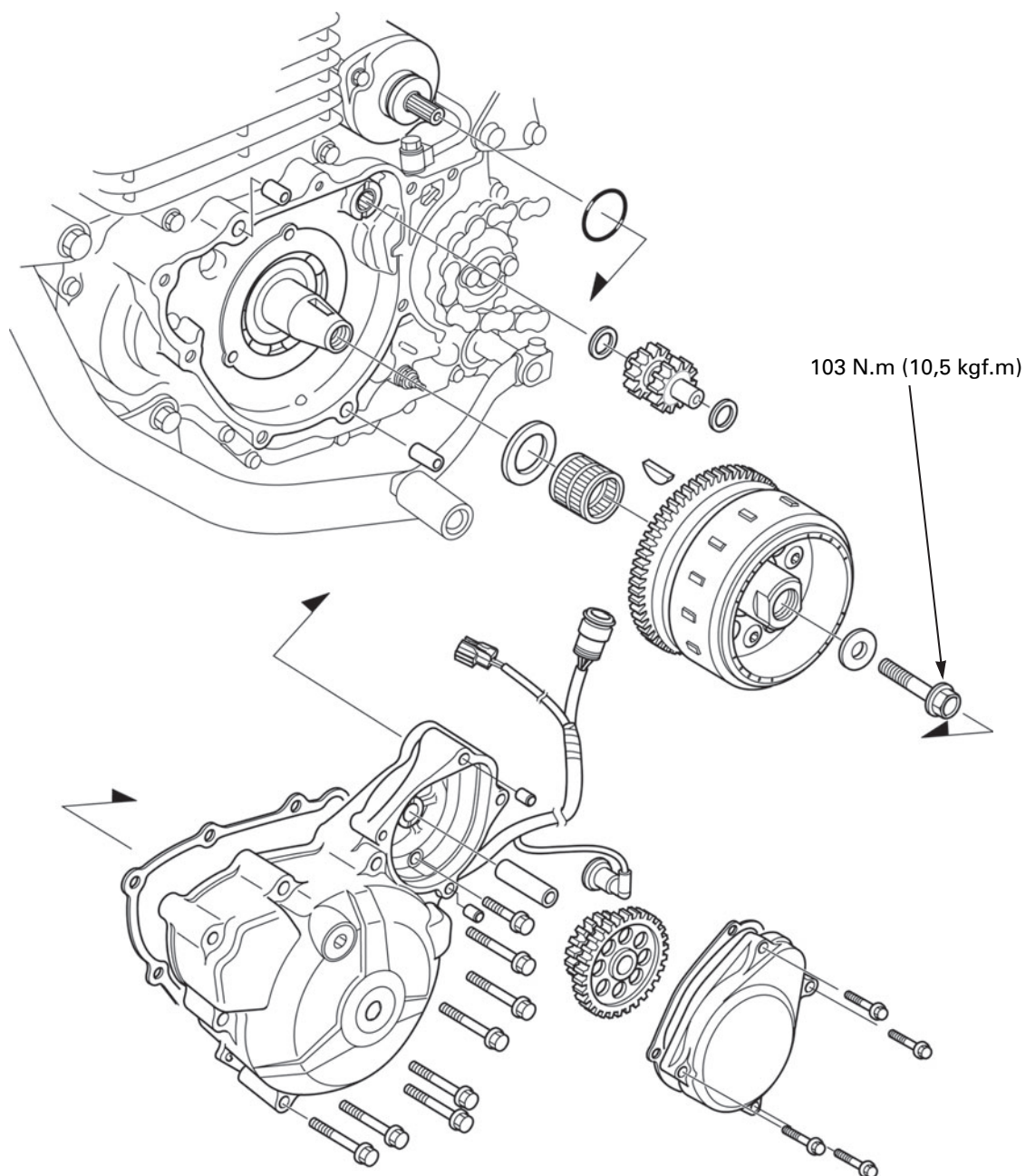


<b>COMPONENTES DO SISTEMA</b>	<b>10-2</b>	<b>ESTATOR/SENSOR CKP</b>	<b>10-9</b>
<b>INFORMAÇÕES DE SERVIÇO</b>	<b>10-3</b>	<b>VOLANTE DO MOTOR/ EMBREAGEM DE PARTIDA</b>	<b>10-11</b>
<b>DIAGNOSE DE DEFEITOS</b>	<b>10-4</b>	<b>INSTALAÇÃO DA TAMPA ESQUERDA DA CARÇAÇA DO MOTOR</b>	<b>10-15</b>
<b>REMOÇÃO DA TAMPA ESQUERDA DA CARÇAÇA DO MOTOR</b>	<b>10-5</b>		

## COMPONENTES DO SISTEMA



## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

### INFORMAÇÕES GERAIS

- Este capítulo abrange os reparos no alternador, no volante do motor e na embreagem de partida. Reparos nestes componentes podem ser executados com o motor instalado no chassi.
- Para inspeção do estator do alternador, consulte a página 16-7 do capítulo "Bateria/Sistema de Carga".
- Para reparos no motor de partida, consulte a página 18-6 do capítulo "Partida Elétrica".

### ESPECIFICAÇÕES

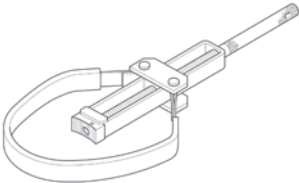
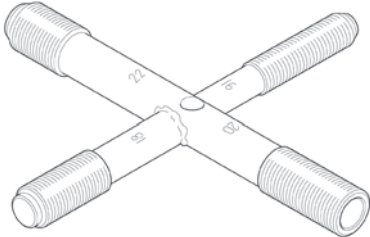
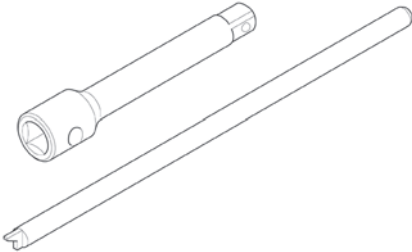

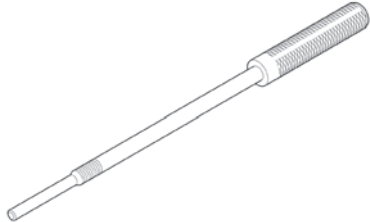
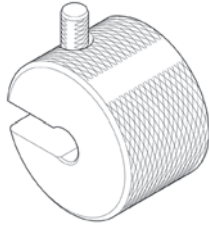
Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
D.E. da guia da engrenagem movida de partida	51,660 – 51,673	51,630

### VALORES DE TORQUE

Parafuso do volante do motor	103 N.m (10,5 kgf.m)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento.
Parafuso Allen da carcaça da embreagem de partida	21 N.m (2,1 kgf.m)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso Allen do sensor CKP	5,2 N.m (0,5 kgf.m)	Aplique trava química nas roscas.
Parafuso Allen do estator	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Parafuso Allen da presilha da fiação do estator	10 N.m (1,0 kgf.m)	

### FERRAMENTAS

Fixador de volante do motor 07725-0040001 	Extrator de volante do motor 07733-0020001 	Barra extratora 07716-0020500 
Cabeçote extrator, 10 mm 07936-GE00200 	Eixo extrator, 10 mm 07936-GE00100 	Contrapeso extrator 07741-0010201 

<p>Instalador 07749-0010000</p> 	<p>Acessório, 24 x 26 mm 07746-0010700</p> 	<p>Guia, 10 mm 07746-0040100</p> 
---	--	--

## DIAGNOSE DE DEFEITOS

### O motor de partida é acionado, mas o motor não

- Embreagem de partida defeituosa
- Engrenagem intermediária de partida e/ou engrenagens redutoras de partida danificadas

## REMOÇÃO DA TAMPA ESQUERDA DA CARÇAÇA DO MOTOR

Remova os seguintes componentes:

- Tampa do pinhão de transmissão (página 2-13)
- Tampa lateral esquerda (página 2-5)

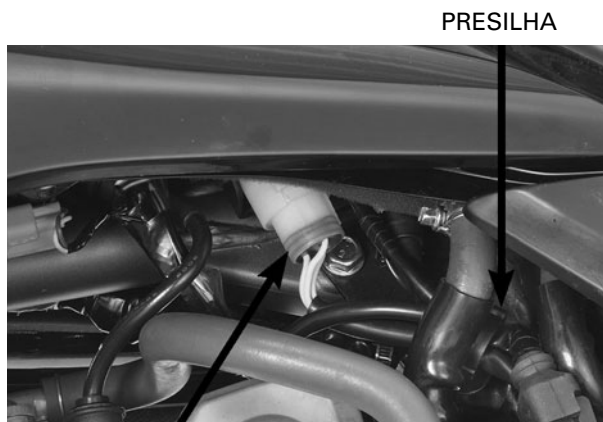
Desacople o conector 3P do alternador e remova a fiação de sua presilha.

Remova o conector 3P do sensor CKP/interruptor de ponto morto de seu fixador no compartimento da bateria. Desacople o conector 3P do sensor CKP/interruptor de ponto morto.

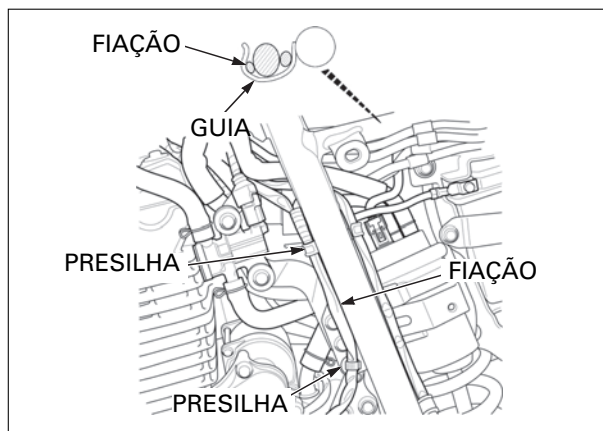
Solte a fiação de sua guia e da presilha.

Remova a presilha da fiação do chassi.

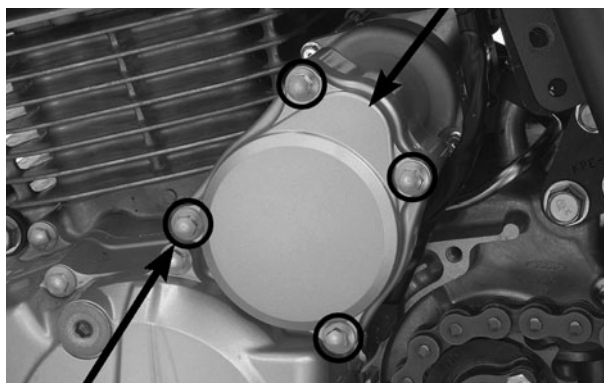
Remova os parafusos e a tampa da engrenagem redutora de partida.



CONECTOR 3P  
CONECTOR 3P



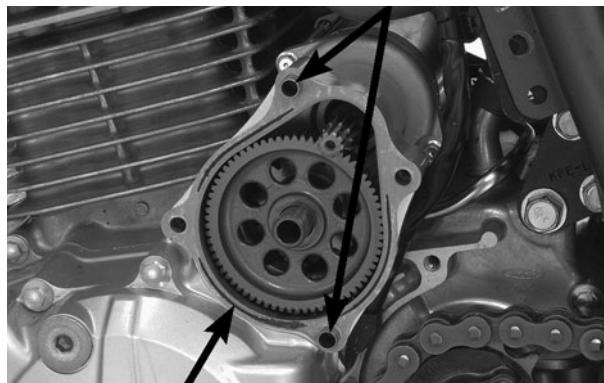
TAMPA DA ENGRENAGEM REDUTORA



PARAFUSOS

Remova os pinos guias e a junta.

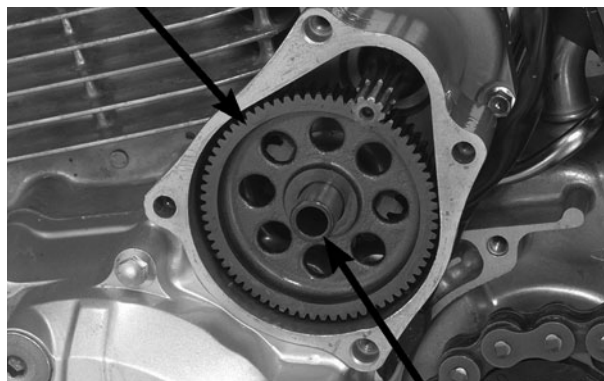
PINOS GUIAS



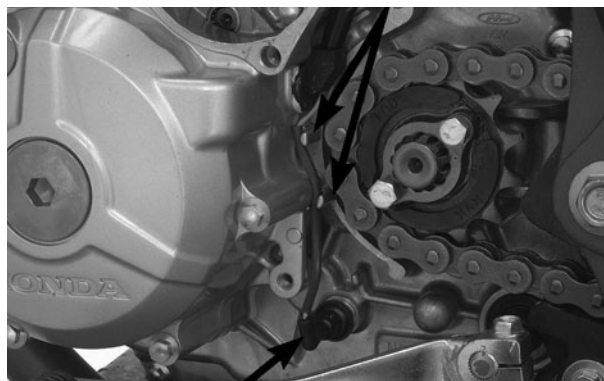
Remova a engrenagem redutora de partida e o eixo da tampa esquerda da carcaça do motor.

JUNTA

ENGRENAGEM REDUTORA



Desacople o conector do interruptor de ponto morto e solte a fixação das guias da tampa esquerda da carcaça do motor.

EIXO  
GUIASCONECTOR DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO  
TAMPA ESQUERDA DA CARÇAÇA DO MOTOR

Solte os parafusos da tampa esquerda da carcaça do motor em ordem cruzada e em duas ou três etapas. Em seguida, remova os parafusos e a tampa esquerda da carcaça do motor.

**NOTA**

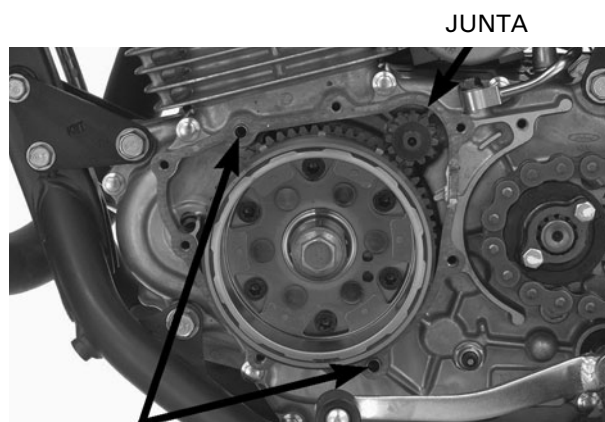
A tampa esquerda da carcaça do motor é magneticamente fixada ao volante do motor. Portanto, tenha cuidado durante sua remoção.



PARAFUSOS



Remova a junta e os pinos guias.



Remova a engrenagem intermediária de partida e arruelas da carcaça esquerda do motor.



Remova o anel de vedação do motor de partida.

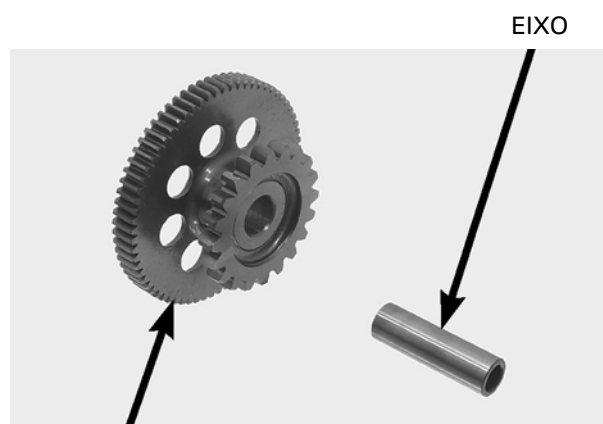


## INSPEÇÃO

Inspecione a engrenagem intermediária de partida quanto a desgaste ou danos.



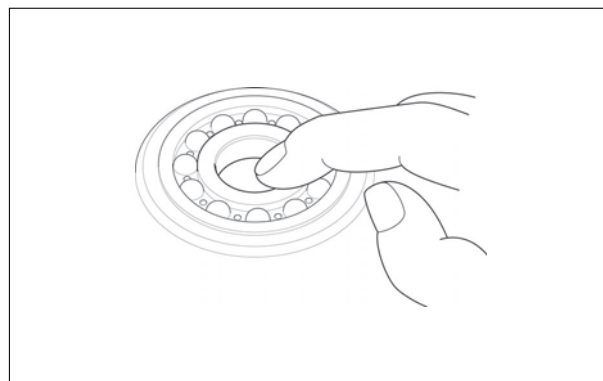
Inspecione a engrenagem redutora de partida e seu eixo quanto a desgaste ou danos.



ENGRENAGEM REDUTORA

Inspecione os rolamentos do motor de partida.

Gire manualmente a pista interna do rolamento. O rolamento deve girar suave e silenciosamente. Verifique também se a pista externa do rolamento encaixa-se sem folga na tampa.

CONTRAPESO  
EXTRATORROLAMENTO DO  
MOTOR DE PARTIDA

### SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DO MOTOR DE PARTIDA

Remova o rolamento do motor de partida, utilizando as ferramentas especiais.

#### Ferramentas:

Cabeçote extrator, 10 mm

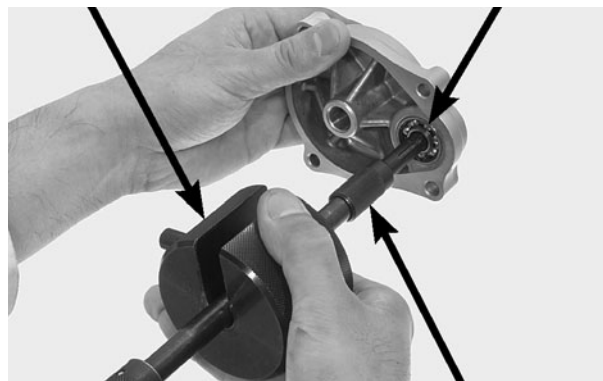
Eixo extrator, 10 mm

Contrapeso extrator

07936-GE00200

07936-GE00100

07741-0010201

EXTRATOR DE ROLAMENTOS  
INSTALADOR

Aplique óleo para motor em um novo rolamento. Instale o novo rolamento na tampa da engrenagem redutora de partida, mantendo seu lado marcado voltado para cima, até que esteja completamente assentado.

#### Ferramentas:

Instalador

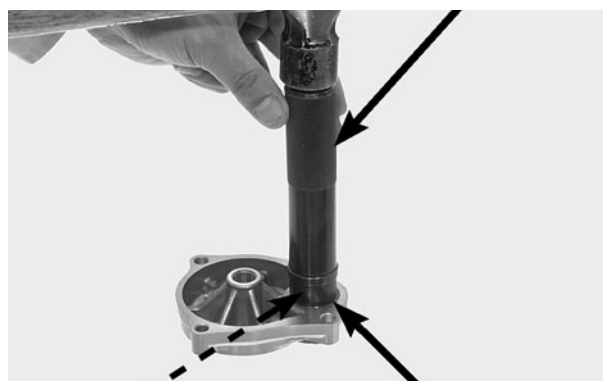
Acessório, 24 x 26 mm

Guia, 10 mm

07749-0010000

07746-0010700

07746-0040100



GUIA

ACESSÓRIO



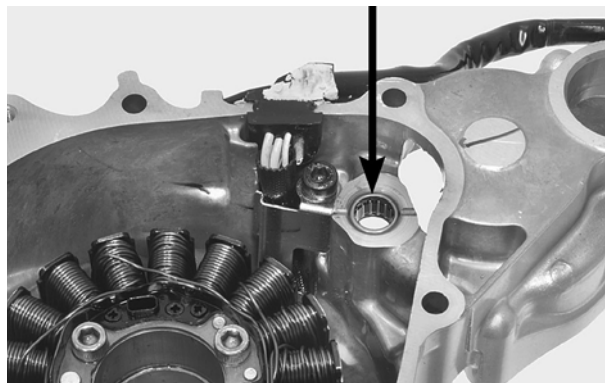
**SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DA ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA**

Remova os rolamentos da engrenagem intermediária de partida, localizados na carcaça esquerda do motor e na tampa da carcaça, utilizando as ferramentas especiais.

**Ferramentas:****Cabeçote extrator, 10 mm****07936-GE00200****Eixo extrator, 10 mm****07936-GE00100****Contrapeso extrator****07741-0010201**

Aplique óleo para motor em novos rolamentos.

Instale novos rolamentos na carcaça esquerda do motor e na tampa, mantendo seu lado marcado voltado para cima, até atingir a profundidade especificada.

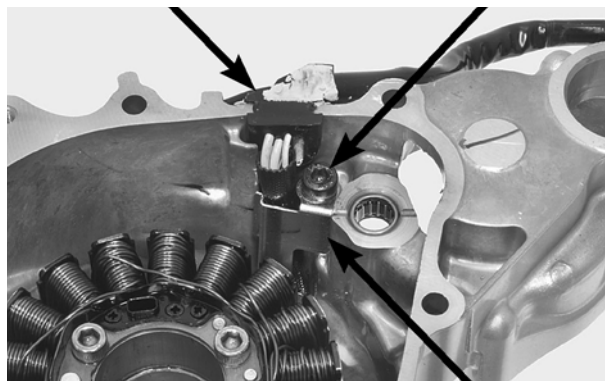
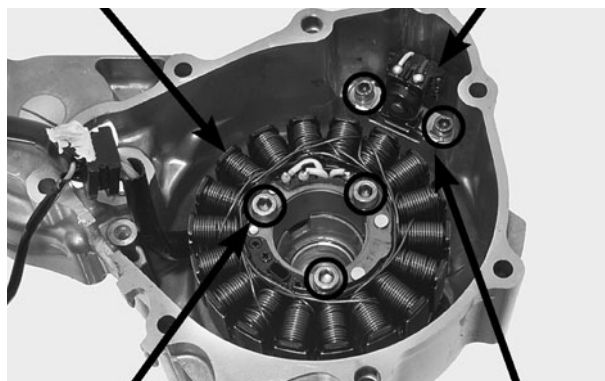
**Profundidade:****Lado da tampa esquerda da carcaça do motor****0 – 0,5 mm a partir da superfície da tampa da carcaça do motor****Lado da carcaça esquerda do motor****0,3 – 0,5 mm a partir da superfície da carcaça do motor****Ferramentas:****Instalador****07749-0010000****Guia, 10 mm****07746-0040100****ROLAMENTO DA ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA****ESTATOR/SENSOR CKP****REMOÇÃO**

Remova a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-5).

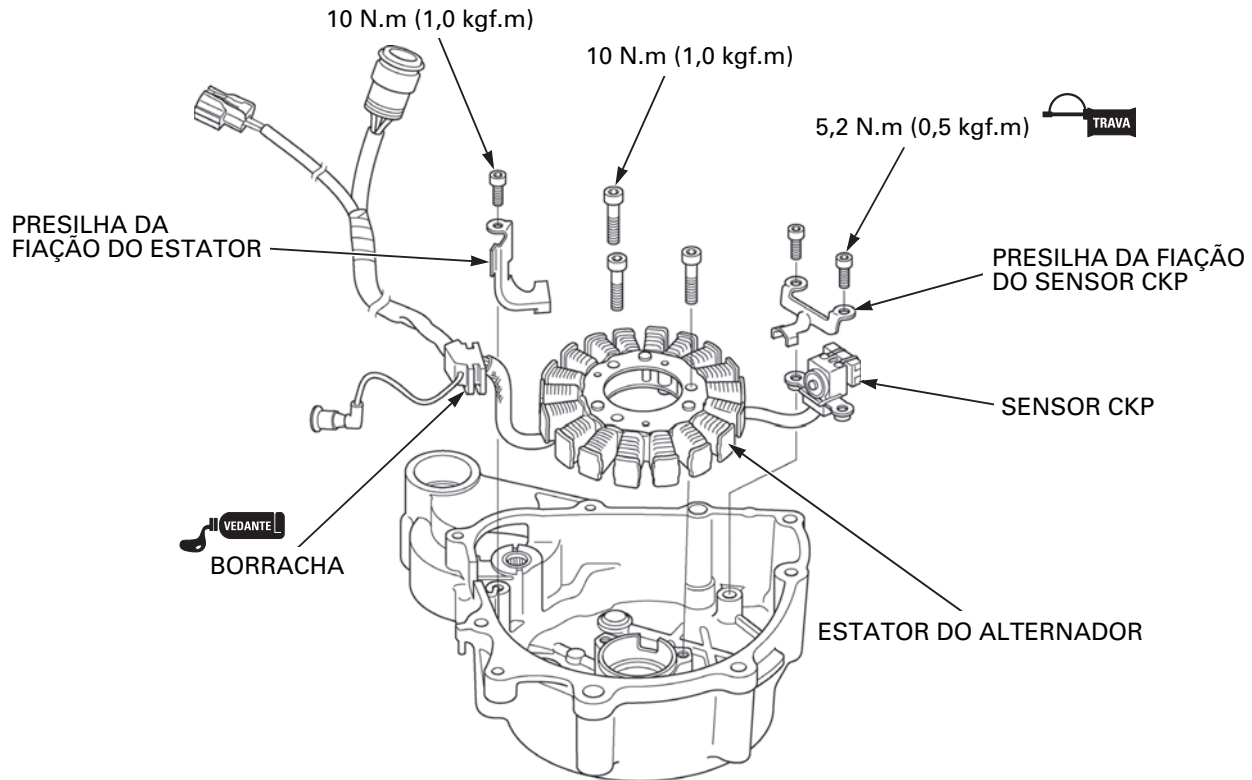
Remova o parafuso Allen e a presilha da fiação do estator.  
Remova a borracha da fixação da tampa esquerda da carcaça do motor.

Remova os parafusos Allen do estator e do sensor CKP.

Remova a presilha da fiação do sensor CKP. Em seguida, remova o estator/sensor CKP da tampa esquerda da carcaça do motor.

**BORRACHA****PARAFUSO****ESTATOR****PRESILHA  
SENSOR CKP****PARAFUSOS****PRESILHA**

## INSTALAÇÃO



Instale o estator/sensor CKP, juntamente com a fiação do sensor CKP na tampa esquerda da carcaça do motor.

Aplique trava química nas roscas do parafuso Allen do sensor CKP.

Instale e aperte os parafusos no torque especificado.

**Torque: 5,2 N.m (0,5 kgf.m)**

Instale e aperte os parafusos Allen do estator no torque especificado.

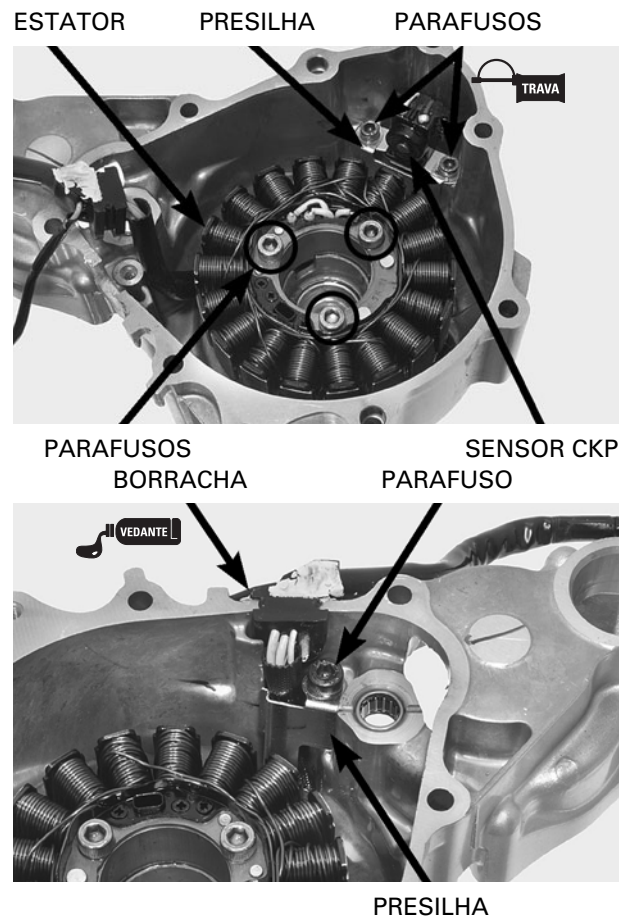
**Torque: 10 N.m (1,0 kgf.m)**

Aplique junta líquida na superfície de assentamento da borracha da fiação e instale-a seguramente na ranhura da tampa esquerda da carcaça do motor.

Instale a presilha da fiação do estator e o parafuso da presilha. Em seguida, aperte o parafuso no torque especificado.

**Torque: 10 N.m (1,0 kgf.m)**

Instale a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-15).



## **VOLANTE DO MOTOR/ EMBREAGEM DE PARTIDA**

### **REMOÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR**

Remova a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-5).

Remova o parafuso e a arruela do volante do motor, enquanto mantém o volante fixado, utilizando as ferramentas especiais.

**Ferramenta:**

**Fixador de volante do motor** 07725-0040001

Remova o volante do motor, utilizando as ferramentas especiais.

**Ferramenta:**

**Extrator de volante do motor** 07733-0020001  
**Barra extratora** 07716-0020500 ou equivalente

Remova o rolamento de agulhas, a arruela e a chaveta meia-lua.

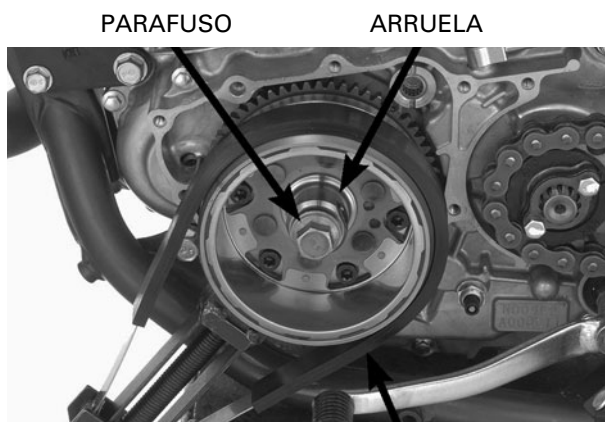
**NOTA**

Tenha cuidado para não danificar a região cônica da árvore de manivelas ao remover a chaveta meia-lua.

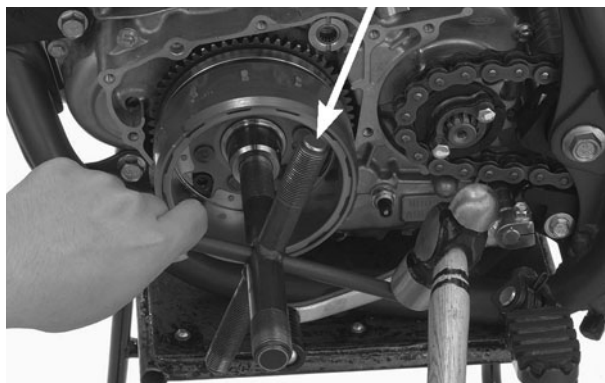
### **REMOÇÃO DA ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA/ EMBREAGEM DE PARTIDA**

Inspecione o funcionamento da embreagem unidirecional, girando a engrenagem movida de partida. A engrenagem deve girar suavemente em sentido anti-horário. No entanto, não deve ser possível girar a engrenagem em sentido horário.

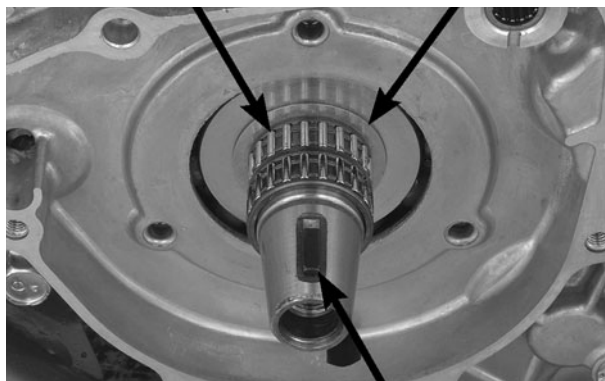
Remova a engrenagem movida de partida, girando a engrenagem em sentido anti-horário.



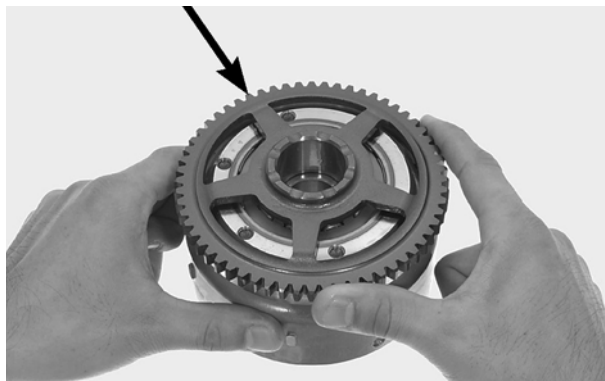
FIXADOR DE VOLANTE DO MOTOR  
EXTRATOR DE VOLANTE DO MOTOR



ROLAMENTO DE AGULHAS ARRUELA



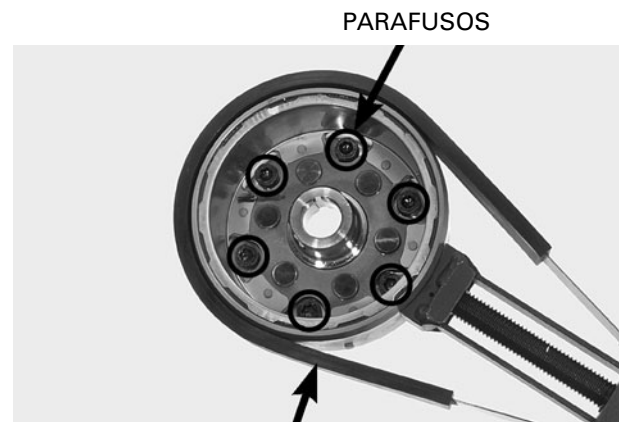
CHAVETA MEIA-LUA  
ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA



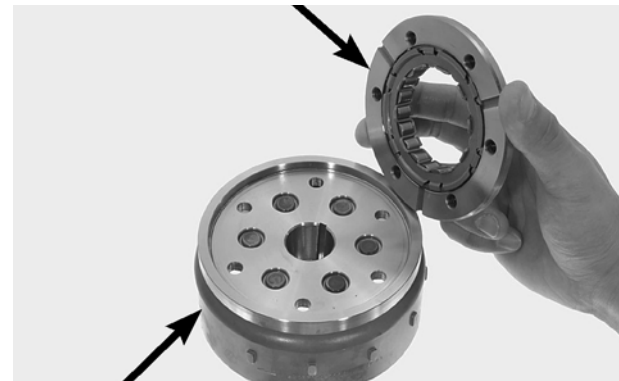
Remova os parafusos Torx da carcaça da embreagem de partida, enquanto mantém fixado o volante do motor, utilizando as ferramentas especiais.

**Ferramenta:****Fixador de volante do motor****07725-0040001**

Remova a carcaça da embreagem de partida/embreagem unidirecional do volante do motor.



FIXADOR DE VOLANTE DO MOTOR  
CARÇA DA EMBREAGEM/  
EMBREAGEM UNIDIRECIONAL



VOLANTE DO MOTOR

**INSPEÇÃO DA EMBREAGEM DE PARTIDA**

Inspecione o rolamento de agulhas quanto a desgaste anormal ou danos.

Substitua o rolamento de agulhas se necessário.



EMBREAGEM UNIDIRECIONAL

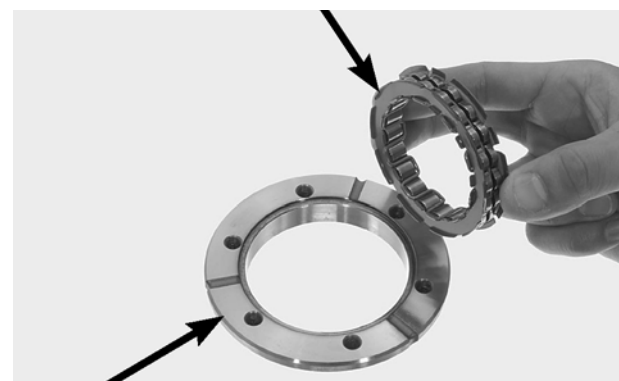
Remova a embreagem unidirecional da carcaça da embreagem.

Inspecione a embreagem unidirecional quanto a desgaste, danos ou movimento irregular.

Substitua a embreagem unidirecional se necessário.

Inspecione a superfície de contato dos roletes da embreagem unidirecional com a carcaça da embreagem de partida quanto a desgaste ou danos.

Substitua a carcaça da embreagem de partida se necessário.



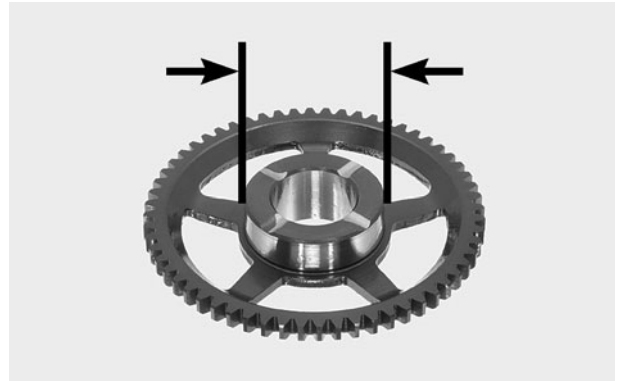
CARÇA DA EMBREAGEM



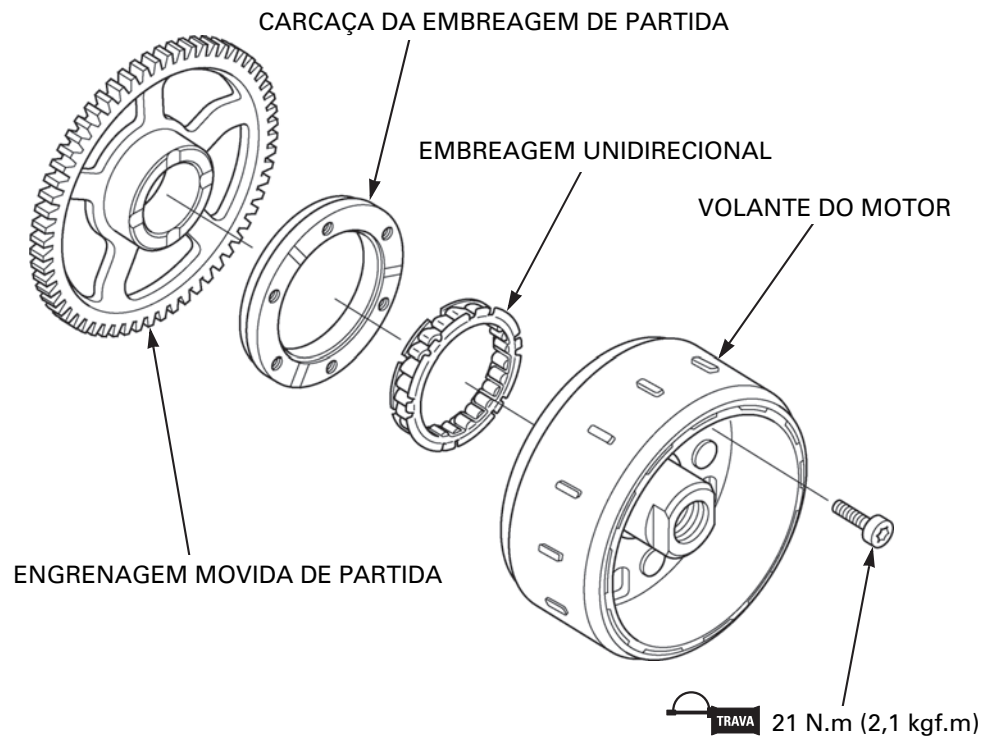
Inspecione os dentes da engrenagem movida de partida quanto a desgaste ou danos.

Meça o D.E. da guia da engrenagem movida de partida.

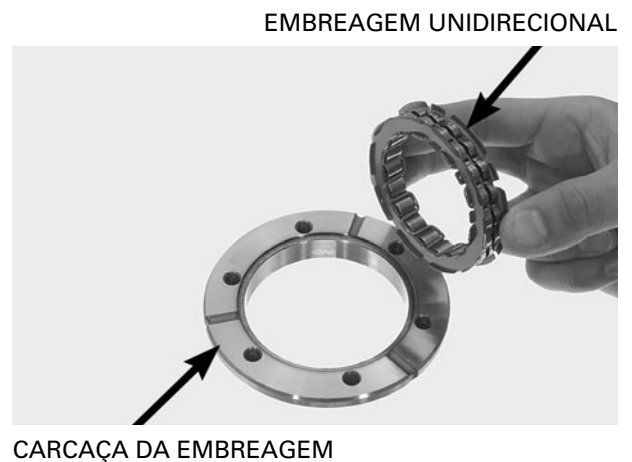
Limite de Uso	51,630 mm
---------------	-----------



### INSTALAÇÃO DA ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA/EMBREAGEM DE PARTIDA



Instale a embreagem unidirecional na carcaça da embreagem de partida, mantendo o lado do flange voltado para o volante do motor.



Instale a carcaça da embreagem de partida/embreagem unidirecional no volante do motor.

Aplique trava química nas roscas do parafuso da carcaça da embreagem de partida.  
Alinhe os orifícios dos parafusos do volante do motor e da carcaça da embreagem de partida. Em seguida, instale os parafusos.  
Fixe o volante do motor, utilizando a ferramenta especial, e aperte os parafusos no torque especificado.

**Ferramenta:**

**Fixador de volante do motor**

**07725-0040001**

**Torque: 21 N.m (2,1 kgf.m)**

Instale a engrenagem movida de partida, girando a engrenagem em sentido anti-horário.

Certifique de que a engrenagem movida de partida gira suavemente em sentido anti-horário. Não deve ser possível girar a engrenagem em sentido horário.

## INSTALAÇÃO DO VOLANTE DO MOTOR

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

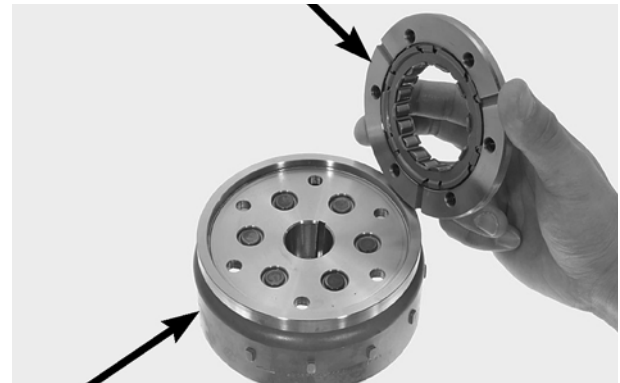
**NOTA**

Tenha cuidado para não danificar a região cônica da árvore de manivelas ao instalar a chaveta meia-lua.

Aplique solução de óleo de molibdênio no rolamento de agulhas.  
Instale a arruela e o rolamento de agulhas na árvore de manivelas.

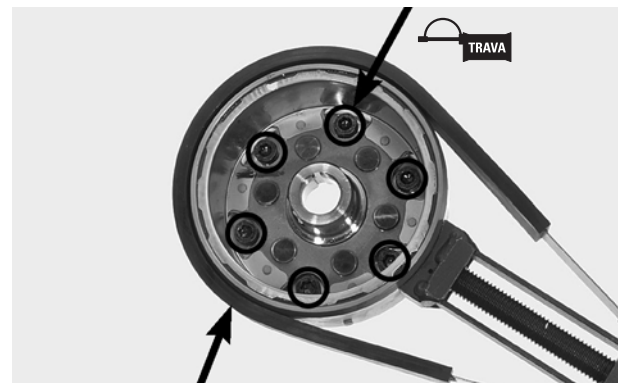
Limpe os resíduos de óleo da região cônica da árvore de manivelas e do volante do motor.

CARCAÇA DA EMBREAGEM/  
EMBREAGEM UNIDIRECIONAL

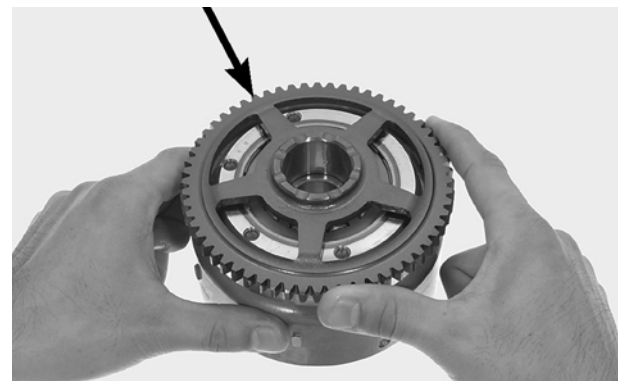


VOLANTE DO MOTOR

PARAFUSOS



FIXADOR DE VOLANTE DO MOTOR  
ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA



ROLAMENTO DE AGULHAS

ARRUELA



CHAVETA MEIA-LUA



Instale o volante do motor na árvore de manivelas, alinhando o recorte do volante com a chaveta meia-lua.

Aplique óleo para motor nas roscas e superfície de assentamento do parafuso do volante do motor. Em seguida, instale a arruela e o parafuso do volante do motor. Fixe o volante do motor, utilizando a ferramenta especial, e aperte seu parafuso no torque especificado.

**Ferramenta:**

**Fixador de volante do motor** 07725-0040001

**Torque: 103 N.m (10,5 kgf.m)**

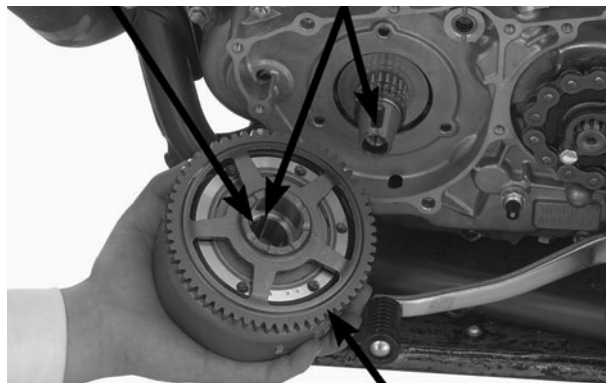
Instale a tampa esquerda da carcaça do motor (página 10-15).

## INSTALAÇÃO DA TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR

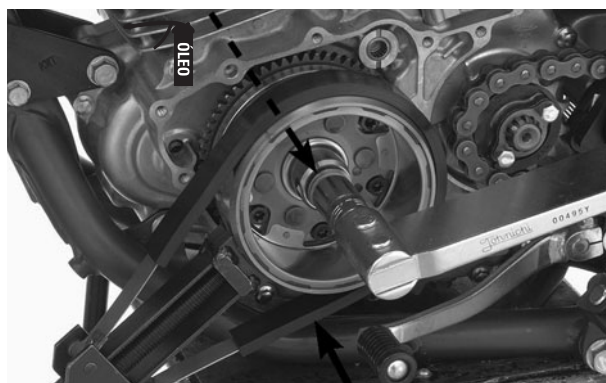
Cubra um novo anel de vedação com óleo para motor e instale-o na ranhura do motor de partida.

Instale as arruelas na engrenagem intermediária de partida. Instale a engrenagem intermediária de partida na carcaça esquerda do motor.

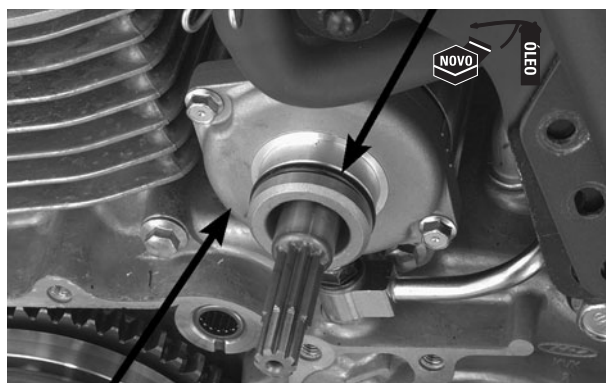
RECORTE DA CHAVETA Alinhe



VOLANTE DO MOTOR  
PARAFUSO/ARRUELA



FIXADOR DE VOLANTE DO MOTOR  
ANEL DE VEDAÇÃO



MOTOR DE PARTIDA  
ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA



ARRUELAS

Limpe completamente a superfície de junta da tampa e da carcaça do motor, tendo cuidado para não danificá-las. Instale os pinos guias e uma nova junta.

Instale a tampa esquerda da carcaça do motor, juntamente com seus parafusos. Em seguida, aperte os parafusos em ordem cruzada e em duas ou três etapas.

**NOTA**

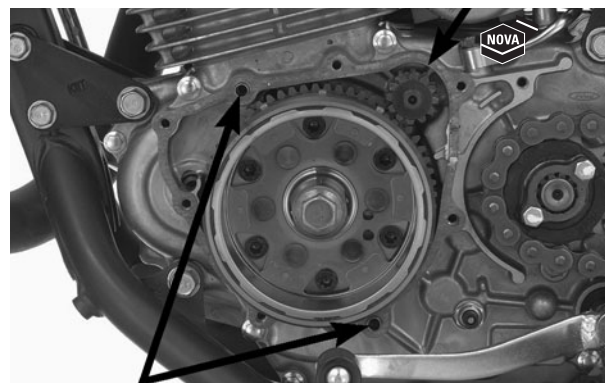
A tampa esquerda da carcaça do motor é magneticamente fixada ao volante do motor. Portanto, tenha cuidado durante sua instalação.

Passe a fiação do interruptor de ponto morto através das guias e acople o conector.

Instale o eixo da engrenagem redutora de partida.

Instale a engrenagem redutora de partida, alinhando os dentes da engrenagem intermediária de partida com os dentes da engrenagem do motor de partida.

JUNTA



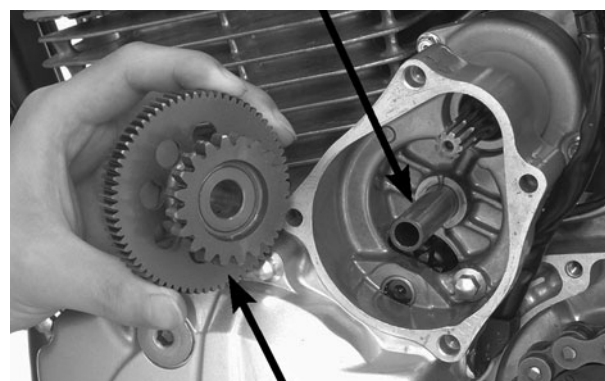
PINOS GUIAS  
TAMPA ESQUERDA DA CARÇAÇA DO MOTOR



PARAFUSOS  
GUIAS



CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO  
EIXO

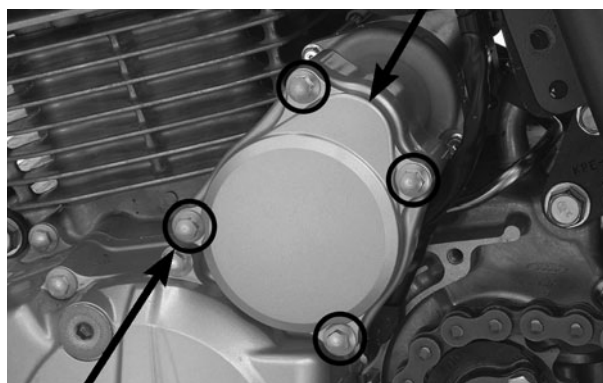


ENGRENAGEM REDUTORA

Instale os pinos guias e uma nova junta.

**PINOS GUIAS**

Instale a tampa da engrenagem redutora de partida e aperte seguramente seus parafusos.

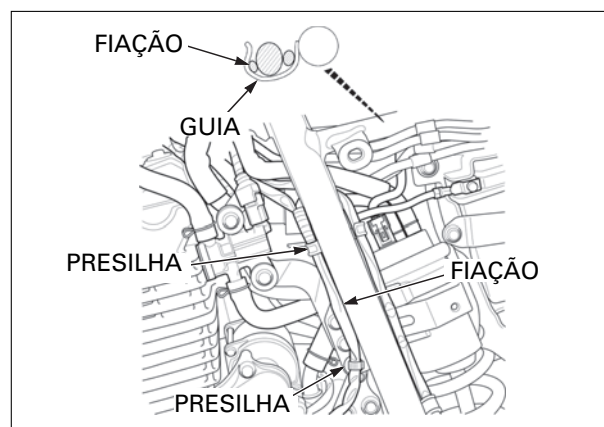
**JUNTA  
TAMPA DA ENGRENAGEM REDUTORA****PARAFUSOS**

Instale a presilha da fiação no chassi.

Fixe a fiação utilizando sua presilha.

Passe a fiação através da guia.

Passe adequadamente a fiação do alternador (página 1-18).

**CONECTOR 3P**

Acople o conector 3P do sensor CKP/interruptor de ponto morto e instale-o no fixador do compartimento da bateria.

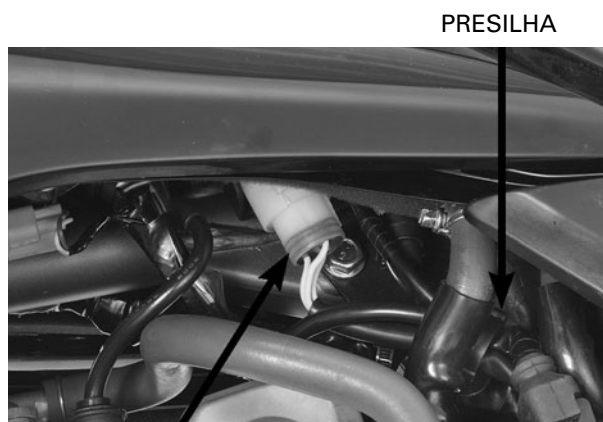


Acople o conector 3P do alternador.

Fixe a fiação utilizando sua presilha.

Instale os seguintes componentes:

- Tampa lateral esquerda (página 2-5)
- Tampa do pinhão de transmissão (página 2-13)



CONECTOR 3P

PRESILHA

## 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