

<b>INFORMAÇÕES DE SERVIÇO</b>	<b>13-1</b>	<b>DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO</b>	<b>13-6</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS</b>	<b>13-1</b>	<b>INSPEÇÃO DA TRANSMISSÃO</b>	<b>13-6</b>
<b>DESCRIÇÃO DO SISTEMA</b>	<b>13-2</b>	<b>MONTAGEM DA TRANSMISSÃO</b>	<b>13-7</b>

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

- Consulte o Manual do Modelo Especifico sobre as informações de serviço para o modelo em questão.

## DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS

### **Dificuldade para mudança de marchas**

- Funcionamento inadequado da embreagem
- Ajuste incorreto da embreagem
- Garfos seletores de marcha empenados
- Eixo dos garfos seletores empenado
- Dentes do garfo empenados
- Ranhuras do excêntrico do tambor seletor danificadas
- Eixo seletor de marcha empenado

### **As marchas escapam**

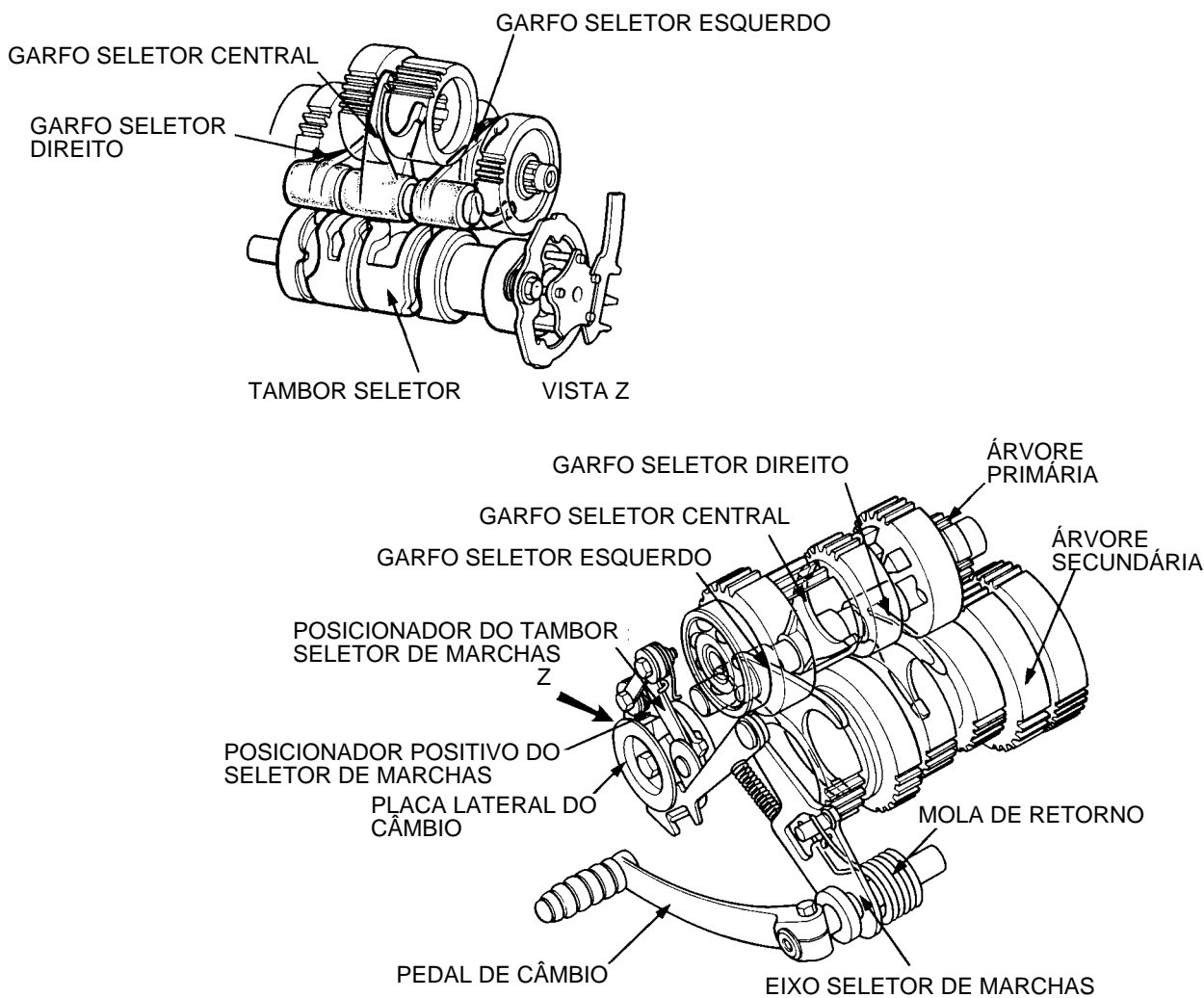
- Dentes das engrenagens gastos
- Eixo do garfo seletor empenado
- Posicionador do tambor seletor gasto
- Garfos seletores de marchas gastos ou empenados
- Mola de retorno do seletor de marchas quebrada

## DESCRIÇÃO DO SISTEMA

### MECANISMO DA MUDANÇA DE MARCHAS

#### SISTEMA CONVENCIONAL

O mecanismo de mudança de marchas é composto de três garfos seletores, tambor seletor, braço seletor, posicionador do tambor seletor de marchas. Quando o pedal do câmbio é pressionado, o eixo seletor de marchas gira, fazendo o braço do seletor girar o tambor seletor de marchas. Quando o tambor gira, os garfos seletores se moverão lateralmente, devido à ação do came na ranhura do corpo do tambor seletor de marchas.



## SISTEMA DE ENGRENAGEM PLANETÁRIA

### FUNCIONAMENTO

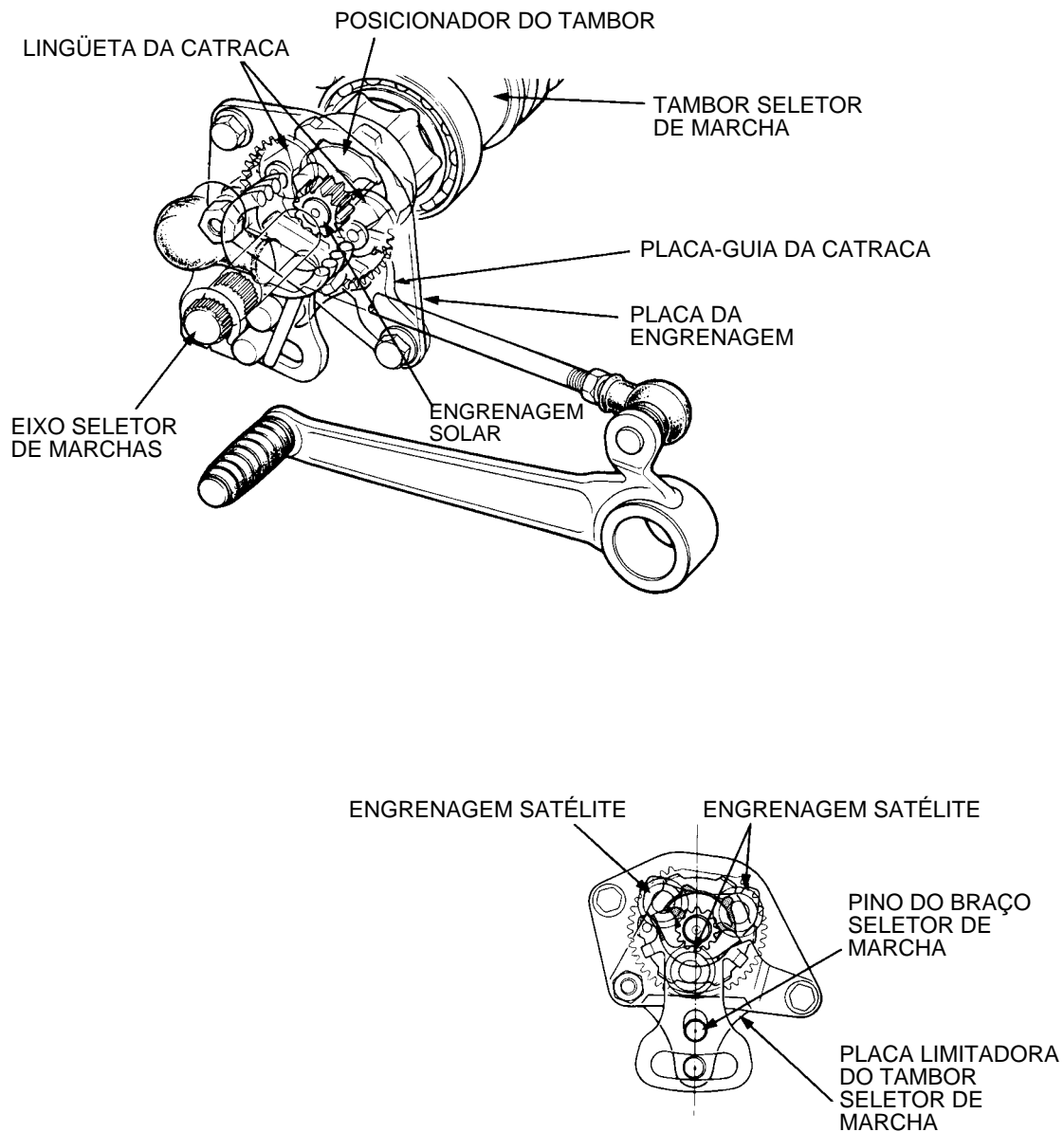
O sistema é composto de um conjunto de eixo seletor de marcha, placas de guia, seletor de tambor e dois conjuntos de posicionadores.

O conjunto do seletor de marchas é composto de eixo seletor e de três engrenagens satélites.

O conjunto do eixo seletor de marchas mais as placas-guia transmitem o movimento do seletor de marchas para a engrenagem solar do posicionador do tambor. Quando o posicionador do tambor gira, uma das lingüetas encaixa-se no dente do tambor seletor de marchas, fazendo o tambor girar.

A rotação do tambor faz os garfos seletores moverem-se pela mesma ação do excêntrico que move o mecanismo de mudança de marchas convencional.

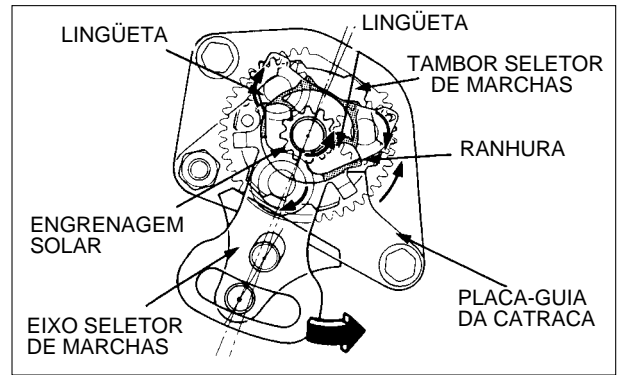
Os dois conjuntos de posicionadores localizam o tambor seletor de marchas nas posições apropriadas de marchas e ponto morto.



**Início da mudança**

Pressionando o pedal de câmbio, gira o eixo seletor no sentido anti-horário. Como a placa da engrenagem é fixa, as engrenagens satélites giram no sentido horário, fazendo girar o posicionador do tambor no sentido anti-horário.

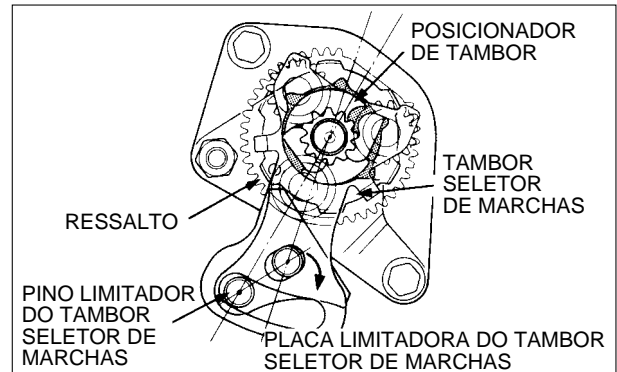
Como o posicionador do tambor gira no sentido anti-horário e a lingüeta do lado direito encaixa-se no dente do tambor seletor de marchas enquanto que a lingüeta do lado esquerdo é empurrada para fora do seletor pela placa-guia. Com a lingüeta encaixada, o posicionador do tambor gira o tambor seletor de marchas, movendo os garfos seletores para sua posição correta.



**Fim da mudança**

Para evitar que o tambor gire mais do que o necessário, está instalada uma placa limitadora. A placa limitadora gira sobre uma articulação excêntrica movida pelo conjunto do eixo seletor.

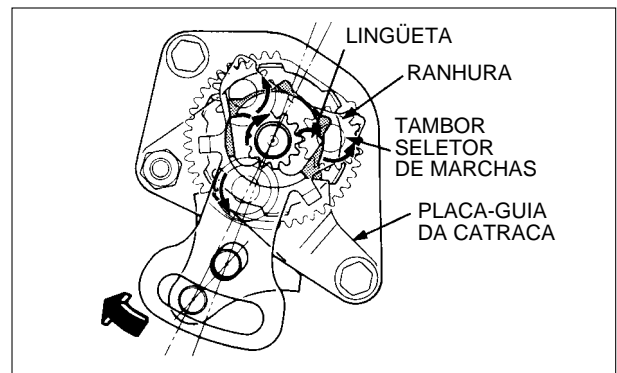
Quando o eixo seletor atinge o final do seu curso, uma das extremidades da placa limitadora é movida para cima até entrar em contato com o limitador do tambor seletor. Ao mesmo tempo, o pino limitador do braço seletor evita que o conjunto do eixo seletor movimente mais do que necessário.



**Retorno da mudança**

Ao soltar o pedal de câmbio, a mola de retorno leva o conjunto do eixo seletor de volta à posição central.

Nesse momento, o posicionador do tambor gira e a catraca permite que a lingüeta do lado direito se solte do tambor seletor de marchas. Quando o posicionador do tambor gira, o braço de retenção do tambor impede que o tambor seletor se mova.



**NOTAS**

---



---



---



---



---



---

## TRANSMISSÃO CONSTANTEMENTE ENGRENADA

A transmissão constantemente engrenada é composta dos seguintes elementos:

- Árvore primária, com engrenagens fixas e deslizantes.
- Árvore secundária, com engrenagens fixas e deslizantes.
- Garfos seletores.
- Tambor seletor de marchas.

A potência é transmitida através da embreagem para árvore primária.

Da árvore primária, a potência é transmitida através de vários jogos de engrenagens para a árvore secundária.

As engrenagens de M1 a M5 são as engrenagens da árvore primária e as engrenagens de C1 a C5 são as engrenagens da árvore secundária.

Os conjuntos de engrenagens são compostos de engrenagens opostas, uma engrenagem em cada árvore de transmissão.

A ilustração ao lado direito mostra os jogos de engrenagens, formando os pares o número da árvore primária com o número da árvore secundária (M1/C1, M2/C2, etc.).

A seleção do conjunto de engrenagens apropriada é feita movendo a engrenagem deslizante para entrar em contato com a engrenagem desejada.

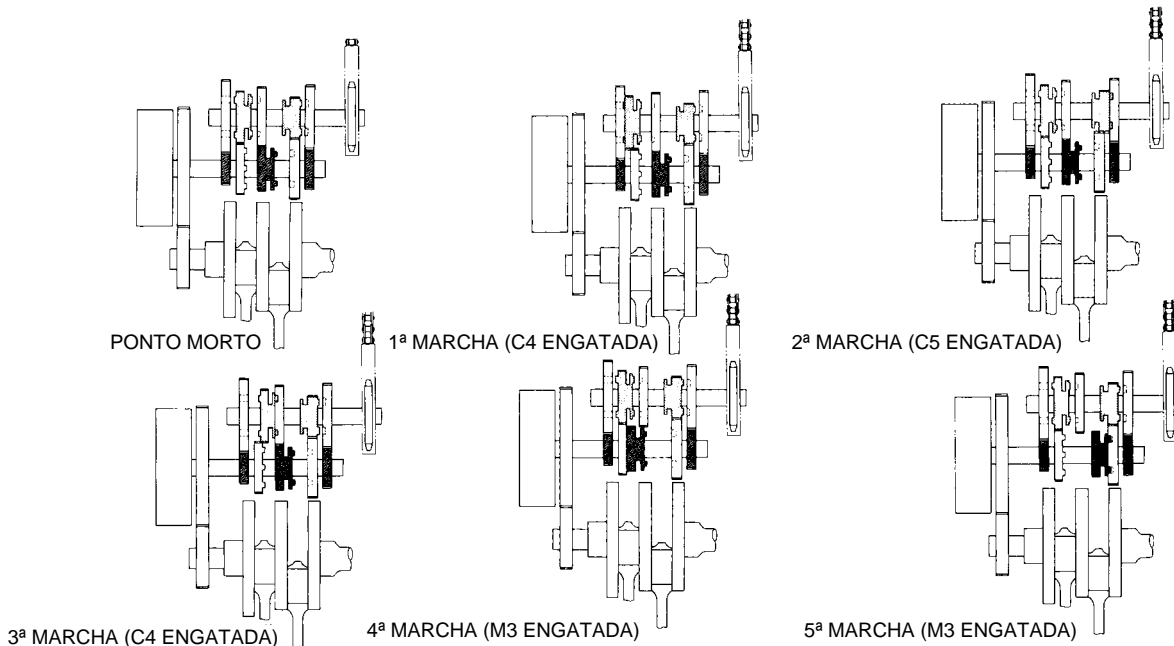
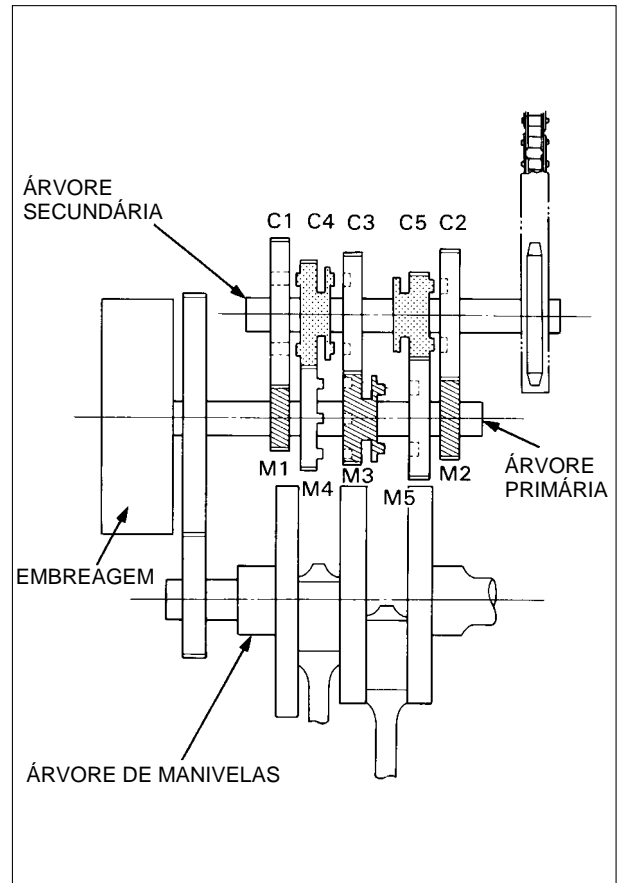
A conexão da engrenagem deslizante com outro jogo de engrenagens é feita por meio de dentes laterais e orifícios de dentes laterais das engrenagens.

Na ilustração, as engrenagens M3, C4, e C5, são as engrenagens deslizantes.

As engrenagens deslizantes são movidas por garfos seletores de marcha que funcionam sobre o tambor seletor de marchas. O corte irregular das ranhuras do tambor seletor move os garfos seletores quando gira o tambor.

A rotação do tambor seletor de marchas é feita, acionando o pedal de câmbio.

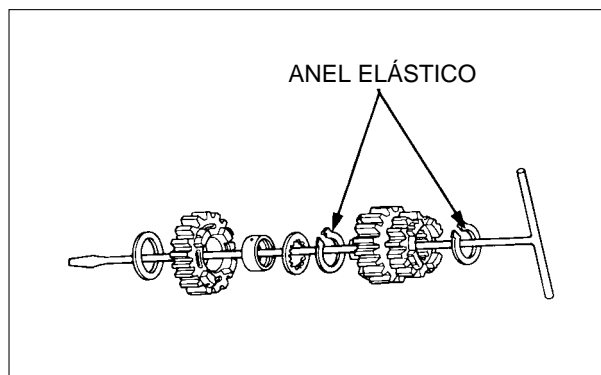
As posições relativas da transmissão das respectivas marchas são mostradas na ilustração abaixo.



## DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

### NOTA

- Observe bem as peças desmontadas (engrenagens, buchas, arruelas e anéis elásticos), colocando-as na seqüência da posição original em uma ferramenta ou prendendo-as com um arame.
- Não expanda o anel de elástico mais do que o necessário para removê-lo. Para remover o anel elástico expanda-o e puxe-o para fora, usando a engrenagem que está atrás desse anel.

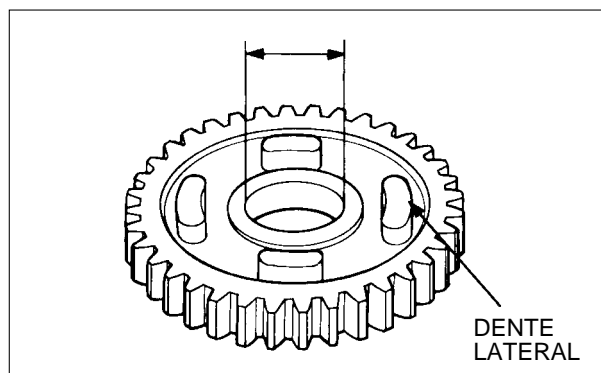


## INSPEÇÃO DA TRANSMISSÃO

Verifique os seguintes pontos:

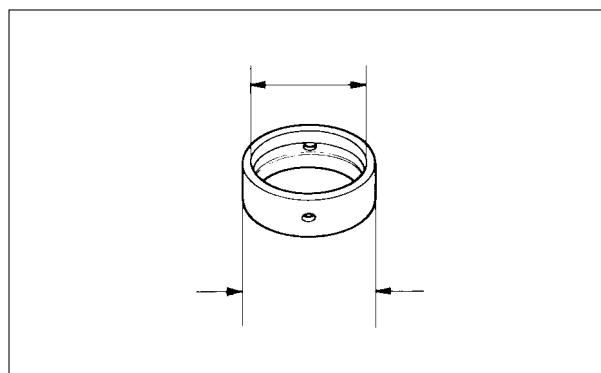
### Engrenagens

- Verifique se os dentes estão danificados ou excessivamente gastos.
- Verifique se os dentes laterais e os orifícios dos dentes laterais estão danificados ou com desgaste excessivo.
- Meça o diâmetro interno da engrenagem (exceto os orifícios ranhurados e os orifícios com rolamentos de agulha).



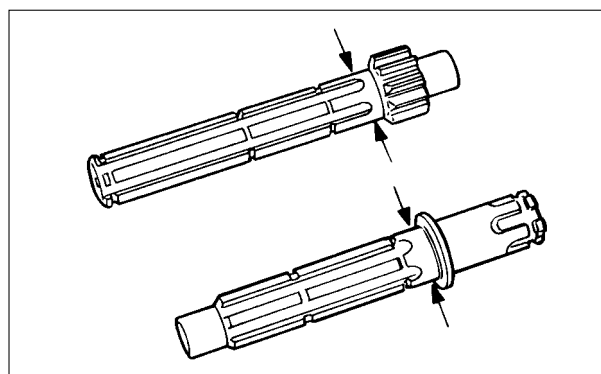
### Buchas:

- Verifique se as buchas estão gastas ou danificadas.
- Meça o diâmetro interno e o diâmetro externo.
- Calcule as folgas entre a engrenagem e a bucha e entre a bucha e o eixo.



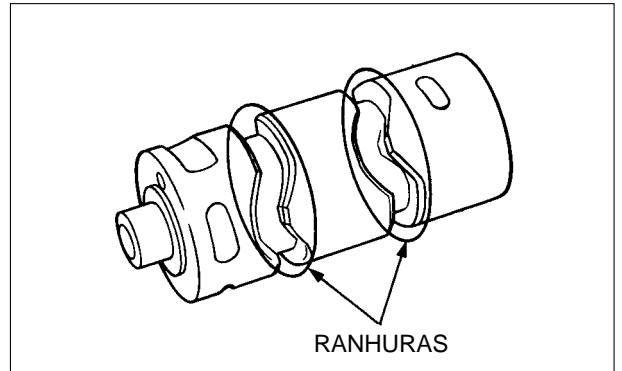
### Árvore primária, árvore secundária

- Verifique se há desgaste anormal ou danos nas ranhuras e na superfície de deslizamento.
- Meça o diâmetro externo nas áreas de deslizamento da engrenagem.
- Calcule as folgas entre a engrenagem e o eixo e entre o eixo e a bucha.



**Tambor seletor de marcha:**

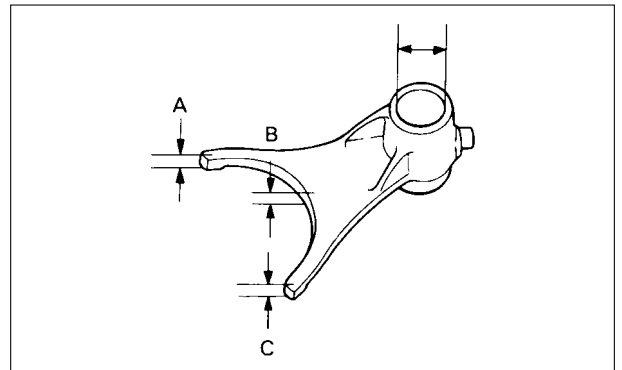
- Verifique se há desgaste anormal ou dano na ranhura.
- Verifique se há folga excessiva ou dano no rolamento (se for necessário).

**Garfo seletor de marcha:**

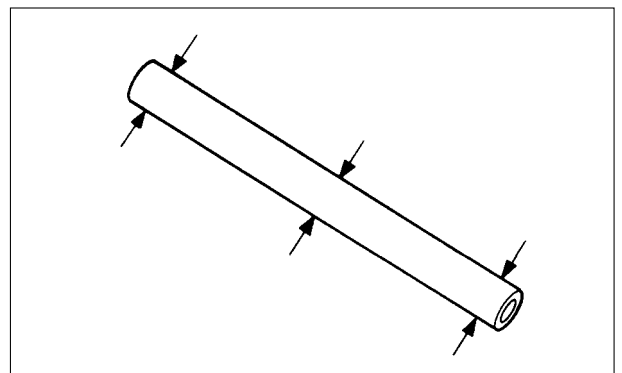
- Examine se há deformação ou desgaste excessivo.
- Meça a espessura dos dentes do garfo seletor.
- Meça o diâmetro interno do garfo seletor.

**NOTA**

Alguns dentes dos garfos seletores são medidos nas posições C (na extremidade do dente). Outros garfos são medidos na posição B (no centro).

**Eixo do garfo seletor de marcha:**

- Verifique se está danificado ou empenado.
- Meça o diâmetro externo das áreas de atuação dos garfos seletores de marcha.



## MONTAGEM DA TRANSMISSÃO

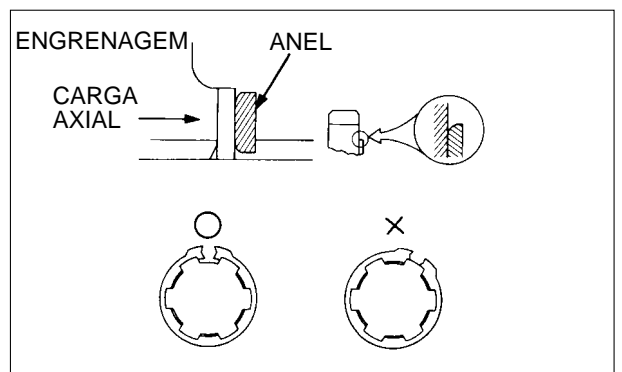
Limpe todas as peças com solvente.

Aplique graxa à base de bissulfeto de molibdênio em todas as superfícies deslizantes da árvore primária, da árvore secundária e das buchas para assegurar a lubrificação inicial.

Monte todas as peças na posição original.

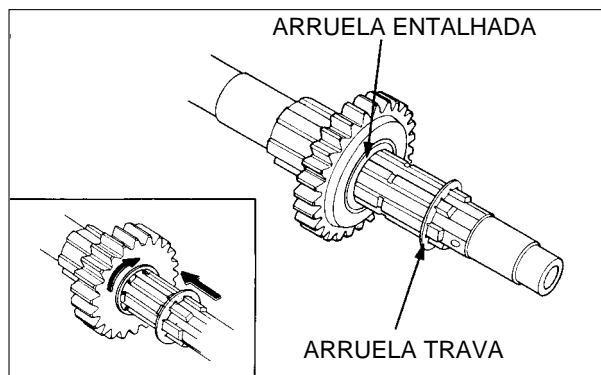
**NOTA**

- Instale sempre as arruelas de pressão com a parte chanfrada (laminada) voltada para o lado que recebe a carga axial.
- Depois de instalar o anel elástico, expanda levemente o anel e gire-o na canaleta para assegurar-se de que esteja bem assentado.
- Não use anéis elásticos gastos que giram facilmente na canaleta. Alinhe as extremidades do anel elástico com a ranhura do eixo.



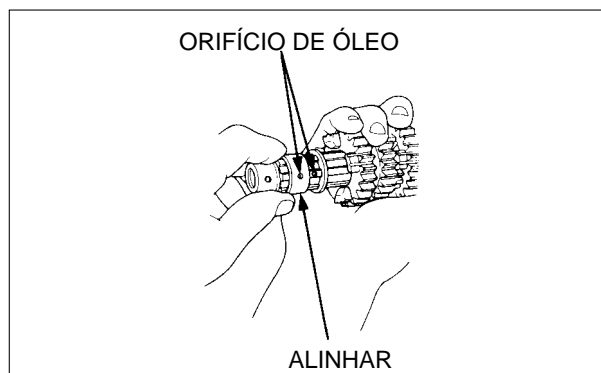
**NOTA**

- Instale a arruela trava, alinhando suas abas com as ranhuras da arruela entalhada.
- Não se esqueça de instalar a arruela de encosto nas extremidades da árvore primária e da árvore secundária.



**NOTA**

Alinhe o orifício de óleo da bucha ou da engrenagem com o orifício de óleo da árvore de transmissão.

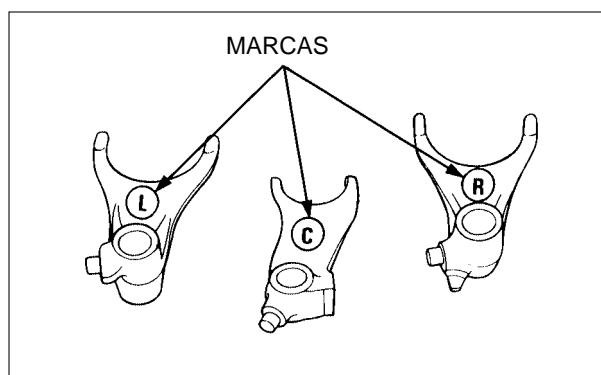


Instale os garfos seletores na posição correta de acordo com a marca de localização de cada garfo.

Marca "L": lado esquerdo do motor.

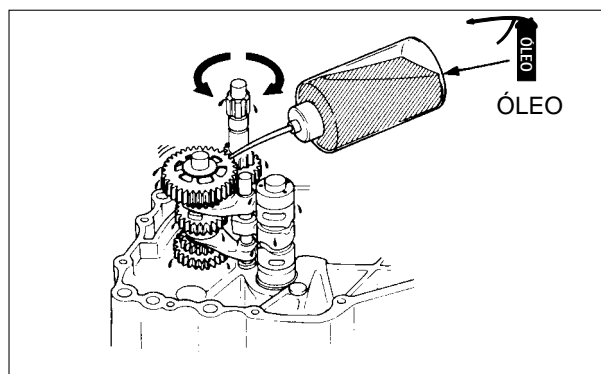
Marca "C": centro do motor.

Marca "R": lado direito do motor.



Gire a árvore primária ou a árvore secundária para assegurar-se de que as engrenagens estão girando suavemente após a montagem.

Lubrifique as engrenagens com óleo limpo de motor (óleo recomendado) girando o eixo.



## COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual apresenta as teorias de funcionamento de vários sistemas comuns às motocicletas e motocicletas. Ele fornece também as informações básicas sobre diagnóstico de defeitos, inspeção e reparos dos componentes e sistemas encontrados nessas máquinas.

Consulte o Manual de Serviços do modelo específico para obter as informações específicas deste modelo que esteja manuseando (ex. especificações técnicas, valores de torque, ferramentas especiais, ajustes e reparos).

Capítulo 1 refere-se às informações gerais sobre toda a motocicleta, assim como precauções e cuidados para efetuar a manutenção e reparos.

Capítulos 2 a 15 referem-se às partes do motor e transmissão.

Capítulos 16 a 20 incluem todos os grupos de componentes que formam o chassi.

Capítulos 21 a 25 aplicam-se a todos os componentes e sistemas elétricos instalados nas motocicletas HONDA.

Localize o capítulo que você pretende consultar nesta página (Índice Geral). Na primeira página de cada capítulo você encontrará um índice específico.

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES INCLUÍDAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS SOBRE O PRODUTO NA OCASIÃO EM QUE A IMPRESSÃO DO MANUAL FOI AUTORIZADA. A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DA MOTOCICLETA A QUALQUER MOMENTO E SEM AVISO PRÉVIO, NÃO INCORRENDO POR ISSO EM OBRIGAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

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

## ÍNDICE GERAL

MOTOR	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	MANUTENÇÃO	2
	TESTE DO MOTOR	3
	LUBRIFICAÇÃO	4
	SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO	5
	SISTEMA DE ESCAPE	6
	SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÃO	7
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	8
	CABEÇOTE/VÁLVULAS	9
	CILINDRO/PISTÃO	10
	EMBREAGEM	11
	SISTEMA DE TRANSMISSÃO POR CORREIA V-MATIC	12
	TRANSMISSÃO/SELETOR DE MARCHAS	13
	CARÇAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS	14
	TRANSMISSÃO FINAL/EIXO DE TRANSMISSÃO	15
CHASSIS	RODAS/PNEUS	16
	FREIOS	17
	SUSPENSÃO DIANTEIRA/SISTEMA DE DIREÇÃO	18
	SUSPENSÃO TRASEIRA	19
	CHASSI	20
SISTEMA ELÉTRICO	FUNDAMENTOS DE ELETRICIDADE	21
	BATERIA/SISTEMA DE CARGA/SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	22
	SISTEMAS DE IGNIÇÃO	23
	PARTIDA ELÉTRICA/EMBREAGEM DE PARTIDA	24
	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	25
	SUPLEMENTO	26