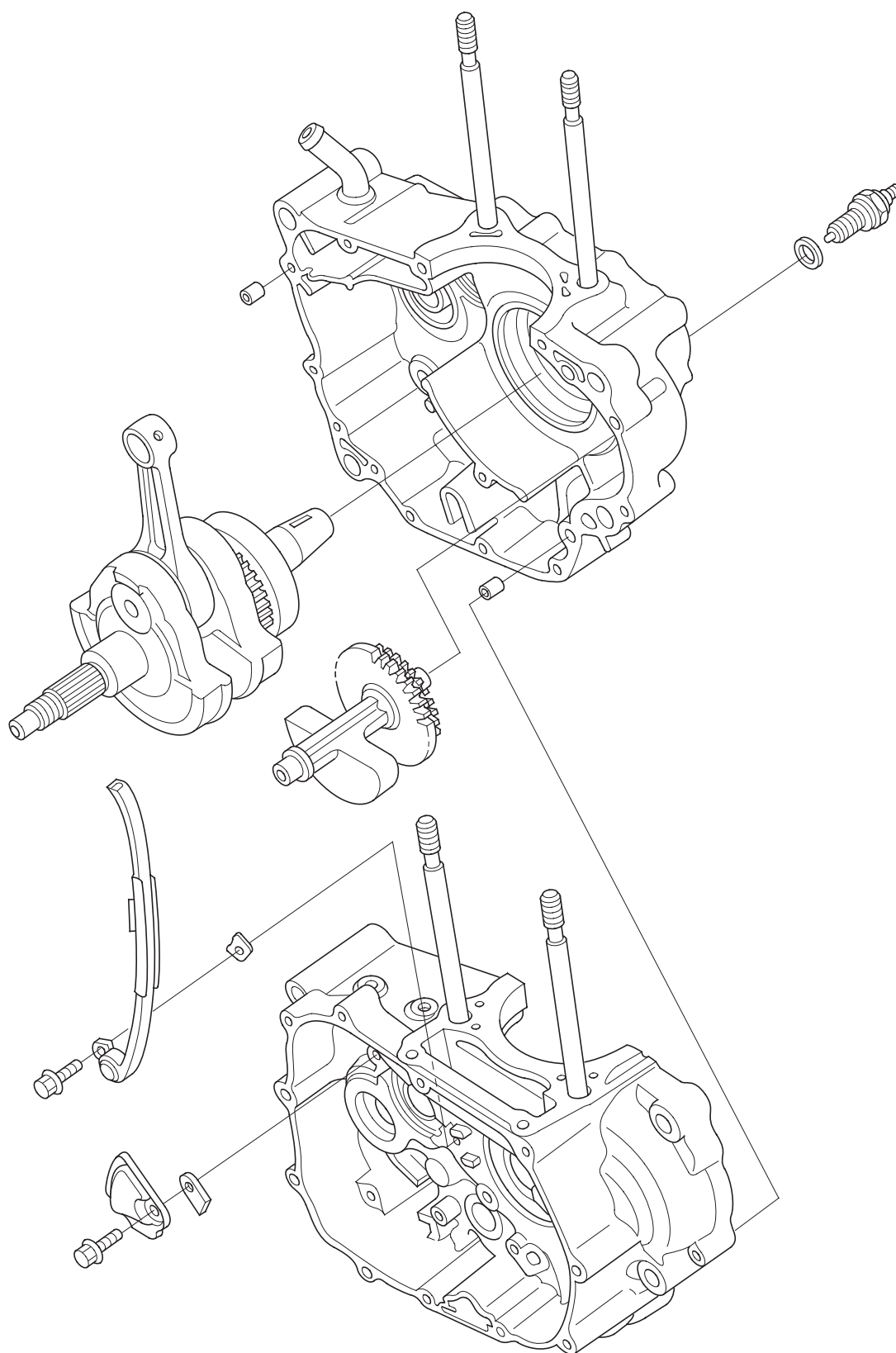
DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído Excessivo

- Rolamentos dos mancais principais da árvore de manivelas desgastados
- Rolamentos da biela desgastados ou danificados
- Cabeça de biela desgastada
- Rolamentos do balanceiro desgastados
- Instalação incorreta do balanceiro
- Biela empenada

Vibração anormal

- Sincronização incorreta do balanceiro



REMOÇÃO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

Separe a carcaça do motor e remova a transmissão (Capítulo 11).

Utilizando uma prensa hidráulica, remova a árvore de manivelas e o balanceiro da carcaça esquerda do motor.

Segure o conjunto para que não caia.

ATENÇÃO

Tome cuidado para não danificar a superfície de contato da carcaça do motor e o conjunto da árvore de manivelas/balanceiro.

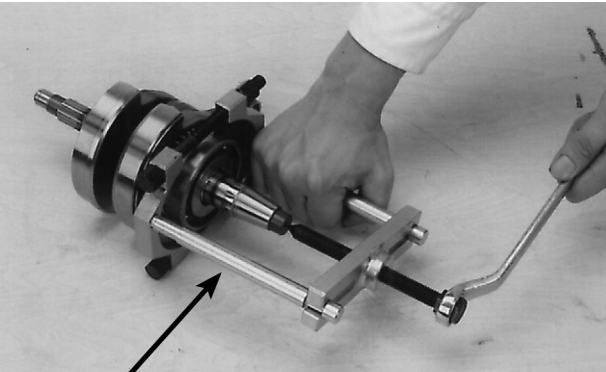
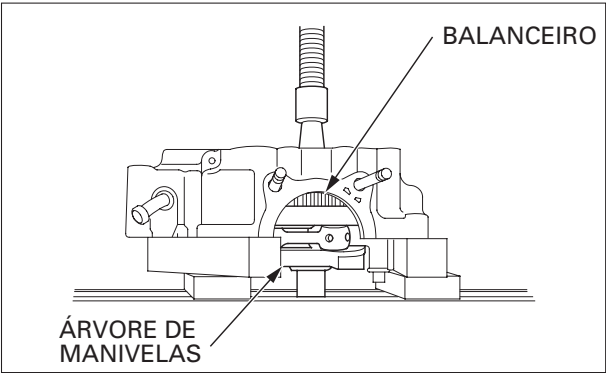
Caso o rolamento da árvore de manivelas seja removido da carcaça do motor juntamente com a árvore de manivelas, remova-o utilizando o extrator de rolamentos e um protetor adequado.

Ferramenta:
Extrator universal de rolamentos 07631-0010000

Descarte o rolamento removido.

ATENÇÃO

Sempre substitua o rolamento esquerdo por um novo, caso ele saia da carcaça do motor junto com a árvore de manivelas.



EXTRATOR UNIVERSAL DE ROLAMENTO

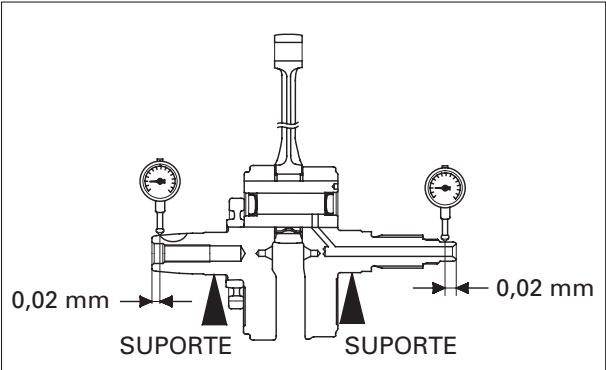
INSPEÇÃO

Empenamento

Coloque a árvore de manivelas sobre um suporte ou dois blocos em V.

Gire a árvore duas voltas completas e meça o empenamento, utilizando um relógio comparador.

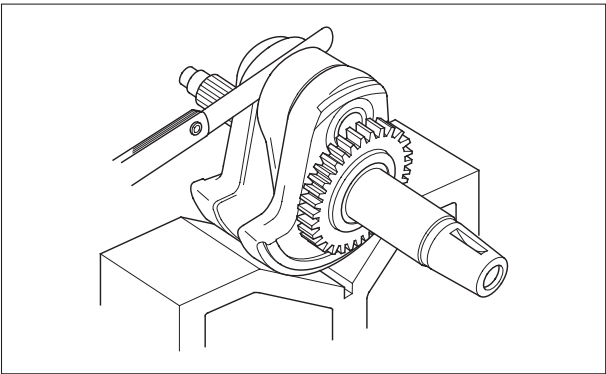
Limite de Uso	0,02 mm
---------------	---------



Folga Lateral do Colo da Biela

Meça a folga lateral do colo da biela com um calibre de lâminas.

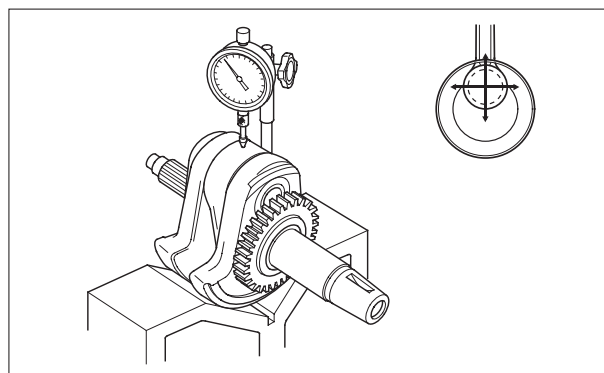
Limite de Uso	0,6 mm
---------------	--------



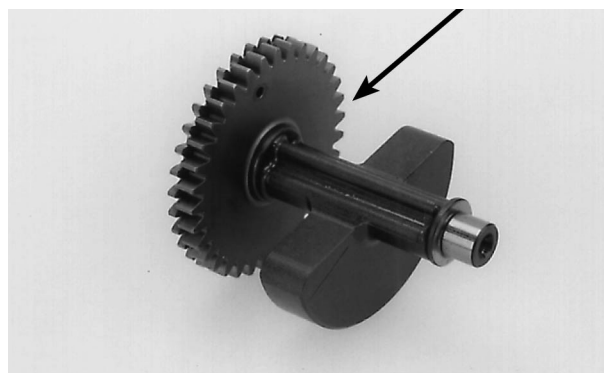
Folga Radial do Colo da Biela

Meça a folga radial do colo da biela com um relógio comparador.

Limite de Uso	0,05 mm
---------------	---------


Engrenagem do Balanceiro

Verifique a engrenagem do balanceiro quanto a desgaste ou danos.

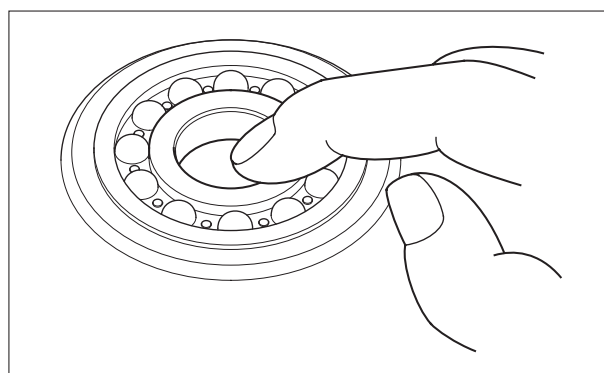
ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Rolamentos da Árvore de Manivelas/Balanceiro

Gire as pistas internas de cada rolamento com o dedo.

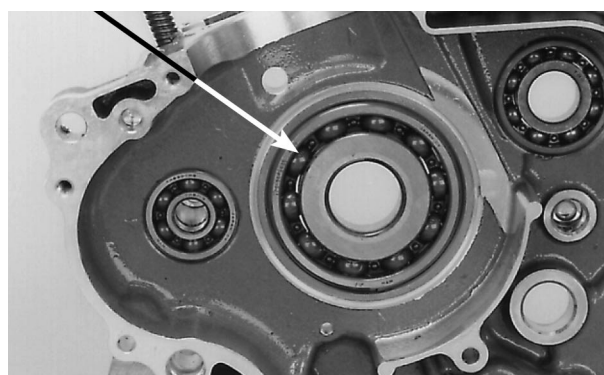
Os rolamentos devem girar suavemente e sem ruído.

Verifique também se as pistas externas dos rolamentos se encaixam firmemente na carcaça do motor.

Substitua os rolamentos, se necessário.


SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTOS DA ÁRVORE DE MANIVELAS/BALANCEIRO

Utilizando as ferramentas especiais, remova os rolamentos da árvore de manivelas das metades da carcaça do motor.

ROLAMENTO DA ÁRVORE DE MANIVELAS


Remova os rolamentos do balanceiro, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Rolamento direito

Conjunto do extrator de rolamentos, 12 mm 07936-1660001

Contrapeso do extrator 07741-0010201

Rolamento esquerdo

Conjunto do extrator de rolamentos, 12 mm 07936-1660001

Contrapeso do extrator 07741-0010201

Instale os novos rolamentos na carcaça do motor, utilizando as ferramentas especiais.

NOTA

Instale os rolamentos perpendicularmente à carcaça do motor.

Ferramentas:

Rolamentos da árvore de manivelas

Instalador 07749-0010000

Acessório, 72 x 75 mm 07746-0010600

Guia, 28 mm 07746-0041100

Rolamento direito do balanceiro

Instalador 07749-0010000

Acessório, 37 x 40 mm 07746-0010200

Guia, 12 mm 07746-0040200

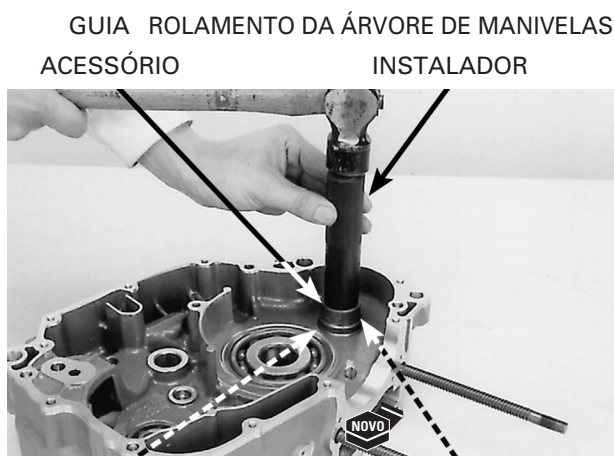
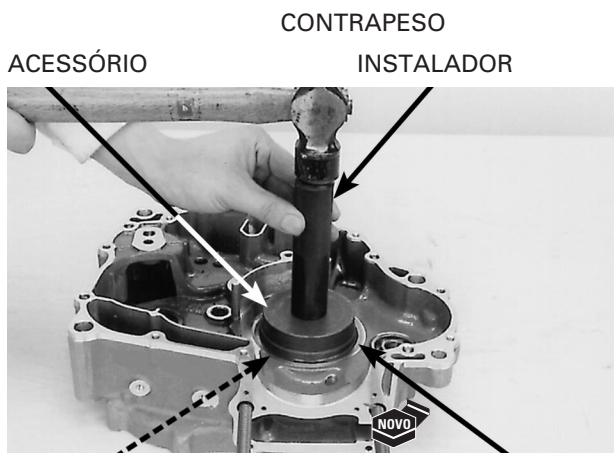
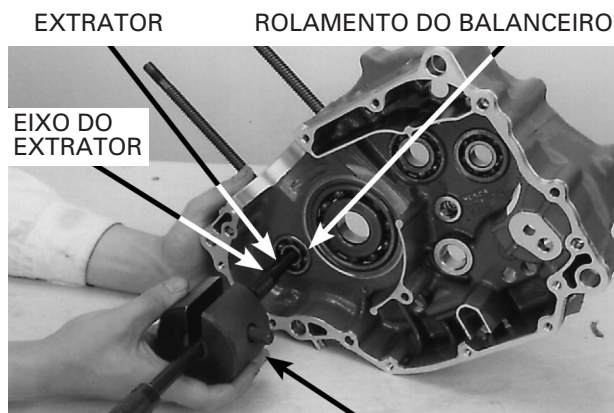
Rolamento esquerdo do balanceiro

Instalador 07749-0010000

Acessório, 37 x 40 mm 07746-0010200

Guia, 12 mm 07746-0040200

Após instalar os rolamentos, lubrifique-os com óleo para motor novo.



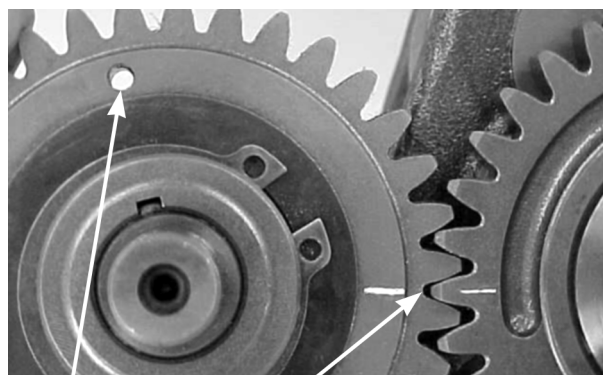
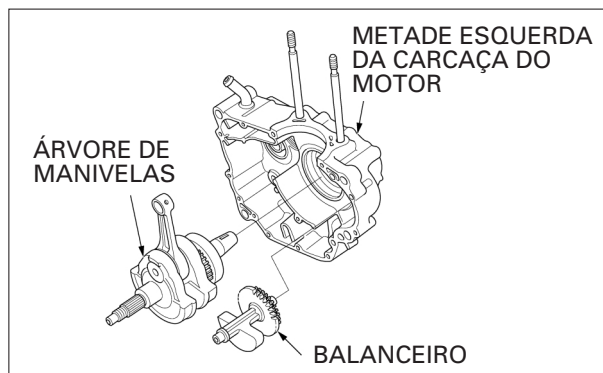
INSTALAÇÃO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

Limpe as superfícies de contato da carcaça do motor e inspecione-as quanto a desgaste ou danos antes da montagem.

NOTA

Caso as superfícies de contato da carcaça do motor apresentem pequenas irregularidades ou ligeira aspereza, retifique-as com uma pedra de afiar a óleo.

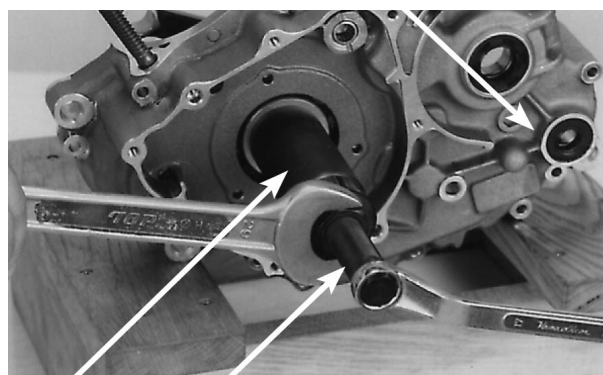
Acople o balanceiro e a árvore de manivelas, alinhando as marcas de referência e os furos das engrenagens do balanceiro, conforme mostrado, e posicione a árvore de manivelas e o balanceiro em conjunto dentro da metade esquerda da carcaça do motor.



Alinhe (FUROS)

Alinhe

ADAPTADOR DE ROSCA



ESPAÇADOR DE MONTAGEM

EIXO DE MONTAGEM

Instale as ferramentas especiais na árvore de manivelas.

Instale a árvore de manivelas, utilizando as ferramentas especiais.

NOTA

Ao instalar a árvore de manivelas, certifique-se de que a biela não esteja comprimida contra a borda da carcaça do motor.

Ferramentas:

Espaçador de montagem da carcaça do motor

07965-VM00100

Eixo de montagem da carcaça do motor

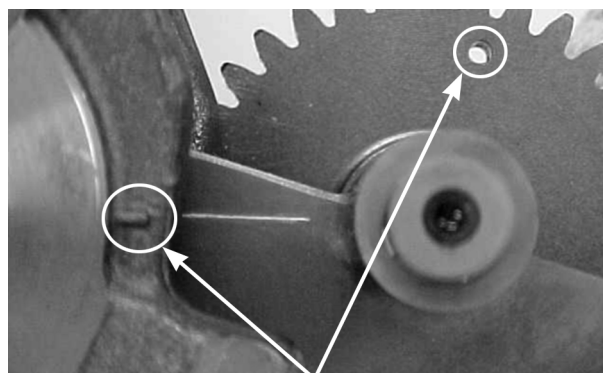
07965-VM00200

Adaptador de rosca

07965-VM00300

Após instalar a árvore de manivelas, certifique-se de que as linhas de referência nos contrapesos da árvore de manivelas e do balanceiro, bem como os furos das engrenagens do balanceiro estejam alinhados.

Instale a transmissão e monte as metades da carcaça do motor (página 11-8).



Alinhe

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual de serviço descreve os procedimentos de serviço para a **XR250 TORNADO** (Assento Alto/ Assento Baixo).

Siga as recomendações da Tabela de Manutenção (Capítulo 3) para garantir condições perfeitas de funcionamento da motocicleta.

A 1ª manutenção programada é muito importante, pois irá compensar os desgastes iniciais que ocorrem durante o período de amaciamento.

Os Capítulos 1 e 3 aplicam-se a toda a motocicleta. O Capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que pode ser necessária para efetuar os serviços descritos nos capítulos subsequentes.

Os Capítulos 4 a 20 apresentam as peças da motocicleta, agrupadas de acordo com sua localização.

Localize o capítulo desejado nesta página. Em seguida, consulte o índice apresentado na primeira página do capítulo selecionado.

A maioria dos capítulos apresenta uma ilustração do sistema ou conjunto, as informações de serviço e a diagnose de defeitos. As páginas seguintes apresentam procedimentos mais detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o Capítulo 21, "Diagnose de Defeitos".

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, PROCEDIMENTOS E ESPECIFICAÇÕES APRESENTADAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS SOBRE O PRODUTO NO MOMENTO DA APROVAÇÃO DA IMPRESSÃO.

A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO A QUALQUER MOMENTO E SEM PRÉVIO AVISO, SEM QUE ISTO INCORRA EM QUAISQUER OBRIGAÇÕES. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO.

MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-Venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGEM/ SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	5
	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
	CILINDRO/PISTÃO	8
	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
	ALTERNADOR/ EMBREAGEM DE PARTIDA	10
	TRANSMISSÃO	11
	ÁRVORE DE MANIVELAS/BALANCEIRO	12
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/ SISTEMA DE DIREÇÃO	13
	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	14
	FREIO HIDRÁULICO	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
	PARTIDA ELÉTRICA	18
	LUZES/INDICADORES/INTERRUPTORES	19
	DIAGRAMA ELÉTRICO	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21