



## HYDRA-MATIC 6L80

(6 velocidades)

### ÍNDICE

|                                                                |                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------|
| DESCRIÇÃO GERAL E FUNCIONAMENTO .....                          | 4                                                          |          |
| DESCRIÇÃO DO QUADRANTE DE MUDANÇA .....                        | 4                                                          |          |
| LOCALIZAÇÃO DE COMPONENTES INTERNOS E TABELA DE APLICAÇÃO..... | 6                                                          |          |
| TABELA DE APLICAÇÃO DO SOLENÓIDE .....                         | 7                                                          |          |
| LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES ELETRÔNICOS .....      | 8                                                          |          |
| ESQUEMA DE FIOS PARCIAIS .....                                 | 18                                                         |          |
| IDENTIFICAÇÃO DO CÓDIGO DE PROBLEMA DE DIAGNÓSTICO (DTC) ..... | 19                                                         |          |
| LOCALIZAÇÃO E FUNÇÃO DO CHECKBALL .....                        | 23                                                         |          |
| IDENTIFICAÇÃO DA PASSAGEM DE ÓLEO .....                        | 24                                                         |          |
| LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES DA ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO .....   | 29                                                         |          |
| REQUISITOS DE FLUIDO DE TRANSMISSÃO .....                      | 29                                                         |          |
| IDENTIFICAÇÃO DO ALOJAMENTO DO CONVERSOR .....                 | 30                                                         |          |
| DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO .....                               | 31                                                         |          |
| SEÇÃO DE RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES                           |                                                            |          |
| MONTAGEM DA CAIXA DE TRANSMISSÃO .....                         | 39 CONJUNTO DA BOMBA DE                                    |          |
| ÓLEO .....                                                     | 41 4-5-6 CONJUNTO DO ALOJAMENTO DA                         |          |
| EMBREAGEM .....                                                | 50 1-2-3-4 E 3-5 CONJUNTO DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM       |          |
| RÉ .....                                                       | 56 CONJUNTO DE SUPORTE CENTRAL .....                       | 66 BAIXA |
| ROTAÇÃO DO SPRAG .....                                         | 69 1-2-3-4 CUBO DA EMBREAGEM E CONJUNTO                    |          |
| DO EIXO .....                                                  | 72 2-6 E 3-5 CUBO DA EMBREAGEM RÉ E CONJUNTO DO EIXO ..... | 72       |
| CONJUNTO DO SUPORTE TRASEIRO E EIXO DE SAÍDA .....             | 73 CORPO DE VÁLVULA E CORPO DE                             |          |
| SOLENÓIDE/ CONJUNTO DO TCM .....                               | 81 MONTAGEM DO ALOJAMENTO DE                               |          |
| EXTENSÃO .....                                                 | 88 MONTAGEM FINAL DA                                       |          |
| TRANSMISSÃO .....                                              | 89 TABELA DE PARAFUSOS PARA                                |          |
| IDENTIFICAÇÃO .....                                            | 101 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS                             |          |
| ESPECIAIS .....                                                | 102 ESPECIFICAÇÕES                                         |          |
| GERAIS .....                                                   | 106 ESPECIFICAÇÕES DE PRESSÃO DE LINHA E LOCALIZAÇÃODA     |          |
| TORNEIRA .....                                                 | 107 ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE .....                         | 108      |

GRUPO DE SERVIÇO DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA 18639  
SW 107 AVENUE MIAMI,  
FLÓRIDA 33157 (305) 670-4161



## INTRODUÇÃO

1ª Impressão

Julho de 2007

**6L80 (6 velocidades)**

O novo Hydra-matic 6L80 (6 velocidades) é uma transmissão totalmente automática, de seis velocidades, com tração traseira e controlada eletronicamente, que possui troca de embreagem a embreagem. Foi introduzido pela primeira vez no Corvette 2006 com motor 6.0L, no Cadillac STSV/XLRV com motor 4.4L, e está programado para picapes em 2007, conforme mostrado na Figura 1. Consiste principalmente em um conversor de torque de quatro elementos, dois conjuntos de engrenagens planetárias, cinco pacotes de embreagem, um sprag e um sistema hidráulico de pressurização e controle. Dois conjuntos de engrenagens planetárias fornecem as seis relações de marcha à frente e à ré. A mudança das relações de transmissão é totalmente automática e é realizada através do uso de um Módulo de Controle de Transmissão (TCM), localizado **dentro da transmissão**. O TCM recebe e monitora diversas entradas de sensores eletrônicos e utiliza essas informações para mudar a transmissão no momento ideal. O TCM comanda solenóides de mudança e solenóides de controle de pressão da embreagem de sangramento variável (CPC) dentro da transmissão para controlar o tempo de mudança. Os controles do TCM mudam através dos solenóides CPC. O TCM também controla a aplicação e liberação da embreagem do conversor de torque, o que permite ao motor fornecer a máxima eficiência de combustível sem sacrificar o desempenho do veículo. Este manual contém procedimentos necessários para diagnosticar, revisar e/ou reparar a nova transmissão 6L80 (6 velocidades) da General Motors.

Nenhuma parte de qualquer publicação do ATSG pode ser reproduzida, armazenada em qualquer sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, incluindo, entre outros, eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, sem permissão **por escrito** do Automatic Transmission Service Group. Isso inclui todas as ilustrações de texto, tabelas e gráficos.

***"Partes dos materiais aqui contidos foram reimpressas sob  
licença da General Motors Corp, Operações de Serviços e Peças  
Número do Contrato de Licença 0510718"***

***As informações e números de peça contidos neste livreto foram  
foram cuidadosamente compilados a partir de fontes da indústria conhecidas por seus  
confiabilidade, mas o ATSG não garante sua precisão.***

***Direitos autorais © ATSG 2007***

**COLUNA WAYNE**

PRESIDENTE

**DALE INGLATERRA**

CONSULTOR DE SERVIÇO DE CAMPO

**PETER LUBAN**

CONSULTOR TÉCNICO

**JON GLATSTEIN**

CONSULTOR TÉCNICO

**ROLAND ALVAREZ**

CONSULTOR TÉCNICO

**GERALD CAMPBELL**

CONSULTOR TÉCNICO

**JIM DISCAGEM**

CONSULTOR TÉCNICO

**ED KRUSE**

CONSULTOR TÉCNICO

**GREGORY LIPNICK**

CONSULTOR TÉCNICO

**DAVID CHALKER**

CONSULTOR TÉCNICO

**JERRY BOM**

CONSULTOR TÉCNICO

**MIKE SOUZA**

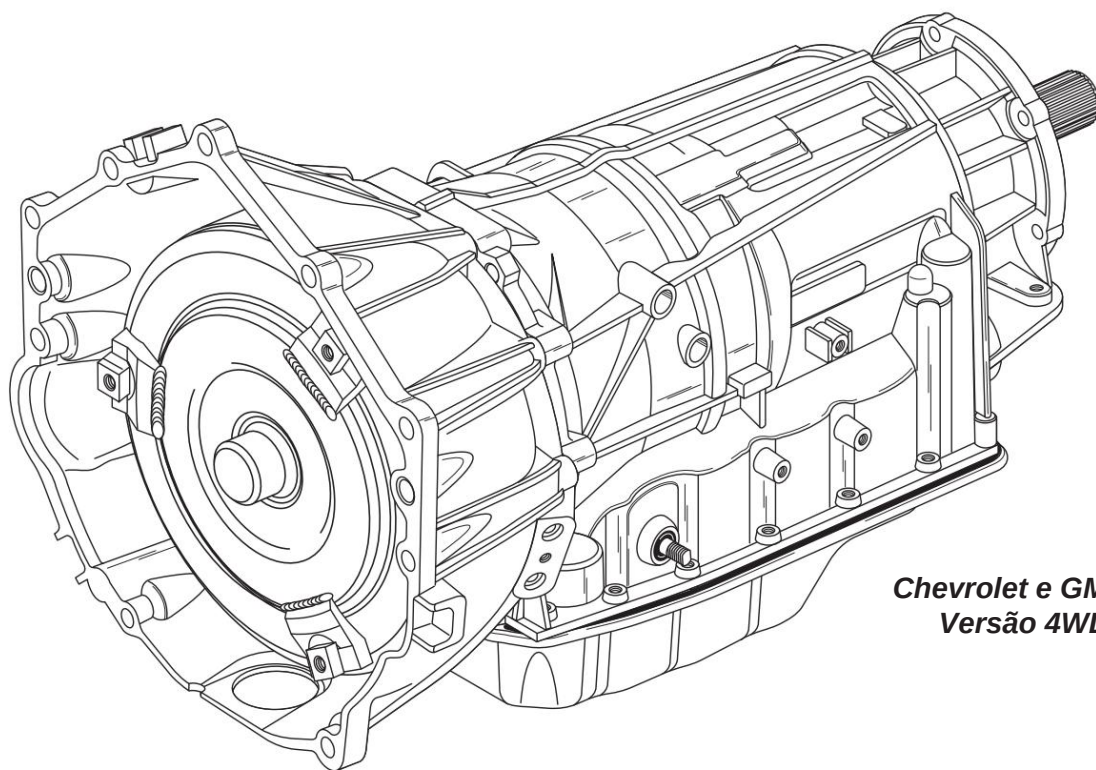
CONSULTOR TÉCNICO

**GRUPO DE SERVIÇO DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA**

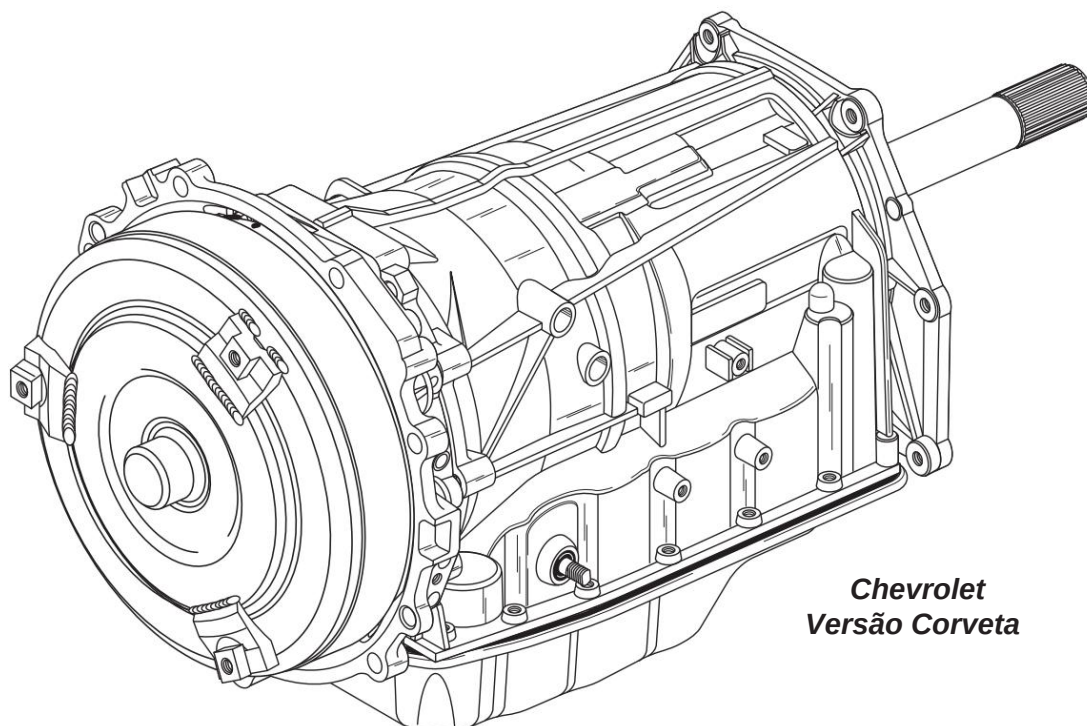
**18639 SW 107 AVENIDA**

**MIAMI, FLÓRIDA 33157**

**(305) 670-4161**



***Chevrolet e GMC  
Versão 4WD***



***Chevrolet  
Versão Corveta***

Direitos autorais © 2007 ATSG

figura 1



## Informações de serviço técnico

### DESCRIÇÃO GERAL O novo Hydra-

matic 6L80 (6 velocidades) é uma transmissão totalmente automática, de seis velocidades, com tração traseira e controlada eletronicamente, que possui troca de embreagem a embreagem. Consiste principalmente em um conversor de torque de quatro elementos, dois conjuntos de engrenagens planetárias, cinco pacotes de embreagem, um sprag e um sistema hidráulico de pressurização e controle.

O conversor de torque de quatro elementos contém uma bomba, uma turbina, uma placa de pressão estriada na turbina e um conjunto de estator. O conversor de torque atua como um acoplamento fluido para transmitir suavemente a potência do motor para a transmissão. Ele também fornece hidráulicamente multiplicação adicional de torque quando necessário. A placa de pressão, quando aplicada, fornece um acoplamento mecânico de "acionamento direto" do motor ao eixo da turbina da transmissão.

Os dois conjuntos de engrenagens planetárias fornecem as seis relações de marcha à frente e à ré. A mudança das relações de transmissão é totalmente automática e é realizada através do uso de um Módulo de Controle de Transmissão (TCM) localizado dentro da transmissão. O TCM recebe e monitora diversas entradas de sensores eletrônicos e utiliza essas informações para mudar a transmissão no momento ideal.

O TCM comanda solenóides de mudança e solenóides de controle de pressão da embreagem de sangramento variável (CPC) dentro da transmissão para controlar o tempo de mudança. Os controles do TCM mudam através dos solenóides CPC.

O TCM também controla a aplicação e liberação da embreagem do conversor de torque, o que permite ao motor fornecer a máxima eficiência de combustível sem sacrificar o desempenho do veículo.

O sistema hidráulico consiste principalmente em uma bomba tipo palhetas, dois corpos de válvulas de controle, carcaça e carcaça do conversor. A bomba mantém as pressões de trabalho necessárias para acionar os pistões da embreagem que aplicam ou liberam os componentes de fricção. Esses componentes de fricção, quando aplicados ou liberados, suportam as qualidades de mudança da transmissão.

Os componentes de fricção utilizados nesta transmissão consistem em cinco embreagens de discos múltiplos. As embreagens de disco múltiplo combinam-se com uma embreagem de dente mecânica, para fornecer sete relações de transmissão diferentes através dos conjuntos de engrenagens que transferem o torque através do eixo de saída. Consulte a Figura 4 para ver a tabela de aplicação de componentes para esta transmissão.

### QUADRANTES DE MUDANÇA

Os quadrantes de mudança de transmissão variam de acordo com o modelo. Pode haver de quatro a sete posições diferentes mostradas nos quadrantes de deslocamento, conforme mostrado na Figura 2 e na Figura 3.

#### **Quadrante de mudança padrão**

**P** - A posição de estacionamento permite que o motor seja ligado, evitando que o veículo se mova. Por razões de segurança, o freio de estacionamento do veículo deve ser sempre utilizado além da posição "Park". A posição de estacionamento não deve ser selecionada até que o veículo esteja completamente parado.

**R** - A marcha-atrás permite que o veículo seja conduzido para trás.

**N** - A posição neutra permite que o motor dê partida e funcione sem dirigir o veículo. Se necessário, esta posição deve ser selecionada para reiniciar o motor enquanto o veículo estiver em movimento.

**D** - A autonomia de condução deve ser utilizada em todas as condições normais de condução para máxima eficiência e economia de combustível. A faixa de transmissão permite que a transmissão opere em cada uma das seis relações de marcha à frente.

As reduções para uma marcha mais baixa estão disponíveis para uma ultrapassagem segura, pressionando o acelerador ou selecionando manualmente uma marcha mais baixa com a alavanca de câmbio.

#### **Intervalos de mudança manual**

**Alguns** veículos estão equipados com um quadrante de mudança que permite a seleção manual da faixa. Por exemplo, faixa manual "M" e/ou faixa manual "2" ou "1", conforme mostrado na Figura 2. Essas faixas podem ser usadas para condições onde pode ser desejável controlar a seleção das relações de transmissão. Estas condições incluem reboque de reboque, condução em terrenos acidentados e também são úteis para a travagem do motor em descidas ligeiras.

**M** - Quando o modo manual é selecionado, a faixa de marcha atual será a faixa mais alta possível com todas as marchas mais baixas disponíveis. Os botões Mais/Menos podem ser usados para selecionar a faixa de marchas desejada para as condições de condução atuais.

**Continua na próxima página**

**Direitos autorais © 2007 ATSG**





## Informações de serviço técnico

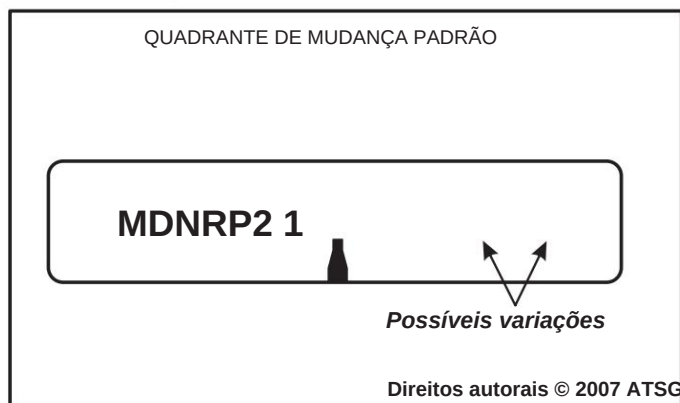


Figura 2

### Quadrante de mudança padrão (continuação)

**2** - O 2º manual apenas adiciona mais desempenho para tráfego congestionado e terrenos acidentados. Possui a mesma relação de partida (1ª marcha) da linha Drive, mas evita que a transmissão passe acima da 2ª marcha. A 2ª marcha manual pode ser usada para manter a 2ª marcha para aceleração e frenagem do motor conforme desejado. A 2ª marcha manual pode ser selecionada em qualquer velocidade do veículo, mas reduzirá para a 2ª marcha somente se a velocidade do veículo for baixa o suficiente para não acelerar demais o motor. Esta velocidade é calibrada no TCM.

**1** - A 1ª marcha manual tem a mesma relação de partida da faixa Drive, mas evita que a transmissão mude acima da 1ª marcha. O Manual 1st pode ser usado para reboque pesado e frenagem com motor conforme desejado. A 1ª marcha manual pode ser selecionada em qualquer velocidade do veículo, mas reduzirá para a 1ª marcha somente se a velocidade do veículo for baixa o suficiente para não acelerar demais o motor. Esta velocidade é calibrada no TCM.

### QUADRANTES DE MUDANÇA (CONTINUAÇÃO)

#### Quadrante de controle de mudança do motorista (DSC)

Alguns veículos são equipados com a versão Driver Shift Control (DSC) do sistema seletor, conforme mostrado na Figura 3. Esta configuração permite ao motorista mudar manualmente entre as marchas de avanço.

**P** - A posição de estacionamento permite que o motor seja ligado, evitando que o veículo se mova. Por razões de segurança, o freio de estacionamento do veículo deve ser sempre utilizado além da posição "Park". A posição de estacionamento não deve ser selecionada até que o veículo esteja completamente parado.

#### Quadrante de controle de mudança do motorista (DSC) (continuação)

**R** - A marcha-atrás permite que o veículo seja conduzido para trás.

**N** - A posição neutra permite que o motor dê partida e funcione sem dirigir o veículo. Se necessário, esta posição deve ser selecionada para reiniciar o motor enquanto o veículo estiver em movimento.

**D** - A autonomia de condução deve ser utilizada em todas as condições normais de condução para máxima eficiência e economia de combustível. A faixa de transmissão permite que a transmissão aumente e reduza a marcha em cada uma das seis relações de marcha à frente, de acordo com o padrão de mudança normal programado no TCM.

**EM** - Na posição M/S (Manual ou Sport), o motorista pode selecionar manualmente a faixa de marchas tocando a alavanca seletora na direção "+" ou "-" para aumentar ou diminuir a marcha, conforme mostrado na Figura 3. A transmissão mudará para cima ou para baixo dependendo da solicitação feita ao tocar na alavanca seletora.

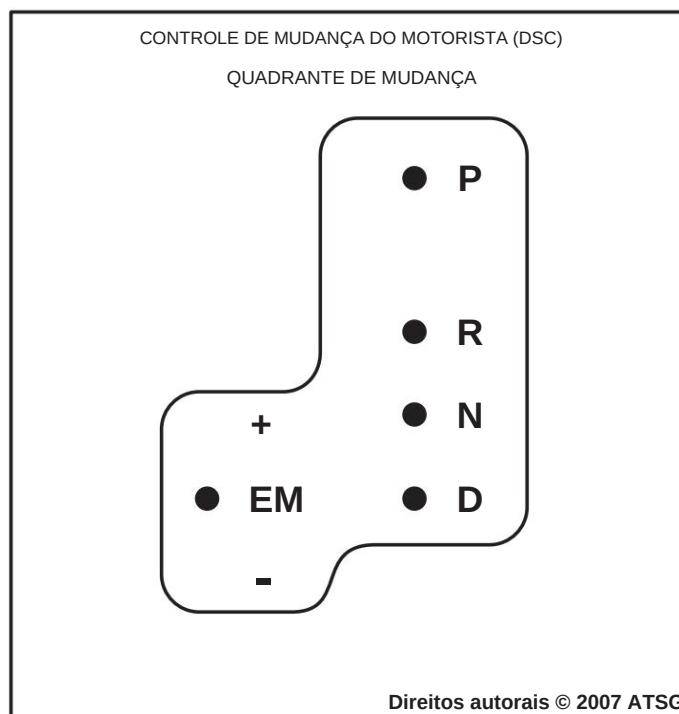


Figura 3



Informações de serviço técnico

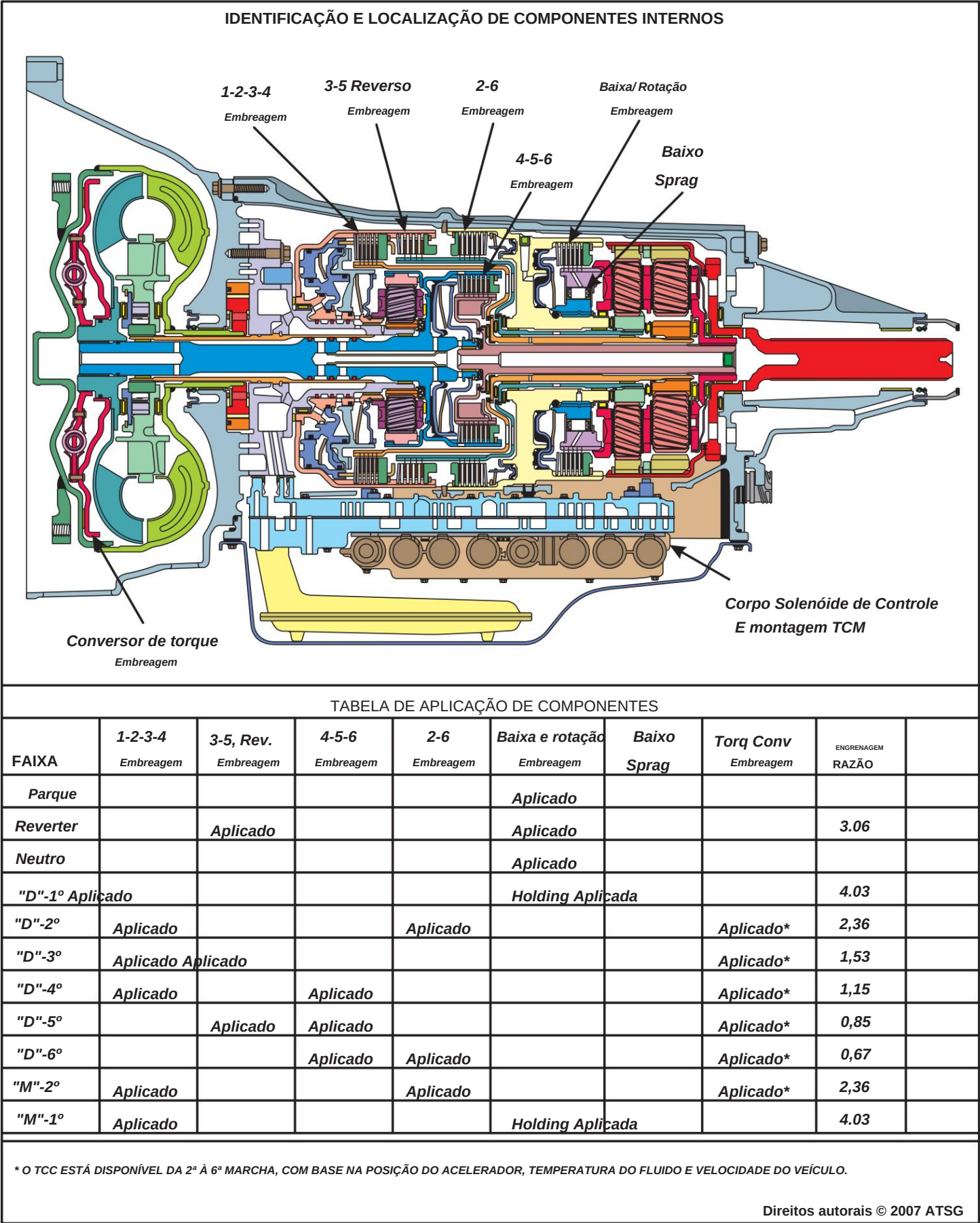


Figura 4



Informações de serviço técnico

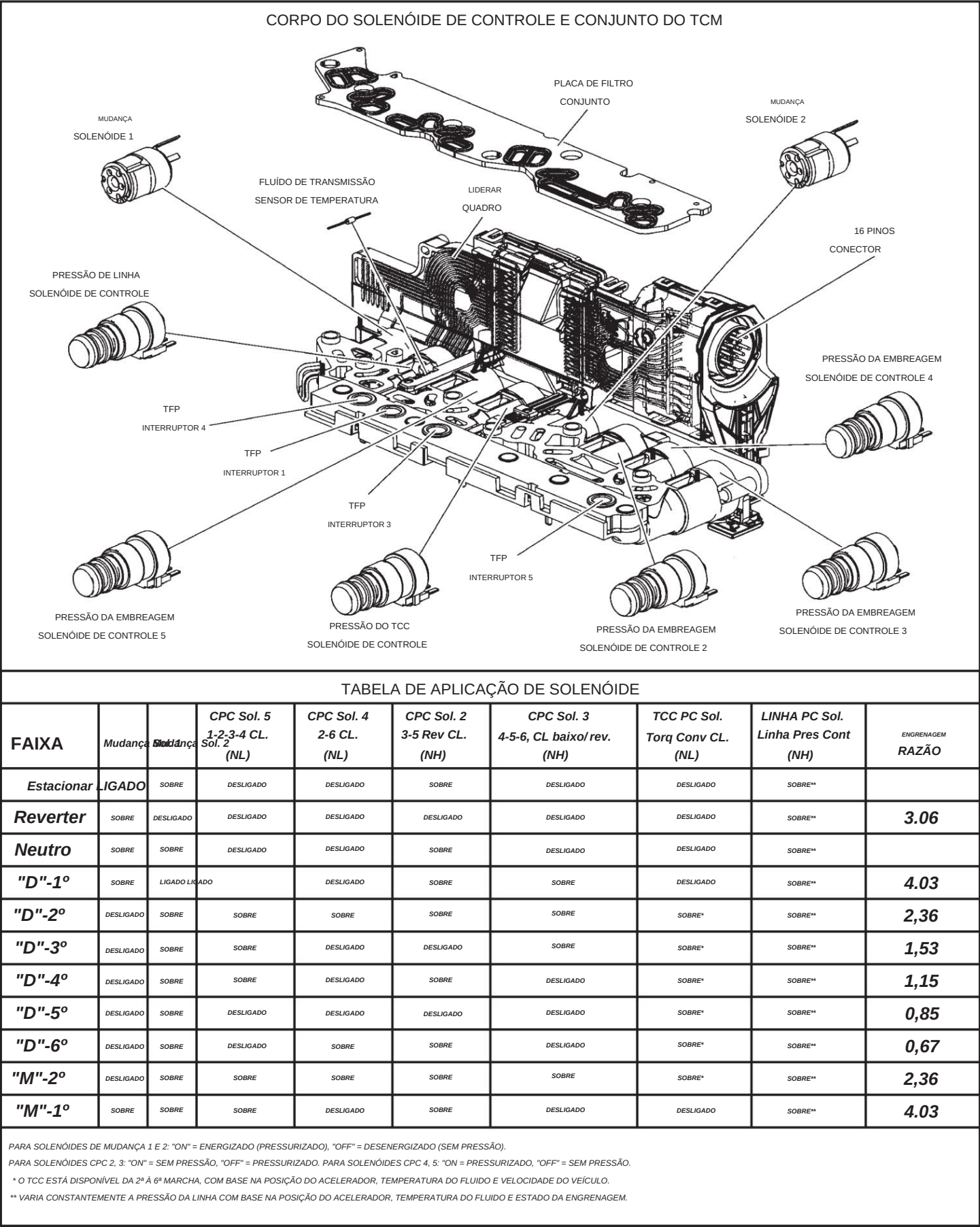


Figura 5





Informações de serviço técnico

COMPONENTES ELETRÔNICOS

Na transmissão 6L80, o TCM, ambos os solenóides de mudança, todos os 6 solenóides de controle de pressão, o sensor TFT e os pressostatos de fluido estão contidos em uma unidade, o corpo do solenóide de controle e o conjunto do TCM, que está localizado na bandeja inferior, como mostrado na Figura 6.

Sinais elétricos de vários sensores fornecem informações ao TCM sobre a velocidade do veículo, posição do acelerador, temperatura do líquido arrefecedor do motor, temperatura do fluido, posição do seletor de marcha, velocidade do motor, velocidade da turbina e modo de operação. O TCM usa essas informações para determinar o momento preciso para aumentar ou diminuir a marcha, aplicar ou liberar o TCC e

qual pressão é necessária para aplicar as embreagens. Este tipo de controle fornece pontos de mudança consistentes e precisos e qualidade de mudança com base nas condições reais de operação do veículo.

A tecnologia de controle de mudança adaptativo permite que o TCM monitore e compare continuamente o desempenho da mudança com a mudança ideal e faça ajustes nas configurações de fábrica para fornecer continuamente excelente qualidade de mudança.

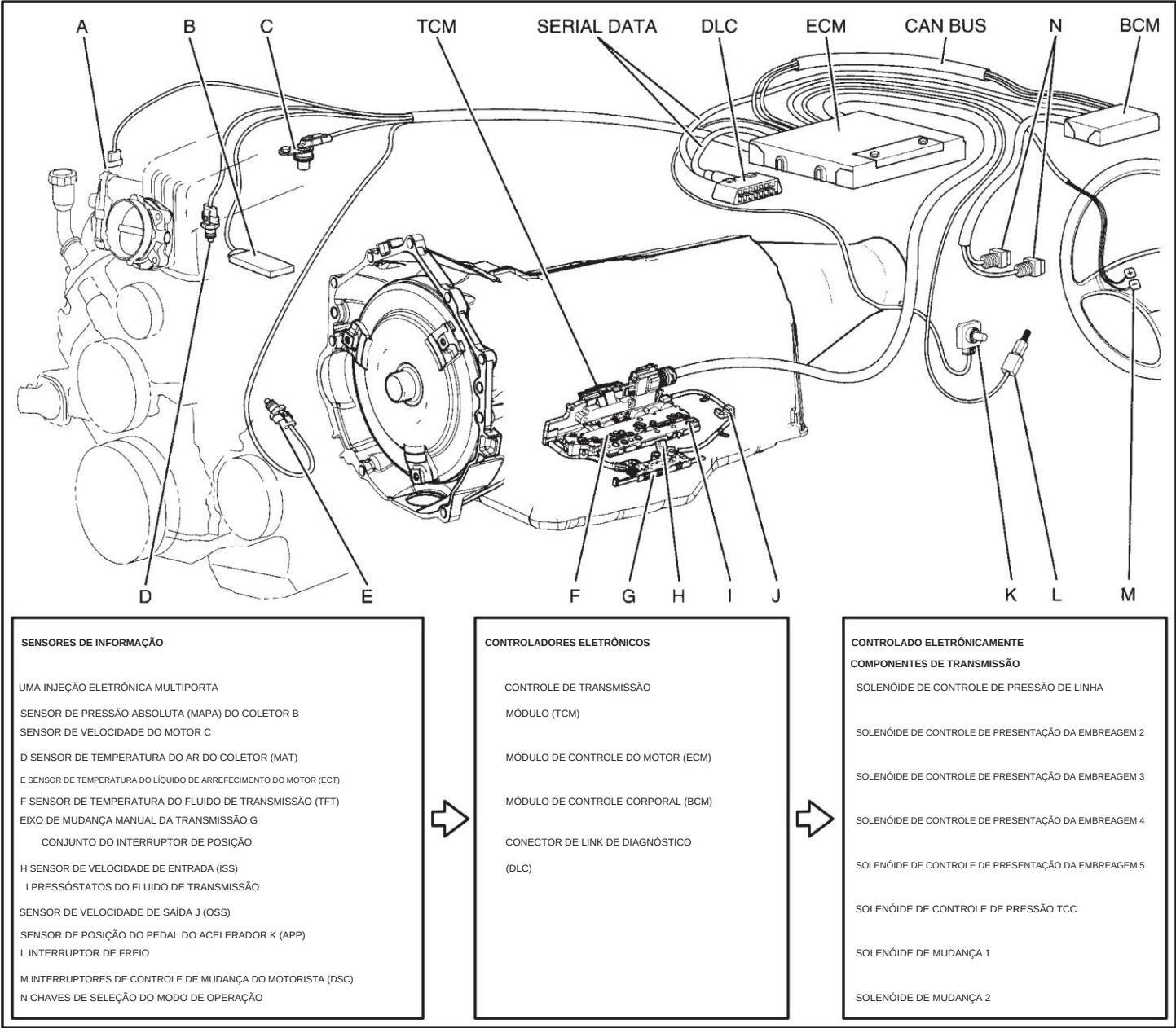


Figura 6





## Informações de serviço técnico

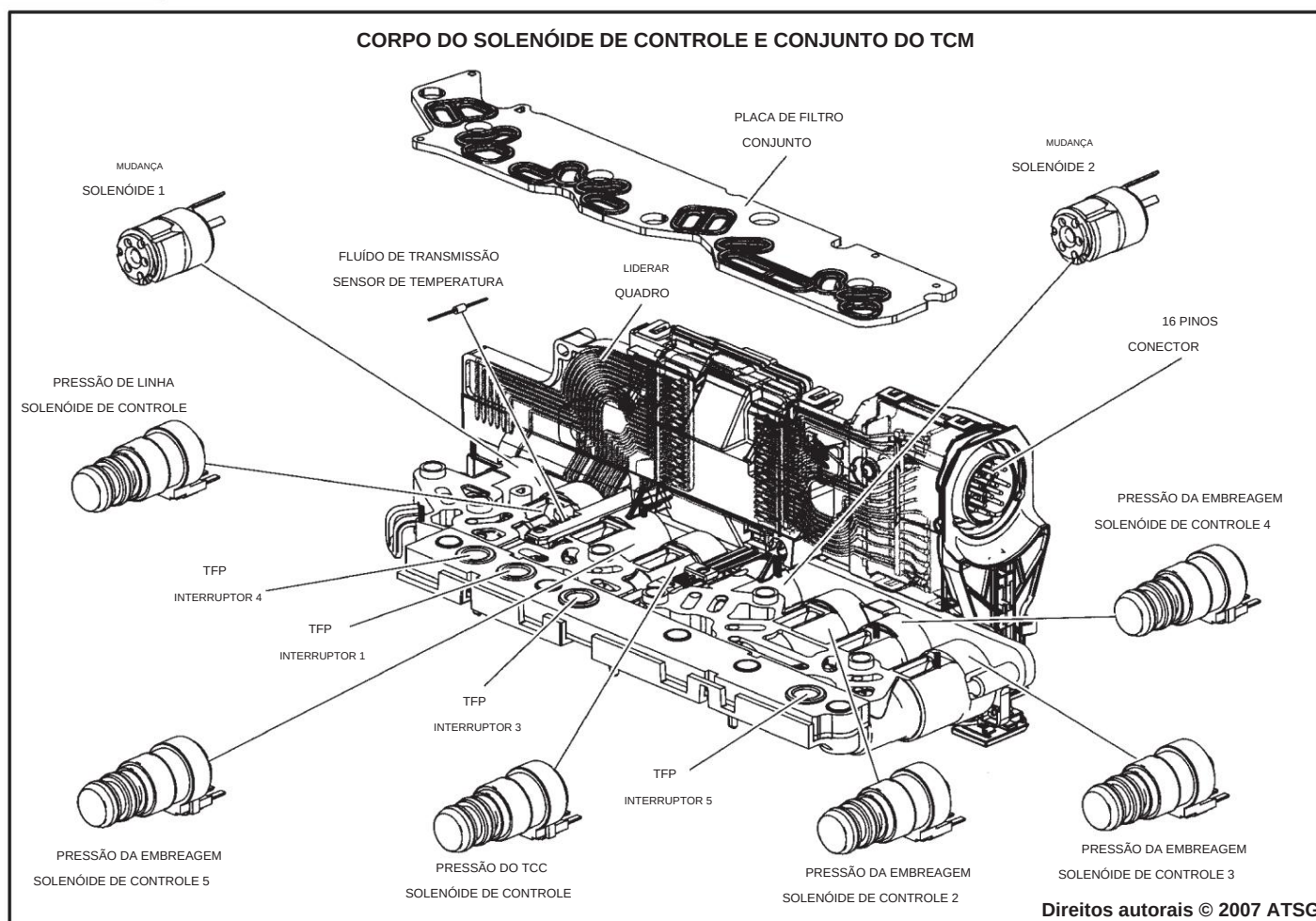


Figura 7

### COMPONENTES ELETRÔNICOS (CONTINUAÇÃO)

#### Corpo do solenóide de controle e conjunto TCM

O corpo do solenóide de controle e o conjunto do TCM são aparafusados diretamente nos conjuntos inferior e superior do corpo da válvula dentro da transmissão. O conjunto do solenóide utiliza um sistema de estrutura condutora para conectar os componentes ao TCM, conforme mostrado na Figura 7. Não há fios usados para esses componentes. O corpo do solenóide de controle e o conjunto do TCM são conectados ao conector de 16 vias do chicote externo usando uma luva passante. Todas as passagens de fluido para os interruptores e solenóides são protegidas contra detritos por um conjunto de placa de filtro utilizável, conforme mostrado na Figura 7. Além dos componentes mostrados na Figura 7, há dois sensores de temperatura localizados **dentro** do TCM que não são mostrados, o Sensor de temperatura TCM e sensor de temperatura de inicialização.

#### Sensor de temperatura do fluido de transmissão (TFT)

O sensor TFT faz parte do corpo do solenóide de controle e do conjunto do TCM e não recebe manutenção separadamente, conforme mostrado nas Figuras 7 e 8. O sensor TFT é um termistor, que altera o valor com base na temperatura. O sensor tem um coeficiente de temperatura negativo, o que significa que à medida que a temperatura aumenta, a resistência diminui, e à medida que a temperatura diminui, a resistência aumenta. O TCM fornece um sinal de referência de tensão ao sensor e mede a queda de tensão no circuito. O TCM usa essas informações para manter a qualidade da mudança e a qualidade da aplicação da embreagem do conversor de torque em toda a faixa de temperatura operacional. Se o TCM detectar um sinal impróprio do sensor TFT, um DTC será ativado.

Os componentes mostrados na Figura 7 são diagnosticados separadamente, mas atendidos como um conjunto.

Continua na próxima página



Informações de serviço técnico

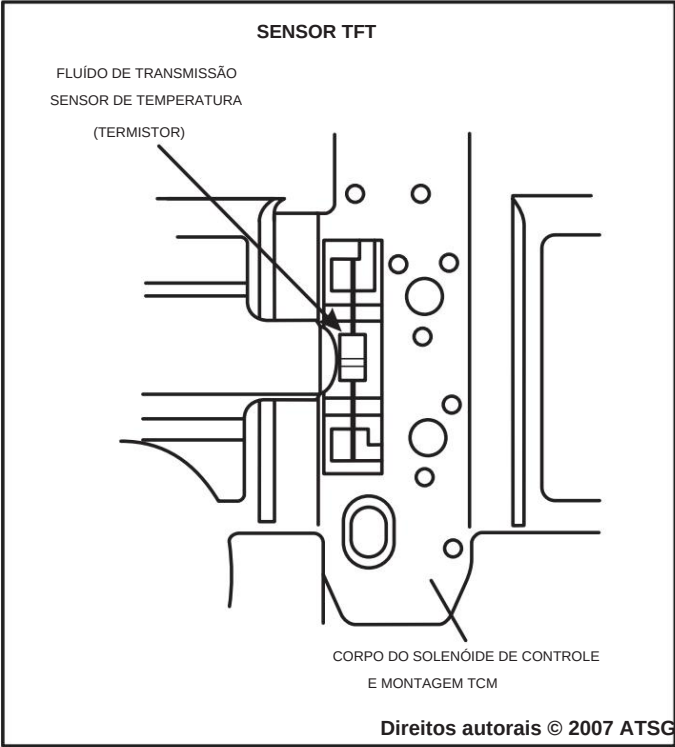


Figura 8

**COMPONENTES ELETRÔNICOS (CONTINUAÇÃO)**  
**Pressostatos de fluidos**

Os pressostatos do fluido da transmissão localizados no corpo do solenóide de controle e no conjunto do TCM estão normalmente fechados. Quando fechadas, essas chaves permitem o fluxo de corrente através da chave. Quando a pressão do fluido é direcionada para o interruptor, a pressão move o diafragma, o pistão e o disco de modo que o circuito se abra e não haja fluxo de corrente. Consulte a Figura 9 para obter uma visão em corte e um gráfico lógico do pressostato.

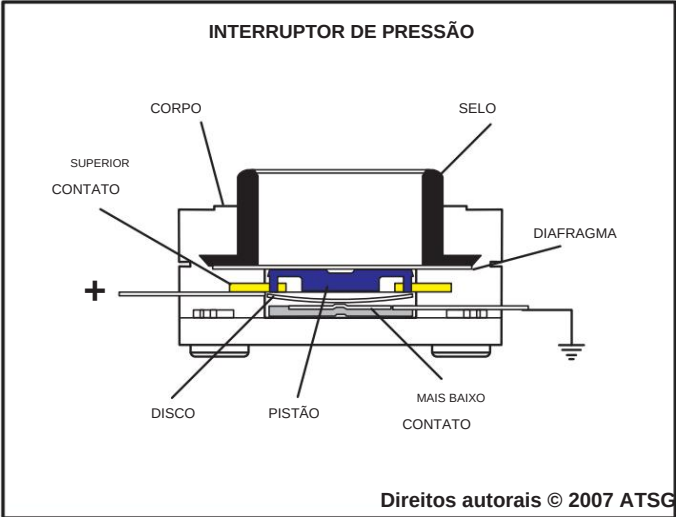
A chave TFP 1 envia um sinal ao TCM para indicar o estado do 3-5 e da embreagem reversa Reg. válvula.

O interruptor 3 do TFP envia um sinal ao TCM para indicar o estado da válvula reguladora da embreagem 2-6.

A chave TFP 4 envia um sinal ao TCM para indicar o estado da válvula reguladora da embreagem 1-2-3-4.

A chave TFP 5 envia um sinal ao TCM para indicar o estado da válvula reguladora da embreagem CBR1/4-5-6.  
(CBR1 = 1ª Frenagem da Embreagem)

**Os pressostatos de fluido fazem parte do corpo do solenóide de controle e do conjunto do TCM e não recebem manutenção separadamente.**



| Lógica do pressostato                           |                          |               |               |               |
|-------------------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Seletor                                         | Interruptor de posição 1 | Interruptor 3 | Interruptor 4 | Interruptor 5 |
| Parque                                          | 1                        | 0             | 0             | 0             |
| Reverter                                        | 0                        | 0             | 0             | 0             |
| Neutro                                          | 1                        | 0             | 0             | 0             |
| "D"-1º                                          | 1                        | 1             | 0             | 1             |
| "D"-2º                                          | 1                        | 0             | 0             | 1             |
| "D"-3º                                          | 0                        | 1             | 0             | 1             |
| "D"-4º                                          | 1                        | 1             | 0             | 0             |
| "D"-5º                                          | 0                        | 1             | 1             | 0             |
| "D"-6º                                          | 1                        | 0             | 1             | 0             |
| "M"-1º                                          | 1                        | 1             | 0             | 0             |
| 1 = Pressurizado Aberto) 0 = Esgotado (Fechado) |                          |               |               |               |

Figura 9

Continua na próxima página



## Informações de serviço técnico

### COMPONENTES ELETRÔNICOS (CONTINUAÇÃO)

#### SOLENÓIDES DE MUDANÇA 1 E 2

Os solenóides de mudança 1 e 2 são solenóides idênticos, normalmente fechados, de 3 portas, do tipo ON/OFF, controlados pelo TCM. Esses solenóides de mudança funcionam em combinação com os solenóides de controle de pressão da embreagem para controlar as diversas válvulas reguladoras de mudança e embreagem no corpo da válvula.

Quando o TCM fornece um caminho para o aterramento para o circuito elétrico energizar (LIGAR) o solenóide, a corrente flui através do conjunto da bobina no solenóide e cria um campo magnético. O campo magnético move o conjunto do êmbolo e da esfera dosadora para a direita, conforme mostrado na Figura 10, contra a sede do escapamento, bloqueando assim a passagem do escapamento e criando pressão de controle do solenóide.

Os solenóides de mudança são desenergizados (Desligados) quando o TCM abre o caminho para o aterramento do circuito elétrico do solenóide. Com o solenóide DESLIGADO, a força da mola do solenóide move o êmbolo e o conjunto da esfera dosadora para a esquerda, conforme mostrado na Figura 10, afastando-se da sede de exaustão e contra a sede de alimentação. Isso impede que o fluido limite de alimentação do atuador entre no solenóide e permite que qualquer pressão de controle existente do solenóide seja expelida através do solenóide.

**Os solenóides de mudança 1 e 2 fazem parte do corpo do solenóide de controle e do conjunto do TCM e não recebem manutenção separadamente.**

#### Solenóide de mudança 1

O fluido limitador de alimentação do atuador alimenta o circuito de fluido do solenóide de mudança 1 para controlar a válvula de seleção da embreagem 2. Quando o solenóide 1 de mudança é energizado (LIGADO), o fluido limitador de alimentação do atuador pode passar através do solenóide, criando assim a pressão de controle do solenóide 1, conforme mostrado em Figura 10. A pressão de controle do solenóide 1 atua contra a força da mola da válvula seletora da embreagem 2, para mover a válvula para a posição de aplicação.

Quando o solenóide de mudança 1 é desenergizado (DESLIGADO), o fluido limitador de alimentação do atuador é impedido de alimentar o circuito do solenóide 1 e qualquer pressão de controle existente do solenóide 1 é expelida através do solenóide, conforme mostrado na Figura 10.

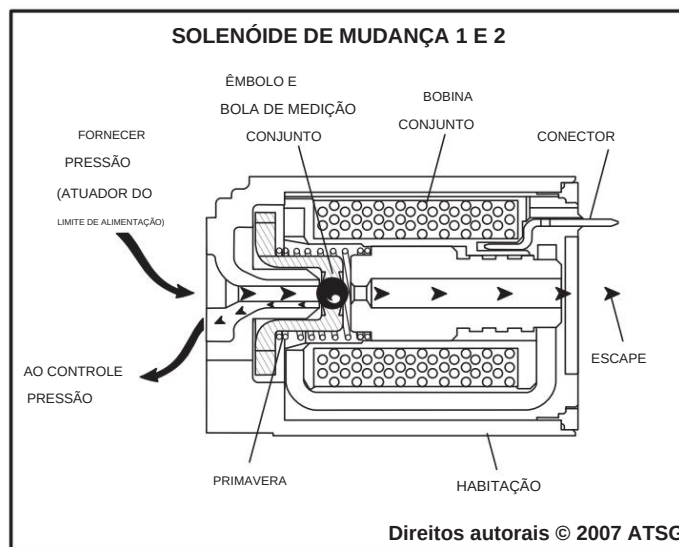


Figura 10

#### Solenóide de mudança 2

O fluido limitador de alimentação do atuador alimenta o circuito de fluido do solenóide de mudança 2 para controlar a válvula de seleção da embreagem

3. Quando o solenóide 1 de mudança é energizado (LIGADO), o fluido limitador de alimentação do atuador pode passar através do solenóide, criando assim a pressão de controle do solenóide 2, conforme mostrado em Figura 10. A pressão de controle do solenóide 2 atua contra a força da mola da válvula seletora da embreagem 3, para mover a válvula para a posição de aplicação.

Quando o solenóide de mudança 2 é desenergizado (DESLIGADO), o fluido limitador de alimentação do atuador é impedido de alimentar o circuito do solenóide 2 e qualquer pressão de controle existente do solenóide 2 é expelida através do solenóide, conforme mostrado na Figura 10.

#### Modo à prova de falhas ou proteção

Se, por qualquer motivo, todo o sistema de controle eletrônico da transmissão ou qualquer um dos componentes elétricos do corpo do solenóide de controle e do conjunto do TCM for desativado, a transmissão entrará no modo à prova de falhas. Se a transmissão estiver em 1ª, 2ª ou 3ª marcha durante uma falha elétrica, a transmissão será padronizada para 3ª marcha.

Se a transmissão estiver na 4ª, 5ª ou 6ª marcha durante uma falha elétrica, a transmissão será padronizada para a 5ª marcha.



## COMPONENTES ELETRÔNICOS (CONTINUAÇÃO)

### SOLENÓIDES DE CONTROLE DE PRESSÃO

#### *Solenóide de controle de pressão de linha (PC)*

O solenóide de pressão de linha (PC) é um regulador de pressão eletrônico de precisão que controla a pressão da linha com base no fluxo de corrente através dos enrolamentos da bobina. O TCM varia a corrente para o solenóide de controle de pressão de linha (PC) "*normalmente alto*" de aproximadamente 0,1 A (pressão máxima de linha) a 1,0 A (pressão mínima de linha). À medida que o fluxo de corrente aumenta, o campo magnético produzido pela bobina afasta ainda mais a restrição variável do solenóide da porta de exaustão, conforme mostrado na Figura 11.

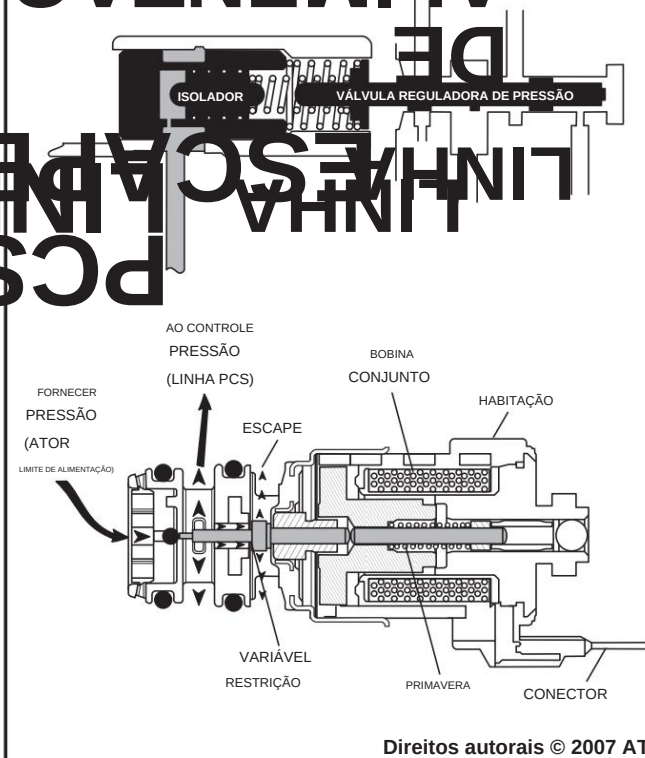
A abertura da porta de exaustão diminui a pressão de controle, que é direcionada para a válvula isoladora (boost), conforme mostrado na Figura 11, o que, em última análise, diminui a pressão da linha. À medida que o fluxo de corrente diminui, o campo magnético reduzido permite que a força da mola mova a restrição variável para a esquerda, conforme mostrado na Figura 11, mais perto da porta de exaustão, aumentando a pressão de controle do solenóide, o que em última análise aumenta a pressão da linha.

À medida que a posição do acelerador (torque do motor) aumenta, o fluxo de corrente diminui pelo TCM, o que aumenta a saída de pressão do solenóide de pressão de linha (PC). Se o TCM detectar um mau funcionamento elétrico do solenóide de controle de pressão da linha, um DTC será ativado.

***O solenóide de controle de pressão de linha (PC) faz parte do corpo do solenóide de controle e do conjunto do TCM e não recebe manutenção separadamente.***

Se, por qualquer motivo, todo o sistema de controle eletrônico da transmissão falhar, o solenóide de controle da pressão da linha será DESLIGADO e o resultado será a pressão máxima da linha. Isso criará compromissos difíceis.

### SOLENÓIDE DE CONTROLE DE PRESSÃO NORMALMENTE ALTA



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 11





## Informações de serviço técnico

### COMPONENTES ELETRÔNICOS (CONTINUAÇÃO)

#### SOLENOÍDE DA EMBREAGEM DO CONVERSOR DE TORQUE (TCC)

O solenóide PC da embreagem do conversor de torque (TCC) é um regulador de pressão eletrônico **"normalmente baixo"** usado para controlar a aplicação e liberação da embreagem do conversor de torque com base no fluxo de corrente através de seus enrolamentos de bobina. O solenóide TCC PC regula a pressão limite de fluido de alimentação do atuador para a válvula reguladora TCC, localizada no corpo inferior da válvula, e fornece um sinal de pressão para deslocar a válvula de controle TCC, localizada na bomba, para a posição de aplicação, conforme mostrado na Figura 12.

Quando o TCM determina a aplicação do TCC, o solenóide PC do TCC é comandado para pressões específicas, dependendo das condições de operação do veículo, resultando em uma aplicação ou liberação suave do TCC.

A capacidade do solenóide de "aumentar" a aplicação do TCC e liberar pressões resulta em uma operação mais suave do TCC.

Quando as condições de operação do veículo são apropriadas para aplicar o TCC, o TCM aumenta o fluxo de corrente para permitir que o solenóide PC do TCC aumente a pressão do fluido PCS TCC, mova a válvula de controle do TCC para a posição de aplicação, conforme mostrado na Figura 12, e mova o

Válvula reguladora TCC para a posição de regulação para regular a pressão do fluido proporcionalmente à pressão do solenóide. A pressão de liberação é direcionada para a exaustão e a pressão de aplicação regulada é direcionada para a aplicação

lateral do conjunto placa/amortecedor da embreagem do conversor.

O TCM então aumenta a pressão para controlar um deslizamento de 20-80 RPM entre o disco da embreagem e a tampa do conversor. Este procedimento de "rampa" proporciona melhor amortecimento das vibrações do motor e permite que o TCC seja aplicado em baixas rotações do motor em 2ª, 3ª, 4ª, 5ª e 6ª marcha.

A liberação do TCC é obtida diminuindo a pressão do solenóide do TCC para um nível baixo o suficiente para permitir que a força da mola mova a válvula de controle do TCC e a válvula reguladora do TCC para a posição de liberação.

Existem também algumas condições operacionais que podem impedir ou permitir a aplicação do TCC, como temperatura do motor, temperatura da transmissão e ativação do interruptor do freio.

Se o TCM detectar que o sistema TCC está LIGADO ou DESLIGADO, um DTC será ativado.

***O solenóide TCC PC faz parte do corpo do solenóide de controle e do conjunto TCM e não recebe manutenção separadamente.***

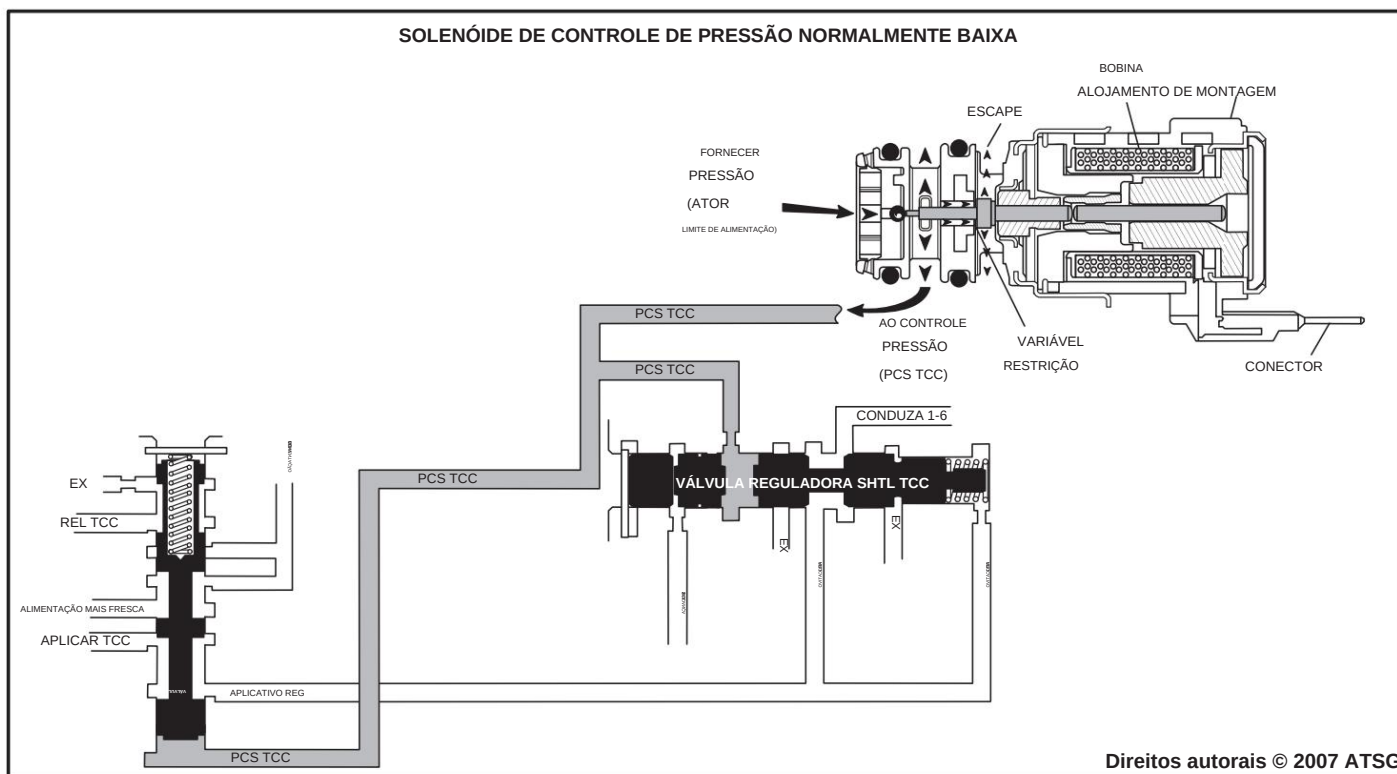


Figura 12



## Informações de serviço técnico

### COMPONENTES ELETRÔNICOS (CONTINUAÇÃO)

#### CONTROLE DE PRESSÃO DA EMBREAGEM (CPC)

##### SOLENÓIDES 2,3,4 E 5

Existem dois tipos diferentes de solenóides de controle de pressão da embreagem. Os solenóides 2 e 3 de controle de pressão da embreagem (CPC) são solenóides de controle de pressão **"normalmente alta"**, conforme mostrado na Figura 14, e são idênticos ao solenóide de controle de pressão da linha. Os solenóides 4 e 5 de controle de pressão da embreagem (CPC) são solenóides de controle de pressão **"normalmente baixos"**, conforme mostrado na Figura 13, e são idênticos ao solenóide TCC PC.

**Os solenóides do PC de controle de pressão da embreagem fazem parte do corpo do solenóide de controle e do conjunto do TCM e não recebem manutenção separadamente.**

##### Solenóide de controle de pressão da embreagem 2

O solenóide 2 de controle de pressão da embreagem (CPC) controla o fluxo de fluido para a válvula reguladora da embreagem 3-5/ré e para a válvula de reforço 3-5/ré. Quando comandado, o solenóide controla o fluxo do fluido de exaustão para fora do solenóide para manter uma pressão de controle comandada específica. Isso permite que o TCM controle a aplicação e liberação da embreagem 3-5 e da ré.

##### Solenóide de controle de pressão da embreagem 3

O solenóide 3 de controle de pressão da embreagem (CPC) controla o fluxo de fluido para a válvula reguladora da embreagem 4-5-6 e para a válvula de reforço 4-5-6. Quando comandado, o solenóide controla o fluxo do fluido de exaustão para fora do solenóide para manter uma pressão de controle comandada específica.

Isso permite que o TCM controle a aplicação e liberação da embreagem 4-5-6.

##### Solenóide de controle de pressão da embreagem 4

O solenóide 4 de controle de pressão da embreagem (CPC) controla o fluxo de fluido para a válvula reguladora da embreagem 2-6. Quando comandado, o solenóide controla o fluxo do fluido de exaustão para fora do solenóide para manter uma pressão de controle comandada específica. Isso permite que o TCM controle a aplicação e liberação da embreagem 2-6.

##### Solenóide de controle de pressão da embreagem 5

O solenóide 5 de controle de pressão da embreagem (CPC) controla o fluxo de fluido para a válvula reguladora da embreagem 1-2-3-4 e para a válvula de reforço 1-2-3-4. Quando comandado, o solenóide controla o fluxo do fluido de exaustão para fora do solenóide para manter uma pressão de controle comandada específica.

Isso permite que o TCM controle a aplicação e liberação da embreagem 1-2-3-4.

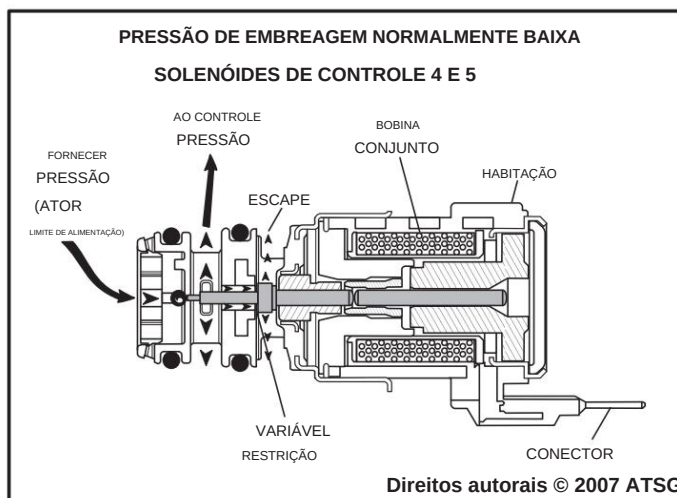


Figura 13

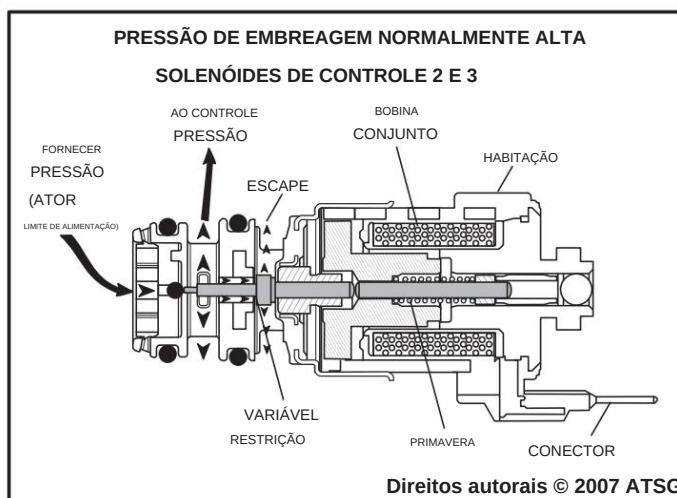


Figura 14

#### Função de adaptação de transmissão

A programação no TCM também permite ajustes automáticos na pressão de mudança com base nas características variáveis dos componentes da transmissão. À medida que os componentes de aplicação da transmissão se desgastam ou mudam com o tempo, o tempo necessário para acionar a embreagem aumenta ou diminui. Para compensar essas alterações, o TCM ajusta os comandos de pressão aos diversos solenóides de controle de pressão, para manter as calibrações originais. O processo de ajuste automático é conhecido como "Aprendizado Adaptativo" e é usado para garantir uma sensação de mudança consistente e aumentar a durabilidade da transmissão.



Informações de serviço técnico

COMPONENTES ELETRÔNICOS (CONTINUAÇÃO)

CONJUNTO DO INTERRUPTOR DE  
POSIÇÃO DE MUDANÇA MANUAL DA

**TRANSMISSÃO** O conjunto do interruptor de posição de mudança manual da transmissão, às vezes chamado de chave de modo interno (IMS), é uma chave de contato deslizante que se conecta à válvula manual, com um conector que se conecta ao corpo do solenóide de controle e ao conjunto TCM , e é mostrado na Figura 16.

Existem quatro entradas para o TCM a partir do conjunto da chave de posição, que indicam qual faixa de engrenagem de transmissão foi selecionada. O estado de cada entrada está disponível para exibição na ferramenta de verificação. Os quatro parâmetros de entrada representados são Sinal A, Sinal B, Sinal C e Sinal P (Paridade).

Um quinto sinal de entrada "N" (P/N Start) não entra no TCM, mas vai diretamente para o ECM para determinar um estado de estacionamento/ neutro e permitir a partida do motor. Direcionar o sinal N para o ECM permitirá que o motor seja ligado, mesmo com um TCM morto. O sinal N não é um sinal usado pelo TCM para lógica de posição do seletor de mudança manual. Um gráfico lógico foi fornecido para você na Figura 15 e um esquema parcial da fiação na Figura 17.

A manutenção do conjunto do interruptor de posição de mudança manual da transmissão é feita separadamente. Se o TCM detectar um sinal impróprio do conjunto do interruptor de posição de mudança manual (IMS) da transmissão, um DTC será ativado.

| LÓGICA DE INTERRUPTOR DE MODO INTERNO                    |                                                          |         |         |         |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| Seletor de marcha                                        | Sinal A                                                  | Sinal B | Sinal C | Sinal P |
| Posição                                                  |                                                          |         |         |         |
| Parque                                                   | BAIXO                                                    | OI      | OI      | BAIXO   |
| Estacionar/ Reverter                                     | BAIXO                                                    | BAIXO   | OI      | BAIXO   |
| Reverter                                                 | BAIXO                                                    | BAIXO   | OI      | OI      |
| Reverso/ Neutro                                          | OI                                                       | BAIXO   | OI      | OI      |
| Neutro                                                   | OI                                                       | BAIXO   | OI      | BAIXO   |
| Neutro/ Acionamento                                      | OI                                                       | BAIXO   | BAIXO   | BAIXO   |
| Dirija 6                                                 | OI                                                       | BAIXO   | BAIXO   | OI      |
| Dirija 6/ Drive 4                                        | BAIXO                                                    | BAIXO   | BAIXO   | OI      |
| Dirija 4                                                 | BAIXO                                                    | BAIXO   | BAIXO   | BAIXO   |
| Dirigir 4/Dirigir 3                                      | BAIXO                                                    | OI      | BAIXO   | BAIXO   |
| Dirija 3                                                 | BAIXO                                                    | OI      | BAIXO   | OI      |
| Dirigir 3/Dirigir 2                                      | OI                                                       | OI      | BAIXO   | OI      |
| Dirija 2                                                 | OI                                                       | OI      | BAIXO   | BAIXO   |
|                                                          |                                                          |         |         |         |
| Abrir                                                    | OI                                                       | OI      | OI      | OI      |
| Inválido                                                 | OI                                                       | OI      | OI      | BAIXO   |
| Inválido                                                 | BAIXO                                                    | BAIXO   | BAIXO   | OI      |
| HI = Tensão de Ignição<br>BAIXO = 0 Volts                |                                                          |         |         |         |
| Direitos autorais © 2007 ATSG                            |                                                          |         |         |         |
| Identificação do terminal do interruptor de modo interno |                                                          |         |         |         |
| terminal                                                 | Função                                                   |         |         |         |
| A                                                        | Sinal Sart de estacionamento/ neutro "N" (direto ao ECM) |         |         |         |
| B                                                        | Sinal de mudança de modo "A"                             |         |         |         |
| C                                                        | Sinal de mudança de modo "B"                             |         |         |         |
| D                                                        | Sinal de mudança de modo "C"                             |         |         |         |
| E                                                        | Sinal de mudança de modo "P"                             |         |         |         |
| F                                                        | Alimentação de tensão do interruptor de ignição          |         |         |         |

Figura 15

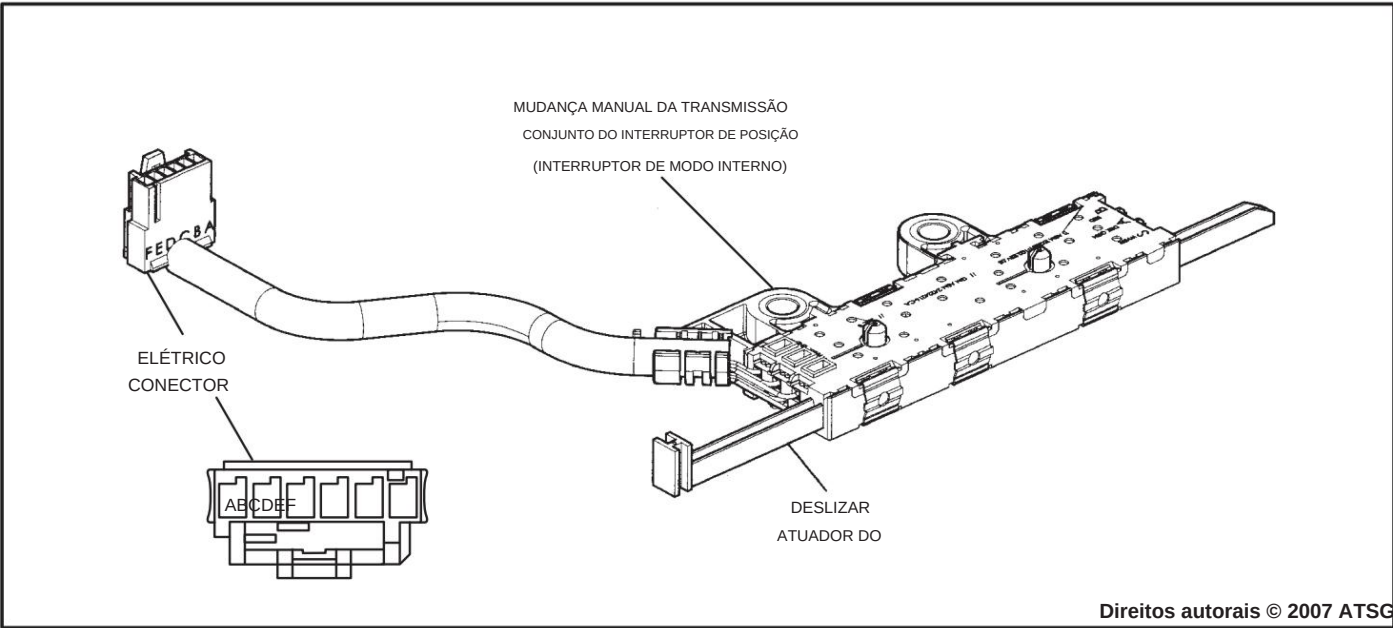


Figura 16



Informações de serviço técnico

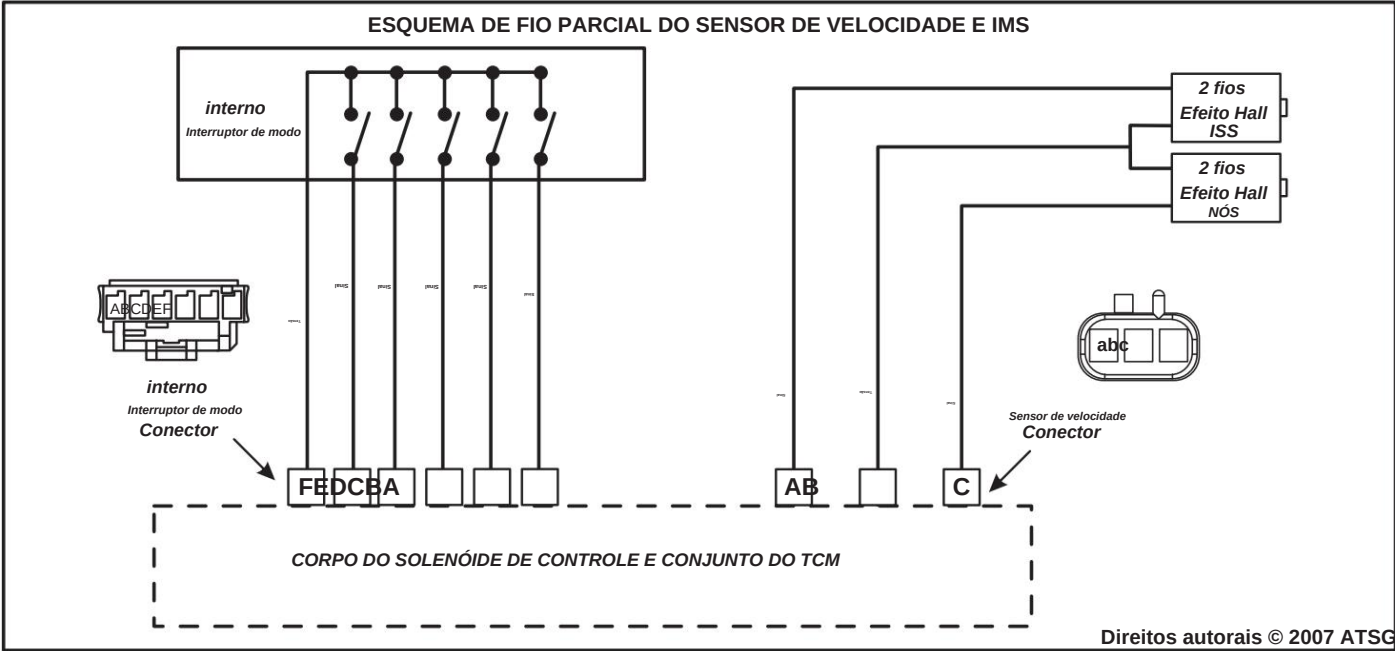


Figura 17

COMPONENTOS ELETRÔNICOS (CONTINUAÇÃO)

SENSORES DE VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO

Os sensores de velocidade são sensores do tipo efeito Hall de 2 fios que são aparafusados ao conjunto do corpo da válvula e conectados ao corpo do solenóide de controle e ao conjunto do TCM através de um chicote de fios e conector, conforme mostrado nas Figuras 17 e 18.

Se o TCM detectar um sinal impróprio dos sensores de velocidade de entrada ou saída, um DTC será ativado.

Conjunto do sensor de velocidade de entrada

O sensor de velocidade de entrada fica voltado para a carcaça da embreagem 1-2-3-4 e 3-5-R e é acionado por estrias no diâmetro externo da carcaça. O sensor recebe 8,3-9,3 volts do TCM e produz uma frequência de sinal baseada no perfil estriado e na velocidade de rotação da carcaça da embreagem 1-2-3-4. O TCM utiliza este sinal para determinar a pressão da linha, o tempo de mudança, a velocidade de escorregamento do TCC e a relação de transmissão.

Conjunto do sensor de velocidade de saída

O sensor de velocidade de saída fica voltado para a carcaça do eixo de saída e é acionado por ranhuras no diâmetro externo da carcaça. O sensor recebe 8,3-9,3 volts do TCM e produz uma frequência de sinal com base nas ranhuras usinadas e na velocidade de rotação da carcaça do eixo de saída. O TCM utiliza este sinal para determinar a pressão da linha, o tempo de mudança, a velocidade do veículo e a relação de transmissão.

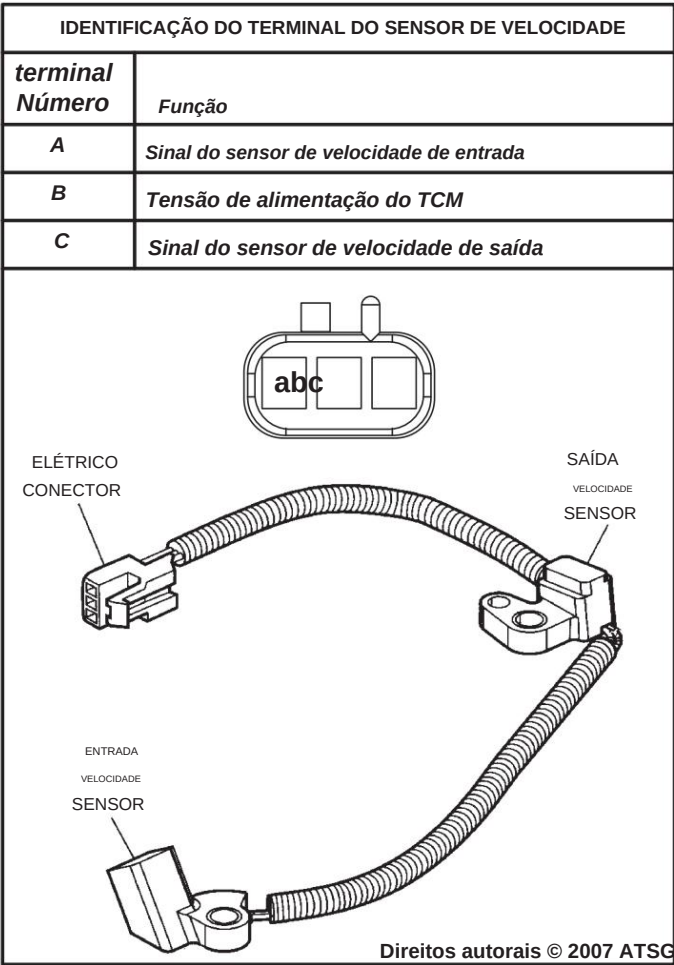


Figura 18





CONECTOR DE CAIXA DE 16 VIAS  
IDENTIFICAÇÃO DO TERMINAL

Ver Olhando para  
Caso de 16 vias  
Conector

| Pino nº. | Função                                        |
|----------|-----------------------------------------------|
| 1        | Não usado                                     |
| 2        | Não usado                                     |
| 3        | Sinal de estacionamento/ neutro               |
| 4        | Alimentação de tensão da bateria              |
| 5        | Chão                                          |
| 6        | Sinal de aplicação do pedal do freio          |
| 7        | Toque no botão para cima/ para baixo          |
| 8        | Não usado                                     |
| 9        | Potência de tensão do acessório               |
| 10       | PODE Olá                                      |
| 11       | PODE Lo                                       |
| 12       | Potência de tensão de funcionamento/ manivela |
| 13       | PODE Lo 2                                     |
| 14       | PODE Oi 2                                     |
| 15       | Sinal OSS replicado                           |
| 16       | Não usado                                     |

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 19

COMPONENTOS ELETRÔNICOS (CONTINUAÇÃO)

**Conector de caixa de 16 vias**

O conector da caixa de transmissão de 16 vias também faz parte do corpo do solenóide de controle e do conjunto do TCM, conforme mostrado na Figura 20, e **não é** reparado separadamente. O conector da caixa e a tabela de identificação do terminal estão ilustrados na Figura 19, para fins de diagnóstico. Também fornecemos um esquema de fiação completo na Figura 21.

Como o conector da caixa faz parte do TCM e está localizado internamente, há uma luva adicional com anéis "O" e uma vedação necessária para vedar a passagem na caixa, conforme mostrado na Figura 20. Uma vez que o corpo do solenóide de controle e o conjunto do TCM foi instalada no corpo da válvula, você deve puxar a aba de retenção para baixo, conforme mostrado na Figura 20, instalar a luva de passagem com os anéis "O" e vedação e, em seguida, pressionar a aba de retenção de volta para cima, encaixando a aba na passagem através da manga.

CAIXA DE TRANSMISSÃO PARA CONJUNTO DE LUVA TCM

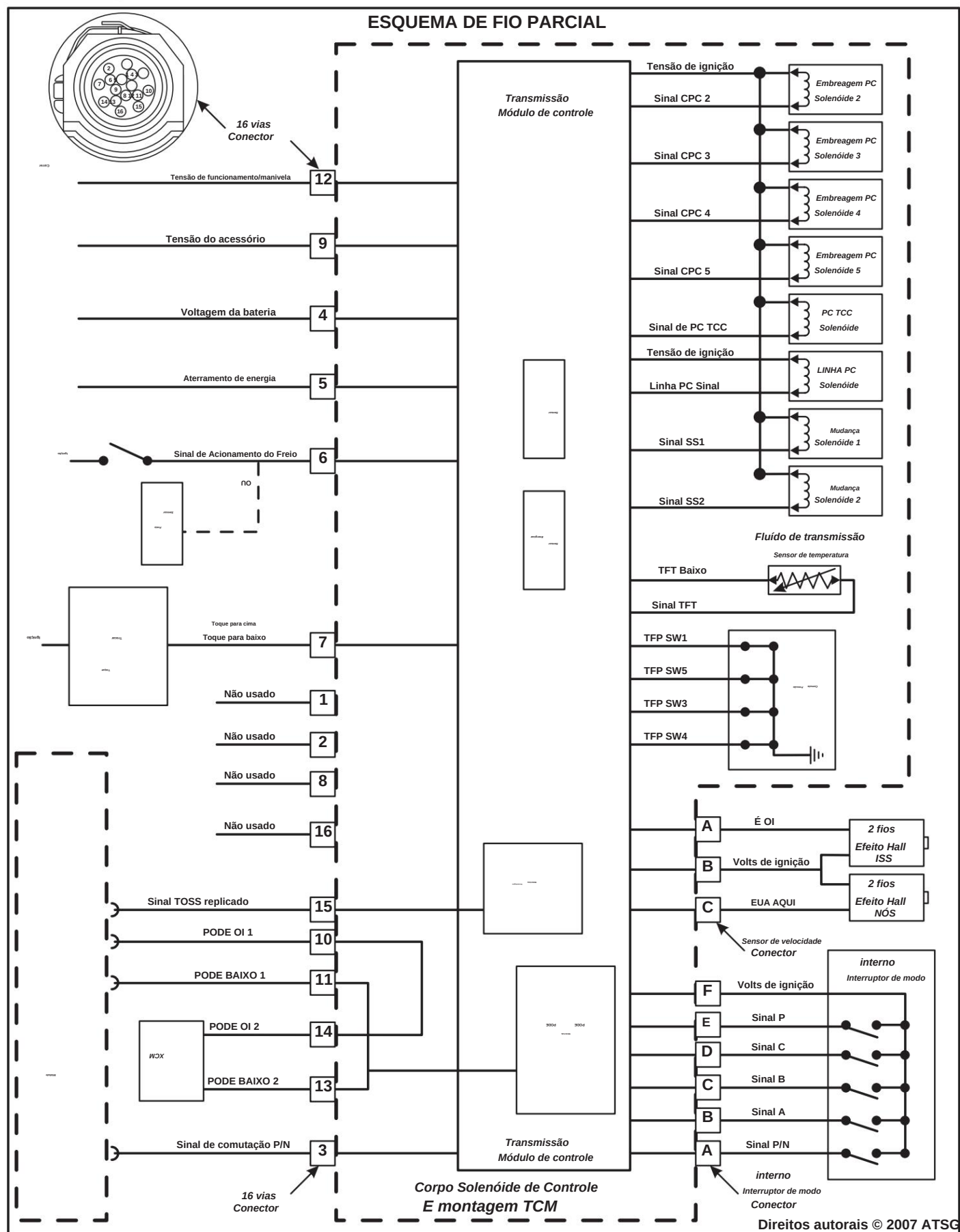
1 CONECTOR DE CAIXA DE TRANSMISSÃO DE 16 VIAS.  
2 MONTAGEM DO TCM NA VEDAÇÃO DA LUVA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO.  
3 LUVA DA CAIXA PARA SELOS "O" RING DA CAIXA DE TRANSMISSÃO (2).  
4 CONJUNTO DA LUVA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO.  
5 GUIA DE RETENÇÃO DA LUVA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO.

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 20

GRUPO DE SERVIÇO DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA

17



18



## Informações de serviço técnico

| IDENTIFICAÇÃO DO CÓDIGO DE PROBLEMA DE DIAGNÓSTICO (DTC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CDT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCRIÇÃO                                                                              | TIPO DTC* |
| P0218                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Sobretensão do fluido da transmissão, acima de 270°F por 10 minutos.</i>            | A         |
| P0562                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Tensão do sistema baixa, 11 volts ou menos por 10 segundos.</i>                     | A         |
| P0563                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Tensão do sistema alta, superior a 18 volts por 12 segundos.</i>                    | A         |
| P0601                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>TCM (interno), memória somente leitura (ROM).</i>                                   | A         |
| P0602                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>TCM, não programado.</i>                                                            | A         |
| P0603                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>TCM (interno), reinicialização da memória de longo prazo.</i>                       | A         |
| P0604                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>TCM (interno), memória de acesso aleatório (RAM).</i>                               | A         |
| P0634                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>TCM (Interno), Sobretensão.</i>                                                     | A         |
| P0667                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>TCM (interno), desempenho do sensor de temperatura.</i>                             | A         |
| P0668                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>TCM (interno), tensão baixa do circuito do sensor de temperatura.</i>               | A         |
| P0669                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>TCM (interno), tensão alta do circuito do sensor de temperatura.</i>                | A         |
| P0703                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Circuito do interruptor do freio, o sinal é inválido por 4 segundos.</i>            | A         |
| P0711                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Temperatura do fluido de transmissão (TFT), desempenho do sensor.</i>               | C         |
| P0712                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Temperatura do fluido da transmissão (TFT), tensão baixa no circuito do sensor.</i> | A         |
| P0713                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Temperatura do fluido da transmissão (TFT), Tensão do circuito do sensor alta.</i>  | A         |
| P0716                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Sensor de velocidade de entrada (ISS), desempenho do sensor.</i>                    | A         |
| P0717                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Sensor de velocidade de entrada (ISS), tensão baixa no circuito do sensor.</i>      | A         |
| P0719                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Circuito do interruptor do freio, tensão do circuito baixa.</i>                     | A         |
| P0722                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Sensor de velocidade de saída (OSS), tensão baixa no circuito do sensor.</i>        | C         |
| P0723                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Sensor de velocidade de saída (OSS), Sensor intermitente.</i>                       | B         |
| P0724                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Circuito do interruptor do freio, tensão do circuito alta.</i>                      | A         |
| P0729                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>6ª relação de marcha incorreta.</i>                                                 | C         |
| P0731                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Relação da 1ª marcha incorreta.</i>                                                 | A         |
| P0732                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Relação de 2ª marcha incorreta.</i>                                                 | A         |
| P0733                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Relação de 3ª marcha incorreta.</i>                                                 | A         |
| P0734                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Relação de 4ª marcha incorreta.</i>                                                 | A         |
| P0735                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Relação de 5ª marcha incorreta.</i>                                                 | A         |
| P0736                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Relação de marcha à ré incorreta.</i>                                               | A         |
| P0741                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Embreagem do conversor de torque (TCC), sistema travado.</i>                        | A         |
| P0742                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Embreagem do conversor de torque (TCC), sistema travado.</i>                        | B         |
| P0751                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Solenóide de mudança (SS) 1 desempenho da válvula, travado na posição OFF.</i>      | B         |
| P0752                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Solenóide de mudança (SS) 1 desempenho da válvula, travado.</i>                     | A         |
| <p>*DTC TIPOS A -</p> <p>Relacionado à emissão, liga a MIL imediatamente após a 1ª falha.</p> <p>B - Relacionado às emissões, liga a MIL após dois ciclos de condução consecutivos com falha.</p> <p>C - Não relacionado a emissões, sem lâmpadas e pode exibir mensagem no centro de informações do motorista.</p> <p>Direitos autorais © 2007 ATSG</p> |                                                                                        |           |

Figura 22



## Informações de serviço técnico

| IDENTIFICAÇÃO DO CÓDIGO DE PROBLEMA DE DIAGNÓSTICO (DTC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CDT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCRIÇÃO                                                                          | TIPO DTC* |
| P0776                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 2 do controle de pressão da embreagem (CPC), travado na posição OFF.     | A         |
| P0777                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 2 do controle de pressão da embreagem (CPC), travado.                    | A         |
| P0796                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 3 do controle de pressão da embreagem (CPC), travado na posição OFF.     | A         |
| P0797                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 3 do controle de pressão da embreagem (CPC), travado.                    | A         |
| P0815                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Erro no circuito do interruptor de mudança ascendente.                             | C         |
| P0816                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Erro no circuito do interruptor de redução de marcha.                              | C         |
| P0826                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Erro no circuito do interruptor de mudança de marcha para cima e para baixo.       | C         |
| P0842                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interruptor de pressão do fluido de transmissão (TFP) 1, tensão do circuito baixa. | C         |
| P0843                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interruptor de pressão do fluido de transmissão (TFP) 1, tensão do circuito alta.  | C         |
| P0851                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interruptor de posição estacionada/neutra (PNP), tensão do circuito baixa.         | C         |
| P0852                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Chave de posição estacionada/neutra (PNP), tensão do circuito alta.                | C         |
| P0872                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interruptor 3 da pressão do fluido de transmissão (TFP), tensão do circuito baixa. | C         |
| P0873                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interruptor 3 da pressão do fluido de transmissão (TFP), tensão do circuito alta.  | C         |
| P0877                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interruptor 4 da pressão do fluido de transmissão (TFP), tensão do circuito baixa. | C         |
| P0878                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interruptor 4 da pressão do fluido de transmissão (TFP), tensão do circuito alta.  | C         |
| P0961                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide de controle de pressão de linha (PC), desempenho do sistema.             | A         |
| P0962                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide de controle de pressão de linha (PC), baixa tensão do circuito.          | A         |
| P0963                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide de controle de pressão de linha (PC), tensão alta do circuito.           | A         |
| P0965                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 2 de controle de pressão da embreagem (CPC), desempenho do sistema.      | A         |
| P0966                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 2 de controle de pressão da embreagem (CPC), tensão do circuito baixa.   | A         |
| P0967                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 2 de controle de pressão da embreagem (CPC), tensão alta do circuito.    | A         |
| P0969                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 3 de controle de pressão da embreagem (CPC), desempenho do sistema.      | A         |
| P0970                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 3 de controle de pressão da embreagem (CPC), tensão do circuito baixa.   | A         |
| P0971                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide 3 de controle de pressão da embreagem (CPC), tensão do circuito alta.    | A         |
| P0973                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide de mudança 1 (SS), tensão baixa do circuito de controle.                 | A         |
| P0974                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide de mudança 1 (SS), tensão alta do circuito de controle.                  | A         |
| P0976                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide de mudança 2 (SS), tensão baixa do circuito de controle.                 | A         |
| P0977                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Solenóide de mudança 2 (SS), tensão alta do circuito de controle.                  | A         |
| P0989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interruptor 5 da pressão do fluido de transmissão (TFP), tensão do circuito baixa. | C         |
| P0990                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interruptor 5 da pressão do fluido de transmissão (TFP), tensão do circuito alta.  | C         |
| P1621                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TCM (interno), desempenho de memória de longo prazo.                               | A         |
| P1684                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TCM (interno), desempenho do sensor de temperatura de inicialização.               | A         |
| <p>*DTC TIPOS A -</p> <p>Relacionado à emissão, liga a MIL imediatamente após a 1ª falha.</p> <p>B - Relacionado às emissões, liga a MIL após dois ciclos de condução consecutivos com falha.</p> <p>C - Não relacionado a emissões, sem lâmpadas e pode exibir mensagem no centro de informações do motorista.</p> <p>Direitos autorais © 2007 ATSG</p> |                                                                                    |           |

Figura 23





## Informações de serviço técnico

| IDENTIFICAÇÃO DO CÓDIGO DE PROBLEMA DE DIAGNÓSTICO (DTC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CDT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESCRIÇÃO                                                                                         | TIPO DTC* |
| P1685                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCM (interno), sensor de temperatura de inicialização, tensão do circuito baixa.                  | A         |
| P1686                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCM (interno), sensor de temperatura de inicialização, tensão do circuito alta.                   | A         |
| P1751                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Válvula de mudança 1, desempenho da válvula de seleção da embreagem 2.                            | A         |
| P1825                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Interruptor de modo interno, faixa inválida                                                       | A         |
| P1831                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCM (interno), driver nº 2, (controla a pressão da linha e os solenóides de bloqueio de mudança). | A         |
| P1832                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCM (interno), driver nº 2, (controla a pressão da linha e solenóides de bloqueio de mudança).    | C         |
| P1876                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Desempenho do interruptor de mudança para cima e para baixo, interruptor de faixa não em D3.      | C         |
| P1915                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Chave de modo interno, partida na faixa errada.                                                   | A         |
| P2534                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Interruptor de ignição, tensão baixa do circuito de partida.                                      | A         |
| P2714                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 4 do controle de pressão da embreagem (CPC), travado na posição OFF.                    | A         |
| P2715                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 4 do controle de pressão da embreagem (CPC), travado.                                   | A         |
| P2719                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 4 de controle de pressão da embreagem (CPC), desempenho do sistema.                     | A         |
| P2720                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 4 do controle de pressão da embreagem (CPC), tensão do circuito baixa.                  | A         |
| P2721                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 4 do controle de pressão da embreagem (CPC), tensão do circuito alta.                   | A         |
| P2723                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 5 do controle de pressão da embreagem (CPC), travado na posição OFF.                    | A         |
| P2724                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 5 do controle de pressão da embreagem (CPC), travado.                                   | A         |
| P2728                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 5 de controle de pressão da embreagem (CPC), desempenho do sistema.                     | A         |
| P2729                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 5 do controle de pressão da embreagem (CPC), tensão do circuito baixa.                  | A         |
| P2730                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide 5 de controle de pressão da embreagem (CPC), tensão do circuito alta.                   | A         |
| P2762                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide de controle de pressão (PC) TCC, desempenho do sistema.                                 | A         |
| P2763                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide de controle de pressão TCC (PC), tensão alta do circuito.                               | A         |
| P2764                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solenóide de controle de pressão (PC) TCC, baixa tensão do circuito.                              | A         |
| <p><b>*DTC TIPOS A -</b></p> <p>Relacionado à emissão, liga a MIL imediatamente após a 1ª falha.</p> <p>B - Relacionado às emissões, liga a MIL após dois ciclos de condução consecutivos com falha.</p> <p>C - Não relacionado a emissões, sem lâmpadas e pode exibir mensagem no centro de informações do motorista.</p> <p>Direitos autorais © 2007 ATSG</p> |                                                                                                   |           |

Figura 24

### MODO DE PROTEÇÃO OU À PROTEÇÃO CONTRA FALHAS

Se, por qualquer motivo, todo o sistema de controle eletrônico da transmissão ou qualquer um dos componentes elétricos do corpo do solenóide de controle e do conjunto do TCM for desativado, a transmissão entrará no modo à prova de falhas. Se a transmissão estiver em 1ª, 2ª ou 3ª marcha durante uma falha elétrica, a transmissão será padronizada para 3ª marcha. Se a transmissão estiver na 4ª, 5ª ou 6ª marcha durante uma falha elétrica, a transmissão será padronizada para a 5ª marcha.

Se, por qualquer motivo, todo o sistema de controle eletrônico da transmissão falhar, o solenóide de controle da pressão da linha será DESLIGADO e o resultado será a pressão máxima da linha. Isso criará compromissos difíceis. O solenóide TCC PC também estaria DESLIGADO, resultando na não aplicação da embreagem do conversor de torque.



## Informações de serviço técnico

### LOCALIZAÇÃO E FUNÇÃO DO CHECKBALL 6L80

#### **Bola de verificação número 1**

A esfera de verificação número um está localizada no corpo superior da válvula, conforme mostrado na Figura 25. Quando a transmissão está operando em 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª ou 6ª marcha, o fluido da unidade 1-6 assenta a esfera de verificação contra a frenagem da transmissão. passagem e entra no circuito de alimentação da embreagem 2-6/1-2-3-4 para aplicar a embreagem 1-2-3-4.

#### **Bola de verificação número 2**

A esfera de verificação número dois está localizada no corpo superior da válvula, conforme mostrado na Figura 25. Esta esfera de verificação do tipo vaivém é assentada contra a passagem de ré enquanto a transmissão está operando em Estacionamento, Neutro e Direção em 1ª. Com a esfera de verificação nesta posição, o fluido do solenóide de mudança 1 entra no circuito de habilitação CSV2 para a "válvula seletora de embreagem 2".

Quando a transmissão está operando em ré, a esfera de verificação assenta contra a passagem do solenóide de mudança 1 para permitir que o fluido de ré entre no circuito de habilitação CSV2 e mantenha a "válvula seletora de embreagem 2" na posição aplicada.

#### **Bola de verificação número 3**

A esfera de verificação número três está localizada no corpo superior da válvula, conforme mostrado na Figura 25. Esta esfera de verificação do tipo vaivém é assentada contra a passagem da embreagem 4-5-6 enquanto a transmissão está operando em estacionamento, ré, ponto morto, direção em 1ª, 2ª e 3ª marcha. Com a esfera de verificação nesta posição, o fluido do solenóide de mudança 2 entra no circuito de habilitação CSV3 para aplicar a "válvula seletora de embreagem 3". Quando a transmissão está operando na 4ª, 5ª ou 6ª marcha, a esfera de verificação assenta contra a passagem do solenóide de mudança 2 para permitir que o fluido da embreagem 4-5-6 entre no circuito de habilitação CSV3 e mantenha a "válvula seletora da embreagem 3" na posição aplicada. posição.

#### **Bola de verificação número 4**

A esfera de verificação número quatro está localizada no corpo superior da válvula, conforme mostrado na Figura 25. Esta esfera de verificação do tipo lançadeira é assentada contra a passagem da embreagem 4-5-6 pelo fluido Solenóide de Pressão 5, enquanto a transmissão está operando em Estacionamento, Ré, Neutro, Direção em 1ª, 2ª e 3ª marcha. Com a esfera de verificação nesta posição, o fluido PS 5 entra no circuito de trava CSV2 para manter a "válvula seletora de embreagem 2" na posição liberada.

Quando a transmissão está operando na 4ª, 5ª ou 6ª marcha, o fluido da embreagem 4-5-6 assenta a esfera de controle contra a passagem PS 5 para permitir que o fluido da embreagem 4-5-6 entre no circuito de trava CSV2 para segurar a "seleção da embreagem". válvula 2" liberada a posição.

#### **Bola de verificação número 5**

A esfera de verificação número cinco está localizada no corpo superior da válvula, conforme mostrado na Figura 25. Esta esfera de verificação do tipo vaivém é assentada contra a passagem do Drive 1-6 pelo fluido de alimentação 3-5/Reverse enquanto a transmissão está operando em Ré. Com a esfera de verificação nesta posição, o fluido 3-5/Reverse Feed entra no circuito 3-5/Reverse Supply e é direcionado para a esfera de verificação número 7. Quando a transmissão está operando na 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª ou 6ª marcha, o fluido da transmissão 1-6 assenta a esfera contra a passagem de alimentação 3-5/ré para permitir que o fluido da transmissão 1-6 entre na passagem 3-5. /Circuito de alimentação reversa.

#### **Bola de verificação número 6**

A esfera de verificação número seis está localizada no corpo superior da válvula, conforme mostrado na Figura 25. Esta esfera de verificação do tipo "controle de orifício unidirecional" é usada para diferenciar a taxa de fluxo de fluido entre a aplicação e a liberação da embreagem 1-2-3-4. O fluido de alimentação da embreagem 2-6/1-2-3-4 abre a esfera de controle, enquanto a transmissão está operando em 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª ou 6ª marcha. Com a esfera nesta posição, o fluido de alimentação da embreagem 2-6/1-2-3-4 flui livremente para o 1-2-3-4 passagens de alimentação da embreagem. Quando Park, Reverse ou Neutral são selecionados após a transmissão estar operando em Drive, o fluido de alimentação da embreagem 1-2-3-4 de exaustão assenta a esfera de controle e força o fluido de exaustão através do orifício número 32, que permite uma exaustão controlada do 1- Embreagem 2-3-4.

#### **Bola de verificação número 7**

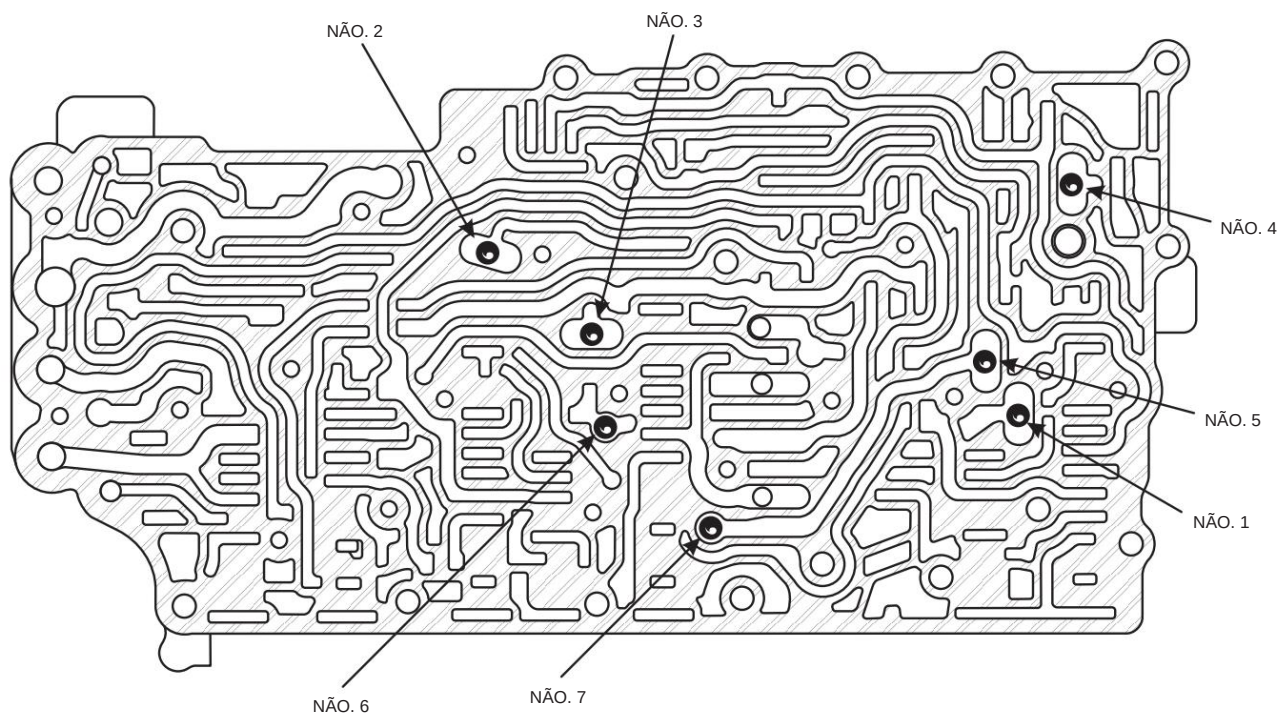
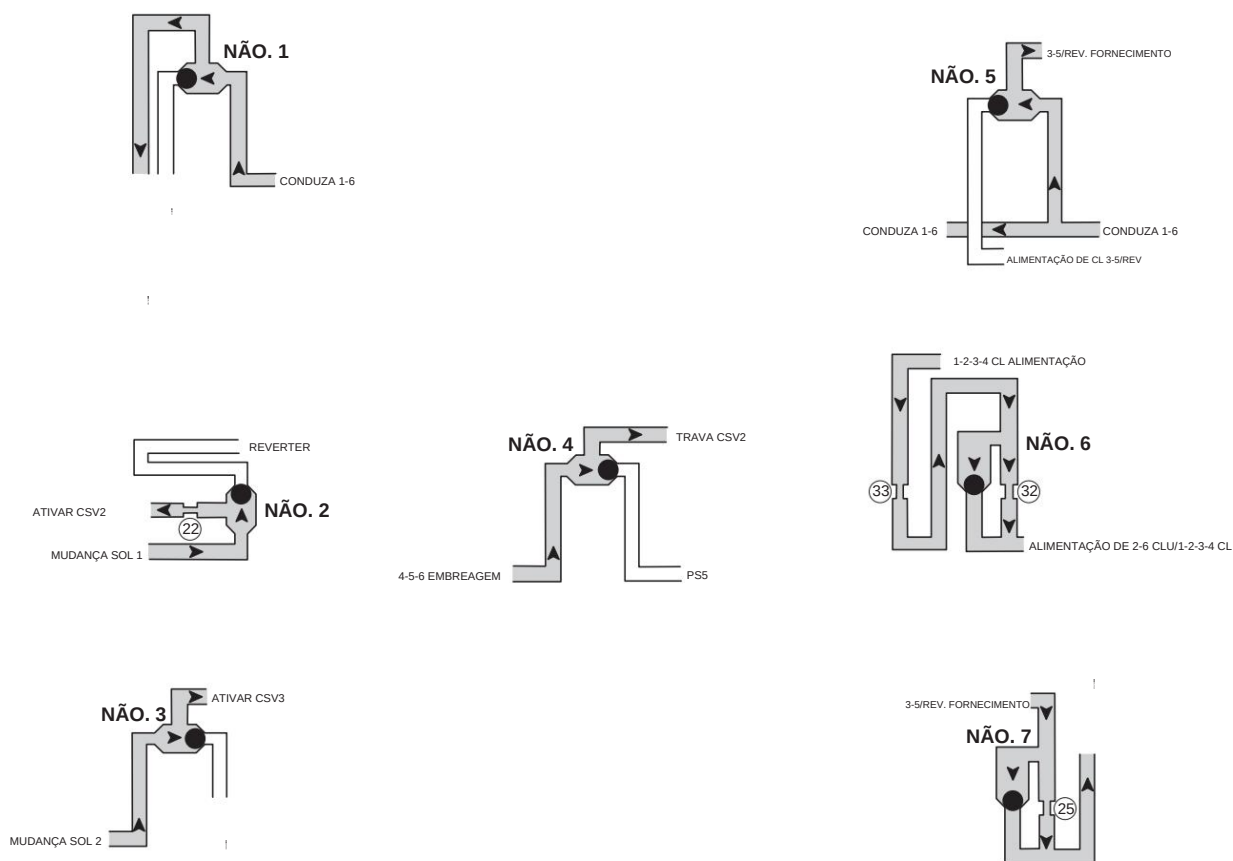
A esfera de verificação número sete está localizada no corpo superior da válvula, conforme mostrado na Figura 25. Esta esfera de verificação do tipo "controle de orifício unidirecional" é usada para diferenciar a taxa de fluxo de fluido entre a aplicação e a liberação da embreagem 3-5/Ré. A pressão do fluido de alimentação 3-5/Reverse assenta a esfera de verificação contra a passagem de alimentação 3-5/Reverse, enquanto a transmissão está operando em ré, movimentação em 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª ou 6ª marcha. Com a bola de verificação nesta posição, 3- O fluido 5/Reverse Supply é forçado através do orifício número 25 antes de entrar na passagem 3-5/Reverse Feed. O orifício ajuda a controlar a taxa de aplicação da embreagem 3-5/Ré quando a transmissão muda para Ré, 3ª ou 5ª marcha. Quando Park ou Neutral é selecionado após a transmissão estar operando em Drive ou Reverse, o esgotamento do fluido 3-5/Reverse Feed desengatada a esfera de verificação.

Isso permite uma exaustão mais rápida do fluido 3-5/Reverse Feed e uma liberação rápida da embreagem 3-5/Reverse.



## Informações de serviço técnico

### LOCALIZAÇÃO E FUNÇÃO DO CHECKBALL 6L80



Direitos autorais © 2007 ATSG

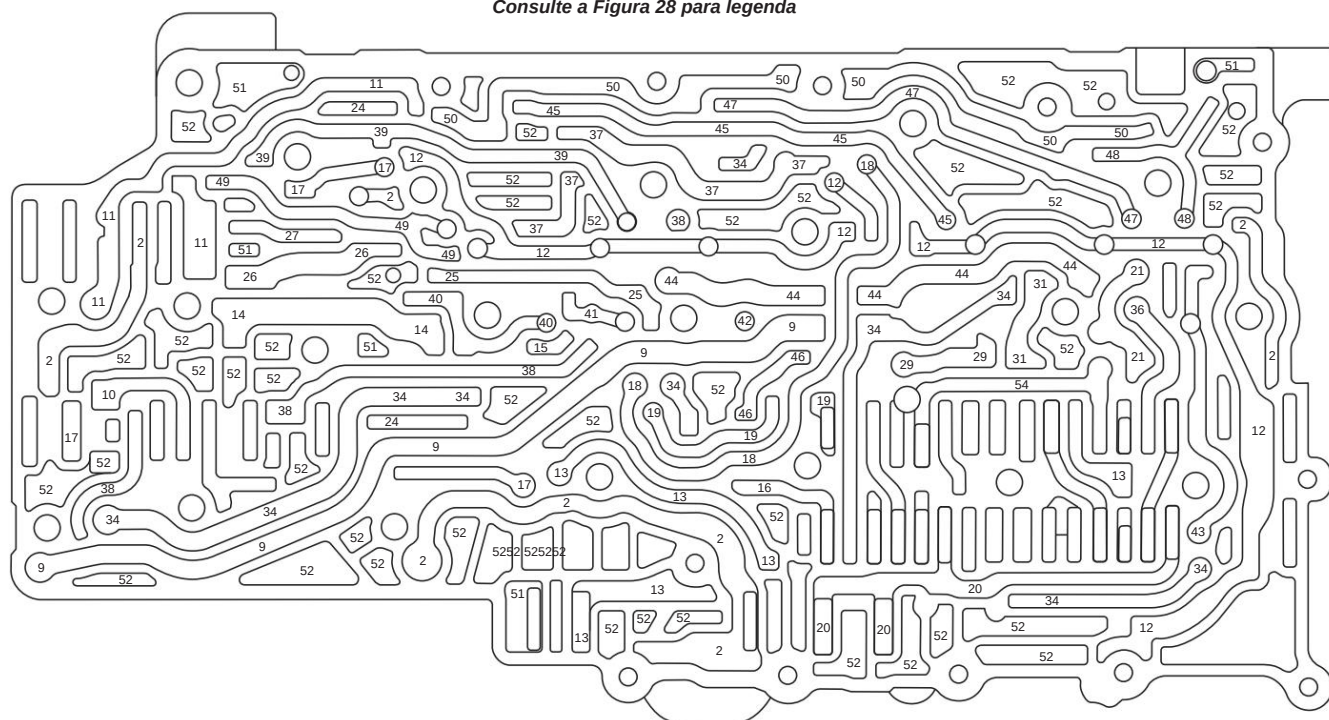
Figura 25



## Informações de serviço técnico

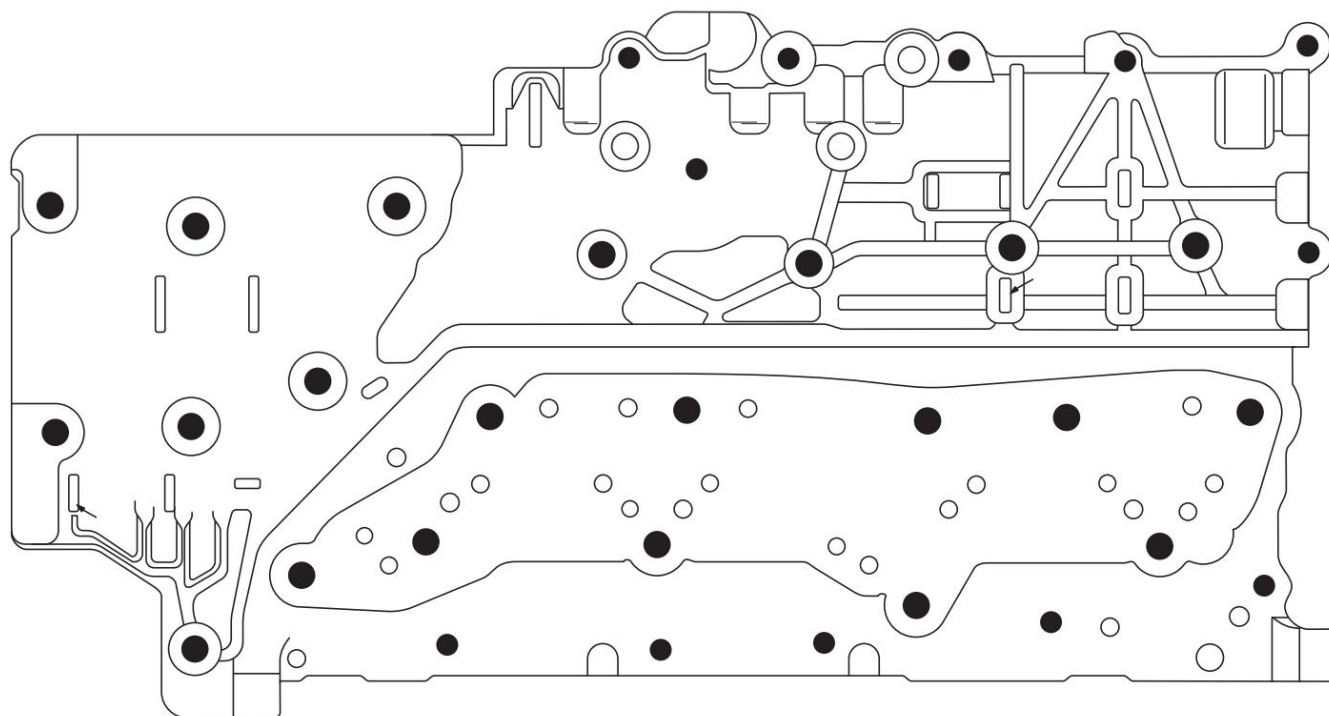
### CORPO DA VÁLVULA INFERIOR, LADO DA PLACA ESPAÇADORA

Consulte a Figura 28 para legenda



### CORPO INFERIOR DA VÁLVULA, LADO DO CORPO TCM/SOLENÓIDE

Consulte a Figura 28 para legenda



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 26

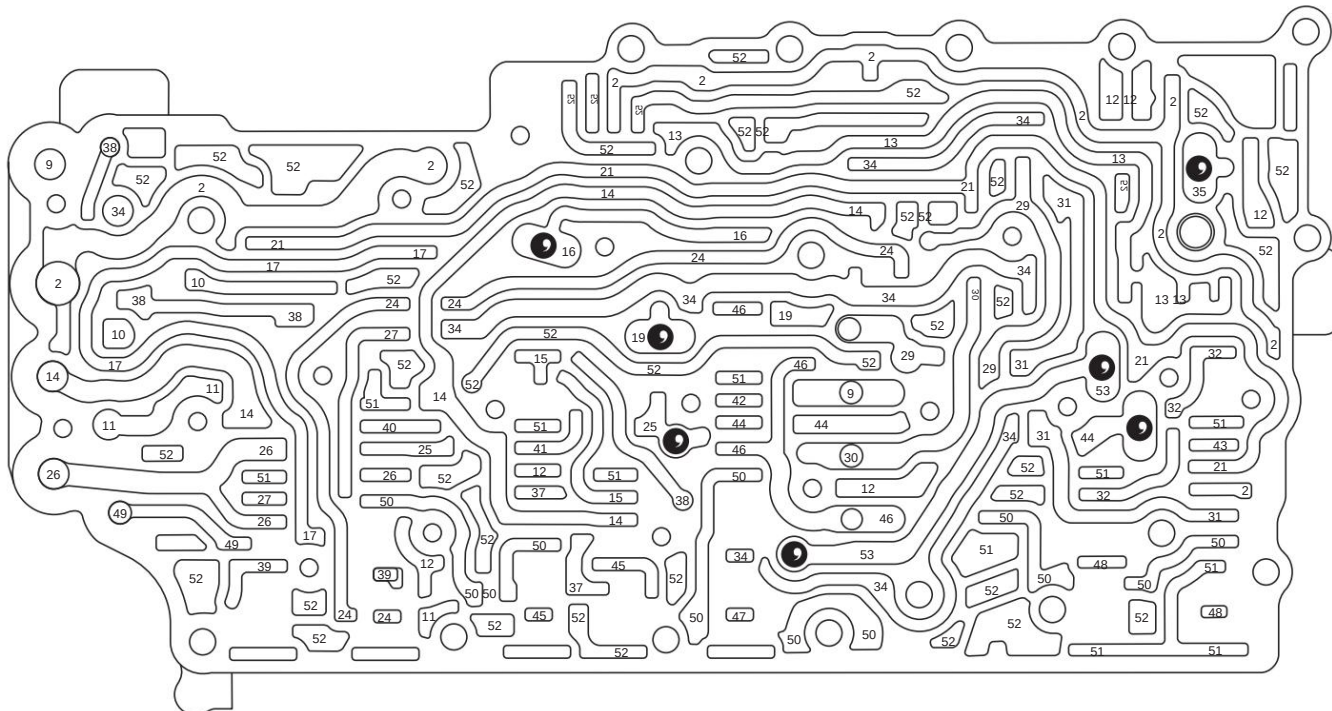




## Informações de serviço técnico

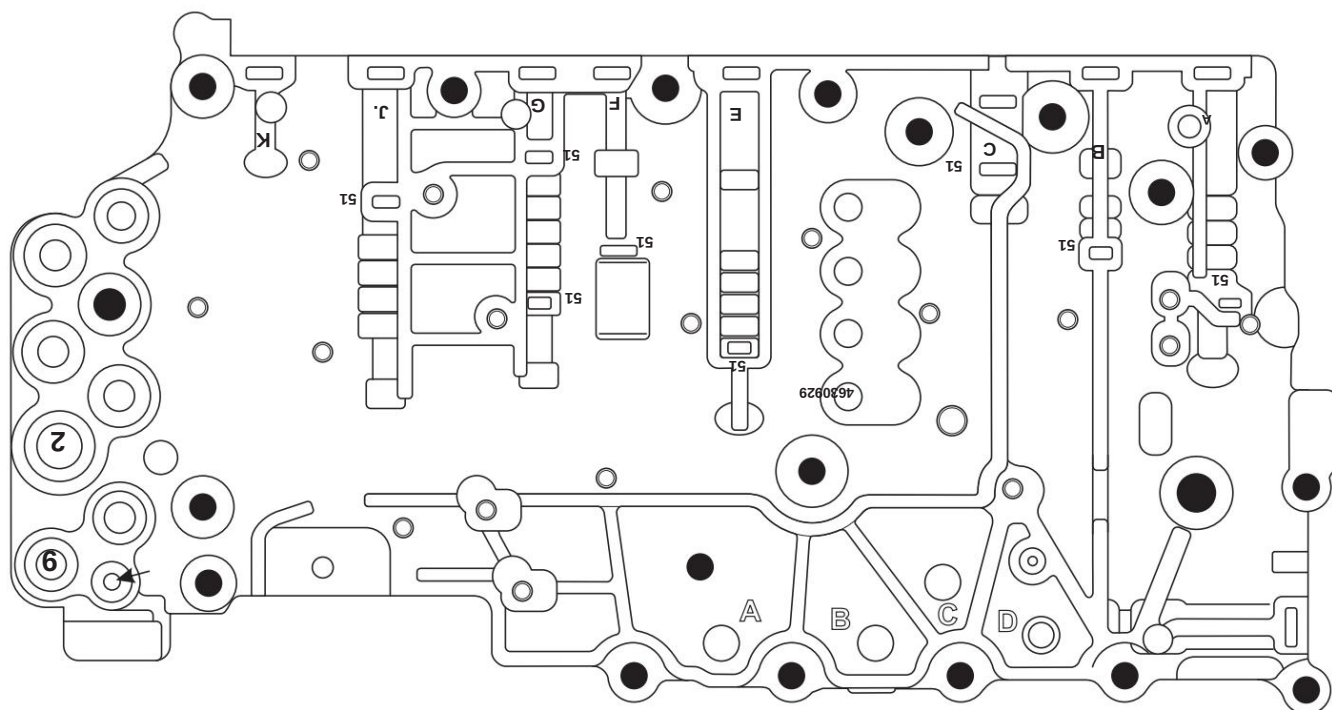
CORPO SUPERIOR DA VÁLVULA, LADO DA PLACA ESPAÇADORA

*Consulte a Figura 28 para legenda*



CORPO SUPERIOR DA VÁLVULA, LADO DA CAIXA

*Consulte a Figura 28 para legenda*



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 27



Informações de serviço técnico

LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DE PASSAGEM

- 1 SUCÇÃO

2 LINHA

3 DIMINUIR

4 ALIMENTAÇÃO DO CONVERSOR

5 LIMITE DE ALIMENTAÇÃO DO CONVERSOR

6 LANÇAMENTO DO TCC

7 TCC APLICÁVEL

8 ALIMENTAÇÃO MAIS FRESCA

9 LUBRIFICAÇÃO CENTRAL

10 APLICAÇÃO DO REGULADOR

11 ALIMENTAÇÃO DO COMPENSADOR

12 LIMITE DE ALIMENTAÇÃO DO ATUADOR

13 REVERTER

14 3-5/EMBREAGEM RÉ

15 3-5/FEEDBACK DA EMBREAGEM RÉ

16 CSV2 ATIVADO (Válvula de seleção da embreagem 2)

17 SOLENÓIDE DE MUDANÇA 1

18 SOLENÓIDE DE MUDANÇA 2

19 CSV3 ATIVADO (Válvula de seleção da embreagem 3)

20 UNIDADE

21 UNIDADE 1-6

22 FREIO DE TRANSMISSÃO

23 1-2-3-4 ALIMENTAÇÃO PADRÃO DA EMBREAGEM

24 1-2-3-4 PADRÃO DA EMBREAGEM

25 1-2-3-4 ALIMENTAÇÃO DA EMBREAGEM

26 EMBREAGEM 1-2-3-4

27 1-2-3-4 FEEDBACK DA EMBREAGEM

28 CBR1/CBR FEED (Frenagem da Embreagem 1ª)

29 CBR1 (Frenagem da Embreagem 1ª)
- 30 CBR (Freio de Embreagem)

31 ALIMENTAÇÃO DA EMBREAGEM CBR1/4-5-6

32 FEEDBACK CBR1

33 4-5-6 ALIMENTAÇÃO DA EMBREAGEM

34 EMBREAGEM 4-5-6

35 CSV2 TRAVA

36 UNIDADE B

37 3-5/ALIMENTAÇÃO REVERSA

38 PCS TCC (solenóide de controle de pressão)

39 PCS 1234 EMBREAGEM (Solenóide de Controle de Pressão)

40 PCS 4 (solenóide de controle de pressão)

41 peças 2

42 peças 3

43 peças 5

44 2-6 EMBREAGEM/1-2-3-4 ALIMENTAÇÃO DA EMBREAGEM

45 PCS 3-5/EMBREAGEM RÉ

46 2-6 EMBREAGEM

47 PCS 2-6 EMBREAGEM

48 PCS CBR1/4-5-6 EMBREAGEM

LINHA 49 PCS

50 ATERRO DE ESCAPE

51 ESCAPE

52 VAZIO

53 3-5/ALIMENTAÇÃO REVERSA

54 3-5/ALIMENTAÇÃO DE EMBREAGEM RÉ

55 VENTILAÇÃO

56 DRENAGEM DA VEDAÇÃO DO CONVERSOR

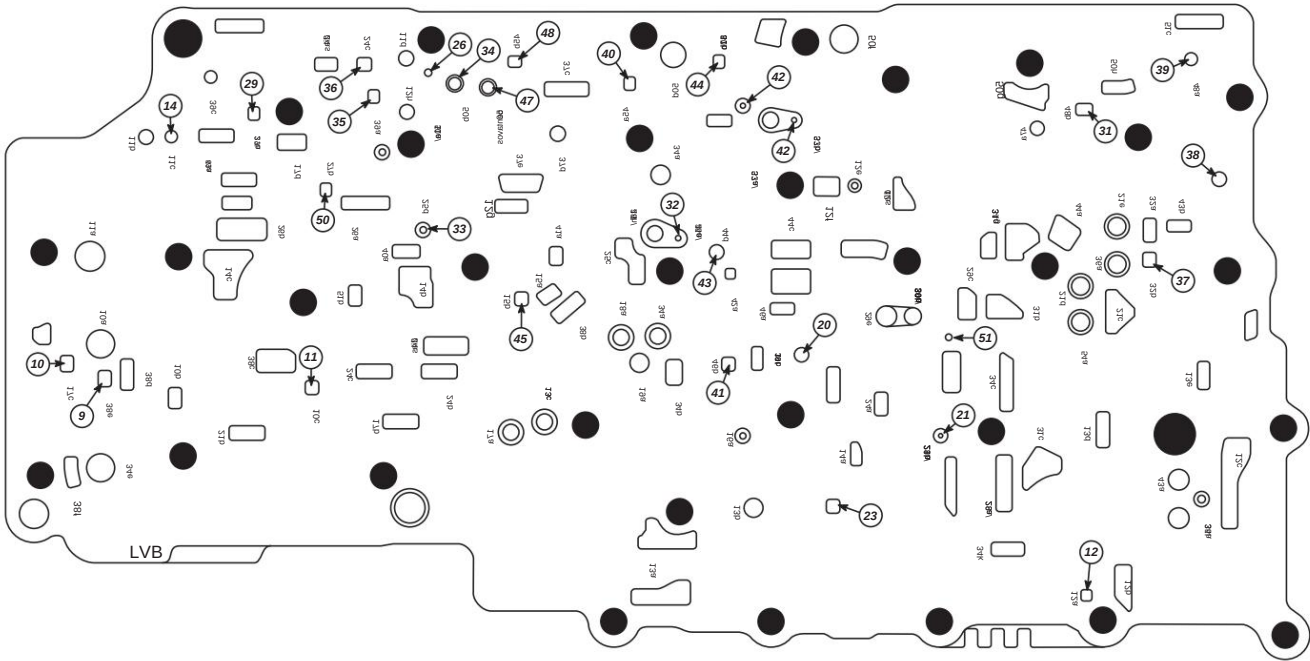
57 LUBRIFICAÇÃO DIANTEIRA

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 28

PLACA ESPAÇADORA TÍPICA

Consulte a Figura 28 para legenda



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 29



Informações de serviço técnico

LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DE PASSAGEM

- 1 SUCÇÃO

2 LINHA

3 DIMINUIR

4 ALIMENTAÇÃO DO CONVERSOR

5 LIMITE DE ALIMENTAÇÃO DO CONVERSOR

6 LANÇAMENTO DO TCC

7 TCC APLICÁVEL

8 ALIMENTAÇÃO MAIS FRESCA

9 LUBRIFICAÇÃO CENTRAL

10 APLICAÇÃO DO REGULADOR

11 ALIMENTAÇÃO DO COMPENSADOR

12 LIMITE DE ALIMENTAÇÃO DO ATUADOR

13 REVERTER

14 3-5/EMBREAGEM RÉ

15 3-5/FEEDBACK DA EMBREAGEM RÉ

16 CSV2 ATIVADO (Válvula de seleção da embreagem 2)

17 SOLENÓIDE DE MUDANÇA 1

18 SOLENÓIDE DE MUDANÇA 2

19 CSV3 ATIVADO (Válvula de seleção da embreagem 3)

20 UNIDADE

21 UNIDADE 1-6

22 FREIO DE TRANSMISSÃO

23 1-2-3-4 ALIMENTAÇÃO PADRÃO DA EMBREAGEM

24 1-2-3-4 PADRÃO DA EMBREAGEM

25 1-2-3-4 ALIMENTAÇÃO DA EMBREAGEM

26 EMBREAGEM 1-2-3-4

27 1-2-3-4 FEEDBACK DA EMBREAGEM

28 CBR1/CBR FEED (Frenagem da Embreagem 1ª)

29 CBR1 (Frenagem da Embreagem 1ª)
- 30 CBR (Freio de Embreagem)

31 ALIMENTAÇÃO DA EMBREAGEM CBR1/4-5-6

32 FEEDBACK CBR1

33 4-5-6 ALIMENTAÇÃO DA EMBREAGEM

34 EMBREAGEM 4-5-6

35 CSV2 TRAVA

36 UNIDADE B

37 3-5/ALIMENTAÇÃO REVERSA

38 PCS TCC (solenóide de controle de pressão)

39 PCS 1234 EMBREAGEM (Solenóide de Controle de Pressão)

40 PCS 4 (solenóide de controle de pressão)

41 peças 2

42 peças 3

43 peças 5

44 2-6 EMBREAGEM/1-2-3-4 ALIMENTAÇÃO DA EMBREAGEM

45 PCS 3-5/EMBREAGEM RÉ

46 2-6 EMBREAGEM

47 PCS 2-6 EMBREAGEM

48 PCS CBR1/4-5-6 EMBREAGEM

49 PCS LINHA

50 ATERRO DE ESCAPE

51 ESCAPE

52 VAZIO

53 3-5/ALIMENTAÇÃO REVERSA

54 3-5/ALIMENTAÇÃO DE EMBREAGEM RÉ

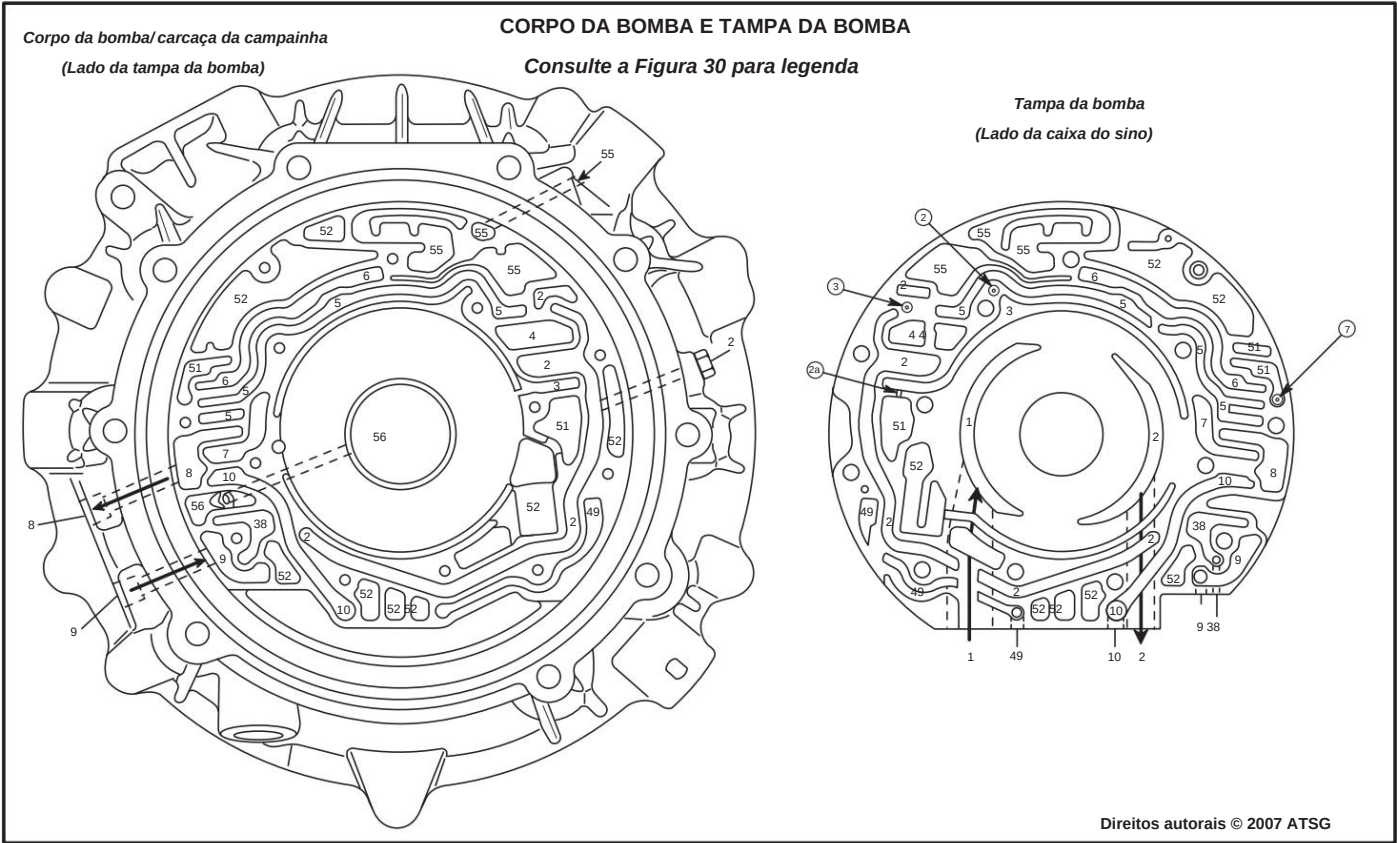
55 VENTILAÇÃO

56 DRENAGEM DA VEDAÇÃO DO CONVERSOR

57 LUBRIFICAÇÃO DIANTEIRA

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 30

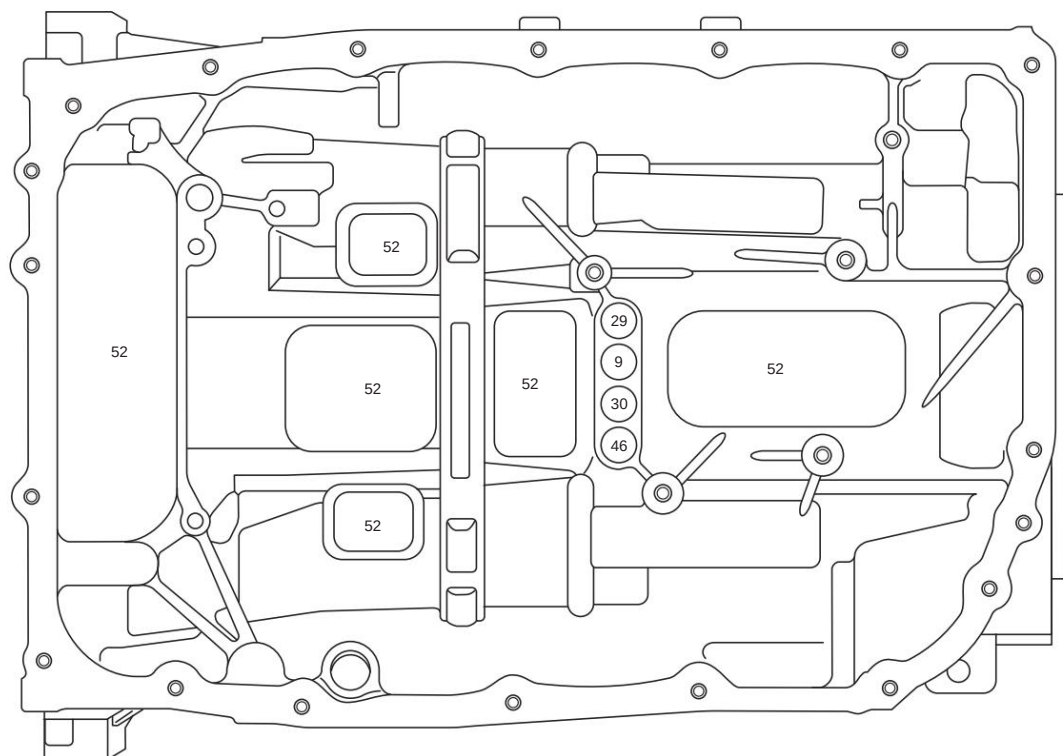




## Informações de serviço técnico

### CASO DE TRANSMISSÃO

Consulte a Figura 30 para legenda



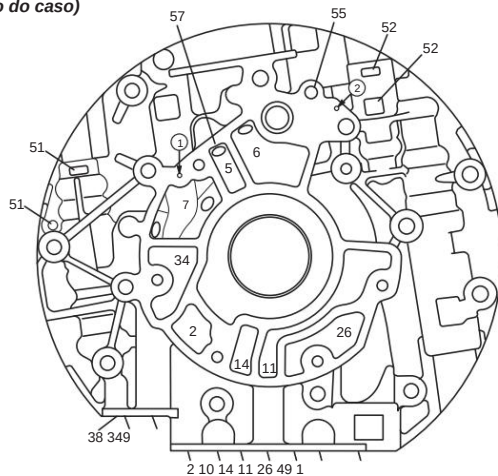
Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 32

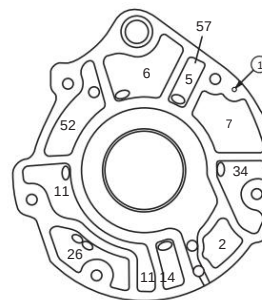
### TAMPA DA BOMBA E SUPORTE DA EMBREAGEM

Consulte a Figura 30 para legenda

Tampa da bomba  
(lado do caso)



Embreagem  
Apoiar  
(Lado da tampa da bomba)



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 33





Informações de serviço técnico

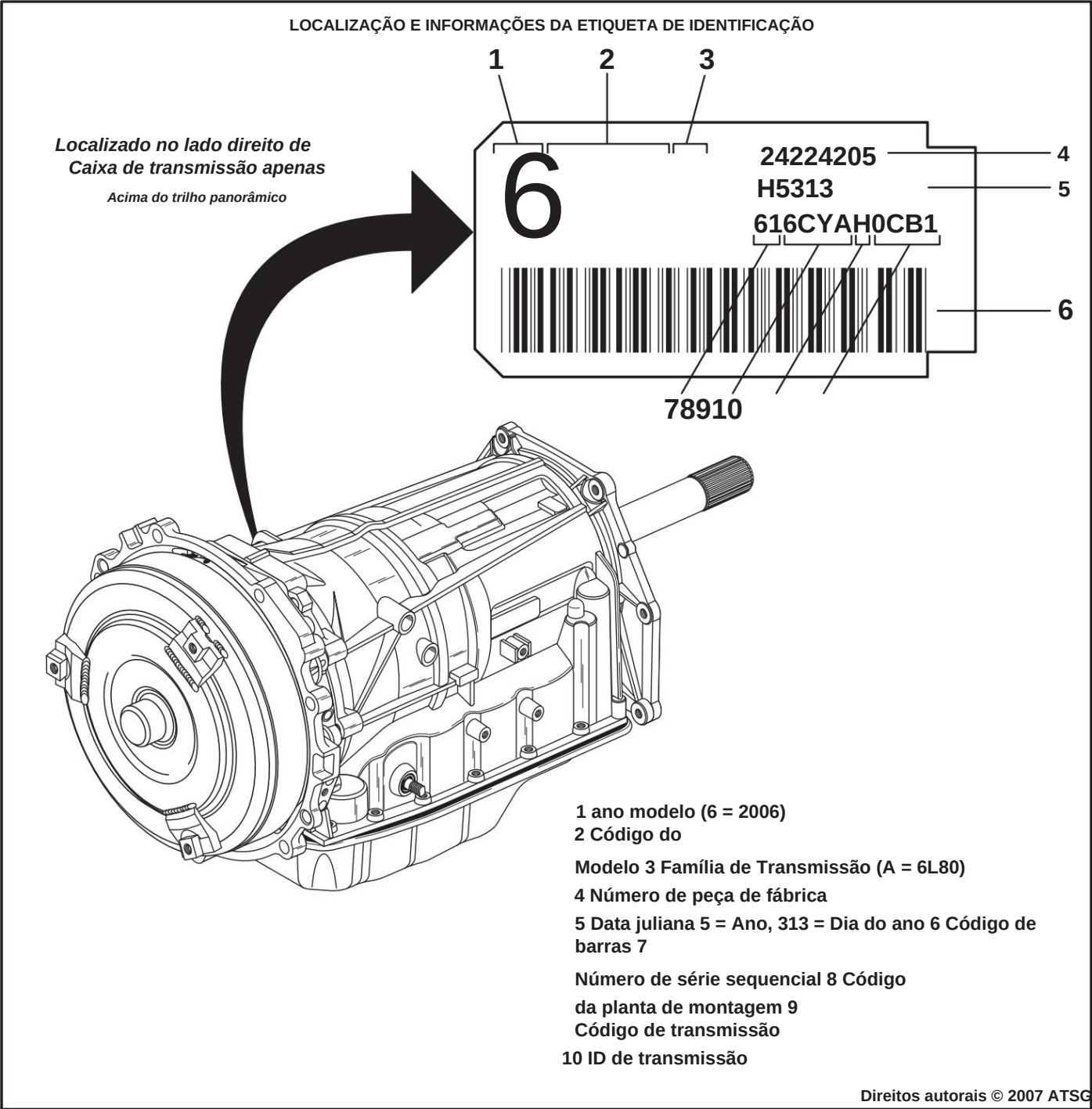


Figura 34

| DEXRON VI®                                           | REQUISITOS DE FLUIDO DE TRANSMISSÃO | DEXRON VI®   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Remoção da Panela - Capacidade Aproximada            |                                     | 6,5 quartos  |
| Revisão - Capacidade Aproximada (Cadillac STSV/XLRV) |                                     | 10 quartos   |
| Revisão - Capacidade Aproximada (Corvette)           |                                     | 12,5 quartos |

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 35



## Informações de serviço técnico

### IDENTIFICAÇÃO DE HABITAÇÃO DO SINO

Atualmente existem três configurações diferentes de caixa de campainha, conforme mostrado na Figura 36. A primeira é a versão Corvette, em que a transmissão é montada na parte traseira do veículo, como era o caso do 4L60E, e requer o tubo de torque do motor para a traseira do veículo. A segunda é a versão Cadillac STSV/XLRV com motor 4.4L, conforme mostrado na Figura 36. A terceira é a campainha padrão da Chevrolet programada para caminhões em 2007, conforme mostrado na Figura 36.

A carcaça do conversor também contém o compartimento para o rotor de 13 palhetas e conjunto deslizante, com a tampa da bomba aparafusada na parte traseira da carcaça do conversor, conforme mostrado na Figura 36. Todas as três carcaças do conversor são aparafusadas a uma carcaça 6L80 e a 13 rotor de palhetas e corrediça são peças comuns. A tampa da bomba também é comum, exceto pelas diferenças de calibração entre os diferentes modelos 6L80.

***Este manual usará a versão Corvette para ilustrar e referenciar todos os procedimentos.***

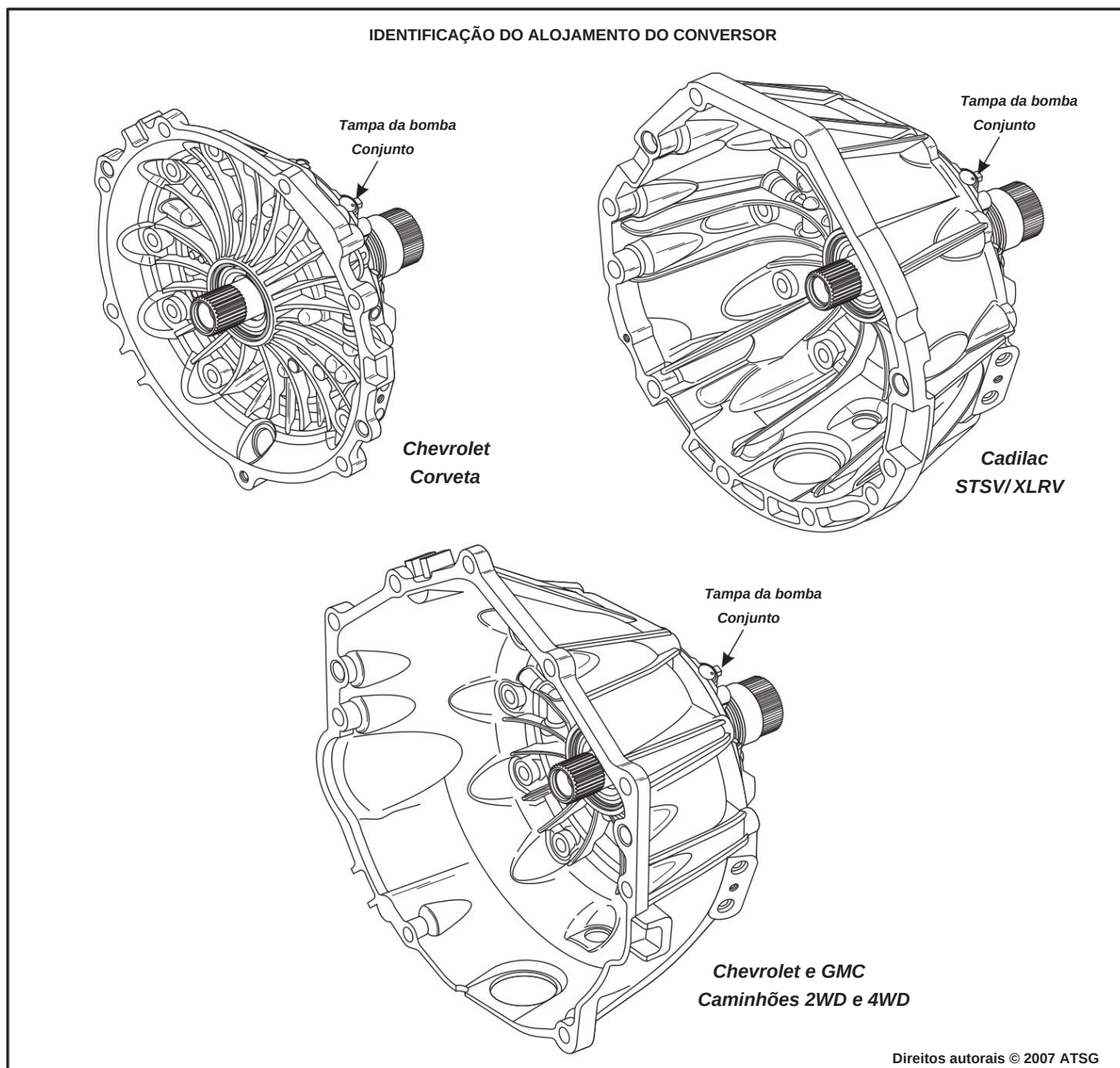


Figura 36

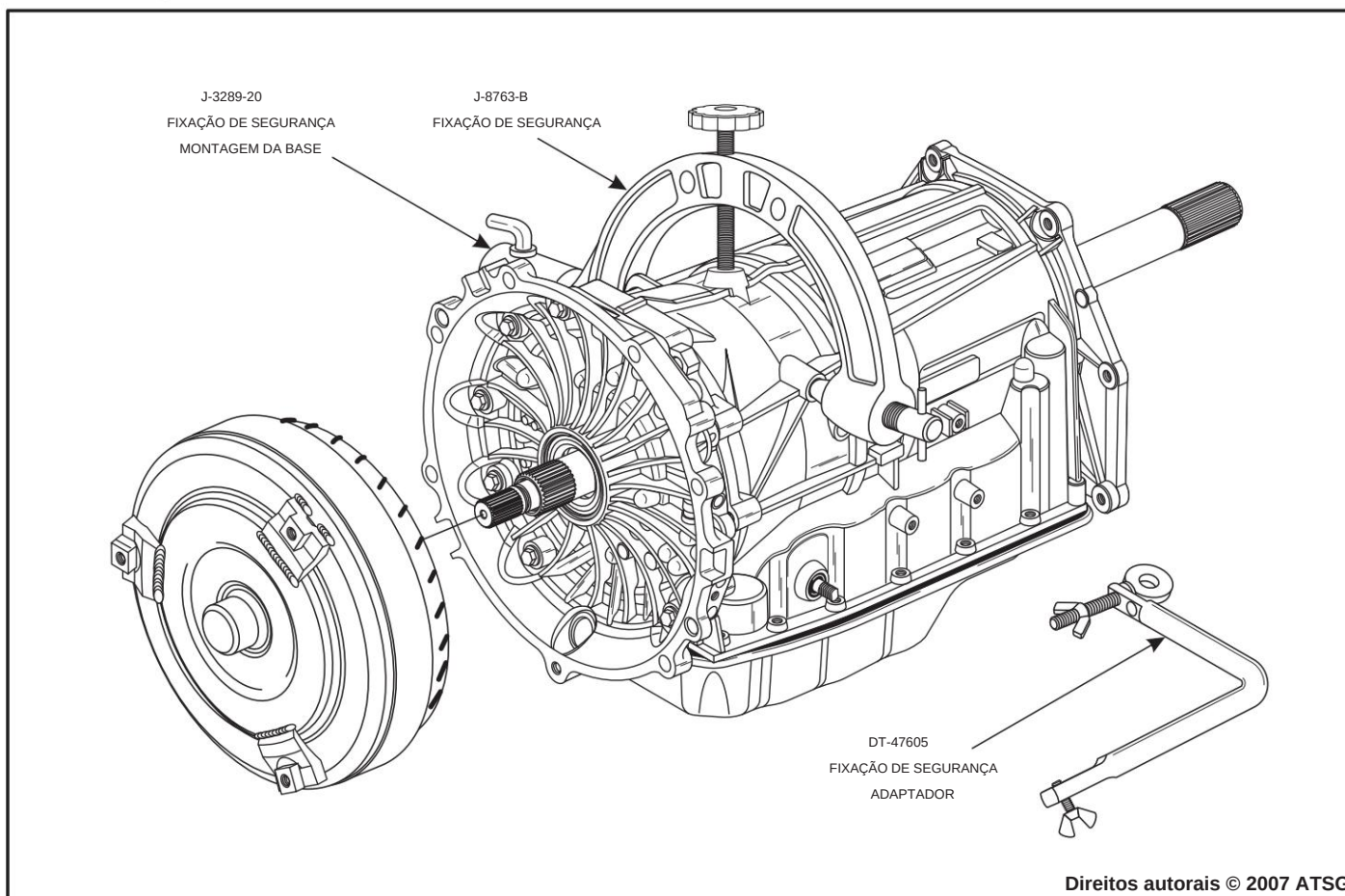


Figura 37

### DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

#### PEÇAS EXTERNAS

1. Remova o conversor de torque, conforme mostrado na Figura 37.
2. Instale o acessório de fixação J-8763-B, conforme mostrado na Figura 37, usando o adaptador de fixação DT-47605, se necessário, mostrado no lugar na Figura 38.
3. Gire a transmissão no acessório de modo que o alojamento do conversor fique voltado para cima e prenda com o pino de travamento na base do acessório.
4. Deixe qualquer fluido de transmissão restante ser drenado da carcaça de extensão.
5. Gire a transmissão de forma que o prato inferior fique voltado para cima, conforme mostrado na Figura 39.

Continua na página 32

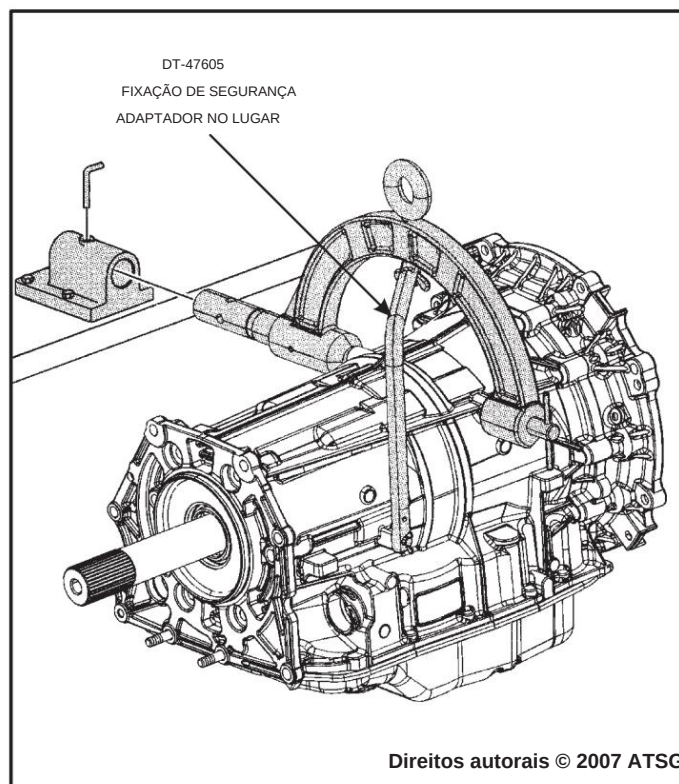


Figura 38





## Informações de serviço técnico

### PEÇAS EXTERNAS (CONTINUAÇÃO)

6. Remova os seis parafusos de retenção da caixa de extensão, conforme mostrado na Figura 39, e remova a caixa de extensão.

**Nota:** A versão Corvette é ilustrada.

7. A versão com tração nas duas rodas também é mostrada em Figura 39.

8. Remova os parafusos do cárter, cárter, junta e filtro de óleo, conforme mostrado na Figura 40.

**Nota:** A junta da panela é reutilizável se não estiver danificada.

9. Levante a trava deslizante do conector elétrico, conforme mostrado na Figura 40, para remover a parte elétrica do conector.

**Nota:** Está disponível uma ferramenta especial para remover o conector elétrico e evitar qualquer dano.

10. Remova o conector elétrico puxando-o para fora. Danos aos pinos do conector ocorrerão se qualquer movimento de torção for usado.

11. Remova e descarte a vedação do conector elétrico e os anéis "O" conforme mostrado na Figura 40.

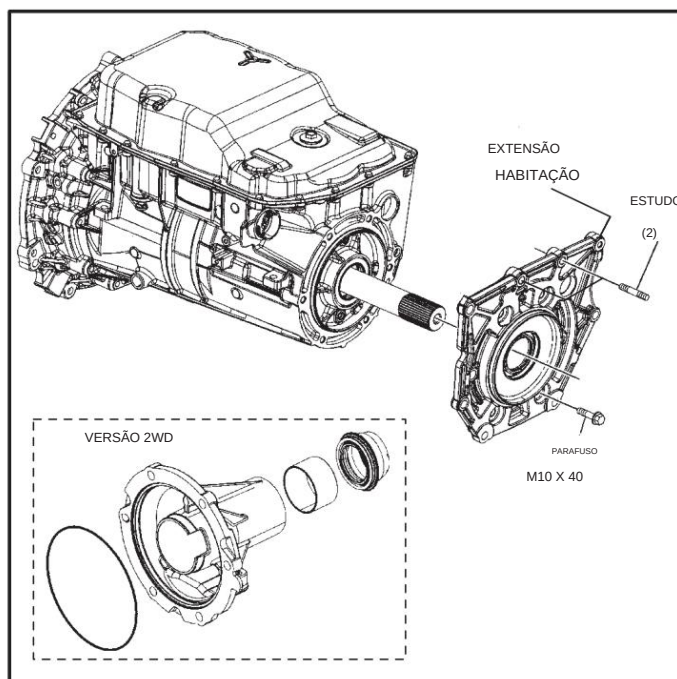


Figura 39

Continua na página 33

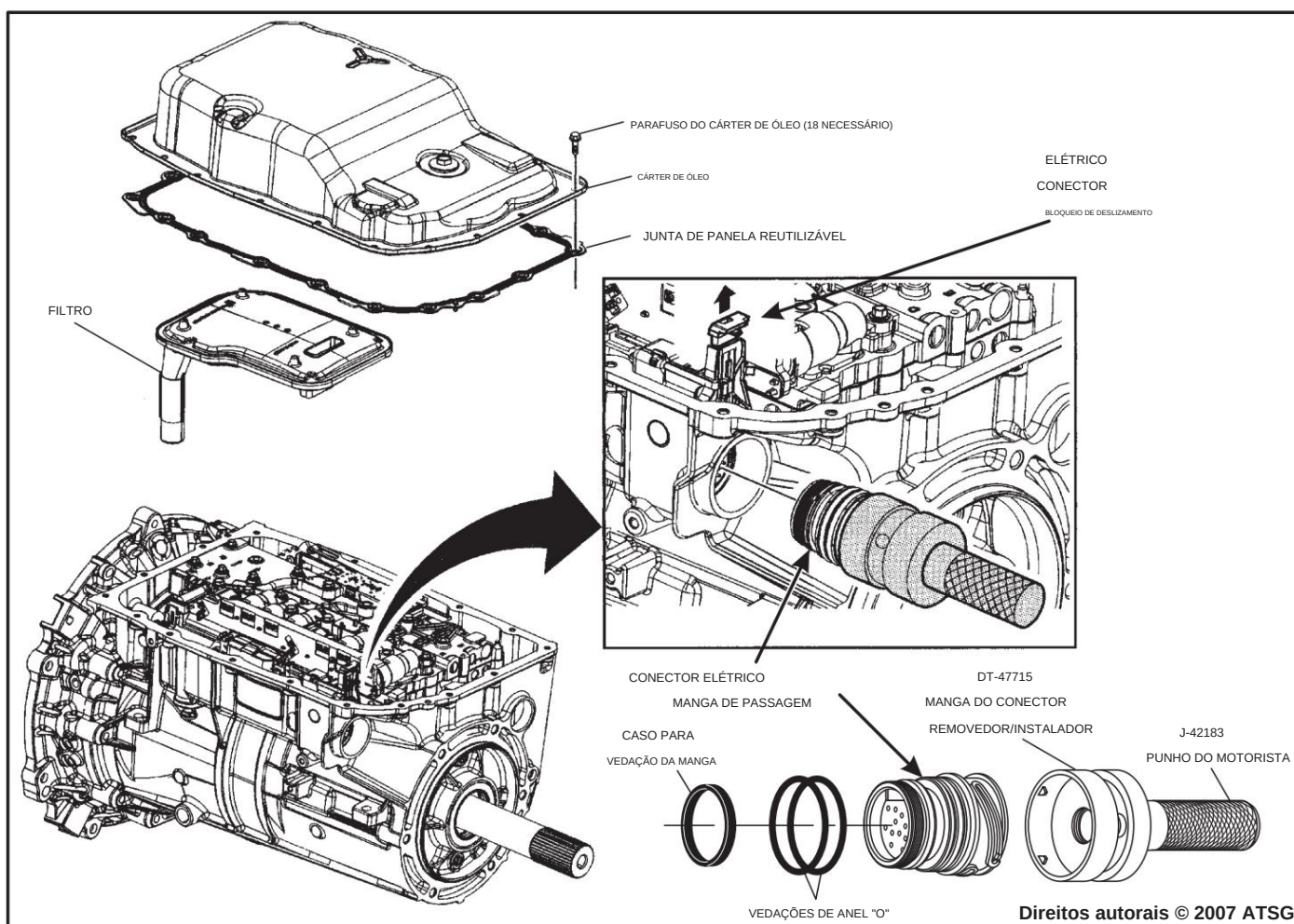


Figura 40



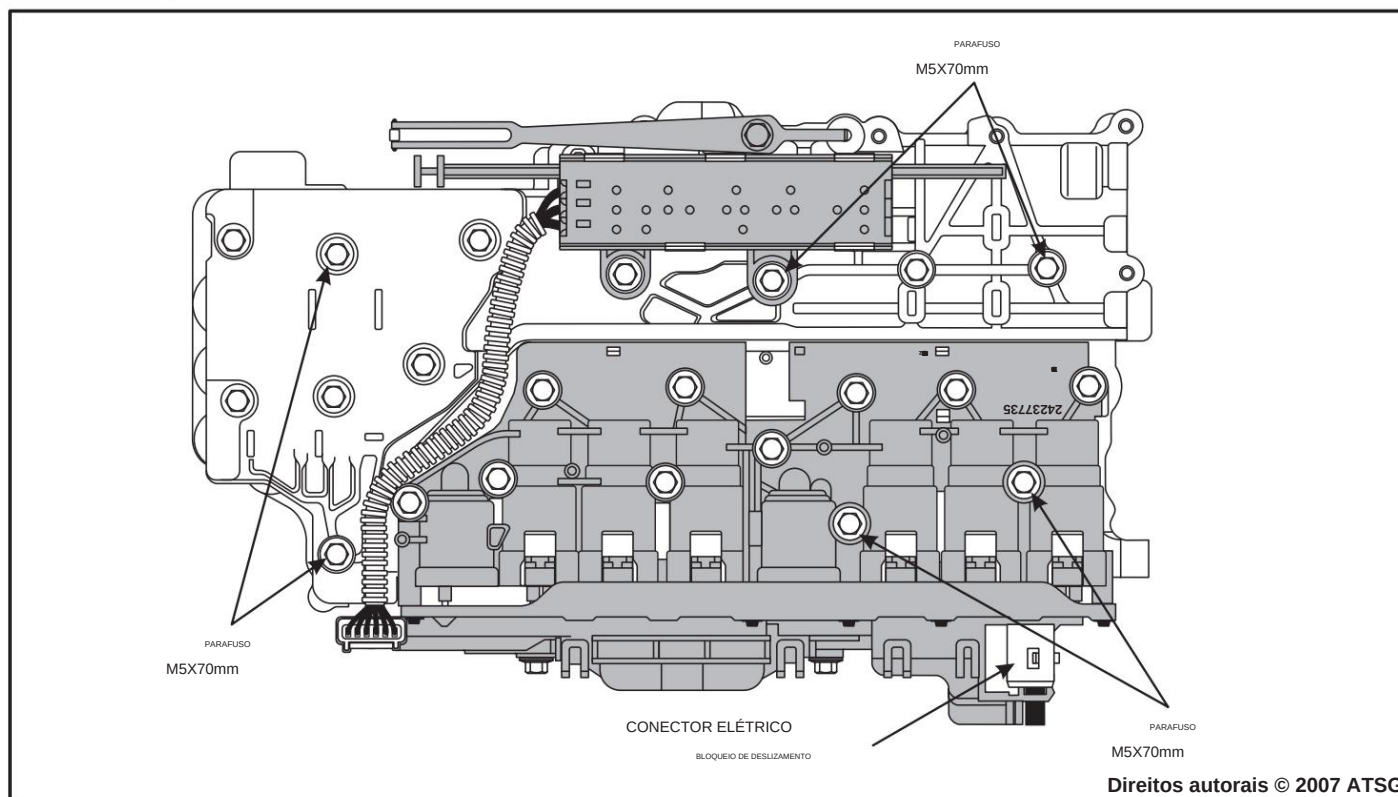


Figura 41

#### PEÇAS EXTERNAS (CONTINUAÇÃO)

12. Não remova todos os parafusos do conjunto do corpo da válvula. Remova apenas os parafusos indicados na Figura 41.
  13. Remova o conjunto do corpo da válvula, conforme mostrado na Figura 42.
- Observação:** Tenha cuidado ao manusear o corpo da válvula, pois ele também inclui o corpo do TCM/Solenóide.
14. Remova e descarte o corpo da válvula para bombear vedações e o corpo da válvula para centralizar a vedação do suporte, conforme mostrado na Figura 42.
  15. Deixe o conjunto do corpo da válvula de lado para a seção de reconstrução do componente.

Continua na página 34

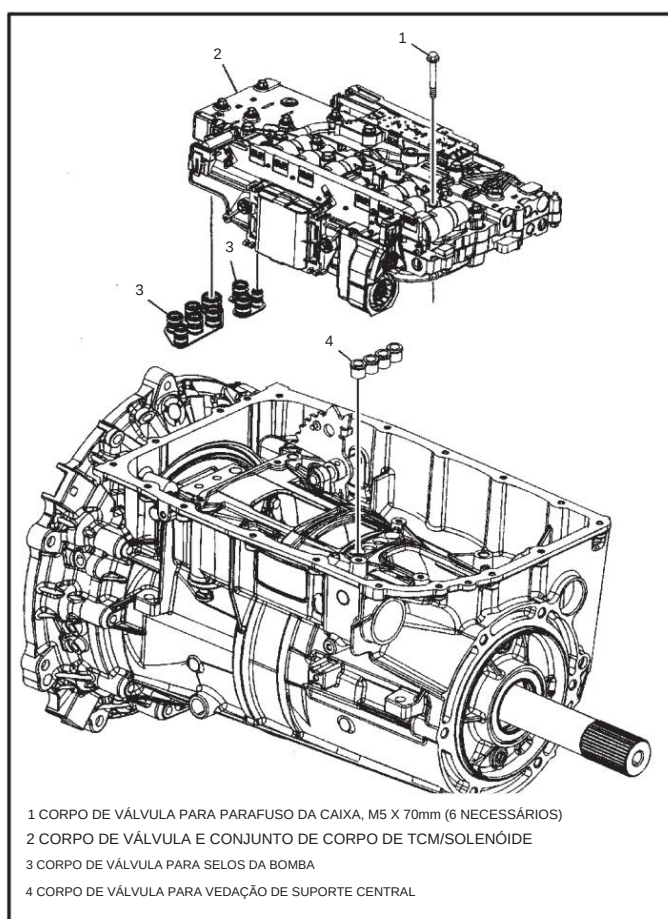


Figura 42



## Informações de serviço técnico

### DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

#### PEÇAS INTERNAS 1.

Gire a transmissão de modo que a carcaça do conversor fique voltada para cima, conforme mostrado na Figura 44.

2. Remova o anel "O" do eixo da turbina, conforme mostrado na Figura 43.

3. Remova os nove parafusos da carcaça do conversor à caixa, conforme mostrado na Figura 44.

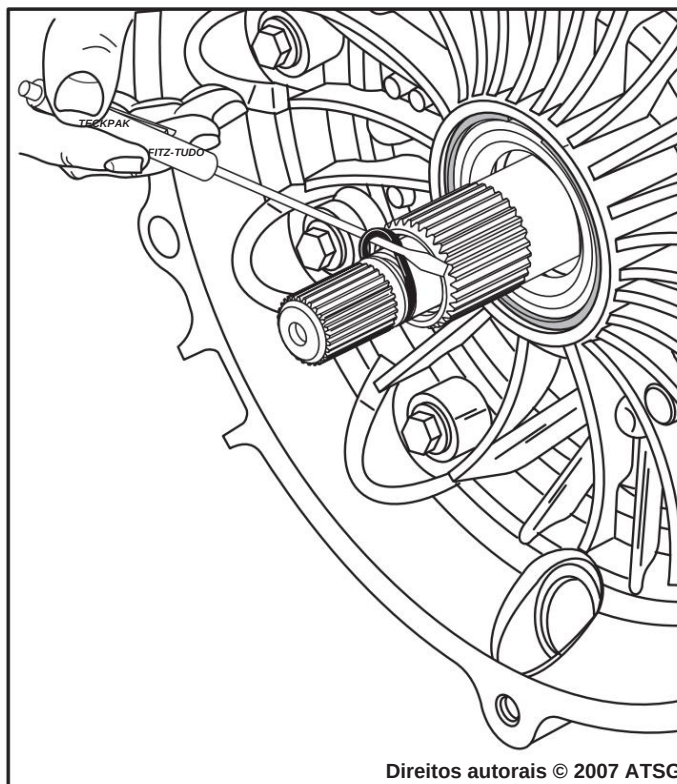
**Nota: Não há arruelas nesses parafusos.**

4. Remova a carcaça do conversor e o conjunto da bomba de óleo, conforme mostrado na Figura 44.

5. Remova e descarte o anel de vedação "O" da carcaça do conversor, conforme mostrado na Figura 44.

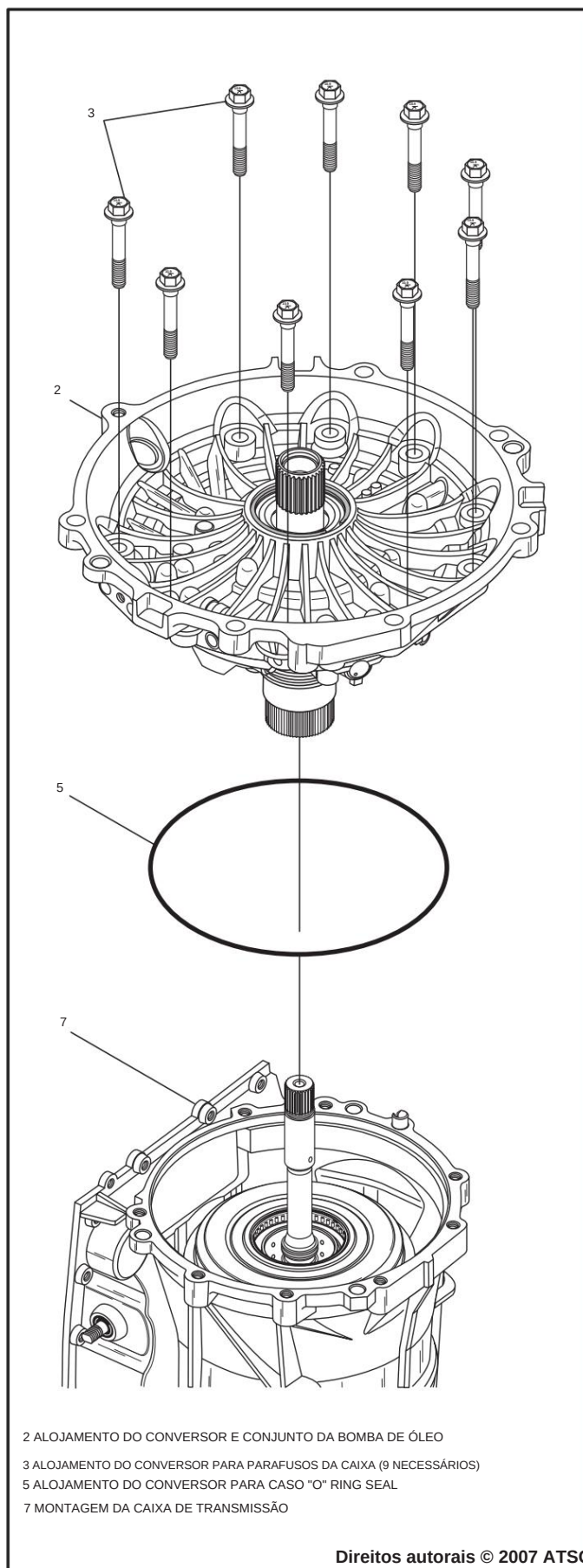
6. Deixe o conjunto da carcaça do conversor/bomba de óleo de lado para a seção de reconstrução do componente.

Continua na página 35



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 43



2 ALOJAMENTO DO CONVERSOR E CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO

3 ALOJAMENTO DO CONVERSOR PARA PARAFUSOS DA CAIXA (9 NECESSÁRIOS)

5 ALOJAMENTO DO CONVERSOR PARA CASO "O" RING SEAL

7 MONTAGEM DA CAIXA DE TRANSMISSÃO

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 44



## Informações de serviço técnico

### PEÇAS INTERNAS (CONTINUAÇÃO)

7. Remova a carcaça da embreagem 4-5-6 e o tambor da embreagem de ré 3-5 como um conjunto completo, levantando-o usando o eixo da turbina, conforme mostrado na Figura 45.
8. Separe todos os componentes removidos, conforme mostrado na Figura 46, e reserve para a seção de reconstrução dos componentes.
9. Remova o cubo da embreagem 4-5-6 e o conjunto do amortecedor e o rolamento de impulso, conforme mostrado na Figura 47.
10. Ajuste o cubo da embreagem 4-5-6 e o amortecedor montagem de lado para a seção de reconstrução de componentes.
11. Remova os conjuntos do eixo e do cubo da embreagem, todos os 3 rolamentos, conforme mostrado na Figura 48, e reserve para a seção de reconstrução do componente.

Continua na página 36

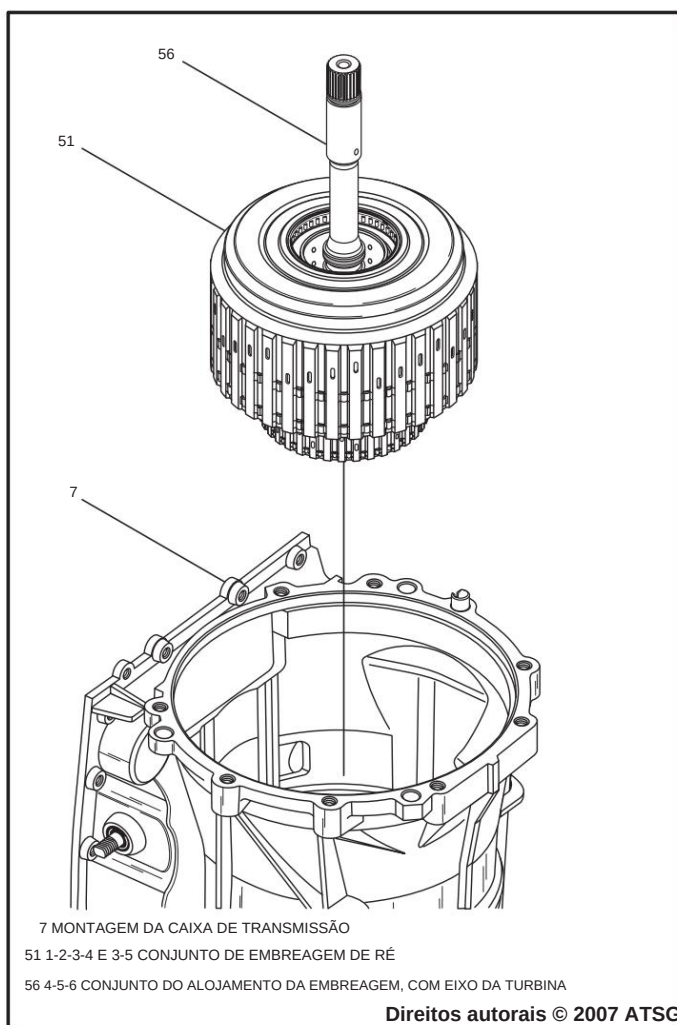


Figura 45

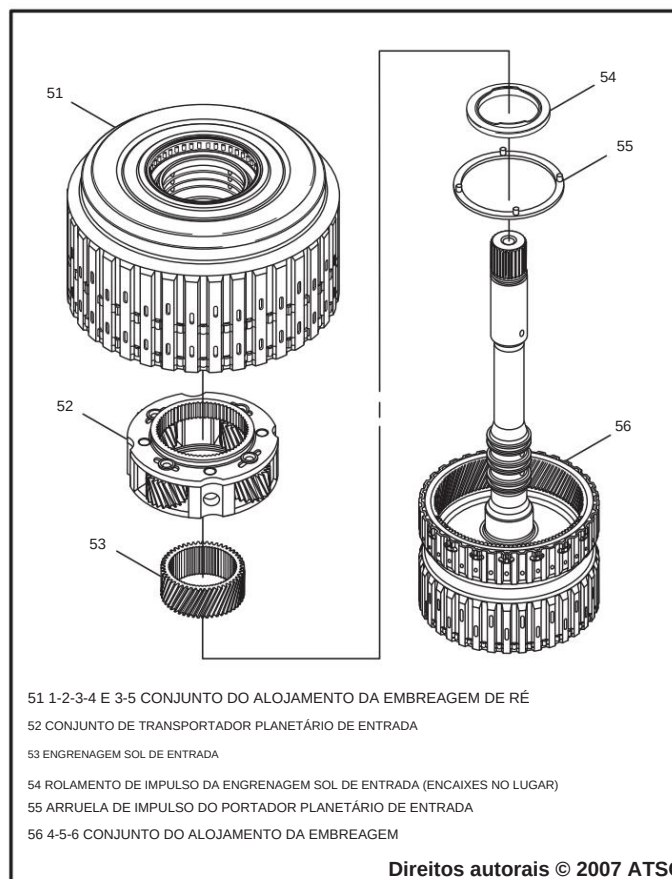


Figura 46

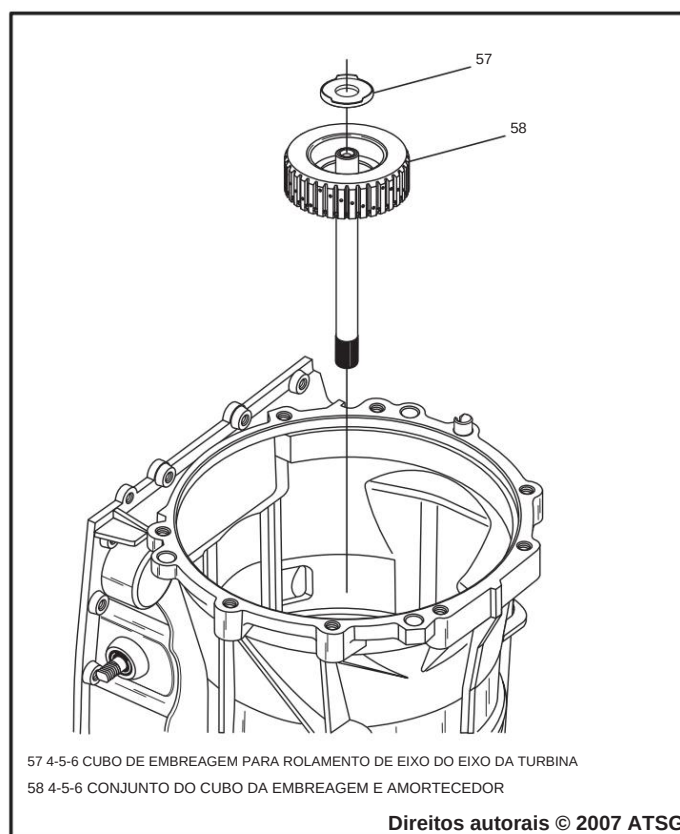


Figura 47





## Informações de serviço técnico

### PEÇAS INTERNAS (CONTINUAÇÃO)

12. Remova o anel elástico do suporte central usando o alicate para anel elástico J-45126 junto com o conjunto de adaptadores DT-47773, conforme mostrado na Figura 49.

**Cuidado: Esta é uma ferramenta obrigatória para remoção do anel elástico para evitar lesões corporais.**

**Não tente remover este anel elástico com ferramentas de alavanca.**

13. Remova o conjunto do suporte central, conforme mostrado na Figura 50, e reserve para a seção de reconstrução do componente.

Continua na página 37

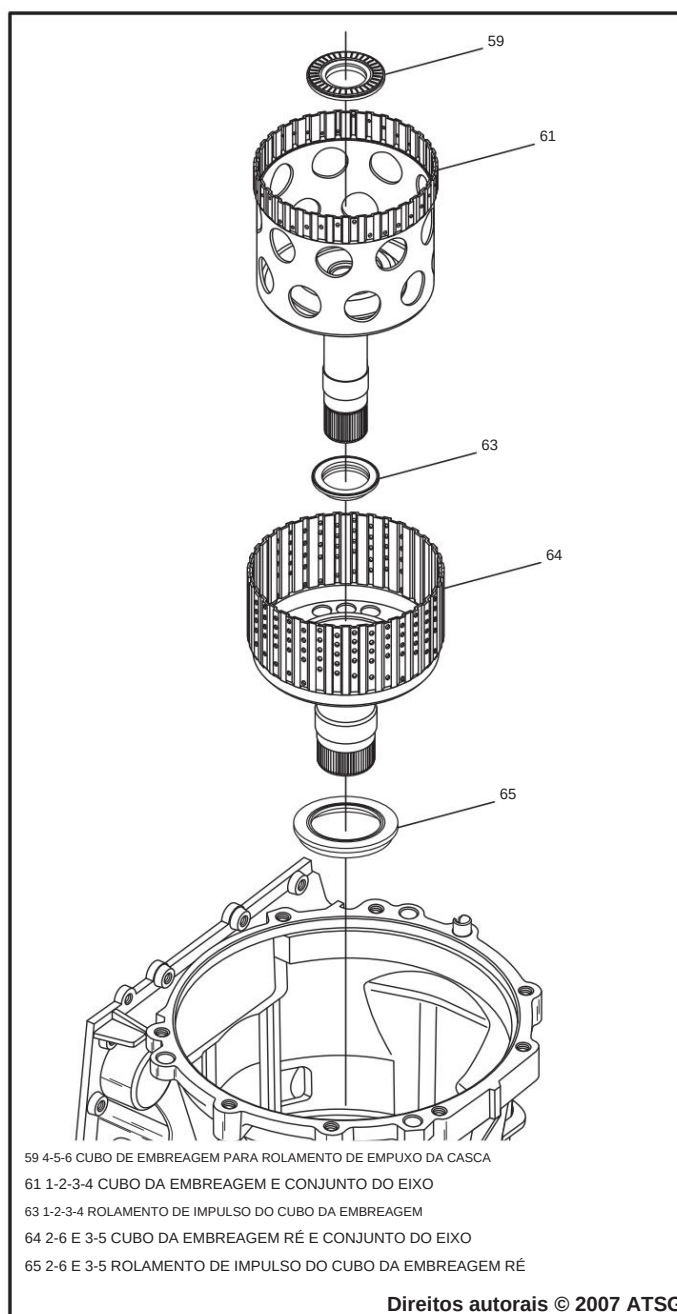


Figura 48

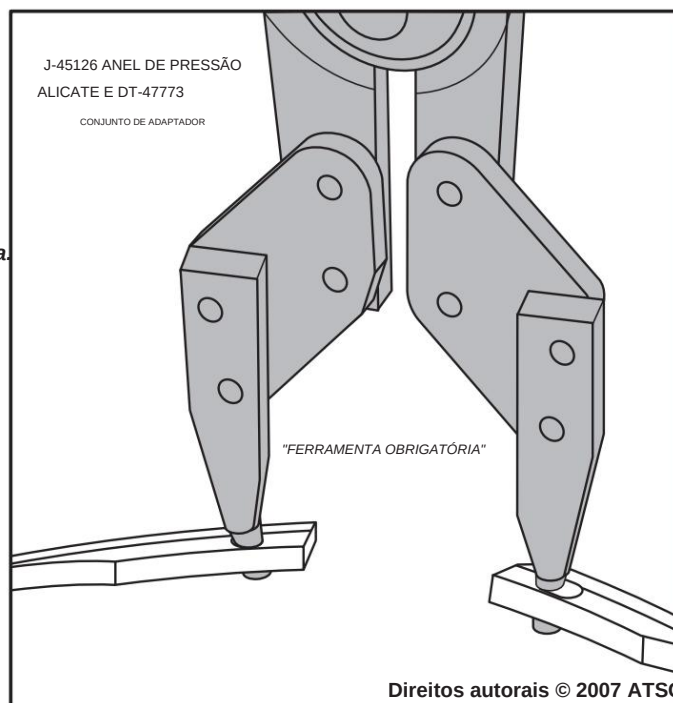


Figura 49

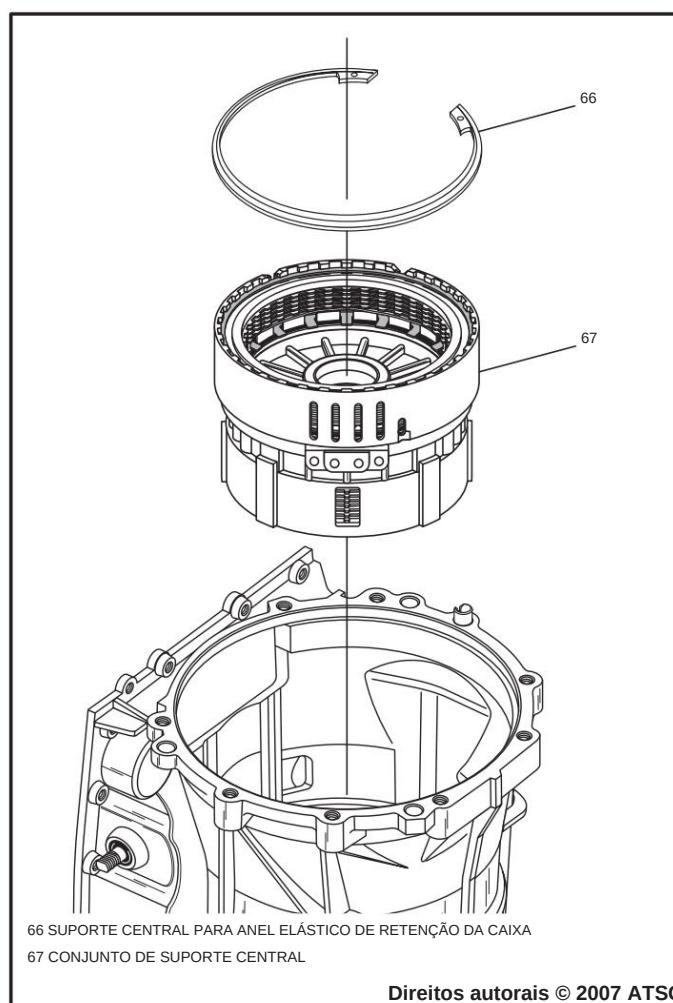


Figura 50





## Informações de serviço técnico

### PEÇAS INTERNAS (CONTINUAÇÃO)

14. Remova o suporte de saída e o conjunto do eixo de saída usando a ferramenta de elevação DT-47786, conforme mostrado na Figura 51.
15. Certifique-se de que a ferramenta de elevação esteja totalmente rosqueada o conjunto do eixo de saída. Devido ao peso do conjunto, o rosqueamento incompleto pode fazer com que o conjunto se solte da ferramenta de elevação, causando danos aos componentes ou lesões corporais.
16. Deixe o suporte de saída e o conjunto do eixo de saída de lado para a seção de reconstrução do componente.
17. Remova e descarte a vedação traseira da caixa, conforme mostrado na Figura 52.
18. Tenha cuidado para não danificar a caixa ou a bucha traseira da caixa.

Continua na página 39

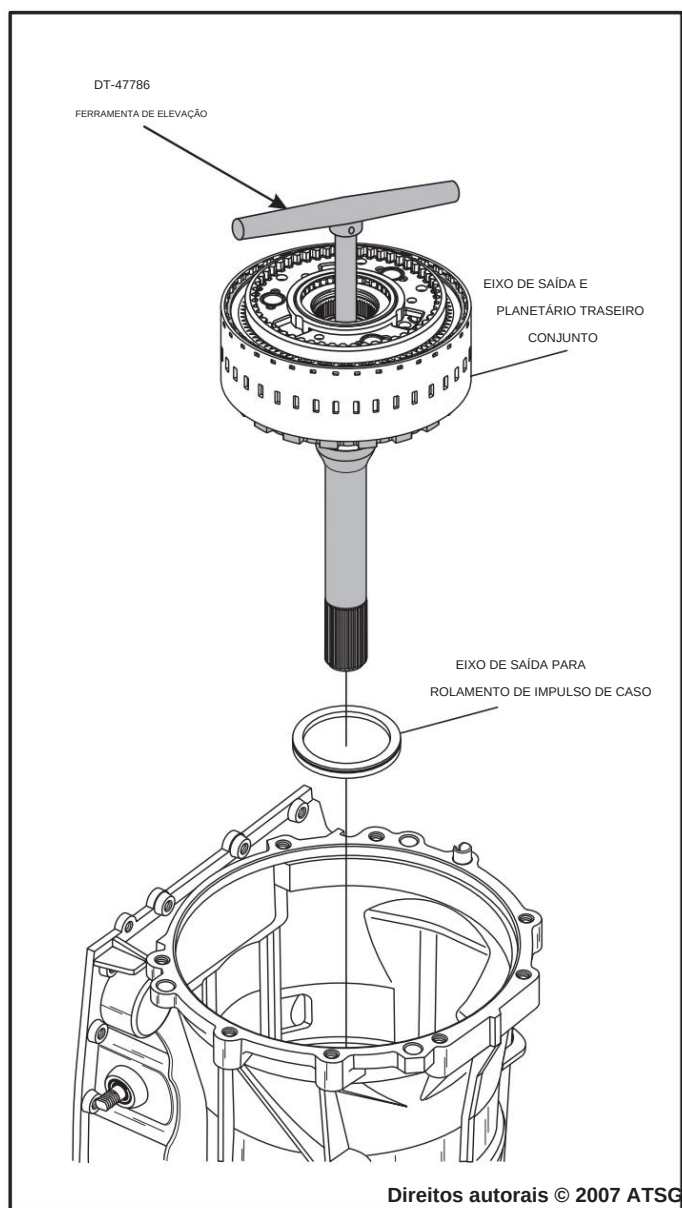


Figura 51

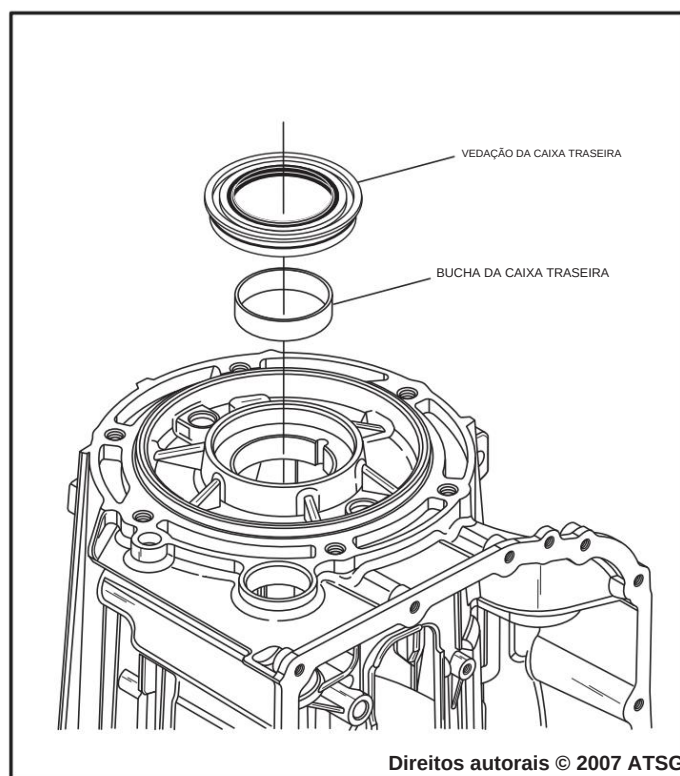
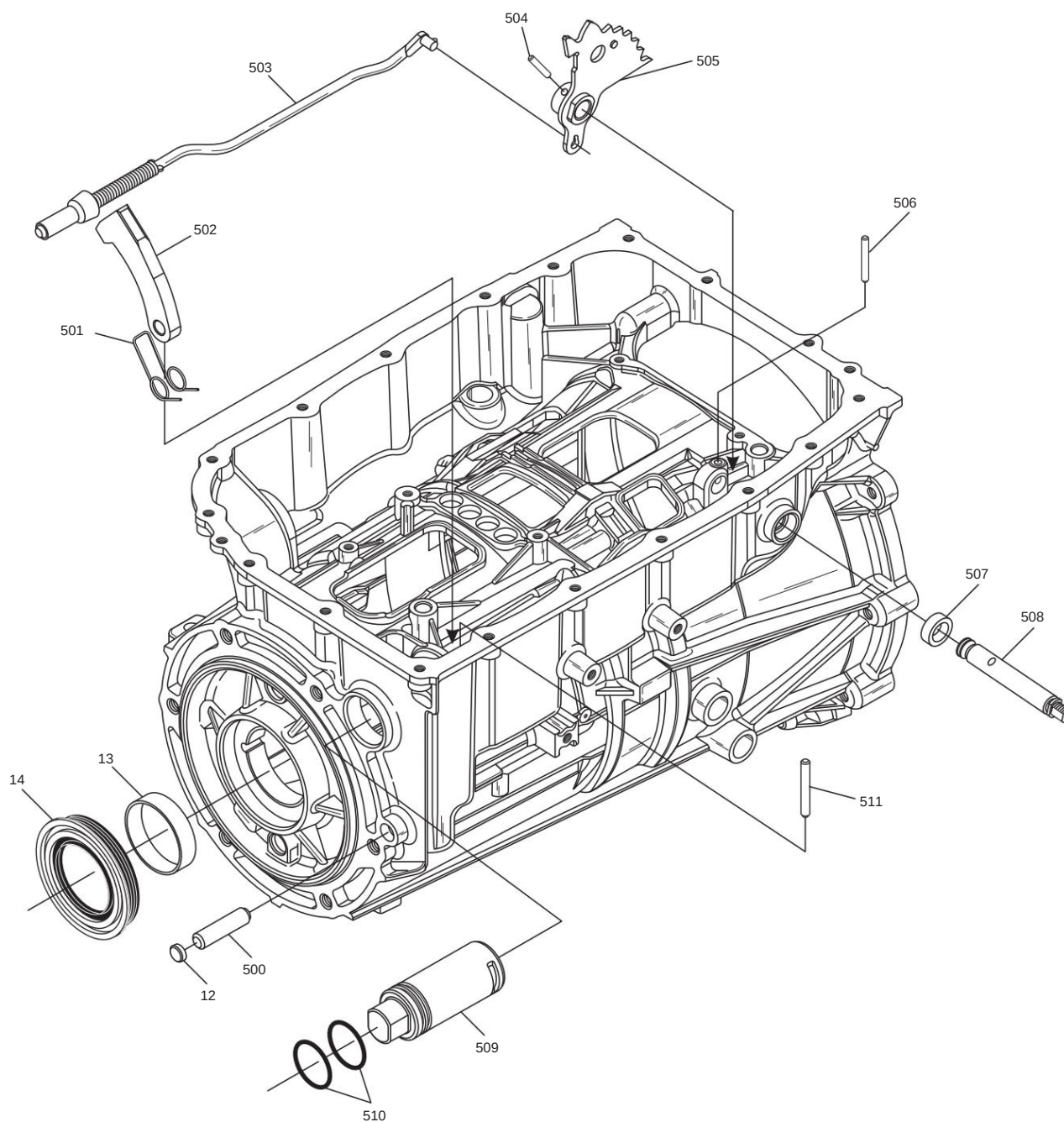


Figura 52



## Informações de serviço técnico

### VISÃO EXPLODIDA DO CASO E PEÇAS RELACIONADAS



12 PLUG DA CAIXA DO EIXO DA LINGUETA DE PARQUE  
13 BUCHA DA CAIXA DO EIXO DE SAÍDA  
14 CONJUNTO DE VEDAÇÃO DA CAIXA DO EIXO DE SAÍDA  
EIXO DE LINGUETA 500 PARK

501 PARK PAWL SPRING (NÃO REPARADO)

502 PARQUE PAWL (NÃO REPARADO)

CONJUNTO DO ATUADOR DE LINGUETA 503 PARK

504 PINO DE RETENÇÃO DA ALAVANCA DE DETENÇÃO DO EIXO MANUAL

505 CONJUNTO DE ALAVANCA DE DETENÇÃO DE EIXO MANUAL

506 PINO DE RETENÇÃO DO EIXO MANUAL

507 VEDAÇÃO MANUAL DO EIXO

508 EIXO MANUAL

GUIA DO ATUADOR DE PAWL 509 PARK

510 PARK PAWL ACTUATOR GUIA "O" RING SEALS (2)

PINO DE RETENÇÃO DO GUIA DO ATUADOR PAWL 511 PARK

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 53



## Informações de serviço técnico

### RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES

#### MONTAGEM DA CAIXA DE TRANSMISSÃO

1. Limpe bem a caixa da transmissão e seque-a com ar comprimido.
2. Inspeção cuidadosamente a caixa da transmissão quanto a qualquer desgaste ou dano nas seguintes áreas:
  - Superfícies de vedação da caixa
  - dianteira Suporte central Passagem Furos da
  - vedação do cárter Superfície de vedação da
  - junta do cárter Tampões da caixa
  - traseira no lugar Bucha da
  - caixa traseira Furo
  - do tubo de enchimento Furo da luva do conector
  - elétrico Todos os furos roscados
3. Remova o eixo manual da caixa usando a Figura 53 como guia, pois os pinos elásticos devem ser removidos.
4. Remova e descarte a vedação manual do eixo, conforme mostrado na Figura 55.

**Observação:** A ferramenta especial para remoção da vedação da linha do resfriador também pode ser usada na vedação manual do eixo para remoção (veja a Figura 54).

5. Instale uma nova vedação manual do eixo usando a ferramenta de instalação adequada, conforme mostrado na Figura 55, e certifique-se de que ela esteja totalmente assentada no furo.
6. Reinstale o eixo manual e os pinos elásticos, usando a Figura 53 como guia.

Continua na página 40

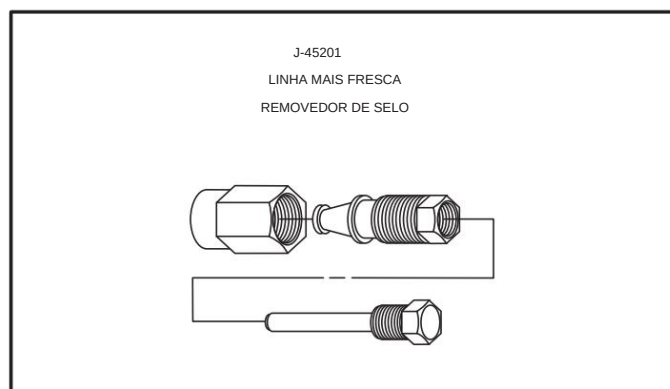
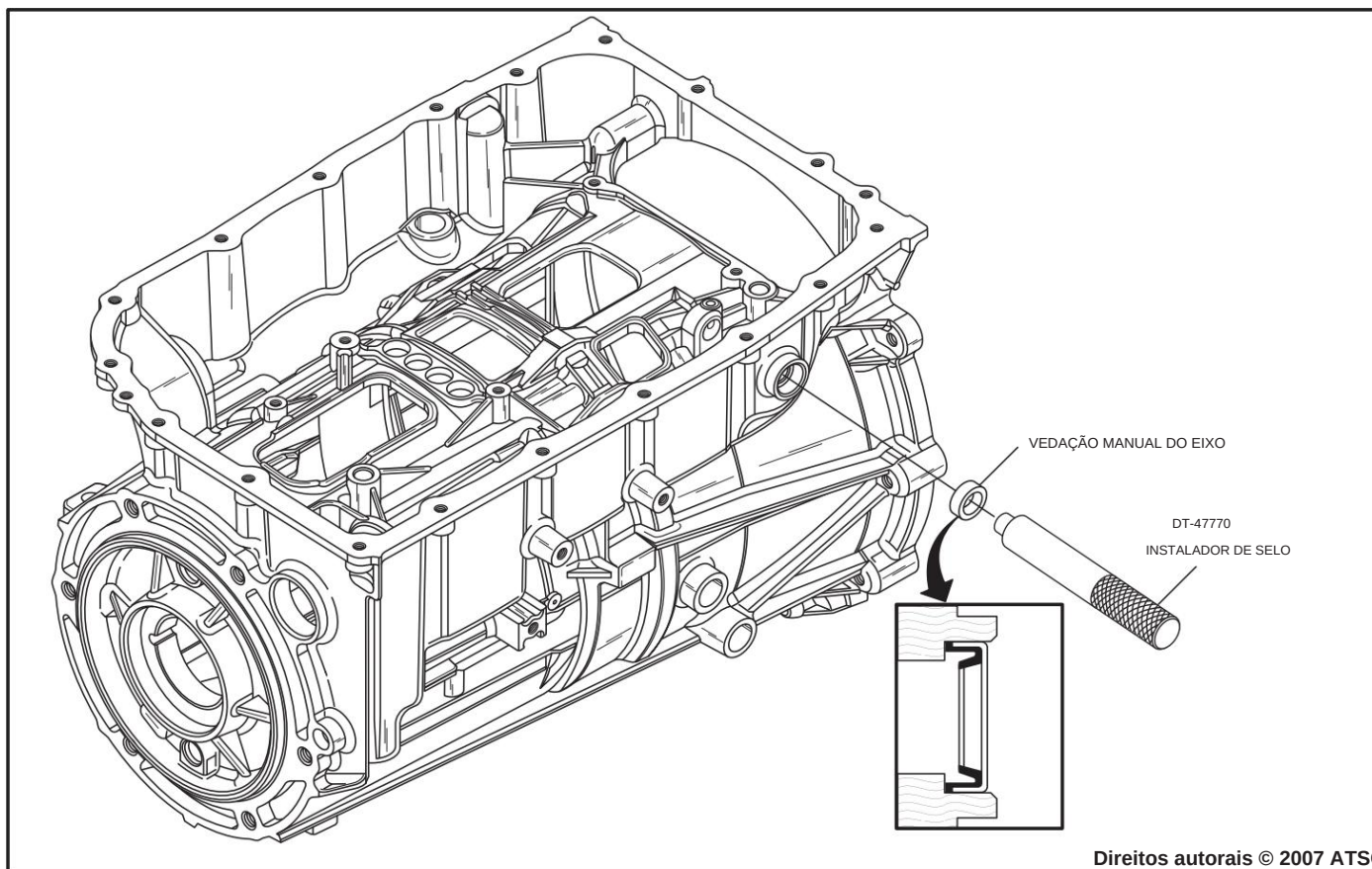


Figura 54



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 55





## Informações de serviço técnico

### RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES

#### MONTAGEM DA CAIXA DE TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

7. Remova a retenção da guia do atuador da lingueta de estacionamento pino e guia do atuador, conforme mostrado na Figura 56.
8. Remova e descarte os anéis "O" da guia do atuador da lingueta de estacionamento.
9. Instale novos anéis "O" da guia do atuador da lingueta de estacionamento e lubrifique com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.
10. Instale a guia do atuador da lingueta de estacionamento, conforme mostrado na Figura 56, certificando-se de não danificar os anéis de vedação "O".
11. Instale o pino de retenção da guia do atuador na caixa, conforme mostrado na Figura 56.
12. Instale a nova vedação da caixa traseira usando o instalador de vedação, conforme mostrado na Figura 57.
13. Instale novos tampões na caixa conforme necessário, conforme mostrado na Figura 58.

Compor reconstrução

Continua na página 41

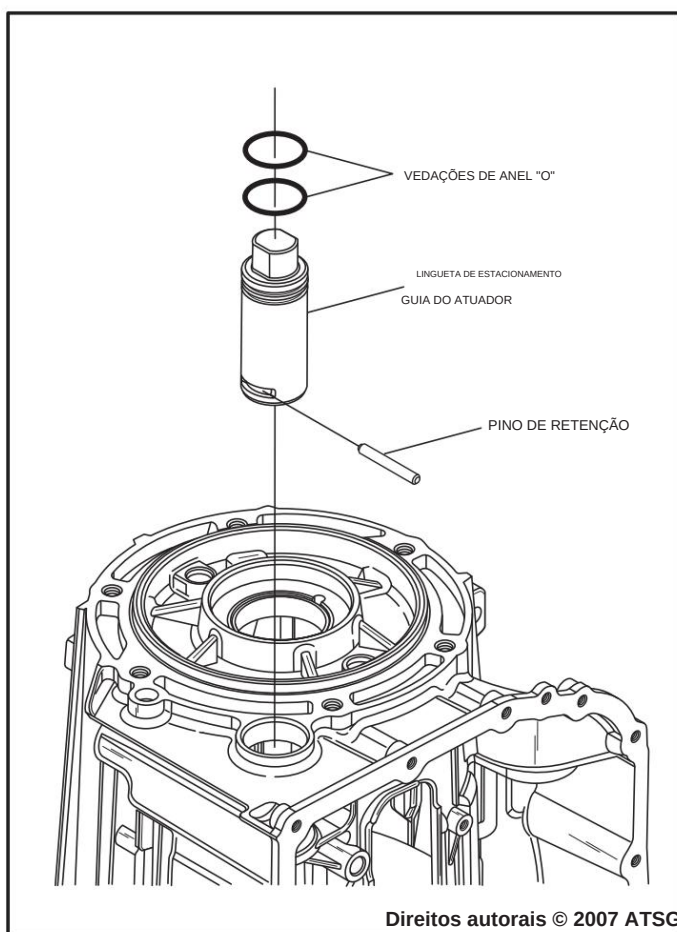


Figura 56

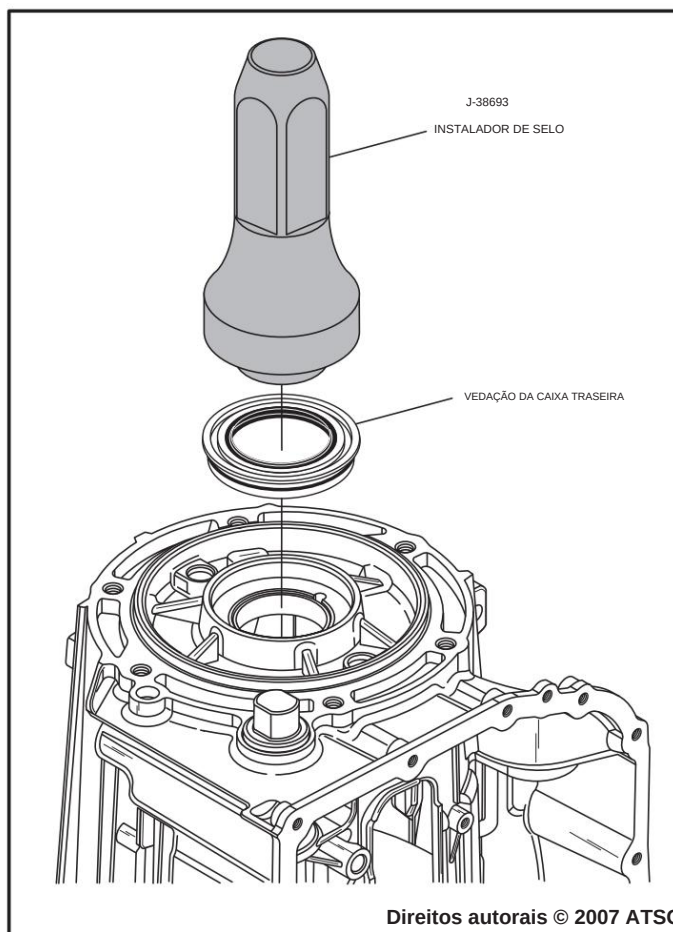


Figura 57

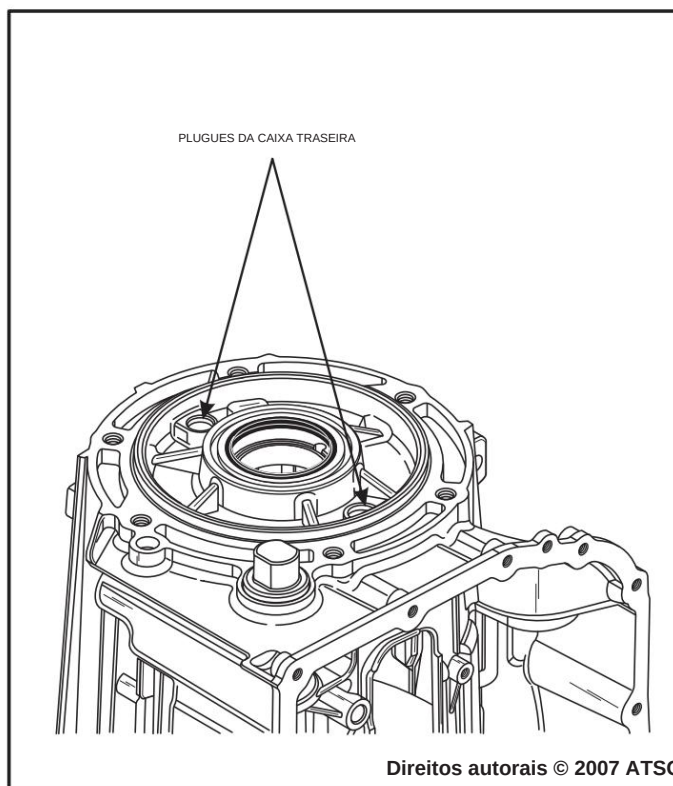


Figura 58





## Informações de serviço técnico

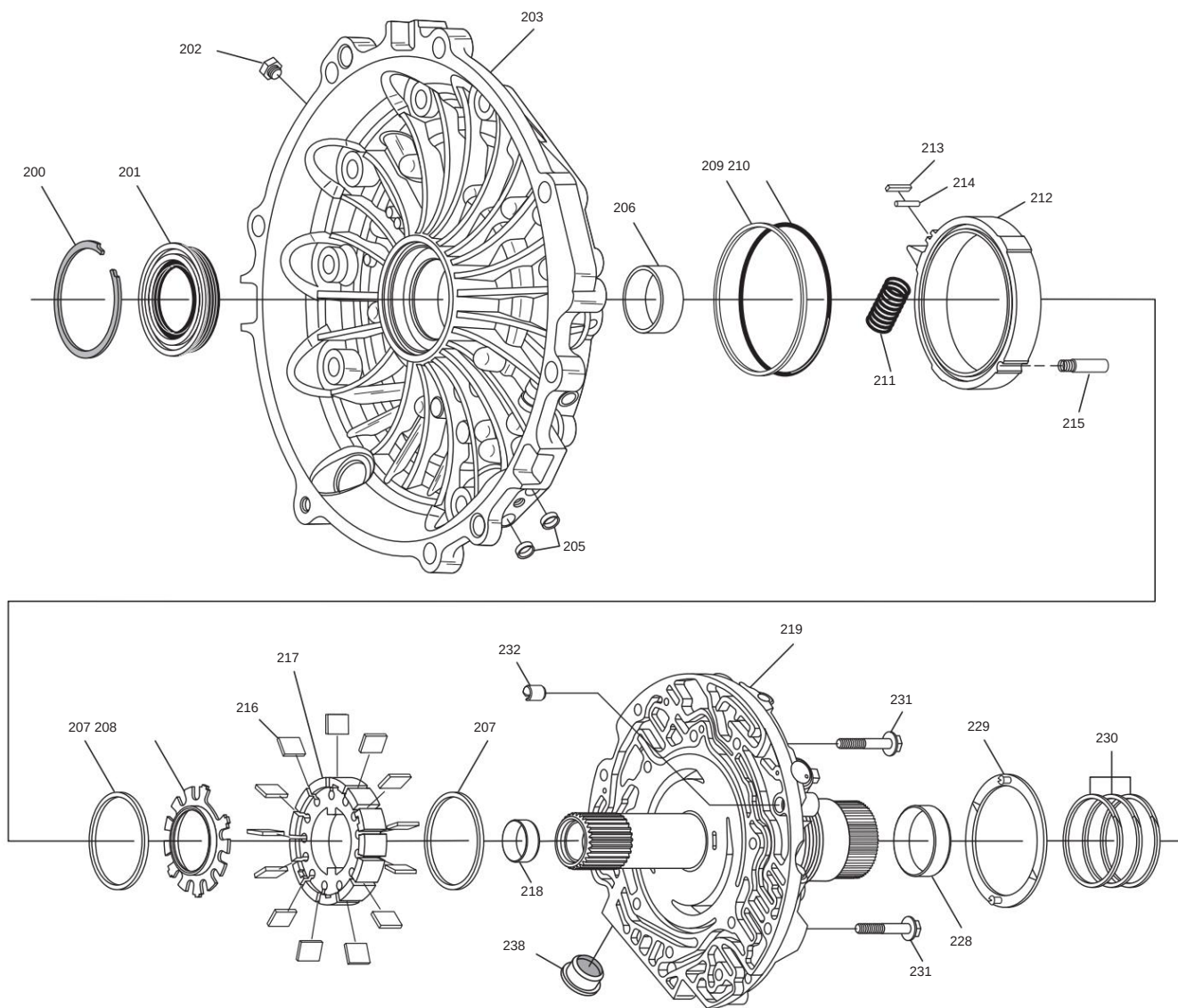
### CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO

1. Limpe a carcaça do conversor e a bomba de óleo cuidadosamente antes da desmontagem para remover quaisquer partículas grandes de sujeira ou detritos.

2. Todos os componentes mostrados na vista explodida da Figura 59 não serão desmontados durante o processo de reconstrução.

Continua na página 42

#### VISTA EXPLODIDA DO CONJUNTO DO ALOJAMENTO DA BOMBA DE ÓLEO E DO CONVERSOR



ANEL DE RETENÇÃO DE VEDAÇÃO DO CONVERSOR DE TORQUE 200

201 CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CONVERSOR DE TORQUE

202 PLUGUE DE TESTE DE PRESSÃO DE LINHA

203 ALOJAMENTO DO CONVERSOR DE TORQUE (DEPENDENTE DO MODELO)

205 VEDAÇÕES DE ENCAIXE DO TUBO DO RESFRIADOR (2)

206 BUCHA DO ALOJAMENTO DO CONVERSOR DE TORQUE

207 ANÉIS DE PÁS DO ROTOR DA BOMBA DE ÓLEO (2)

208 GUIA DO ROTOR DA BOMBA DE ÓLEO

209 ANEL DE VEDAÇÃO DESLIZANTE DA BOMBA DE ÓLEO

210 SELO "O" RING DE BACK-UP DO DESLIZAMENTO DA BOMBA DE ÓLEO

211 MOLA DE RETORNO DO DESLIZAMENTO DA BOMBA DE ÓLEO

212 DESLIZAMENTO DA BOMBA DE ÓLEO (SELETIVO)

213 SELO DE TEFLON DESLIZANTE DA BOMBA DE ÓLEO

214 SUPORTE DE VEDAÇÃO DE TEFLON DESLIZANTE DA BOMBA DE ÓLEO

215 PINO DE PIVÔ DO DESLIZAMENTO DA BOMBA DE ÓLEO E CONJUNTO DE MOLA

216 PÁS DO ROTOR DA BOMBA DE ÓLEO (13)

217 ROTOR DA BOMBA DE ÓLEO (SELETIVO)

218 BUCHA DIANTEIRA DO EIXO DA TURBINA

219 CONJUNTO DA TAMPA DA BOMBA DE ÓLEO

228 BUCHA TRASEIRA DO EIXO DA TURBINA

229 ARRUELA DE EMPUXO

230 ANÉIS DE VEDAÇÃO DE TEFLON (3)

231 TAMPA DA BOMBA PARA PARAFUSOS DO ALOJAMENTO DO CONVERSOR (13)

232 BOMBA DE ÓLEO PARA CAIXA LOCALIZADORA DO ALOJAMENTO DO CONVERSOR

238 VEDAÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 59



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO (CONTINUAÇÃO)

3. Remova os 13 parafusos da tampa da bomba de óleo da carcaça do conversor, conforme mostrado na Figura 60, e remova o conjunto da tampa da bomba de óleo.

**Cuidado:** “Não” remova os 6 parafusos que prendem o eixo do estator ao conjunto da tampa da bomba.

**Esses parafusos foram instalados e apertados após os requisitos rotacionais específicos do suporte da embreagem (centralização) terem sido atendidos.**

4. Deixe a tampa da bomba de óleo e o conjunto do eixo do estator de lado por enquanto.
5. Desmonte o rotor, as palhetas e a corrediça da carcaça do conversor, conforme mostrado na Figura 61.
6. Remova e descarte o anel “O” deslizante da bomba (210) e as vedações deslizantes (213 e 214), conforme mostrado na Figura 61.

Continua na página 43

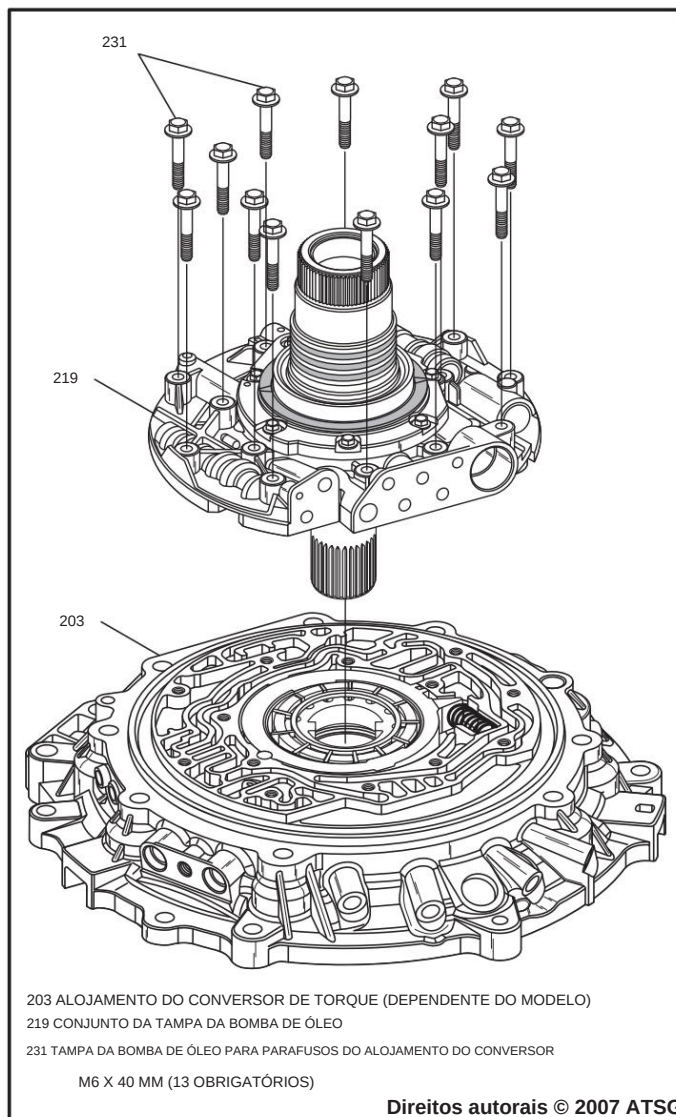


Figura 60

### BOMBA DE ÓLEO E ALOJAMENTO DO SINO

#### VISTA EXPLODIDA DA MONTAGEM

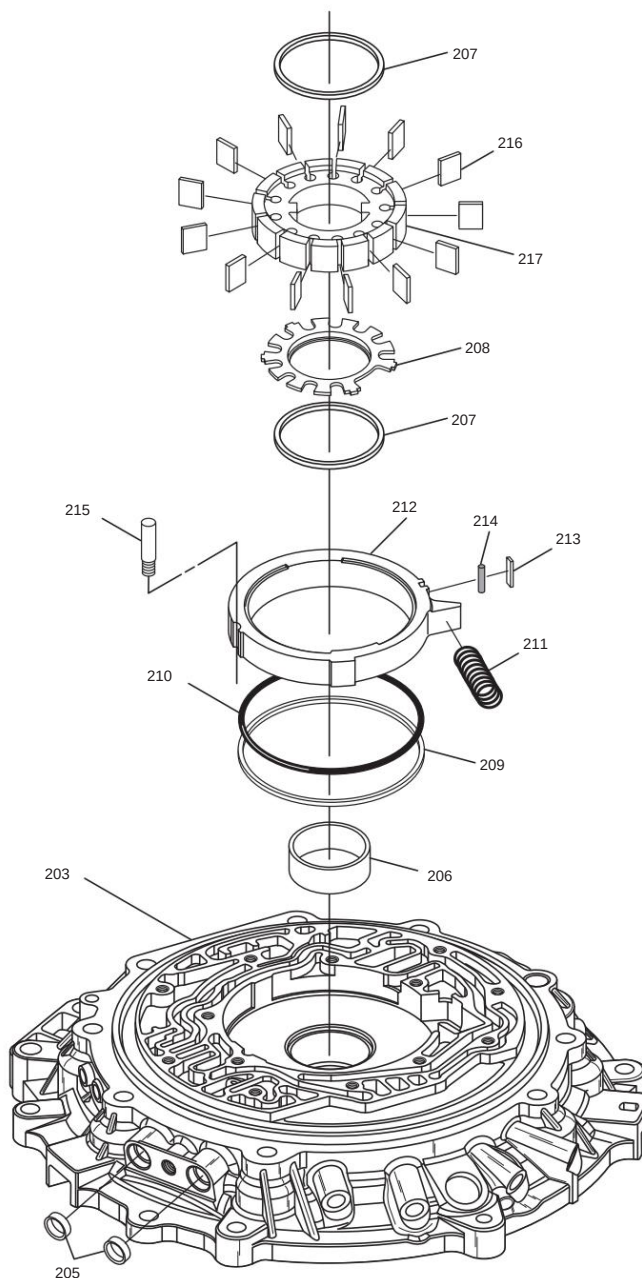


Figura 61



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO (CONTINUAÇÃO)

7. Remova a arruela de encosto da tampa da bomba de óleo.
8. Remova e descarte os três anéis de vedação da tampa da bomba de óleo.
9. Desmonte o conjunto da tampa da bomba usando a Figura 62 como guia.
10. Disponha o alinhamento de cada válvula em ordem ao removê-las da tampa da bomba de óleo.
11. Inspeccione cada válvula, mola da válvula e retentor quanto a desgaste e/ou danos.
12. Limpe cuidadosamente todas as peças da tampa da bomba de óleo e seque com ar comprimido.
13. Instale cada trem de válvulas de volta em seus furos **exatamente** como mostrado na Figura 62.  
**Nota: Lubrifique cada trem de válvulas com uma pequena quantidade de fluido de transmissão.**
14. Certifique-se de instalar o pino de localização, conforme mostrado na Figura 62, caso o tenha removido.

15. Instale a arruela de encosto da tampa da bomba de óleo, conforme mostrado na Figura 63, e certifique-se de que ela esteja totalmente assentada nos furos das abas da arruela de encosto.
16. Instale três novos anéis de vedação de "junta sobreposta", conforme mostrado na Figura 63.
17. Lubrifique os anéis de vedação e a arruela de encosto com uma pequena quantidade de fluido de transmissão e deixe o conjunto da tampa da bomba de lado por enquanto.

**Observação: A vedação do filtro pode ser instalada agora ou aguarde até que a tampa da bomba seja instalada na carcaça do conversor.**

Continua na página 44

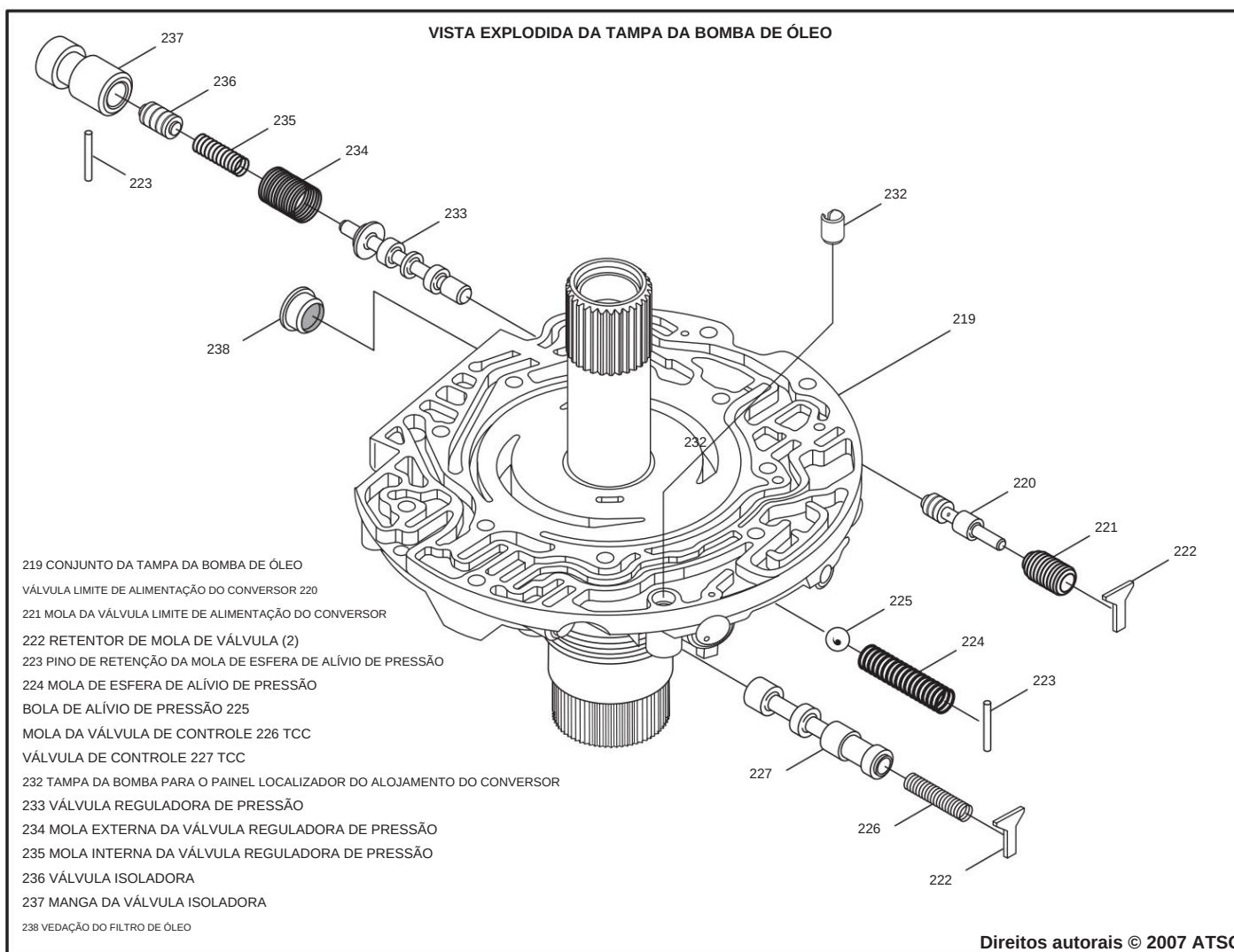


Figura 62





## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO (CONTINUAÇÃO)

18. Coloque a carcaça do conversor em uma superfície plana com a superfície da rosca sem-fim voltada para cima, conforme mostrado na Figura 64.
19. Certifique-se de que todas as vedações deslizantes foram deixadas de fora.
20. Coloque uma régua na superfície sobre a corrediça e o rotor, conforme mostrado na Figura 65.
21. Meça a folga entre a corrediça e a régua, conforme mostrado na Figura 65. A folga deve ser de 0,001" a 0,002" sem vedações na corrediça.

22. Meça a folga entre o rotor e a régua, conforme mostrado na Figura 65. A folga deve ser de 0,001" a 0,0015"

**Nota: Estas medições também podem ser feitas com um micrômetro de profundidade.**

23. Se forem necessárias substituições, use a tabela na Figura 66 para fazer suas seleções com base na folga registrada e na espessura do cursor e do rotor atuais.

Continua na página 45

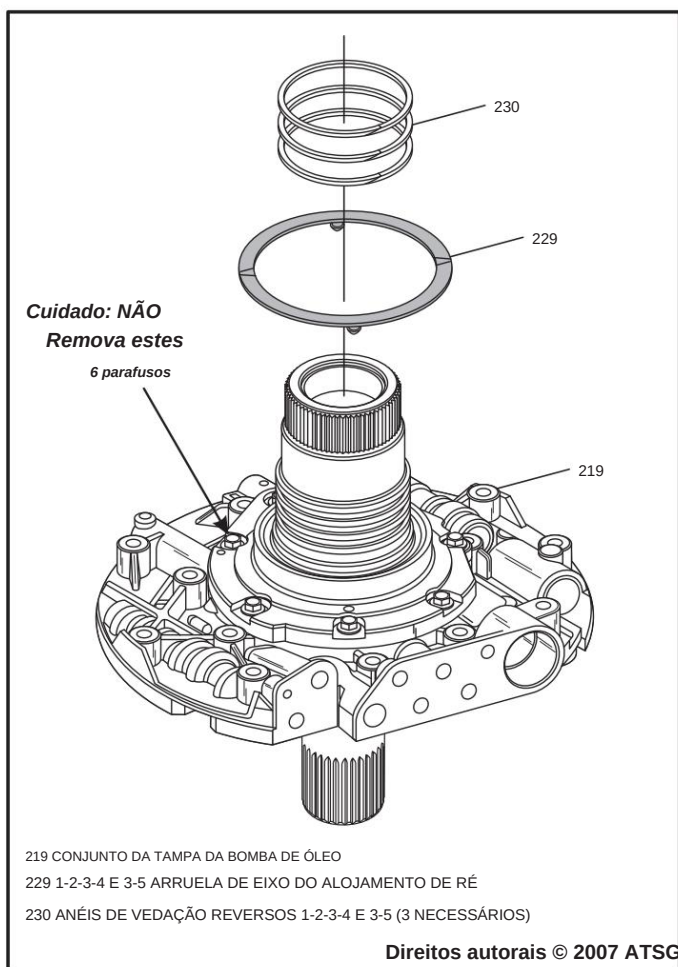


Figura 63

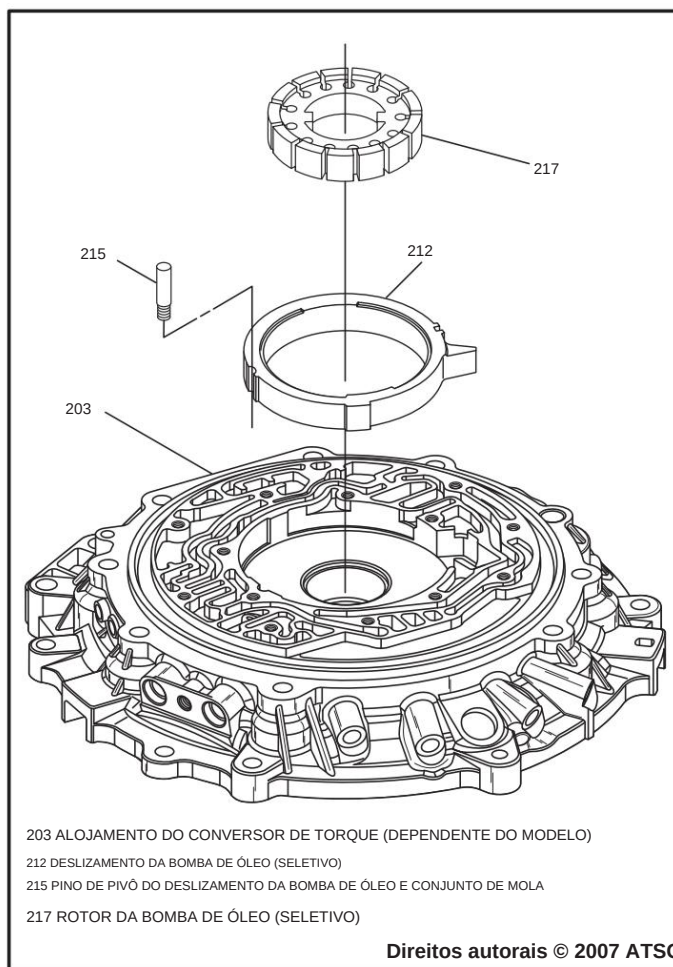


Figura 64

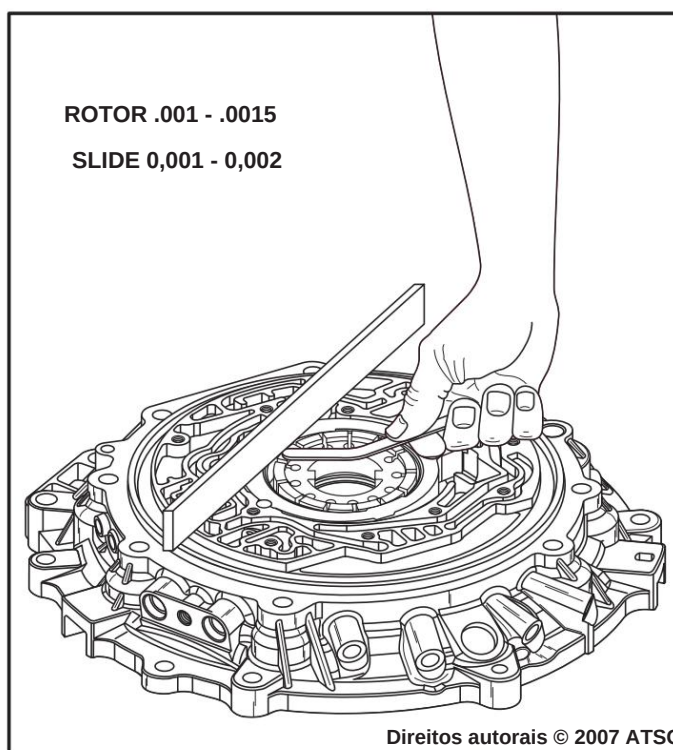


Figura 65





Informações de serviço técnico

CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO (CONTINUAÇÃO)

- 24. Instale a nova bucha conforme necessário na carcaça do conversor, conforme mostrado na Figura 67, usando uma chave de bucha de tamanho adequado.
- 25. Instale a nova vedação da carcaça do conversor usando um instalador de vedação de tamanho adequado (veja a Figura 67).
- 26. Instale o anel elástico de retenção da vedação, conforme mostrado na Figura 67, e certifique-se de que esteja totalmente assentado.

- 27. Instale novas vedações da linha do resfriador na carcaça do conversor, conforme mostrado na Figura 68, usando a chave de vedação adequada.

Continua na página 46

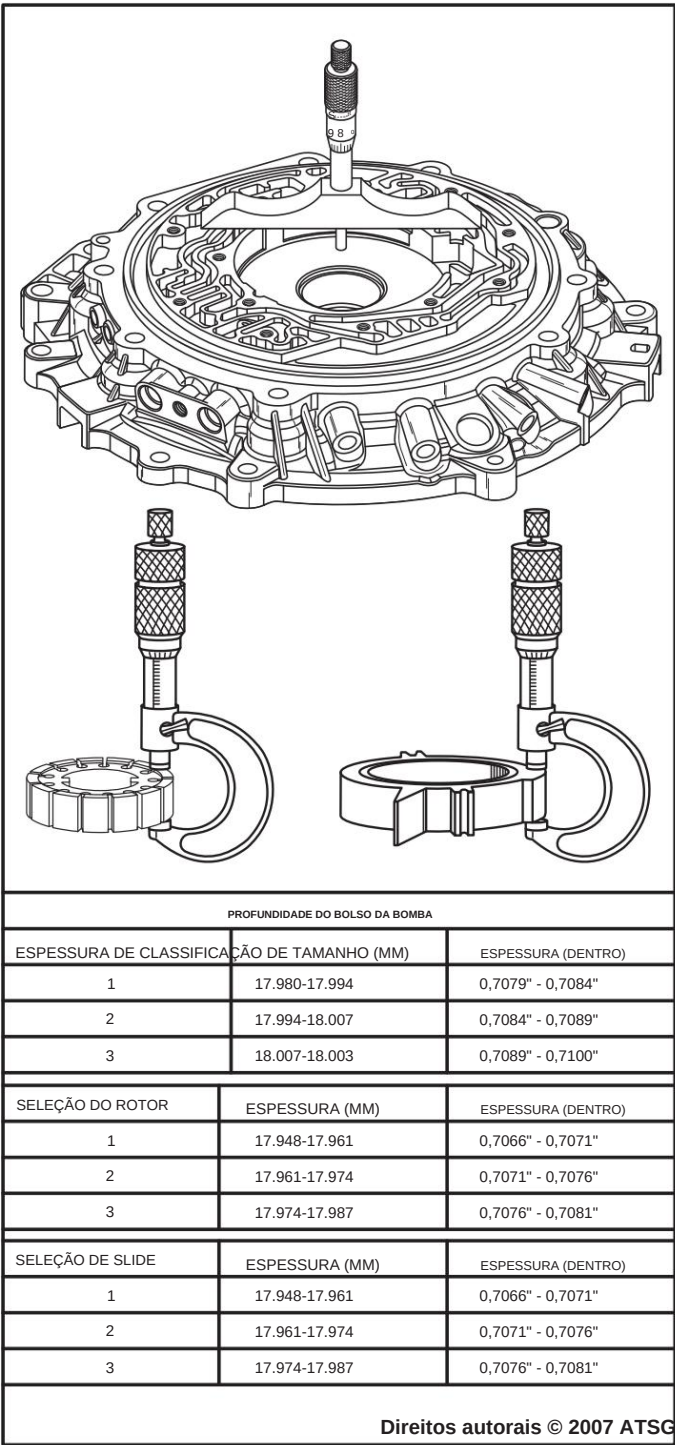


Figura 66

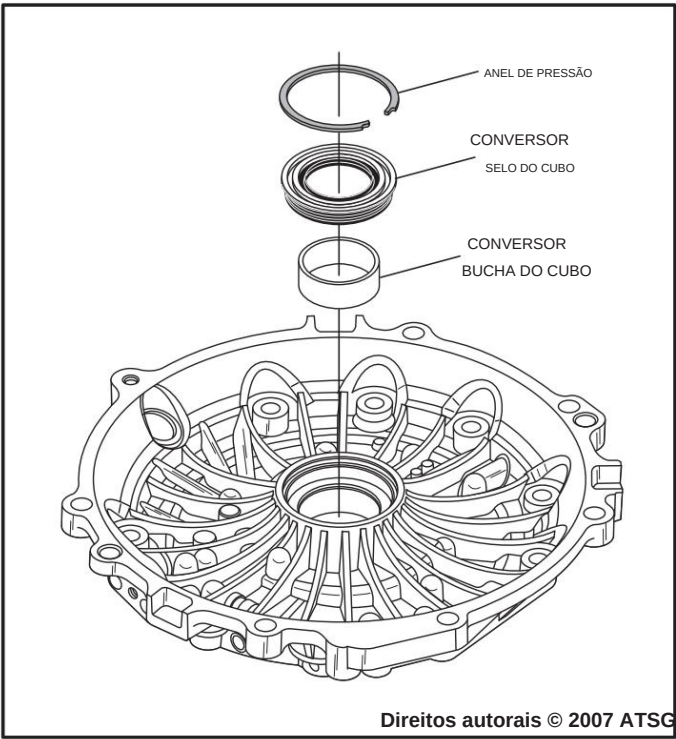


Figura 67

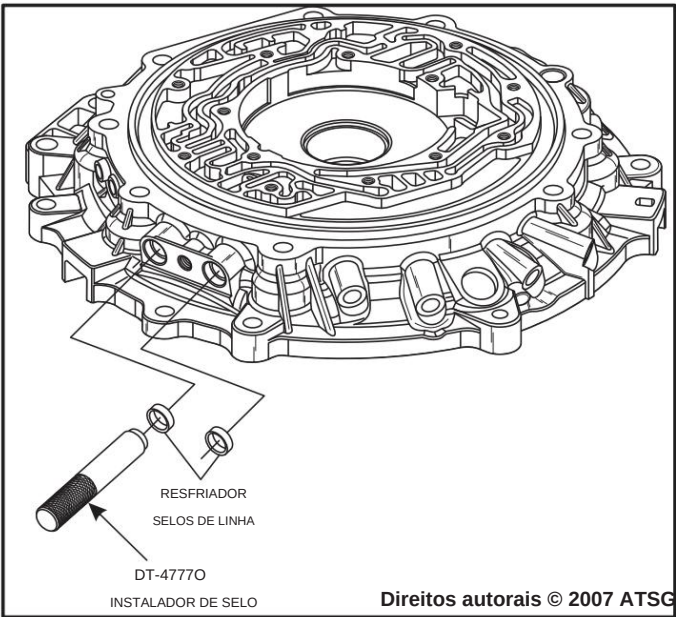


Figura 68



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO (CONTINUAÇÃO)

28. Instale o pino de articulação e a mola da corredeira da bomba, conforme mostrado na Figura 69.
29. Instale o anel "O" de apoio da corredeira da bomba de óleo (210) e o anel de vedação da corredeira da bomba (209) na ranhura da corredeira da bomba, conforme mostrado na Figura 69, e retenha com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.
30. Instale a corredeira da bomba de óleo no compartimento da bomba, conforme mostrado na Figura 69, com o anel de vedação (209) voltado para baixo.

31. Instale a vedação de "Teflon" da corredeira da bomba de óleo (213) puxando a corredeira em direção ao pino de articulação da bomba e deslizando a vedação para baixo entre o suporte da vedação deslizante (214) e a carcaça do conversor, conforme mostrado na Figura 69.
32. Instale a mola deslizante da bomba de óleo, conforme mostrado na Figura 69, usando uma chave de fenda ou ferramenta de instalação.
33. Instale a guia do rotor da bomba de óleo no rotor na direção mostrada na Figura 70 e retenha-a com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.

**Observação:** Alinhe as guias da guia do rotor com os entalhes na parte inferior do rotor (veja a Figura 70).

Continua na página 47

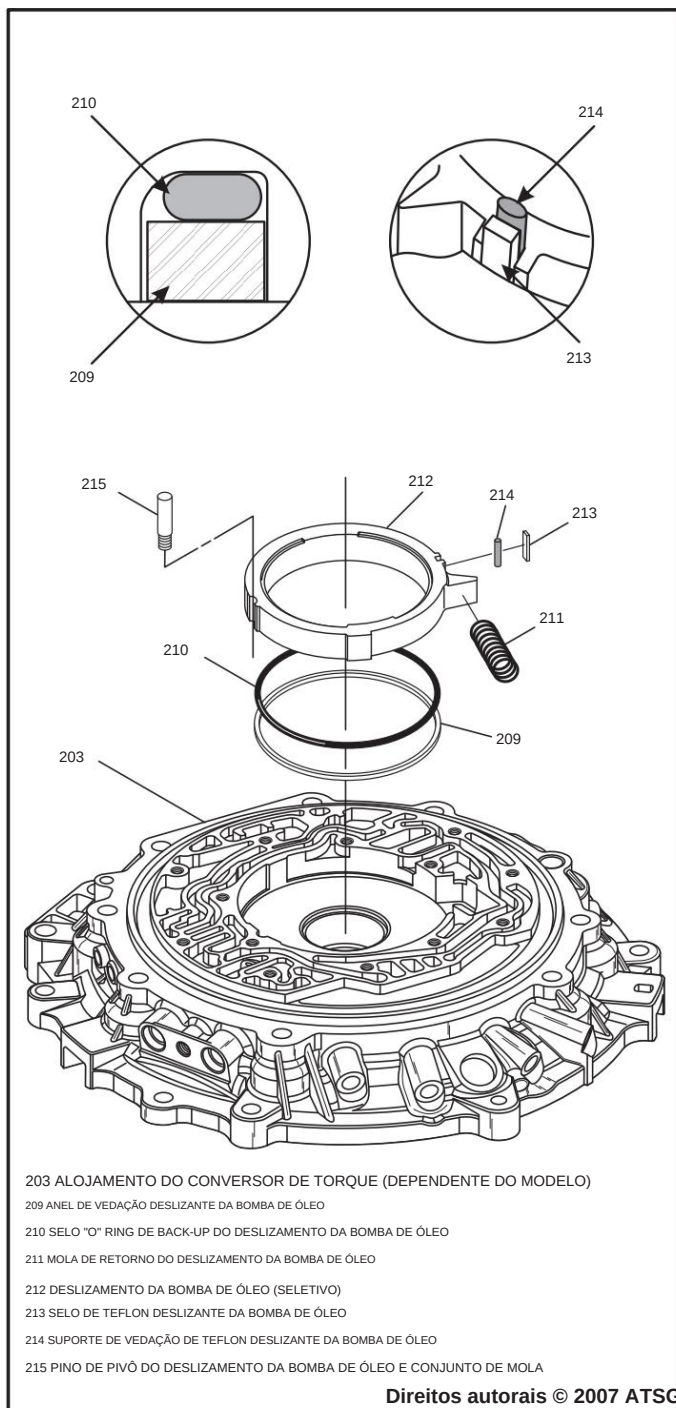


Figura 69

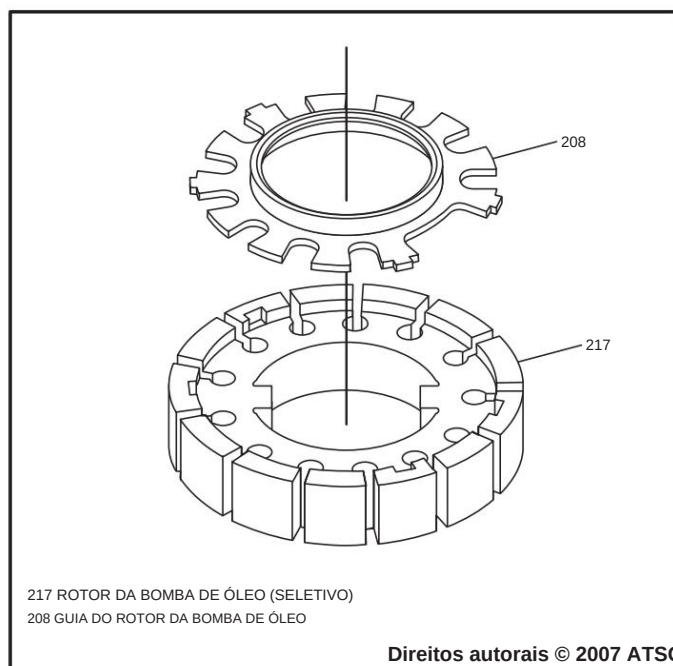


Figura 70



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO (CONTINUAÇÃO)

34. Instale um dos anéis das palhetas da bomba de óleo no compartimento da bomba, conforme mostrado na Figura 71.
35. Instale a guia do rotor e o conjunto do rotor previamente montados no alojamento da bomba e certifique-se de que esteja devidamente encaixado.
36. Instale as 13 palhetas da bomba de óleo nas suas ranhuras no rotor, conforme mostrado na Figura 71.
37. Instale o outro anel de palhetas da bomba de óleo na parte superior do rotor e dentro das palhetas da bomba de óleo. A montagem finalizada deve ser semelhante à ilustração da Figura 72.

**Observação:** Lubrifique o rotor, as palhetas e a corredeira com fluido Dexron VI® para escorvar o conjunto da bomba de óleo.

38. Instale a tampa pré-montada da bomba de óleo na carcaça do conversor, conforme mostrado na Figura 72.

**Nota:** Instale a vedação do filtro se não tiver feito isso anteriormente no subconjunto da tampa da bomba.

39. Instale a tampa da bomba de óleo nos parafusos de retenção da carcaça do conversor em seus locais apropriados, conforme mostrado na Figura 72, e "aperte manualmente" somente.

Continua na página 48

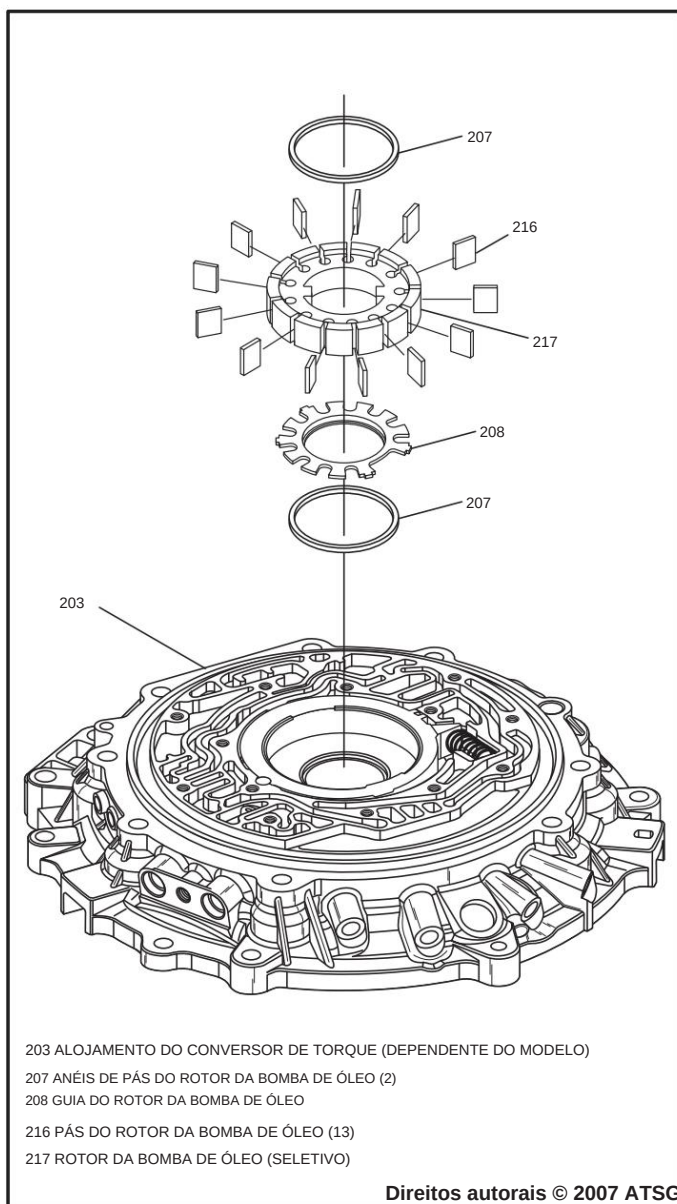


Figura 71

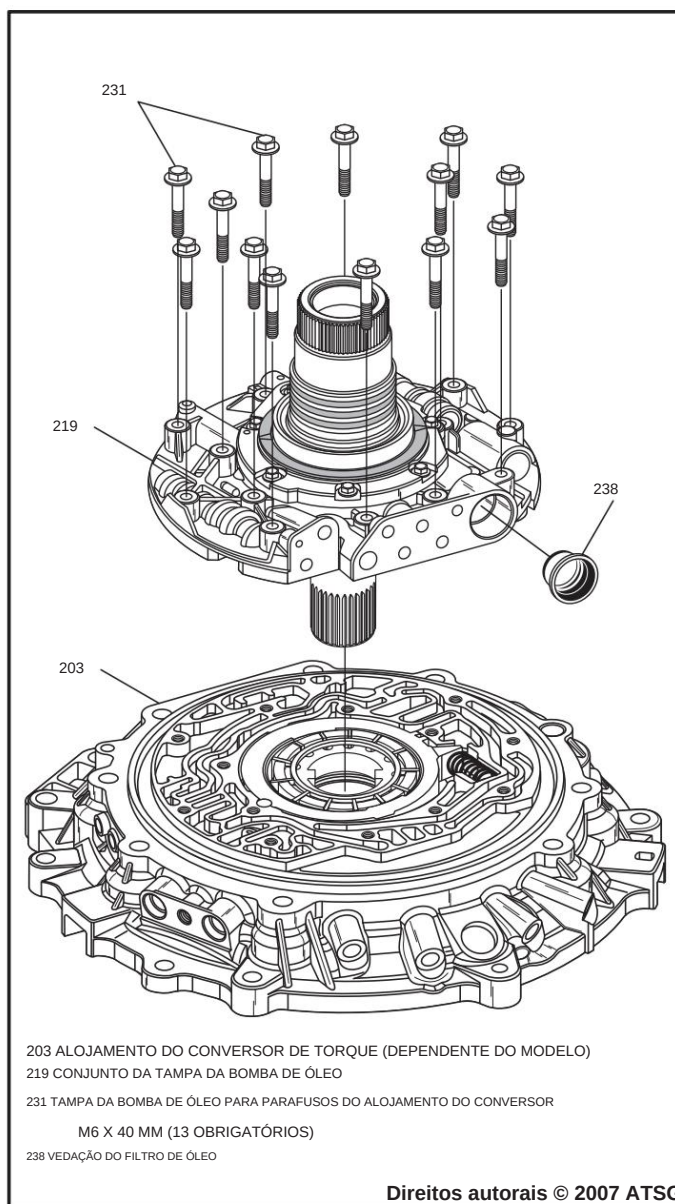


Figura 72





## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO (CONTINUAÇÃO)

40. Instale a faixa de alinhamento da bomba J-46664 e aperte, conforme mostrado na Figura 73.

**Nota:** Esta é uma ferramenta obrigatória.

41. Aperte os 13 parafusos de retenção da tampa da bomba de óleo com 11 Nm (97 pol.lb.), conforme mostrado na Figura 73, e usando a sequência mostrada na Figura 74.

42. Remova a faixa de alinhamento da bomba J-46664.

43. Coloque o conjunto completo da carcaça do conversor e da bomba de óleo de lado para a montagem final.  
(Ver Figura 75).

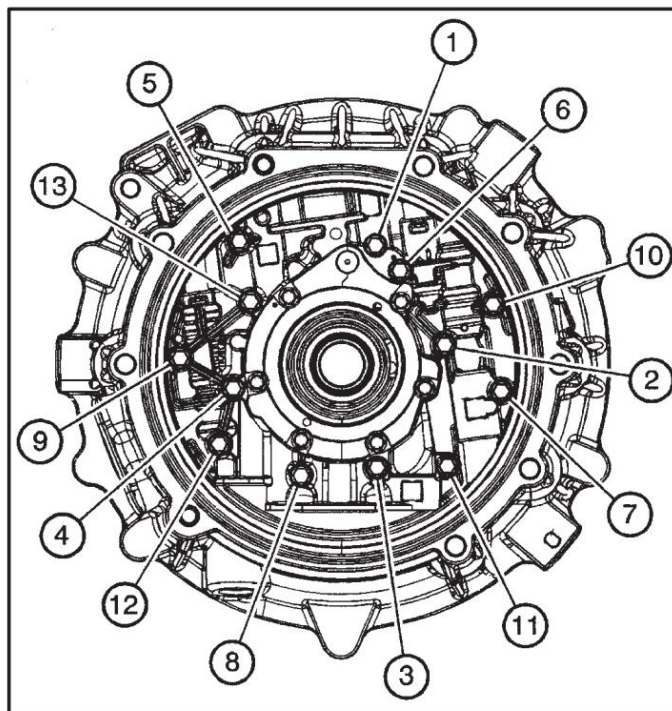


Figura 74

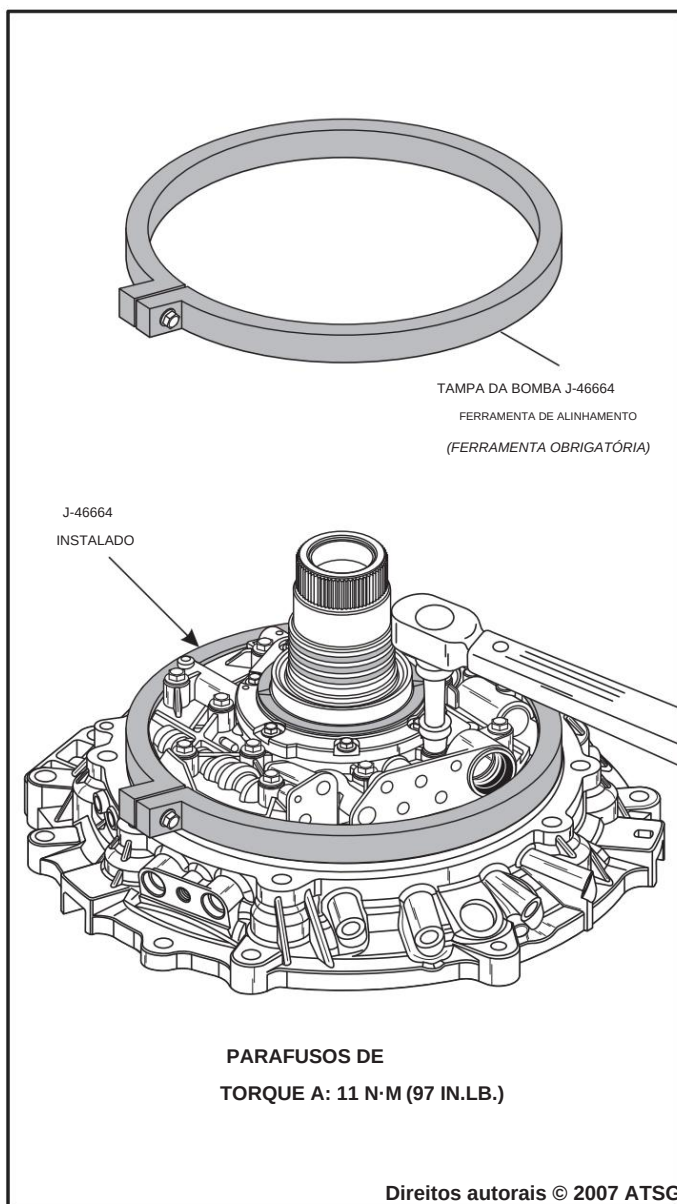


Figura 73

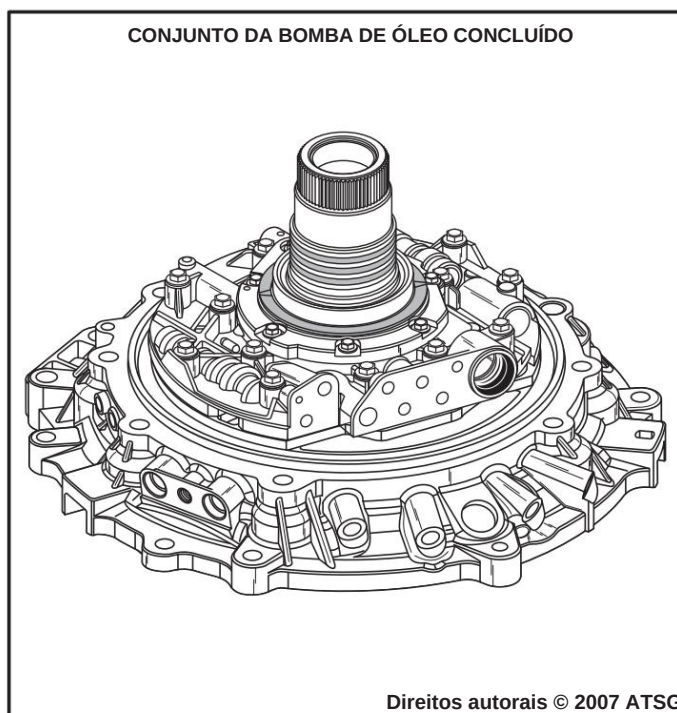


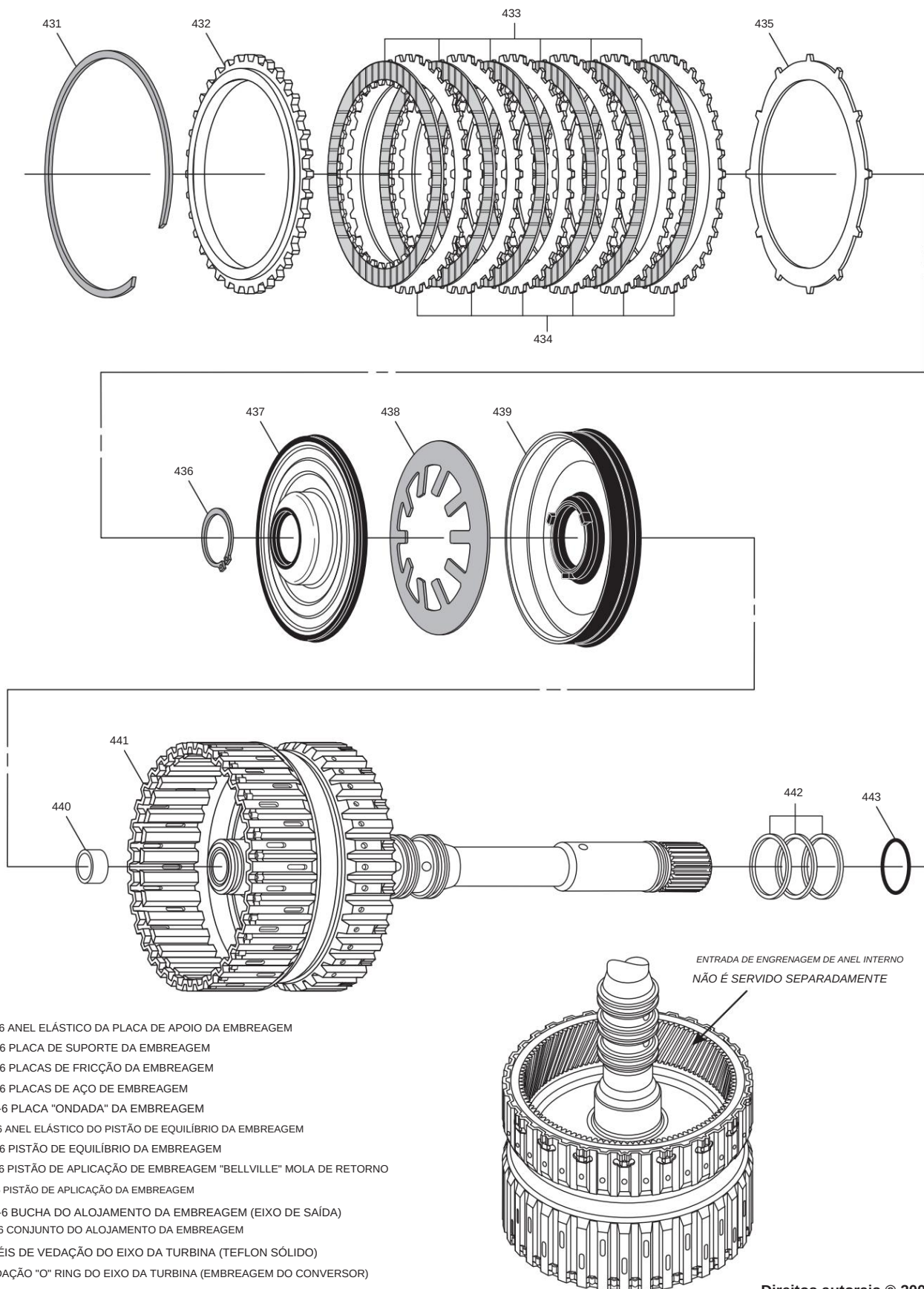
Figura 75





## Informações de serviço técnico

### Vista explodida da carcaça da embreagem 4-5-6



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 76



## Informações de serviço técnico

### RECONSTRUÇÃO DO COMPONENTE 4-5-6 MONTAGEM DO CARÇAÇA

**DA EMBREAGEM** 1. Desmonte a carcaça da embreagem 4-5-6 usando a Figura 76 como guia.

**Nota: Tenha cuidado ao comprimir a mola de retorno.**

**Comprimir demais o pistão de equilíbrio pode causar danos ao pistão.**

2. Remova e descarte a balança da embreagem 4-5-6 anel elástico do pistão.

3. Limpe completamente todas as peças da carcaça da embreagem 4-5-6 e seque com ar comprimido.

4. Inspeção todas as peças da carcaça da embreagem 4-5-6 quanto a desgaste e/ou danos.

5. Substitua a bucha da carcaça da embreagem 4-5-6 conforme necessário (veja a Figura 77)

6. Lubrifique um pistão de embreagem 4-5-6 novo com uma pequena quantidade de Trans-Jel® em ambas as superfícies de vedação e instale-o no alojamento conforme mostrado na Figura 77, usando um movimento de torção.

7. Instale a mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem 4-5-6 tipo "bellville", conforme mostrado na Figura 77, com os dedos voltados para cima.

8. Lubrifique um novo pistão de equilíbrio da embreagem 4-5-6 com uma pequena quantidade de Trans-Jel® em ambas as superfícies de vedação e instale no pistão de aplicação, conforme mostrado na Figura 77, com um movimento de torção.

9. Comprima o pistão de equilíbrio e a mola de retorno e instale um **novo** anel elástico.

**Nota: Tenha cuidado ao comprimir a mola de retorno.**

**Comprimir demais o pistão de equilíbrio pode causar danos ao pistão.**

10. Remova o compressor de mola.

**Nota Especial: A ATSG recomenda a substituição de todos os pistões moldados, independentemente do seu estado.**

**Nota especial: ATSG recomenda pré-embeber as placas de fricção do conjunto de embreagem em Dexron VI® por pelo menos 30 minutos antes da montagem. Isso inclui "Todos" os pacotes de embreagem nesta unidade.**

Continua na página 51

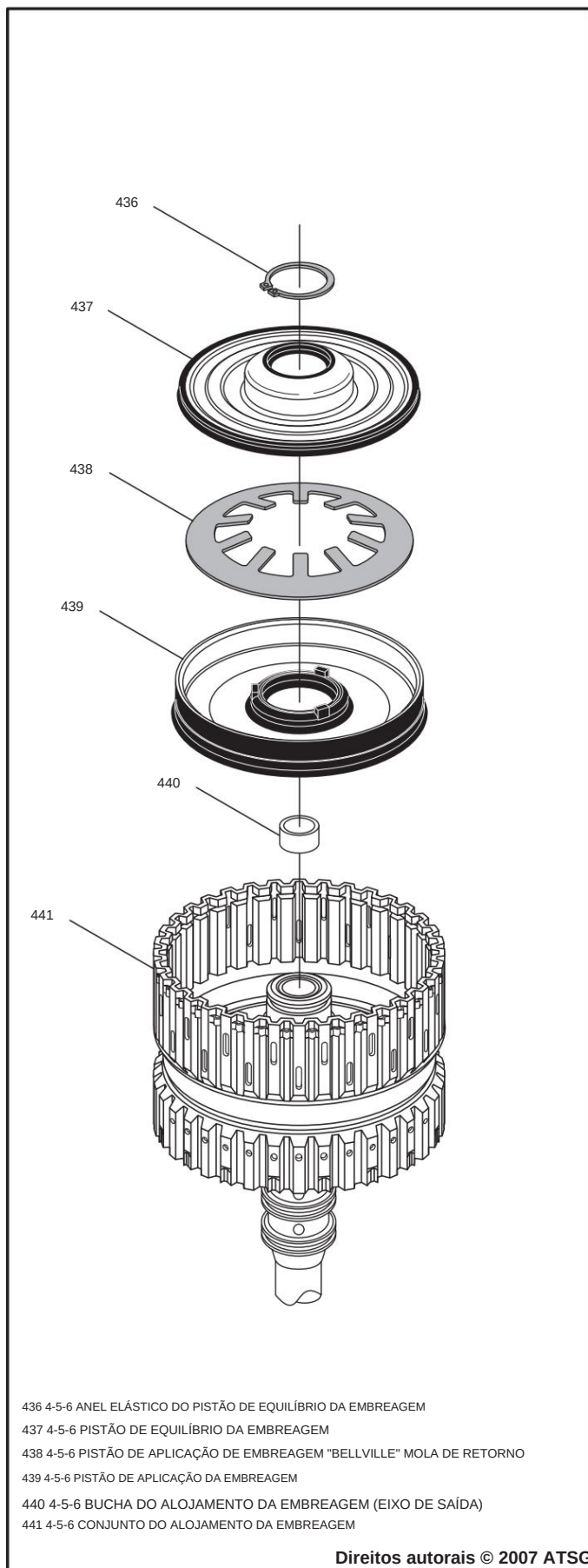


Figura 77



## Informações de serviço técnico

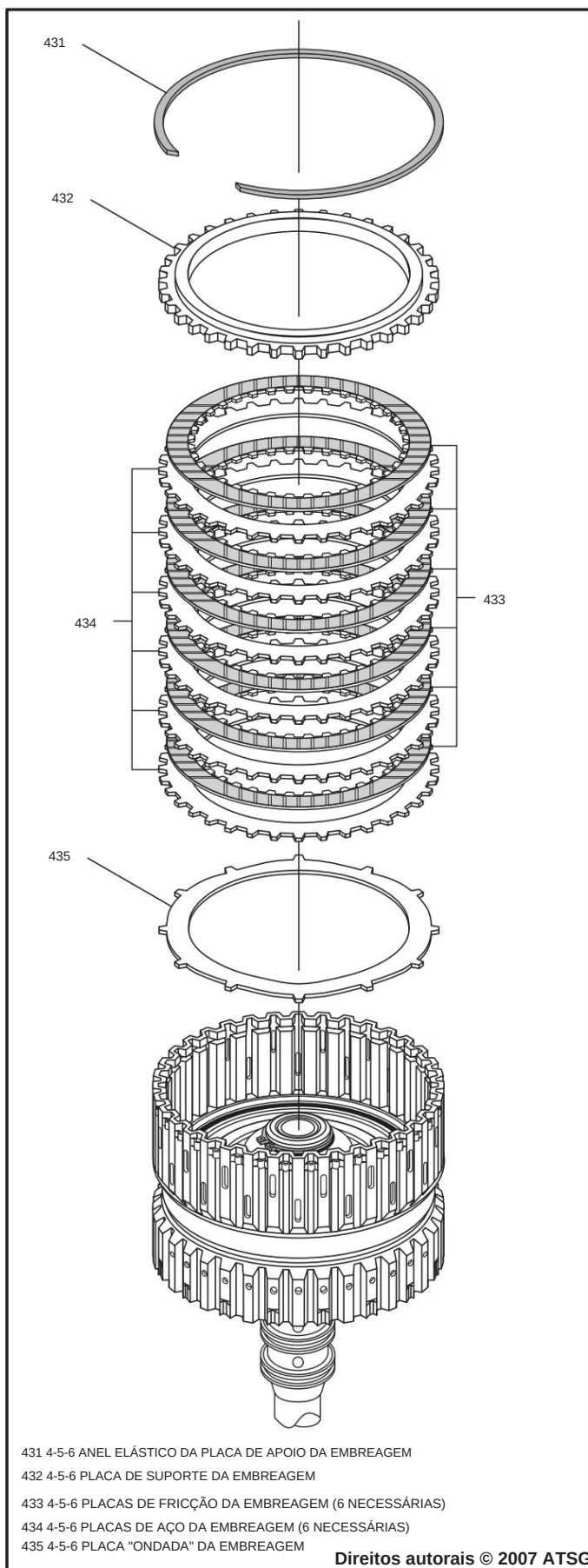


Figura 78

### 4-5-6 CONJUNTO DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM

11. Instale a placa "onda" da embreagem 4-5-6, conforme mostrado na Figura 78.
12. Instale as placas de embreagem 4-5-6 começando com uma placa de aço e alternando com a placa de fricção até instalar 6 de cada, conforme mostrado na Figura 78.
13. Instale a placa traseira da embreagem 4-5-6, conforme mostrado na Figura 78.
14. Instale o anel elástico seletivo da placa traseira da embreagem 4-5-6, conforme mostrado na Figura 78.
15. Instale um relógio comparador de zero na carcaça da embreagem 4-5-6, conforme mostrado na Figura 79.
16. Enquanto um dedo bloqueia a passagem superior no eixo da turbina, aplique ar regulado no orifício superior oposto e observe a leitura do relógio comparador, conforme mostrado na Figura 79.
17. Troque o anel elástico seletivo conforme necessário, para obter 1,28-1,89 mm (0,050" - 0,074"), usando a tabela na Figura 80.

Continua na página 52

### 4-5-6 A FOLGA DA EMBREAGEM DEVE SER DE 1,28-1,89 MM (0,050" - 0,074")

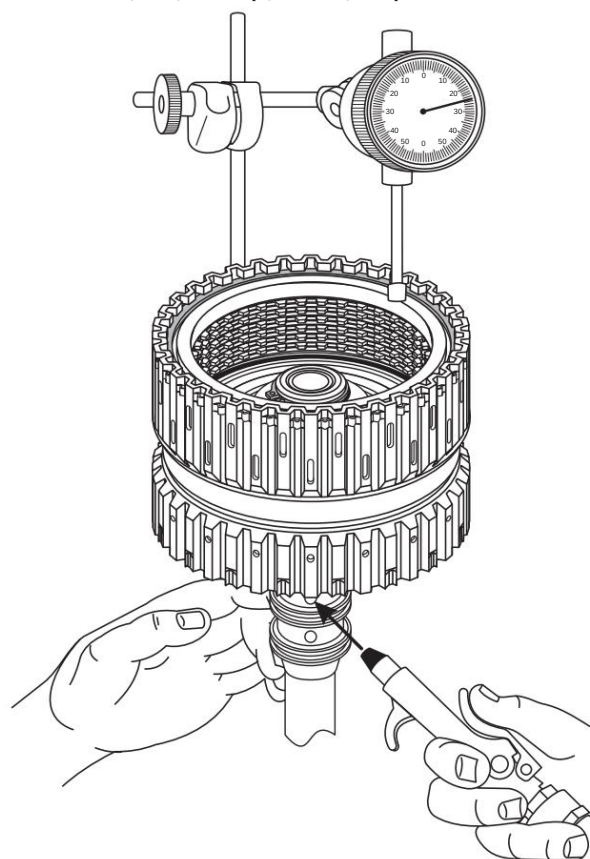


Figura 79





Informações de serviço técnico

4-5-6 CONJUNTO DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM (CONTINUAÇÃO)

- 18. Corte e descarte os três anéis de vedação de "Teflon" no eixo da turbina (veja a Figura 82).
- 19. Instale três novos anéis de vedação do eixo da turbina conforme mostrado na Figura 82, usando as ferramentas de instalação mostradas na Figura 81.
- 20. Ajuste o parafuso giratório no DT-47768-1 e instale primeiro o anel de vedação inferior.
- 21. Após a instalação dos três anéis, coloque o ferramenta de redimensionamento sobre as três vedações, conforme mostrado na Figura 83, e reserve para montagem final.

Compor reconstrução  
Continua na página 53

| Grossura                       | ID da cor |
|--------------------------------|-----------|
| 1,60-1,70 mm (0,063" - 0,067") | Amarelo   |
| 2,02-2,12 mm (0,080" - 0,083") | Nenhum    |
| 2,44-2,54 mm (0,096" - 0,100") | Roxo      |
| Direitos autorais © 2007 ATSG  |           |

Figura 80

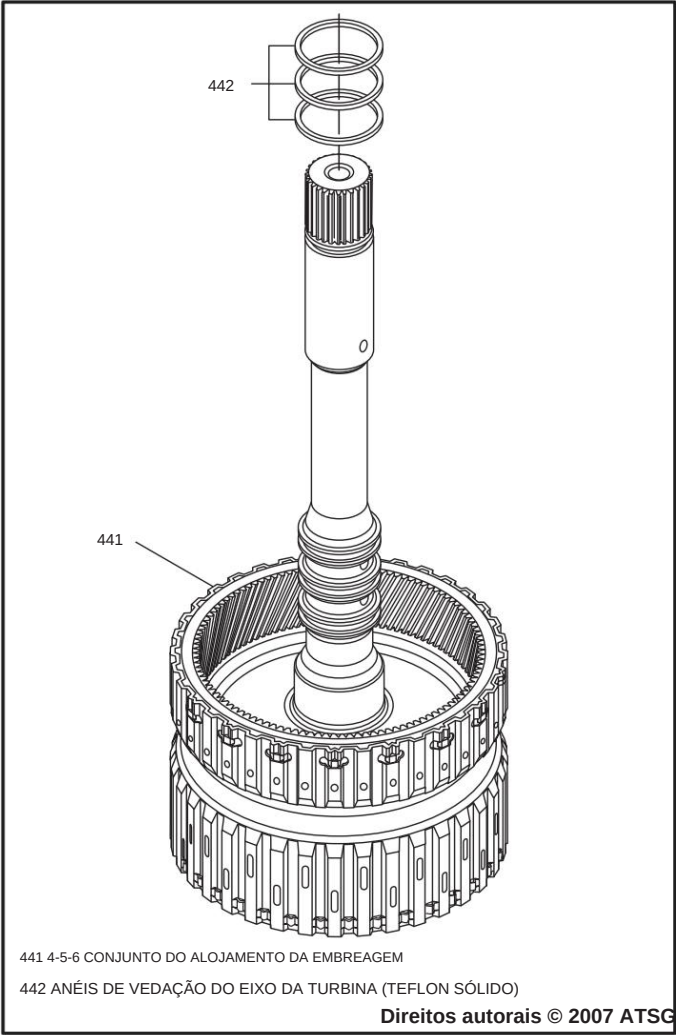


Figura 82

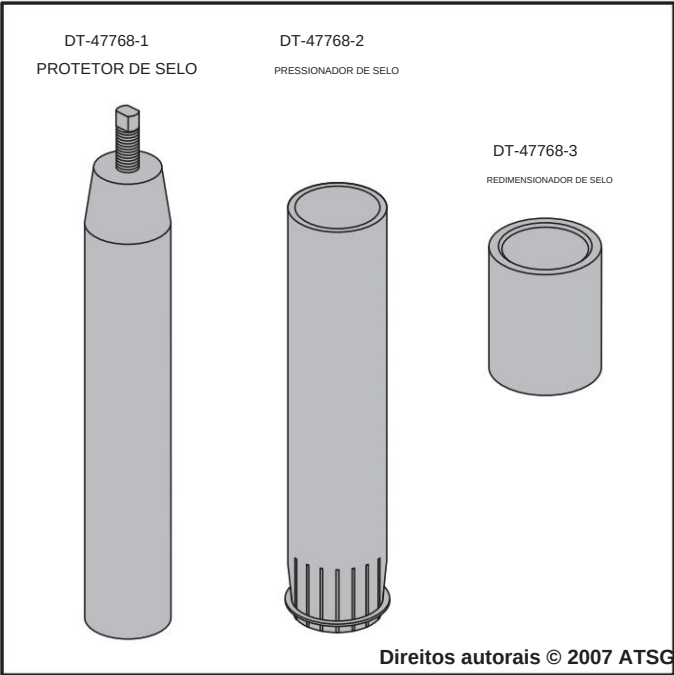


Figura 81

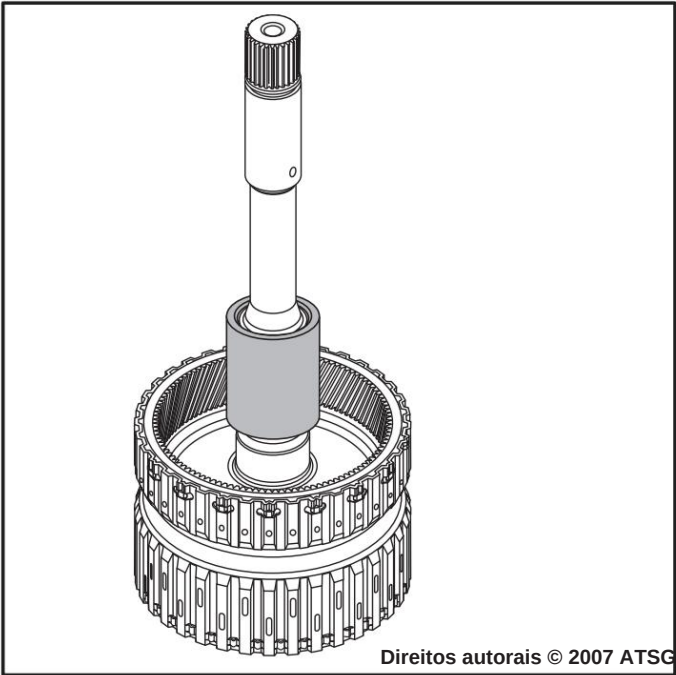


Figura 83



## Informações de serviço técnico

### 4-5-6 CONJUNTO DO AMORTECEDOR DA EMBREAGEM

1. Desmonte o amortecedor da embreagem 4-5-6 usando a Figura 84 como guia.
2. Limpe e inspecione completamente todas as 4-5-6 peças e seque com ar comprimido.
3. Instale o amortecedor 4-5-6 no cubo da embreagem 4-5-6 na direção mostrada na Figura 85, com o lado liso do material do amortecedor voltado para cima.
4. Instale a placa de aplicação do amortecedor na direção mostrada na Figura 85.
5. Instale o anel elástico do amortecedor da embreagem 4-5-6, conforme mostrado na Figura 85, e certifique-se de que o anel elástico esteja totalmente assentado.
6. Deixe o conjunto do amortecedor da embreagem 4-5-6 de lado para a montagem final (veja a Figura 86).

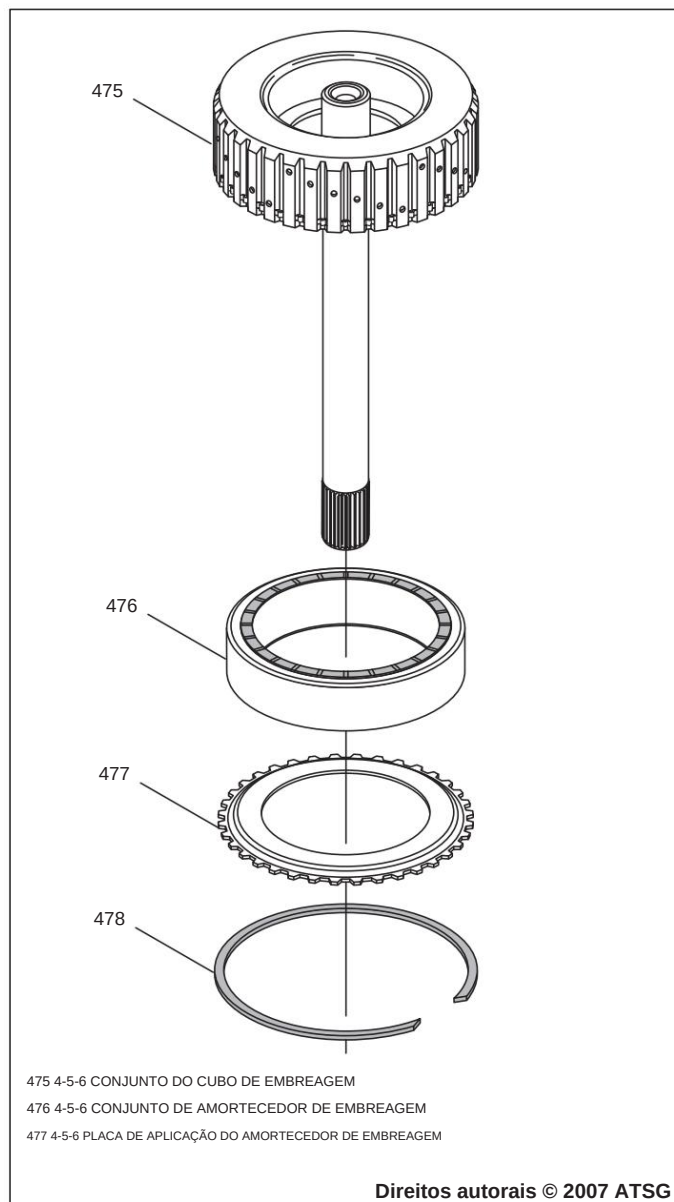


Figura 84

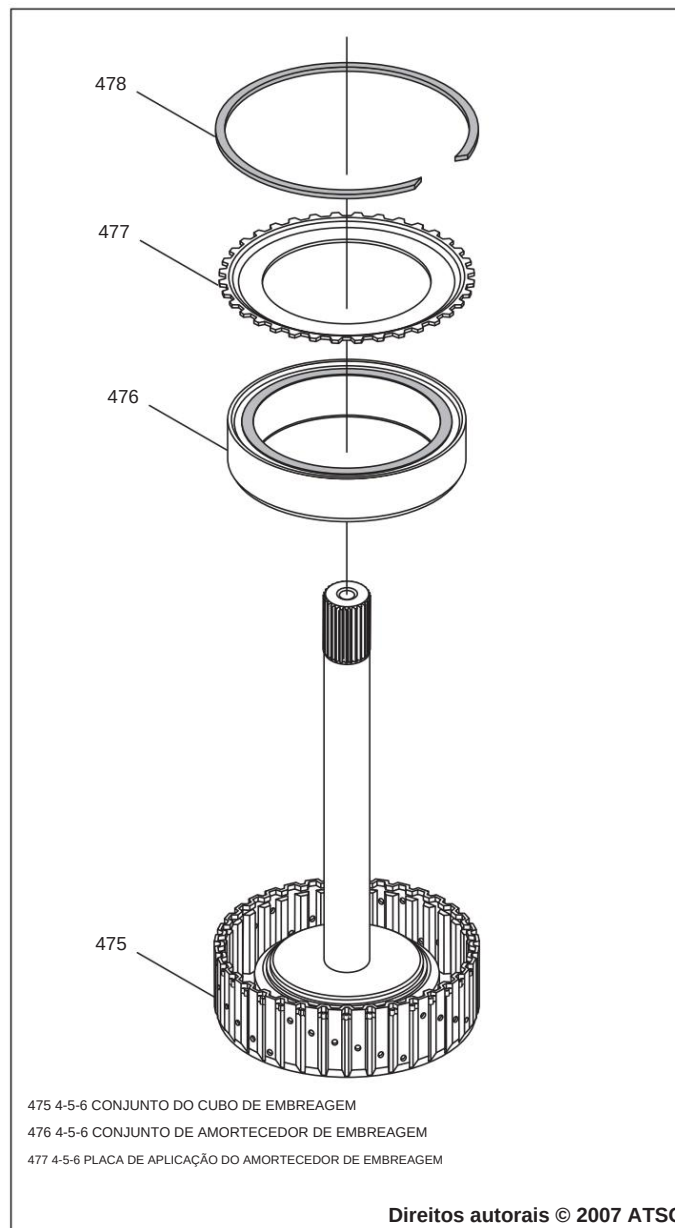


Figura 85

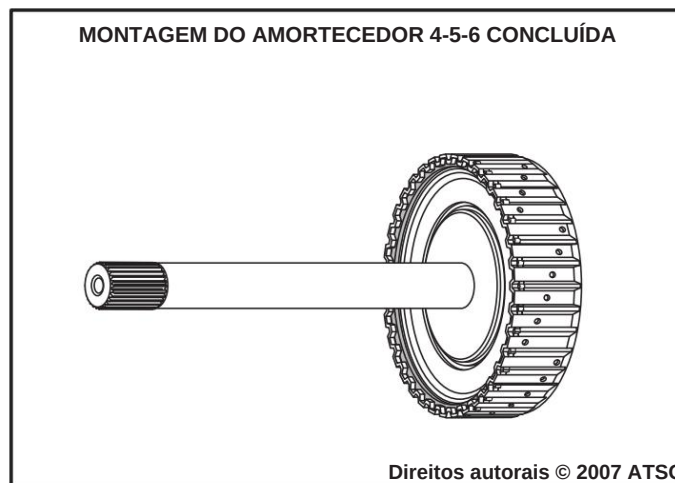
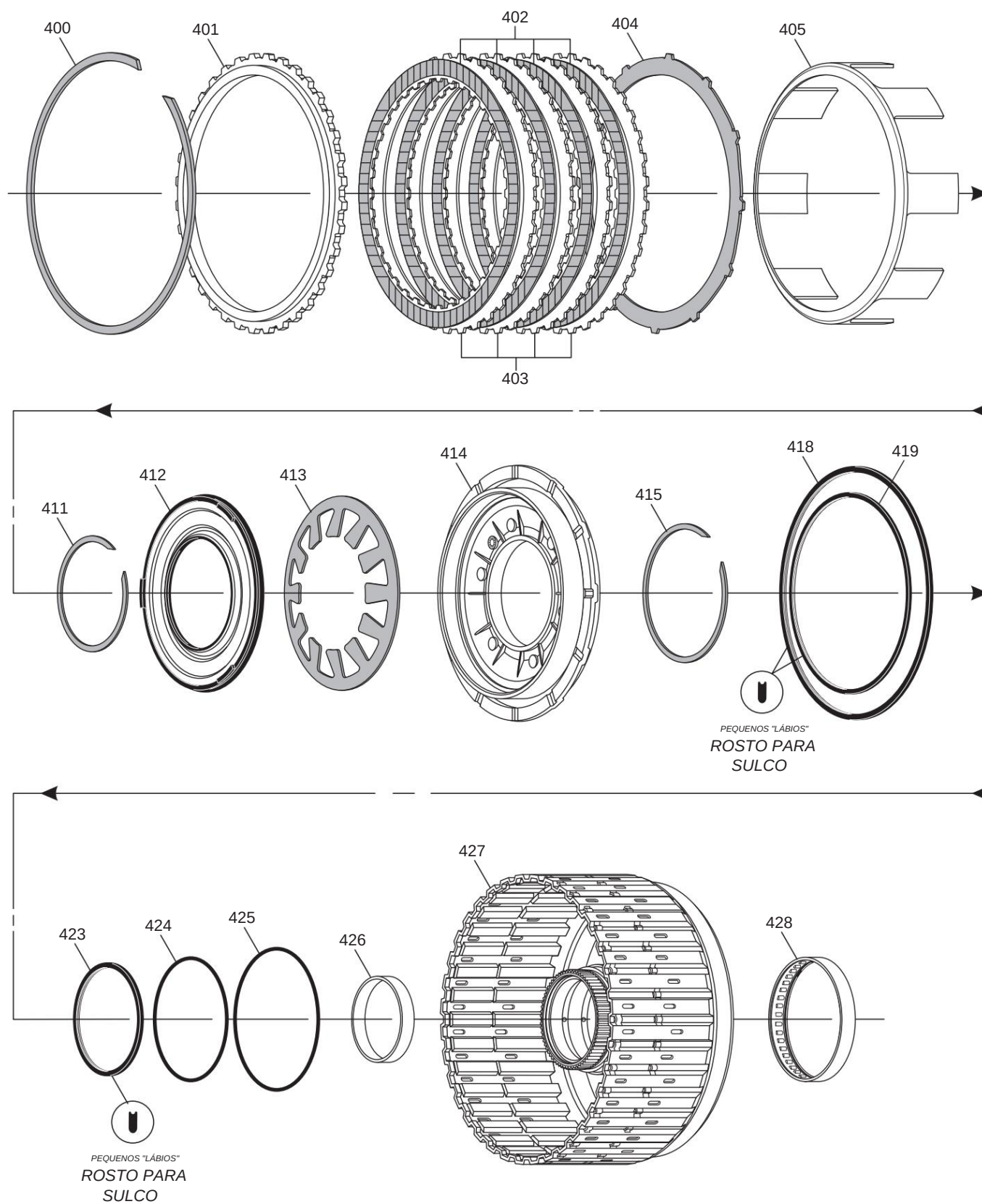


Figura 86



## Informações de serviço técnico

### 1-2-3-4 E 3-5 VISTA EXPLODIDA DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM RÉ



Direitos autorais © 2007 ATSG

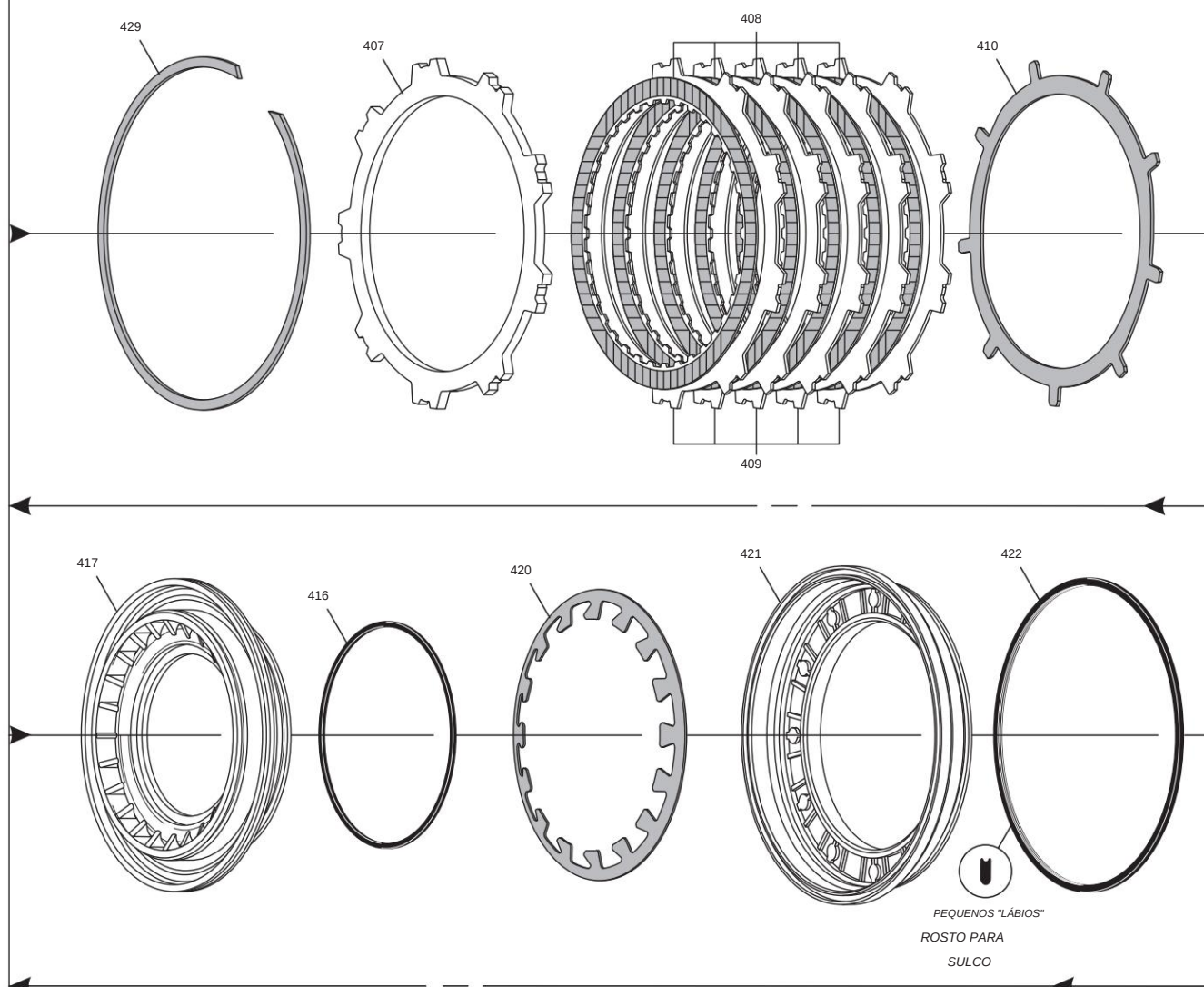
Figura 87





## Informações de serviço técnico

### 1-2-3-4 E 3-5 VISTA EXPLODIDA DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM RÉ



400 3-5 ANEL DE PRESSÃO DA PLACA DE APOIO DA EMBREAGEM RÉ

401 3-5 PLACA DE SUPORTE DA EMBREAGEM RÉ

402 3-5 PLACAS DE FRICÇÃO DA EMBREAGEM RÉ

403 3-5 PLACAS DE AÇO DA EMBREAGEM RÉ

404 3-5 PLACA "ONDADA" DA EMBREAGEM RÉ

405 3-5 ANEL DE APLICAÇÃO DE EMBREAGEM RÉ

407 1-2-3-4 PLACA DE SUPORTE DA EMBREAGEM

408 1-2-3-4 PLACAS DE FRICÇÃO DA EMBREAGEM

409 1-2-3-4 PLACAS DE AÇO DE EMBREAGEM

410 1-2-3-4 PLACA "ONDADA" DA EMBREAGEM

411 1-2-3-4 ANEL SNAP DO PISTÃO DE EQUILÍBRIO DA EMBREAGEM

412 1-2-3-4 PISTÃO DE EQUILÍBRIO DA EMBREAGEM

413 1-2-3-4 EMBREAGEM APLICAR PISTÃO "BELLVILLE" MOLA DE RETORNO

414 1-2-3-4 PISTÃO DE APLICAÇÃO DA EMBREAGEM

415 1-2-3-4 ANEL ELÁSTICO DO ALOJAMENTO DO PISTÃO DA EMBREAGEM

416 1-2-3-4 EMBREAGEM APLICAR VEDAÇÃO DO PISTÃO

417 1-2-3-4 EMBREAGEM APLICAR ALOJAMENTO DO PISTÃO

418 3-5 SELO DA RESERVA DO PISTÃO DA EMBREAGEM RÉ

419 3-5 VEDAÇÃO INTERNA DO PISTÃO DA EMBREAGEM RÉ (1º PROJETO)

420 3-5 EMBREAGEM RÉ APLICAR PISTÃO "BELLVILLE" MOLA

421 3-5 PISTÃO DE APLICAÇÃO DA EMBREAGEM RÉ

422 3-5 VEDAÇÃO EXTERNA DO PISTÃO DA EMBREAGEM RÉ

423 1-2-3-4 VEDAÇÃO INTERNA DO PISTÃO DA EMBREAGEM

424 1-2-3-4 VEDAÇÃO DO ALOJAMENTO DO PISTÃO DA EMBREAGEM

425 1-2-3-4 VEDAÇÃO DO ALOJAMENTO DO PISTÃO DA EMBREAGEM

426 3-5 ALOJAMENTO DA EMBREAGEM RÉ BUCHA TRASEIRA

427 3-5 CONJUNTO DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM RÉ

428 3-5 CONJUNTO DE ROLAMENTO DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM DE RÉ

429 1-2-3-4 ANEL DE PRESSÃO DA PLACA DE APOIO DA EMBREAGEM

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 88



## Informações de serviço técnico

### RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES

#### 1-2-3-4 E 3-5 ALOJAMENTO REVERSO

1. Desmonte a carcaça da embreagem de ré 1-2-3-4 e 3-5 usando as Figuras 87 e 88 como guia.
2. Remova e descarte todas as vedações de borracha do pistão e anéis "O" (veja as Figuras 87 e 88).
3. Limpe completamente todas as peças da embreagem de ré 1-2-3-4 e 3-5 e seque com ar comprimido.
4. Inspeção todas as peças da embreagem de ré 1-2-3-4 e 3-5 quanto a desgaste e/ou danos.
5. Remova e descarte o rolamento de rolos gaiola com o extrator mostrado na Figura 89.

**Nota: A General Motors recomenda que este**

**rolamento seja substituído em todos os**

**recondicionamentos devido à vedação de lábio incorporada (veja a Figura 90).**

6. Instale um novo rolamento de rolos gaiola, conforme mostrado na Figura 90, com o lado da vedação voltado para cima.
7. Instale a nova bucha conforme necessário usando o driver de bucha adequado, conforme mostrado na Figura 91.

Continua na página 57

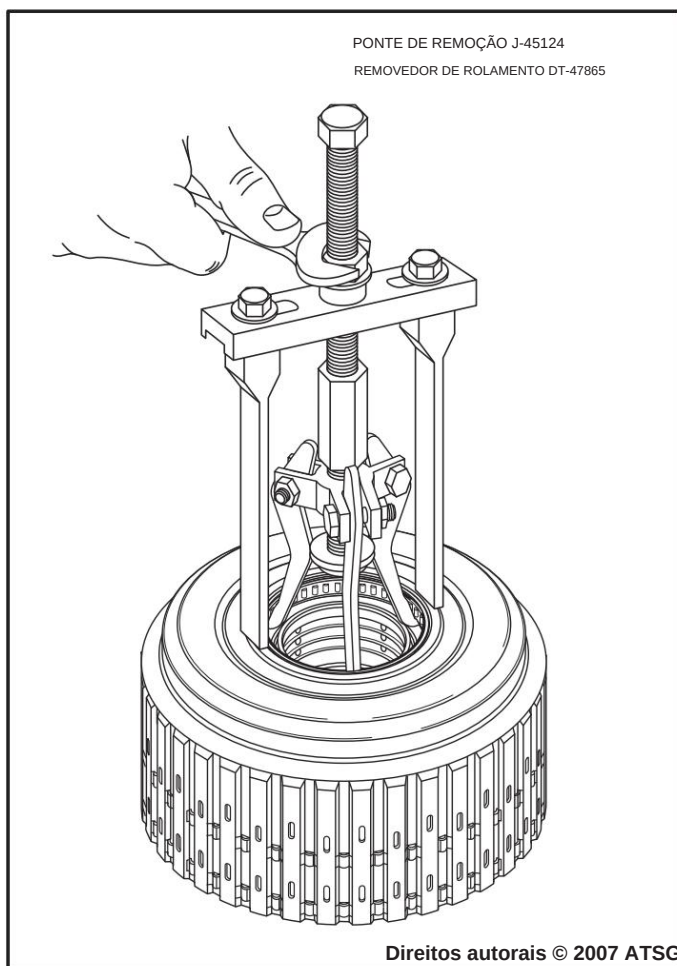


Figura 89

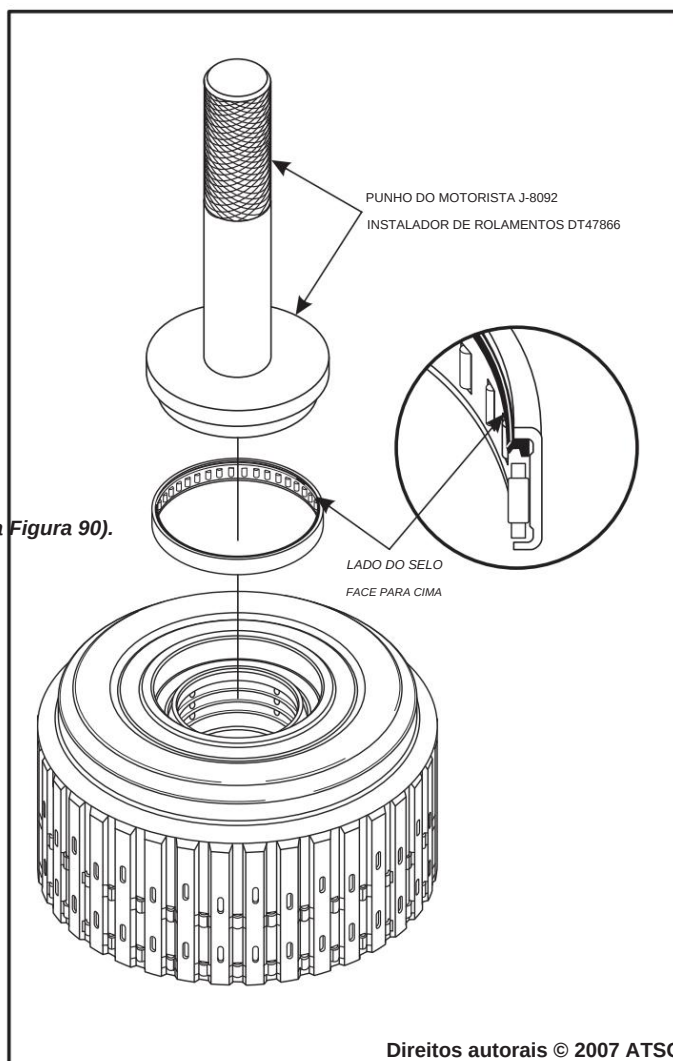


Figura 90

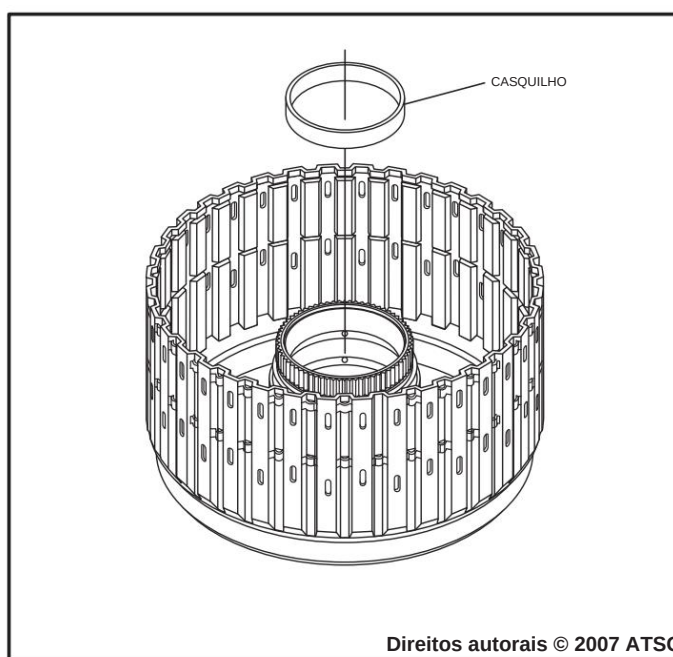


Figura 91



## Informações de serviço técnico

### 1-2-3-4 E 3-5 ALOJAMENTO REVERSO (CONTINUAÇÃO)

8. Instale as vedações nas ranhuras do pistão de aplicação da embreagem de ré 3-5 e do pistão de aplicação da embreagem 1-2-3-4, com as pequenas bordas voltadas para a ranhura, conforme mostrado na Figura 92.

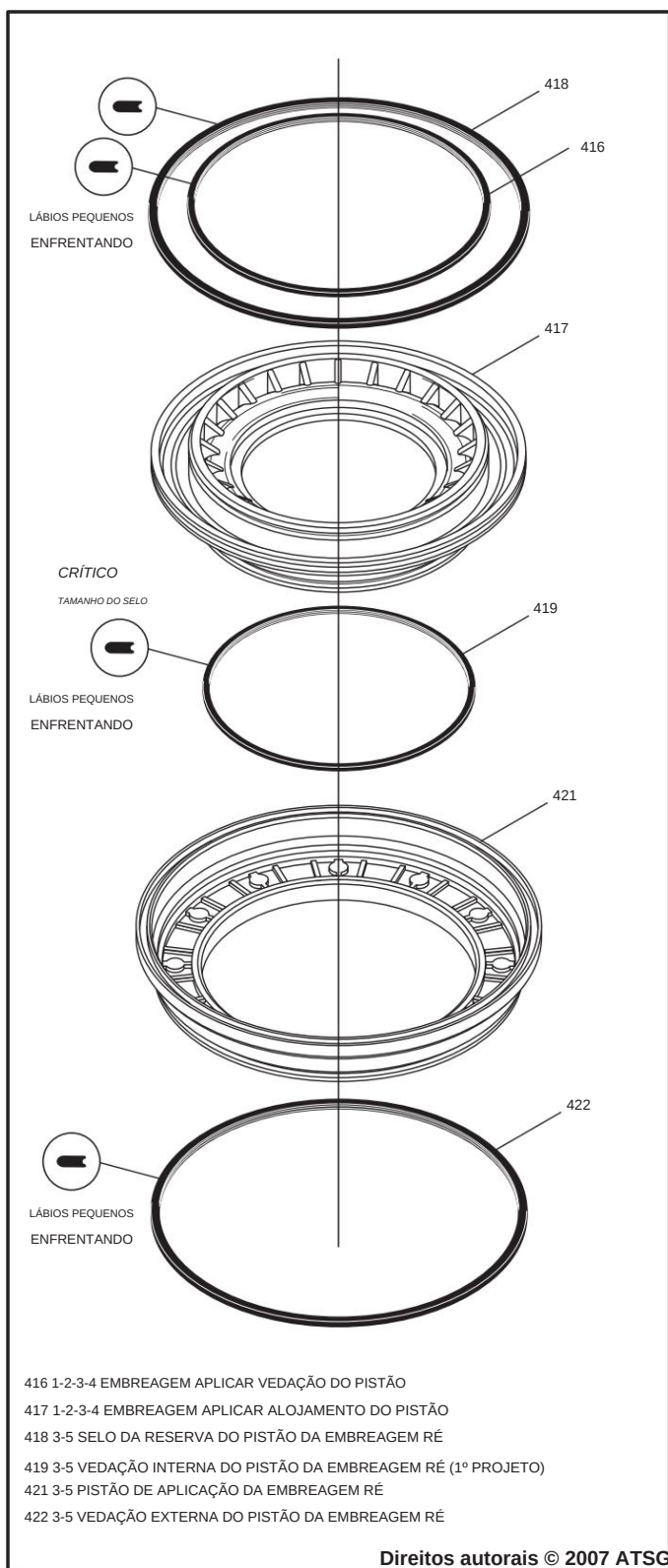


Figura 92

### CUIDADO -- CUIDADO -- CUIDADO Para os anos

modelo de "transmissão" de 2006 e 2007, as unidades 6L80 serão construídas com um pistão reverso 3-5 de 1º projeto e seu correspondente selo interno de 1º projeto.

Para o ano modelo de "transmissão" de 2008, 6L80 unidades serão construídas com um pistão reverso 3-5 de 2º projeto (menor) e seu correspondente selo interno de 2º projeto.

As diferenças dimensionais entre os pistões e vedações do 1º e 2º projeto os tornam não intercambiáveis. Cada vedaçaõ interna do pistão reverso de nível de projeto 3-5 "DEVE" ser instalada apenas com seu pistão reverso de nível de projeto 3-5 correspondente.

Consulte a Figura 93 para obter as dimensões das peças correspondentes críticas.

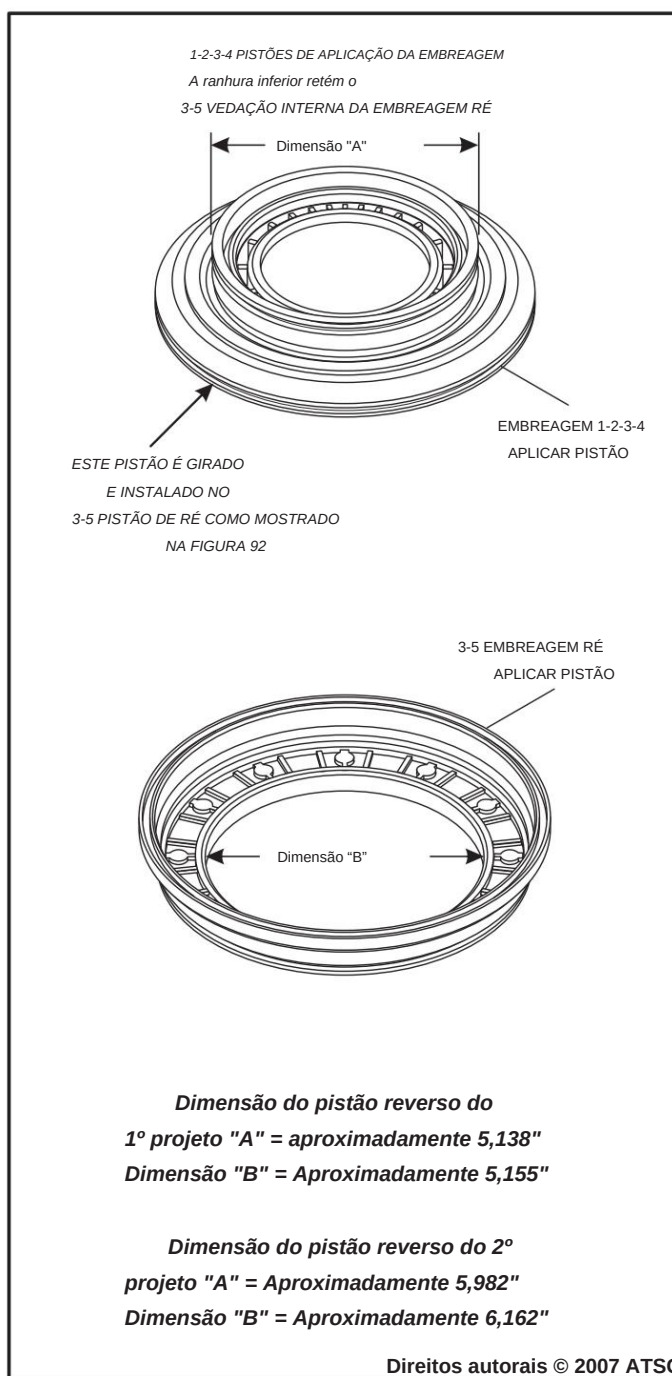


Figura 93





## Informações de serviço técnico

### 1-2-3-4 E 3-5 ALOJAMENTO REVERSO (CONTINUAÇÃO)

9. Instale apenas os dois anéis de vedação "O" em seus ranhuras no cubo da carcaça reversa 1-2-3-4 e 3-5, conforme mostrado na Figura 94.

**Observação:** "Não" instale a vedação interna da embreagem 1-2-3-4 na ranhura superior neste momento. Instalaremos esta vedação "Depois" de instalar o anel elástico para o pistão reverso 3-5.

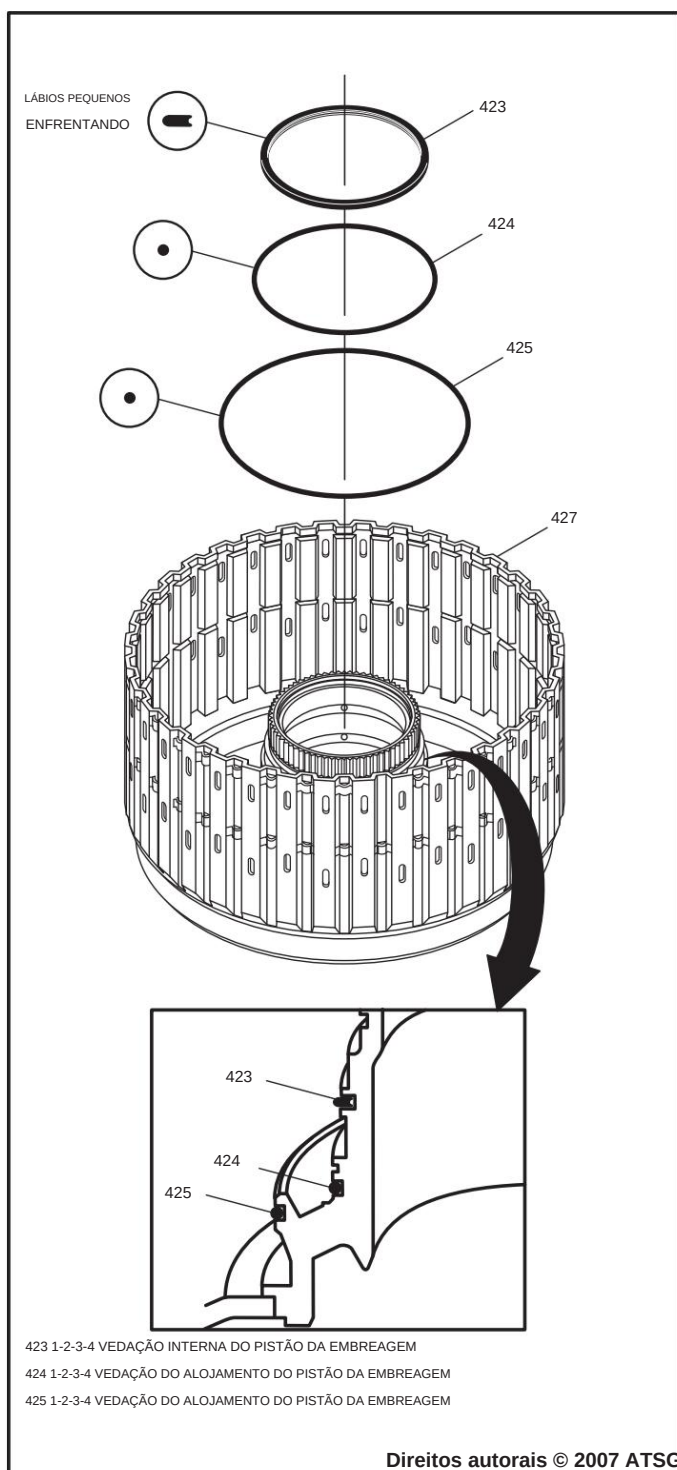


Figura 94

10. Lubrifique a vedação externa e ambas as superfícies da vedação interna do conjunto do pistão reverso 3-5, conforme mostrado na Figura 95.

Continua na página 59

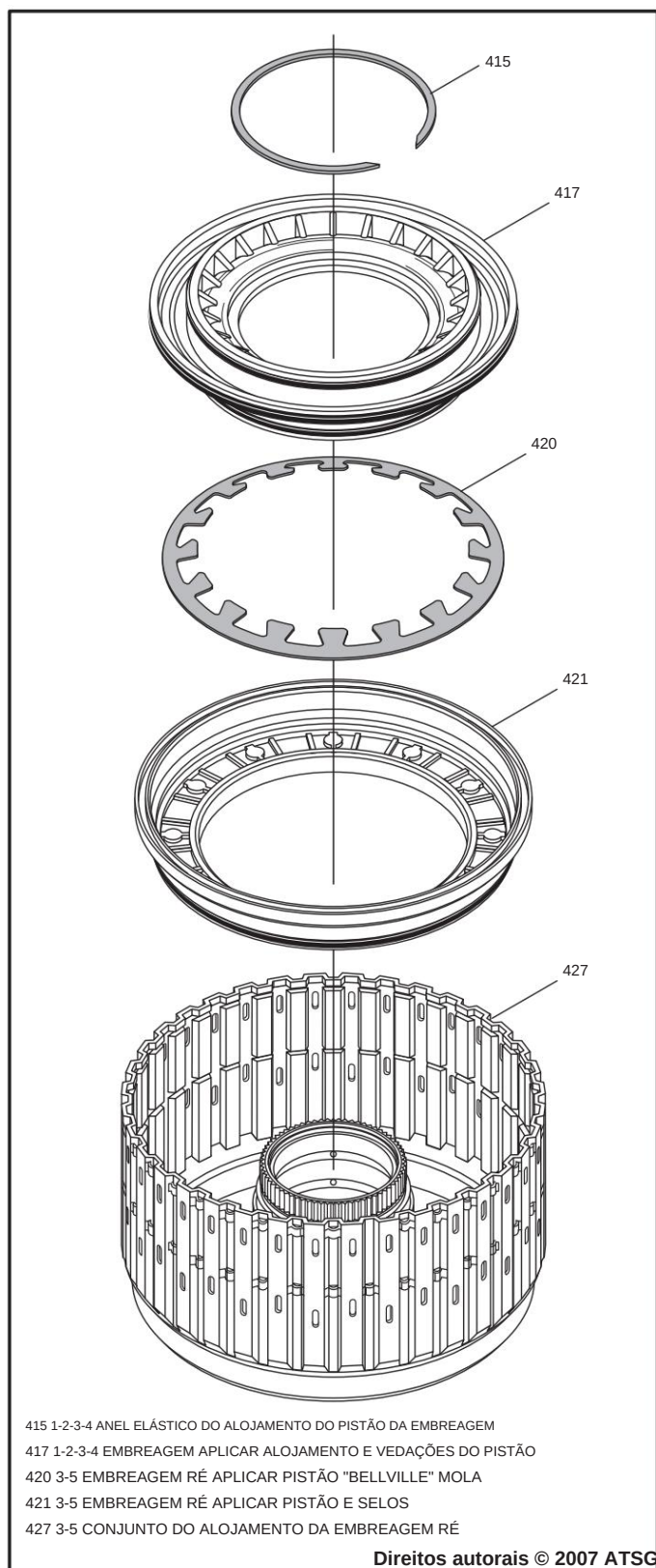


Figura 95



## Informações de serviço técnico

### 1-2-3-4 E 3-5 ALOJAMENTO REVERSO (CONTINUAÇÃO)

11. Instale o pistão de aplicação da embreagem de ré 3-5 na carcaça da embreagem de ré 3-5, conforme mostrado na Figura 95.
12. Instale a mola de retorno "bellville" da embreagem de ré 3-5, conforme mostrado na Figura 95.
13. Lubrifique todas as três vedações da embreagem 1-2-3-4 alojamento do pistão, conforme mostrado na Figura 95.
14. Instale a carcaça do pistão da embreagem 1-2-3-4, conforme mostrado na Figura 95.
15. Antes de usar o instalador do anel elástico, empurre o anel elástico sobre o cone com a mão, de modo que o anel elástico fique posicionado abaixo da área cônica, conforme mostrado na Figura 96.
16. Empurre o anel elástico para baixo sobre o cone até que ele se encaixe firmemente na ranhura do anel elástico. O anel elástico emitirá um som característico de "clique" quando assentar.
17. Remova o instalador do anel elástico e o cone.
18. **Agora** instale o pistão interno da embreagem 1-2-3-4 vede com as bordas voltadas para a ranhura, conforme mostrado na Figura 97.
19. Instale o pistão de aplicação da embreagem 1-2-3-4 na carcaça, conforme mostrado na Figura 97.
20. Instale a mola de retorno "bellville" da embreagem 1-2-3-4 na direção mostrada na Figura 97.

Continua na página 60

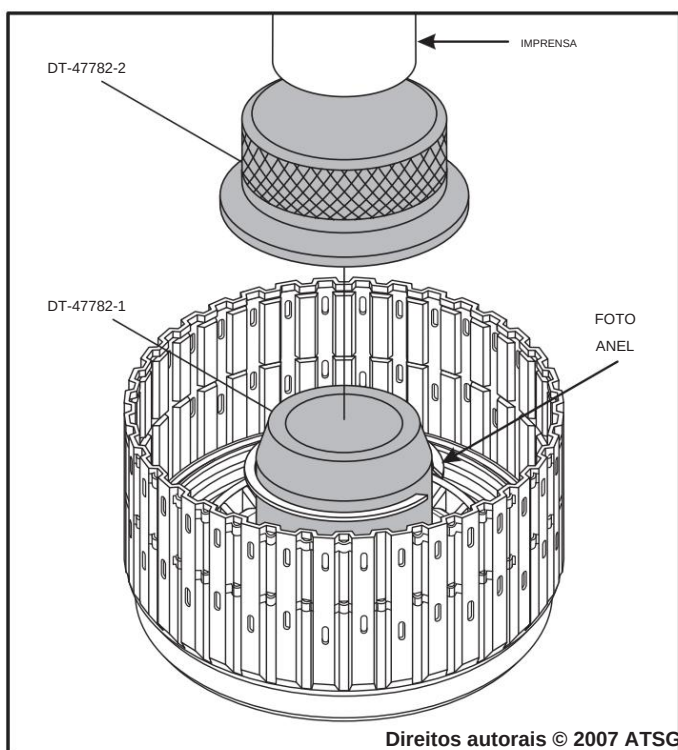
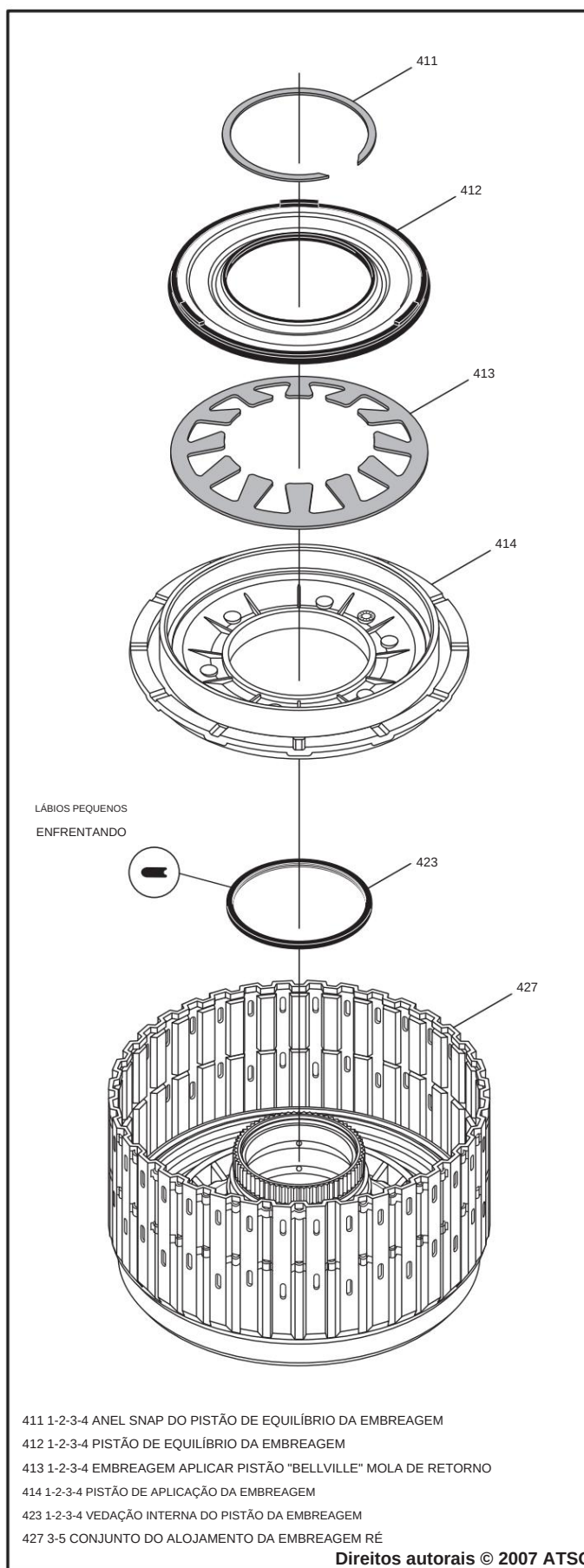


Figura 96



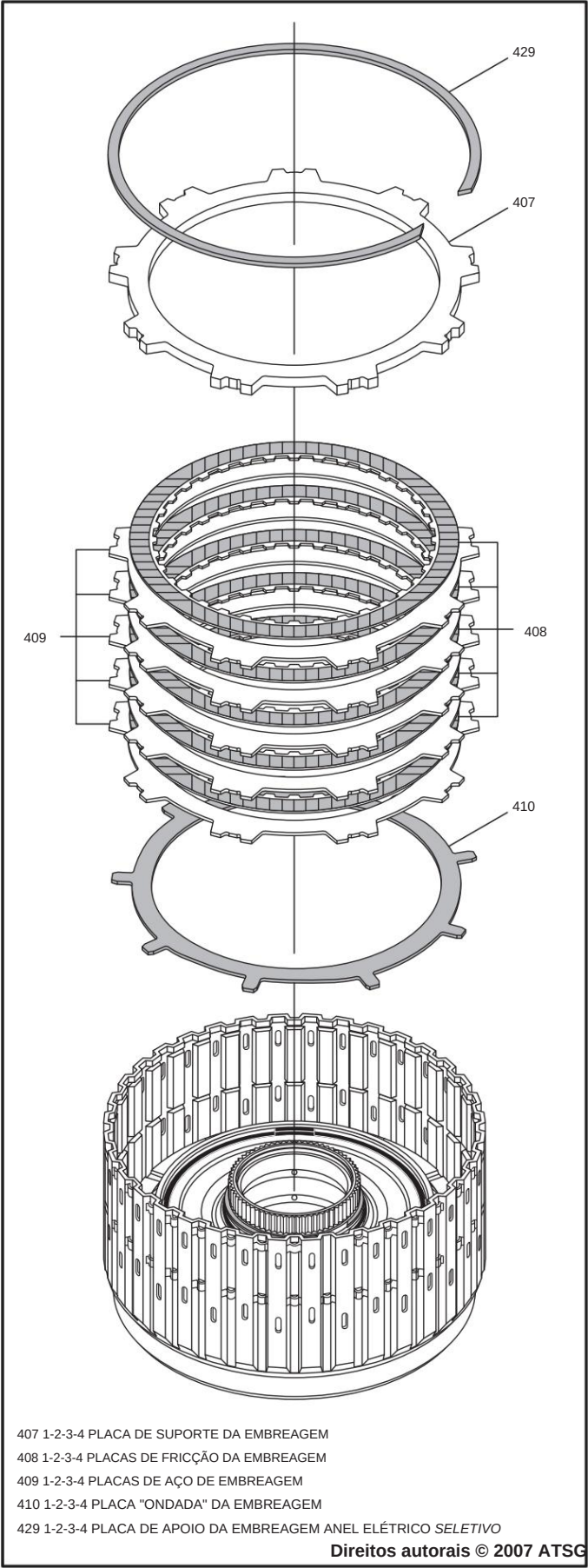
- 411 1-2-3-4 ANEL SNAP DO PISTÃO DE EQUILÍBRIO DA EMBREAGEM
- 412 1-2-3-4 PISTÃO DE EQUILÍBRIO DA EMBREAGEM
- 413 1-2-3-4 EMBREAGEM APLICAR PISTÃO "BELLVILLE" MOLA DE RETORNO
- 414 1-2-3-4 PISTÃO DE APLICAÇÃO DA EMBREAGEM
- 423 1-2-3-4 VEDAÇÃO INTERNA DO PISTÃO DA EMBREAGEM
- 427 3-5 CONJUNTO DO ALOJAMENTO DA EMBREAGEM RÉ

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 97



Informações de serviço técnico



407 1-2-3-4 PLACA DE SUPORTE DA EMBREAGEM  
408 1-2-3-4 PLACAS DE FRICÇÃO DA EMBREAGEM  
409 1-2-3-4 PLACAS DE AÇO DE EMBREAGEM  
410 1-2-3-4 PLACA "ONDADA" DA EMBREAGEM  
429 1-2-3-4 PLACA DE APOIO DA EMBREAGEM ANEL ELÉTRICO SELETIVO

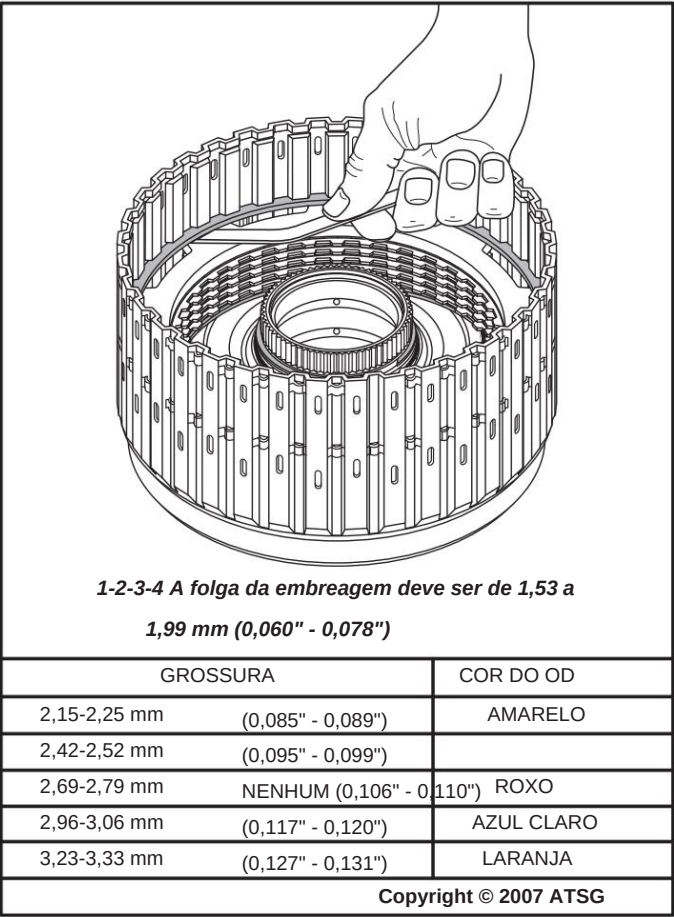
Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 98

1-2-3-4 E 3-5 ALOJAMENTO REVERSO (CONTINUAÇÃO)

21. Lubrifique a área de vedação e instale o pistão de equilíbrio da embreagem 1-2-3-4, conforme mostrado na Figura 97.
22. Comprima o conjunto e instale o anel elástico, conforme mostrado na Figura 97.
- Observação: Comprimir demais o pistão de equilíbrio pode danificá-lo, portanto, tenha cuidado.**
23. Instale a placa "onda" da embreagem 1-2-3-4 na carcaça, conforme mostrado na Figura 98.
24. Instale as placas de embreagem 1-2-3-4 começando com uma placa de aço e alternando com uma placa de fricção até instalar cinco de cada, conforme mostrado na Figura 98.
25. Instale a placa traseira da embreagem 1-2-3-4, conforme mostrado na Figura 98.
26. Instale o anel elástico da placa traseira da embreagem 1-2-3-4, conforme mostrado na Figura 98.
27. Verifique a folga da embreagem 1-2-3-4 usando um calibrador de folga entre o anel elástico e a placa traseira, conforme mostrado na Figura 99.
28. Troque o anel elástico seletivo para obter a folga adequada da embreagem usando a tabela de espessura e ambos são encontrados na Figura 99.

Continua na página 61



1-2-3-4 A folga da embreagem deve ser de 1,53 a 1,99 mm (0,060" - 0,078")

| GROSSURA     |                          | COR DO OD  |
|--------------|--------------------------|------------|
| 2,15-2,25 mm | (0,085" - 0,089")        | AMARELO    |
| 2,42-2,52 mm | (0,095" - 0,099")        |            |
| 2,69-2,79 mm | NENHUM (0,106" - 0,110") | ROXO       |
| 2,96-3,06 mm | (0,117" - 0,120")        | AZUL CLARO |
| 3,23-3,33 mm | (0,127" - 0,131")        | LARANJA    |

Copyright © 2007 ATSG

Figura 99





## Informações de serviço técnico

### 1-2-3-4 E 3-5 ALOJAMENTO REVERSO (CONTINUAÇÃO)

29. Instale o anel de aplicação da embreagem de ré 3-5 com pernas descendo entre a placa de apoio 1-2-3-4 e a caixa, conforme mostrado na Figura 100.
30. Instale a placa "onda" da embreagem de ré 3-5 na parte superior do anel de aplicação, conforme mostrado na Figura 101.
31. Instale as 3-5 placas da embreagem de ré começando com uma placa de aço e alternando com uma placa de fricção até instalar quatro de cada, conforme mostrado na Figura 101.
32. Instale a placa traseira da embreagem de ré 3-5, conforme mostrado na Figura 101.
33. Instale o anel elástico seletivo da placa traseira da embreagem de ré 3-5, conforme mostrado na Figura 101.

**Observação:** A abertura do anel elástico deve estar alinhada com o punção da ranhura do anel elástico ausente no alojamento, conforme mostrado na Figura 102.

Continua na página 62

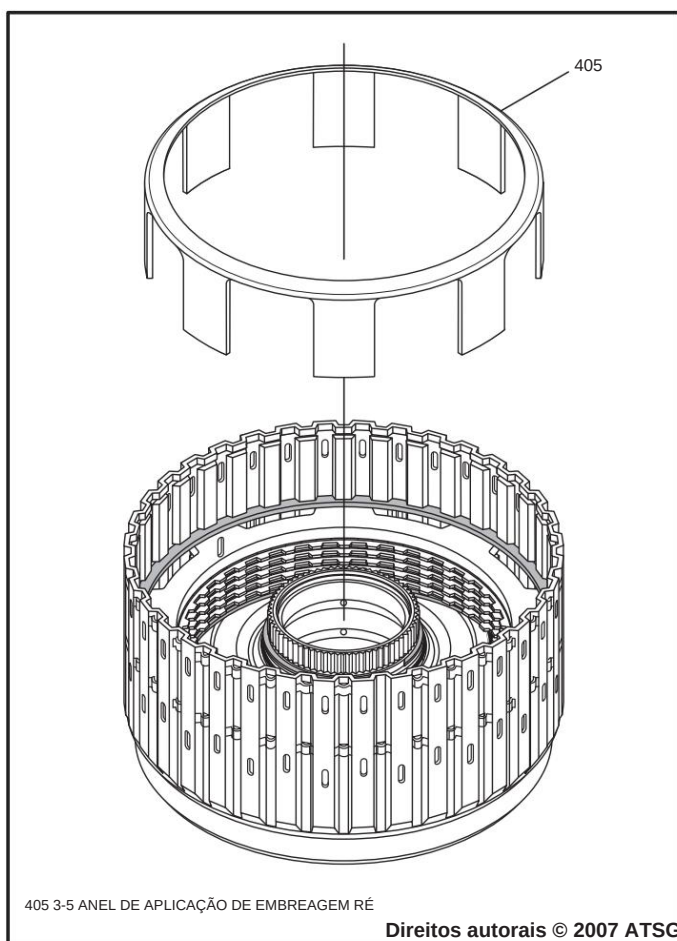


Figura 100

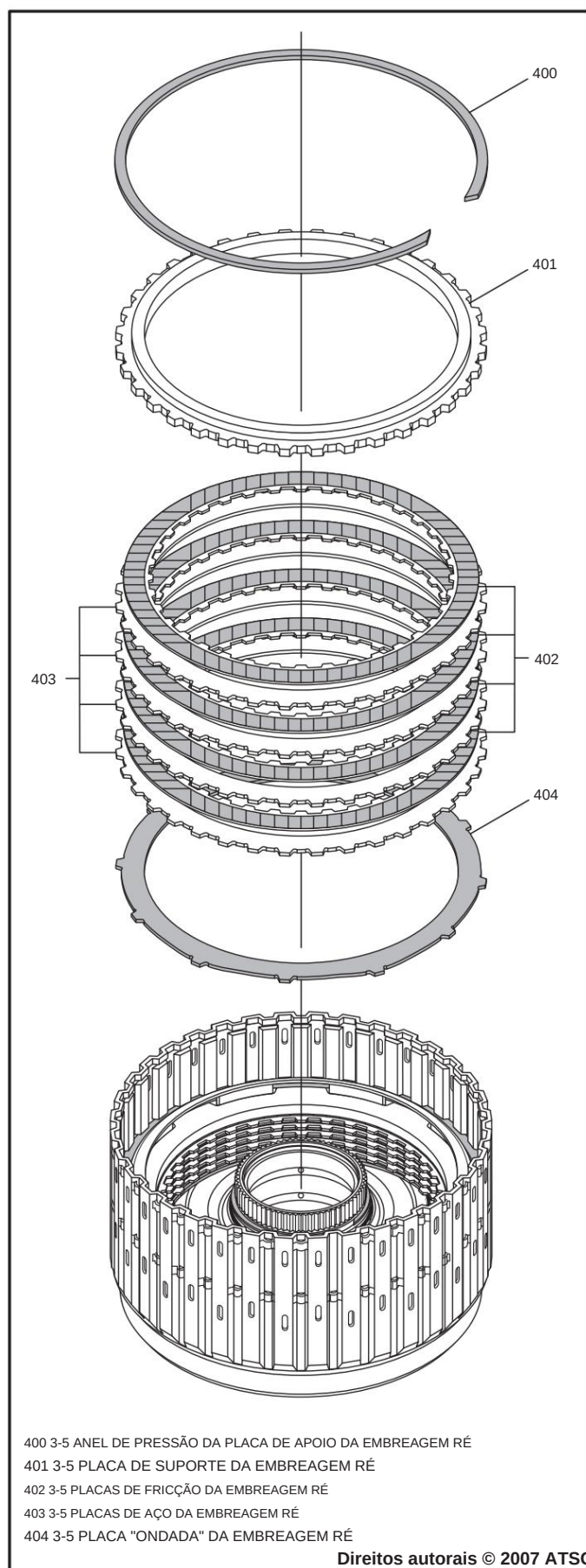


Figura 101



Informações de serviço técnico

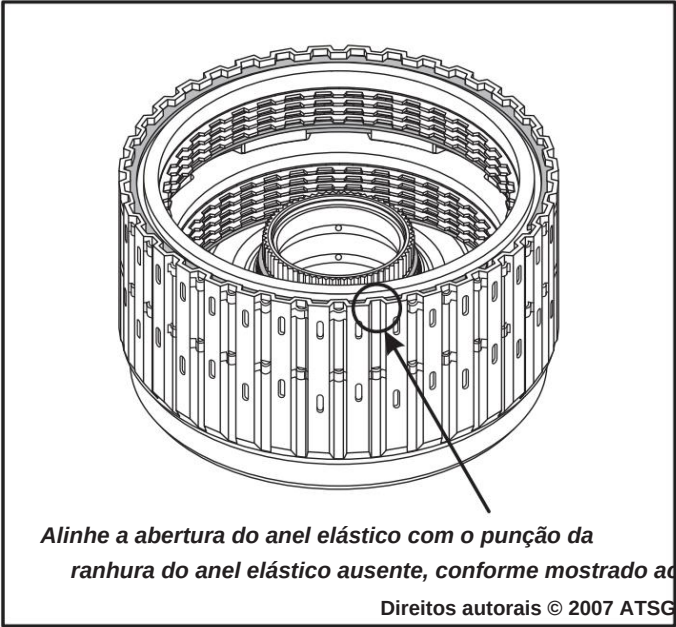


Figura 102

1-2-3-4 E 3-5 ALOJAMENTO REVERSO (CONTINUAÇÃO)

- 34. Verifique a folga da embreagem de ré 3-5 usando um calibrador de lâminas entre o anel elástico e a placa traseira, conforme mostrado na Figura 103.
- 35. A folga da embreagem de ré 3-5 deve ser de 1,21 a 1,79 mm (0,048" - 0,070").
- 36. Troque o anel elástico seletivo conforme necessário usando a tabela na Figura 103 para obter a folga correta da embreagem.
- 37. Deixe a carcaça da embreagem de ré 1-2-3-4 e 3-5 concluída de lado para a montagem final. (Ver Figura 104).

Reconstrução de componentes  
Continua na página 64

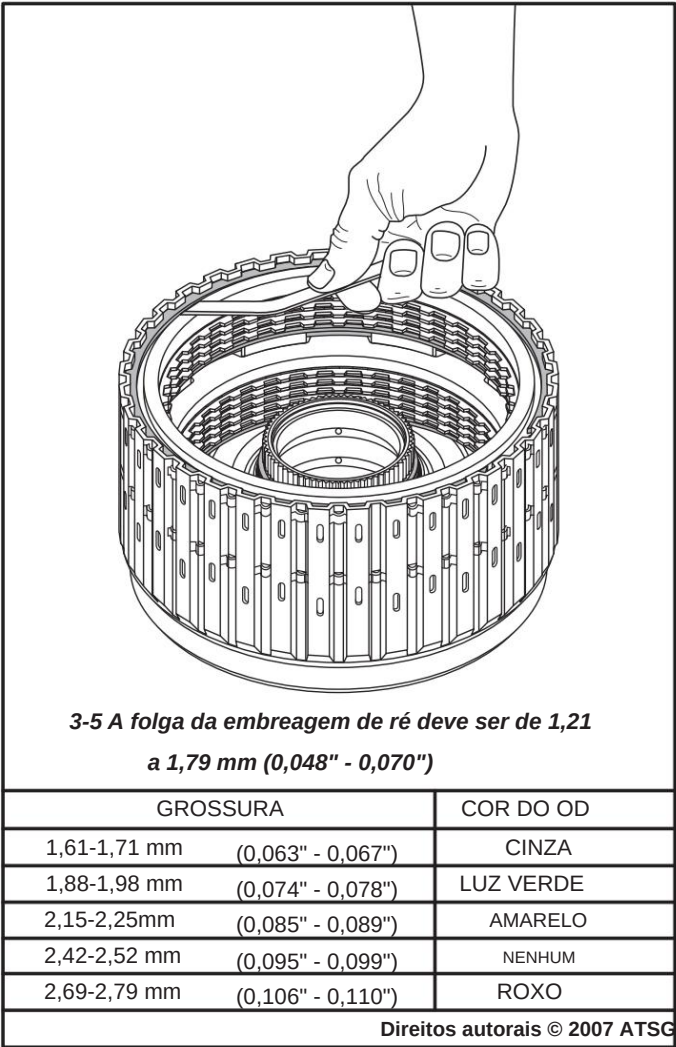


Figura 103

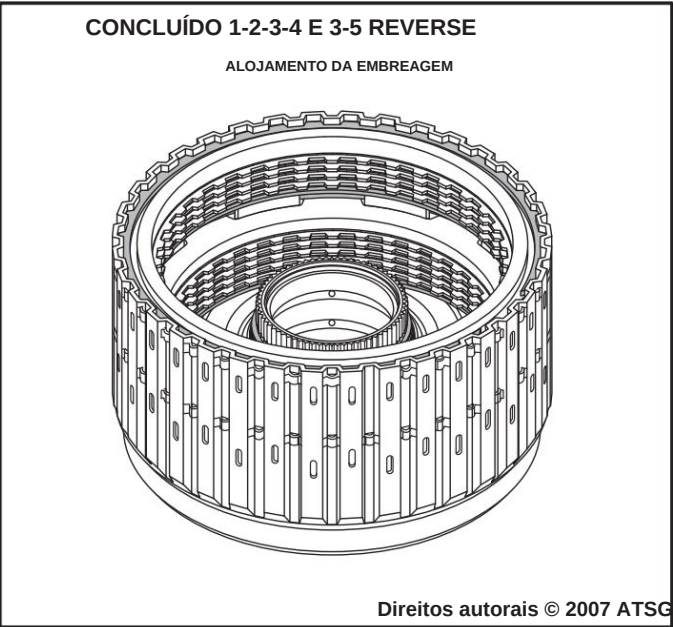


Figura 104



Informações de serviço técnico



## BOLETINS ATSG E MANUAIS EM CD

A MELHOR COISA AO LADO DA SUA CAIXA DE  
FERRAMENTAS É UMA BIBLIOTECA COMPLETA DE  
TECNOLOGIA NA PONTA DOS DEDOS...



A TECNOLOGIA QUE VOCÊ PRECISA...  
QUANDO VOCÊ PRECISA RÁPIDO...

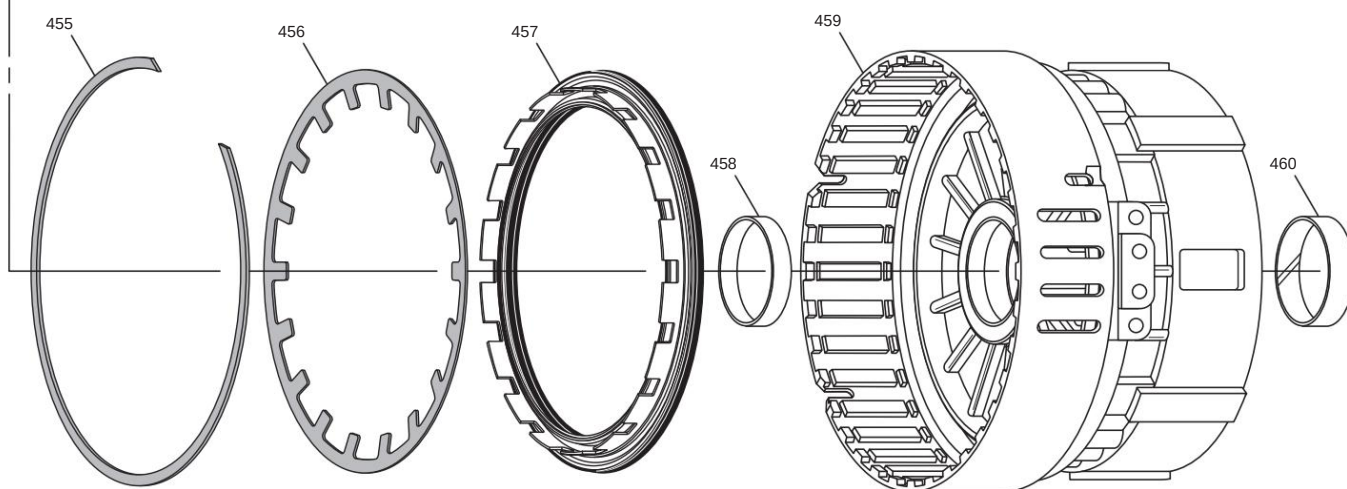
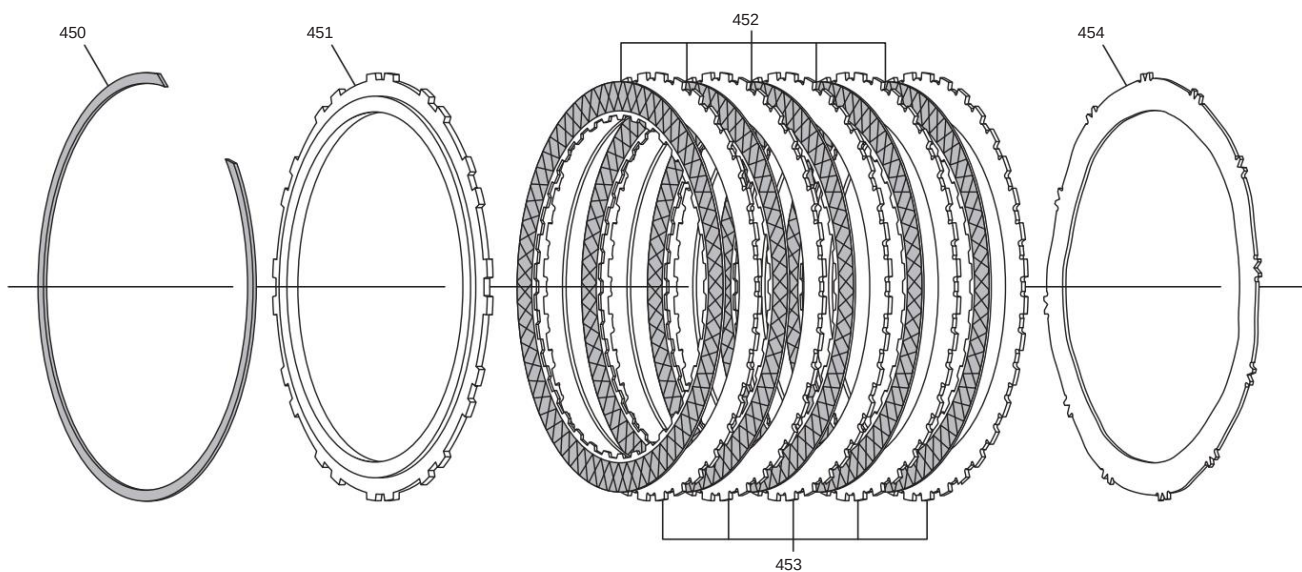
PARA MAIORES INFORMAÇÕES  
LIGUE  
para (800) 245-7722





## Informações de serviço técnico

### SUPOORTE CENTRAL, LADO DIANTEIRO, VISTA EXPLODIDA



450 2-6 ANEL DE PRESSÃO DA PLACA DE APOIO DA EMBREAGEM

451 2-6 PLACA DE SUPORTE DA EMBREAGEM

452 2-6 PLACAS DE FRICÇÃO DA EMBREAGEM (5 NECESSÁRIAS)

453 2-6 PLACAS DE AÇO DE EMBREAGEM (5 NECESSÁRIAS)

454 2-6 PLACA "ONDA" DA EMBREAGEM

455 2-6 EMBREAGEM "BELLVILLE" ANEL DE MOLA DE RETORNO

456 2-6 EMBREAGEM "BELLVILLE" MOLA DE RETORNO

457 2-6 CONJUNTO DO PISTÃO DE APLICAÇÃO DA EMBREAGEM

458 BUCHA DIANTEIRA DE SUPORTE CENTRAL

459 CONJUNTO DE SUPORTE CENTRAL

460 BUCHA TRASEIRA DE APOIO CENTRAL

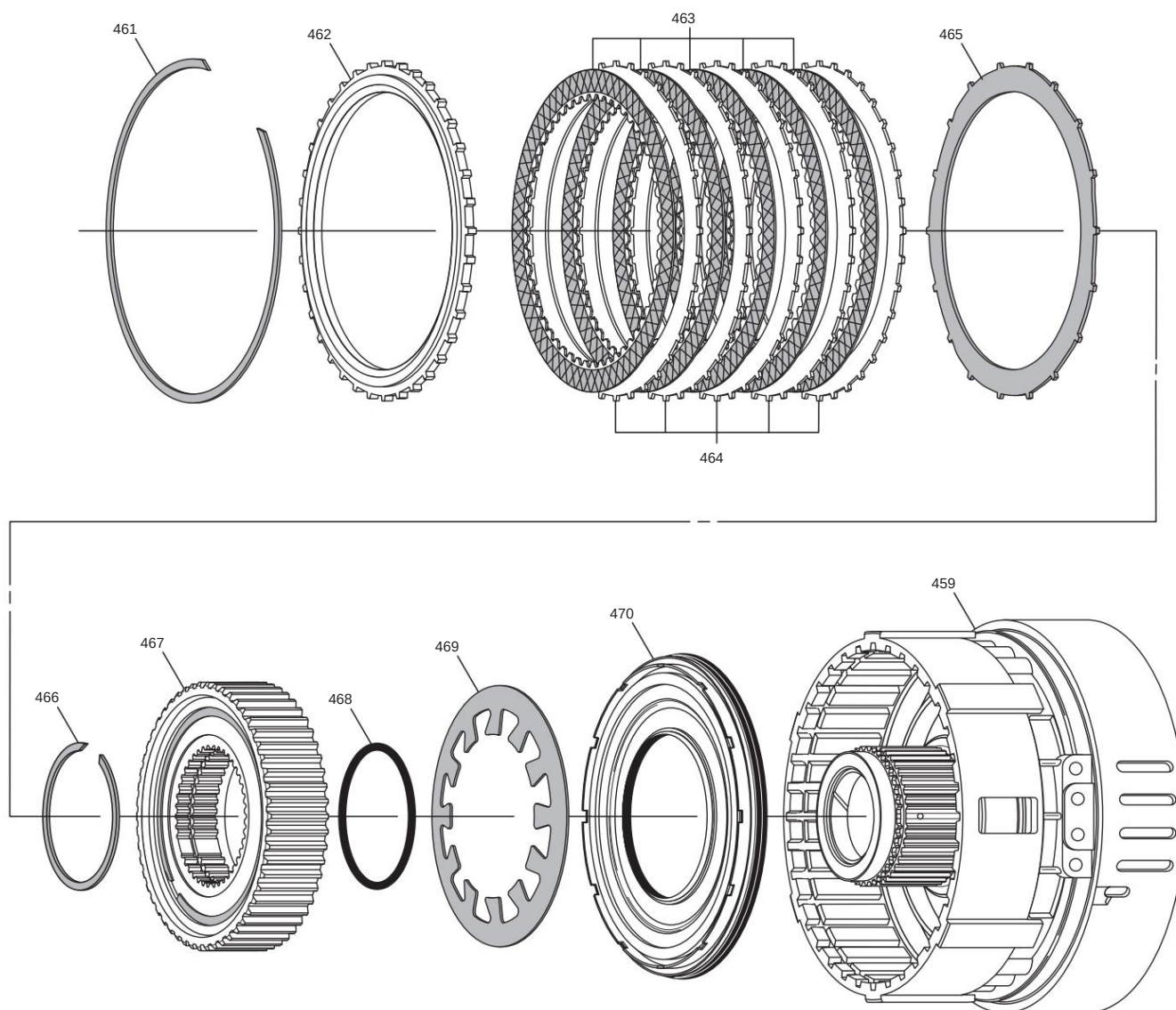
Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 105



## Informações de serviço técnico

### SUPORTE CENTRAL, LADO TRASEIRO, VISTA EXPLODIDA



459 CONJUNTO DE SUPORTE CENTRAL

461 ANEL ELÁSTICO DA PLACA DE APOIO DA EMBREAGEM BAIXA E RÉ

462 PLACA DE SUPORTE DE EMBREAGEM BAIXA E RÉ

463 PLACAS DE FRICÇÃO DE EMBREAGEM BAIXA E RÉ

464 PLACAS DE AÇO DE EMBREAGEM BAIXA E RÉ

465 PLACA "WAVE" DE EMBREAGEM BAIXA E RÉ

466 ANEL ELÁSTICO DA MOLA DE RETORNO DA EMBREAGEM BAIXA E RÉ

467 CONJUNTO DE SPRAG DE BAIXA EMBREAGEM

468 SELO DE SPRAG DE BAIXA EMBREAGEM (ANEL "O" GORDO)

469 EMBREAGEM BAIXA E RÉ "BELLVILLE" MOLA DE RETORNO

470 PISTÃO DE APLICAÇÃO DE EMBREAGEM BAIXA E RÉ

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 106



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DE SUPORTE

#### CENTRAL DE RECONSTRUÇÃO DE

- COMPONENTES** 1. Desmonte o conjunto de suporte central usando as Figuras 105 e 106 como guia.
2. Limpe cuidadosamente todas as peças de suporte central e seque com ar comprimido.
3. Inspeccione cuidadosamente todas as peças de suporte central quanto a qualquer desgaste e/ou dano.
4. Substitua as buchas de suporte central conforme necessário, conforme mostrado na Figura 107, usando chaves de bucha de tamanho adequado.
5. Coloque o suporte central sobre uma superfície de trabalho plana com a parte frontal voltada para cima (veja a Figura 108).
6. Lubrifique as superfícies de vedação de uma nova embreagem 2-6 pistão e instale-o no suporte central, conforme mostrado na Figura 108.
7. Instale a mola de retorno "bellville" do pistão da embreagem 2-6 no pistão com as abas voltadas para baixo, conforme mostrado na Figura 108, e que as abas se encaixem entre os suportes do pistão.
8. Utilizando a ferramenta de compressão DT-47761 mostrada na Figura 108, comprima a mola de retorno e instale o anel elástico.

Continua na página 67

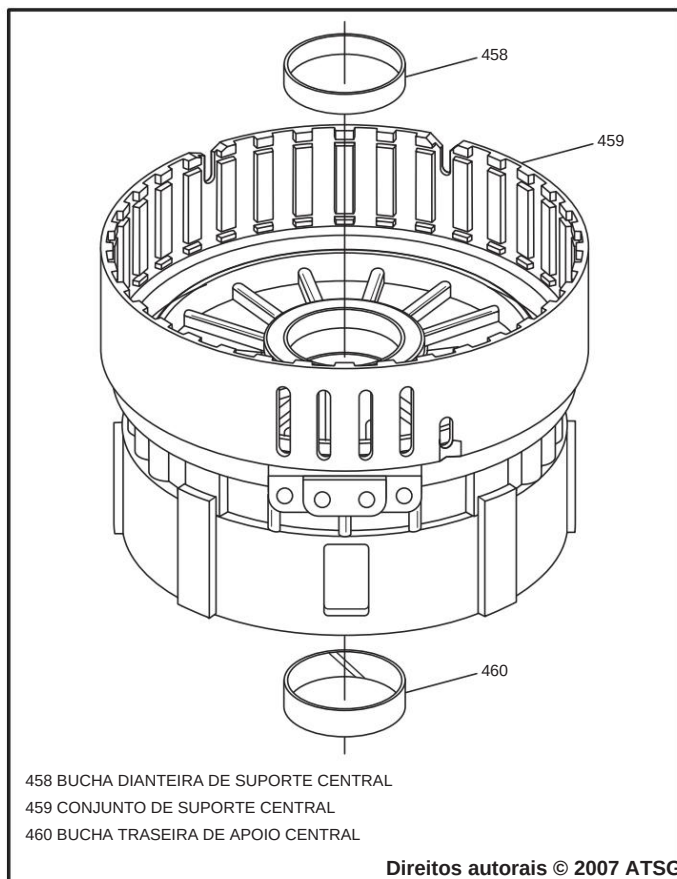


Figura 107

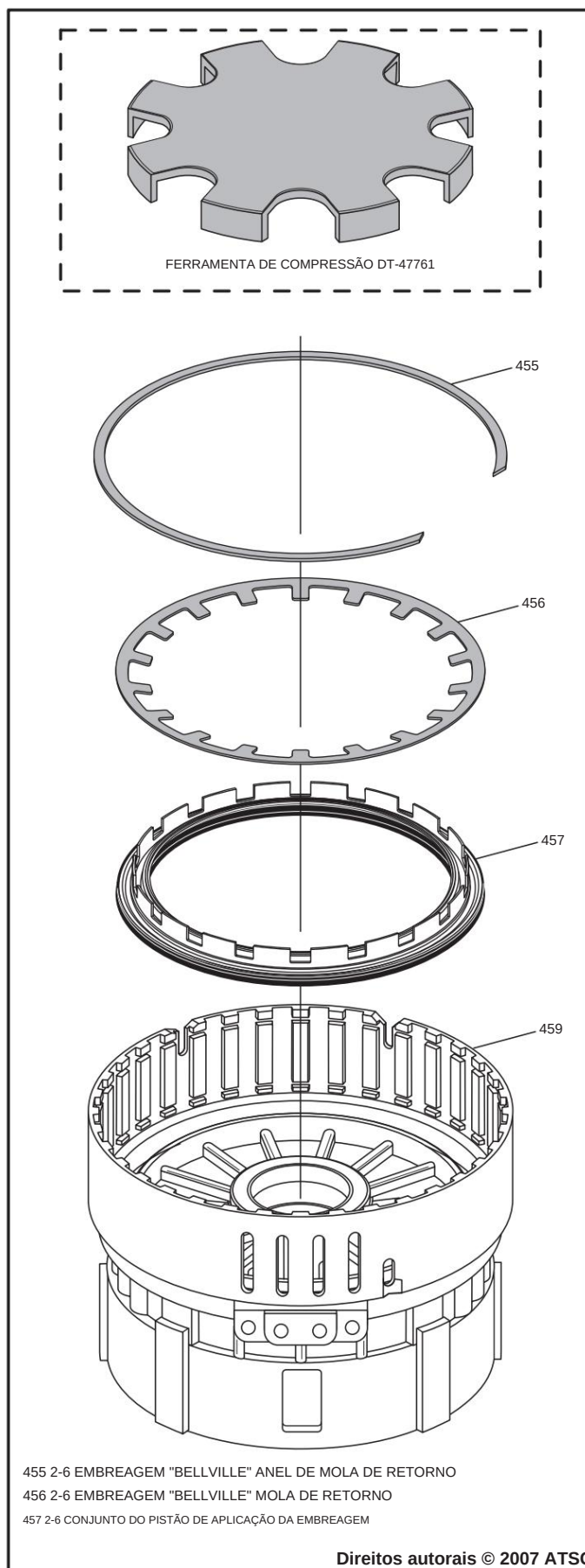


Figura 108





## Informações de serviço técnico

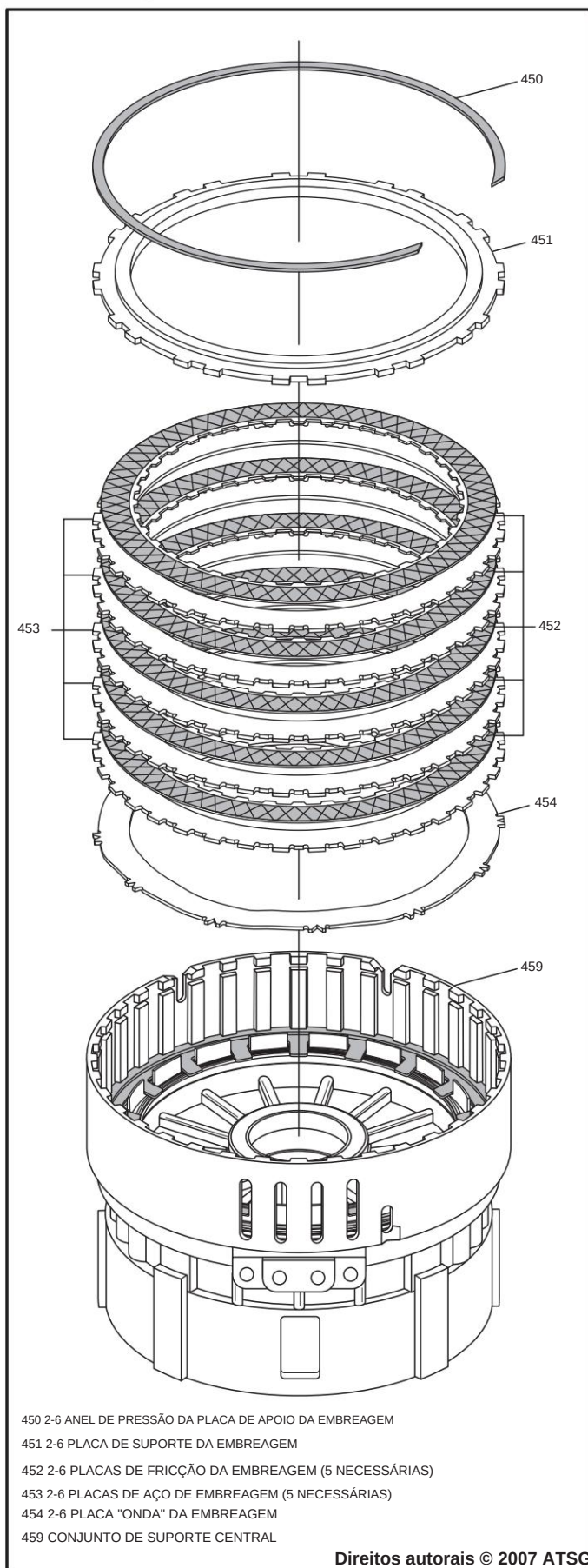


Figura 109

### CONJUNTO DE SUPORTE CENTRAL (CONTINUAÇÃO)

9. Instale a placa "onda" da embreagem 2-6 no suporte central, conforme mostrado na Figura 109.
10. Instale as 2 a 6 placas de embreagem começando com uma placa de aço e alternando com uma placa de fricção até instalar cinco de cada, conforme mostrado na Figura 109.
11. Instale a placa traseira da embreagem 2-6, conforme mostrado na Figura 109.
12. Instale o anel elástico da placa traseira da embreagem 2-6, conforme mostrado na Figura 109.
13. **Não** há seleções para o pacote de embreagem 2-6.  
 Você deve ter uma folga da embreagem de aproximadamente 0,050". Caso contrário, você construiu incorretamente a embreagem 2-6 e deverá fazê-lo novamente.
14. Certifique-se de que o anel elástico esteja totalmente assentado e verifique a embreagem 2-6 com ar para verificar a integridade, conforme mostrado na Figura 110.

Continua na página 68

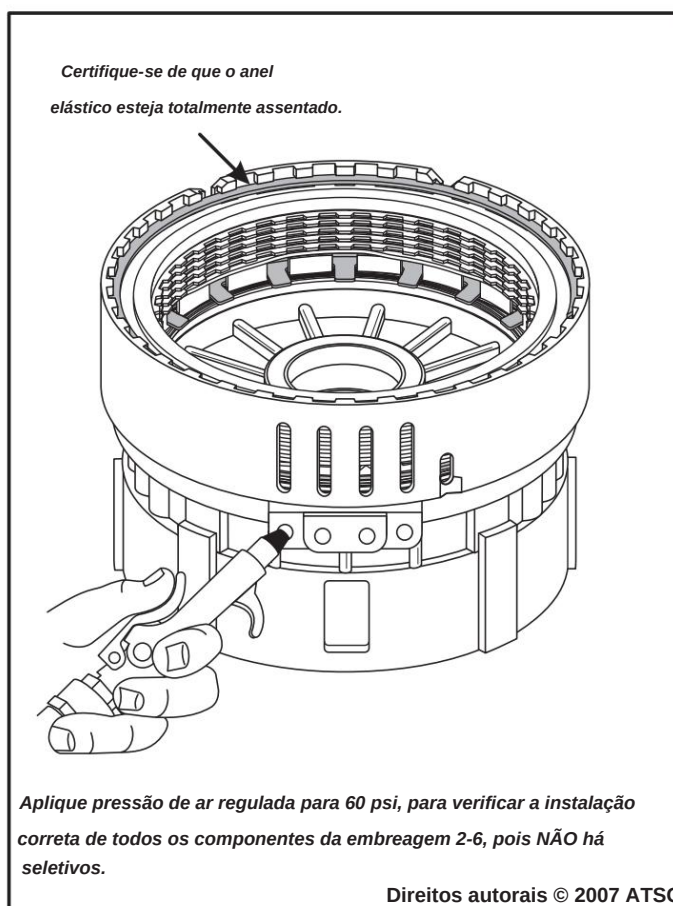


Figura 110



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DE SUPORTE CENTRAL (CONTINUAÇÃO)

15. Vire o suporte central sobre uma superfície plana, conforme mostrado na Figura 111.
16. Instale a vedação do lubrificante da mola (anel "O" gordo), conforme mostrado na Figura 111.  
**Nota: Existe um cone de instalação disponível conforme mostrado na Figura 111, mas não é realmente uma ferramenta obrigatória.**
17. Lubrifique as vedações de um novo pistão moldado da embreagem de baixa/ré e instale-o no suporte central, conforme mostrado na Figura 112.
18. Verifique a rotação adequada da calha, conforme mostrado na Figura 112. A calha inferior deve rodar livremente no sentido anti-horário enquanto segura a pista interna e trava no sentido horário.

19. Instale o conjunto da mola inferior no cubo do suporte central, conforme mostrado na Figura 112.  
**Nota: Certifique-se de que a estria cega na pista interna da calha esteja alinhada com a estria cega correspondente no cubo de suporte central. Algumas das escoras inferiores se desfazem com a remoção do anel elástico, conforme mostrado. Algumas escoras baixas vêm como um conjunto completo e só recebem manutenção como um conjunto.**

Continua na página 69

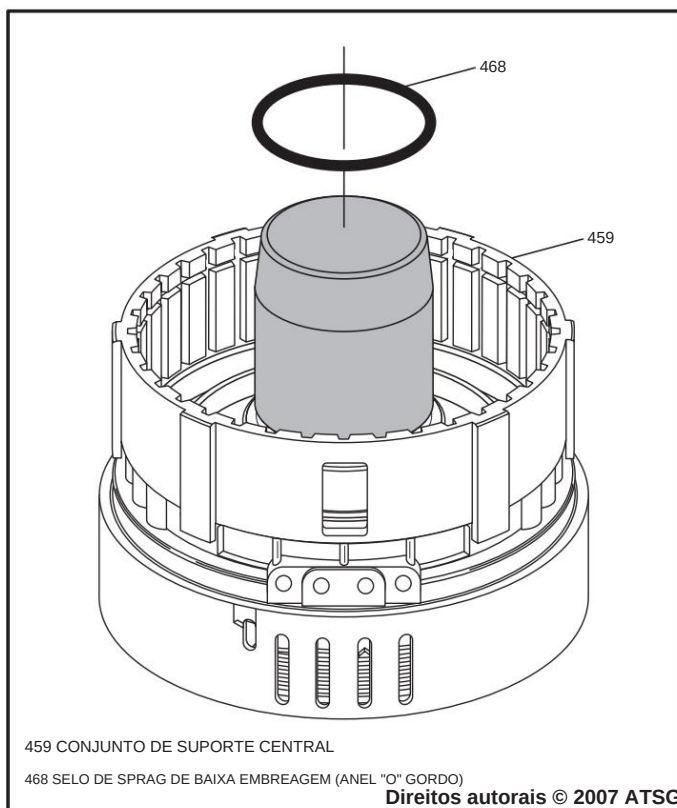


Figura 111

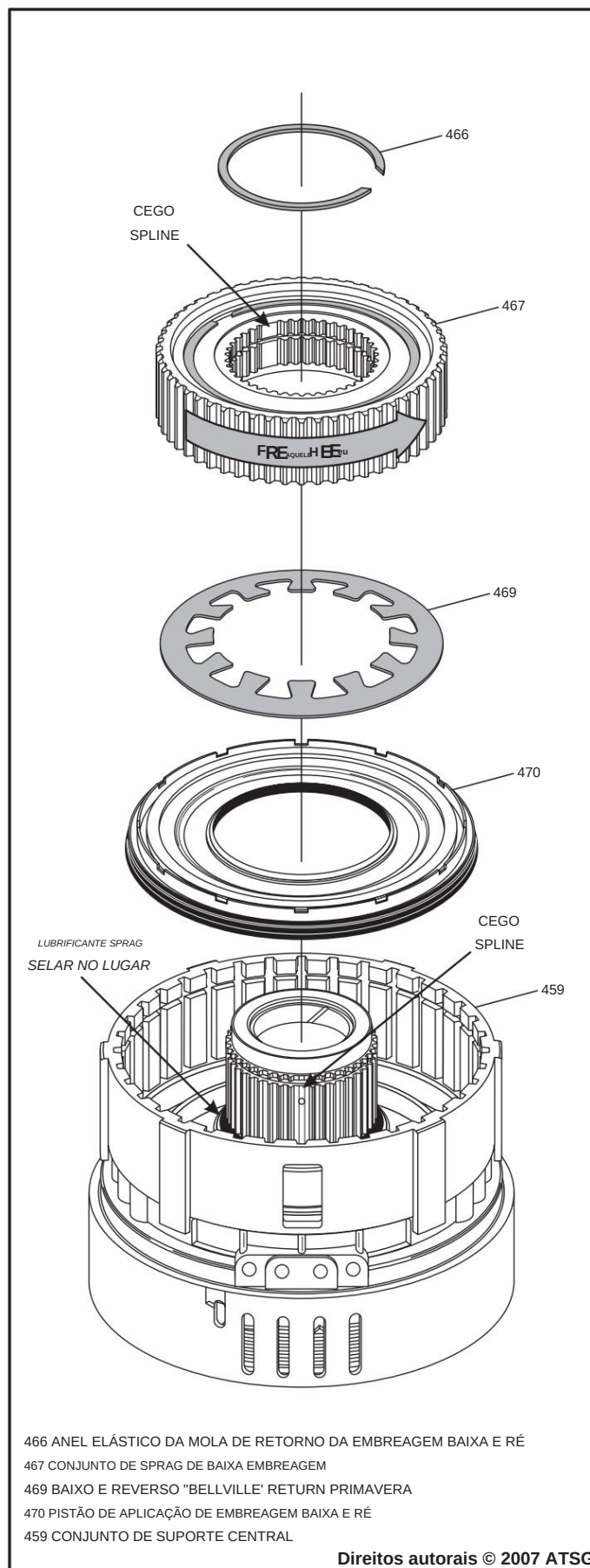


Figura 112



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DE SUPORTE CENTRAL (CONTINUAÇÃO)

20. Comprima o conjunto da mola inferior usando a ferramenta de compressão DT-47779, conforme mostrado na Figura 113.

**Nota:** *Certifique-se de que a ferramenta de compressão entre em contato com a pista "externa" da calha e não com o anel elástico da calha.*

21. Instale o **novo** anel elástico de retenção da mola inferior usando a ferramenta de instalação, conforme mostrado na Figura 113.

**Observação:** *A abertura do anel elástico deve estar alinhada com a ranhura cega na pista interna, conforme mostrado na Figura 114.*

22. Após a instalação, verifique mais uma vez a rotação baixa adequada do sprag, conforme mostrado na Figura 115.

Continua na página 70

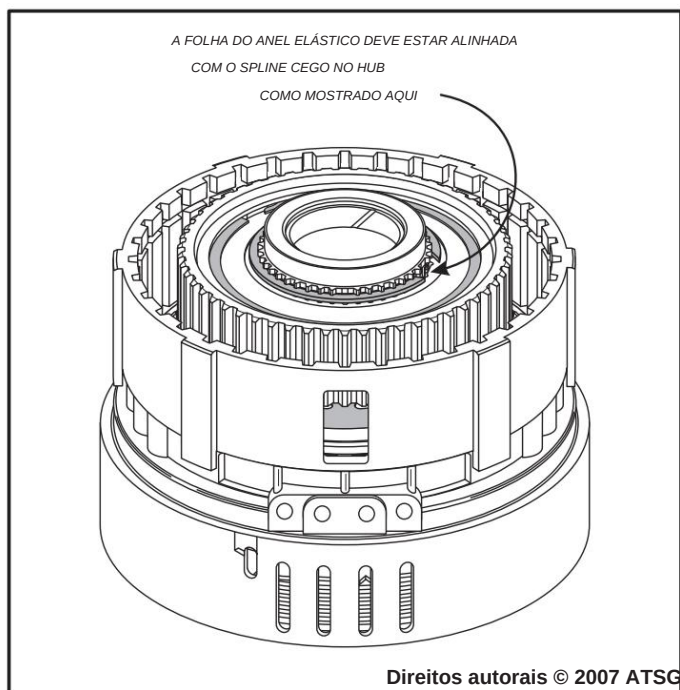


Figura 114

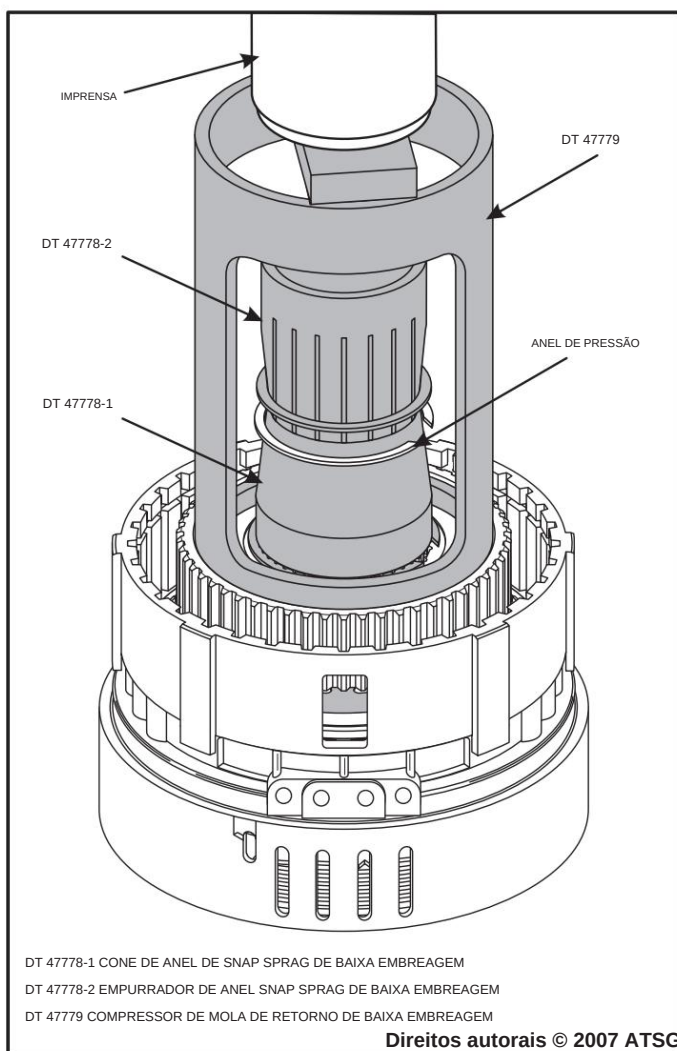


Figura 113

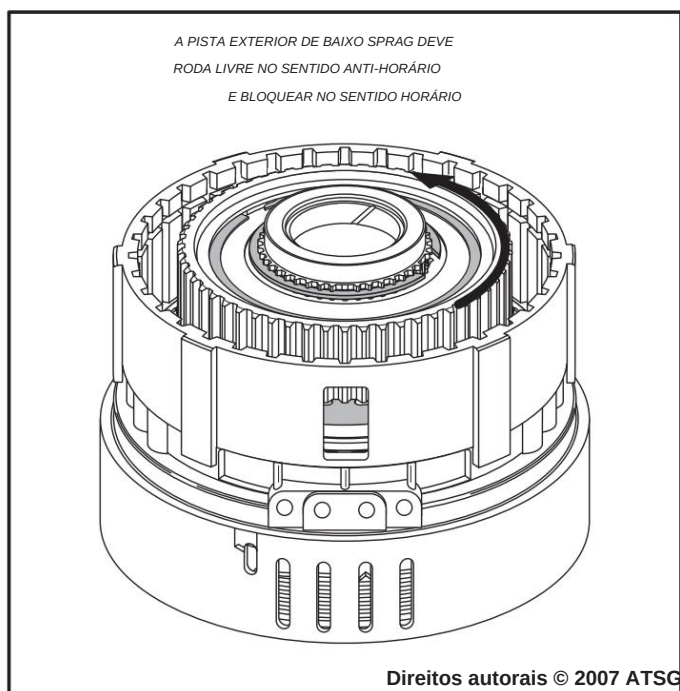


Figura 115





## Informações de serviço técnico

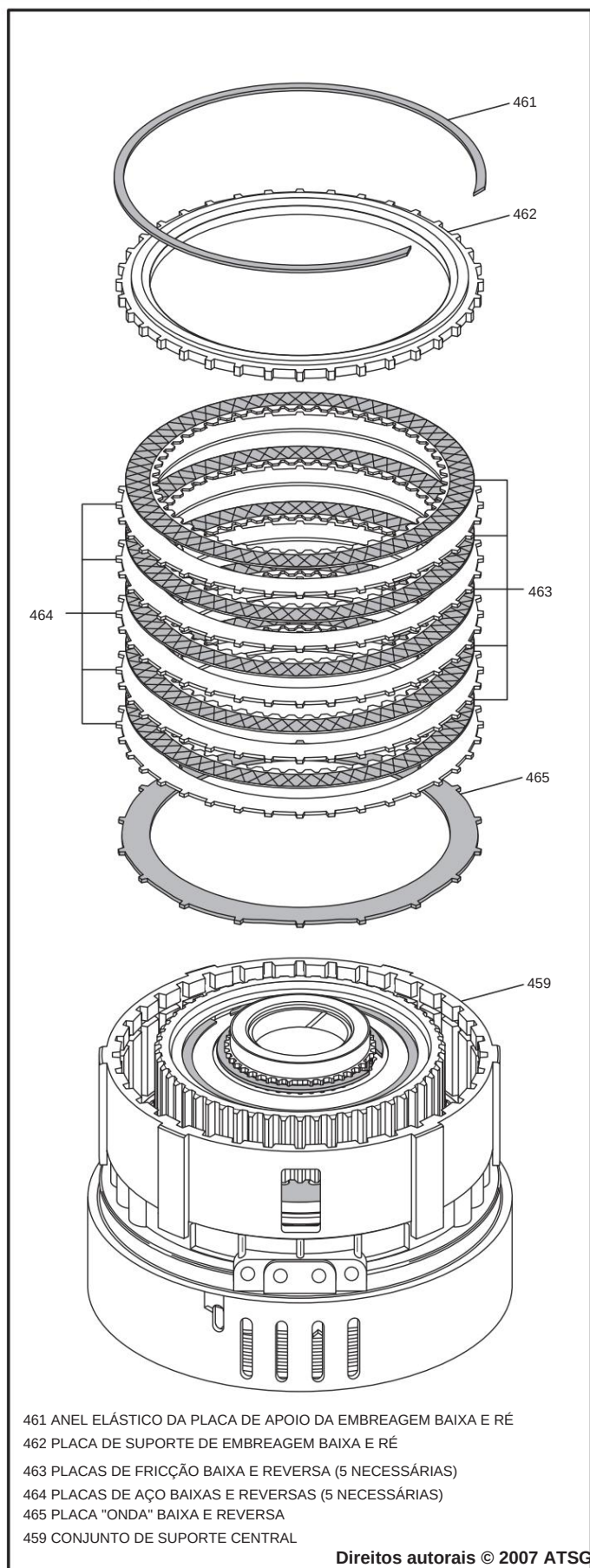


Figura 116

### CONJUNTO DE SUPORTE CENTRAL (CONTINUAÇÃO)

23. Instale a placa "onda" da embreagem de baixa/ré, conforme mostrado na Figura 116.
24. Instale as placas da embreagem de baixa/ré começando com uma placa de aço e alternando com uma placa de fricção até instalar cinco de cada, conforme mostrado na Figura 116.
25. Instale a placa traseira da embreagem de baixa/ré, conforme mostrado na Figura 116.
26. Instale o anel elástico da placa traseira da embreagem de baixa/ré, conforme mostrado na Figura 116.
27. **Não** há seletivas para baixa/ré  
 pacote de embreagem. Você deve ter uma folga de aproximadamente 0,050". Caso contrário, você construiu incorretamente a embreagem de baixa/ré e deverá fazê-lo novamente.
28. Certifique-se de que o anel elástico esteja totalmente assentado e verifique a embreagem de baixa/ré para verificar a integridade, conforme mostrado na Figura 117.

Continua na página 71

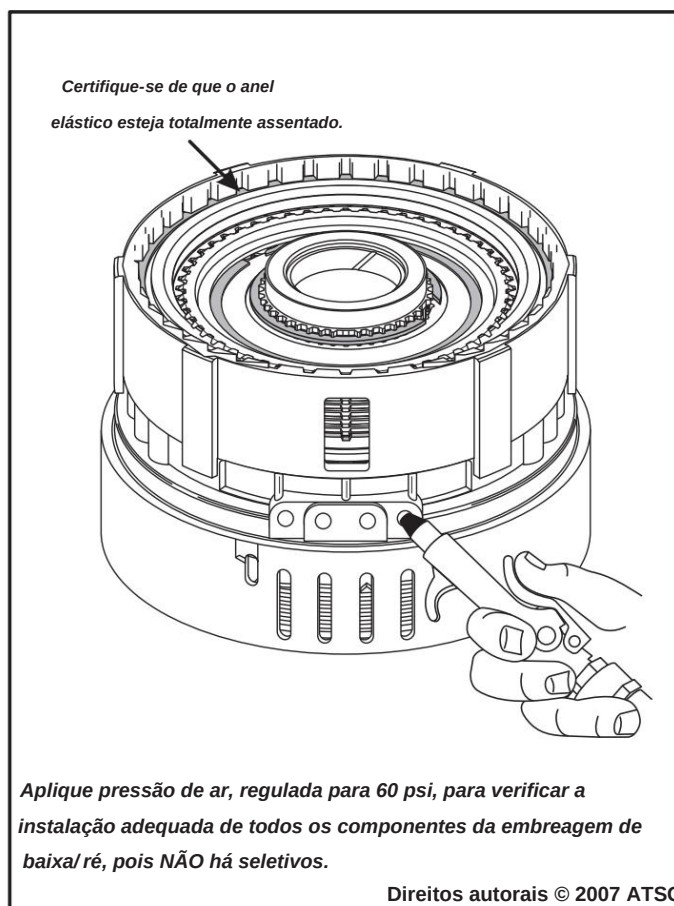


Figura 117



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DE SUPORTE CENTRAL (CONTINUAÇÃO)

29. Instale o rolamento axial do cubo da embreagem de ré 2-6 e 3-5 na direção mostrada na Figura 118 e retenha-o com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.
30. Deixe o suporte central completo e o anel elástico grande de lado para a montagem final.

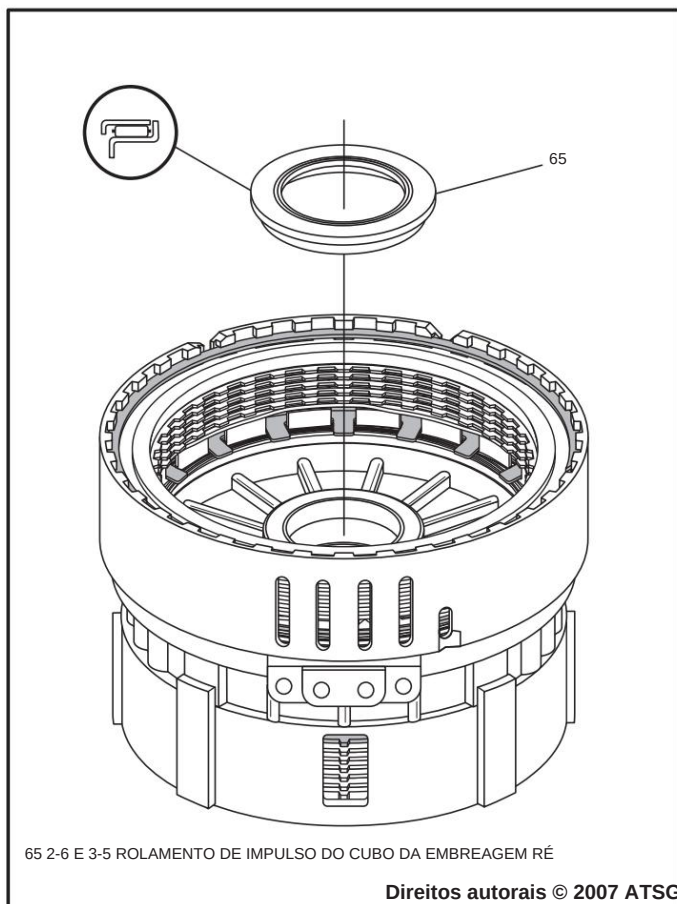


Figura 118

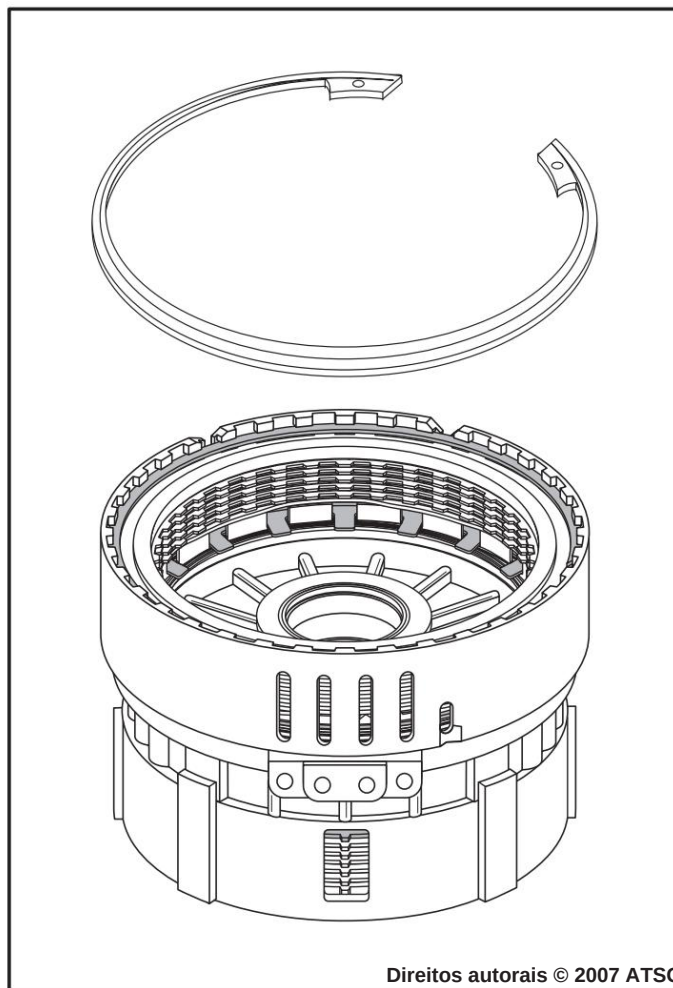


Figura 119

Reconstrução de componentes  
Continua na página 72



## Informações de serviço técnico

### RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES

#### 1-2-3-4 CUBO E EIXO DA EMBREAGEM

1. Limpe completamente todas as peças do cubo da embreagem 1-2-3-4 e do eixo da engrenagem solar e seque com ar comprimido.
2. Inspeção cuidadosamente todas as peças do cubo da embreagem 1-2-3-4 e do eixo da engrenagem solar quanto a desgaste e/ou danos.
3. Instale o rolamento axial do cubo da embreagem 4-5-6, conforme mostrado na Figura 120, e retenha-o com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.
4. Deixe o cubo da embreagem 1-2-3-4 e o conjunto do eixo da engrenagem solar de lado para a montagem final.

#### CUBO E EIXO DA EMBREAGEM DE RÉ 2-6 E 3-5

1. Limpe todos os cubos e eixos da embreagem de ré 2-6 e 3-5. peças do eixo completamente e seque com ar comprimido.
2. Inspeção cuidadosamente todos os cubos e peças do eixo da embreagem de ré 2-6 e 3-5 quanto a desgaste e/ou danos.
3. Instale novas buchas conforme necessário, conforme mostrado na Figura 121, usando chaves de bucha de tamanho adequado.
4. Instale o rolamento axial do cubo da embreagem 1-2-3-4, conforme mostrado na Figura 121, e retenha-o com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.
5. Deixe o cubo da embreagem de ré 2-6 e 3-5 e o conjunto do eixo da engrenagem solar de lado para a montagem final.

### Reconstrução de componentes

Continua na página 73

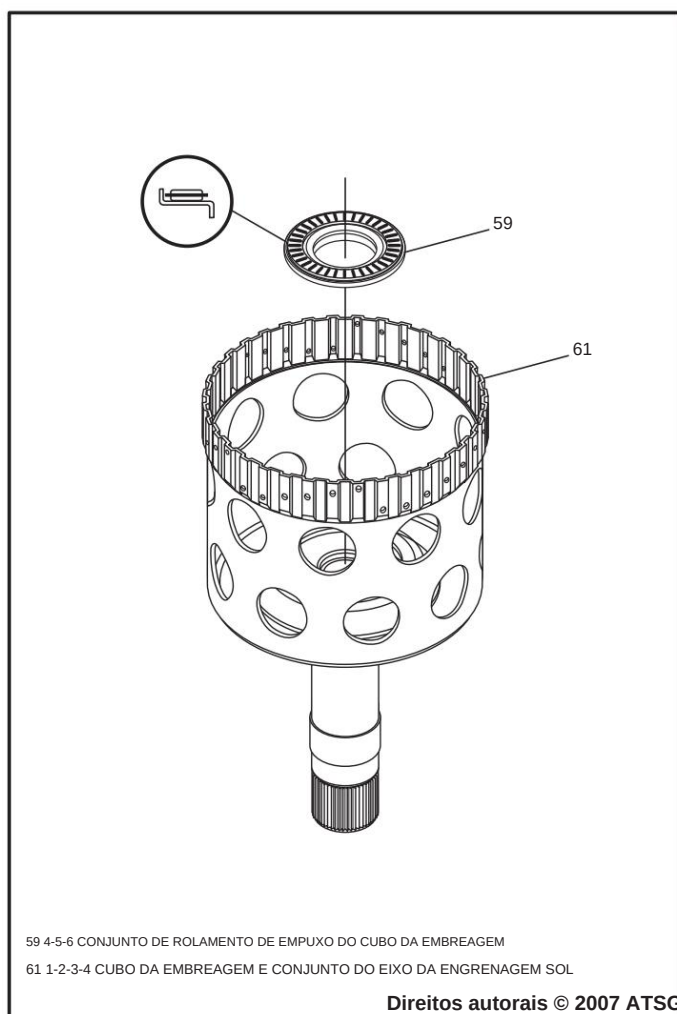


Figura 120

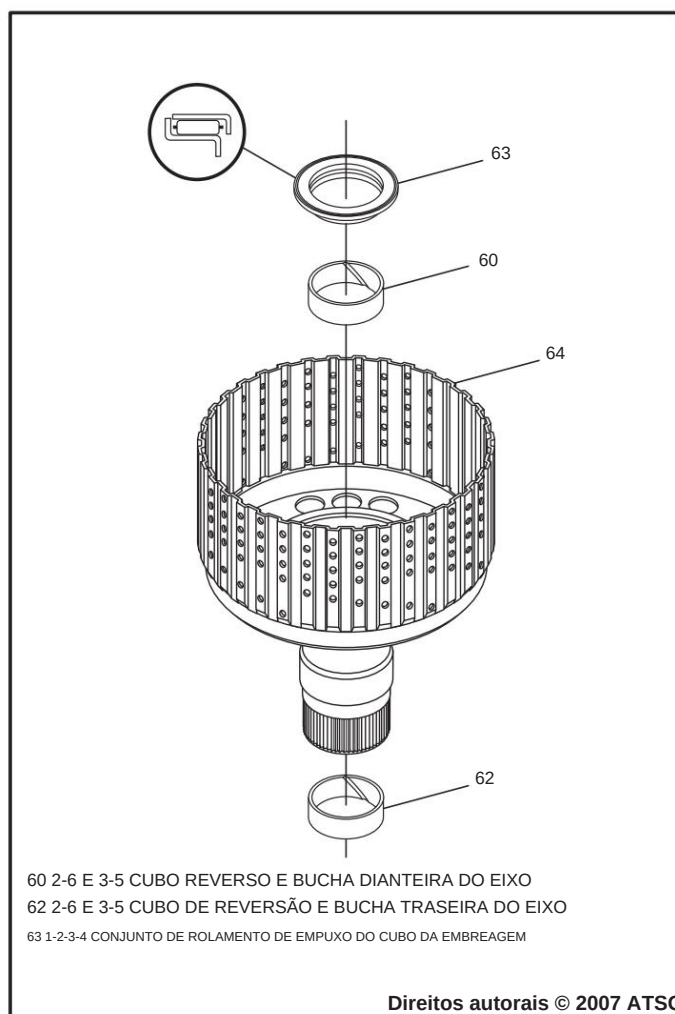


Figura 121





## Informações de serviço técnico

### RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTE SUPORTE TRASEIRO E EIXO DE

- SAÍDA 1. Desmonte o conjunto do eixo de saída usando a Figura 122 como guia.
2. Limpe cuidadosamente todas as peças do eixo de saída e seque com ar comprimido.
3. Inspeccione cuidadosamente todas as peças do eixo de saída quanto a desgaste e/ou danos. Substitua conforme necessário.

4. Existem atualmente três versões diferentes do eixo de saída dependendo do modelo e todas as 3 são ilustradas e identificadas na Figura 123.

Continua na página 75

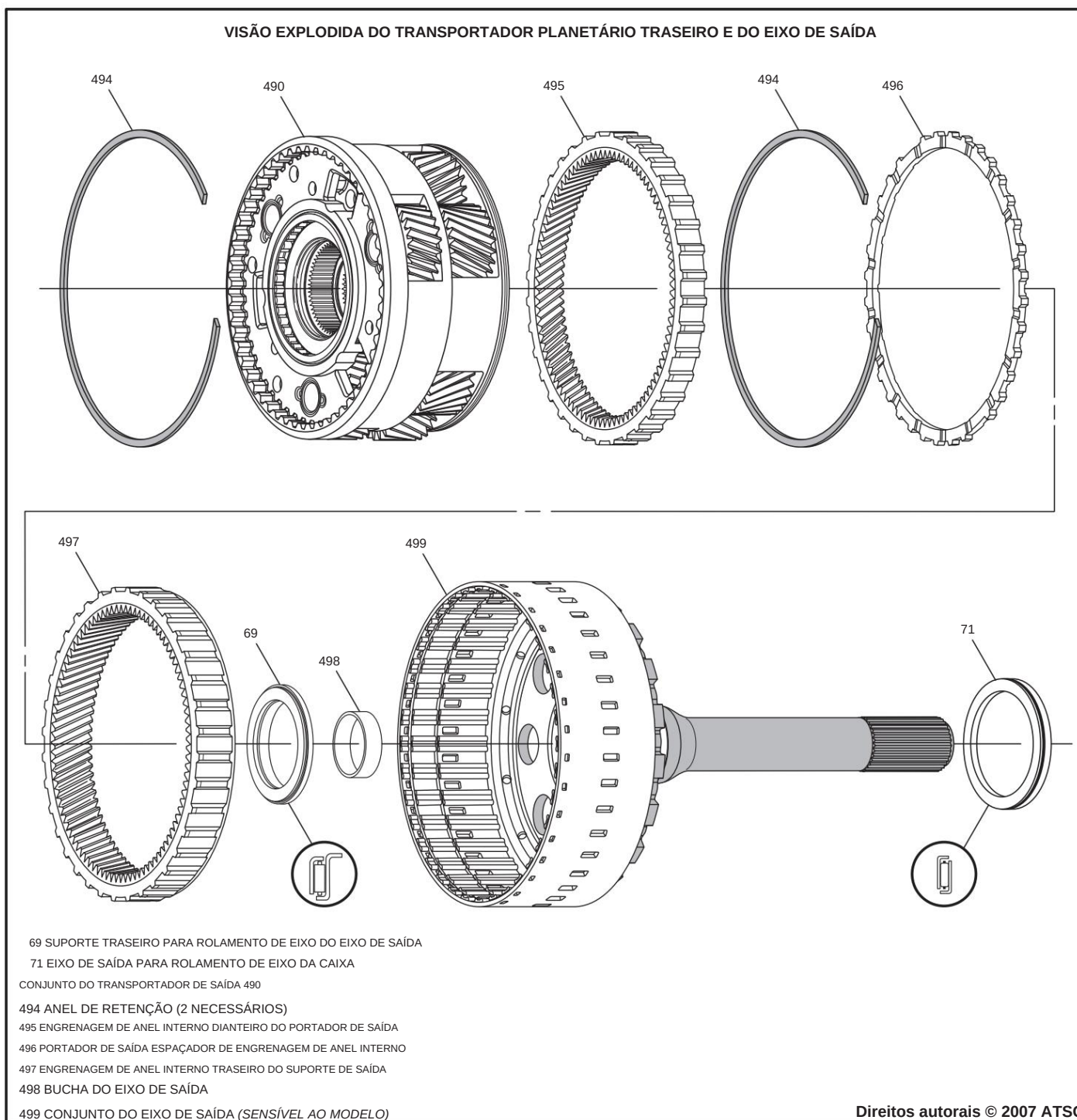


Figura 122



CONJUNTO DO EIXO DE SAÍDA CONCLUÍDO

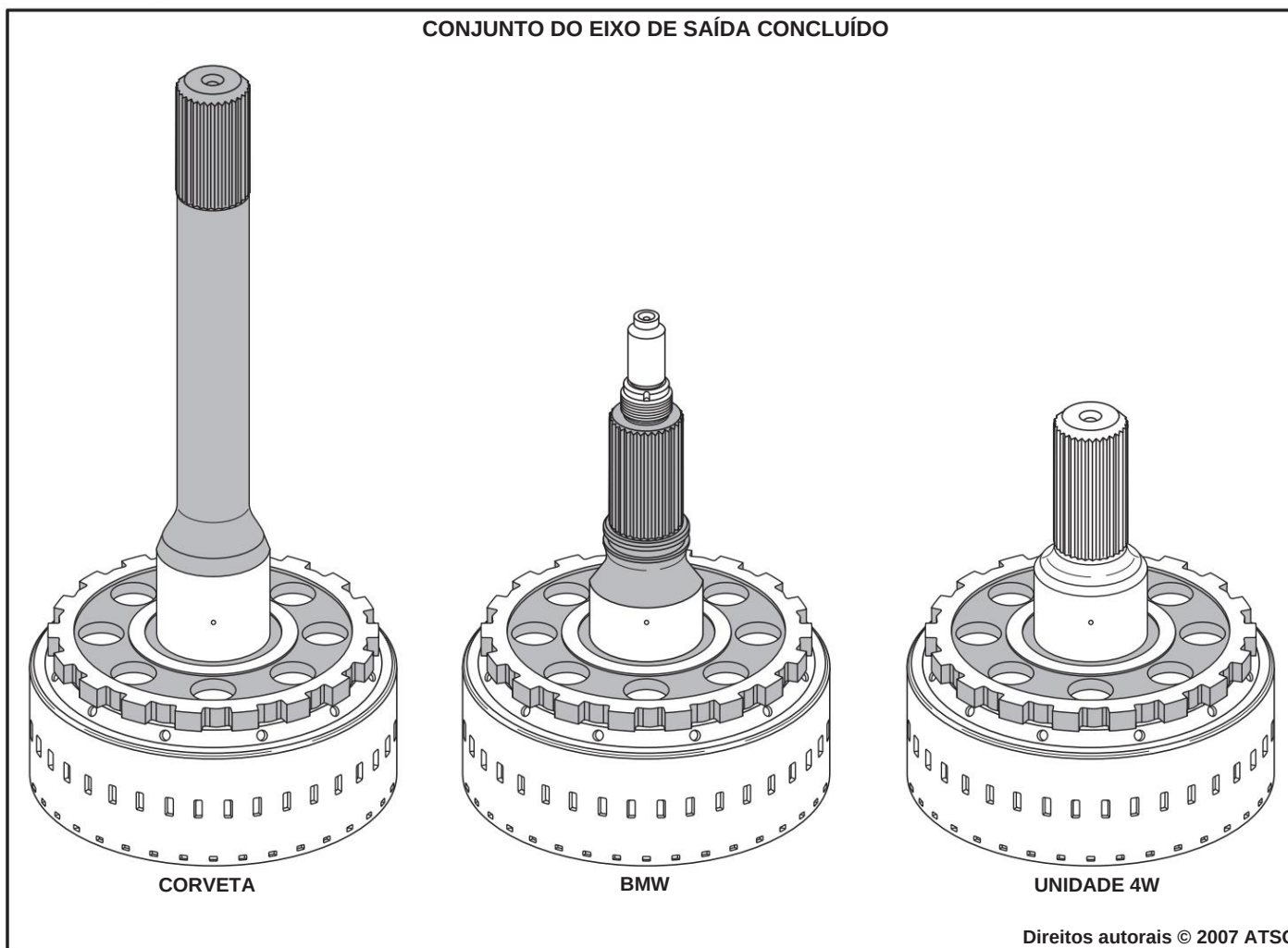


Figura 123



## Informações de serviço técnico

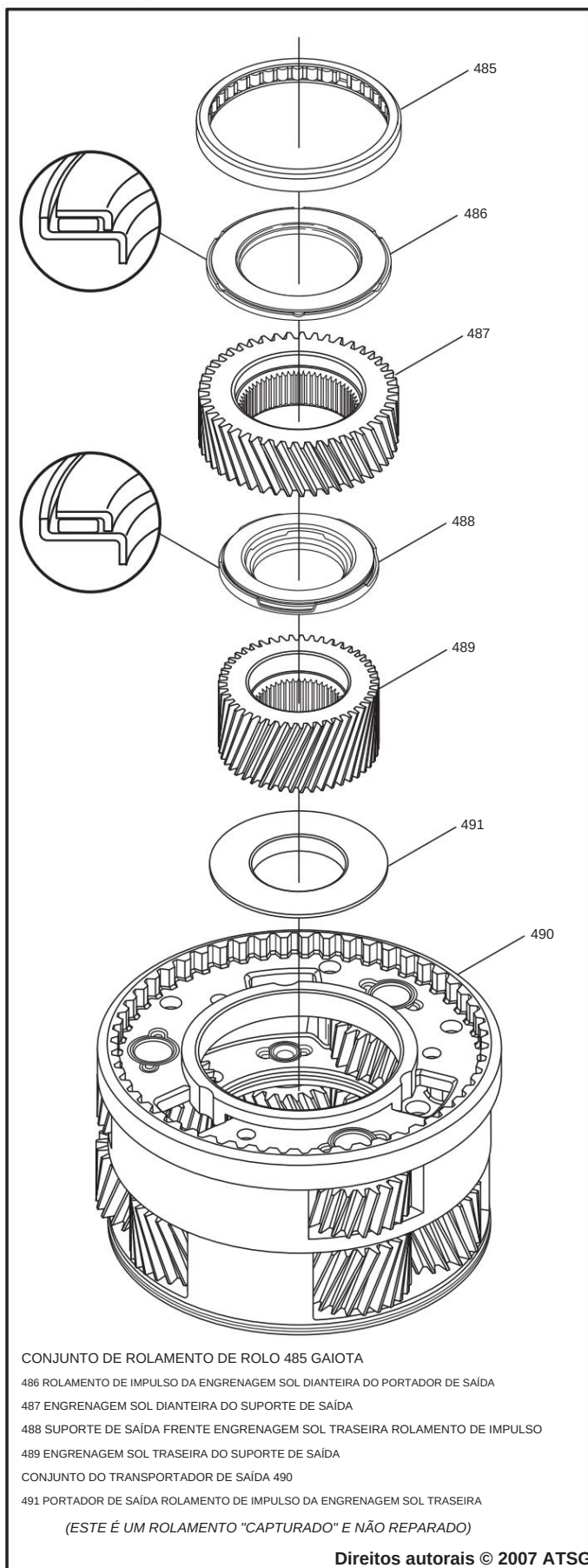


Figura 124

### SUPORTE TRASEIRO E EIXO DE SAÍDA (CONTINUAÇÃO)

5. Desmonte o suporte planetário traseiro usando a Figura 124 como guia.
6. Remova e descarte o rolamento do rolo de suporte central usando um martelo deslizante, conforme mostrado na Figura 125.

**Nota:** *Instale sempre um novo rolamento de rolos (485).*

7. Após a remoção do rolamento, remova as peças, conforme mostrado na Figura 124.

**Nota:** *O último rolamento é um rolamento capturado e não passa por manutenção. Se este rolamento (491) estiver danificado, será necessário um transportador.*

Continua na página 76

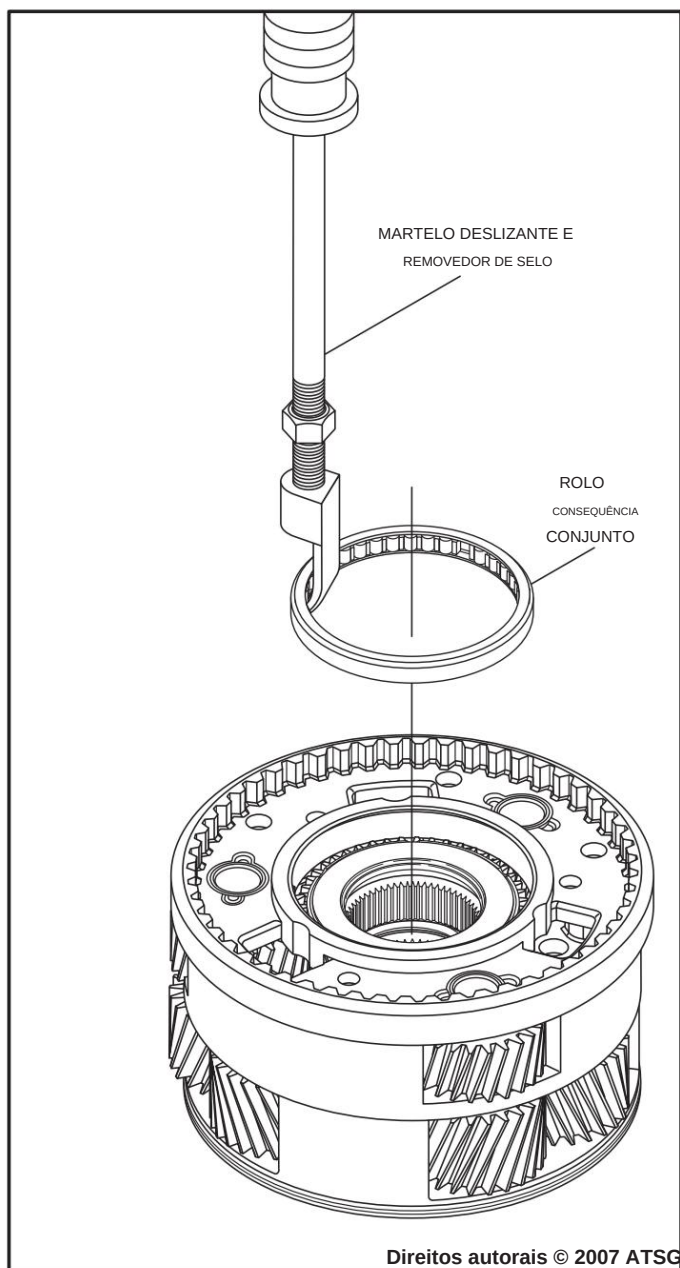


Figura 125





## Informações de serviço técnico

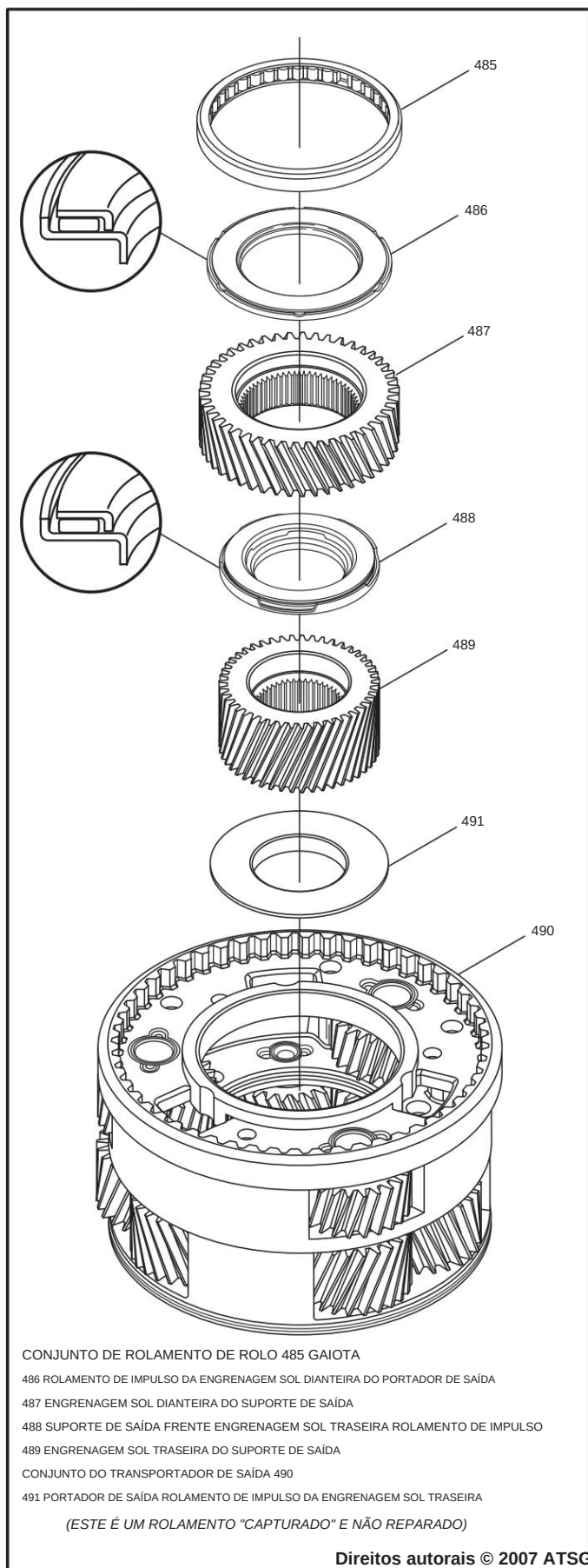


Figura 126

### SUPORTE TRASEIRO E EIXO DE SAÍDA (CONTINUAÇÃO)

8. Instale a engrenagem solar traseira do suporte de saída, conforme mostrado na Figura 126.
9. Instale o rolamento de encosto traseiro da engrenagem solar traseira na direção mostrada na Figura 126.
10. Instale a engrenagem solar dianteira no transportador, conforme mostrado na Figura 126.
11. Instale o rolamento axial dianteiro da engrenagem solar dianteira na direção mostrada na Figura 126.
12. Instale um novo rolamento de rolos gaiota usando a chave adequada, conforme mostrado na Figura 127, e certifique-se de que o lado grosso do rolamento esteja voltado para cima.

Continua na página 77

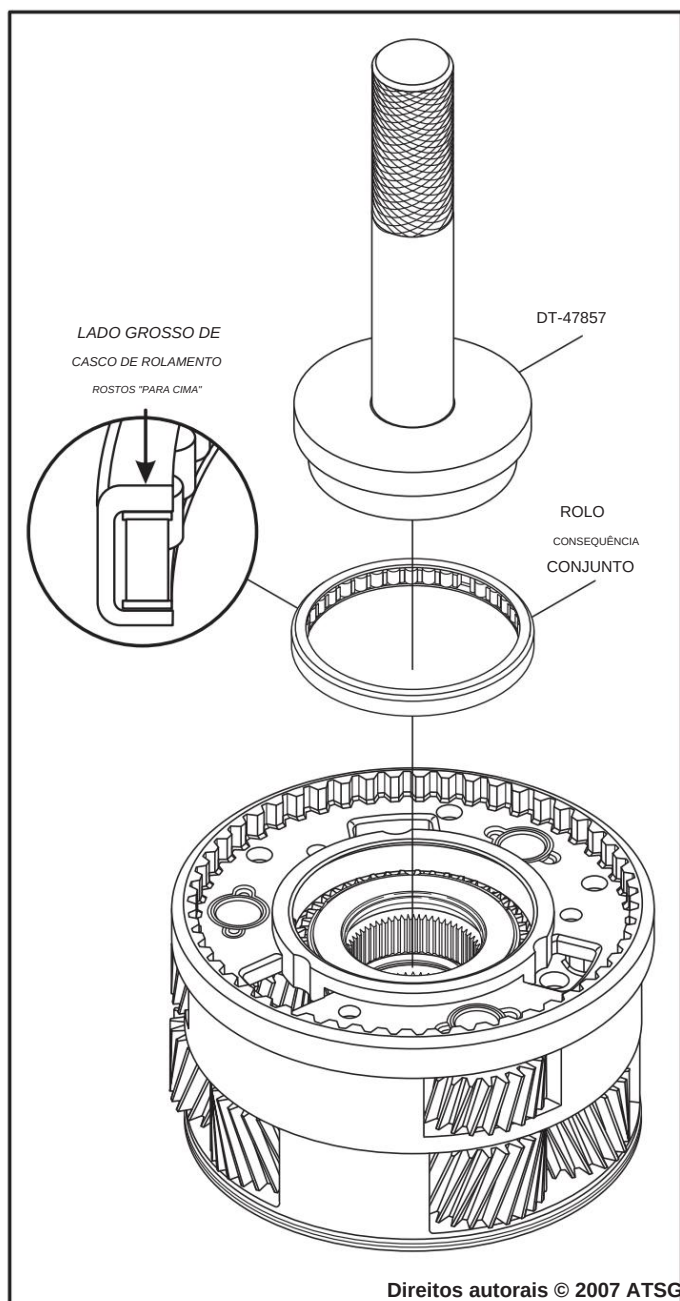


Figura 127



## Informações de serviço técnico

### SUPORTE TRASEIRO E EIXO DE SAÍDA (CONTINUAÇÃO)

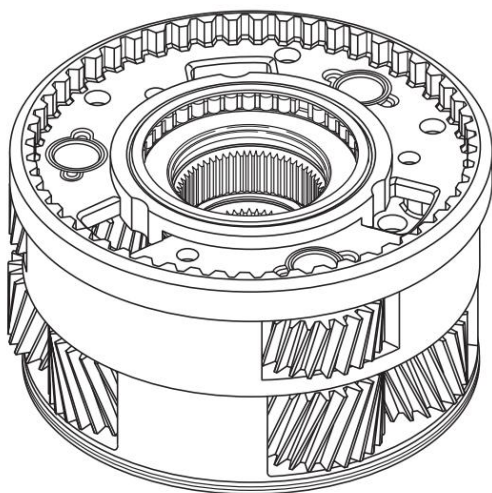
13. Deixe de lado o conjunto completo do suporte planetário traseiro por enquanto (veja a Figura 128).
14. Instale uma nova bucha no eixo de saída, conforme necessário, usando o direcionador de bucha adequado, conforme mostrado na Figura 129.
15. Instale a coroa interna traseira do transportador de saída com o lado escalonado voltado para baixo, conforme mostrado na Figura 129.

**Nota:** Esta é a mais grossa das duas coroas internas.

16. Instale o espaçador da coroa interna do transportador de saída, conforme mostrado na Figura 129.
17. Instale o anel elástico da coroa interna do transportador de saída, conforme mostrado na Figura 129, e certifique-se de que esteja totalmente assentado.

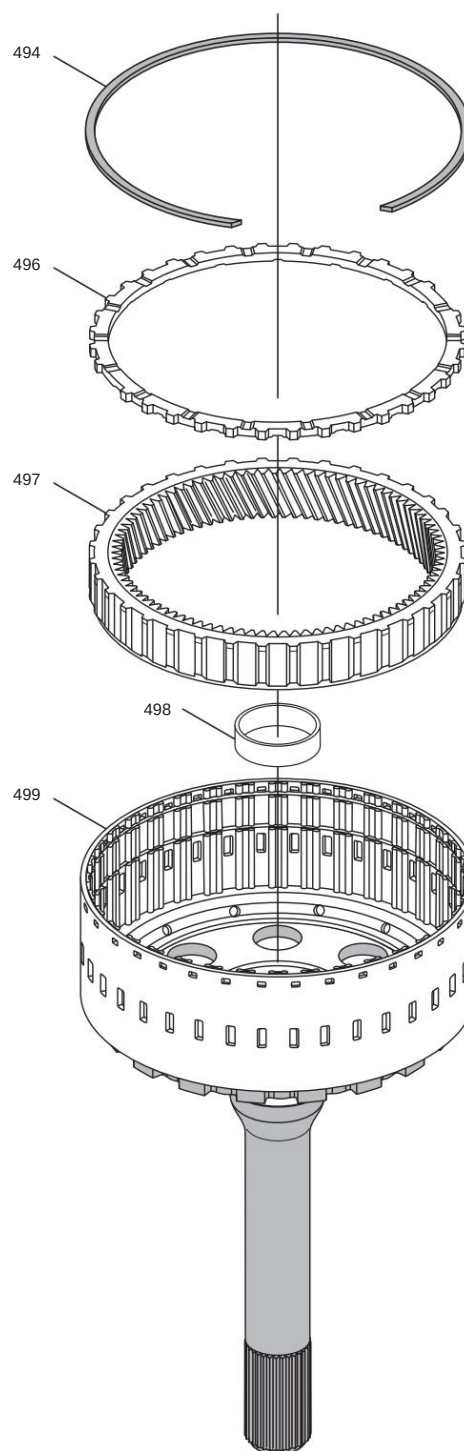
Continua na página 78

#### TRANSPORTADOR PLANETÁRIO TRASEIRO COMPLETO



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 128



- 494 ANEL DE RETENÇÃO (2 NECESSÁRIOS)
- 496 PORTADOR DE SAÍDA ESPAÇADOR DE ENGRENAGEM DE ANEL INTERNO
- 497 ENGRENAGEM DE ANEL INTERNO TRASEIRO DO SUPORTE DE SAÍDA
- 498 BUCHA DO EIXO DE SAÍDA
- 499 CONJUNTO DO EIXO DE SAÍDA (SENSÍVEL AO MODELO)

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 129



## Informações de serviço técnico

### SUPORTE TRASEIRO E EIXO DE SAÍDA (CONTINUAÇÃO)

18. Coloque o conjunto do suporte planetário traseiro pré-montado em uma superfície de trabalho plana com o lado do anel elástico voltado para baixo, conforme mostrado na Figura 130.
19. Instale o transportador de saída no rolamento axial do eixo de saída no transportador na direção mostrada na Figura 130.
20. Instale a coroa interna dianteira do transportador de saída no transportador com o lado escalonado voltado para cima, conforme mostrado na Figura 130, e engate-a no conjunto inferior de engrenagens do pinhão do transportador.

**Nota:** Deve ser semelhante à ilustração mostrada na Figura 131.

21. Instale o conjunto do eixo de saída sobre o transportador de saída, conforme mostrado na Figura 131.

Continua na página 79

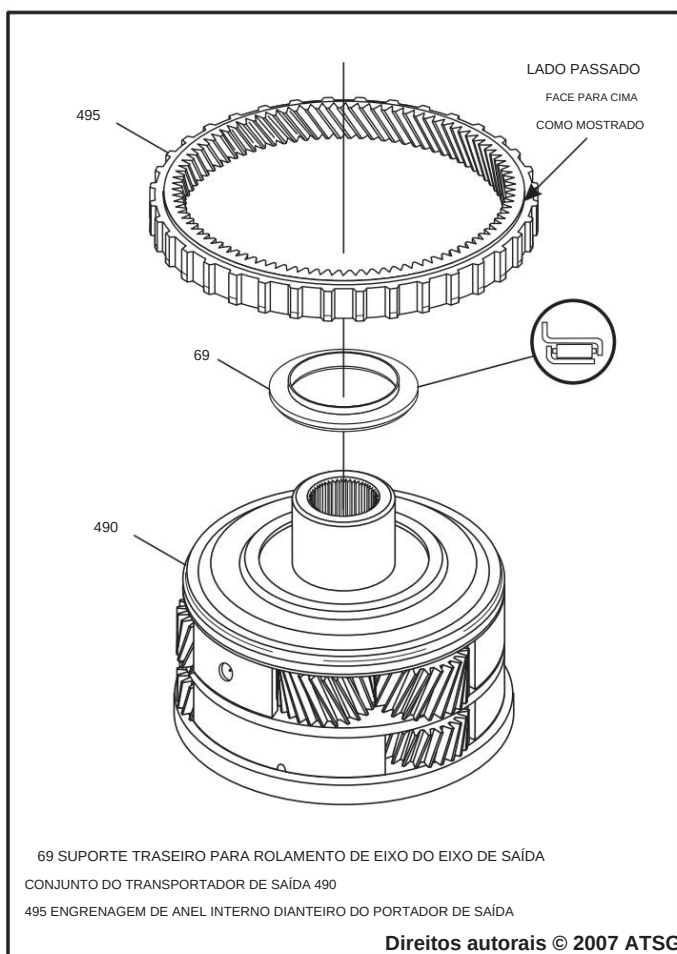


Figura 130

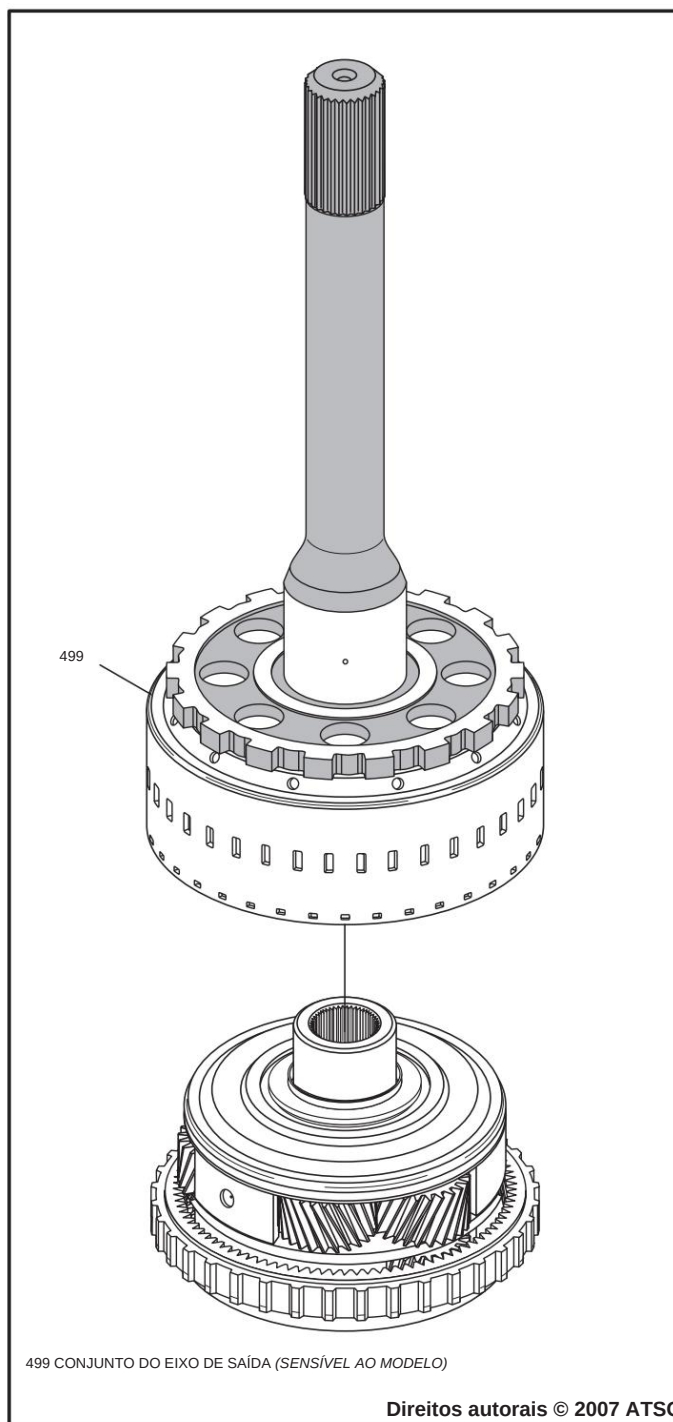


Figura 131





## Informações de serviço técnico

### SUPORTE TRASEIRO E EIXO DE SAÍDA (CONTINUAÇÃO)

22. Vire todo o suporte de saída e conjunto do eixo de saída e instale o último anel elástico de retenção, conforme mostrado na Figura 132.
23. Instale a ferramenta de elevação DT-47786 no conjunto completo do eixo de saída, conforme mostrado na Figura 133, e reservado para montagem final.

**Reconstrução de componentes**  
 Continua na página 80

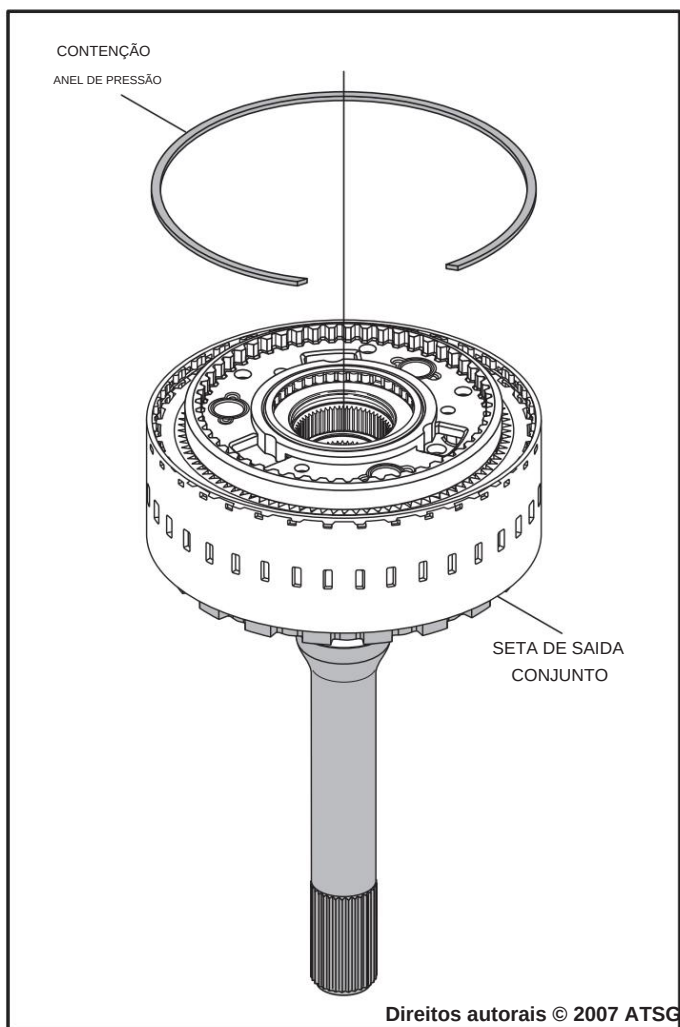


Figura 132

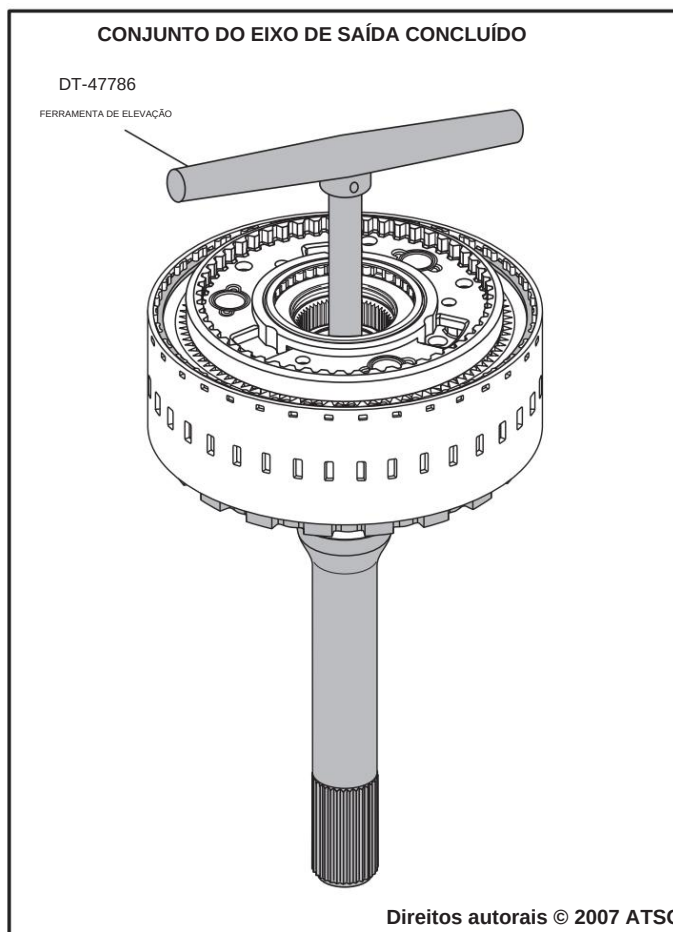


Figura 133

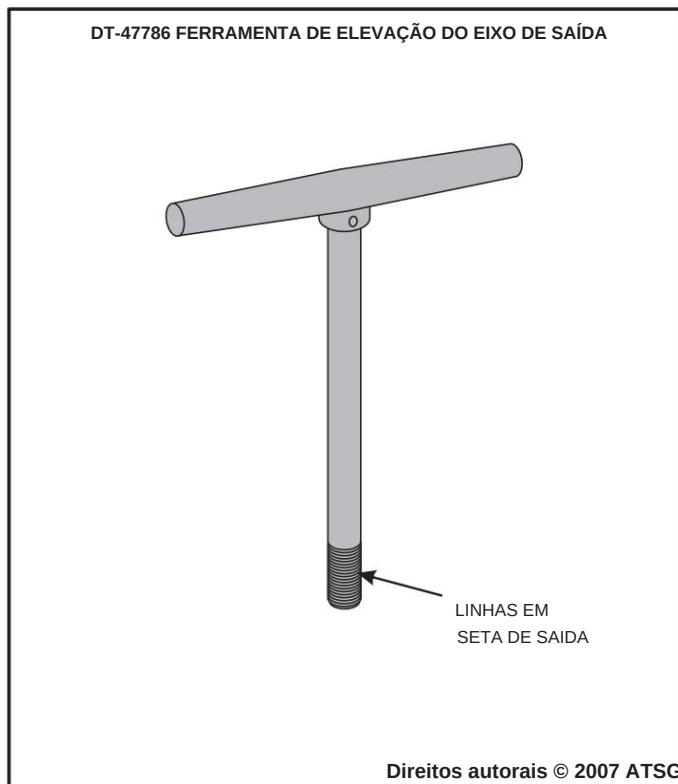
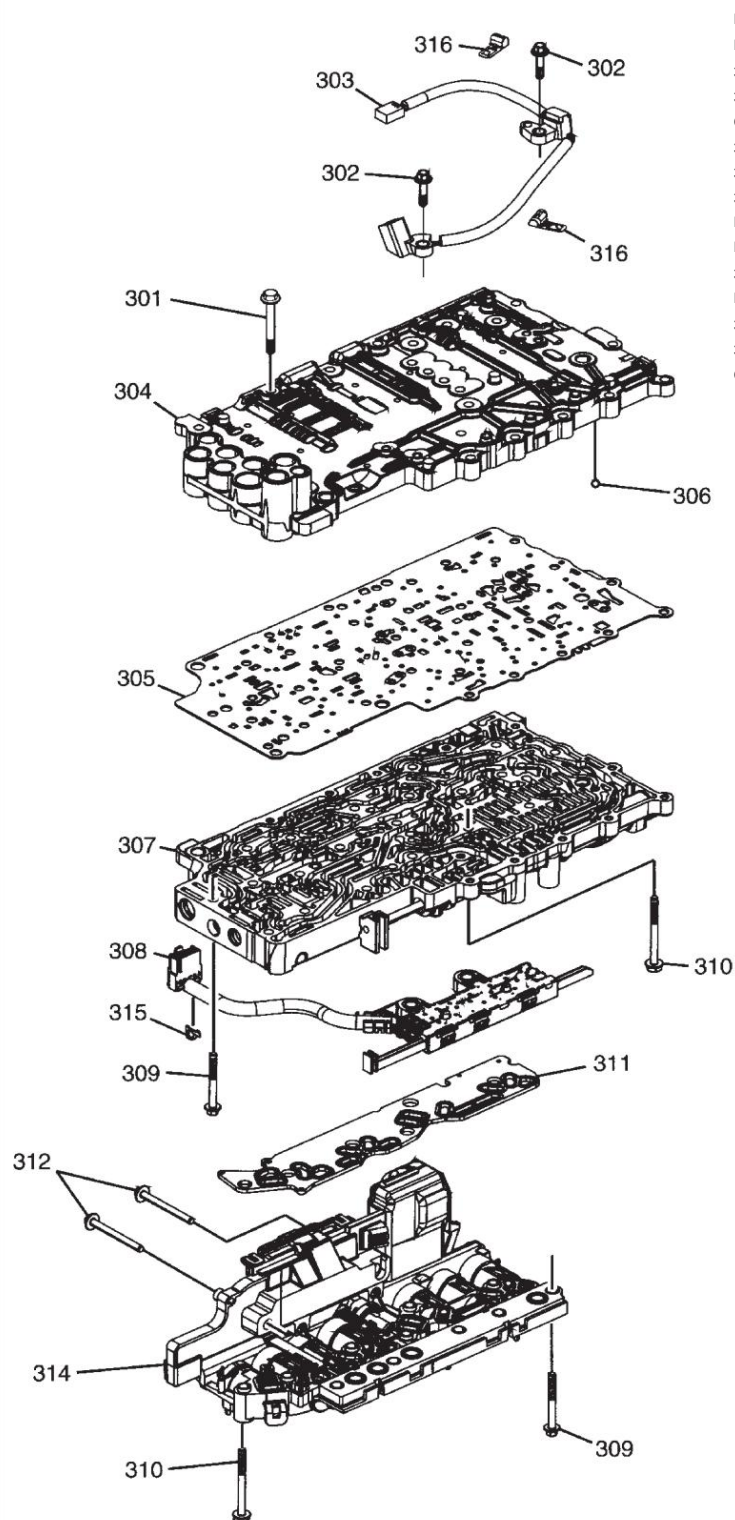


Figura 134



## Informações de serviço técnico

### corpo do solenóide e conjunto do corpo da válvula vista explodida



Parafuso 301, M5 X 36mm.

Parafuso 302, M6 X 20mm.

303 Conjunto do sensor de velocidade de entrada e saída.

304 Conjunto do corpo da válvula superior.

Conjunto da placa espaçadora do corpo da válvula 305 (com junta).

306 Esferas de retenção do corpo da válvula (7 necessárias).

307 Conjunto inferior do corpo da válvula.

308 Conjunto do interruptor de modo interno.

Parafuso 309, M5 X 45mm.

Parafuso 310, M5 X 55mm.

311 Conjunto da placa de filtro.

Parafuso 312, M5 X 53mm.

314 Corpo do solenóide de controle e conjunto TCM.

315 Clipe do chicote de fios do interruptor de modo interno.

Clipe do chicote de fios do sensor de velocidade 316 (2 necessários).

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 135



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DO CORPO DA VÁLVULA/SOLENOIDE DE RECONSTRUÇÃO

- DO COMPONENTE** 1. Remova o sensor de velocidade de entrada e saída montagem removendo os parafusos de retenção em cada sensor, conforme mostrado na Figura 136.
2. Desconecte o conector elétrico do interruptor de modo do corpo do solenóide/TCM, conforme mostrado na Figura 137.
3. Remova o conjunto da chave de modo interno, conforme mostrado na Figura 137.
4. Remova os parafusos restantes que prendem o conjunto do Corpo do Solenóide/TCM ao corpo da válvula, conforme mostrado na Figura 138, e remova o conjunto do Corpo do Solenóide/TCM.
5. Remova e descarte a junta e o conjunto da tela, conforme mostrado na Figura 138.

Continua na página 82

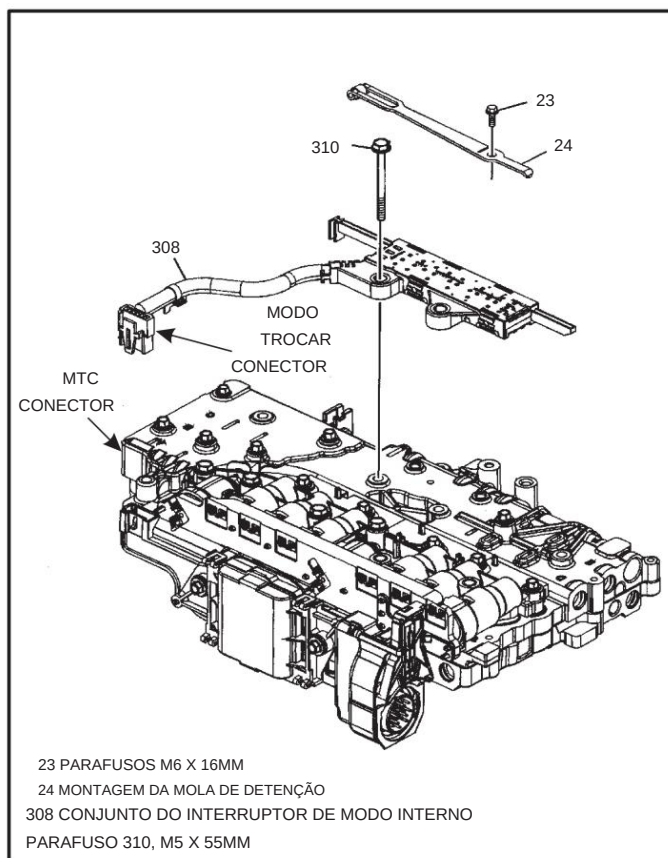


Figura 137

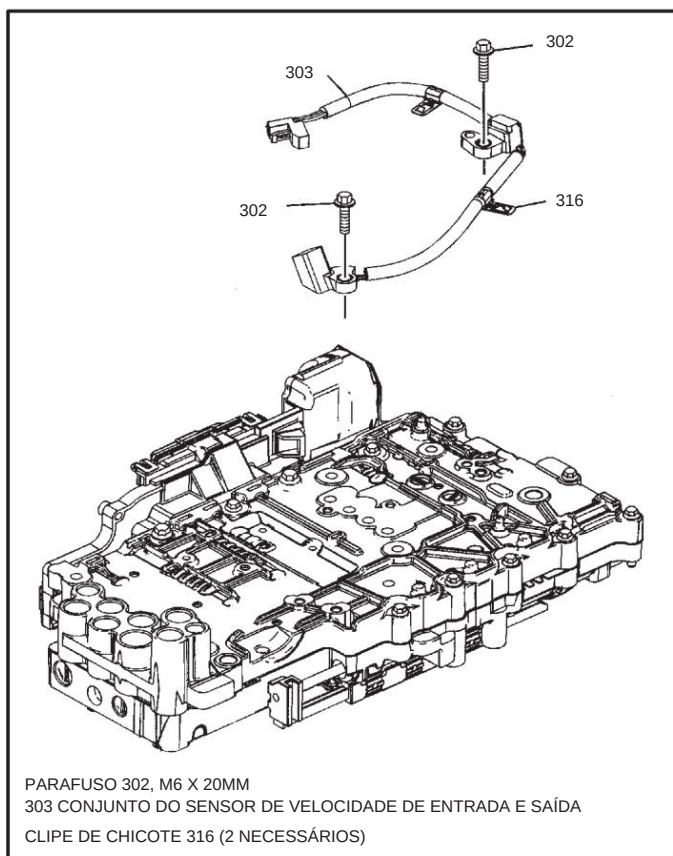


Figura 136

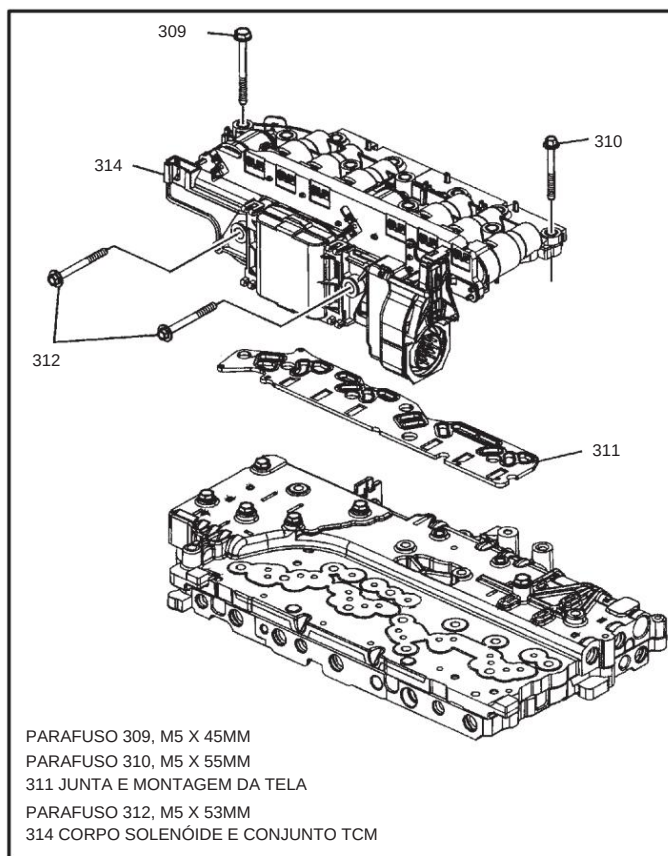


Figura 138





## Informações de serviço técnico

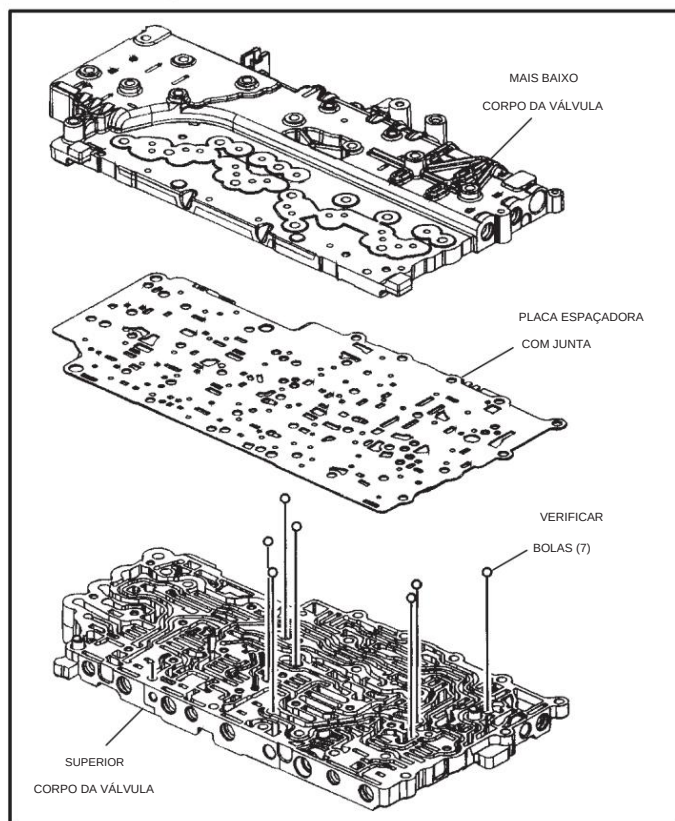


Figura 139

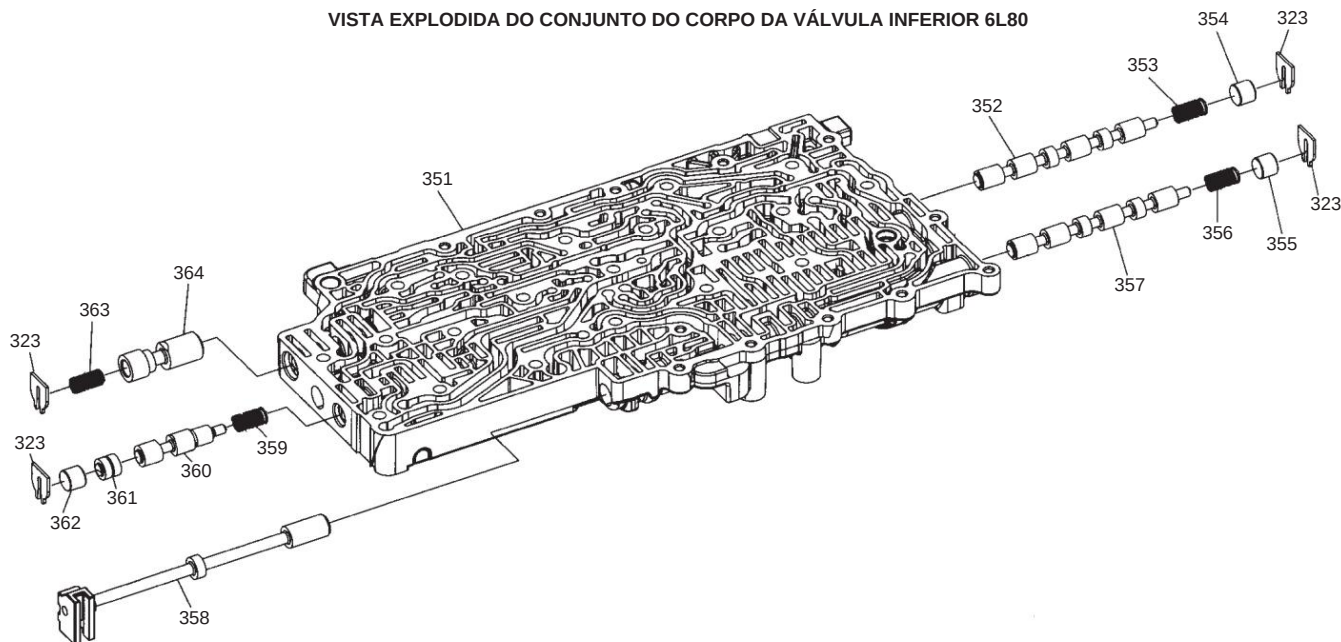
### CONJUNTO DO CORPO DA VÁLVULA/SOLENÓIDE (CONTINUAÇÃO)

6. Remova os parafusos restantes que prendem os corpos das válvulas inferior e superior e separe os dois, conforme mostrado na Figura 139.
7. Remova e descarte o conjunto placa espaçadora/junta. A junta está colada à placa.
- Nota: A GM recomenda a substituição da placa espaçadora em todas as reconstruções.**
8. Desmonte o conjunto inferior do corpo da válvula usando a Figura 140 como guia.
9. Disponha cada alinhamento de válvula em ordem ao removê-las da peça fundida do corpo da válvula.
10. Inspeção cada válvula, mola da válvula, bujões e retentores quanto a desgaste e/ou danos.
11. Limpe completamente todas as partes inferiores do corpo da válvula e seque com ar comprimido.
12. Instale cada trem de válvulas de volta em seus furos

**exatamente** como mostrado na Figura 140, lubrificando-os com Dexron VI® à medida que são instalados.

Continua na página 83

### VISTA EXPLODIDA DO CONJUNTO DO CORPO DA VÁLVULA INFERIOR 6L80



323 RETENTOR DE ALINHAMENTO DE VÁLVULA (4 NECESSÁRIOS).  
 351 FUNDIÇÃO DO CORPO DA VÁLVULA INFERIOR.  
 352 VÁLVULA DE SELEÇÃO DA EMBREAGEM 3.  
 353 VÁLVULA DE SELEÇÃO DE EMBREAGEM 3 MOLA.  
 354 VÁLVULA DE SELEÇÃO DE EMBREAGEM TAMPÃO DE 3 FUROS.  
 355 VÁLVULA DE SELEÇÃO DE EMBREAGEM TAMPÃO DE 2 FUROS.  
 356 VÁLVULA DE SELEÇÃO DE EMBREAGEM 2 MOLA.

358 VÁLVULA MANUAL.  
 359 MOLA DA VÁLVULA REGULADORA TCC.  
 VÁLVULA REGULADORA 360 TCC.  
 VÁLVULA DE TRANSPORTE DO REGULADOR 361 TCC.  
 TAMPÃO DO FURO DA VÁLVULA REGULADOR 362 TCC.  
 363 MOLA DA VÁLVULA REGULADORA DE ALIMENTAÇÃO DO COMPENSADOR.  
 364 VÁLVULA REGULADORA DE ALIMENTAÇÃO DO COMPENSADOR.

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 140



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DO CORPO DA VÁLVULA/SOLENÓIDE (CONTINUAÇÃO)

13. Desmonte o conjunto superior do corpo da válvula usando a Figura 141 como guia.

**Nota especial: "Não" remova o tampão de purga, a mola ou a esfera do pistão da embreagem.**

**O tampão do furo é pressionado até uma profundidade precisa.**

**Consulte a Figura 141 para localização no conjunto superior do corpo da válvula.**

14. Disponha cada alinhamento de válvula em ordem ao removê-las da peça fundida do corpo da válvula.

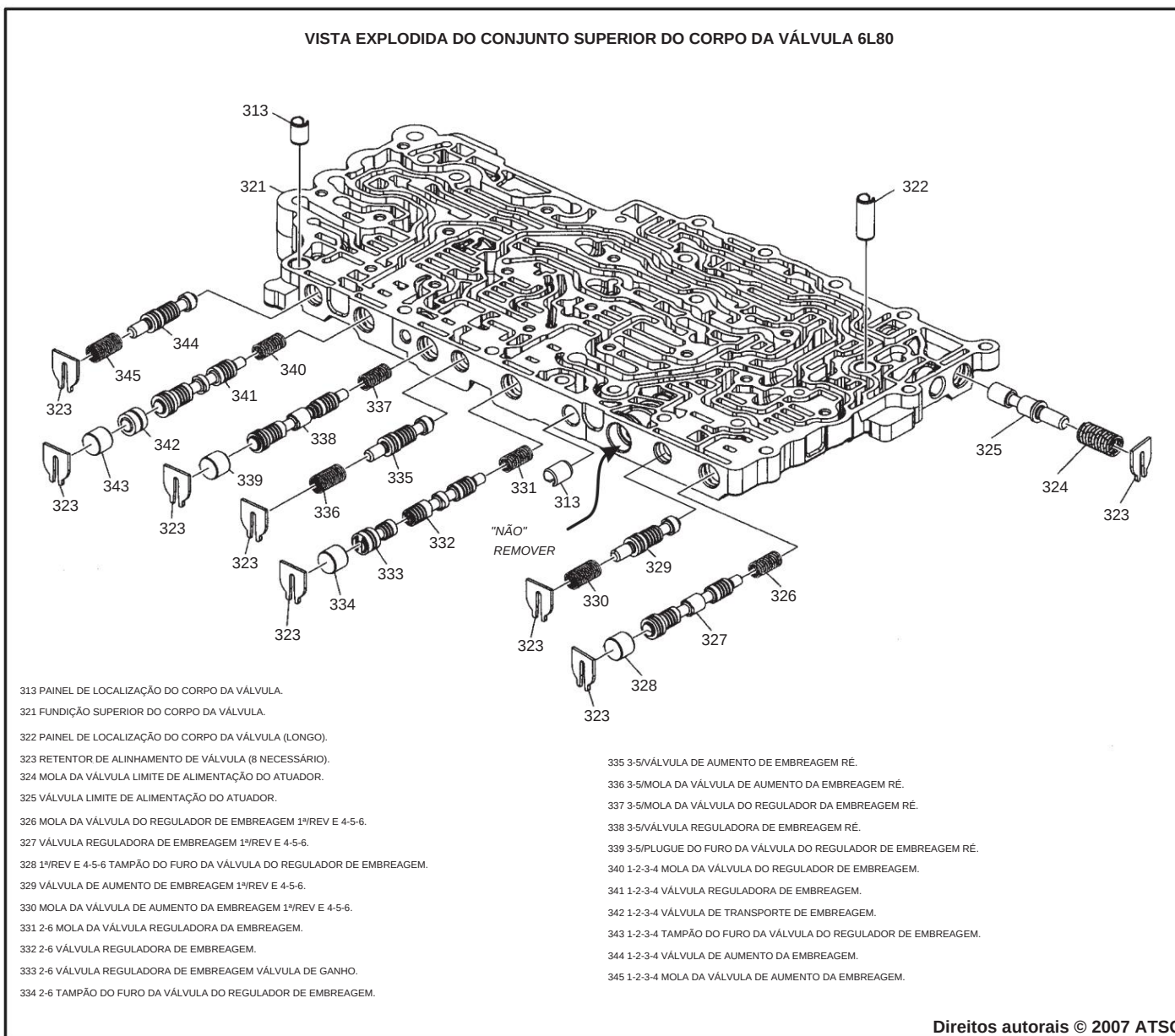
15. Inspeção cada válvula, mola da válvula, bujões e retentores quanto a desgaste e/ou danos.

16. Limpe completamente todas as partes superiores do corpo da válvula e seque com ar comprimido.

17. Instale cada trem de válvulas de volta em seus furos

**exatamente** como mostrado na Figura 141, lubrificando-os com Dexron VI® à medida que são instalados.

Continua na página 84



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 141



## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DO CORPO DA VÁLVULA/SOLENÓIDE (CONTINUAÇÃO)

18. Instale as sete (7) esferas de verificação em seus locais apropriados no corpo superior da válvula, conforme mostrado na Figura 142.

19. Instale os pinos de localização do corpo da válvula no corpo superior da válvula, conforme mostrado na Figura 141.

20. Instale uma **nova** placa espaçadora e conjunto de junta sobre os pinos de localização, conforme mostrado na Figura 143.

**Nota: A GM recomenda que a placa espaçadora seja substituída em todas as reconstruções devido às juntas serem coladas à placa espaçadora.**

21. Instale o corpo inferior da válvula sobre a localização cavilhas e no topo da placa espaçadora, conforme mostrado na Figura 143.

22. Vire o conjunto completo e instale 12 parafusos do corpo da válvula, com 36 mm de comprimento, nos locais mostrados na Figura 144.

Continua na página 85

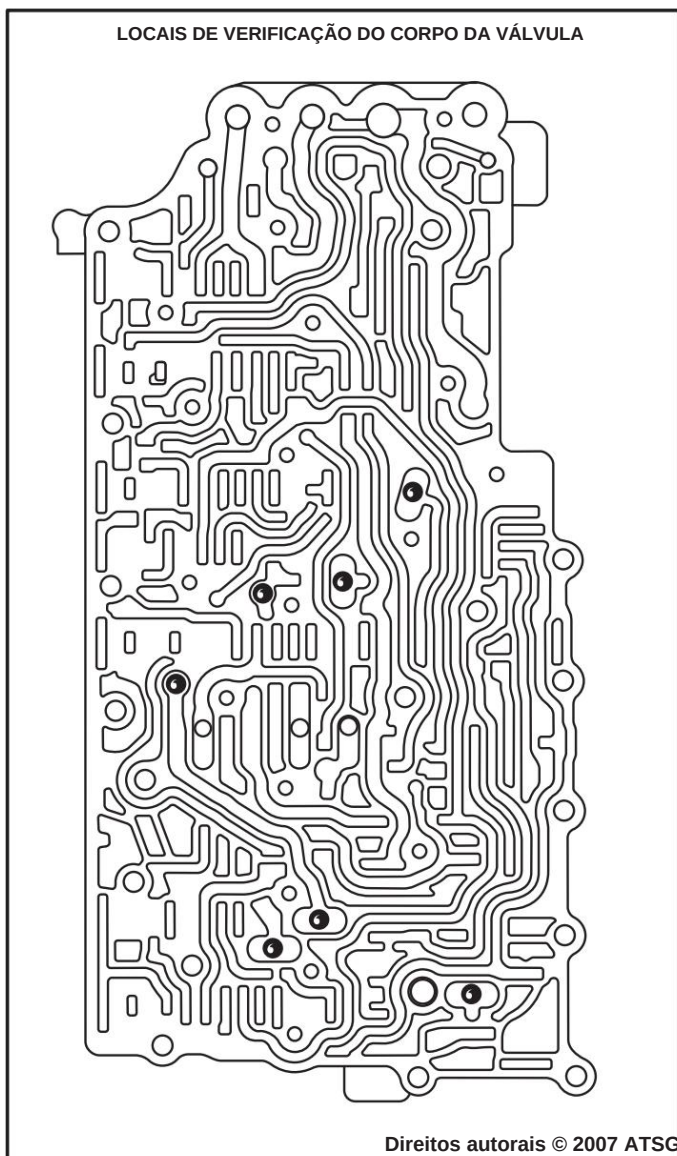


Figura 142

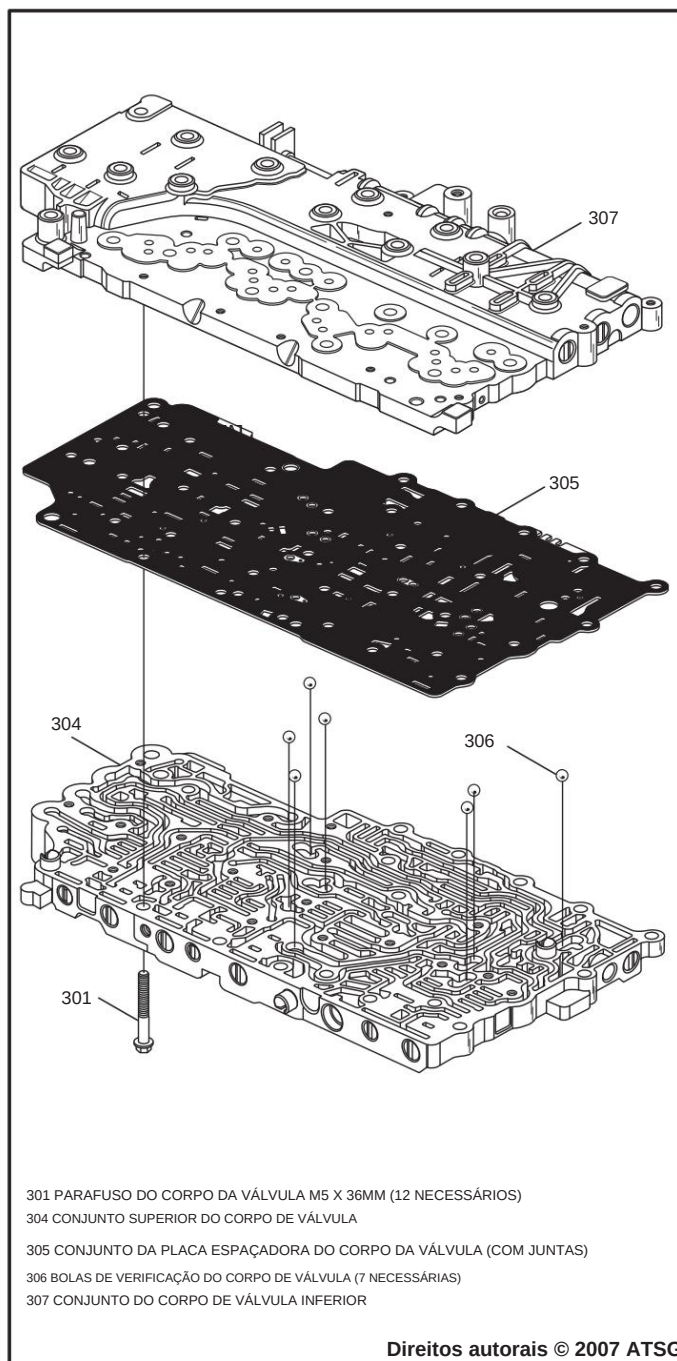


Figura 143





## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DO CORPO DA VÁLVULA/SOLENOÍDE (CONTINUAÇÃO)

23. Aperte os 12 parafusos superiores do corpo da válvula para os parafusos inferiores do corpo da válvula com 8 N·m (71 pol.lb.), utilizando a sequência mostrada na Figura 144.
24. Instale uma **nova** placa de filtro e junta (311) no conjunto Corpo Solenóide/TCM, conforme mostrado na Figura 145, garantindo que ela passe por cima dos pinos de localização e se encaixe no lugar.
25. Instale o Corpo do Solenóide/TCM no corpo da válvula e coloque os dois parafusos de fixação pela lateral, conforme mostrado na Figura 146, e aperte manualmente somente neste momento.

**Nota:** O conjunto do Corpo do Solenóide/TCM deve estar alinhado com o pino de localização, conforme mostrado na Figura 146.

Continua na página 86

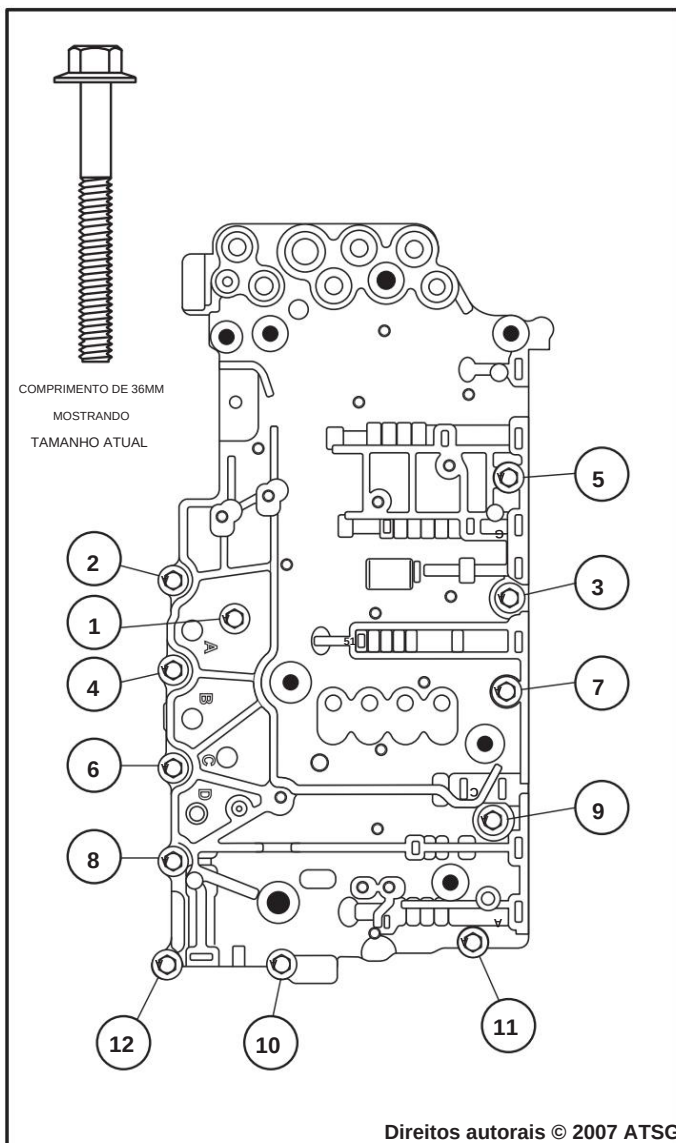


Figura 144

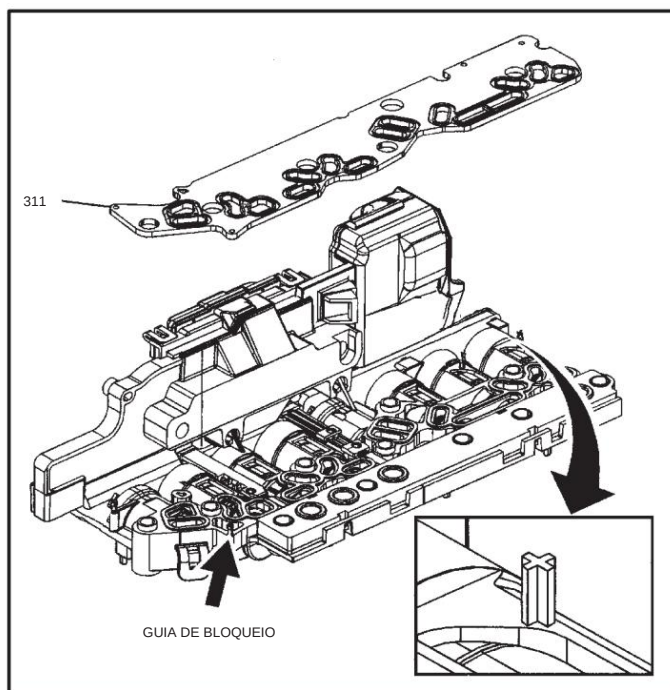


Figura 145

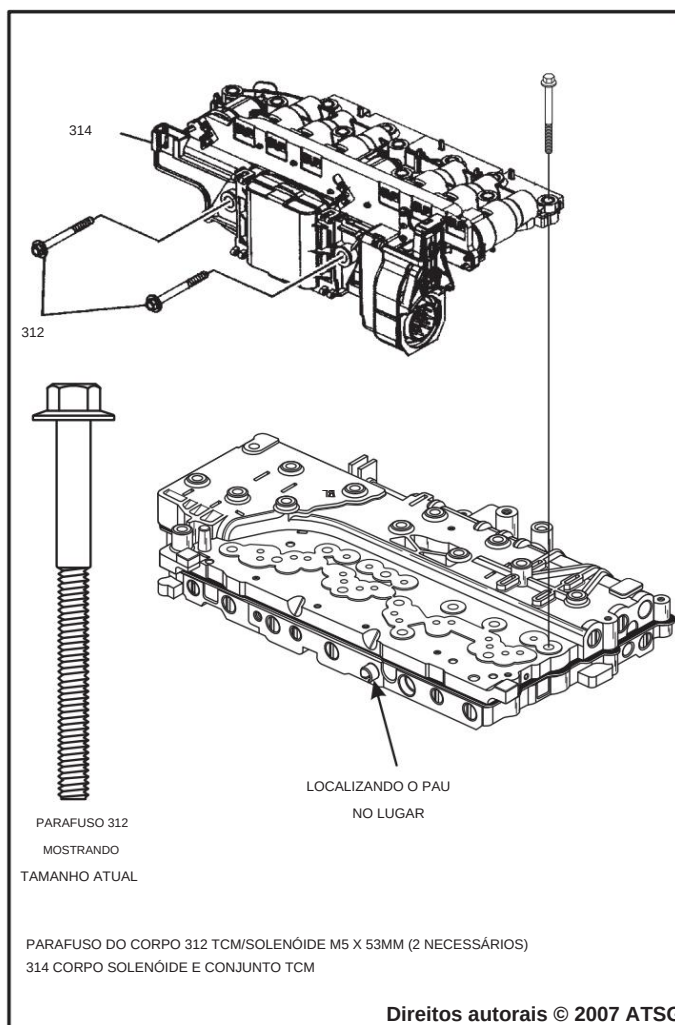


Figura 146



## Informações de serviço técnico

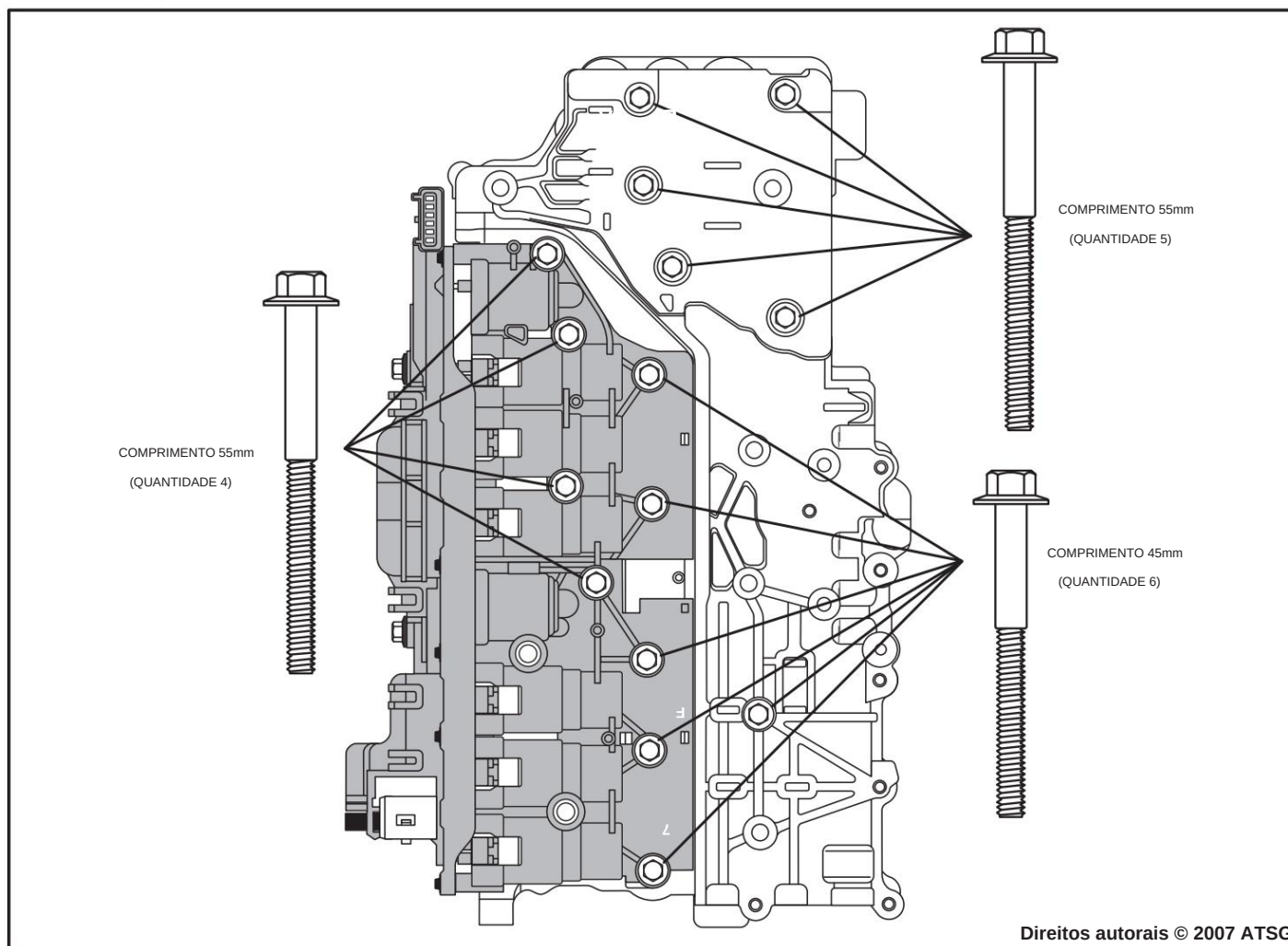


Figura 147

### CONJUNTO DO CORPO DA VÁLVULA/SOLENÓIDE (CONTINUAÇÃO)

26. Instale os nove (9) corpos da válvula com comprimento de 55 mm parafusos nos locais mostrados na Figura 147 e aperte manualmente somente neste momento.
27. Instale os seis (6) corpos da válvula de 45 mm de comprimento parafusos nos locais mostrados na Figura 147 e aperte manualmente somente neste momento.
28. Instale o interruptor de modo interno de mudança manual, conforme mostrado na Figura 148, usando apenas um parafuso do corpo da válvula com 55 mm de comprimento no local mostrado e aperte manualmente somente neste momento.

**Nota:** *Alinhe a corrediça do ativador do interruptor com a válvula manual, conforme mostrado na Figura 148.*

29. Conecte e bloqueie o interruptor de modo interno conector elétrico ao corpo do solenóide/TCM.

Continua na página 87

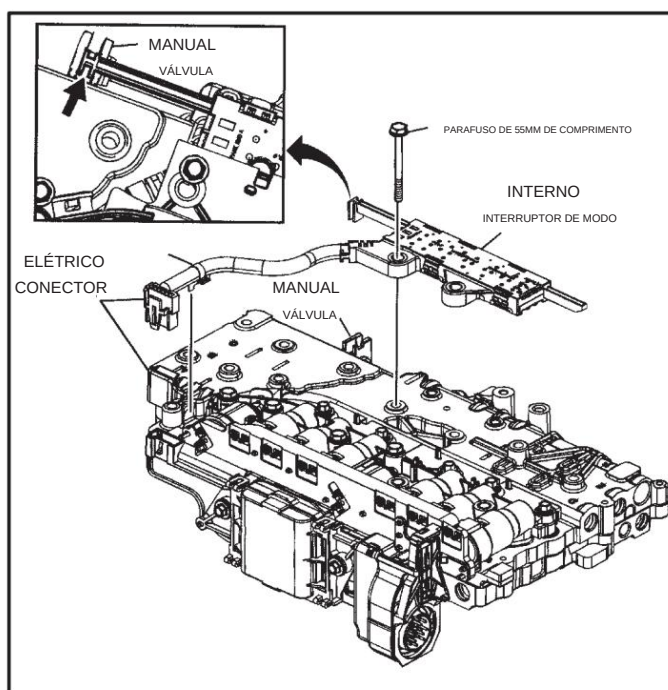


Figura 148



## Informações de serviço técnico

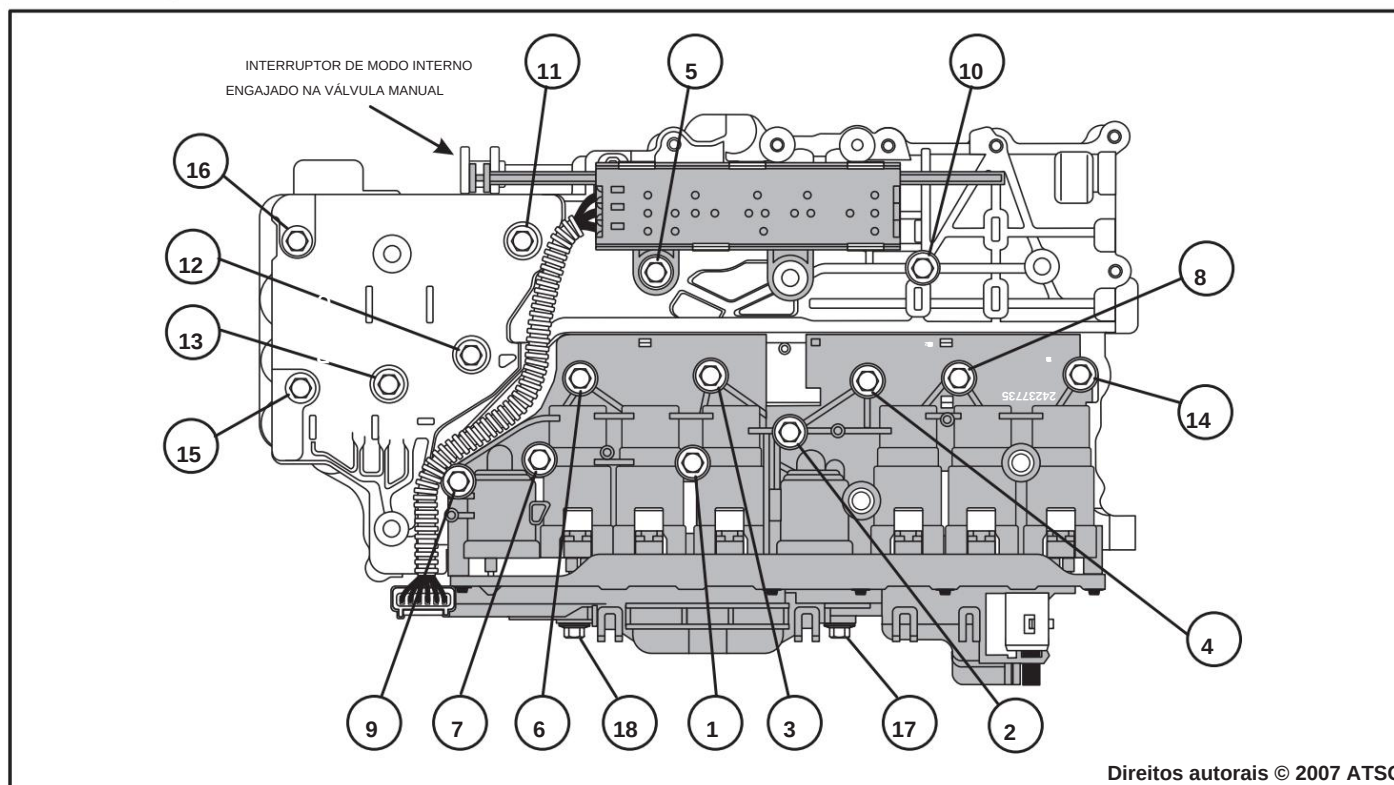


Figura 149

### CONJUNTO DO CORPO DA VÁLVULA/SOLENÓIDE (CONTINUAÇÃO)

30. Agora você pode apertar todos os 18 parafusos do corpo da válvula a 8 N·m (71 pol.lb.), na sequência mostrada na Figura 149.

**Observação:** A sequência de torque dos parafusos é crítica para o funcionamento adequado desta unidade.

31. Os dois parafusos de 53 mm que vão na lateral do O Corpo do Solenóide/TCM (17 e 18) na Figura 149 **deve** ser apertado por último.

32. Inspeção a área de contato entre a área do “dissipador de calor” do conjunto do corpo do solenóide/TCM e o conjunto do corpo da válvula, conforme mostrado na Figura 150.

33. Não deve haver nenhuma lacuna visível. Se existir uma folga, afrouxe todos os 18 parafusos e reaperte na sequência necessária, conforme mostrado na Figura 149.

**Nota:** Os seis furos vazios deixados no conjunto são para os parafusos de 70 mm de comprimento que prendem o conjunto do corpo da válvula à caixa.

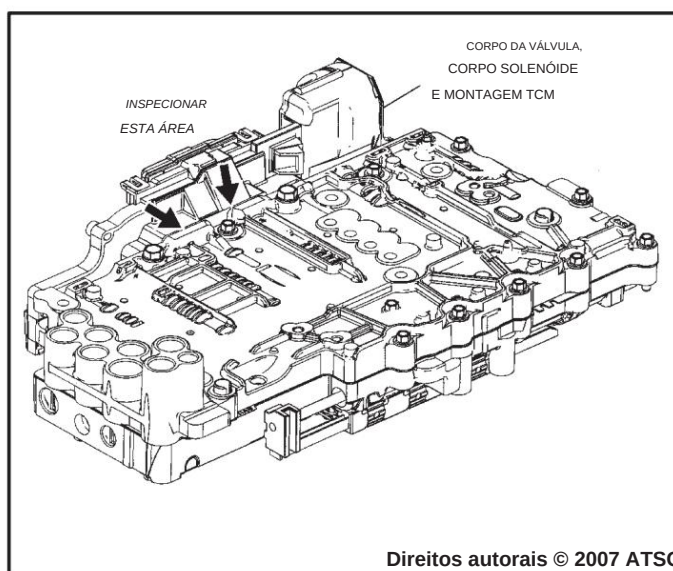


Figura 150

Continua na página 88





## Informações de serviço técnico

### CONJUNTO DO CORPO DA VÁLVULA/SOLENÓIDE (CONTINUAÇÃO)

34. Instale o conjunto do sensor de velocidade de entrada e saída, conforme mostrado na Figura 151, e aperte os parafusos de retenção com 12 N·m (106 pol.lb.).
35. Conecte o chicote de fios do sensor de velocidade no TCM, conforme mostrado na Figura 151.
36. Defina o corpo da válvula e o solenóide completos  
Montagem carroceria/TCM separada para montagem final.

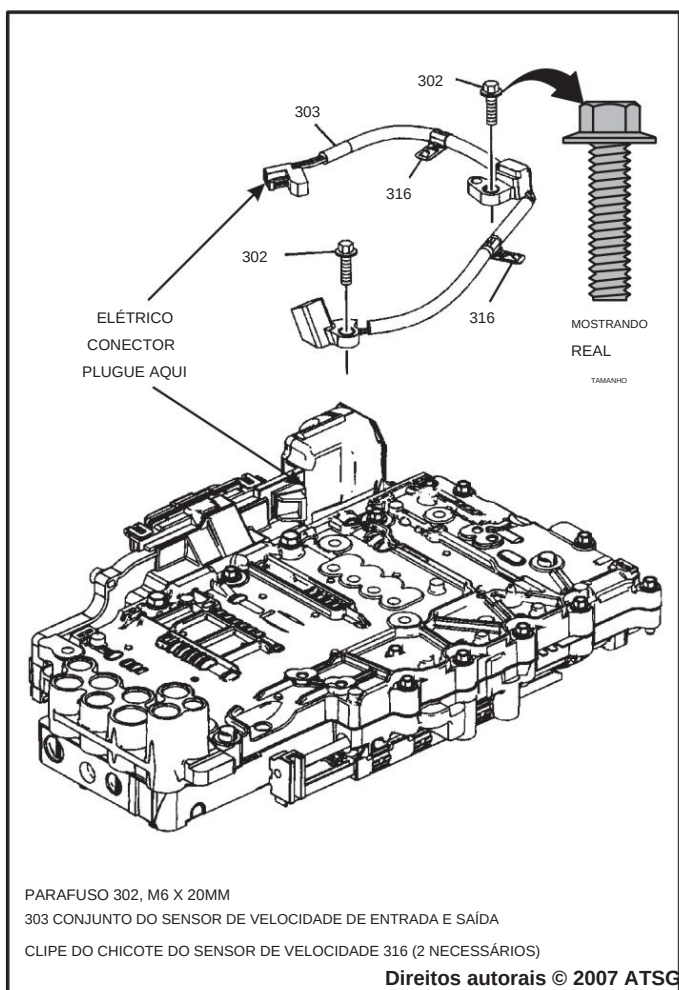


Figura 151

### RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES

#### ALOJAMENTO DE EXTENSÃO

1. Instale uma nova vedação revestida de metal no alojamento de extensão, conforme mostrado na Figura 152, usando uma chave de vedação adequada.
2. Observe que a vedação é colocada no lado que vai contra o caso.  
**Nota: A versão Corvette é ilustrada, a versão 2WD também é mostrada na Figura 152.**
3. Reserve o alojamento de extensão completo para o processo de montagem final.

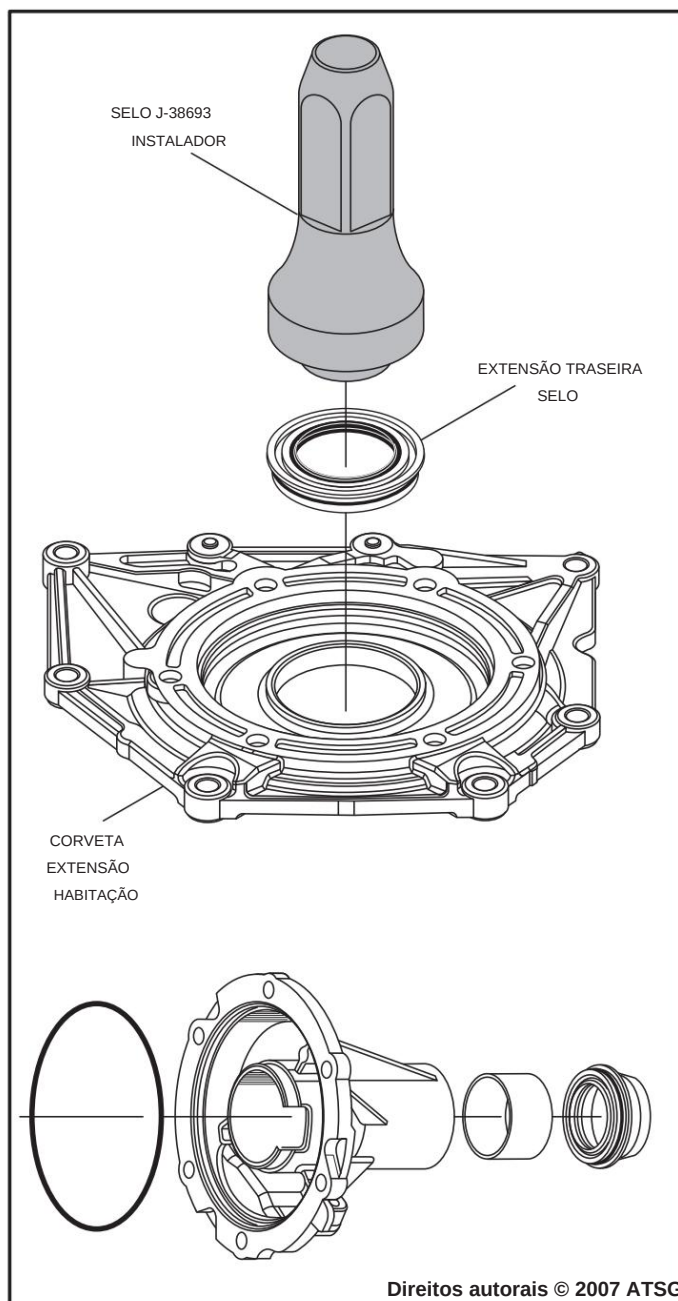


Figura 152



## Informações de serviço técnico

### ASSEMBLÉIA FINAL

#### COMPONENTES INTERNOS 1.

- Gire a caixa da transmissão no dispositivo de modo que a parte traseira da caixa pré-montada fique voltada para cima, conforme mostrado na Figura 153.
- Lubrifique os diâmetros internos da bucha da caixa traseira e da vedação traseira com uma pequena quantidade de Trans-Jel®, conforme mostrado na Figura 153.
- Instale o eixo de saída no rolamento de encosto da caixa dentro da caixa, na direção mostrada na Figura 154.
- Certifique-se de que a ferramenta de elevação DT-47786 esteja completamente rosqueada no conjunto do eixo de saída, conforme mostrado na Figura 154. Devido ao peso do conjunto, o rosqueamento incompleto pode permitir que o conjunto se solte, causando danos/ferimentos.
- Instale o conjunto do eixo de saída pré-montado na carcaça, conforme mostrado na Figura 154, usando a ferramenta de içamento DT-47786.

Continua na página 90

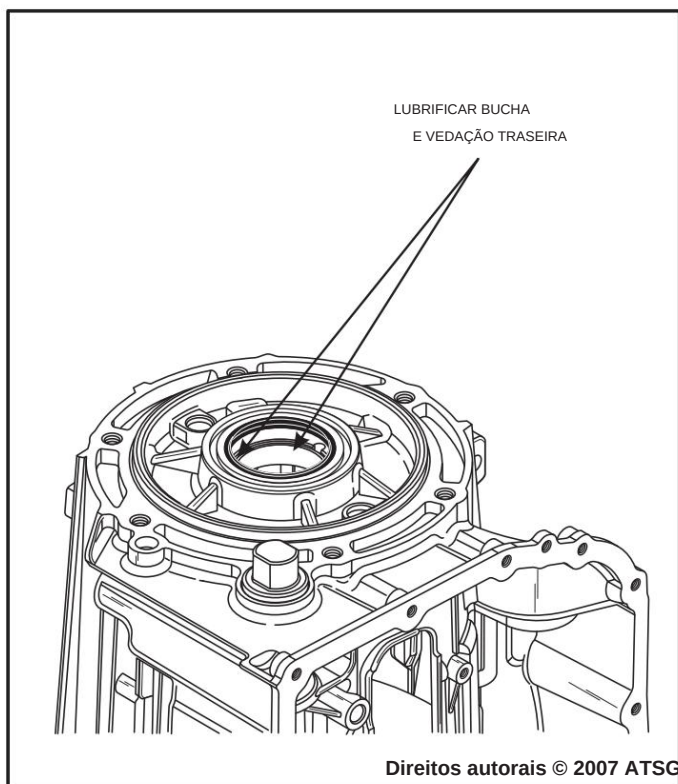


Figura 153

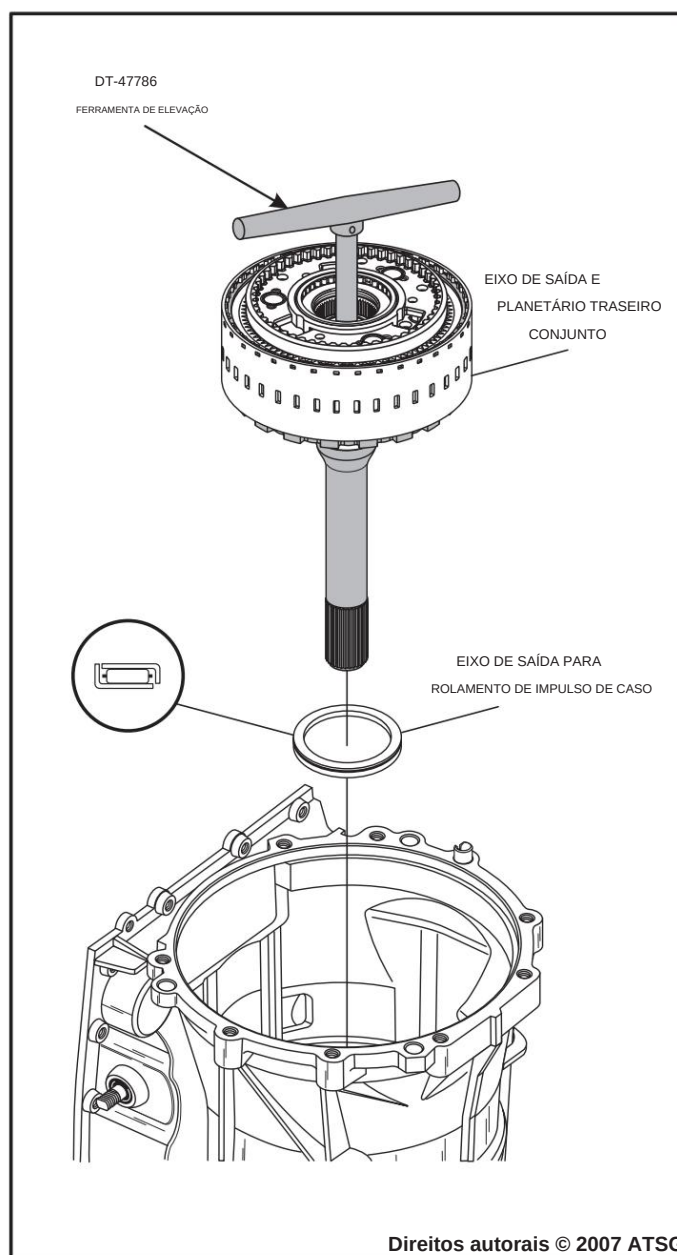


Figura 154



## Informações de serviço técnico

### ASSEMBLÉIA FINAL

#### COMPONENTES INTERNOS (CONTINUAÇÃO)

6. Instale o conjunto de suporte central pré-montado, conforme mostrado na Figura 155.
7. Quando o conjunto de suporte central estiver instalado corretamente, as passagens de fluido deverão estar alinhadas com os furos de vedação da passagem de fluido na caixa.

**Nota:** *Pode ser necessário girar o eixo de saída manualmente para encaixar totalmente o suporte central na caixa.*

8. Instale o anel de retenção do suporte central com o lado cônico voltado para cima, conforme mostrado na Figura 155, e abertura do anel elástico na posição 9 horas, usando o alicate para anel elástico J-45126 junto com o conjunto de adaptadores DT-47773, mostrado na Figura 156.

**Nota:** *Esta é uma ferramenta obrigatória para a instalação do anel elástico para evitar lesões corporais.*

9. Instale o rolamento axial na parte superior do suporte central na direção mostrada na Figura 157.
10. Instale o cubo da embreagem de ré 2-6 e 3-5 e o conjunto do eixo, conforme mostrado na Figura 157.

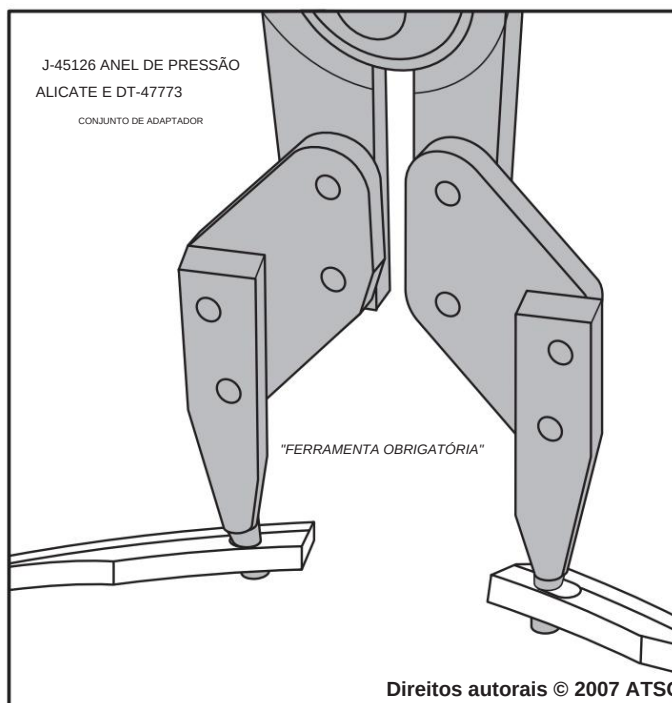


Figura 156

Continua na página 91

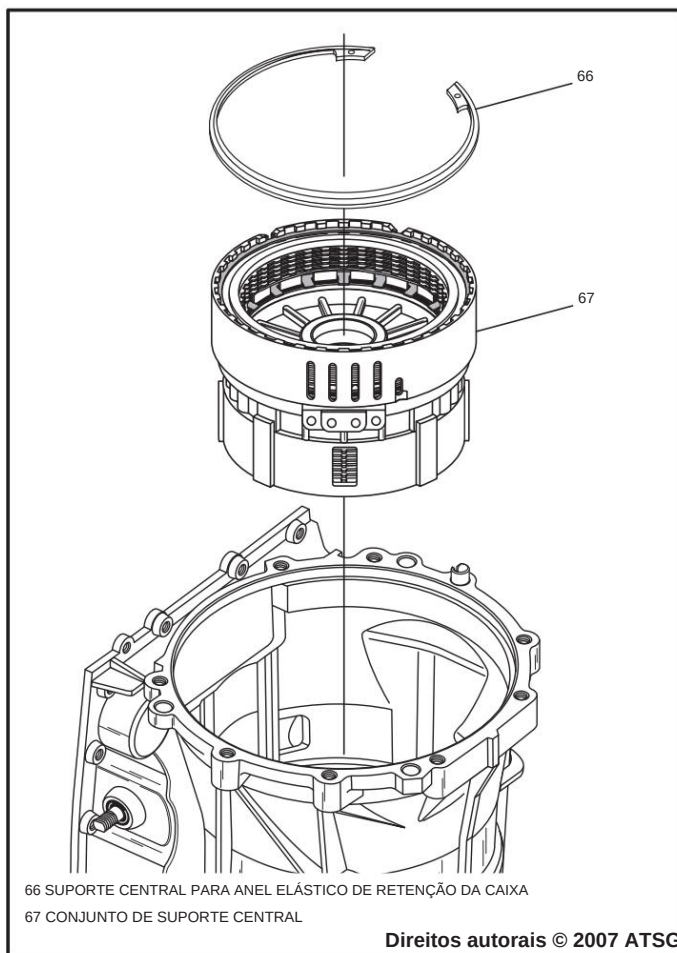


Figura 155

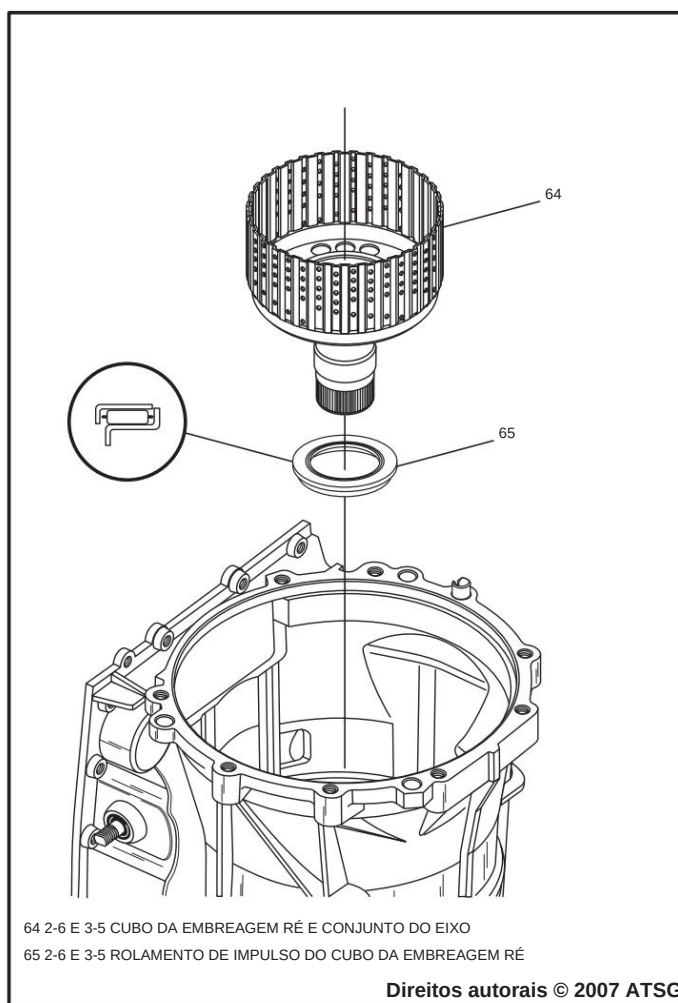


Figura 157





## Informações de serviço técnico

### COMPONENTES

#### INTERNOS DA MONTAGEM FINAL (CONTINUAÇÃO)

11. Instale o rolamento axial do cubo da embreagem 1-2-3-4 na direção mostrada na Figura 158.
12. Instale o cubo da embreagem 1-2-3-4 e o conjunto do eixo, conforme mostrado na Figura 158.
13. Instale o cubo da embreagem 4-5-6 no mancal de encosto na direção mostrada na Figura 158.
14. Instale o cubo da embreagem 4-5-6 e o conjunto do amortecedor, conforme mostrado na Figura 159.
15. Instale o cubo da embreagem 4-5-6 no eixo da turbina rolamento de impulso na direção mostrada na Figura 159.

Continua na página 92

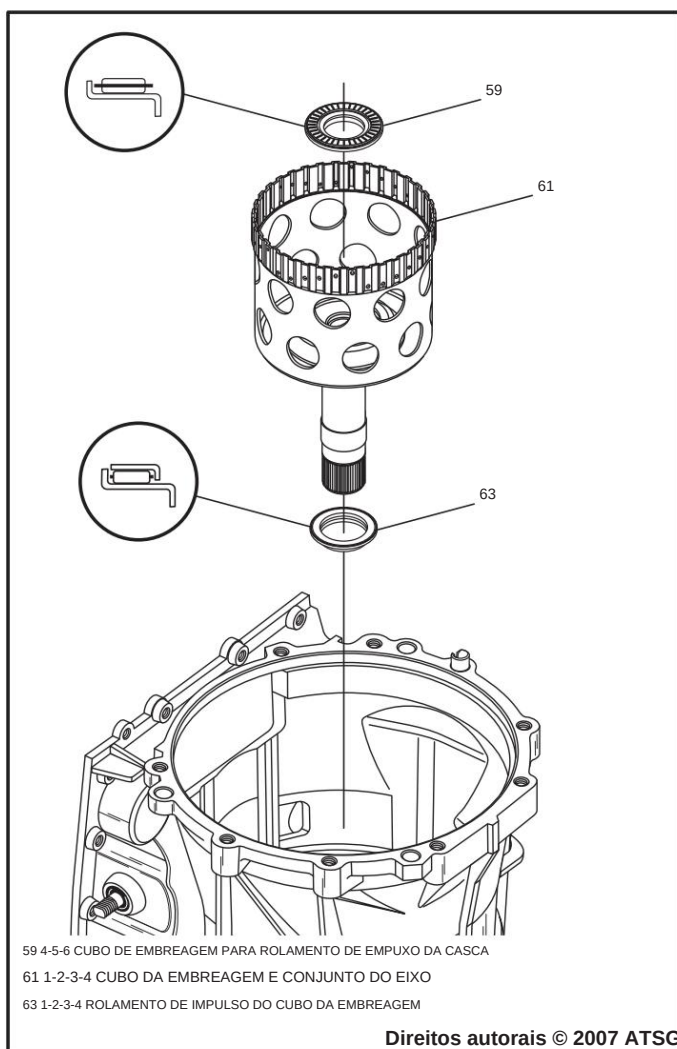


Figura 158

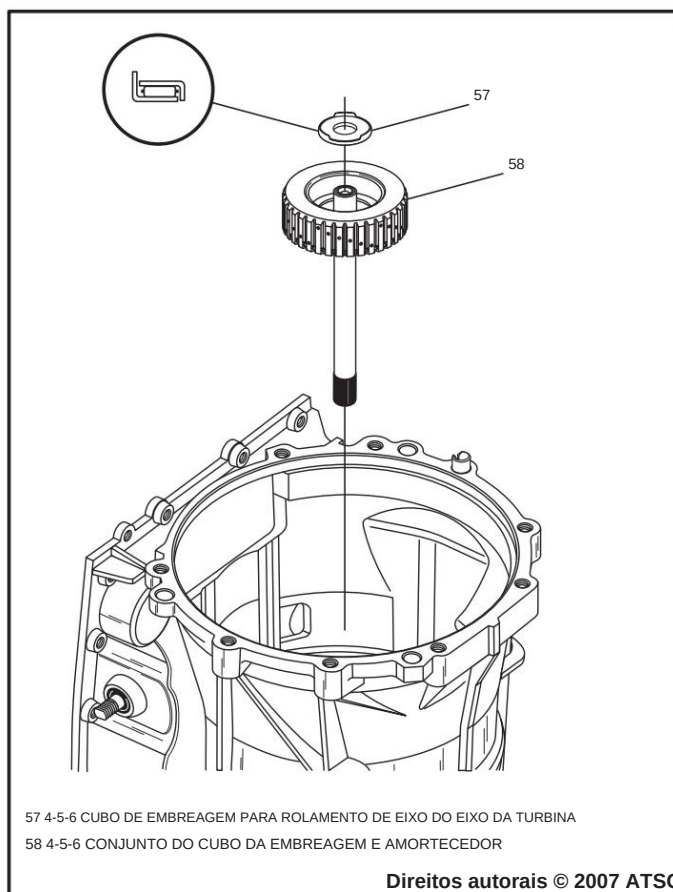


Figura 159



## Informações de serviço técnico

### COMPONENTES

#### INTERNOS DA MONTAGEM FINAL (CONTINUAÇÃO)

16. Instale o rolamento de encosto da engrenagem solar de entrada na carcaça da embreagem 4-5-6 na direção mostrada na Figura 160.
17. Instale a arruela de encosto do transportador de entrada na parte traseira do transportador, conforme mostrado na Figura 161, e retenha-a com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.
18. Instale o suporte planetário de entrada e empurre conjunto da arruela na coroa, conforme mostrado na Figura 161, com um movimento giratório.

Continua na página 93

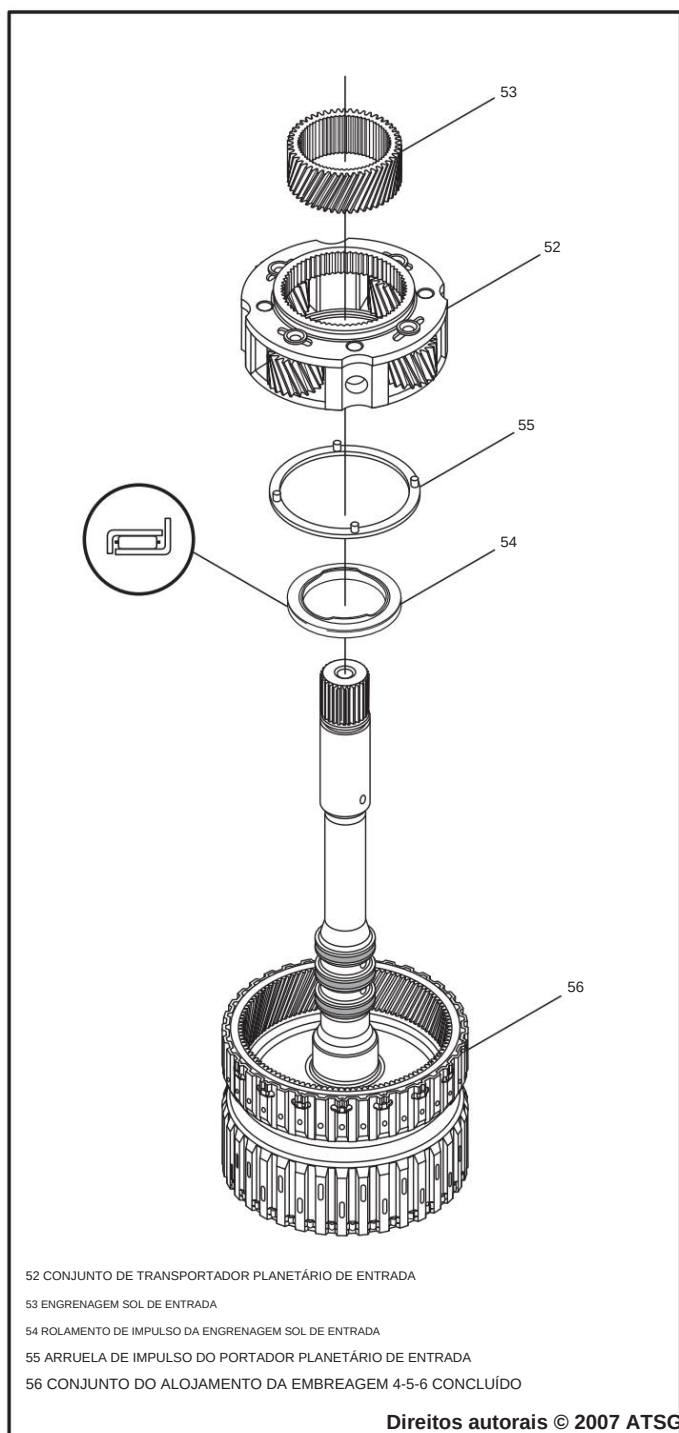


Figura 160

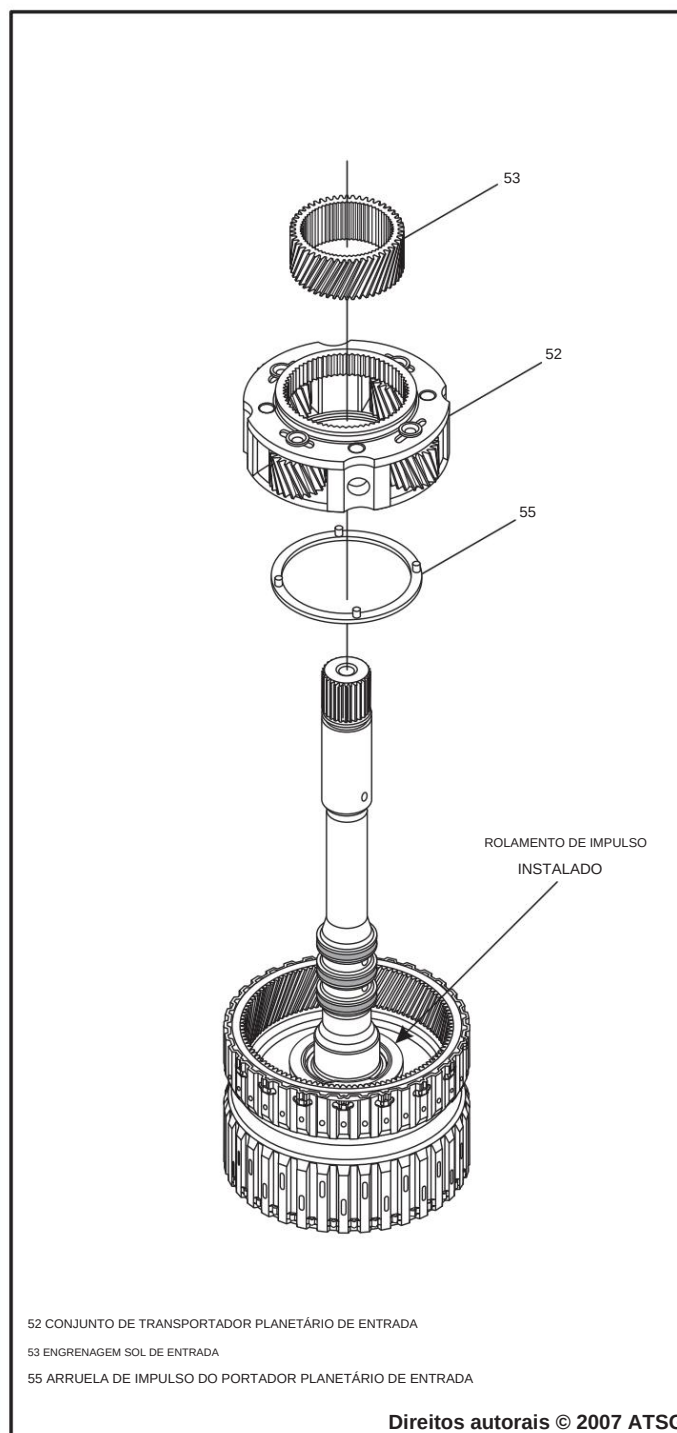


Figura 161



## Informações de serviço técnico

### COMPONENTES

#### INTERNOS DA MONTAGEM FINAL (CONTINUAÇÃO)

19. Instale a engrenagem solar de entrada, conforme mostrado na Figura 162, com um movimento giratório até que esteja totalmente assentado.
20. Instale o conjunto da carcaça da embreagem 4-5-6 com o transportador e a engrenagem solar na carcaça, conforme mostrado na Figura 163.
21. Gire o eixo da turbina para frente e para trás até que todas as placas da embreagem 4-5-6 se encaixem no cubo da embreagem 4-5-6 e no conjunto do amortecedor.

Continua na página 94

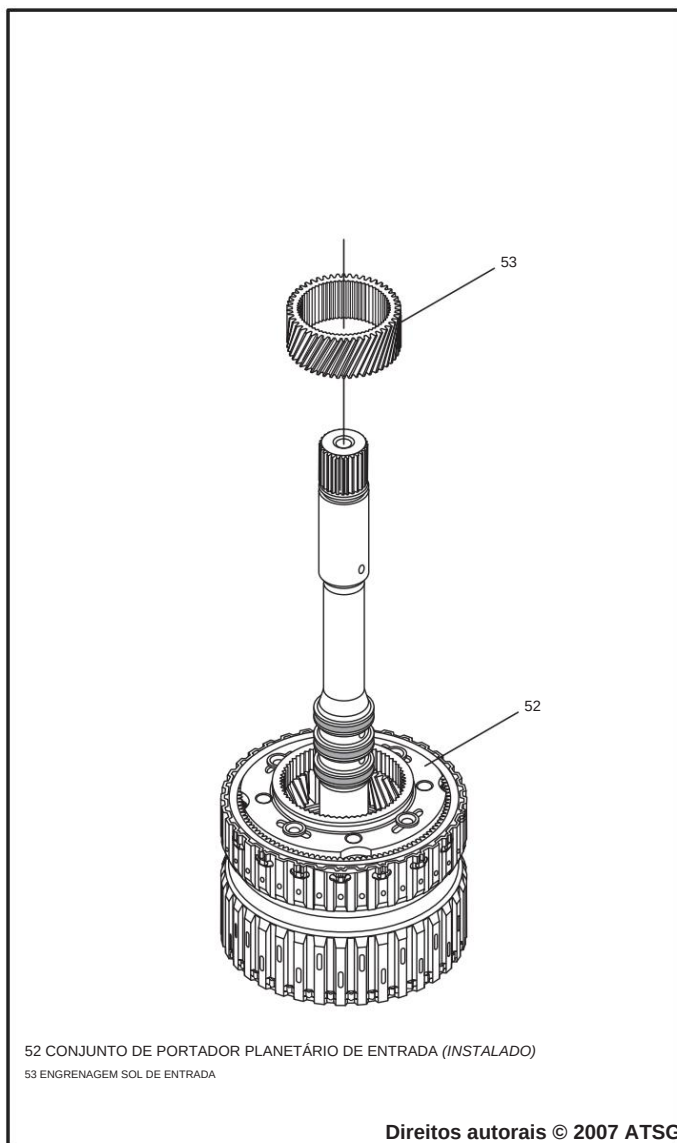


Figura 162

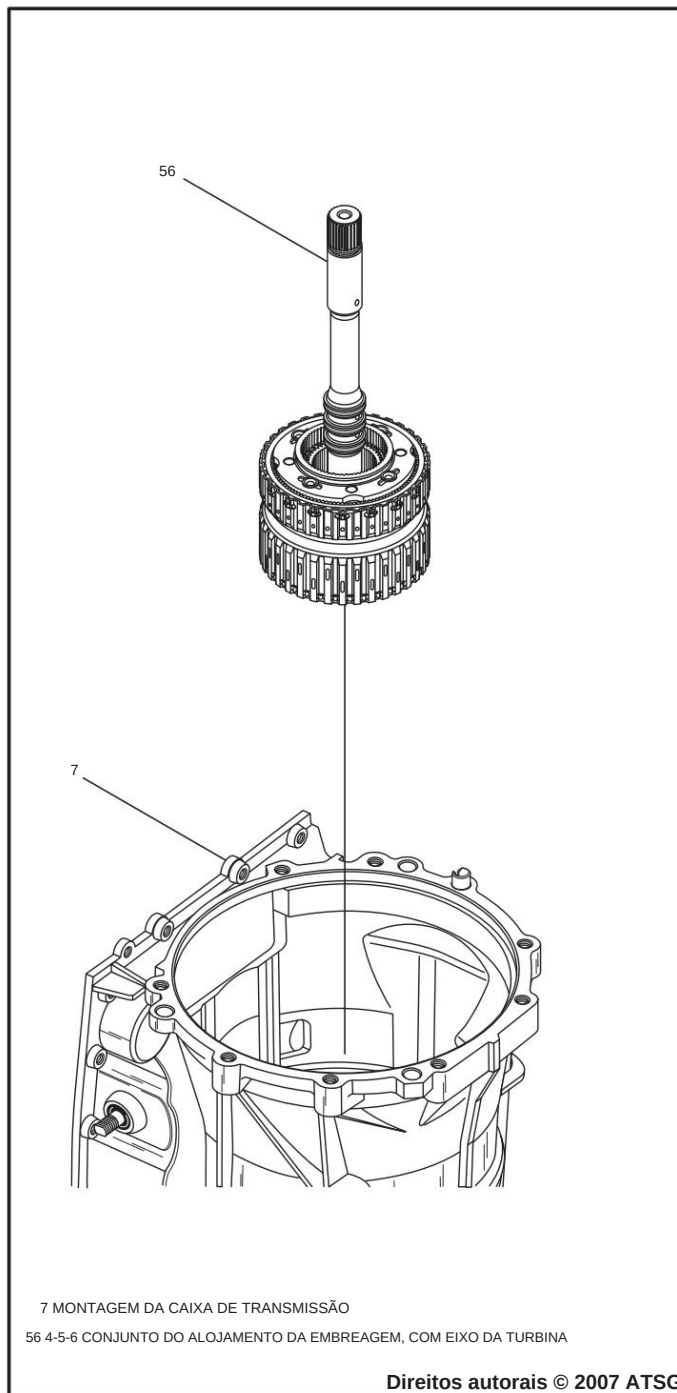


Figura 163





## Informações de serviço técnico

### COMPONENTES

#### INTERNOS DA MONTAGEM FINAL (CONTINUAÇÃO)

22. Coloque a carcaça da embreagem de ré 1-2-3-4 e 3-5 completa em uma superfície plana, conforme mostrado na Figura 164.
  23. Instale o instalador do conjunto da embreagem DT-47781 sobre a carcaça da embreagem de ré 1-2-3-4 e 3-5, conforme mostrado na Figura 164, e feche a braçadeira tipo morsa.
- Nota: Esta ferramenta também é uma compra sugerida, pois há três coisas diferentes para alinhar girando para frente e para trás para instalar esta caixa.**
24. Segure todo o conjunto pelas "alças" do DT-47781 e instale a carcaça da embreagem de ré 1-2-3-4 e 3-5, conforme mostra a Figura 165.

25. Balance o DT-47781 para frente e para trás para alinhar as placas da embreagem 1-2-3-4 e as placas da embreagem reversa 3-5 com as estrias externas dos dois cascos. (Ver Figura 165).
26. Há também estrias na carcaça da embreagem de ré 3-5 que devem ser engatadas nas estrias do suporte de entrada.
27. Para verificar se a carcaça da embreagem de ré 1-2-3-4 e 3-5 está totalmente assentada, levante o eixo da turbina. Não deve haver nenhum jogo final perceptível.

Continua na página 95

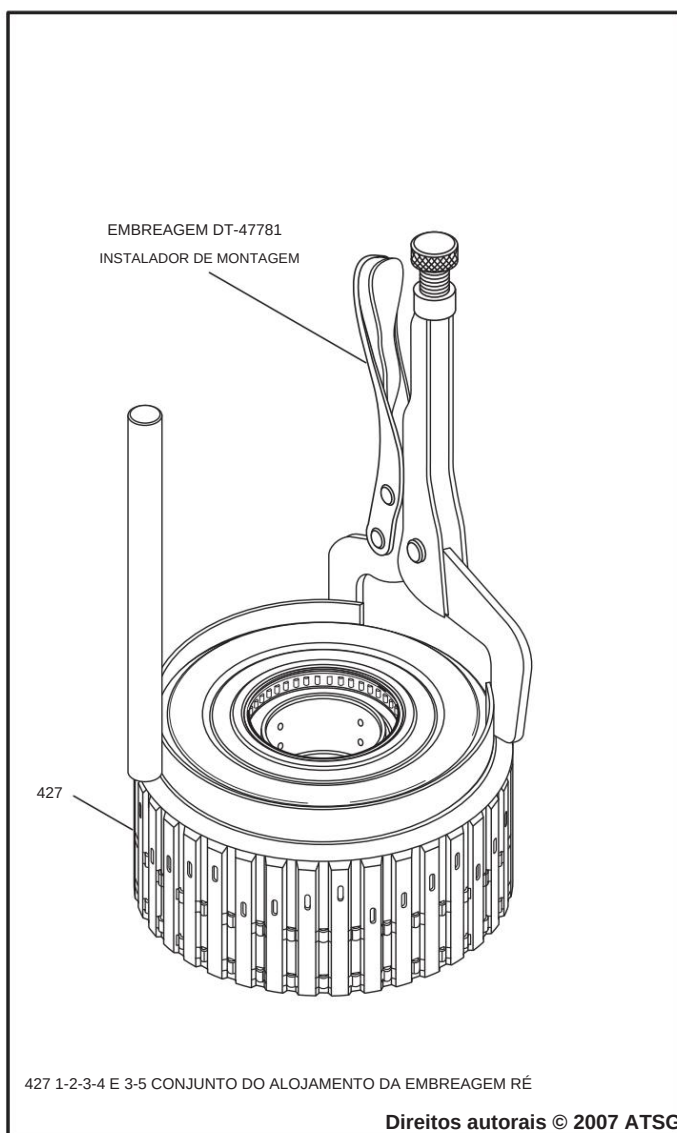


Figura 164

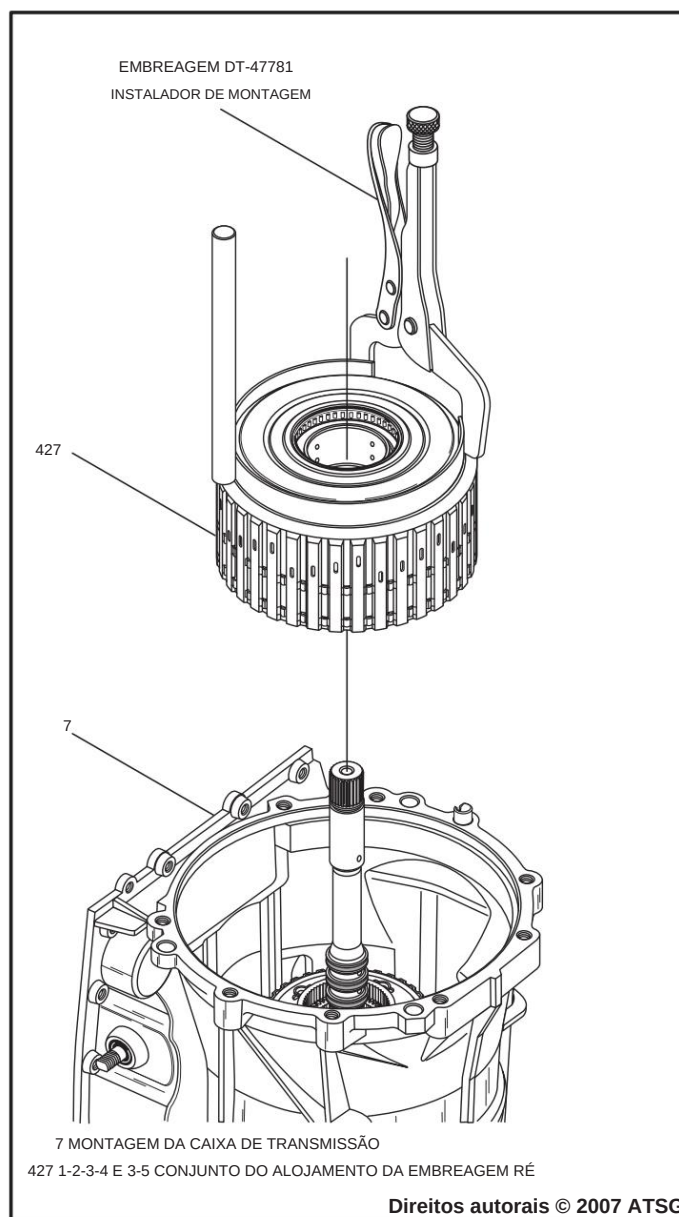


Figura 165



## Informações de serviço técnico

### COMPONENTES

#### INTERNOS DA MONTAGEM FINAL (CONTINUAÇÃO)

28. Coloque a carcaça completa do conversor e o óleo conjunto da bomba em uma superfície de trabalho plana, conforme mostrado na Figura 166.
  29. Instale o novo alojamento do conversor no anel de vedação "O" da caixa, conforme mostrado na Figura 166, e lubrifique com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.
  30. Instale a carcaça do conversor e o conjunto da bomba de óleo, conforme mostrado na Figura 167.
- Nota: Talvez seja necessário girar o eixo da turbina para que o conjunto assente totalmente, pois o eixo do estator deve estriar na engrenagem solar de entrada.**
31. Certifique-se de que o alojamento do conversor esteja totalmente assentado contra a superfície da caixa e sobre o pino de localização 32. Instale os nove (9) alojamentos do conversor na caixa parafusos de retenção, conforme mostrado na Figura 167, aperte com os dedos apenas neste momento.

Continua na página 96

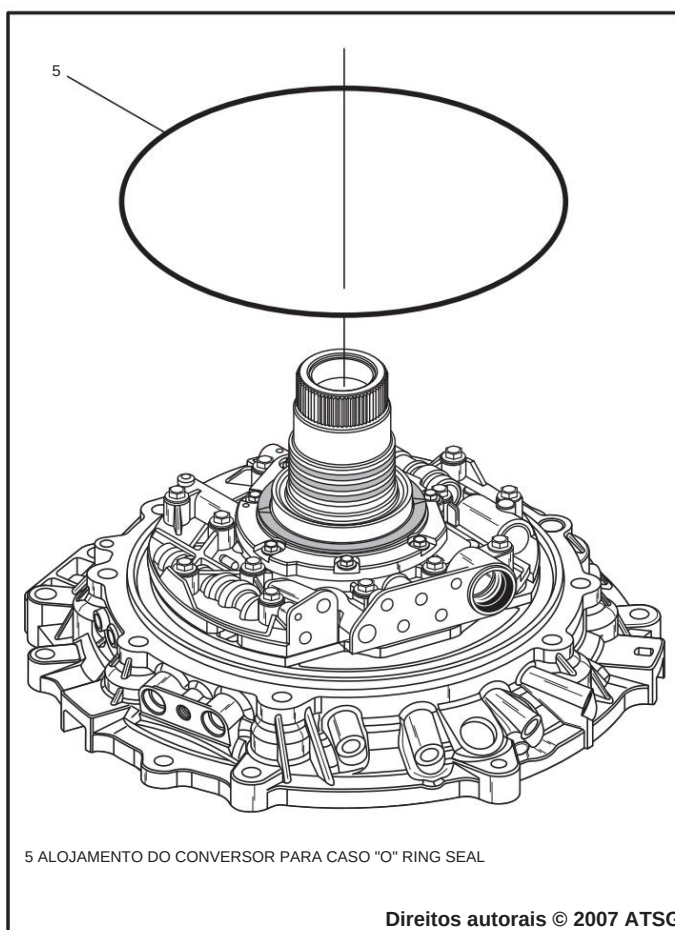


Figura 166

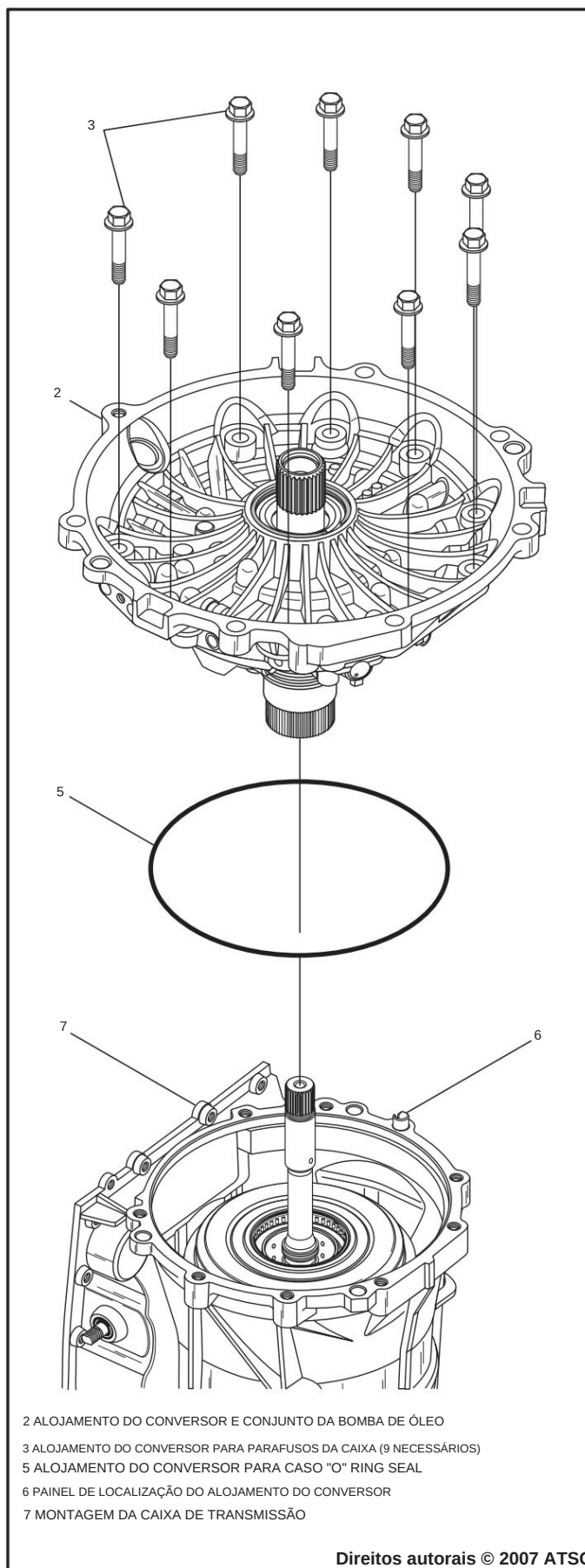
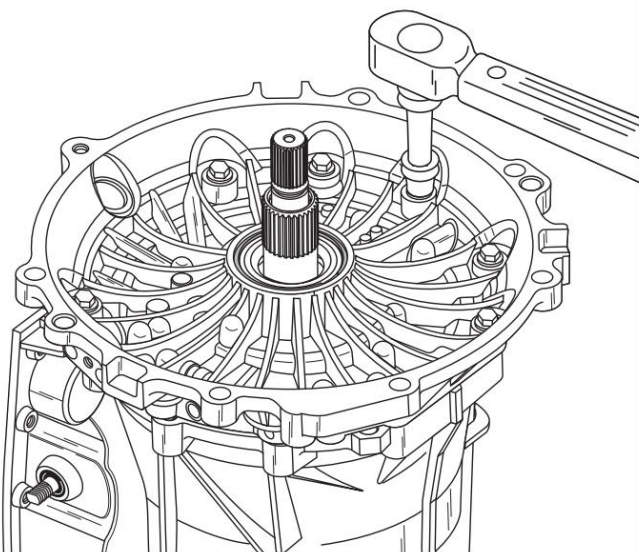


Figura 167



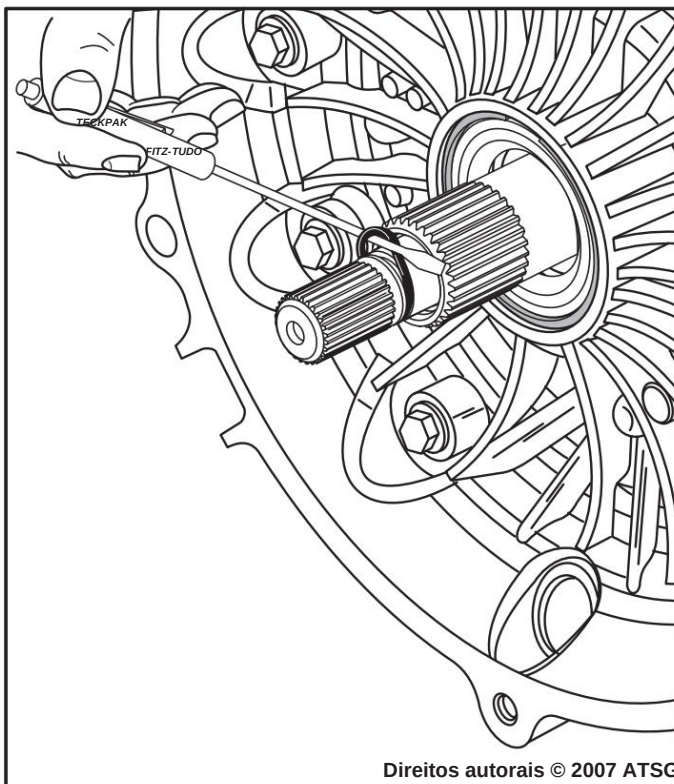
## Informações de serviço técnico

### PARAFUSOS DO ALOJAMENTO DO CONVERSOR DE TORQUE PARA 72 N·M (53 FT.LB.)



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 168



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 169

### montagem final

#### COMPONENTES INTERNOS (CONTINUAÇÃO)

33. Aperte todos os nove parafusos da carcaça do conversor até 72 N·m (53 ft.lb.), conforme mostrado na Figura 168, usando um padrão cruzado de um lado para o outro.
34. Instale um novo anel de vedação em "O" do eixo da turbina na ranhura, conforme mostrado na Figura 169, usando uma pequena chave de fenda.
35. Gire a transmissão no acessório de forma que a superfície do prato fique voltada para cima, conforme mostrado na Figura 170.
36. Lubrifique com uma pequena quantidade de Trans-Jel® e instale as três vedações do corpo da válvula nos orifícios na parte inferior do corpo da válvula (consulte a Figura 170).
37. Instale o corpo da válvula pré-montado na carcaça, conforme mostrado na Figura 170, garantindo que a válvula manual esteja engatada no pino da alavanca de retenção, conforme mostrado na Figura 171.
38. Instale os seis parafusos do corpo da válvula de 70 mm na caixa nos locais mostrados na Figura 171.

Continua na página 97

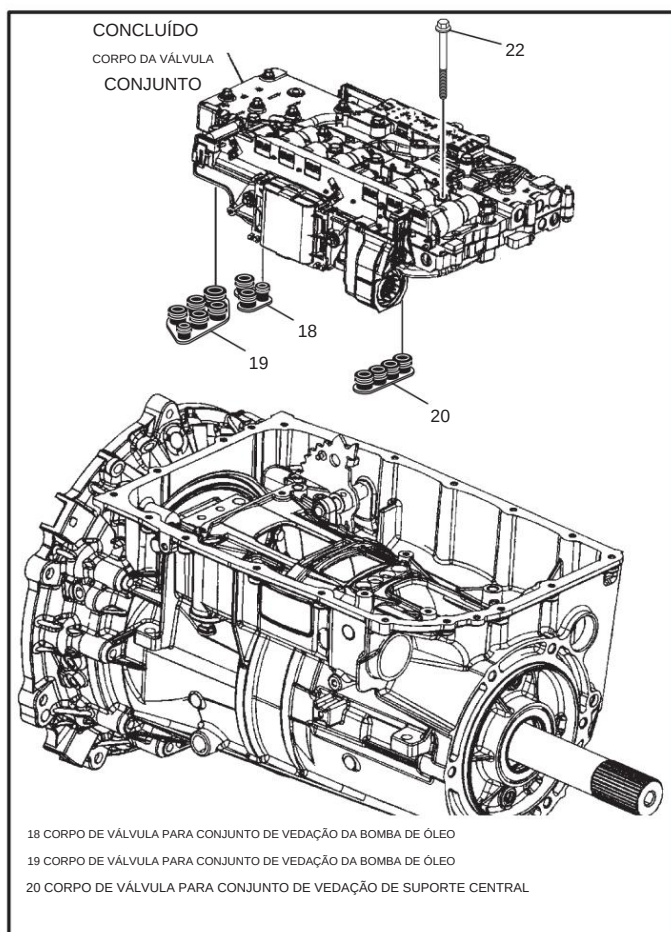
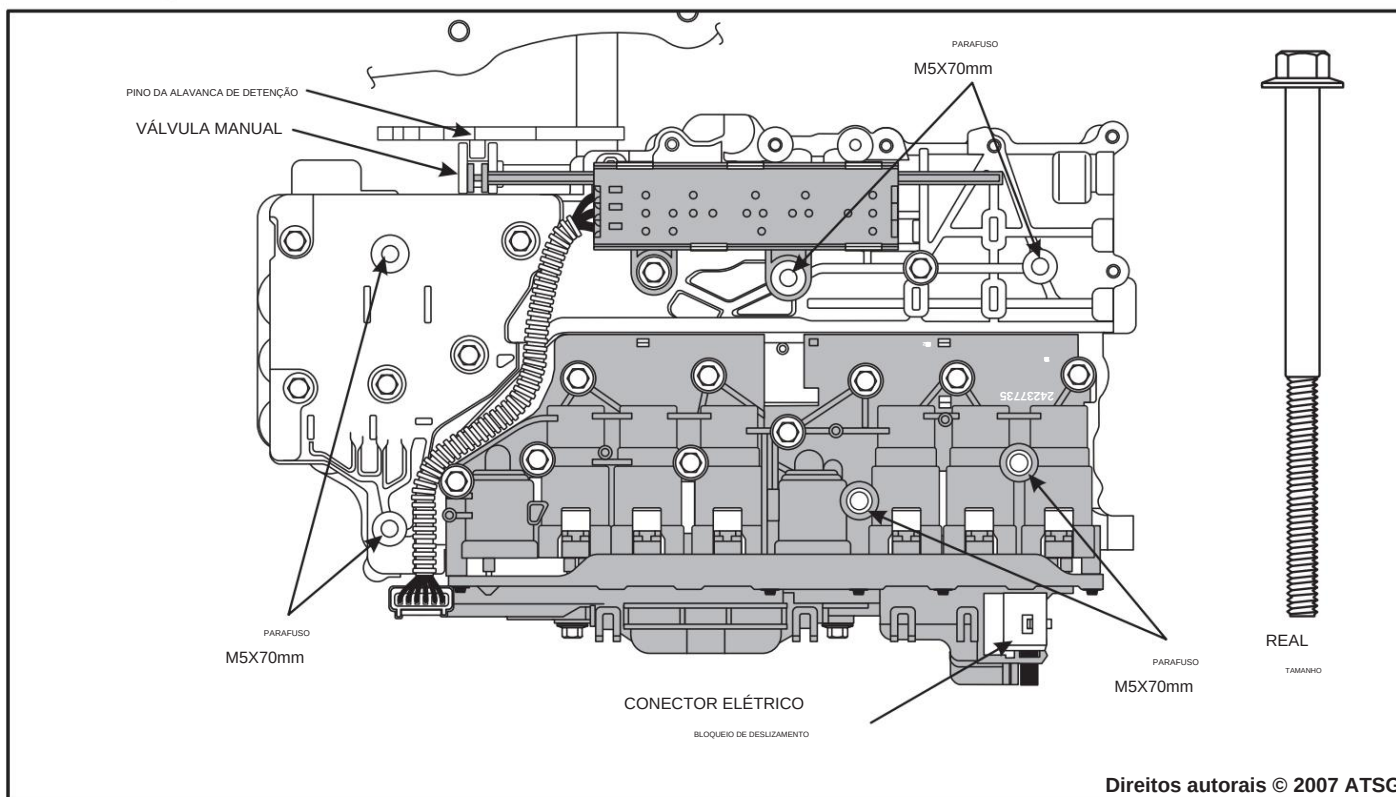


Figura 170





## Informações de serviço técnico



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 171

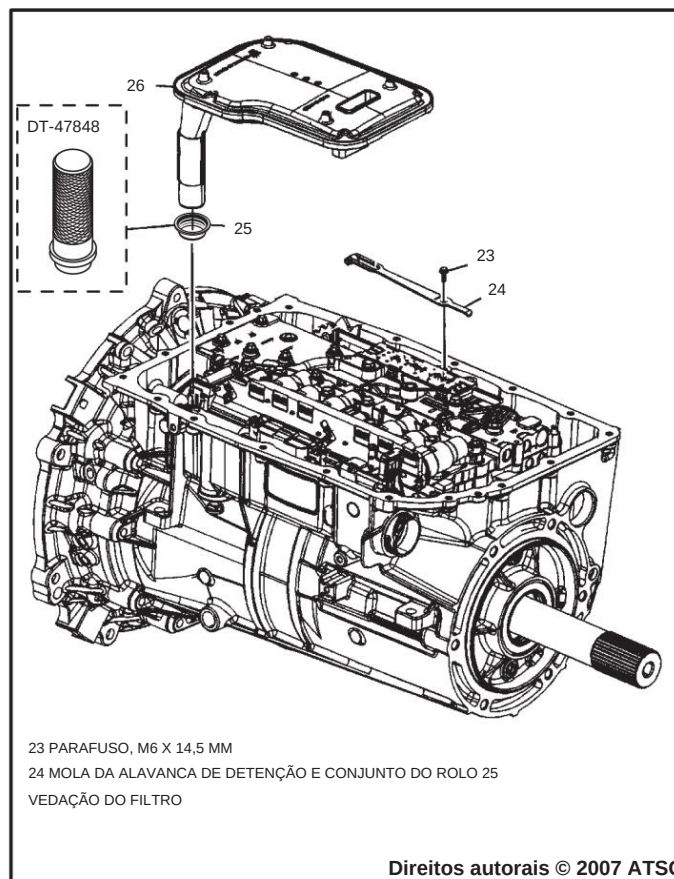
### montagem final

#### COMPONENTES INTERNOS (CONTINUAÇÃO)

39. Se ainda não tiver feito isso, instale a nova vedação do filtro no orifício da bomba de óleo, conforme mostrado na Figura 172, usando a chave de vedação adequada.
40. Instale um novo conjunto de filtro de óleo, conforme mostrado na Figura 172.
41. Instale a mola de retenção e o rolete, conforme mostrado na Figura 172, aperte o parafuso com 12 N·m (106 pol.lb.).

*Observação: Certifique-se de que o rolete esteja centralizado na parte interna da alavanca de retenção.*

Continua na página 98



Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 172



## Informações de serviço técnico

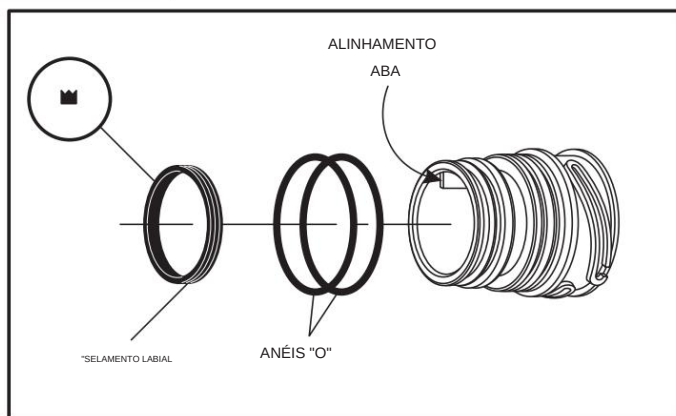


Figura 173

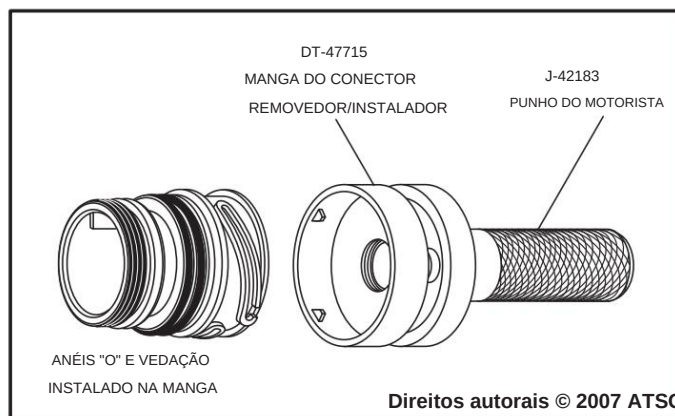


Figura 174

### COMPONENTES INTERNOS (CONTINUAÇÃO)

42. Instale dois novos anéis "O" nas ranhuras da luva do conector, conforme mostrado na Figura 173, e lubrifique com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.
43. Instale uma nova vedação de "lábio" na ranhura do manga do conector, conforme mostrado na Figura 173, e lubrifique com uma pequena quantidade de Trans-Jel®.
44. Oriente a aba de alinhamento dentro da luva de passagem, com a ranhura correspondente do conjunto do Corpo do Solenóide/TCM, e levante a trava deslizante do conector para permitir que a luva seja instalada.
45. Empurre a luva diretamente no orifício da caixa e no conector TCM. **Não** gire a luva em nenhum momento (veja a Figura 175).
46. Quando a luva estiver instalada corretamente, o a distância da superfície da caixa até a extremidade da luva deve ser de 14 a 16 mm (0,551" - 0,630"), conforme mostrado na Figura 175.
47. Certifique-se de que a luva esteja totalmente encaixada e empurre a trava deslizante do conector elétrico para baixo, conforme mostrado na Figura 175, para travar a luva do conector no lugar.
48. Existe uma ferramenta especial disponível para remover e instale a luva do conector elétrico, conforme mostrado na Figura 174.

Continua na página 99

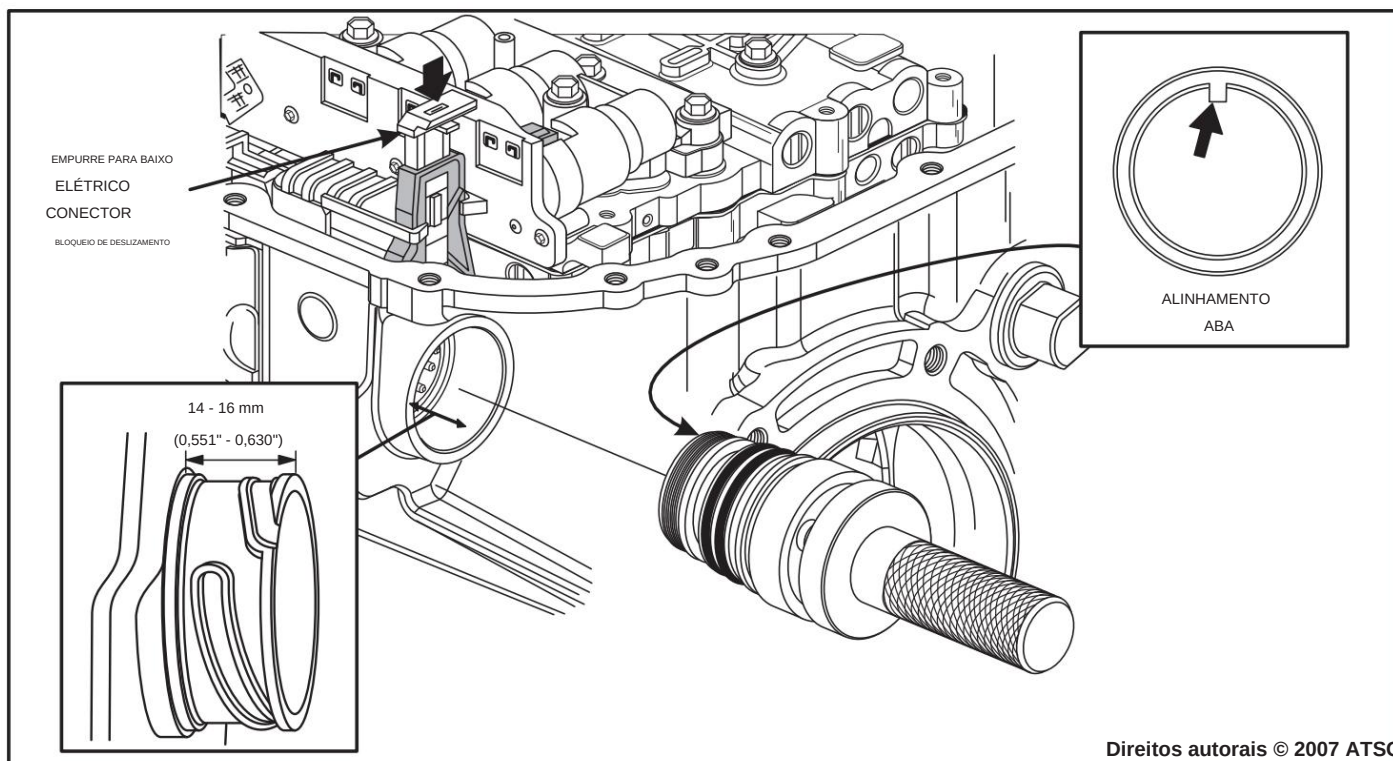


Figura 175



## Informações de serviço técnico

### COMPONENTES INTERNOS (CONTINUAÇÃO)

49. Instale uma nova junta inferior do cárter de óleo, conforme mostrado na Figura 176.

**Nota:** A junta do cárter é reutilizável, desde que nenhum dos grânulos esteja quebrado. A experiência mostra que deveria receber um novo.

50. Instale o conjunto do cárter inferior, conforme mostrado na Figura 176, e instale os 18 parafusos do cárter.

51. Aperte todos os parafusos do cárter inferior até 9 N·m (80 pol.lb.), usando um padrão cruzado.

52. Instale os pinos da caixa de extensão, caso tenham sido removidos, conforme mostrado na Figura 177.

53. Instale o alojamento de extensão da carcaça, conforme mostrado na Figura 177, e os seis parafusos de fixação.

54. Aperte os parafusos com 50 N·m (37 pés.lb.).

Continua na página 100

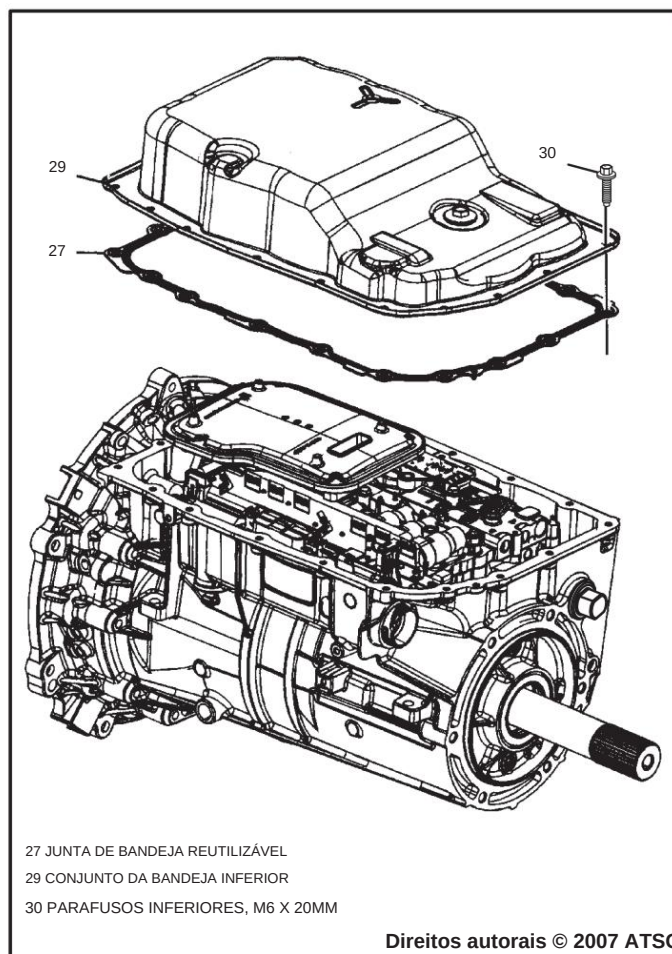


Figura 176

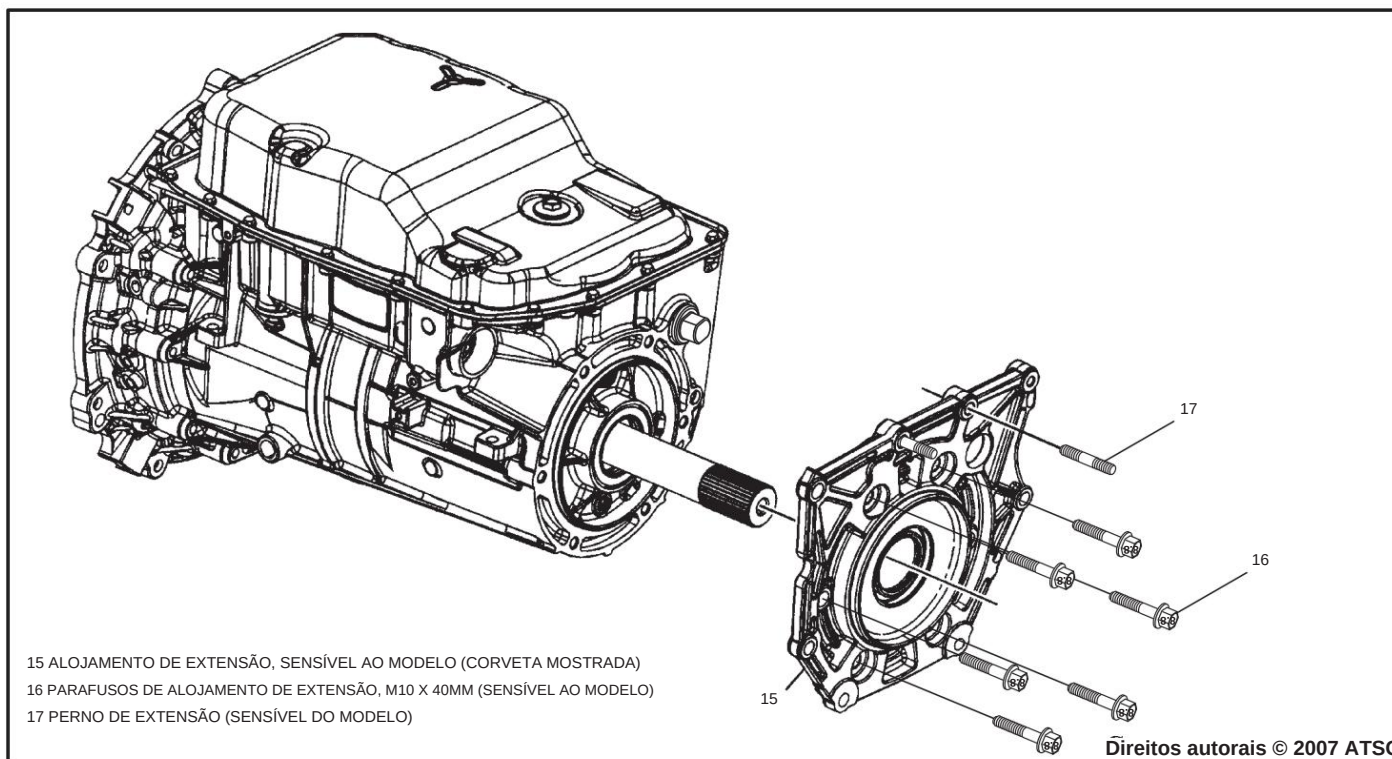


Figura 177





## Informações de serviço técnico

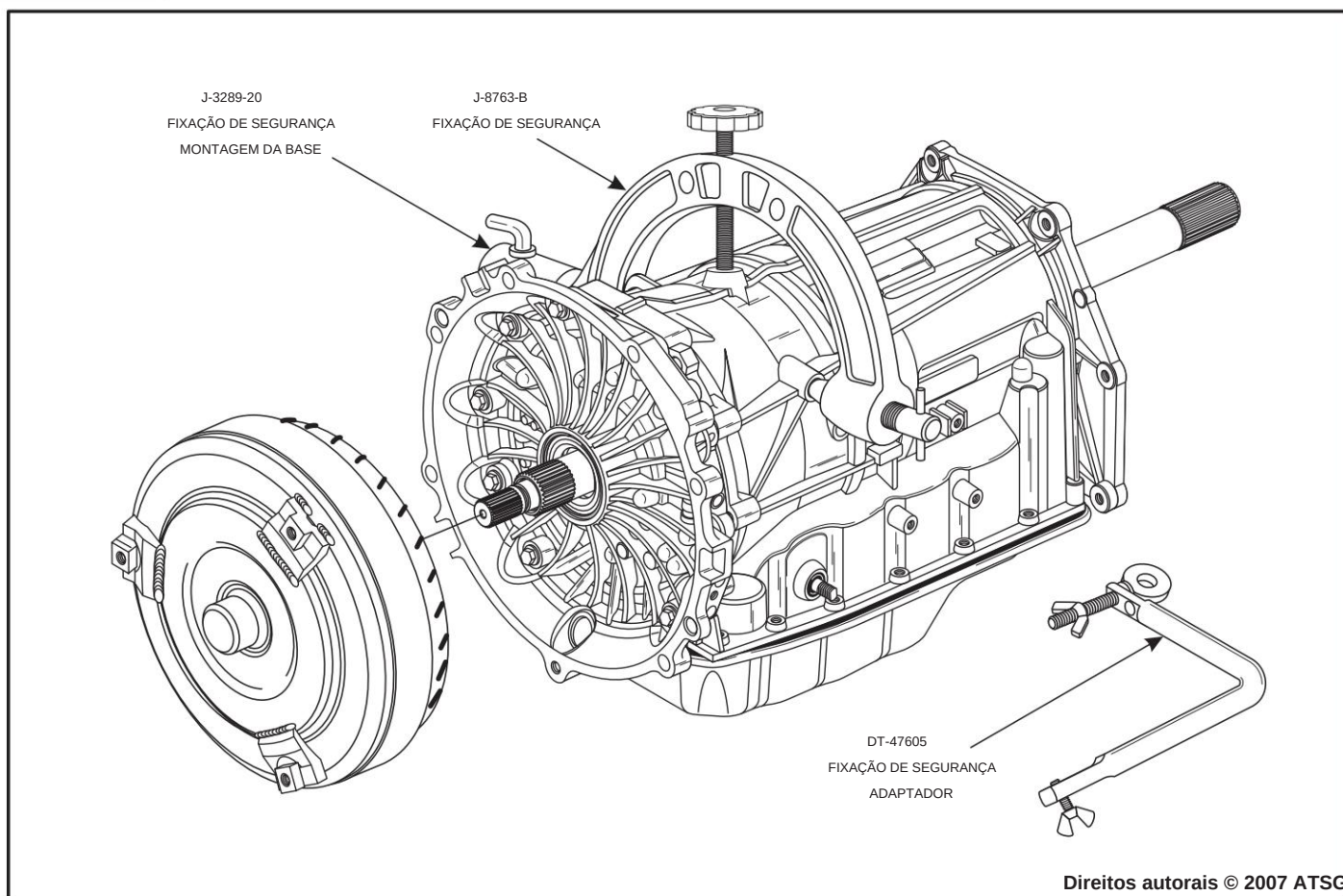


Figura 178

### COMPONENTES INTERNOS (CONTINUAÇÃO)

55. Lubrifique o cubo do conversor de torque com óleo pequeno quantidade de Trans-Jel®.
56. Instale o conversor de torque na transmissão, com um movimento giratório até engatar totalmente nas estrias e no rotor da bomba de óleo, conforme mostrado na Figura 178.
57. Remova a transmissão do suporte de bancada e remova o suporte e o adaptador, conforme mostrado na Figura 179.

**PARABÉNS VOCÊ  
ACABOU!**

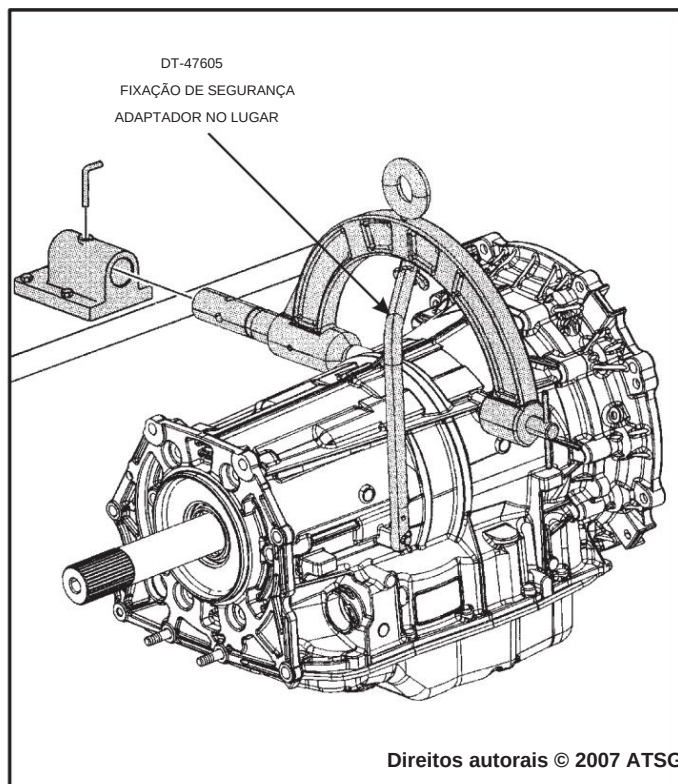


Figura 179



# Informações de serviço técnico

TABELA DE PARAFUSOS 6L80 PARA IDENTIFICAÇÃO

| "A"                                                  | "B"                                                        | "C"                                                   | "D"                                              | "E"                             | "F"                                                          | "G"                                      | "H"                            |  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|--|
| 7mm<br>Cabeça                                        | 7mm<br>Cabeça                                              | 7mm<br>Cabeça                                         | 7mm<br>Cabeça                                    | 7mm<br>Cabeça                   | 8mm<br>Cabeça                                                | 8mm<br>Cabeça                            | 8mm<br>Cabeça                  |  |
|                                                      |                                                            |                                                       |                                                  |                                 |                                                              |                                          |                                |  |
|                                                      |                                                            |                                                       |                                                  |                                 |                                                              |                                          |                                |  |
| VB inferior<br>Para<br>VB superior<br>(12)<br>(36mm) | VB superior<br>Para<br>VB Inferior<br>(10)<br>(45mm)       | Corpo Sol/TCM<br>Para<br>VB superior<br>(2)<br>(53mm) | VB superior<br>Para<br>VB Inferior (6)<br>(55mm) | VB para caixa (6)<br>(70<br>mm) | Sensor de velocidade Estator da Bomba<br>(2)<br>Para (20 mm) | Tampa da Bomba<br>(6)<br>(20mm)          | Detenção<br>Mola (1)<br>(16mm) |  |
| "J"                                                  | "K"                                                        |                                                       |                                                  |                                 | "EU"                                                         | "M"                                      |                                |  |
| 10mm<br>Cabeça                                       | 10mm<br>Cabeça                                             |                                                       |                                                  |                                 | 15mm<br>Cabeça                                               | 15mm<br>Cabeça                           |                                |  |
|                                                      |                                                            |                                                       |                                                  |                                 |                                                              |                                          |                                |  |
|                                                      |                                                            |                                                       |                                                  |                                 |                                                              |                                          |                                |  |
| Cárter de<br>Óleo para<br>Caixa<br>(18) (20mm)       | Tampa da bomba<br>Para<br>Corpo da Bomba<br>(13)<br>(40mm) |                                                       |                                                  |                                 | Alojamento do Sino<br>Para Caixa<br>(9)<br>(50mm)            | Ext. Carcaça para<br>Caixa (6)<br>(40mm) |                                |  |

Direitos autorais © 2007 ATSG



## Informações de serviço técnico

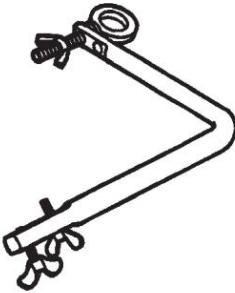
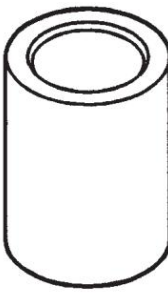
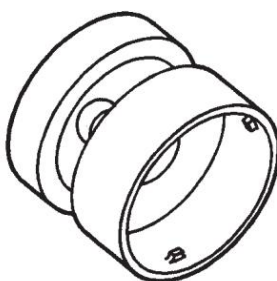
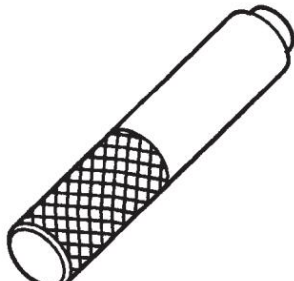
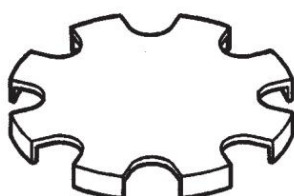
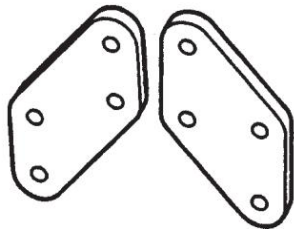
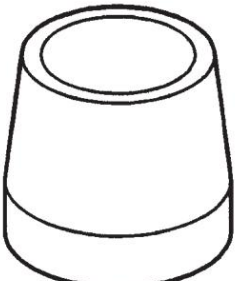
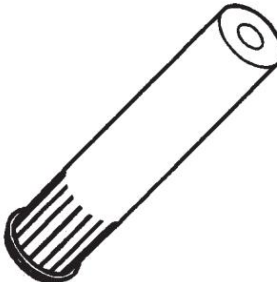
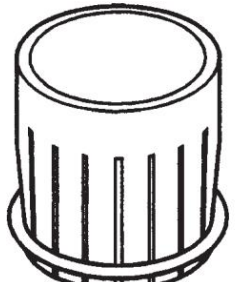
| FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS ESPECIAIS                                                |                                                                         |                                                                                      |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Ilustração                                                                          | Número/Descrição da Ferramenta                                          | Ilustração                                                                           | Número/Descrição da Ferramenta                          |
|    | DT 47605<br>Holding Fixture Adapter                                     |    | DT 47768-3<br>Seal Sizer                                |
|    | DT 47715<br>Electrical Connector<br>Passage Sleeve<br>Remover/Installer |    | DT 47770<br>Seal Installer                              |
|   | DT 47761<br>Clutch Spring Compressor                                    |   | DT 47773<br>Snap Ring Pliers Adapter Set                |
|  | DT 47768-1<br>Seal Protector                                            |  | DT 47778-1<br>Low Clutch Sprag Retaining<br>Ring Cone   |
|  | DT 47768-2<br>Seal Pusher                                               |  | DT 47778-2<br>Low Clutch Sprag Retaining<br>Ring Pusher |

Figura 181





# Informações de serviço técnico

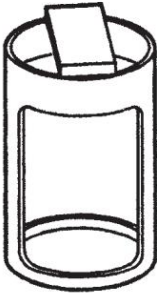
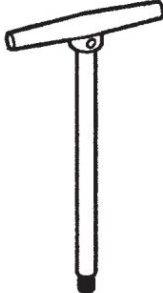
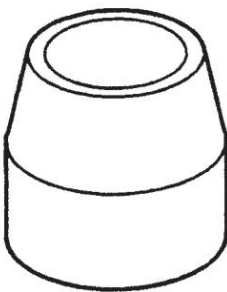
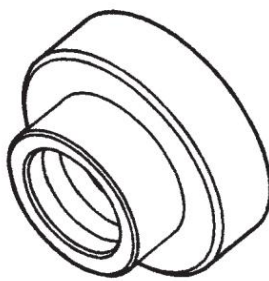
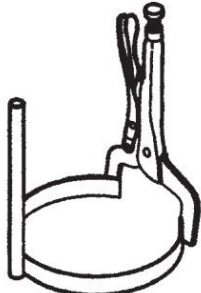
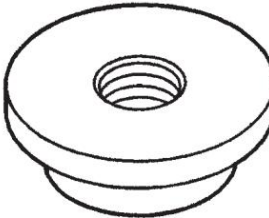
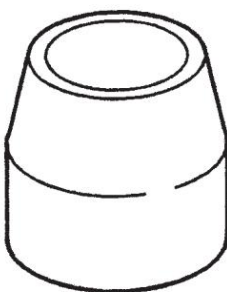
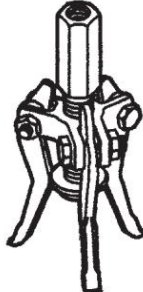
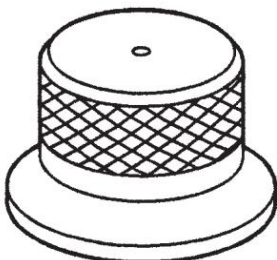
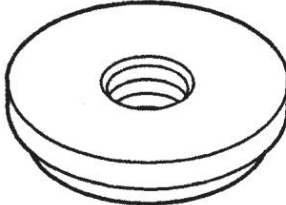
| FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS ESPECIAIS                                                |                                                        |                                                                                      |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ilustração                                                                          | Número/Descrição da Ferramenta                         | Ilustração                                                                           | Número/Descrição da Ferramenta                   |
|    | DT 47779<br>Clutch Spring Compressor                   |    | DT 47786<br>Output Carrier/Shaft<br>Lifting Tool |
|    | DT 47780<br>Low Clutch Sprag Seal Cone                 |    | DT 47848<br>Seal Installer                       |
|   | DT 47781<br>C1234 and 35R Clutch<br>Assembly Installer |   | DT 47857<br>Bearing Installer                    |
|  | DT 47782-1<br>Retaining Ring Cone                      |  | DT 47865<br>Bearing Remover                      |
|  | DT 47782-2<br>Retaining Ring Installer                 |  | DT 47866<br>Bearing Installer                    |

Figura 182



## Informações de serviço técnico

| FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS ESPECIAIS |                                                 |            |                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
| Ilustração                           | Número/Descrição da Ferramenta                  | Ilustração | Número/Descrição da Ferramenta    |
|                                      | DT 47867<br>Adjustable Clutch Spring Compressor |            | J 6125-B<br>Slide Hammer          |
|                                      | DT 47868-1<br>Pack Travel Weight                |            | J 8001<br>Dial Indicator Set      |
|                                      | DT 47868-2<br>Magnetic Base Adapter             |            | J 8092<br>Driver Handle           |
|                                      | J 3289-20<br>Holding Fixture Base Assembly      |            | J 8763-B<br>Holding Fixture       |
|                                      | J 46664<br>Pump Cover Alignment Tool            |            | J 23129<br>Universal Seal Remover |

Figura 183



# Informações de serviço técnico

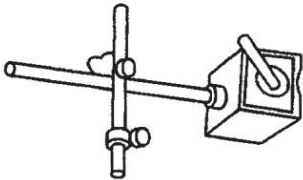
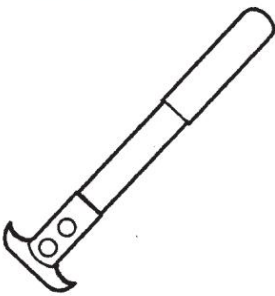
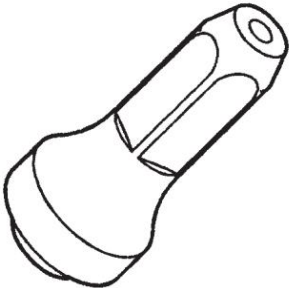
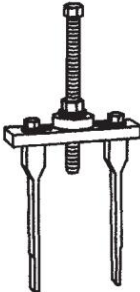
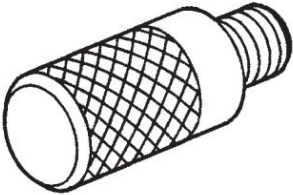
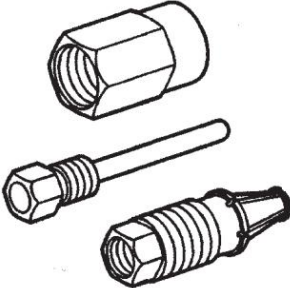
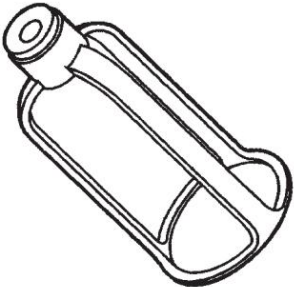
| FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS ESPECIAIS                                                |                                                   |                                                                                      |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Ilustração                                                                          | Número/Descrição da Ferramenta                    | Ilustração                                                                           | Número/Descrição da Ferramenta      |
|    | J 26900-13<br>Magnetic Base                       |    | J 45000<br>Seal Remover             |
|    | J 38693<br>Seal Installer                         |    | J 45124<br>Remover Bridge           |
|   | J 38734<br>Intermediate Spring Compressor Adapter |   | J 45126<br>Snap Ring Pliers         |
|  | J 42183<br>Driver Handle                          |  | J 45201<br>Cooler Line Seal Remover |
|  | J 43074<br>Clutch Spring Compressor               |                                                                                      |                                     |

Figura 184





Informações de serviço técnico

| Especificações gerais da transmissão 6L80 |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Códigos RPO                               | MEU C               |
| Local de produção                         | Ypsilanti MI (EUA)  |
| Transmissão                               | Tração Traseira     |
| 1ª relação de marcha                      | 4.027               |
| 2ª relação de marcha                      | 2.364               |
| 3ª relação de marcha                      | 1.532               |
| 4ª relação de marcha                      | 1.152               |
| 5ª relação de marcha                      | 0,852               |
| 6ª relação de marcha                      | 0,667               |
| Relação de marcha à ré                    | 3.064               |
| Tamanho do conversor de torque            | 258/300mm           |
| Torneiras de pressão                      | Pressão da linha    |
| Tipo de fluido                            | Dexron VI®          |
| Material da caixa                         | Alumínio fundido    |
| Peso líquido 6L80                         | 100 kg (220 libras) |
|                                           |                     |
|                                           |                     |
|                                           |                     |
|                                           |                     |
|                                           |                     |
|                                           |                     |
|                                           |                     |
|                                           |                     |
|                                           |                     |
|                                           |                     |

| Especificações seletivas da bomba 6L80                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Importante</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                          |
| O rotor e a corrediça devem ser escolhidos na mesma classificação de tamanho do corpo da bomba de óleo.                                                                                                                                                                                                     |                    |                          |
| Rotor e deslizamento permitidos para folga axial do corpo da bomba de óleo                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                          |
| Deslize para a face do corpo da bomba 0,020-0,051 mm (0,0008-0,0020 pol.)                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                          |
| Rotor para face do corpo da bomba 0,020-0,038 mm (0,0008-0,0015 pol.)                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |
| O conjunto da bomba de óleo possui rotor “seletivo” e componentes deslizantes. Esses componentes são escolhidos com base nas dimensões do corpo da bomba. O rotor da bomba de óleo e os componentes deslizantes estão disponíveis em três classificações de tamanho (1, 2, 3) com as seguintes tolerâncias. |                    |                          |
| PROFUNDIDADE DO BOLSO DA BOMBA                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                          |
| ESPESSURA DE CLASSIFICAÇÃO DE TAMANHO (MM)                                                                                                                                                                                                                                                                  | ESPESSURA (DENTRO) |                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.980-17.994      | 0,7079" - 0,7084"        |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.994-18.007      | 0,7084" - 0,7089"        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18.007-18.003      | 0,7089" - 0,7100"        |
| SELEÇÃO DO ROTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                          |
| SELEÇÃO DO ROTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ESPESSURA (MM)     | ESPESSURA (DENTRO)       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.948-17.961      | 0,7066" - 0,7071"        |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.961-17.974      | 0,7071" - 0,7076"        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.974-17.987      | 0,7076" - 0,7081"        |
| SELEÇÃO DE SLIDE                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                          |
| SELEÇÃO DE SLIDE                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ESPESSURA (MM)     | ESPESSURA                |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.948-17.961      | (POL.) 0,7066" - 0,7071" |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.961-17.974      | 0,7071" - 0,7076"        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.974-17.987      | 0,7076" - 0,7081"        |

| ESPECIFICAÇÕES DO ANEL DE RETENÇÃO DA PLACA DE APOIO DA EMBREAGEM |            |  |
|-------------------------------------------------------------------|------------|--|
| EMBREAGEM 1-2-3-4                                                 |            |  |
| GROSSURA                                                          | COR DO OD  |  |
| 2,15-2,25mm (0,085" - 0,089")                                     | AMARELO    |  |
| 2,42-2,52 mm (0,095" - 0,099")                                    | NENHUM     |  |
| 2,69-2,79 mm (0,106" - 0,110")                                    | ROXO       |  |
| 2,96-3,06 mm (0,117" - 0,120")                                    | AZUL CLARO |  |
| 3,23-3,33 mm (0,127" - 0,131")                                    | LARANJA    |  |
| 4-5-6 EMBREAGEM                                                   |            |  |
| GROSSURA                                                          | COR DO OD  |  |
| 1,61-1,71 mm (0,063" - 0,067")                                    | AMARELO    |  |
| 2,02-2,12 mm (0,080" - 0,083")                                    | NENHUM     |  |
| 2,44-2,54 mm (0,096" - 0,100")                                    | ROXO       |  |
|                                                                   |            |  |
|                                                                   |            |  |
|                                                                   |            |  |
|                                                                   |            |  |

| 3-5 EMBREAGEM RÉ               |           |  |
|--------------------------------|-----------|--|
| GROSSURA                       | COR DO OD |  |
|                                | CINZA     |  |
| 1,88-1,98 mm (0,074" - 0,078") | LUZ VERDE |  |
| 2,15-2,25 mm (0,085" - 0,089") | AMARELO   |  |
| 2,42-2,52 mm (0,095" - 0,099") | NENHUM    |  |
| 2,69-2,79 mm (0,106" - 0,110") | ROXO      |  |

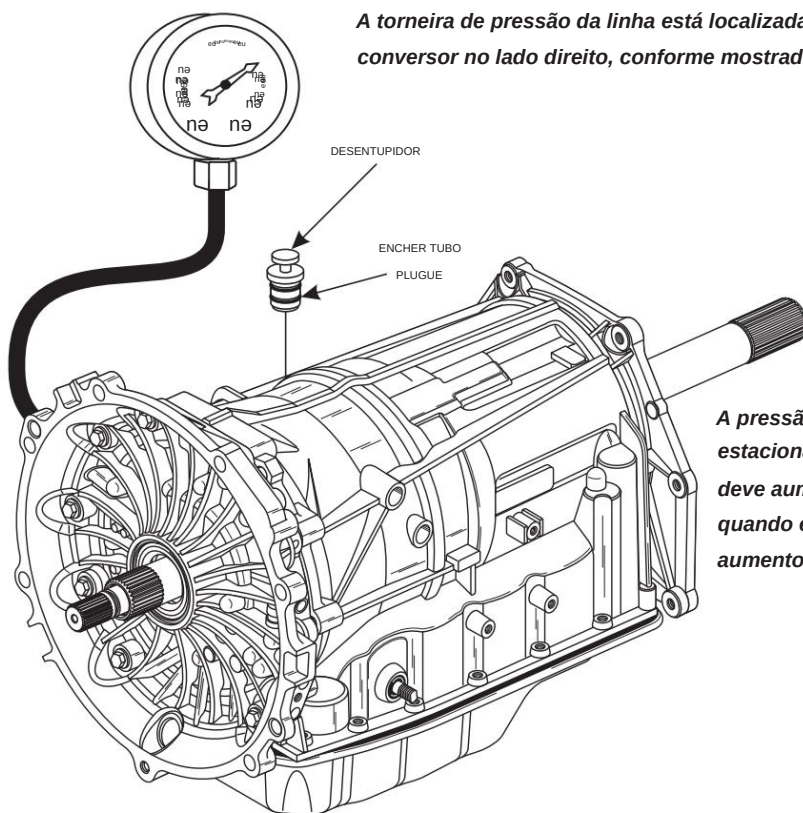
**Importante:** Após medir o curso do conjunto de embreagem, determine se a medição está dentro da especificação. Se a medição não estiver dentro da especificação, meça a espessura do anel elástico existente e, em seguida, escolha um anel elástico mais grosso ou mais fino que deixará a medição dentro da especificação.

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 185

## ESPECIFICAÇÕES DE PRESSÃO DE LINHA

***A torneira de pressão da linha está localizada na carcaça do conversor no lado direito, conforme mostrado abaixo.***



A pressão normal da linha deve ser de 50-53 PSI, quando em estacionamento ou ponto morto e RPM abaixo de 1.500, e então deve aumentar suavemente com a abertura do acelerador quando em marcha e testes de estrada. A quantidade de aumento da linha dependerá da carga do motor e da velocidade do veículo.

### PROCEDIMIENTO DE ENCHIMENTO DE FLUIDO

**Execute este procedimento para veículos que não estejam equipados com tubo de enchimento e vareta medidora.**

1. Destrave o tampão do tubo de enchimento levantando-o desentupidor. Assim que o êmbolo for levantado, remova todo o conjunto do tampão, conforme mostrado acima.  
***Nota: Você pode querer comprar um extra tubo da vareta para auxiliar no enchimento desta unidade.***
2. Encha a unidade apenas com a quantidade apropriada de fluido Dexron VI® necessária para encher a unidade com base dependendo do tipo de reparo realizado. Ver capacidade gráfico abaixo.
3. Como a unidade Corvette não está equipada com encha o tubo e a vareta, um tubo na panela inferior é usado para definir o nível do fluido, assim como alguns Transmissões Ford.

4. Eleve o veículo num guindaste. O veículo deve estar nivelado, com o motor funcionando e a mudança alavanca na posição PARK. Permitir que o motor ficar inativo por pelo menos um minuto.
5. O motor **deve** estar funcionando quando o fluido o plugue de controle de nível na bandeja inferior foi removido ou ocorrerá perda excessiva de líquidos, resultando em uma condição subpreenchida.
6. Se o fluido estiver fluindo em um fluxo constante, espere até que o fluido comece a pingar.
7. Se não sair nenhum fluido, adicione fluido até que o fluido pinga e reinstale o plugue de controle de nível de fluido na panela inferior.

| DEXRON VI®                                           | REQUISITOS DE FLUIDO DE TRANSMISSÃO | DEXRON VI®   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Remoção da Panela - Capacidade Aproximada            |                                     | 6,5 quartos  |
| Revisão - Capacidade Aproximada (Cadillac STSV/XLRV) |                                     | 10 quartos   |
| Revisão - Capacidade Aproximada (Corvette)           |                                     | 12,5 quartos |
| Direitos autorais © 2007 ATSC                        |                                     |              |

Direitos autorais © 2007 ATSG

Figura 186



## Informações de serviço técnico

| ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE                                                                                   |         |          |             |               |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|---------------|-----------|
| Application                                                                                                | Ref No. | Quantity | Size        | Specification |           |
|                                                                                                            |         |          |             | Metric        | English   |
| Case Extension Stud to Case Extension                                                                      | 17      | 2        | M10x1.5     | 15 N·m        | 11 lb ft  |
| Case Extension to Case Assembly                                                                            | 16      | 6        | M10x1.5x40  | 50 N·m        | 37 lb ft  |
| Control Solenoid Valve Assembly and Control Valve Lower Body Assembly to Control Valve Upper Body Assembly | 310     | 6        | M5x0.8x55   | 8 N·m         | 71 lb in  |
| Control Solenoid Valve Assembly and Control Valve Lower Body Assembly to Control Valve Upper Body Assembly | 309     | 10       | M5x0.8x45   | 8 N·m         | 71 lb in  |
| Control Solenoid Valve Heat Sink to Valve Body                                                             | 312     | 2        | M5x0.8x53   | 8 N·m         | 71 lb in  |
| Control Valve Upper Body Assembly to Control Valve Lower Body Assembly                                     | 301     | 12       | M5x0.8x36   | 8 N·m         | 71 lb in  |
| Control (with Body and Valve) Valve Assembly to Case Assembly                                              | 22      | 6        | M5x0.8x73   | 8 N·m         | 71 lb in  |
| Fluid Pan Assembly to Case Assembly                                                                        | 30      | 18       | M6x1.0x20   | 9 N·m         | 80 lb in  |
| Trans Oil Level Check Plug to Fluid Pan Assembly                                                           | 31      | 1        | M12x1.75    | 25 N·m        | 18 lb ft  |
| Fluid Pump Cover Assembly to Torque Converter Housing                                                      | 231     | 13       | M6 1.0x40   | 11 N·m        | 97 lb in  |
| Input and Output Speed Sensor Assembly to Control Valve Upper Body Assembly                                | 302     | 2        | M6x1.0x20   | 12 N·m        | 106 lb in |
| Line Pressure Test Hole Plug to Torque Converter Housing                                                   | 202     | 1        | 1/8-27 NPTF | 11 N·m        | 97 lb in  |
| Manual Shaft Detent Assembly to Valve Body                                                                 | 23      | 1        | M6x1.0x14.5 | 12 N·m        | 106 lb in |
| Torque Converter Housing Assembly to Case Assembly                                                         | 3       | 9        | M10x1.5x50  | 72 N·m        | 53 lb ft  |
| *Reference number refers to the component callout number in Disassembled Views                             |         |          |             |               |           |
| Direitos autorais © 2007 ATSG                                                                              |         |          |             |               |           |

Figura 187