

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	11-1	DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO	11-4
DIAGNOSE DE DEFEITOS	11-2	MONTAGEM DA TRANSMISSÃO	11-9
SEPARAÇÃO DA CARÇA DO MOTOR	11-3	MONTAGEM DA CARÇA DO MOTOR	11-12

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

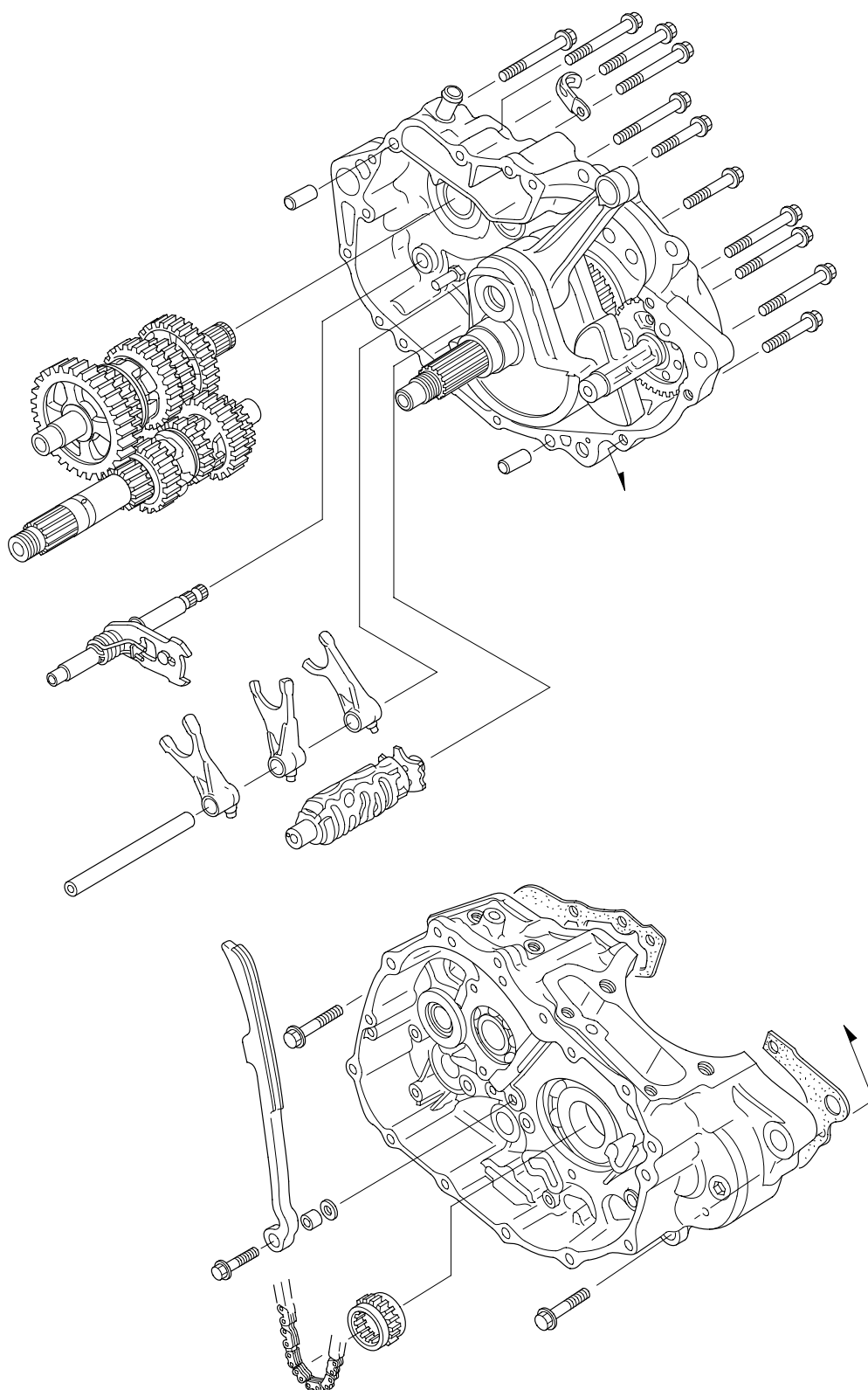
### INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo descreve os procedimentos de serviço da transmissão (incluindo o garfo seletor, o tambor seletor e o eixo de mudanças).
- A carcaça do motor deve ser separada para efetuar os reparos na transmissão. O motor deve ser removido do chassi (capítulo 6) para efetuar os reparos na transmissão.
- Os seguintes componentes devem ser removidos, antes da separação da carcaça do motor:
  - Cabeçote (capítulo 7)
  - Cilindro e pistão (capítulo 8)
  - Embreagem, engrenagem motora primária e articulação de mudanças (capítulo 9)
  - Bomba de óleo (capítulo 4)
  - Estator (capítulo 10)
- Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato da carcaça do motor, ao efetuar os reparos e a manutenção.

### ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Transmissão	D.I. da engrenagem	M4	25,020 – 25,041	25,08
		M5	25,000 – 25,021	25,06
		C1	23,000 – 23,021	23,07
		C2, C3	28,020 – 28,041	28,08
	D.E. da bucha da engrenagem	M4	24,979 – 25,000	24,90
		M5	24,959 – 24,980	24,90
		C1	22,959 – 25,980	22,90
		C2, C3	27,979 – 28,000	27,94
	D.I. da bucha da engrenagem	M4	22,000 – 22,021	22,10
		C1	20,020 – 20,041	20,08
		C2, C3	25,000 – 25,021	25,06
	D.E. da árvore primária	na M4	21,959 – 21,980	21,92
	D.E. da árvore secundária	na C1	19,979 – 20,000	19,94
		na C2, C3	24,959 – 24,980	24,92
Garfo, eixo e tambor seletor	Folga entre a engrenagem e a bucha		0,020 – 0,062	0,10
	Folga entre a árvore e a bucha		0,020 – 0,062	0,10
	D.I. do Garfo seletor		13,000 – 13,021	13,05
	Espessura da garra do garfo		5,93 – 6,00	5,5
	D.E. do eixo dos garfos seletores		12,966 – 12,984	12,90
	D.E. do Tambor seletor na extremidade direita		19,959 – 19,980	19,90
	Mancal do tambor seletor (Carcaça direita)		20,000 – 20,033	20,07



**VALORES DE TORQUE**

Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária 12 N.m (1,2 kg.m) Aplique trava química na rosca

**FERRAMENTAS:**

Extrator de rolamentos, 17 mm	07936-3710300
Haste do extrator	07936-3710100
Contrapeso do extrator	07741-0010201
Instalador	07749-0010000
Acessório, 37 x 40 mm	07746-0010200
Acessório, 42 x 47 mm	07746-0010300
Acessório, 52 x 55 mm	07746-0010400
Guia, 17 mm	07746-0040400
Guia, 22 mm	07746-0041000
Guia, 25 mm	07746-0040600

**DIAGNOSE DE DEFEITOS****Ruído excessivo do motor**

- Engrenagens da transmissão danificadas ou desgastadas
- Rolamentos da transmissão danificados ou desgastados

**Dificuldade para mudar as marchas**

- Garfos seletores empenados
- Eixo dos garfos seletores empenado
- Ranhuras do excêntrico do tambor seletor danificadas
- Pino-guia do garfo seletor danificado

**As marchas escapam**

- Ressaltos da engrenagem desgastados
- Ranhura do tambor seletor de marchas desgastada
- Pino-guia do garfo seletor desgastado
- Ranhura do garfo seletor desgastado na engrenagem

## SEPARAÇÃO DA CARÇAÇA DO MOTOR

Antes de separar a carcaça do motor, consulte as Informações de Serviço (página 11-1) quanto à remoção das peças necessárias.

Remova a corrente de comando e o pinhão de transmissão.

Remova o parafuso/arruela e a guia do tensor da corrente de comando.

Remova os parafusos juntamente com a presilha da carcaça esquerda do motor.

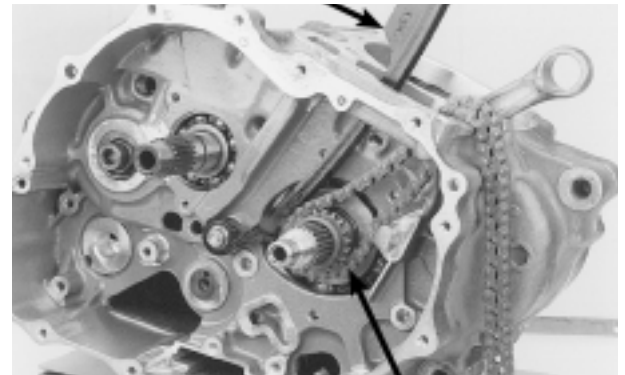
Remova os parafusos da carcaça direita do motor.

Coloque o motor com o lado esquerdo voltado para baixo.

Separe cuidadosamente a carcaça direita da carcaça esquerda batendo cuidadosamente nas regiões rígidas com um martelo de plástico.

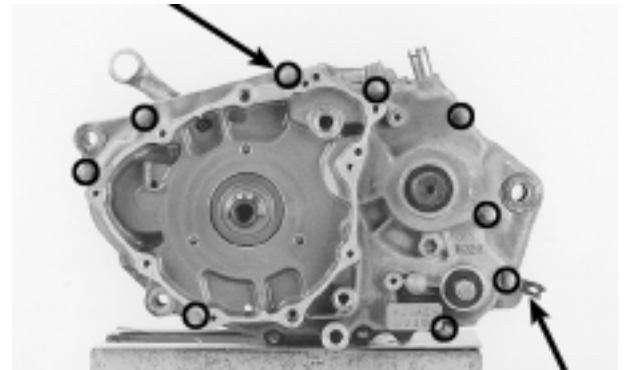
Não incline as carcaças durante a remoção.

GUIA DO TENSOR



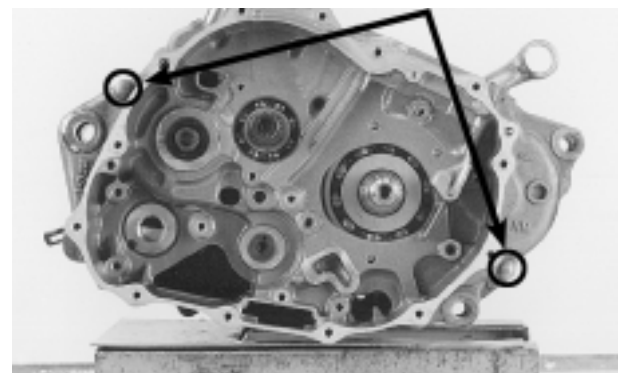
ENGRENAGEM/CORRENTE

PARAFUSOS

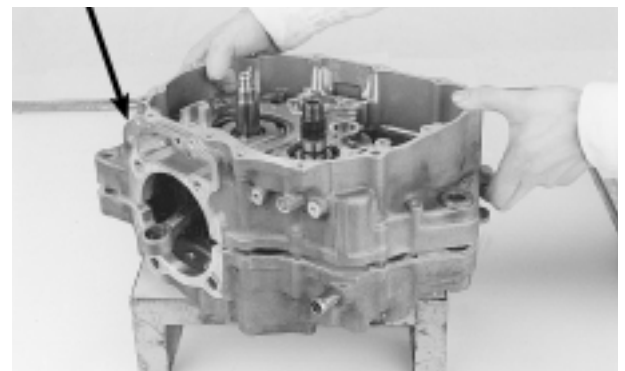


PRESILHA

PARAFUSOS



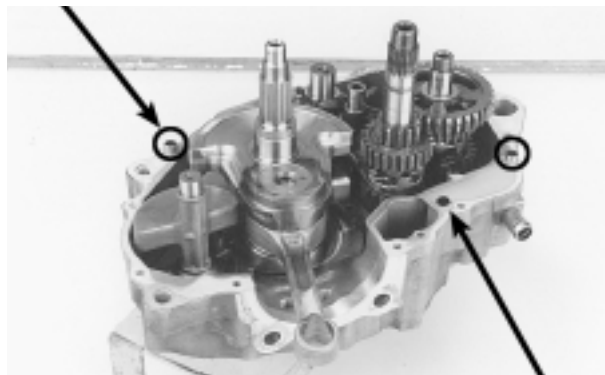
CARCAÇA DIREITA DO MOTOR



Remova a junta e os pinos-guia.

Verifique na página 11-12 os procedimentos para montagem da carcaça do motor.

PINOS-GUIA



JUNTA

## DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

### REMOÇÃO

Puxe a placa do tambor seletor e remova o eixo seletor de marchas.



PLACA DO TAMBOR SELETOR

EIXO DO GARFO SELETOR

TAMBOR SELETOR

Remova o eixo e os garfos seletores.

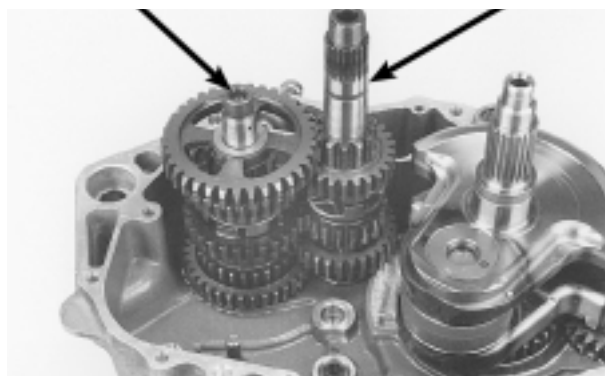
Remova o tambor seletor e os garfos seletores.

GARFOS  
SELETORES

Remova a árvore primária e a secundária em conjunto.

ÁRVORE SECUNDÁRIA

ÁRVORE PRIMÁRIA



Desmonte o conjunto da árvore primária e da árvore secundária.

## INSPEÇÃO

### ENGRENAGENS

Verifique os ressaltos e os dentes da engrenagem quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o diâmetro interno de cada engrenagem.

Limite de Uso	M4	25,08 mm
	M5	25,06 mm
	C1	23,07 mm
	C2, C3	28,08 mm

### BUCHAS DAS ENGRENAGENS

Verifique as buchas quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o diâmetro externo de cada bucha da engrenagem.

Limite de Uso	M4, M5	24,90 mm
	C1	22,90 mm
	C2,C3	27,94 mm

Meça o diâmetro interno de cada bucha da engrenagem.

Limite de Uso	M4	22,10 mm
	C1	20,08 mm
	C2,C3	25,06 mm

### ÁRVORE PRIMÁRIA/ÁRVORE SECUNDÁRIA

Verifique as ranhuras das árvores e superfícies deslizantes quanto a desgaste anormal ou danos.

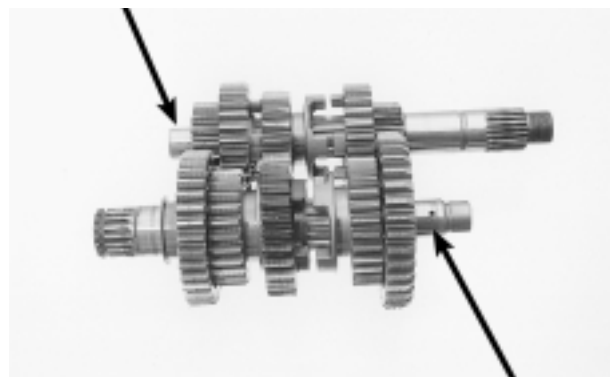
Meça o diâmetro externo da árvore primária e da árvore secundária nas superfícies deslizantes das buchas e das engrenagens.

Limite de Uso	Árvore primária (na bucha da engrenagem M4)		21,92 mm
	Árvore secundária	na bucha da engrenagem C1	19,94 mm
		na bucha da engrenagem C2 e C3	24,92 mm

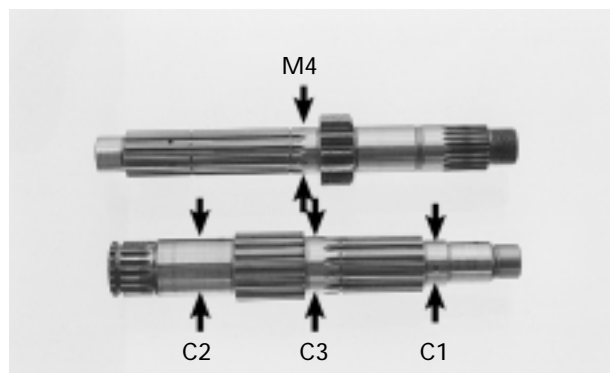
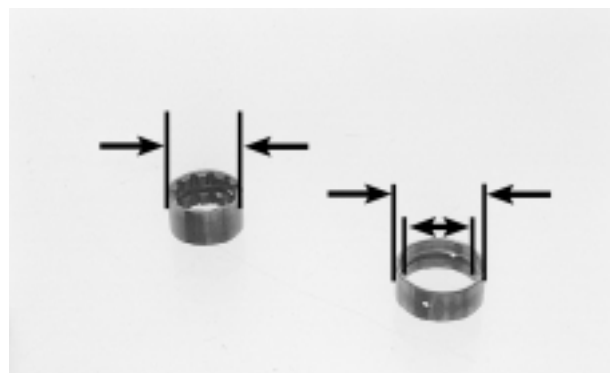
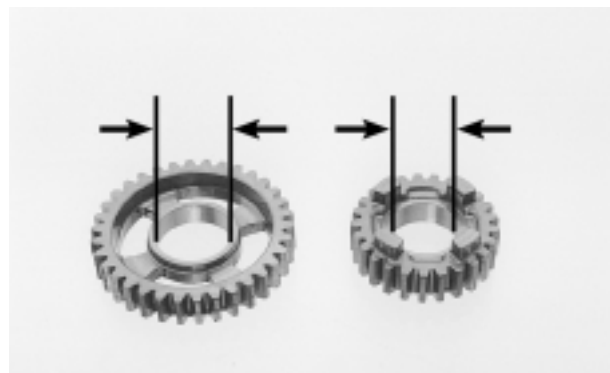
Calcule a folga entre a engrenagem/bucha, a bucha /árvore e a árvore/engrenagem.

Limite de Uso	Engrenagem/bucha	0,10 mm
	Bucha/árvore	0,10 mm

### ÁRVORE PRIMÁRIA



### ÁRVORE SECUNDÁRIA



**TAMBOR SELETOR/MANCAIS DO TAMBOR SELETOR**

Verifique a extremidade do tambor seletor quanto a ranhuras, riscos ou evidências de lubrificação deficiente.

Verifique a ranhura do tambor seletor de marchas quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.E do tambor seletor na extremidade direita.

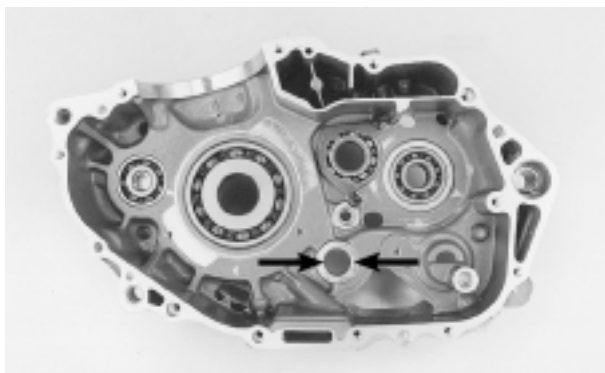
Limite de Uso	19,90 mm
---------------	----------

Verifique o mancal do tambor seletor de marchas na carcaça direita do motor quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o D.I do mancal do tambor seletor.

Limite de Uso	20,07 mm
---------------	----------

TAMBOR SELETOR

**GARFO SELETOR**

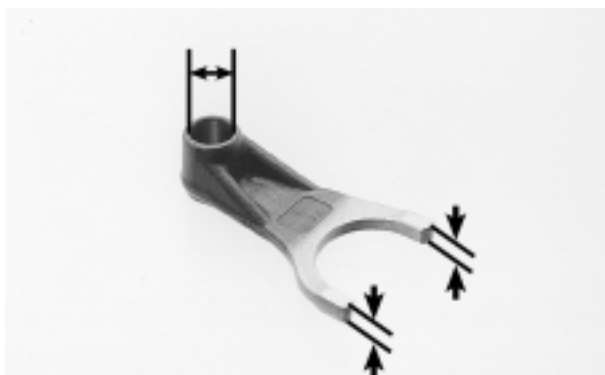
Verifique os garfos seletores quanto a deformação ou desgaste anormal.

Meça a espessura da garra de cada garfo seletor.

Limite de Uso	5,5 mm
---------------	--------

Meça o D.I. de cada garfo seletor.

Limite de Uso	13,05 mm
---------------	----------

**EIXO DO GARFO SELETOR**

Verifique o eixo dos garfos seletores quanto a danos ou deformação.

Meça o D.E. do eixo dos garfos seletores.

Limite de Uso	12,90 mm
---------------	----------

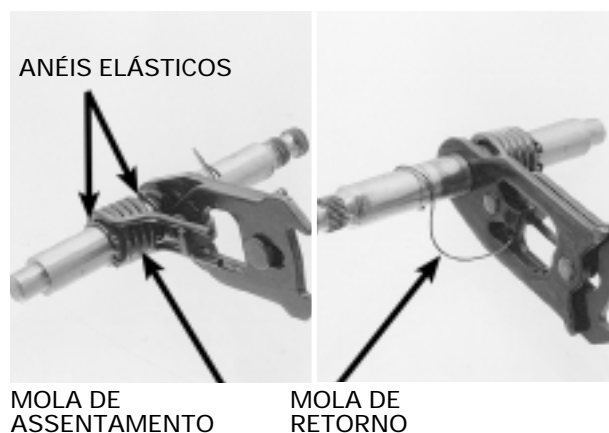


**EIXO SELETOR DE MARCHAS**

Remova os anéis elásticos e a mola de retorno.

Verifique se a placa do eixo seletor apresenta danos ou desgaste.

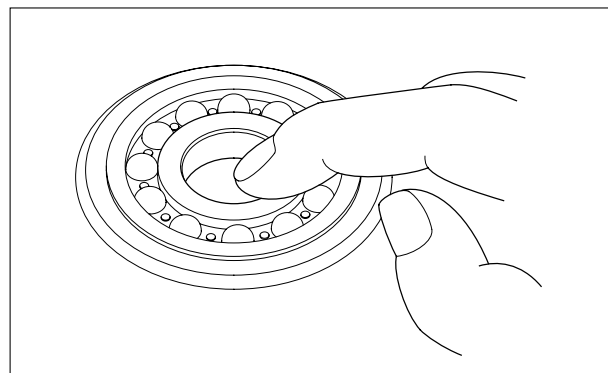
Verifique se as molas de retorno e de assentamento apresentam desgaste.

**ROLAMENTO DA TRANSMISSÃO**

Gire a pista interna do rolamento de esferas com o dedo.

Os rolamentos devem girar suavemente e sem ruídos.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente nas carcaças.

**SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA TRANSMISSÃO****ROLAMENTO DA CARCAÇA DIREITA**

Remova os parafusos e a placa de fixação do rolamento da árvore primária.

Remova os rolamentos e o vedador de óleo da carcaça direita do motor.

Instale um novo rolamento com as ferramentas especiais.

**FERRAMENTAS:****Rolamento da árvore primária:**

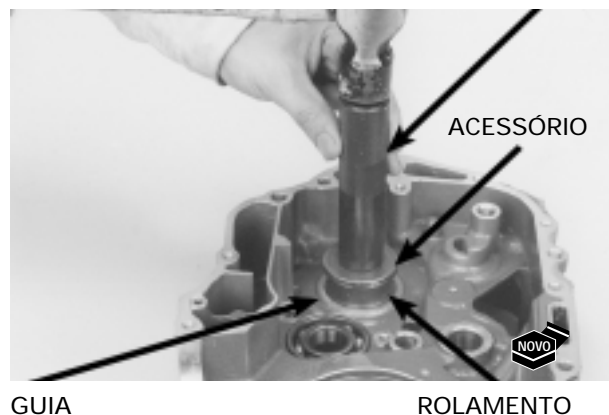
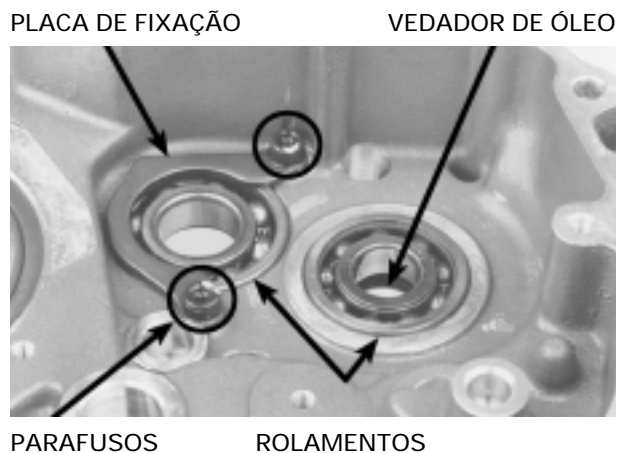
Instalador	07749-0010000
Acessório, 52 x 55 mm	07746-0010400
Guia, 22 mm	07746-0041000

**Vedador de óleo da árvore secundária:**

Instalador	07749-0010000
Acessório, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guia, 17 mm	07746-0040400

**Rolamento da árvore secundária:**

Instalador	07749-0010000
Acessório, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guia, 17 mm	07746-0040400



**ROLAMENTO DA CARÇA ESQUERDA**

Remova a árvore de manivelas (capítulo 12).

Remova os rolamentos e o vedador de óleo da árvore secundária.

Remova o rolamento da árvore primária utilizando as ferramentas especiais.

**FERRAMENTAS:**

Extrator de rolamento, 17 mm 07936-3710300

Eixo do extrator 07936-3710100

Contrapeso do extrator 07741-0010201

Instale um novo rolamento na carcaça esquerda utilizando as ferramentas especiais.

**FERRAMENTAS:**

Rolamento da árvore primária:

Instalador 07749-0010000

Acessório, 37 x 40 mm 07746-0010200

Guia, 17 mm 07746-0040400

Rolamento da árvore secundária:

Instalador 07749-0010000

Acessório, 52 x 55 mm 07746-0010400

Guia, 25 mm 07746-0040600

Após a instalação dos rolamentos, instale um novo vedador de óleo na árvore secundária.

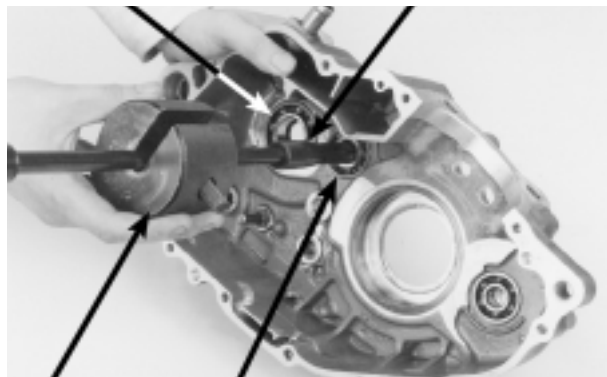
Verifique se o vedador de óleo do eixo seletor está danificado e substitua-o se necessário.

Aplique trava química nas roscas dos parafusos da placa de fixação. Instale a placa de fixação do rolamento da árvore primária e aperte os parafusos com o torque especificado.

**TORQUE: 12 N.m (1,2 kg.m)**

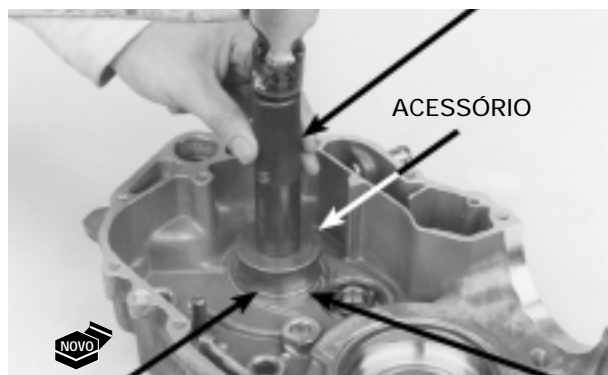
Lubrifique todos os rolamentos com óleo de motor.

ROLAMENTO/VEDADOR DE  
ÓLEO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA EXTRATOR



CONTRAPESO ROLAMENTO DA ÁRVORE PRIMÁRIA

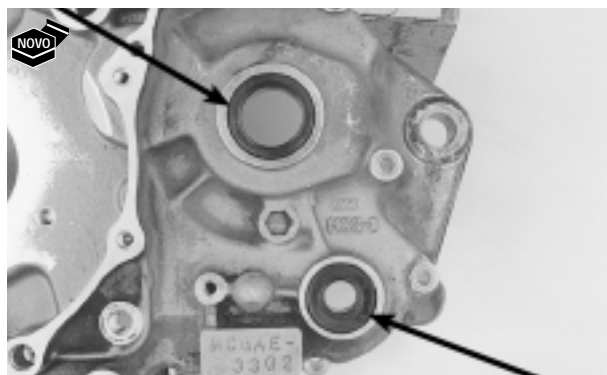
INSTALADOR



ROLAMENTO

GUIA

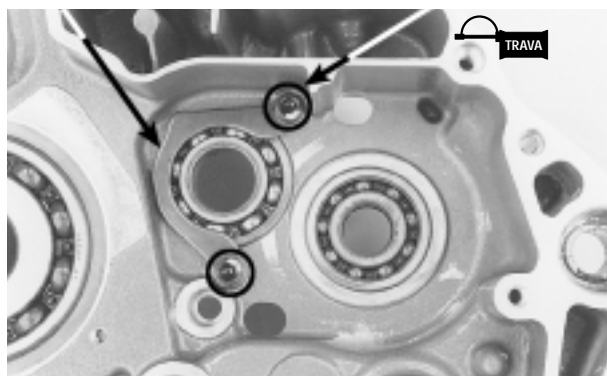
VEDADOR DE ÓLEO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



VEDADOR DE ÓLEO DO EIXO SELETOR

PLACA DE FIXAÇÃO

PARAFUSOS



## MONTAGEM DA TRANSMISSÃO

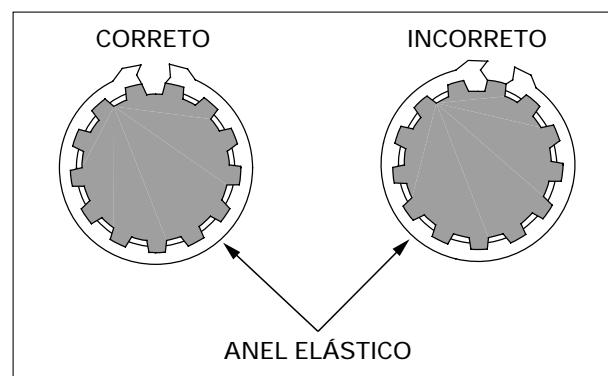
Limpe todas as peças com solvente.

Aplique óleo de molibdênio para proporcionar uma lubrificação inicial nos dentes das engrenagens, na superfície deslizante, nas ranhuras do seletor de marchas e nas buchas.

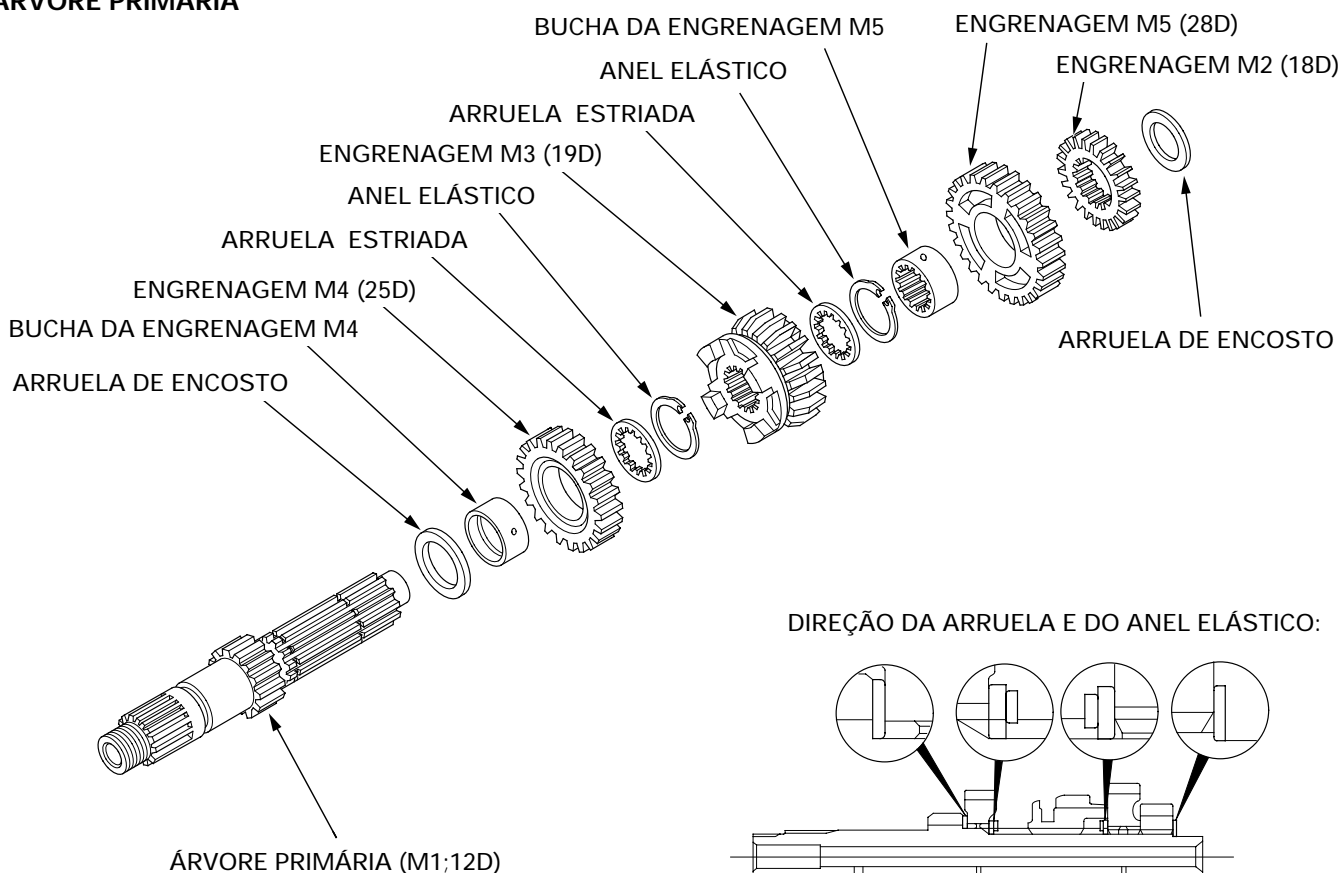
Monte todas as peças desmontadas na posição original.

### NOTA

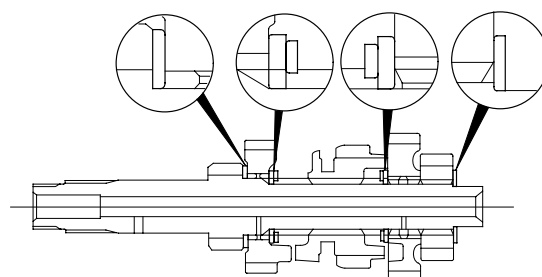
- Verifique se as engrenagens apresentam movimento livre e rotação no eixo.
- Sempre instale a arruela de encosto e o anel elástico com a borda chanfrada (laminada) virada na direção contrária da carga axial. Nunca reinstale um anel elástico que pode facilmente soltar-se da ranhura.
- Instale o anel elástico de maneira que a folga de sua extremidade alinhe-se com a ranhura nas estrias.
- Certifique-se de que o anel elástico esteja totalmente assentado na ranhura da árvore, após instalá-lo.




### ÁRVORE PRIMÁRIA

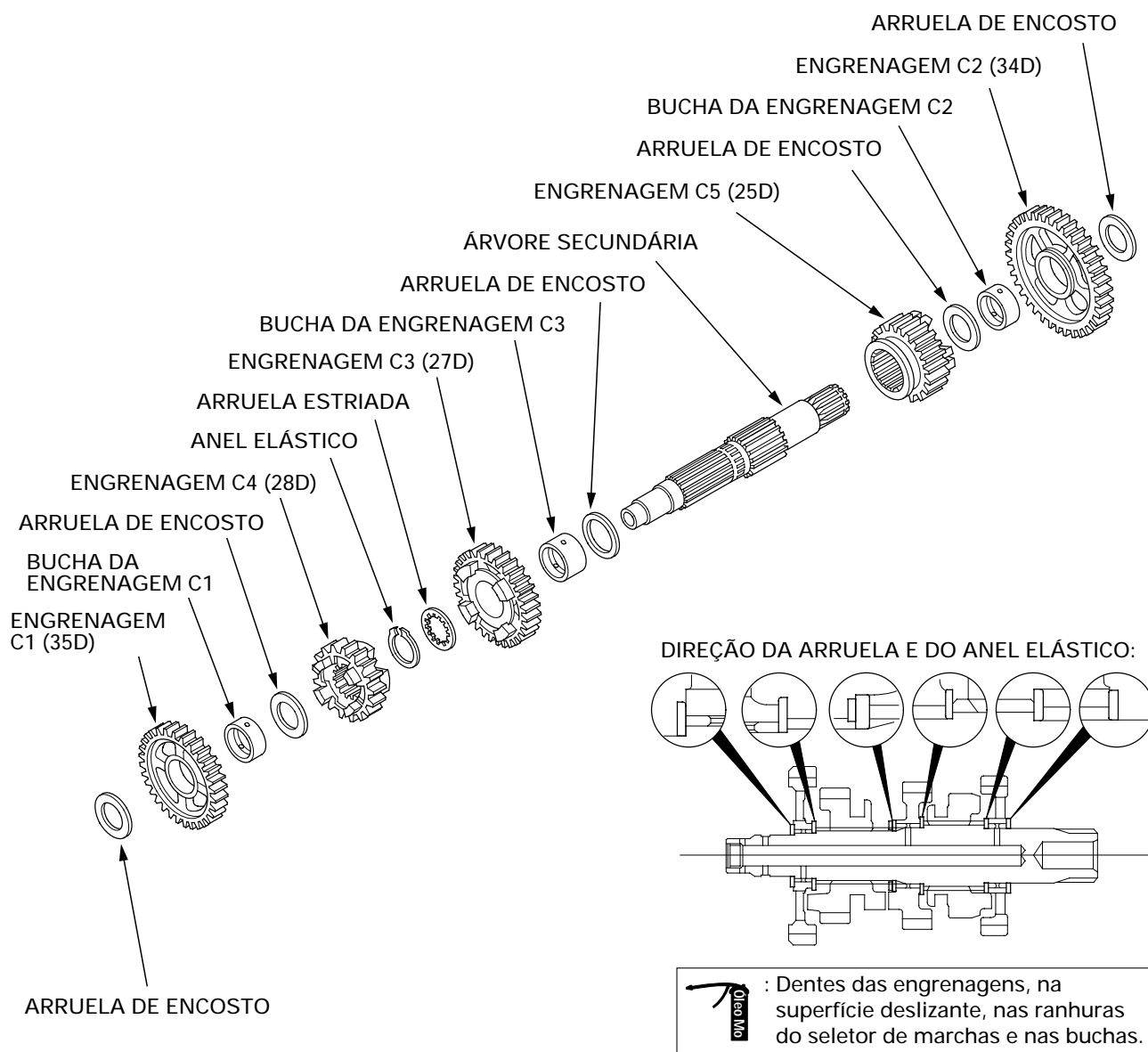


DIREÇÃO DA ARRUELA E DO ANEL ELÁSTICO:



 : Dentes das engrenagens, na superfície deslizante, nas ranhuras do seletor de marchas e nas buchas.

## ÁRVORE SECUNDÁRIA



Se houve a remoção da árvore de manivelas , reinstale-a juntamente com o balanceiro (pág. 12-5).

Aplique óleo de motor nos lábios do vedador de óleo da árvore secundária.

Instale o conjunto da árvore primária e a árvore secundária na carcaça esquerda do motor.

Certifique-se de instalar as três arruelas das extremidades (uma em cada extremidade da árvore primária e a outra somente no lado esquerdo da árvore secundária).

Os garfos seletores possuem as seguintes marcas de identificação:

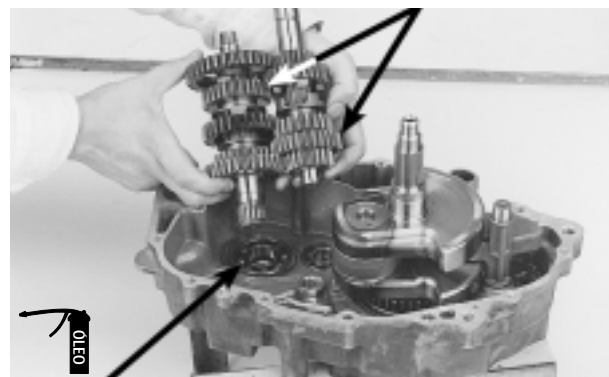
R: Garfo seletor direito  
C: Garfo seletor central  
L: Garfo seletor esquerdo

Instale os garfos seletores na ranhura da guia do tambor seletor, com as marcas de identificação viradas para o lado direito do motor.

Aplique óleo de motor nas ranhuras da guia do tambor seletor e instale-o alinhando os pinos do garfo seletor com as ranhuras da guia.

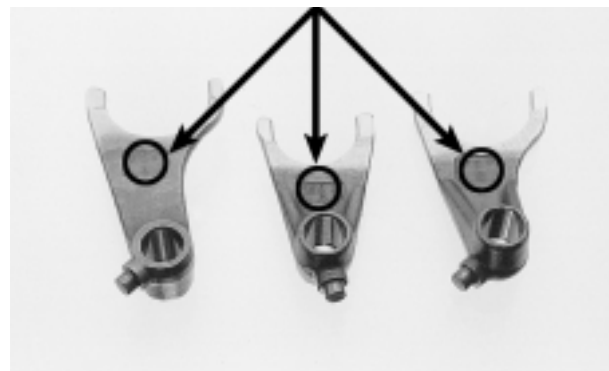
Aplique óleo de motor no eixo e insira-o completamente nos garfos seletores e na carcaça esquerda do motor.

ÁRVORE PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA



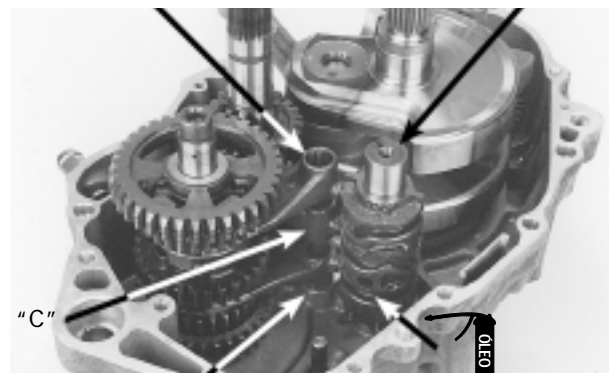
VEDADOR DE ÓLEO

MARCAS



"R"

TAMBOR SELETOR



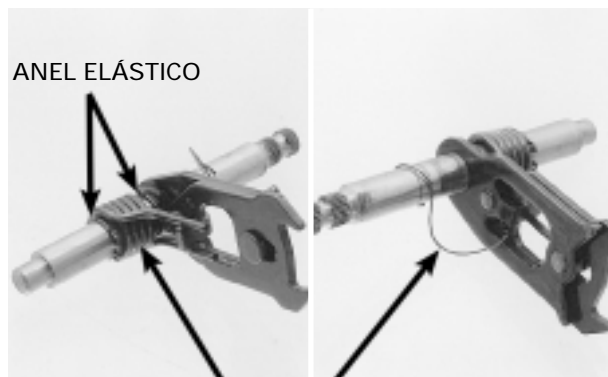
"C"

"L"

EIXO DO GARFO SELETOR



Instale os anéis elásticos, mola de retorno e mola de assentamento no eixo seletor de marchas conforme mostra a figura.

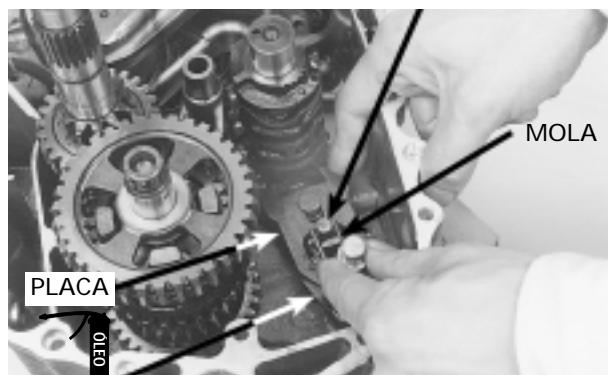


MOLA DE RETORNO MOLA DE ASSENTAMENTO

PINO

Aplique óleo de motor no vedador de óleo do eixo seletor de marchas.

Empurre a placa e instale o eixo seletor de marchas alinhando as extremidades da mola de retorno com o pino.



VEDADOR DE ÓLEO

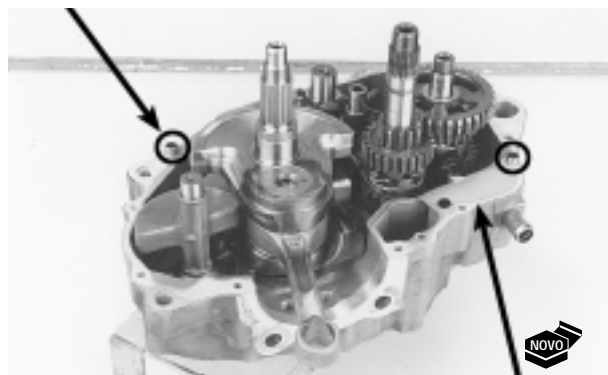
PINOS-GUIA

## MONTAGEM DA CARÇA DO MOTOR

Limpe completamente as superfícies de assentamento das carcasas direita e esquerda.

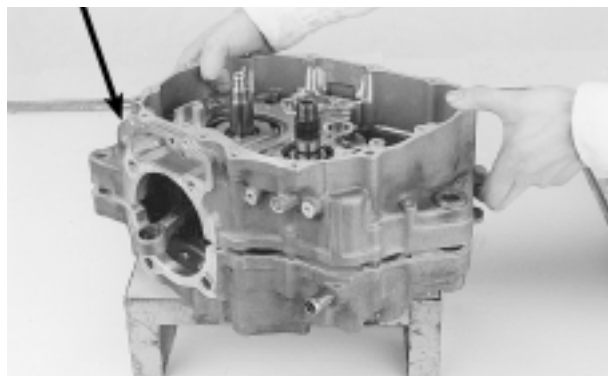
Cuidado para não danificar as superfícies de assentamento e verifique se apresenta danos.

Instale os pinos-guia e uma junta nova na carcaça esquerda do motor.



JUNTA

CARÇA DIREITA DO MOTOR



Certifique-se de que todas as peças desmontadas foram reinstaladas nas carcasas esquerda e direita.

### **⚠ CUIDADO**

Não force as metades da carcaça do motor. Se as carcasas estiverem prendendo, verifique se alguma peça está desalinhada. Remova a carcaça direita e verifique a peça desalinhada.

Instale a carcaça direita sobre a carcaça esquerda.

Certifique-se de que as superfícies de assentamento das carcaças estão completamente niveladas.

Instale os parafusos da carcaça esquerda juntamente com a presilha e aperte os parafusos de maneira cruzada em 2 ou 3 etapas.

Instale e aperte os parafusos da carcaça direita do motor.

Instale a engrenagem motora da corrente do comando alinhando a ranhura larga com os dentes maiores.

Aplique trava química na rosca do parafuso da guia do tensor da corrente do comando.

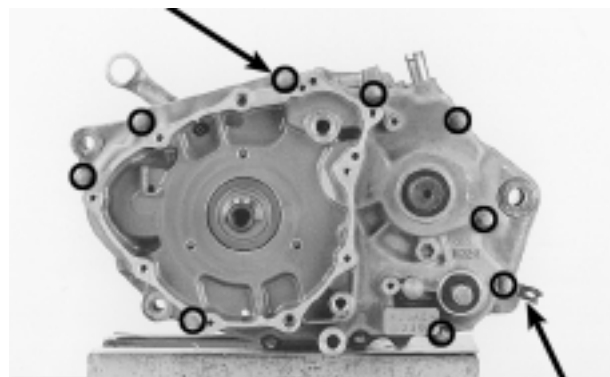
Instale a guia do tensor da corrente do comando juntamente com a arruela (entre a carcaça e a guia do tensor), o parafuso e o espaçador. Aperte firmemente o parafuso.

Passe a corrente de comando através da carcaça do motor.

Instale as peças remanescentes.

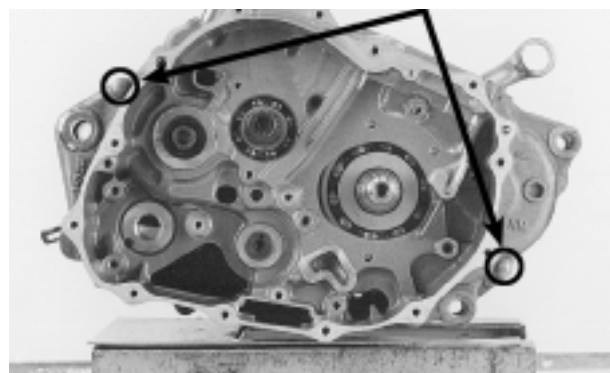
Instale o motor no chassi (capítulo 6).

PARAFUSOS



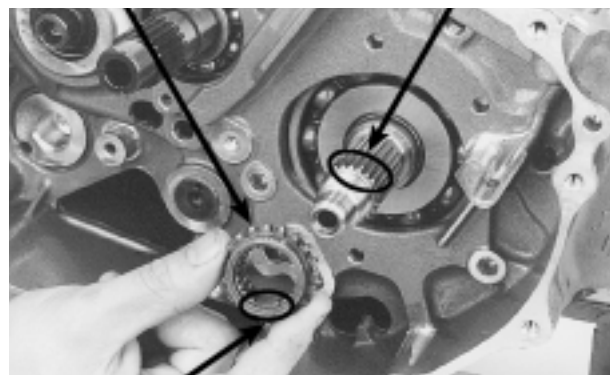
PRESILHA

PARAFUSOS



ENGRENAGEM MOTORA DA  
CORRENTE DE COMANDO

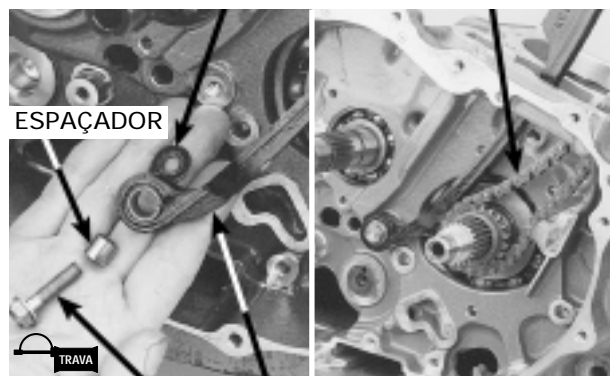
DENTES MAIORES



RANHURA LARGA

ARRUELA

CORRENTE DE COMANDO



ESPAÇADOR

TRAVA

PARAFUSO GUIA

## COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual de serviço descreve os procedimentos de serviço para a NX-4 FALCON. 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 à toda motocicleta.

O Capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que pode ser necessária para efetuar os serviços descritos nos capítulos subseqüentes.

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/ARTICULAÇÃO DE MUDANÇA 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	SISTEMA DE CARGA/BATERIA	16
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
	PARTIDA ELÉTRICA	18
	LUZES/INDICADORES/INTERRUPTORES	19
	DIAGRAMA ELÉTRICO	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21