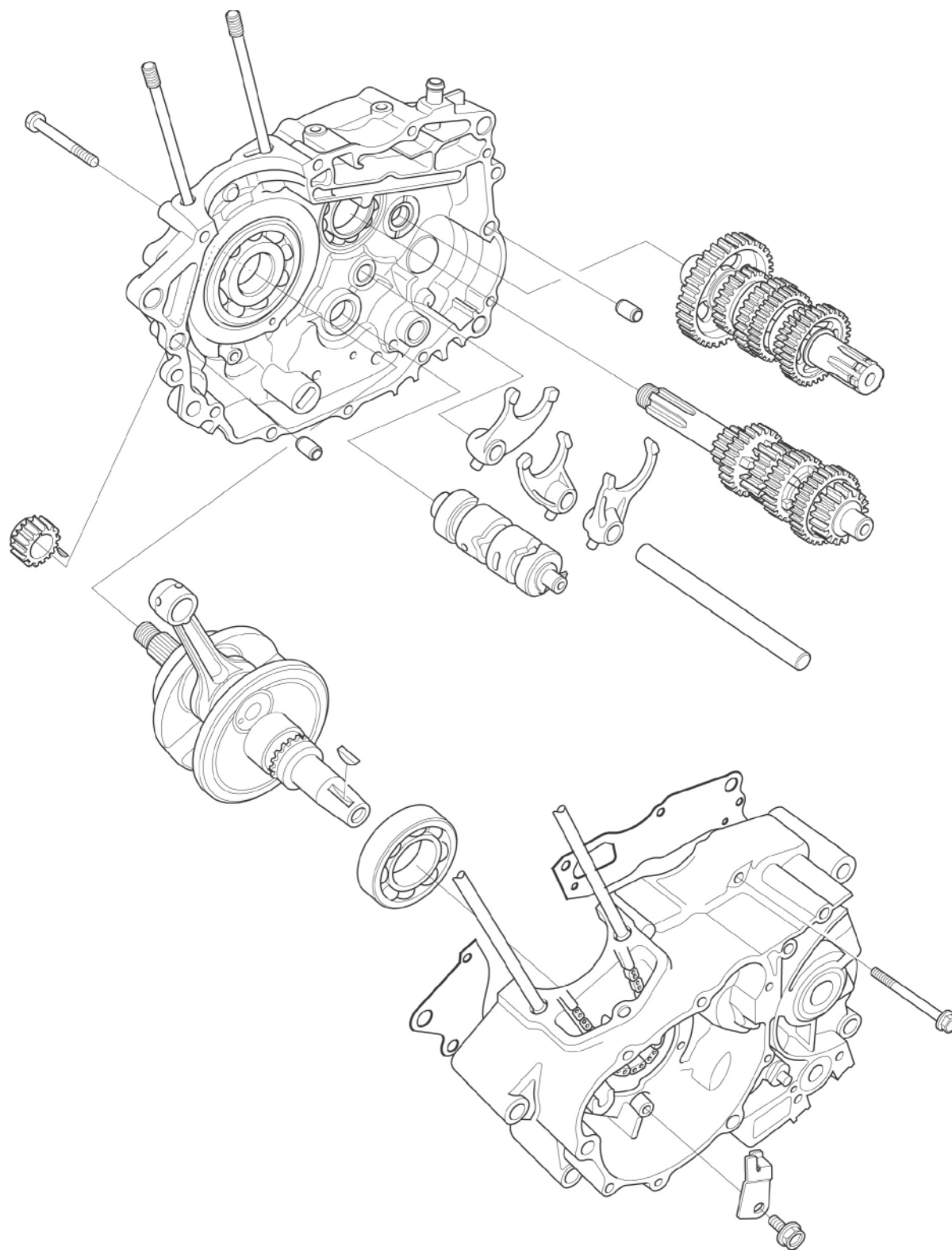


COMPONENTES DO SISTEMA	11-2	TRANSMISSÃO	11-8
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	11-3	ÁRVORE DE MANIVELAS	11-13
DIAGNOSE DE DEFEITOS	11-6	SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR	11-15
SEPARAÇÃO DA CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR	11-7	MONTAGEM DA CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR	11-18

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

GERAL

- As metades da carcaça inferior do motor devem ser separadas para a execução de reparos na transmissão e na árvore de manivelas. Para executar reparos nestes componentes, o motor deve ser removido do chassi (página 6-4).
- Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato da carcaça inferior do motor durante a execução de reparos.

ESPECIFICAÇÕES

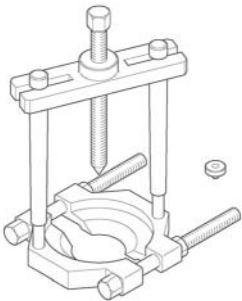
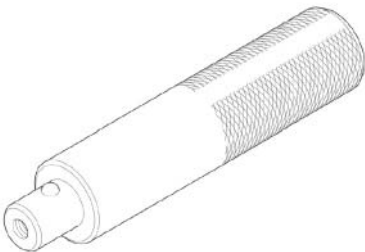
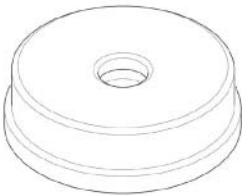



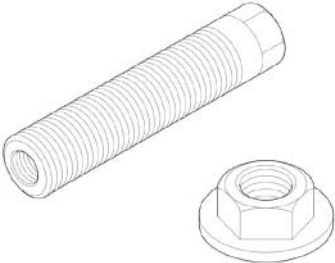

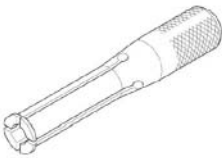
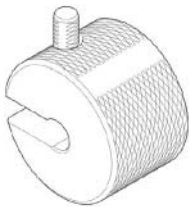


Unidade: mm


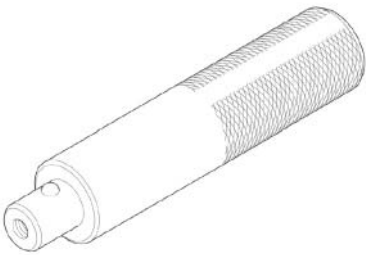
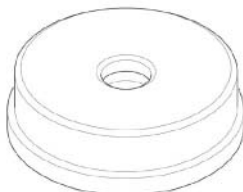



Item				Padrão	Limite de Uso
Árvore de Manivelas	Empenamento			—	0,03
	Folga radial do colo da biela			0 – 0,008	0,05
	Folga lateral do colo da biela			0,05 – 0,30	0,80
Transmissão	D.I. da engrenagem	M5, M6, C2		23,020 – 23,041	23,08
		C1		19,520 – 19,541	19,57
		C3, C4		22,020 – 22,041	22,08
	Bucha da engrenagem	C1	D.E.	19,479 – 19,500	19,43
			D.I.	16,516 – 16,534	16,60
		M5, M6, C2	D.E.	22,979 – 23,000	22,93
			D.I.	20,000 – 20,021	20,05
	D.E. da árvore primária	em M5		19,959 – 19,980	19,90
	D.E. da árvore secundária	em C1		16,466 – 16,484	16,41
		em C2		19,974 – 19,987	19,94
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	D.E. do eixo do garfo seletor			11,976 – 11,994	11,96
	D.I. do garfo seletor			12,000 – 12,021	12,05
	Espessura da garra do garfo seletor			4,93 – 5,00	4,50

VALORES DE TORQUE

Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária 23 N.m (2,3 kgf.m) Aplique trava-química nas roscas.

FERRAMENTAS

<p>Extrator de rolamento universal 07631-0010000</p> 	<p>Instalador 07749-0010000</p> 	<p>Acessório, 72 x 75 mm 07746-0010600</p> 
<p>Guia, 35 mm 07746-0040800</p> 	<p>Adaptador rosqueável 070MF-KPS0100</p> 	<p>Espaçador 07965-VM00100</p> 
<p>Eixo rosqueável 07965-VM000200</p> 	<p>Eixo extrator 07936-KC10100</p> 	<p>Cabeçote extrator, 15 mm 07936-KC10200</p> 
<p>Contrapeso extrator 07741-0010201</p> 	<p>Guia, 28 mm 07746-0041100</p> 	<p>Acessório, 52 x 55 mm 07746-0010400</p> 

<p>Guia, 20 mm 07746-0040500</p> 	<p>Acessório, 22 x 24 mm 07746-0010800</p> 	<p>Guia, 15 mm 07746-0040300</p> 
<p>Acessório, 28 x 30 mm 07946-1870100</p> 	<p>Acessório, 32 x 35 mm 07746-0010100</p> 	<p>Acessório, 42 x 47 mm 07746-0010300</p> 

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído excessivo no motor

- Rolamento do colo da biela desgastado
- Rolamento do mancal principal da árvore de manivelas desgastado
- Engrenagens da transmissão desgastadas
- Rolamentos da transmissão desgastados

As marchas escapam

- Recortes ou orifícios dos recortes das engrenagens desgastados
- Ranhura da guia do tambor seletor desgastada
- Pino da guia do garfo seletor desgastado
- Ranhura seletora de marchas desgastada
- Garfo seletor desgastado
- Eixo do garfo seletor quebrado

Dificuldade no engate de marchas

- Ajuste incorreto da embreagem
- Garfo seletor empenado
- Eixo do garfo seletor empenado
- Garra do garfo seletor empenada
- Ranhuras da guia do tambor seletor danificadas
- Pino da guia do garfo seletor danificado

SEPARAÇÃO DA CARÇA INFERIOR DO MOTOR

Remova os seguintes componentes:

- Motor (página 6-4)
 - Motor de partida (página 17-6)
 - Cabeçote (página 7-9)
 - Cilindro, pistão (página 8-4)
 - Bomba de óleo (página 4-4)
 - Embreagem (página 9-6)
 - Seletor de marchas (página 9-12)
 - Volante do motor (página 10-6)
 - Engrenagem motora primária
 - Chaveta meia-lua
-
- Parafuso e placa de fixação da corrente de distribuição
 - Corrente de distribuição

ENGRENAGEM
MOTORA PRIMÁRIA

CHAVETA MEIA-LUA



CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

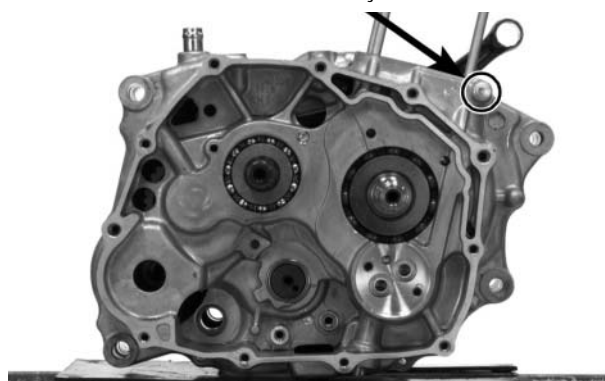


PLACA DE FIXAÇÃO

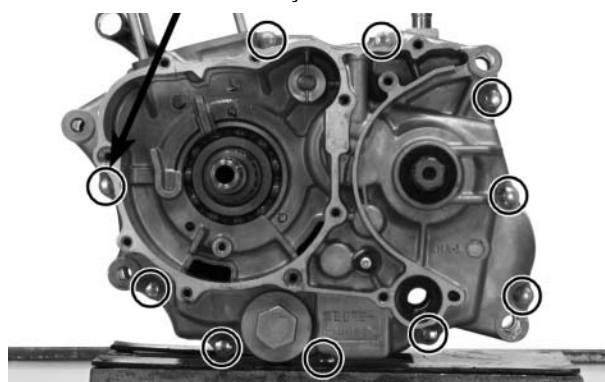
PARAFUSO

PARAFUSO DA CARÇA INFERIOR DIREITA

- Parafuso da carcaça inferior direita



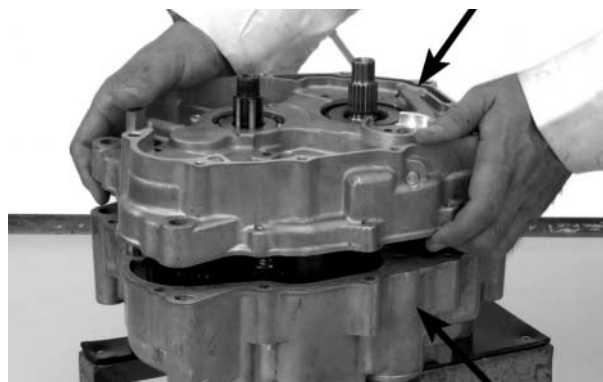
PARAFUSOS DA CARÇA INFERIOR ESQUERDA



Solte os parafusos da carcaça inferior esquerda, em ordem cruzada e em 2 ou 3 etapas. Em seguida, remova-os.

Posicione a carcaça inferior esquerda voltada para baixo e separe a carcaça inferior direita da carcaça inferior esquerda.

CARCAÇA INFERIOR DIREITA

CARCAÇA INFERIOR ESQUERDA
PINOS-GUIAS

Remova a junta e os pinos-guias.



JUNTA

EIXO DO GARFO SELETOR



TRANSMISSÃO

DESMONTAGEM

Separe as metades da carcaça inferior do motor (página 11-7).

Puxe o eixo do garfo seletor para fora da carcaça inferior do motor.

Remova os garfos seletores e o tambor seletor.

TAMBOR SELETOR

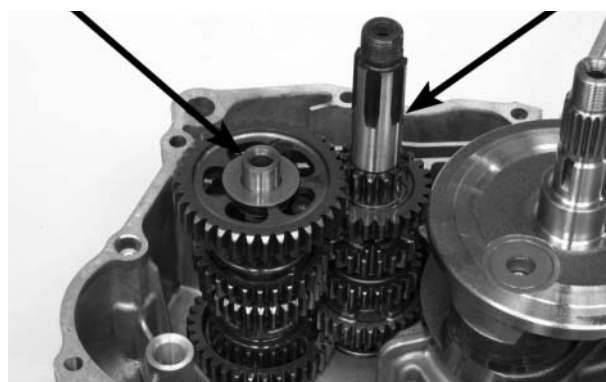


GARFOS SELETORES

Remova a árvore primária e a árvore secundária como um conjunto.

ÁRVORE SECUNDÁRIA

ÁRVORE PRIMÁRIA



Desmonte a árvore primária e a árvore secundária.

NOTA

Não alargue o anel elástico mais do que o necessário durante a remoção.

INSPEÇÃO

Inspecione a ranhura seletora de marchas, os recortes, os orifícios dos recortes e os dentes das engrenagens quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.I. de cada engrenagem.

Limite de Uso	M5, M6, C2	23,08 mm
	C1	19,57 mm
	C3, C4	22,08 mm

Inspecione as buchas quanto a desgaste anormal ou danos. Meça o D.I. e o D.E. da guia da bucha.

Limite de Uso	Bucha C1	D.E.	19,43 mm
		D.I.	16,60 mm
	Buchas M5, M6 e C2	D.E.	22,93 mm
		D.I.	20,50 mm

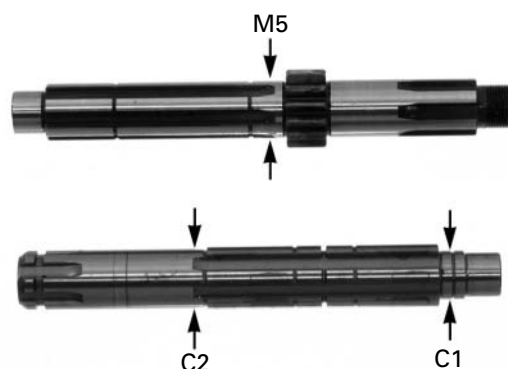
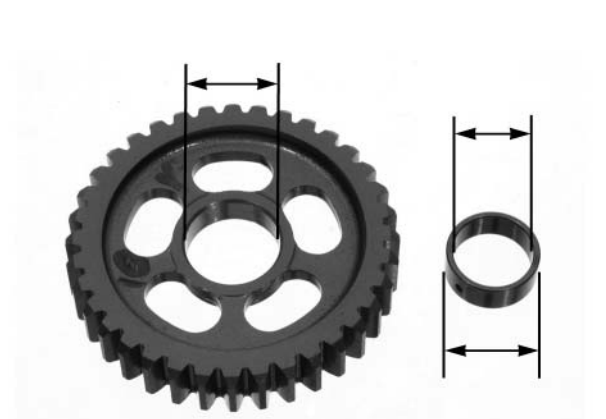
Inspecione as ranhuras estriadas e as superfícies deslizantes das árvores primária e secundária quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.E. das árvores primária e secundária.

Limite de Uso	em M5	19,90 mm
	em C1	16,41 mm
	em C2	19,94 mm

ÁRVORE SECUNDÁRIA

ÁRVORE PRIMÁRIA



Inspecione a extremidade do tambor seletor quanto a escoriações, riscos ou evidências de lubrificação insuficiente.

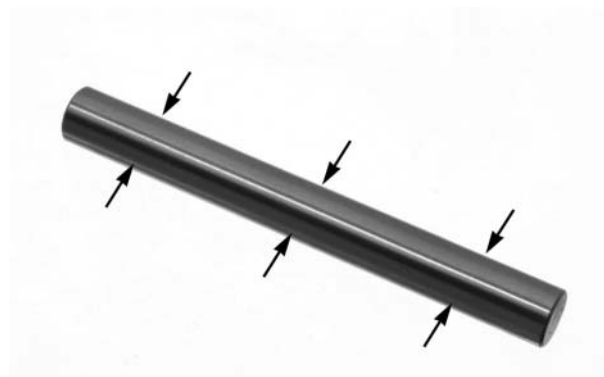
Inspecione as ranhuras da guia do tambor seletor quanto a desgaste anormal ou danos.



Inspecione o eixo do garfo seletor quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.E. do eixo do garfo seletor.

Limite de Uso	11,96 mm
---------------	----------



Inspecione os garfos seletores quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.I. do garfo seletor.

Limite de Uso	12,05 mm
---------------	----------

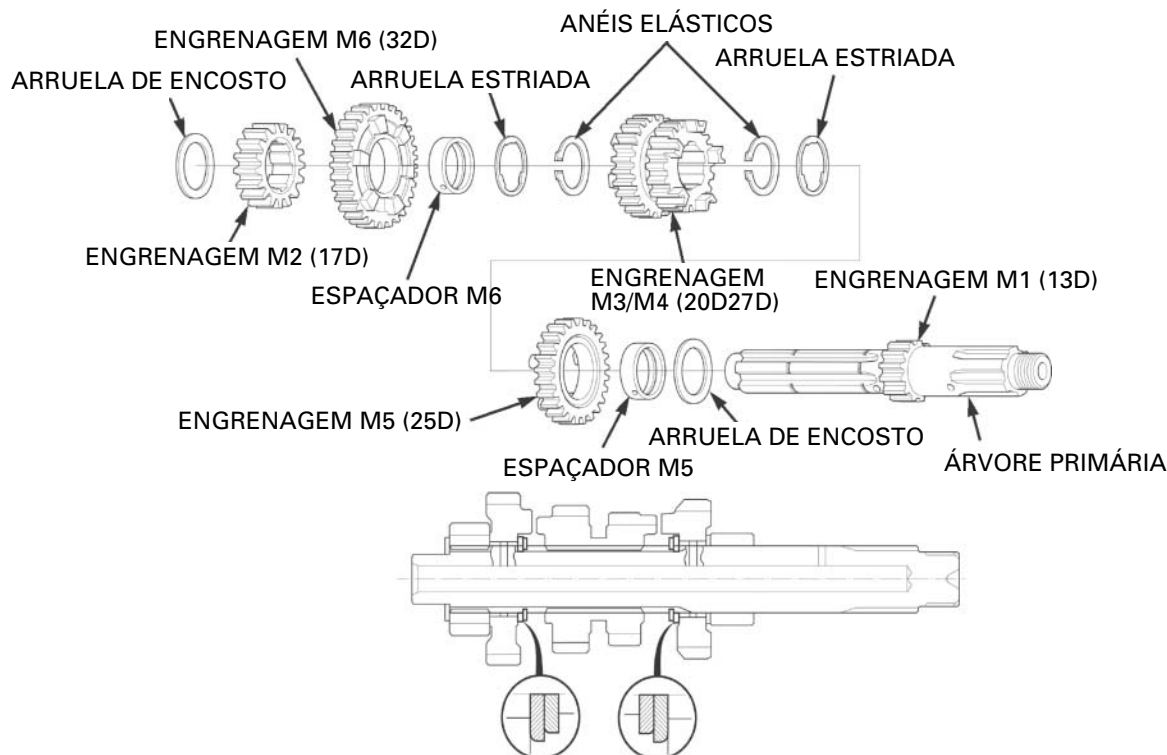
Meça a espessura da garra do garfo seletor.

Limite de Uso	4,50 mm
---------------	---------

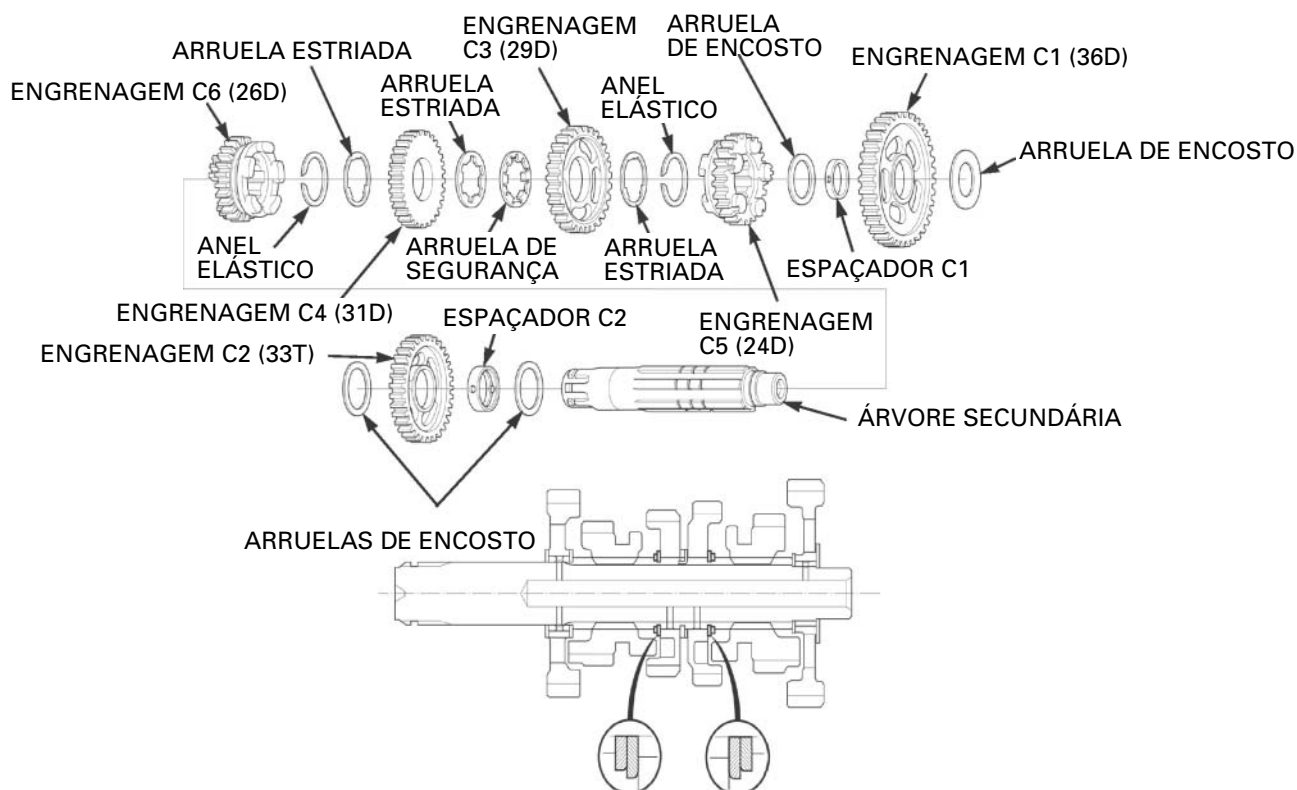


MONTAGEM

ÁRVORE PRIMÁRIA



ÁRVORE SECUNDÁRIA



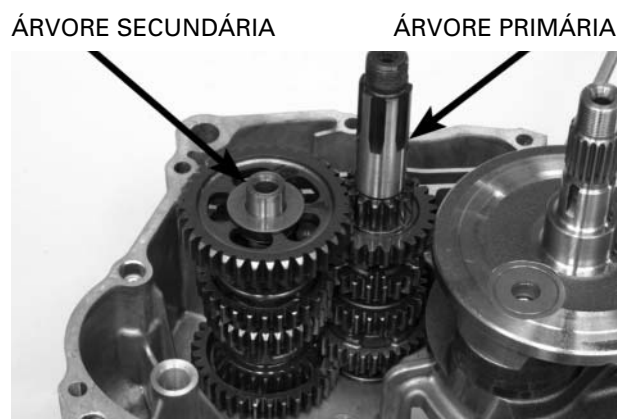
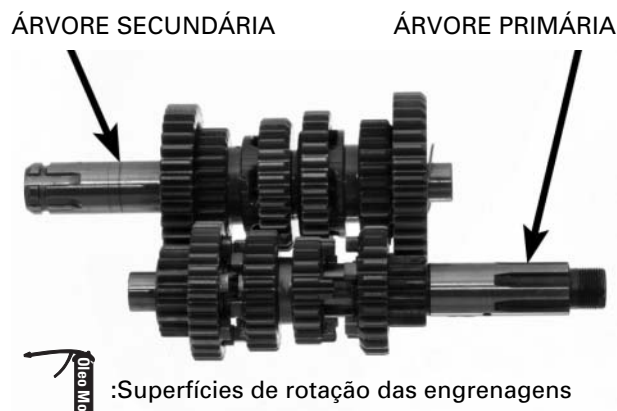
Aplique solução de óleo de molibdênio nas superfícies de rotação das engrenagens da transmissão.

Monte as árvores primária e secundária.

NOTA

- Sempre instale a arruela e o anel elástico mantendo a extremidade chanfrada (cilíndrica) voltada para o lado oposto da carga de encosto.
- Não reutilize um anel elástico desgastado que poderia facilmente girar em sua ranhura.
- Instale o anel elástico de modo que a folga de sua extremidade alinhe-se com a ranhura nas estrias.
- Certifique-se de que o anel elástico esteja completamente assentado na ranhura do eixo após sua instalação.

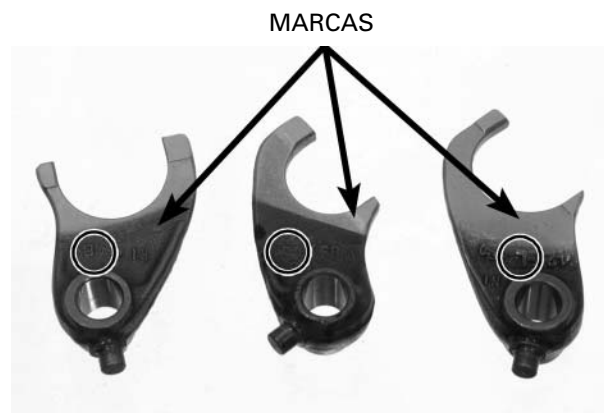
Instale as árvores primária e secundária em conjunto na carcaça inferior esquerda.



Cada garfo seletor possui uma marca de identificação, "L" (esquerdo), "C" (central) e "R" (direito).

Instale o garfo seletor esquerdo na ranhura seletora de marchas, mantendo seu lado marcado voltado para cima (lateral da carcaça inferior direita).

Instale os garfos seletores central e direito nas ranhuras seletoras de marchas, mantendo seus lados marcados voltados para baixo (lado da carcaça inferior esquerda).



Instale o tambor seletor, alinhando os pinos da guia do garfo seletor com as ranhuras da guia do tambor.



Instale o eixo do garfo seletor através dos garfos seletores e da carcaça inferior do motor.

EIXO DO GARFO SELETOR



ÁRVORE DE MANIVELAS

REMOÇÃO

Remova a transmissão (página 11-8).

Remova a árvore de manivelas da carcaça inferior esquerda, utilizando uma prensa hidráulica enquanto a segura.

Remova o rolamento da árvore de manivelas para fora da carcaça inferior do motor.

ÁRVORE DE MANIVELAS



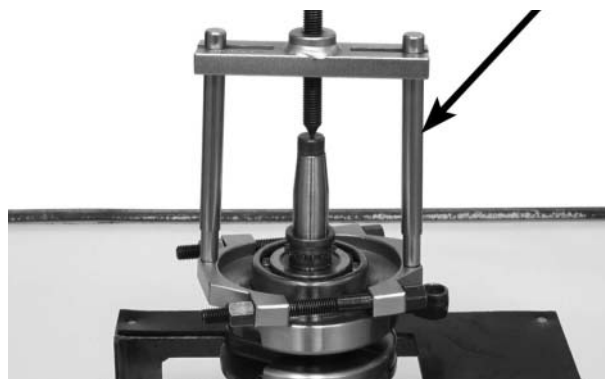
Remova o rolamento esquerdo da árvore de manivelas, utilizando a ferramenta especial, caso ela seja removida da carcaça inferior do motor junto com a árvore de manivelas. Descarte o rolamento.

Ferramenta:

Extrator de rolamento universal

07631-0010000

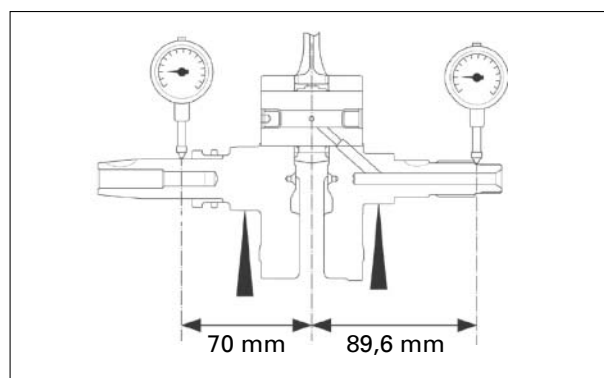
EXTRATOR DE ROLAMENTO UNIVERSAL



INSPEÇÃO

Posicione a árvore de manivelas em um cavalete ou sobre blocos em V e meça o seu empenamento, utilizando um relógio comparador.

Limite de Uso	0,03 mm
---------------	---------



Meça a folga lateral do colo da biela.

Limite de Uso	0,80 mm
---------------	---------



Meça a folga radial do colo da biela.

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



INSTALAÇÃO

Instale um novo rolamento esquerdo da árvore de manivelas na carcaça inferior esquerda.

Ferramentas:

Instalador

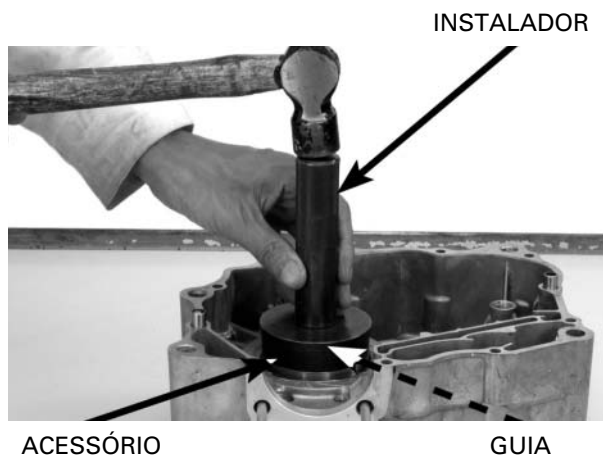
07749-0010000

Acessório, 72 x 75 mm

07746-0010600

Guia, 28 mm

07746-0041100



Posicione as ferramentas especiais na árvore de manivelas e no rolamento esquerdo da árvore de manivelas.

Ferramentas:

Adaptador rosqueável

070MF-KPS0100

Espaçador

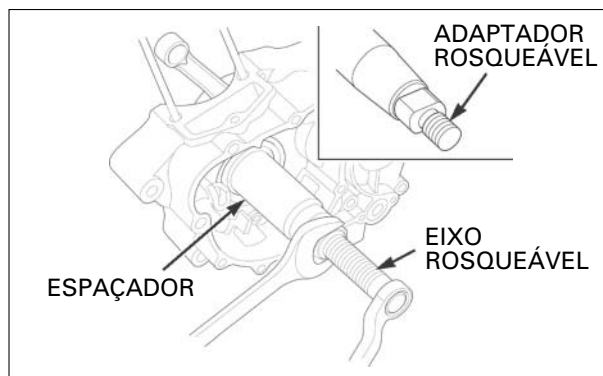
07965-VM00100

Eixo rosqueável

07965-VM00200

Instale a árvore de manivelas na pista interna do rolamento esquerdo da árvore de manivelas (carcaça inferior esquerda).

Instale a transmissão (página 11-11).



SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA CARCAÇA INFERIOR DO MOTOR

Remova os seguintes componentes:

- Transmissão (página 11-8)
- Árvore de manivelas (página 11-13)

Gire manualmente a pista interna de cada rolamento da carcaça inferior do motor. Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente.

Inspecione também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga na carcaça inferior do motor.

Substitua o rolamento caso a pista interna não gire suave e silenciosamente ou se a pista externa encaixar-se com folga na carcaça inferior do motor.

Antes de remover os rolamentos, aqueça uniformemente a carcaça inferior do motor utilizando um aquecedor.



Sempre vista luvas isolantes ao manusear a carcaça inferior do motor aquecida.

ROLAMENTOS DA CARCAÇA INFERIOR DIREITA

Remova o parafuso Allen e a placa de fixação do rolamento.

Remova os rolamentos da árvore primária, da árvore de manivelas e do tambor seletor para fora da carcaça inferior direita.

Remova o rolamento da árvore secundária, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Eixo extrator

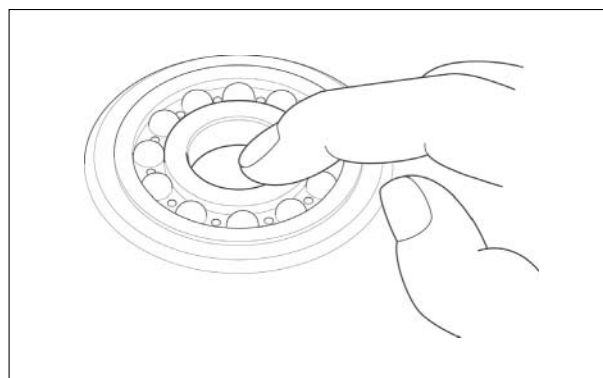
Cabeçote extrator, 15 mm

Contrapeso extrator

07936-KC10100

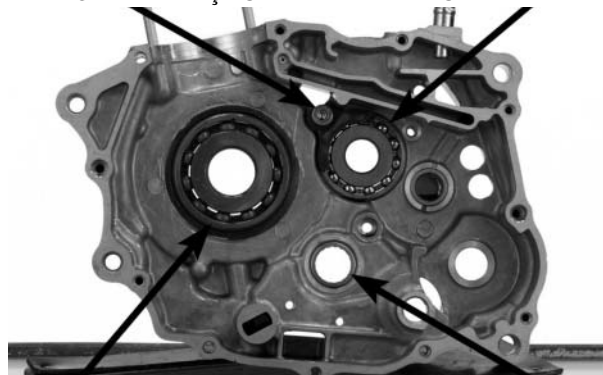
07936-KC10200

07741-0010201



PARAFUSO,
PLACA DE FIXAÇÃO

ROLAMENTO DA
ÁRVORE PRIMÁRIA



ROLAMENTO DA ÁRVORE
DE MANIVELAS
CONTRAPESO EXTRATOR

ROLAMENTO DO
TAMBOR SELETOR
EIXO EXTRATOR



CABEÇOTE
EXTRATOR

ROLAMENTO DA ÁRVORE
SECUNDÁRIA

Instale novos rolamentos (rolamentos da árvore de manivelas e da árvore primária) na carcaça inferior direita, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:**Rolamento da árvore de manivelas**

Instalador	07749-0010000
Acessório, 72 x 75 mm	07746-0010600
Guia, 35 mm	07746-0040800

Rolamento da árvore primária

Instalador	07749-0010000
Acessório, 52 x 55 mm	07746-0010400
Guia, 20 mm	07746-0040500

Instale um novo rolamento de agulhas (rolamento de agulhas da árvore secundária e do tambor seletor) na carcaça inferior direita, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:**Rolamento da árvore secundária**

Instalador	07749-0010000
Acessório, 22 x 24 mm	07746-0010800
Guia, 15 mm	07746-0040300

Rolamento do tambor seletor

Instalador	07749-0010000
Acessório, 28 x 30 mm	07946-1870100
Guia, 20 mm	07746-0040500

Aplique trava-química nas roscas do parafuso Allen.

Instale a placa de fixação do rolamento e o parafuso. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

Torque: 23 N.m (2,3 kgf.m)

ROLAMENTOS DA CARÇA INFERIOR ESQUERDA

Remova o retentor de óleo da árvore secundária da carcaça inferior esquerda.

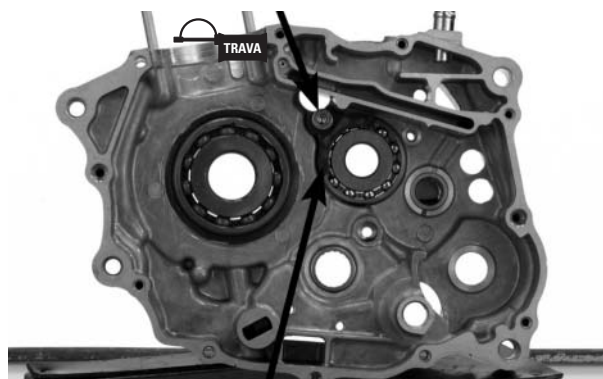
INSTALADOR



ACESSÓRIO

GUIA

PARAFUSO ALLEN



PLACA DE FIXAÇÃO

RETENTOR DE ÓLEO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



Remova o rolamento da árvore secundária para fora da carcaça inferior esquerda.

ROLAMENTO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



Remova o rolamento da árvore primária, utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:

Eixo extrator	07936-KC10100
Cabeçote extrator, 15 mm	07936-KC10200
Contrapeso extrator	07741-0010201

CONTRAPESO EXTRATOR

EIXO EXTRATOR



CABEÇOTE EXTRATOR

ROLAMENTO DA ÁRVORE PRIMÁRIA
INSTALADOR

Instale os novos rolamentos (rolamentos das árvores primária e secundária) na carcaça inferior esquerda.

Ferramentas:

Rolamento da árvore primária	
Instalador	07749-0010000
Acessório, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guia, 15 mm	07746-0040300
Rolamento da árvore secundária	
Instalador	07749-0010000
Acessório, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guia, 20 mm	07746-0040500



ACESSÓRIO

GUIA

RETENTOR DE ÓLEO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA

Instale o novo retentor de óleo da árvore secundária na carcaça inferior esquerda.



MONTAGEM DA CARÇA INFERIOR DO MOTOR

Limpe completamente as superfícies de contato da carcaça inferior do motor.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a superfície de contato da carcaça inferior do motor.

Instale os pinos-guias e uma nova junta.

Instale a carcaça inferior direita sobre a carcaça inferior esquerda.

Nota

- Não force as metades da carcaça inferior do motor uma contra a outra; se muita força for necessária, deve existir algum problema.
- Remova a carcaça inferior direita e inspecione quanto a componentes desalinhados.

Instale os parafusos da carcaça inferior esquerda e aperte-os em ordem cruzada e em 2 ou 3 etapas.

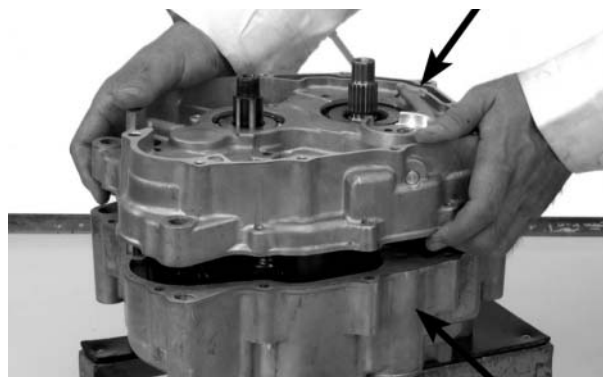
Instale o parafuso da carcaça inferior direita e aperte-o em seguida.

PINOS-GUIAS



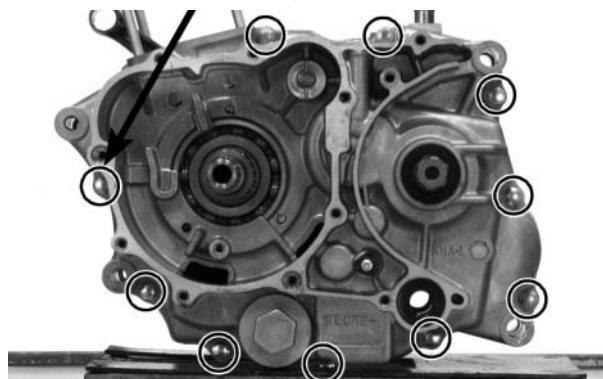
JUNTA

CARÇA INFERIOR DIREITA

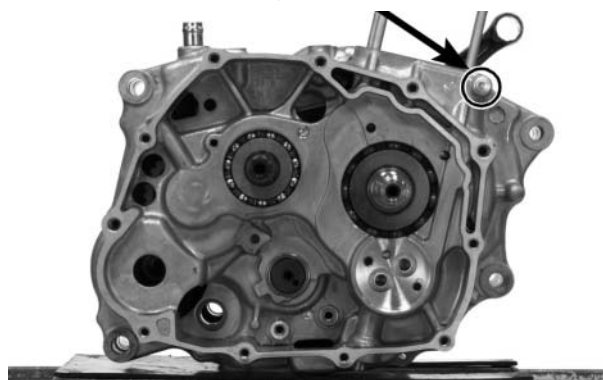


CARÇA INFERIOR ESQUERDA

PARAFUSOS DA CARÇA INFERIOR ESQUERDA



PARAFUSO DA CARÇA INFERIOR DIREITA



Instale a corrente de distribuição sobre a engrenagem da árvore de comando.

Instale a placa de fixação da corrente de distribuição e aperte o parafuso

CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO**PLACA DE FIXAÇÃO****PARAFUSO**

Instale a chaveta meia-lua na ranhura da árvore de manivelas.



Instale a engrenagem motora primária, alinhando sua ranhura com a chaveta meia-lua da árvore de manivelas.

Após a montagem, inspecione o movimento de rotação da árvore de manivelas e das árvores primária e secundária.

Instale os seguintes componentes:

- Volante do motor (página 10-9)
- Seletor de marchas (página 9-13)
- Embreagem (página 9-10)
- Bomba de óleo (página 4-7)
- Cilindro, pistão (página 8-7)
- Cabeçote (página 7-18)
- Motor de partida (página 17-11)
- Motor (página 6-8)

**ENGRENAGEM
MOTORA PRIMÁRIA****CHAVETA MEIA-LUA**

NOTAS

[illegible]

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para as motocicletas CRF230F.

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

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de reparos descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 18 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados 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 inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam os procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 20, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são muito importantes. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo.

Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedido por um símbolo de alerta de segurança "⚠" e uma das duas palavras, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

⚠ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou até a morte.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

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 MOTOCICLETA 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 Pós-venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

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