

Transmissão

Transmissão Automática 7-Posições 14-1

Transmissão Automática 5-Posições 14-347



Transmissão Automática 7-Posições

Transmissão Automática

Ferramentas Especiais	14-2
Informações Gerais Sobre o Diagnóstico de Falhas	14-3
Índice de Diagnóstico de Falhas do DTC	14-8
Índice de Diagnóstico de Sintomas	14-11
Descrição do Sistema	14-29
Diagnóstico de Falhas do DTC	14-77
Teste de Rodagem	14-185
Teste da Rotação de Stall	14-187
Testes de Pressão	14-188
Teste da Válvula Solenóide da Mudança	14-192
Substituição da Válvula Solenóide de Mudança e do Chicote da Solenóide de Mudança	14-195
Teste da Válvula Solenóide A de Controle de Pressão da Embreagem da T/A	14-197
Substituição da Válvula Solenóide A de Controle de Pressão da Embreagem da T/A	14-199
Teste da Válvula Solenóide B de Controle de Pressão da Embreagem da T/A	14-200
Teste da Válvula Solenóide C de Controle de Pressão da Embreagem da T/A	14-202
Substituição das Válvulas Solenóides B e C de Controle de Pressão da Embreagem da T/A	14-204
Substituição do Sensor de Rotação da Árvore Primária	14-205
Substituição do Sensor de Rotação da Árvore Secundária	14-206
Substituição do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 2ª	14-207
Substituição do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª	14-208
Teste e Substituição do Sensor de Temperatura do ATF	14-209
Inspeção do Nível do ATF	14-211
Troca do ATF	14-212
Remoção da Transmissão	14-213
Instalação da Transmissão	14-223
Remoção e Instalação do Platô	14-233
Substituição das Mangueiras do Radiador do ATF	14-233

Substituição do Radiador do ATF	14-234
Substituição do Filtro do ATF	14-235
Remoção da Alavanca Seletora	14-236
Instalação da Alavanca Seletora	14-237
Desmontagem e Montagem da Alavanca Seletora	14-240
Substituição do Cabo Seletor	14-241
Ajuste do Cabo Seletor	14-246

Luz Indicadora da Posição da Marcha da T/A

Índice de Localização dos Componentes	14-250
Diagrama do Circuito	14-251
Teste do Interruptor de Posição da Transmissão	14-252
Substituição do Interruptor de Posição da Transmissão	14-254
Substituição do Chicote da Luz do Painel Indicador de Posição da Marcha da T/A	14-256

Sistema de Travamento da T/A

Índice de Localização dos Componentes	14-257
Diagrama do Circuito	14-258
Diagnóstico de Falhas do Circuito do Sistema de Travamento da Alavanca Seletora	14-259
*Diagnóstico de Falhas do Circuito do Sistema de Interlock da Chave	14-264
Teste da Solenóide de Travamento da Alavanca Seletora	14-265
Substituição do Solenóide de Travamento da Alavanca Seletora	14-266
Substituição do Limitador da Trava da Alavanca Seletora, Amortecedor do Limitador da Trava da Alavanca Seletora	14-267
Teste do Interruptor do Pino de Estacionamento	14-268
Substituição do Interruptor do Pino de Estacionamento	14-269

Tampa da Transmissão

Remoção da Tampa	14-270
Inspeção e Ajuste do Limitador da Alavanca de Estacionamento	14-273
Substituição do Rolamento do Eixo da Engrenagem Intermediária	14-274
Substituição do Vedador de Óleo do Eixo de Controle da Alavanca Seletora ..	14-274
Substituição do Rolamento do Eixo de Controle da Alavanca Seletora	14-275
Substituição do Tubo de Alimentação do ATF	14-276
Substituição do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão	14-276
Inspeção e Substituição da Válvula de Retenção de Ar	14-277
Instalação da Tampa Final	14-278

Carcaça da Transmissão

Remoção da Carcaça e Conjunto de Árvores	14-286
Remoção do Rolamento	14-288
Instalação do Rolamento	14-289
Remoção da Engrenagem Intermediária da Ré	14-290
Instalação da Engrenagem Intermediária da Ré	14-291
Remoção e Instalação do Eixo da Engrenagem Intermediária	14-292
Instalação dos Conjuntos das Árvores e Carcaça da Transmissão	14-293

Corpo de Válvulas

Remoção do Corpo de Válvulas Principais e Filtro do ATF	14-297
Reparo do Corpo de Válvulas	14-299
Instalação da Válvula no Corpo de Válvulas	14-300
Desmontagem, Inspeção e Montagem do Corpo da Válvula Principal	14-301
Inspeção da Bomba do ATF	14-302
Desmontagem, Inspeção e Montagem do Corpo de Válvulas do Regulador	14-303
Desmontagem, Inspeção e Montagem do Corpo de Válvulas Auxiliar	14-304
Remoção e Instalação da Válvula Solenóide de Mudança	14-305
Instalação dos Corpos de Válvulas Principais e do Filtro do ATF	14-306

Carcaça do Conversor de Torque

Substituição do Rolamento e do Vedador de Óleo da Árvore Primária	14-309
Substituição do Rolamento e do Vedador de Óleo da Árvore Secundária	14-309
Substituição do Rolamento do Eixo Auxiliar	14-310
Substituição da Válvula de Retenção da Lubrificação	14-311
Substituição do Vedador de Óleo do Eixo de Controle da Seleção	14-312

Árvores e Embreagens

Desmontagem, Inspeção e Montagem da Árvore Primária	14-313
Inspeção da Folga Axial da Engrenagem da 3ª da Árvore Primária	14-314
Inspeção da Folga Axial da Engrenagem da Árvore Secundária	14-316
Remoção do Cubo Seletor da Ré	14-317
Instalação do Cubo Seletor da Ré	14-317
Desmontagem, Inspeção e Montagem do Eixo Auxiliar	14-318
Inspeção da Folga Axial da Engrenagem da 1ª do Eixo Auxiliar	14-319
Inspeção da Folga Axial da Engrenagem da 2ª do Eixo Auxiliar	14-321
Substituição dos Anéis de Vedação do Eixo Auxiliar	14-323
Desmontagem da Embreagem da 1ª	14-324
Desmontagem das Embreagens da 2ª, 3ª, 4ª e 5ª	14-325
Inspeção da Embreagem	14-329
Inspeção da Diferença de Fase da Placa Ondulada da Embreagem	14-330
Inspeção da Folga da Embreagem	14-331
Montagem da Embreagem da 1ª	14-335
Montagem das Embreagens da 2ª, 3ª, 4ª e 5ª	14-336

Diferencial da T/A

Índice de Localização de Componentes ..	14-340
Inspeção da Folga entre as Engrenagens	14-340
Substituição do Suporte, da Coroa do Diferencial	14-341
Substituição dos Rolamentos do Suporte do Diferencial	14-341
Substituição do Retentor de Óleo	14-342
Inspeção da Folga Lateral do Rolamento do Suporte do Diferencial ..	14-343



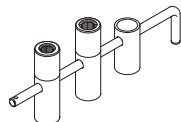
Transmissão Automática

Ferramentas Especiais

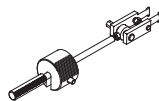
Nº de Ref.	Número da Ferramenta	Descrição	Qtde.
①	07406-0020004	Conjunto de Manômetros de Fluido da T/A	1
②	07PAB-001000	Conjunto Fixador da Árvore Primária	1
③	07JAC-PH80000	Conjunto do Extrator Ajustável do Rolamento	1
④	07749-0010000	Cabo Instalador	1
⑤	07746-0010400	Adaptador do Instalador, 52 x 55 mm	1
⑥	07746-0010800	Adaptador do Instalador, 22 x 24 mm	1
⑦	07HAC-PK40102	Extrator da Carcaça	1
⑧	07LGC-0010100	Alicate para Anéis-trava	1
⑨	07746-0010500	Adaptador do Instalador, 62 x 68 mm	1
⑪	07746-0010600	Adaptador do Instalador, 72 x 75 mm	1
⑪	07NAD-PX40100	Adaptador para Cabo Instalador, 78 x 80 mm	1
⑫	07947-ZV00100	Adaptador do Instalador do Vedador de Óleo	1
⑬	07746-0030100	Instalador D.I. 40 mm	1
⑭	07746-0030400	Adaptador do Instalador, D.I. 35 mm	1
⑮	07LAE-PX40100	Conjunto do Compressor da Mola da Embreagem	1
⑯	07ZAE-PRP0100	Adaptador do Compressor da Embreagem	1
⑰	070AC-XFD0100	Conjunto do Instalador da Engrenagem	1
⑱	07KAF-PS30200	Separador do Rolamento	1
⑲	07LAD-PW50601	Adaptador do Instalador, 40 x 50 mm	1
⑳	07947-SD90101	Adaptador do Instalador do Vedador de Óleo	1
㉑	07JAD- PH80101	Adaptador do Instalador do Vedador de Óleo	1



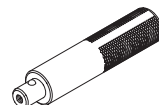
①



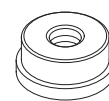
②



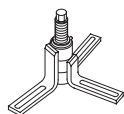
③



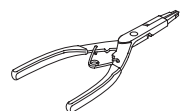
④



⑤ ⑥



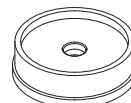
⑦



⑧



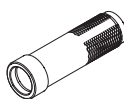
⑨ ⑩



⑪



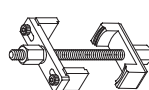
⑫



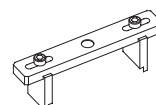
⑬



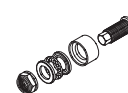
⑭



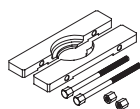
⑮



⑯



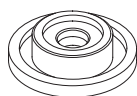
⑰



⑱



⑲



⑳



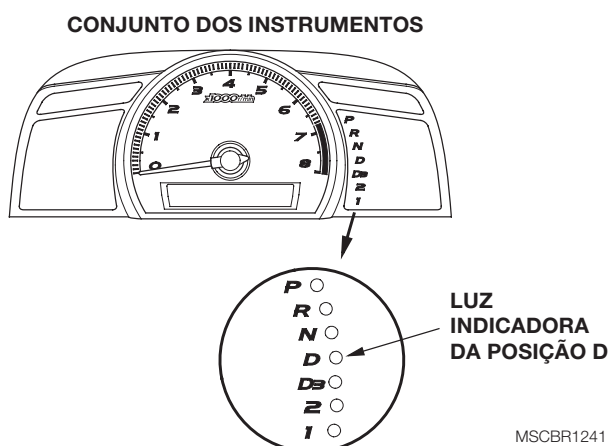
㉑



Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas

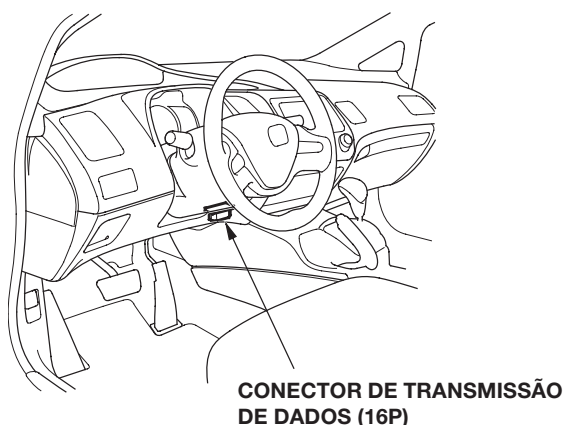
Verificação do Código de Diagnóstico de Falhas (DTC) com o Sistema de Diagnóstico Honda (HDS)

Quando o Módulo de Controle do Motor e da Transmissão (PCM) detecta alguma anormalidade nos sistemas de entrada ou de saída, geralmente a luz indicadora da posição D no conjunto dos instrumentos irá piscar.



MSCBR1241

Quando o Sistema de Diagnóstico Honda (HDS) é conectado ao Conector de Transmissão de Dados (DLC) (localizado sob a tampa do painel de instrumentos, no lado do motorista) e o modo SCS é selecionado, ele indicará o Código de Diagnóstico de Falhas (DTC) quando o interruptor da ignição está na posição ligado (II) e o menu apropriado é selecionado.



MSCBR1242

Caso a luz indicadora da posição D ou a luz de advertência de falha (MIL) tenha acendido, ou ainda se existe a suspeita de um problema de dirigibilidade, seguir este procedimento:

1. Conectar o HDS ao DLC. (Consultar o Manual de Operação do HDS para obter informações específicas.)
2. Colocar o interruptor de ignição na posição ligado (II), selecionar o sistema T/A e observar o DTC no MENU DTCs indicado na tela.
3. Anotar todos os DTCs relativos aos sistemas de combustível e emissões, os DTCs do sistema da T/A e os dados congelados.
4. Se existir algum DTC relativo aos sistemas de combustível e emissões, verificar primeiro o sistema indicado por este DTC (exceto para o DTC P0700. Esse DTC indica que existe um ou mais DTCs da T/A e que nenhum problema relativo aos sistemas de combustível e emissões foi detectado no circuito do PCM).
5. Limpar o DTC e os dados.
6. Dirigir o veículo por vários minutos nas mesmas condições indicadas pelos dados congelados e, em seguida, verificar novamente os DTCs. Se algum DTC da T/A for indicado de novo, ir para o Índice do Diagnóstico de Falhas do DTC. Se não for indicado DTC, existe um problema intermitente no circuito. Certificar-se que todos os pinos e terminais do circuito estejam bem conectados.

Diagnóstico de Falhas de Sintoma Versus Diagnóstico de Falhas do DTC

Alguns sintomas não disparam códigos de diagnóstico de problemas (DTCs) ou fazem a luz indicadora da posição D piscar. Se a luz de advertência de falha (MIL) indicou ON (ligado) ou a luz indicadora da posição D estava piscando, verificar Diagnósticos de Falhas do DTC. Se o veículo apresenta um sintoma anormal e não existem DTCs armazenados, ir para o índice do diagnóstico de falhas de sintomas. Verificar a lista de causas prováveis para o sintoma, na sequência listada, até encontrar o problema.

(continua)

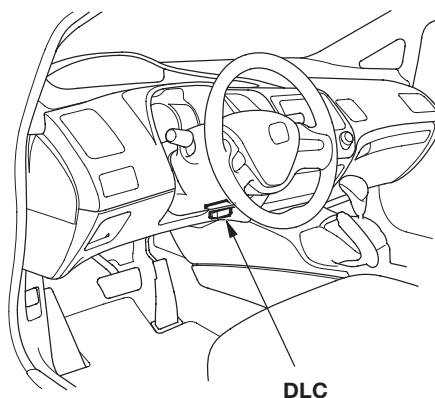
Transmissão Automática

Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (continuação)

Procedimento para Diagnóstico de Falhas nos Circuitos do PCM

OBSERVAÇÃO: O PCM sobrepõe dados e monitora o sistema EVAP até 15 minutos após desligar o interruptor da ignição. Conectar a linha SCS após desligar o interruptor da ignição cancela esta função. Desconectar o PCM durante esta função sem conectar primeiro a linha SCS pode danificar o PCM.

1. Desligar o interruptor da ignição.
2. Conectar o HDS ao DLC.

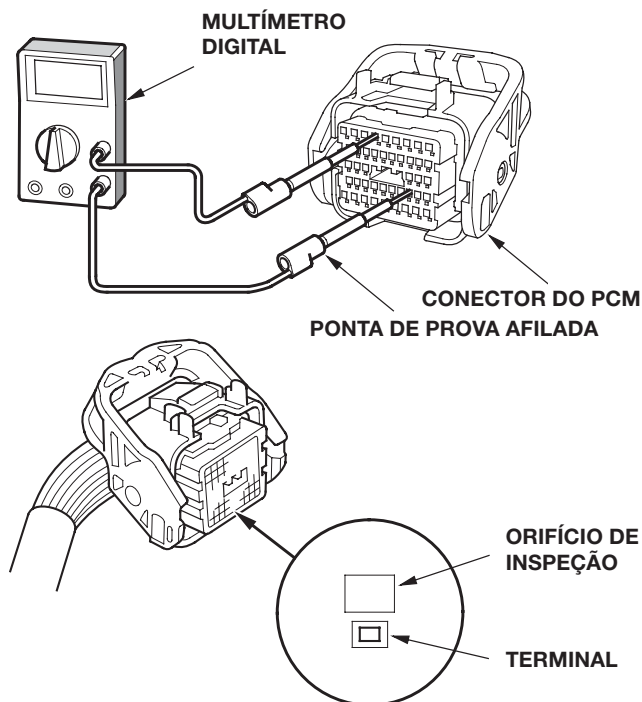


MSCBR1243

3. Conectar a linha SCS com o HDS.
4. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato nos conectores do PCM e verificar se existem terminais soltos ou mau contato nos conectores do circuito.

5. Diagnosticar o problema de acordo com o diagnóstico de falhas DTC e pontas de prova afiladas.

Inspecionar o circuito com um multímetro digital e sondas afiladas. Ao diagnosticar um problema no conector do PCM, introduzir uma ponta de prova afilada no orifício de inspeção do lado do terminal do conector do PCM. Não introduzir a ponta de prova afilada nos terminais do conector do PCM.

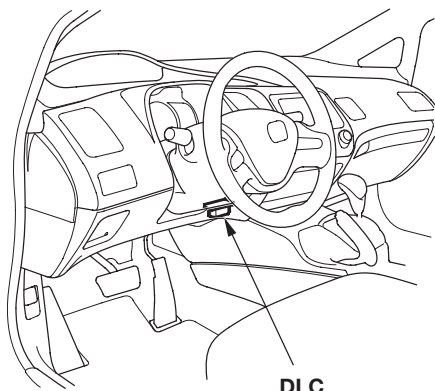


MSCBR1244



Procedimentos para Limpar DTCs da Transmissão Automática

1. Conectar o HDS ao DLC.



MSCBR1245

2. Colocar o interruptor de ignição na posição ON (II).
3. Limpar os DTCs na tela do HDS.

Condição do OBD

A condição do OBD mostra o estado atual do sistema de cada DTC e todos os parâmetros. Esta função é usada para ver se o reparo do técnico foi finalizado com sucesso. Os resultados dos testes de diagnóstico para o DTC são mostrados como:

- PASSED: O diagnóstico a bordo foi finalizado com sucesso.
- FAILED: O diagnóstico a bordo foi finalizado com problema.
- NOT COMPLETED: O diagnóstico a bordo foi realizado porém não forneceu condições do DTC.

Como Finalizar uma Sessão de Diagnóstico de Falhas

Este procedimento deve ser executado após qualquer diagnóstico de falhas.

1. Reinicializar o PCM com o HDS enquanto o motor está desligado.
2. Desligar o interruptor da ignição.
3. Colocar o interruptor de ignição na posição ON (II) e esperar 30 segundos.
4. Desligar o interruptor da ignição e desconectar o HDS do DLC.
5. Executar o procedimento de aprendizado da marcha lenta do ECM/PCM (consultar a página 11-264).
6. Dar a partida no motor na posição P ou N e aquecer até a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona).
7. Para se certificar que o problema foi reparado, fazer o teste de rodagem do veículo por vários minutos a velocidades superiores a 50 km/h ou na faixa de dados congelados.

(continua)

Transmissão Automática

Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (continuação)

Atualização e Substituição do PCM para Teste

Ferramenta Especial Necessária

Módulo de Interface Honda (HIM) EQS05A35570

Usar este procedimento quando precisar substituir um PCM em bom estado durante o procedimento de diagnóstico. Atualizar o PCM somente se ele não tiver o software mais recente.

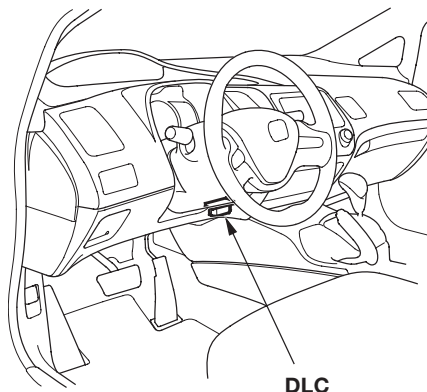
OBSERVAÇÃO: Não desligar a ignição enquanto atualiza o PCM. Se a ignição for desligada antes de finalizar, o PCM pode ser danificado.

Como Atualizar o PCM

OBSERVAÇÃO:

- Para garantir que o último programa está instalado, atualizar o PCM sempre que ele for substituído ou trocado.
- Não é possível atualizar o PCM com o programa se ele já estiver instalado. O PCM só aceita um novo programa.
- Antes de atualizar o PCM, certificar-se que a bateria do veículo está totalmente carregada.
- Para evitar danos ao PCM, não acionar qualquer dispositivo elétrico (sistema de áudio, freios, A/C, vidros elétricos, travas das portas etc.) durante a atualização.
- Se for necessário diagnosticar o módulo de interface Honda (HIM) devido à luz vermelha (nº 3) do HIM estar acesa ou piscando durante a atualização, deixar o interruptor da ignição na posição ON (II) quando desconectar o HIM do conector de transmissão de dados (DLC). Isto evitará que o PCM seja danificado.
- A alta temperatura no compartimento do motor pode aquecer demais o PCM e impossibilitar a atualização. Se o motor estava funcionando antes deste procedimento, abrir o capô e deixar o compartimento do motor esfriar.

1. Colocar o interruptor da ignição na ON (II). Não dar a partida no motor.
2. Conectar o HDS ao conector de transmissão de dados (DLC).



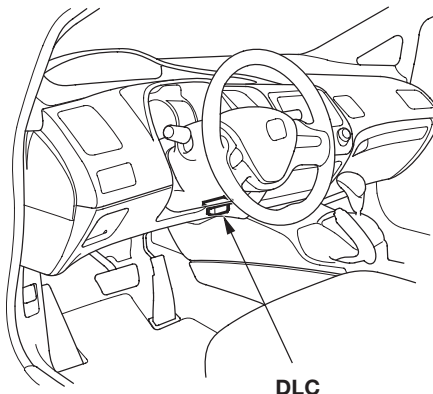
MSCBR1246

3. Selecionar MENU INSPEÇÃO com o HDS.
4. Executar TP LEARNING CHECK no TESTE ETCS.
5. Se o HDS não tiver o funcionamento atualizado, desconectar o HDS e conectar o módulo de interface Honda (HIM) ao DLC.
6. Executar o procedimento de atualização do PCM conforme descrito na etiqueta do HIM e no sistema de atualização do PCM.
7. Executar o procedimento de aprendizado da marcha lenta do PCM (consultar página 11-264).
8. Executar o padrão da árvore de manivelas enquanto o motor está desligado.



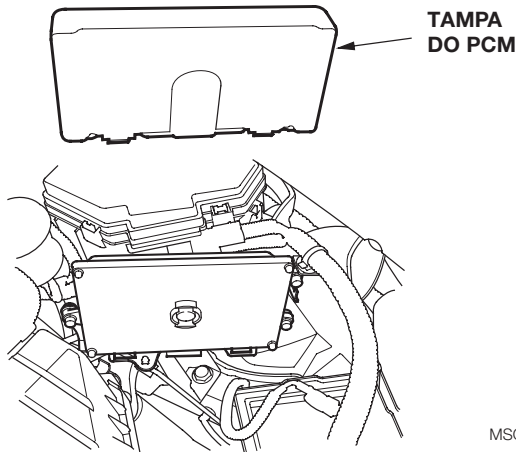
Como Substituir o PCM

1. Conectar o HDS ao conector de transmissão de dados (DLC).



MSCBR1247

2. Conectar a linha SCS com o HDS.
3. Remover a tampa do PCM.



MSCBR1248

4. Desconectar os conectores A, B e C do PCM.

OBSERVAÇÃO: Os conectores A, B e C do PCM têm os símbolos (A=□, B=○, C=△) gravados sobre eles, para identificação.

5. Remover os parafusos de fixação e o PCM.
6. Instalar um PCM em bom estado na ordem inversa da remoção.
7. Abrir a linha SCS com o HDS.
8. Colocar o interruptor da ignição na ON (II).

OBSERVAÇÃO: Se o DTC P0630 "VIN não Programado ou Errado" for armazenado devido ao não armazenamento do VIN no PCM, ignorar e continuar este procedimento.
9. Inserir o VIN no PCM com o HDS.
10. Digitar novamente o código do imobilizador com o procedimento de substituição do PCM no HDS. Isso permite dar a partida no motor.
11. Reinicializar o ECM/PCM com o HDS enquanto o motor está desligado.
12. Selecionar MENU INSPEÇÃO com o HDS.
13. Executar TP POSITION CHECK no TESTE ETCS.
14. Executar o procedimento de aprendizado da marcha lenta do PCM (consultar página 11-264).

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Falhas DTC

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- O DTC em parênteses é o código Honda que será visto ao utilizar o HDS no menu DTCs/dados congelados.
- O DTC marcado com um asterisco (*) é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

DTC	Luz Indicadora da Posição D	MIL 	Item Detectado	Página
P0107 (12-7)	Pisca	Deslig.	Baixa voltagem no circuito do sensor de pressão absoluta do coletor (MAP)	14-77
P0108 (12-8)	Pisca	Deslig.	Alta voltagem no circuito do sensor de pressão absoluta do coletor (MAP)	14-77
P0335 (88-2)	Pisca	Deslig.	Sem sinal do sensor de posição da árvore de manivelas (CKP)	14-78
P0339 (88-6)	Pisca	Deslig.	Interrupção intermitente no sensor de posição da árvore de manivelas (CKP)	14-78
P0365 (89-2)	Pisca	Deslig.	Sem sinal do sensor de posição da árvore de comando (CMP)	14-79
P0369 (89-6)	Pisca	Deslig.	Interrupção intermitente no sensor de posição da árvore comando (CMP)	14-79
P0705 (5-2)*	Pisca	Deslig.	Interruptor de posição da transmissão (entrada de múltiplas posições de marcha)	14-80
P0706 (6-2)*	Não pisca	Deslig.	Interruptor de posição da transmissão (circuito aberto)	14-89
P0711 (28-5)*	Pisca	Deslig.	Sensor de temperatura do ATF (faixa/desempenho)	14-92
P0712 (28-3)*	Pisca	Deslig.	Sensor de temperatura do ATF (curto-circuito)	14-93
P0713 (28-4)*	Pisca	Deslig.	Sensor de temperatura do ATF (circuito aberto)	14-95
P0716 (15-5)*	Pisca	Deslig.	Sensor de rotação da árvore primária (faixa/desempenho)	14-97
P0717 (15-3)*	Pisca	Deslig.	Sensor de rotação da árvore primária (sem sinal de admissão)	14-102
P0718 (15-6)*	Pisca	Deslig.	Sensor de rotação da árvore primária (falha intermitente)	14-107
P0721 (9-5)*	Pisca	Lig.	Sensor de rotação da árvore secundária (faixa/desempenho)	14-111
P0722 (9-3)*	Pisca	Lig.	Sensor de rotação da árvore secundária (sem sinal de admissão)	14-116
P0723 (9-6)*	Pisca	Lig.	Sensor de rotação da árvore secundária (falha intermitente)	14-121
P0746 (76-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A travada desligada	14-125
P0747 (76-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A travada ligada	14-126
P0751 (70-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A da mudança travada desligada	14-127



DTC	Luz Indicadora da Posição D	MIL 	Item Detectado	Página
P0752 (70-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A da mudança travada ligada	14-128
P0756 (71-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B da mudança travada desligada	14-129
P0757 (71-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B da mudança travada ligada	14-130
P0761 (72-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C da mudança travada desligada	14-131
P0762 (72-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C da mudança travada ligada	14-132
P0766 (73-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide D da mudança travada desligada	14-133
P0767 (73-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide D da mudança travada ligada	14-134
P0776 (77-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A travada desligada	14-135
P0777 (77-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A travada ligada	14-136
P0796 (78-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A travada desligada	14-137
P0797 (78-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A travada ligada	14-138
P0812 (65-2)	Pisca	Deslig.	Interruptor R do interruptor de posição da transmissão ATP	14-139
P0842 (25-3)	Pisca	Deslig.	Interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª (em curto ou travado ligado)	14-141
P0843 (25-4)	Pisca	Deslig.	Interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª (circuito aberto ou travado desligado)	14-143
P0847 (26-3)	Pisca	Deslig.	Interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª (em curto ou travado ligado)	14-145
P0848 (26-4)	Pisca	Deslig.	Interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª (circuito aberto ou travado desligado)	14-147
P0962 (16-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A de controle da pressão da T/A (circuito aberto/em curto)	14-149
P0963 (16-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A de controle da pressão da T/A	14-151
P0966 (23-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da T/A (circuito aberto/em curto)	14-153
P0967 (23-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da T/A	14-155
P0970 (29-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da T/A (circuito aberto/em curto)	14-157
P0971 (29-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da T/A	14-159
P0973 (7-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A da mudança (curto-circuito)	14-161
P0974 (7-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A da mudança (circuito aberto)	14-163
P0976 (8-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B da mudança (curto-circuito)	14-165
P0977 (8-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B da mudança (circuito aberto)	14-167
P0979 (22-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C da mudança (curto-circuito)	14-169
P0980 (22-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C da mudança (circuito aberto)	14-171

(continua)

Transmissão Automática

Índice do Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- O DTC em parênteses é o código Honda que será visto ao utilizar o HDS no menu DTCs/dados congelados.
- O DTC marcado com um asterisco (*) é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

DTC	Luz Indicadora da Posição D	MIL 	Item Detectado	Página
P0982 (60-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide D da mudança (curto-circuito)	14-173
P0983 (60-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide D da mudança (circuito aberto)	14-175
P16C0 (99-1)	Não pisca	Lig.	Atualização incompleta do sistema de controle da T/A no PCM	14-177
P1717 (62-1)	Pisca	Deslig.	Interruptor RVS do interruptor de posição da transmissão ATP (circuito aberto/em curto)	14-178
P1746 (45-14)	Pisca	Deslig.	Sistema hidráulico de controle (válvula de corte A travada desligada ou válvula de corte B travada ligada)	14-180
P1747 (45-15)	Pisca	Deslig.	Sistema hidráulico de controle (válvula de corte A travada ligada ou válvula de corte B travada desligada)	14-180
P1780 (49-1)	Pisca	Deslig.	Sistema de controle da mudança (modo padrão da transmissão)	14-181
P2122 (20-3)	Pisca	Deslig.	Baixa voltagem no Circuito A do sensor de posição do pedal do acelerador (APP) [sensor D de posição do acelerador (TP)]	14-181
P2123 (20-4)	Pisca	Deslig.	Alta voltagem no Circuito A do sensor de posição do pedal do acelerador (APP) [sensor D de posição do acelerador (TP)]	14-182
U0028 (107-1)	Pisca	Deslig.	Mau funcionamento do F-CAN (F-CAN bus desligado)	14-182
U0121 (107-7)	Pisca	Deslig.	Mau funcionamento do F-CAN (unidade de controle do PCM para o modulador do ABS)	14-183
U0155 (107-3)	Pisca	Deslig.	Mau funcionamento do F-CAN (módulo de controle do PCM para o medidor)	14-184



Índice de Diagnóstico de Sintomas

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Quando o interruptor de ignição é colocado na posição ligado (II), a luz indicadora da posição D acende e permanece acesa em todas as posições da alavanca seletora, ou nunca se acende.	• Erro na linha de comunicação do F-CAN • Módulo de controle do mostrador com defeito o PCM com defeito	• Verificar a linha de comunicação do F-CAN quanto a DTC (consultar a página 22-218). • Verificar o circuito de acionamento do indicador no módulo de controle dos mostradores através da função de autodiagnóstico do módulo de controle dos mostradores (consultar a página 22-203).
A luz indicadora da posição da marcha da T/A não acende enquanto a alavanca seletora está naquela posição	• Erro na linha de comunicação do F-CAN • Módulo de controle do mostrador com defeito • PCM com defeito • Interruptor de posição da transmissão com defeito	• Verificar a linha de comunicação do F-CAN quanto a DTC (consultar a página 22-218). • Verificar o circuito de acionamento do indicador no módulo de controle dos mostradores através da função de autodiagnóstico do módulo de controle dos mostradores (consultar a página 22-203). • Inspecionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).
A alavanca seletora não pode ser movida da posição P enquanto o pedal do freio é pressionado.	• Solenóide de trava da mudança com defeito • Circuito de controle da solenóide da trava de mudança • Mecanismo de trava da mudança com defeito • Circuito do interruptor do freio • Interruptor do freio com defeito • Circuito do sensor de posição do pedal do acelerador • Sensor de posição do pedal do acelerador com defeito • Corpo do acelerador com defeito • Interruptor P do interruptor de posição da transmissão ATP travado desligado • Linha aberta no interruptor P do interruptor de posição da transmissão ATP	• Diagnosticar o circuito do sistema da trava de mudança (consultar a página 14-264). • Testar a solenóide de trava da mudança (consultar a página 14-265). • Inspecionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).
O interruptor de ignição não pode ser movido da posição ACC (I) para LOCK (0), com a alavanca seletora na posição P, mesmo com a chave pressionada e a alavanca seletora em P	• Circuito do sistema de travamento da chave do sistema interlock • Solenóide de trava da chave travado ligado • Interruptor do pino de estacionamento travado desligado • Interruptor de posição da transmissão	• Diagnosticar o circuito de travamento da chave do sistema interlock (consultar a página 14-264). • Inspecionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
O motor funciona, mas o veículo não se move em nenhuma marcha.	1. Nível baixo do ATF. 2. Cabo da mudança quebrado ou fora do ajuste 3. Conexão entre o cabo da mudança e a transmissão ou a carroçaria gasta 4. Bomba de ATF desgastada ou engripada 5. Válvula reguladora engripada ou a mola gasta 6. Filtro de ar entupido 7. Árvore primária gasta ou danificada 8. Engrenagens secundárias gastas ou danificadas 9. Erro no conjunto transmissão para o motor 10. Eixo desengatado.	• Verificar o nível do ATF e inspecionar as linhas do radiador do ATF quanto a vazamento e conexões soltas. Se necessário, lavar as linhas do radiador do ATF. • Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e na alavanca de controle da transmissão. • Verificar DTC armazenado e conectores soltos. • Verificar a pressão da linha. • Alinhamento inadequado da bomba de ATF e do alojamento do conversor de torque pode causar engripamento da bomba de ATF. Os sintomas mais comuns são um ruído relacionado à rotação ou um chiado alto. • Tomar cuidado para não danificar o alojamento do conversor de torque ao substituir o rolamento principal de esferas. A bomba do ATF também pode ser danificada ao apertar o corpo de válvulas principal, resultando em engripamento da bomba de ATF. • Instalar o vedador principal alinhado com o alojamento do conversor de torque ao substituir o vedador principal. Se o vedador principal for pressionado sobre o alojamento do conversor de torque até assentar, ele bloqueará a passagem de retorno do fluido, resultando em dano. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. • Inspecionar as engrenagens satélites do diferencial quanto a desgaste. Se as engrenagens satélites do diferencial estiverem gastas, substituir o conjunto do diferencial, o filtro do ATF, limpar cuidadosamente as transmissão e limpar o radiador do ATF e as linhas do radiador. • Substituir o conversor de torque. • Inspecionar a árvore secundária e o eixo auxiliar quanto a desgaste e dano.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
O veículo se movimenta nas posições 2 e R mas não em D, D3 e 1.	1. Acumulador da 1ª com defeito. 2. Engrenagens da 1ª gastas ou danificadas. 3. Embreagem da 1ª com defeito.	• Inspeccionar o pistão do acumulador da 1ª, O-ring e a mola quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar a árvore secundária, o eixo auxiliar e a embreagem da 1ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar a pressão da embreagem da 1ª. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspeccionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem.
O veículo se movimenta nas posições D, 1 e R, mas não em 2.	1. Acumulador da 1ª com defeito. 2. Engrenagens da 1ª gastas ou danificadas. 3. Embreagem da 1ª com defeito.	• Inspeccionar o pistão do acumulador da 2ª, O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo auxiliar. • Inspeccionar a pressão da embreagem da 2ª. • Inspeccionar a árvore secundária, o eixo auxiliar e a embreagem da 2ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspeccionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem. • Inspeccionar o tubo de alimentação da embreagem da 2ª. Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Substituir o eixo auxiliar se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver solto ou danificado.

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
O veículo se movimenta nas posições D, D3, 1 e 2 mas não em R.	1. Válvula solenóide da mudança D com defeito. 2. Eixo do garfo da mudança travado. 3. Válvula da mudança D com defeito. 4. Acumulador da 5ª/ré com defeito. 5. Embreagem da 5ª com defeito. 6. Engrenagens da ré gastas ou danificadas.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar o O-ring e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a travamento. • Inspeccionar quanto à falta de parafuso do garfo da mudança no eixo do garfo da mudança. • Inspeccionar o O-ring da válvula auxiliar. • Verificar o batente do eixo do garfo da mudança quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão do acumulador, O-ring e mola quanto a desgaste e dano. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspeccionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem. • Inspeccionar os chanfros dos dentes da engrenagem seletora da ré e inspeccionar os chanfros dos dentes de engate da engrenagem da 5ª e da engrenagem da ré da árvore primária. Substituir as engrenagens da ré e o seletor da ré se estiverem gastos ou danificados. Se a transmissão estiver com ruído, zumbido, substituir também a engrenagem da 5ª, engrenagem intermediária da ré da árvore primária e a engrenagem da 5ª da árvore secundária.
Aceleração deficiente	1. Válvula solenóide A da mudança com defeito. 2. Válvula solenóide B da mudança com defeito. 3. Válvula solenóide C da mudança com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Aceleração deficiente; explosões enquanto dirige em D, D3 e R; rotação de stall alta em 2, 1 e D e D3 (em 1ª e 2ª).	1. Nível baixo do ATF 2. Cabo da mudança quebrado ou fora do ajuste 3. Bomba de ATF desgastada ou engripada 4. Válvula reguladora engripada ou a mola gasta 5. Filtro do ATF entupido 6. Válvula retentora do conversor de torque com defeito.	• Verificar o nível do ATF e inspecionar as linhas do radiador do ATF quanto a vazamento e conexões soltas. Se necessário, lavar as linhas do radiador do ATF. • Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e na alavanca de controle da transmissão. • Verificar a pressão da linha. • Alinhamento inadequado da bomba de ATF e do alojamento do conversor de torque pode causar engripamento da bomba de ATF. Os sintomas mais comuns são um ruído relacionado à rotação ou um chiado alto. • Tomar cuidado para não danificar o alojamento do conversor de torque ao substituir o rolamento principal de esferas. A bomba do ATF também pode ser danificada ao apertar o corpo de válvulas principal, resultando em engripamento da bomba de ATF. • Instalar o vedador principal alinhado com o alojamento do conversor de torque ao substituir o vedador principal. Se o vedador principal for pressionado sobre o alojamento do conversor de torque até assentar, ele bloqueará a passagem de retorno do fluido, resultando em dano. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. • Inspecionar as engrenagens satélites do diferencial quanto a desgaste. Se as engrenagens satélites do diferencial estiverem gastas, substituir o conjunto do diferencial, o filtro do ATF, limpar cuidadosamente as transmissão e limpar o radiador do ATF e as linhas do radiador. • Substituir o conversor de torque.
Aceleração deficiente; explosões enquanto dirige em D, D3 e R; rotação de stall alta em 2.	Embreagem da 2ª com defeito.	• Verificar a pressão da embreagem da 2ª. • Inspecionar o eixo secundário e a embreagem da 2ª quanto a desgaste e dano. • Inspecionar o pistão da embreagem, válvula retentora e o pistão da embreagem e O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspecionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspecionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem. • Inspecionar o tubo de alimentação da embreagem da 2ª. Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Substituir o eixo auxiliar se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver solto ou danificado.

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Aceleração deficiente; explosões enquanto dirige em D, D3 e R; rotação de stall alta em R.	1. Cabo da mudança quebrado ou fora do ajuste 2. Embreagem da 5ª com defeito	• Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e na alavanca de controle da transmissão. • Verificar a pressão da embreagem da 5ª. • Inspeccionar a árvore primária e a embreagem da 5ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, válvula retentora do pistão da embreagem e O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspecionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem.
Aceleração deficiente; rotação de stall baixa em 2, 1, D e D3 (em 1ª e 2ª).	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito 2. Embreagem de uma via do conversor de torque com defeito 3. Baixa saída do motor 4. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito 5. Válvula de trava da mudança com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar o sistema de controle do motor.
Aceleração deficiente; rotação de stall baixa em R.	1. Baixa saída do motor 2. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito 3. Válvula solenóide da mudança com defeito.	• Verificar o sistema de controle do motor. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Vibração do motor em marcha lenta.	1. Nível baixo do ATF 2. Válvula solenóide D da mudança com defeito 3. Placa acionadora com defeito ou transmissão montada incorretamente 4. Baixa saída do motor 5. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito 6. Bomba do ATF gasta ou danificada 7. Válvula de trava da mudança com defeito 8. Motor e coxim da transmissão montados incorretamente.	• Verificar o nível do ATF e inspecionar as linhas do radiador do ATF quanto a vazamento e conexões soltas. Se necessário, limpar as linhas do ATF. • Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Verificar a instalação da transmissão e da placa acionadora. • Verificar a placa acionadora quanto a desgaste e dano. Se a placa acionadora estiver desgastada ou danificada, substituir. • Verificar o sistema de controle do motor. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a pressão da linha. • Alinhamento inadequado da bomba de ATF e do alojamento do conversor de torque pode causar engripamento da bomba de ATF. Os sintomas mais comuns são um ruído relacionado à rotação ou um chiado alto. • Tomar cuidado para não danificar o alojamento do conversor de torque ao substituir o rolamento principal de esferas. A bomba do ATF também pode ser danificada ao apertar o corpo de válvulas principal, resultando em engripamento da bomba de ATF. • Instalar o vedador principal alinhado com o alojamento do conversor de torque ao substituir o vedador principal. Se o vedador principal for pressionado sobre o alojamento do conversor de torque até assentar, ele bloqueará a passagem de retorno do fluido, resultando em dano. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Ajustar os coxins da transmissão e do motor afrouxando e apertando novamente os parafusos de fixação.

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
O veículo se move na posição N.	1. Excesso de ATF 2. Material estranho no orifício da placa separadora 3. Válvula de alívio com defeito 4. Embreagem da 1ª com defeito 5. Embreagem da 2ª com defeito 6. Embreagem da 3ª com defeito 7. Embreagem da 4ª com defeito 8. Embreagem da 6ª com defeito 9. Folga incorreta da extremidade da placa à parte superior do disco 10. Rolamento de agulhas engripado, gasto ou danificado 11. Arruela de encosto engripada, gasta ou danificada.	• Verificar o nível do ATF e drenar se estiver acima do limite. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício na placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspecionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspecionar a válvula de alívio no corpo principal de válvulas. • Inspecionar a pressão da 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª. • Inspecionar as árvores primária e secundária, embreagens da 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª quanto a desgaste e dano. • Inspecionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspecionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspecionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspecionar os tubos de alimentação das embreagens da 2ª, 3ª e 4ª. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 3ª ou da 4ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange o tubo de alimentação. • Substituir a árvore secundária se os retentores dos tubos de alimentação das embreagens da 2ª ou da 4ª estiver solto ou danificado. • Substituir a árvore primária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver solto ou danificado.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Mudança atrasada da posição N para D e de volta a N, ou choque excessivo ao mudar para D.	1. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 2. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 4. Cabo seletor quebrado ou desajustado 5. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou a carroçaria está gasto 6. Sensor de rotação da árvore primária com defeito 7. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito 8. Sensor de temperatura do ATF com defeito 9. Material estranho no orifício da placa separadora 10. Válvula auxiliar de controle com defeito 11. Acumulador da 1ª com defeito 12. Esfera de retenção travada 13. Válvula de trava da mudança com defeito 14. Embreagem da 1ª com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e no eixo de controle da transmissão. • Verificar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspeccionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Verificar a válvula auxiliar de controle no corpo da válvula principal. • Inspeccionar o pistão do acumulador da 1ª, o pistão, o O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo da válvula reguladora. • Verificar a esfera de retenção da 1ª quanto a engripamento no corpo da válvula principal. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a pressão da embreagem da 1ª. • Inspeccionar a árvore secundária e a embreagem da 1ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspeccionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem.

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Mudança atrasada da posição N para R, ou choque excessivo ao mudar para R.	1. Válvula solenóide D de mudança com defeito 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Cabo seletor quebrado ou desajustado 4. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou a carroçaria está gasto 5. Sensor de rotação da árvore primária com defeito 6. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito 7. Sensor de temperatura do ATF com defeito 8. Eixo do garfo de mudança engripado 9. Material estranho no orifício da placa separadora 10. Válvula D de mudança com defeito 11. Acumulador da 5ª/ré com defeito 12. Válvula de trava da mudança com defeito 13. Embreagem da 5ª com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e no eixo de controle da transmissão. • Verificar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar a falta de parafuso no garfo da mudança no eixo do garfo da mudança. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspeccionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Verificar a válvula D de mudança no corpo da válvula principal. • Inspeccionar o pistão do acumulador da 5ª, o O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a pressão da embreagem da 5ª. o Inspeccionar a árvore primária e a embreagem da 5ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspeccionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Mudança atrasada da posição D3 para 2, ou 2 para 1.	1. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 2. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano.
A transmissão não troca as marchas.	1. Sensor de rotação da árvore primária com defeito 2. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Verificar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano.
Choque excessivo ou explosões em todas as mudanças para cima ou para baixo.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Sensor de rotação da árvore primária com defeito 4. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito 5. Sensor de temperatura do ATF com defeito 6. Material estranho no orifício da placa separadora.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Verificar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspeccionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque.

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Choque excessivo ou explosões em mudanças para cima 1-2 ou para baixo 2-1.	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 4. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 5. Interruptor de pressão do fluido de transmissão da embreagem da 2ª com defeito 6. Material estranho no orifício da placa separadora 7. Acumulador da 1ª com defeito 8. Acumulador da 2ª com defeito 9. Esfera de retenção da 1ª travada 10. Esfera de retenção da 2ª travada 11. Embreagem da 1ª com defeito 12. Embreagem da 2ª com defeito 13. Válvula de trava da mudança com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspeccionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspeccionar o pistão do acumulador da 1ª, o O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Inspeccionar o pistão do acumulador da 2ª, o O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Inspeccionar as esferas de retenção da 1ª e da 2ª quanto a engripamento no corpo da válvula principal. • Verificar a pressão das embreagens da 1ª e da 2ª. • Inspeccionar a árvore secundária, as embreagens da 1ª e da 2ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspeccionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspeccionar o tubo de alimentação da embreagem da 2ª. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Substituir a árvore secundária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver solto ou danificado.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Choque excessivo ou explosões em mudanças para cima 2-3 ou para baixo 3-2.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Interruptor de pressão do fluido de transmissão da embreagem da 3ª com defeito 4. Material estranho no orifício da placa separadora 5. Acumulador da 2ª com defeito 6. Acumulador da 3ª com defeito 7. Esfera de retenção da 2ª travada 8. Esfera de retenção da 2ª com defeito 9. Esfera de retenção da 3ª com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspecionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspeccionar os pistões dos acumuladores da 2ª e da 3ª, os O-rings e as molas quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Inspeccionar a esfera de retenção da 2ª quanto a engripamento no corpo da válvula principal. • Verificar a pressão das embreagens da 2ª e da 3ª. • Inspeccionar a árvore secundária, a árvore primária, as embreagens da 2ª e da 3ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspecionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspeccionar os tubos de alimentação das embreagens da 2ª e da 3ª. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange do tubo de alimentação. • Substituir a árvore secundária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver solto ou danificado. • Substituir a árvore primária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver solto ou danificado.

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Choque excessivo ou explosões em mudanças para cima 3-4 ou para baixo 4-3.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Material estranho no orifício da placa separadora 4. Acumulador da 3ª com defeito 5. Acumulador da 4ª com defeito 6. Embreagem da 3ª com defeito 7. Embreagem da 4ª com defeito	• Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspecionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspecionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspecionar os pistões dos acumuladores da 3ª e da 4ª, os O-rings e as molas quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Verificar a pressão das embreagens da 3ª e da 4ª. • Inspecionar a árvore primária, a árvore secundária, as embreagens da 3ª e da 4ª quanto a desgaste e dano. • Inspecionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspecionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspecionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspecionar os tubos de alimentação das embreagens da 3ª e da 4ª. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange do tubo de alimentação. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 4ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange do tubo de alimentação. • Substituir a árvore secundária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 4ª estiver solto ou danificado. • Substituir a árvore primária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver solto ou danificado.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Choque excessivo ou explosões em mudanças para cima 4-5 ou para baixo 5-4.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Material estranho no orifício da placa separadora 4. Acumulador da 4ª com defeito 5. Acumulador da 5ª com defeito 6. Embreagem da 4ª com defeito 7. Embreagem da 5ª com defeito	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspecionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspeccionar os pistões dos acumuladores da 4ª e da 5ª, os O-rings e as molas quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Verificar a pressão das embreagens da 4ª e da 5ª. • Inspeccionar a árvore primária, a árvore secundária, as embreagens da 4ª e da 5ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspecionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspeccionar os tubos de alimentação das embreagens da 4ª. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 4ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange do tubo de alimentação. • Substituir a árvore secundária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 4ª estiver solto ou danificado.
Motor explode enquanto o veículo está rodando.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Válvula solenóide A da mudança com defeito 4. Válvula solenóide B da mudança com defeito 5. Válvula solenóide C da mudança com defeito	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A e os tubos de alimentação do ATF quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar engripamento da válvula solenóide da mudança.

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Ruído da transmissão em todas as posições da alavanca seletora.	1. Bomba do ATF gasta ou danificada 2. Rolamento das árvores primária, secundária ou do eixo auxiliar com defeito	• Verificar a pressão da linha. • Alinhamento inadequado da bomba de ATF e do alojamento do conversor de torque pode causar engripamento da bomba de ATF. Os sintomas mais comuns são um ruído relacionado à rotação ou um chiado alto. • Tomar cuidado para não danificar o alojamento do conversor de torque ao substituir o rolamento principal de esferas. A bomba do ATF também pode ser danificada ao apertar o corpo de válvulas principal, resultando em engripamento da bomba de ATF. • Instalar o vedador principal alinhado com o alojamento do conversor de torque ao substituir o vedador principal. Se o vedador principal for pressionado sobre o alojamento do conversor de torque até assentar, ele bloqueará a passagem de retorno do fluido, resultando em dano. • Inspecionar as árvores primária, secundária e o eixo auxiliar quanto a desgaste e dano.
O veículo não acelera acima de 50 km/h.	Embreagem de uma via do conversor de torque com defeito	Substituir o conjunto do conversor de torque.
Vibração excessiva em todas as posições da alavanca seletora.	Placa de acionamento com defeito ou transmissão montada erroneamente	• Verificar a instalação da transmissão e da placa acionadora. • Verificar a placa acionadora quanto a desgaste ou dano. Se estiver desgastada ou danificada, substituir. • Verificar o sistema de controle do motor.
Choque no momento anterior ou no instante seguinte ao desligamento do motor.	1. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito.	• Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspecionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, os tubos de alimentação do ATF e os O-rings quanto a desgaste e dano.
A alavanca seletora não funciona suavemente.	1. Interruptor de posição da transmissão com defeito ou fora de ajuste 2. Cabo seletor quebrado ou fora de ajuste 3. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou a carroçaria está gasto	• Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Inspecionar o interruptor de posição da transmissão. Se o interruptor de posição da transmissão estiver com defeito, substituir. Se o interruptor de posição da transmissão estiver fora de ajuste, ajustar o interruptor e o cabo seletor. • Verificar se existe um cabo seletor solto na alavanca de mudança e no eixo de controle da transmissão.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
A transmissão não engata na posição P.	1. Cabo seletor quebrado ou desajustado 2. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou a carroçaria está gasto 3. Mecanismo Park com defeito.	• Verificar se existe cabo seletor solto na alavanca seletora e na alavanca de controle da transmissão. • Verificar a instalação da mola da lingüeta do Park. Se a instalação estiver incorreta, instalar a mola corretamente. Certificar-se que o limitador da alavanca Park não está instalado de cabeça para baixo. Se a distância estiver fora da tolerância, ajustar a distância com o limitador da alavanca Park.
A embreagem do conversor de torque não desengata.	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito 4. Válvula trava da mudança com defeito 5. Válvula de controle da trava com defeito.	• Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspecionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, os tubos de alimentação do ATF e os O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspecionar os O-rings e verificar engripamento da válvula solenóide da mudança. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de controle da trava no corpo da válvula principal.
A embreagem do conversor de torque não funciona suavemente.	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito 4. Válvula retentora do conversor de torque com defeito 5. Válvula de trava da mudança com defeito 6. Válvula de controle da trava com defeito.	• Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspecionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, os tubos de alimentação do ATF e os O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspecionar os O-rings e verificar engripamento da válvula solenóide da mudança. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula retentora do conversor de torque no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de controle da trava no corpo da válvula principal.

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
A embreagem do conversor de torque não engata.	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito 3. Sensor de rotação da árvore primária com defeito 4. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito 5. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito 6. Válvula retentora do conversor de torque com defeito 7. Válvula de trava da mudança com defeito 8. Válvula de controle da trava com defeito	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, os tubos de alimentação do ATF e os O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar engripamento da válvula solenóide da mudança. • Inspeccionar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula retentora do conversor de torque no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de controle da trava no corpo da válvula principal.
Luz indicadora de posição da T/A não indica as posições da alavanca seletora	1. Interruptor de posição da transmissão com defeito ou fora de ajuste 2. Cabo seletor quebrado ou desajustado 3. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou carroçaria gasto	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Inspeccionar o interruptor de posição da transmissão. Se o interruptor de posição da transmissão estiver com defeito, substituir. Se o interruptor de posição da transmissão estiver fora de ajuste, ajustar o interruptor e o cabo seletor. • Verificar se existe cabo seletor solto na alavanca seletora e o eixo de controle da transmissão.
Velocímetro e hodômetro não funcionam.	Sensor de rotação da árvore secundária com defeito	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Inspeccionar a instalação do sensor de rotação da árvore primária. • Inspeccionar o O-ring.
O motor não atinge altas rotações e a transmissão troca as marchas para cima em baixa rotação (motor à temperatura normal de funcionamento).	Balancins do motor com defeito	Verificar os balancins do motor.



Descrição do Sistema

Funcionamento Geral

A transmissão automática é uma combinação de um conversor de torque de três elementos e um eixo triplo controlado eletronicamente, com 5 velocidades à frente e uma à ré. A unidade completa está posicionada em linha com o motor.

Conversor de torque, Árvores, Engrenagens e Embreagens

O conversor de torque consiste de um conjunto de bomba, turbina e induzido como uma unidade única. O alojamento do conversor (bomba) está conectado à árvore de manivelas do motor e gira junto com o motor. Ao redor do lado externo do conversor de torque está instalada uma coroa, à qual o pinhão do motor de partida se engrena durante a partida do motor. Todo o conjunto do conversor de torque serve como um volante de motor, enquanto transmite torque à árvore primária da transmissão. A transmissão tem três eixos paralelos: a árvore primária, a árvore secundária e a árvore final. A árvore primária está em linha com a árvore de manivelas do motor e inclui as embreagens da 3ª e da 5ª e as engrenagens da 3ª, a 5ª, a ré e a engrenagem auxiliar. A engrenagem da ré na árvore primária está integrada com a engrenagem da 5ª na árvore primária. A árvore secundária inclui as engrenagens da 1ª, 2ª, 3ª, 4ª-5ª, ré, park e a final. A engrenagem da 4ª-5ª na árvore secundária permite o uso compartilhado da engrenagem da 4ª da árvore secundária e a engrenagem da 5ª da árvore primária. As engrenagens da 4ª-5ª e da ré na árvore secundária podem ser travadas na árvore secundária fornecendo a 4ª, 5ª ou marcha à ré, dependendo do movimento da alavanca seletora. A engrenagem final está integrada com a árvore secundária. A árvore secundária inclui as embreagens da 1ª, 2ª e 4ª, e engrenagens da 1ª, 2ª, 4ª e engrenagem auxiliar. O eixo da engrenagem auxiliar está posicionado entre as árvores primária e secundária, e a engrenagem auxiliar transmite torque entre as árvores primária e secundária. As engrenagens nas árvores primária e auxiliar estão constantemente acopladas com aquelas da árvore secundária. Quando determinadas combinações das engrenagens planetárias da transmissão são acopladas pelas embreagens, o torque é transmitido através da árvore primária, depois para o eixo da árvore secundária para a árvore secundária, fornecendo condições de condução.

Controle Eletrônico

O sistema de controle eletrônico inclui o Módulo de Controle da Transmissão e do Motor (PCM), sensores e sete válvulas solenóides. As mudanças e o travamento são controlados eletronicamente, permitindo assim uma condução confortável em quaisquer condições. O PCM está localizado no compartimento do motor.

Controle Hidráulico

Os corpos de válvulas incluem o corpo de válvulas principal, o corpo da válvula reguladora e o corpo auxiliar. Eles estão aparafusados na carcaça do conversor de torque. O corpo de válvulas principal contém a válvula manual, a válvula B de corte, as válvulas de mudança A, C e D, a válvula de alívio, a válvula de trava do controle, a válvula retentora do radiador, a válvula de controle auxiliar e as engrenagens da bomba do ATF. O corpo da válvula reguladora contém a válvula reguladora, a válvula retentora do conversor de torque, a válvula de trava da mudança e os acumuladores da 1ª e da 3ª. O corpo auxiliar contém a válvula auxiliar, a válvula B de mudança, a válvula A de corte, os acumuladores da 2ª, 4ª e 5ª e as válvulas solenóides de mudança A, B, C e D. O fluido do regulador passa através da válvula manual para as diferentes válvulas de controle. As embreagens da 2ª, 3ª e 4ª recebem o fluido através dos respectivos tubos de alimentação e as embreagens da 1ª e 5ª recebem o fluido do circuito hidráulico interno.

Mecanismo de Controle de Mudanças

O PCM controla a mudança das marchas através das válvulas solenóides A, B, C e D e através das válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A, enquanto recebem a entrada de sinais provenientes de vários sensores e interruptores localizados em diversos pontos do veículo. As válvulas solenóides de mudança mudam as posições das válvulas de mudança para interromper o orifício para enviar a pressão hidráulica à embreagem. As válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A regulam a pressão respectiva e pressurizam para as embreagens para engatar na engrenagem correspondente.

(continua)

Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Mecanismo de Travamento

O mecanismo de travamento funciona na posição D (1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª) e posição D3 (1ª, 2ª e 3ª). O fluido pressurizado é drenado da parte traseira do conversor de torque através de uma passagem de fluido, fazendo o pistão da embreagem do conversor de torque ser pressionado contra a parte superior do conversor de torque. Quando isto ocorre, a árvore principal gira na mesma rotação da árvore de manivelas do motor. Junto com o controle hidráulico, o PCM otimiza o ponto e o volume do mecanismo de travamento. Quando a válvula solenóide D de mudança é ligada pelo PCM, a válvula solenóide D de pressão da mudança liga e desliga a válvula de trava da mudança. A válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e a válvula de controle da trava controlam o volume das condições de travamento.

Seleção das Marchas

A alavanca seletora tem sete posições: P: PARK, R: RÉ, N: NEUTRO, D: DRIVE (condução), com as posições de 1ª à 5ª marchas, D: DRIVE (condução), com as posições de 1ª à 3ª marchas, 2: (SEGUNDA) 2ª marcha e 1: (PRIMEIRA) 1ª marcha.

Posição	Descrição
P: PARK	Rodas dianteiras bloqueadas; trava de estacionamento acoplada à engrenagem Park na árvore secundária. Todas as embreagens estão liberadas.
R: RÉ	Marcha à ré; seletor da ré engatado com a engrenagem da ré na árvore secundária e a embreagem da 5ª engatadas.
N: NEUTRO	Todas as embreagens estão liberadas.
D: DRIVE (CONDUÇÃO) (1ª a 5ª marchas)	Condição geral de condução; partida em 1ª, muda automaticamente para 2ª, 3ª, 4ª e então 5ª, dependendo da velocidade do veículo e posição do acelerador. Mudanças para baixo em 4ª, 3ª, 2ª e 1ª em desaceleração até parar. O mecanismo de trava funciona em 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª marchas.
D3: DRIVE (CONDUÇÃO) (1ª a 3ª marchas)	Usada para aceleração rápida em velocidades de rodovia e condição geral de condução; partida em 1ª, muda automaticamente para 2ª e então 3ª, dependendo da velocidade do veículo e posição do acelerador. Mudanças para baixo em 2ª e 1ª em desaceleração até parar. O mecanismo de trava funciona em 2ª e 3ª marchas.
2: SEGUNDA	Usada para freio motor ou melhor tração na partida em superfícies escorregadias; permanência em 2ª marcha, não muda para marcha superior e inferior.
1: FIRST (Primeira)	Usada para freio-motor; permanência em 1ª marcha, não muda para marcha superior.

A partida do motor somente é possível com a alavanca seletora nas posições P e N devido a um interruptor deslizante de segurança para partida em neutro.

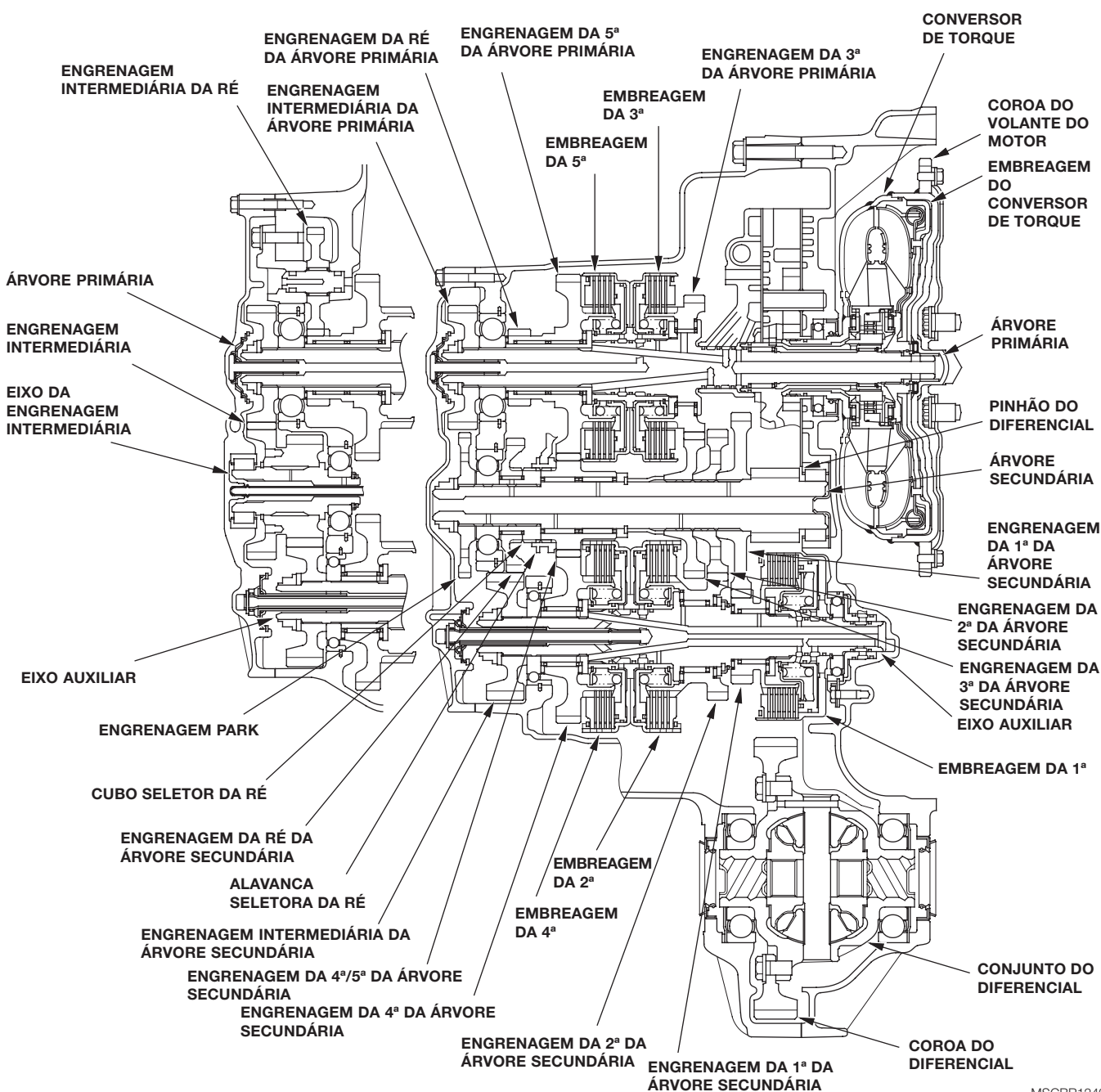
Luz Indicadora da Posição da Alavanca Seletora da Transmissão Automática (T/A)

A luz indicadora da posição da alavanca seletora da T/A no painel de instrumentos mostra qual marcha está selecionada, sem que seja necessário olhar para o console.



Embreagens e Engrenagens

A transmissão automática de 5 velocidades utiliza embreagens acionadas hidráulicamente para acoplar e desacoplar as engrenagens da transmissão. Quando a pressão hidráulica é introduzida no tambor da embreagem, o pistão da embreagem se move. Isso pressiona os discos de fricção e os separadores em conjunto, travando-os de modo que não escorreguem. O torque é então transmitido através do conjunto da embreagem acoplada para a engrenagem instalada no seu cubo. Da mesma maneira, quando a pressão hidráulica é aliviada do conjunto da embreagem, o pistão libera os discos de fricção e os separadores, de maneira que eles fiquem livres para deslizar entre si. Isso permite que a engrenagem gire independentemente em sua árvore, deixando de transmitir torque.



MSCBR1249

(continua)

Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Embreagens e Engrenagens

Embreagem da 1ª

A embreagem da 1ª acopla/desacopla a engrenagem da 1ª e está localizada na extremidade direita da árvore secundária, oposto à tampa superior. A pressão hidráulica é fornecida à embreagem da 1ª por um circuito conectado ao circuito hidráulico interno.

Embreagem da 2ª

A embreagem da 2ª acopla/desacopla a engrenagem da 2ª e está localizada no meio da árvore secundária. A embreagem da 2ª é ligada à embreagem da 4ª pela parte traseira e a pressão hidráulica é fornecida pelo seu tubo de alimentação de ATF localizado dentro da árvore secundária.

Embreagem da 3ª

A embreagem da 3ª acopla/desacopla a engrenagem da 3ª e está localizada no meio da árvore primária. A embreagem da 3ª é ligada à embreagem da 5ª pela parte traseira e a pressão hidráulica é fornecida por um circuito conectado ao circuito hidráulico interno.

Embreagem da 4ª

A embreagem da 4ª acopla/desacopla a engrenagem da 4ª e está localizada no meio da árvore secundária. A embreagem da 4ª é ligada à embreagem da 2ª pela parte traseira e a pressão hidráulica é fornecida pelo seu tubo de alimentação de ATF localizado dentro da árvore secundária.

Embreagem da 5ª

A embreagem da 5ª acopla/desacopla a engrenagem da 5ª, bem como a engrenagem da ré, estando localizada no meio da árvore primária. A embreagem da 5ª é ligada à embreagem da 3ª pela parte traseira e a pressão hidráulica é fornecida por um circuito conectado ao circuito hidráulico interno.

Funcionamento das Marchas

Engrenagens na árvore primária:

- A engrenagem da 3ª acopla/desacopla com a árvore primária através da embreagem da 3ª.
- A engrenagem da 5ª acopla/desacopla com a árvore primária através da embreagem da 5ª.
- A engrenagem da ré acopla/desacopla com a árvore primária através da embreagem da 5ª.

Engrenagens na árvore secundária:

- O pinhão do diferencial é parte integrante da árvore secundária.
- As engrenagens da 1ª, 2ª, 3ª e park acoplam com a árvore secundária através de um estriado e giram com a árvore secundária.
- As engrenagens da 4ª/5ª e ré giram independentemente da árvore secundária. O seletor da ré acopla a engrenagem da 4ª/5ª e a engrenagem da ré ao cubo seletor da ré. O cubo seletor da ré é acoplado à árvore secundária através de um estriado para acoplar as engrenagens da 4ª/5ª e da ré na árvore secundária.

Engrenagens na árvore final:

- A engrenagem da 1ª acopla/desacopla com a árvore secundária através da embreagem da 1ª.
- A engrenagem da 2ª acopla/desacopla com a árvore secundária através da embreagem da 2ª.
- A engrenagem da 4ª acopla/desacopla com a árvore secundária através da embreagem da 4ª.
- A engrenagem auxiliar é estriada na árvore secundária e gira com a árvore secundária.

A engrenagem intermediária no eixo da engrenagem intermediária transmite torque entre a árvore primária e a árvore final.

A engrenagem intermediária da ré transmite torque da engrenagem da ré na árvore primária à engrenagem da ré na árvore secundária e muda a direção de rotação da ré na árvore secundária.



Transmissão de Torque

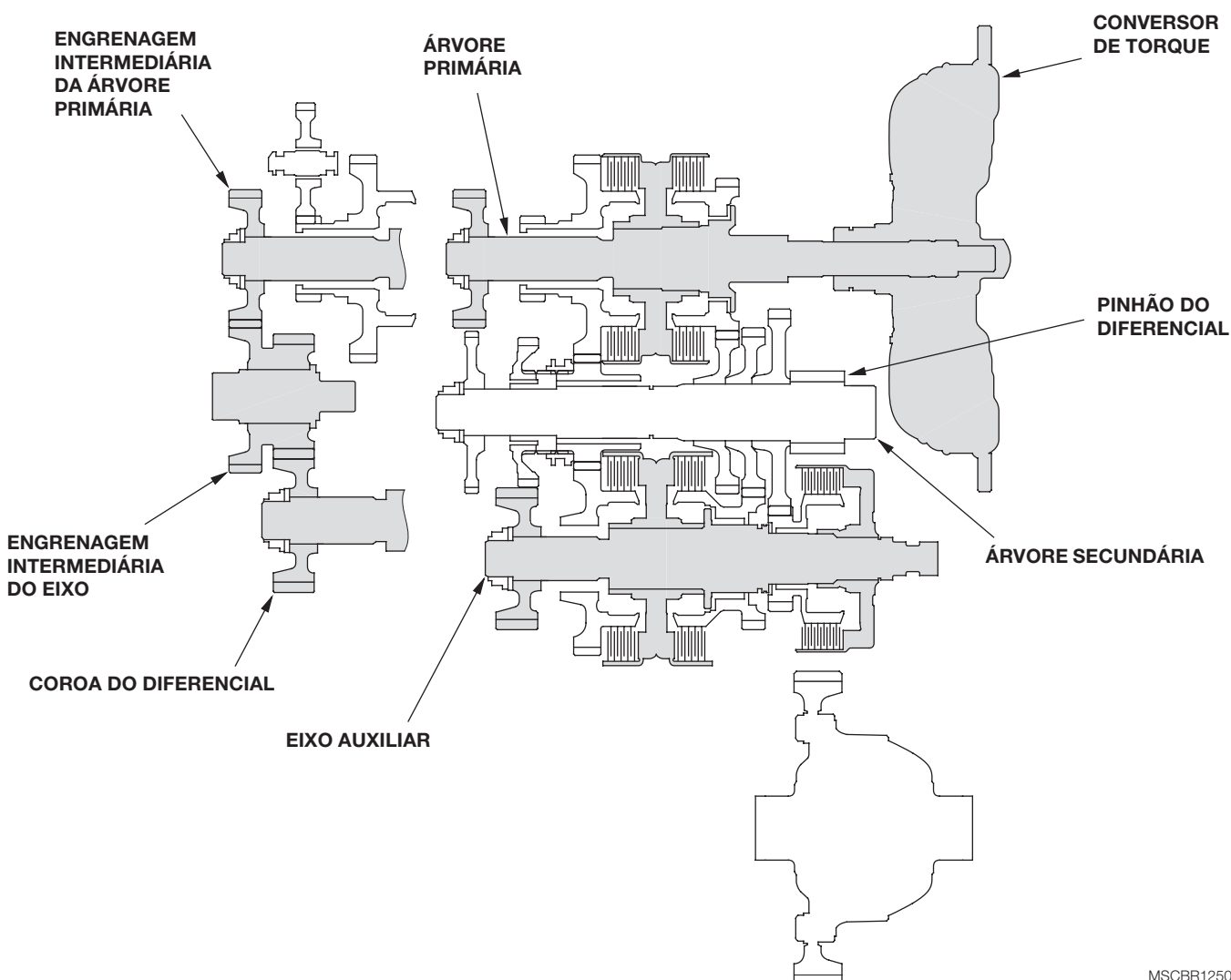
Posição P

Não é aplicada pressão hidráulica às embreagens. O torque não é transmitido à árvore secundária. A árvore secundária é travada pela trava de estacionamento, que bloqueia a engrenagem Park.

Posição N

O torque do motor transmitido através do conversor de torque aciona a engrenagem intermediária da árvore primária, a engrenagem intermediária do eixo da engrenagem intermediária e a engrenagem intermediária da árvore final, mas a pressão hidráulica não é aplicada às embreagens. O torque não é transmitido para a árvore secundária. Nesta posição, a posição do seletor da ré é diferente de acordo com a posição da alavanca seletora (D ou R).

- Ao ser mudado da posição D, o seletor da ré acopla com a engrenagem da 4ª/5ª da árvore secundária e o cubo seletor da ré, e a engrenagem da 4ª/5ª acopla com a árvore secundária.
- Ao ser mudado da posição R, o seletor da ré acopla com a engrenagem da ré da árvore secundária e o cubo seletor da ré, e a engrenagem da ré acopla com a árvore secundária.



MSCBR1250

(continua)

Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

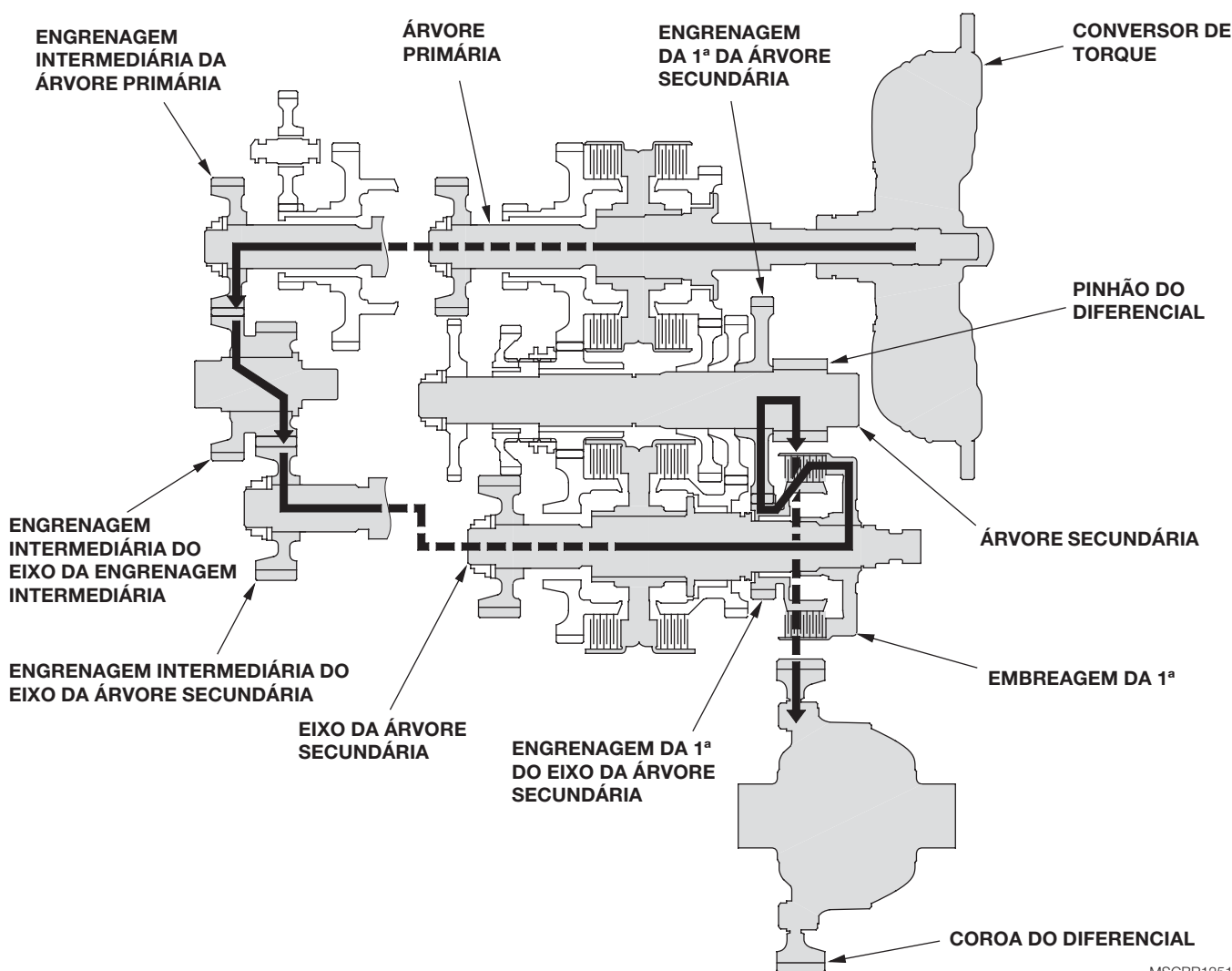
Transmissão de Torque (continuação)

Posições D, D3

Nas posições D e D3, a marcha ideal é selecionada automaticamente entre 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª na posição D; 1ª, 2ª e 3ª marchas na posição D3, de acordo com as condições tais como o equilíbrio entre a abertura do acelerador (carga do motor) e a velocidade do veículo.

Em 1ª Marcha e na Posição 1

- A pressão hidráulica é aplicada à embreagem da 1ª e então a embreagem da 1ª acopla com a engrenagem da 1ª na árvore secundária com a árvore secundária.
- A engrenagem intermediária da árvore primária aciona o eixo da árvore secundária através da engrenagem intermediária do eixo.
- A engrenagem da 1ª do eixo da árvore secundária aciona a engrenagem da 1ª na árvore secundária e a árvore secundária.
- O torque é transmitido ao pinhão do diferencial, por sua vez aciona a coroa do diferencial.

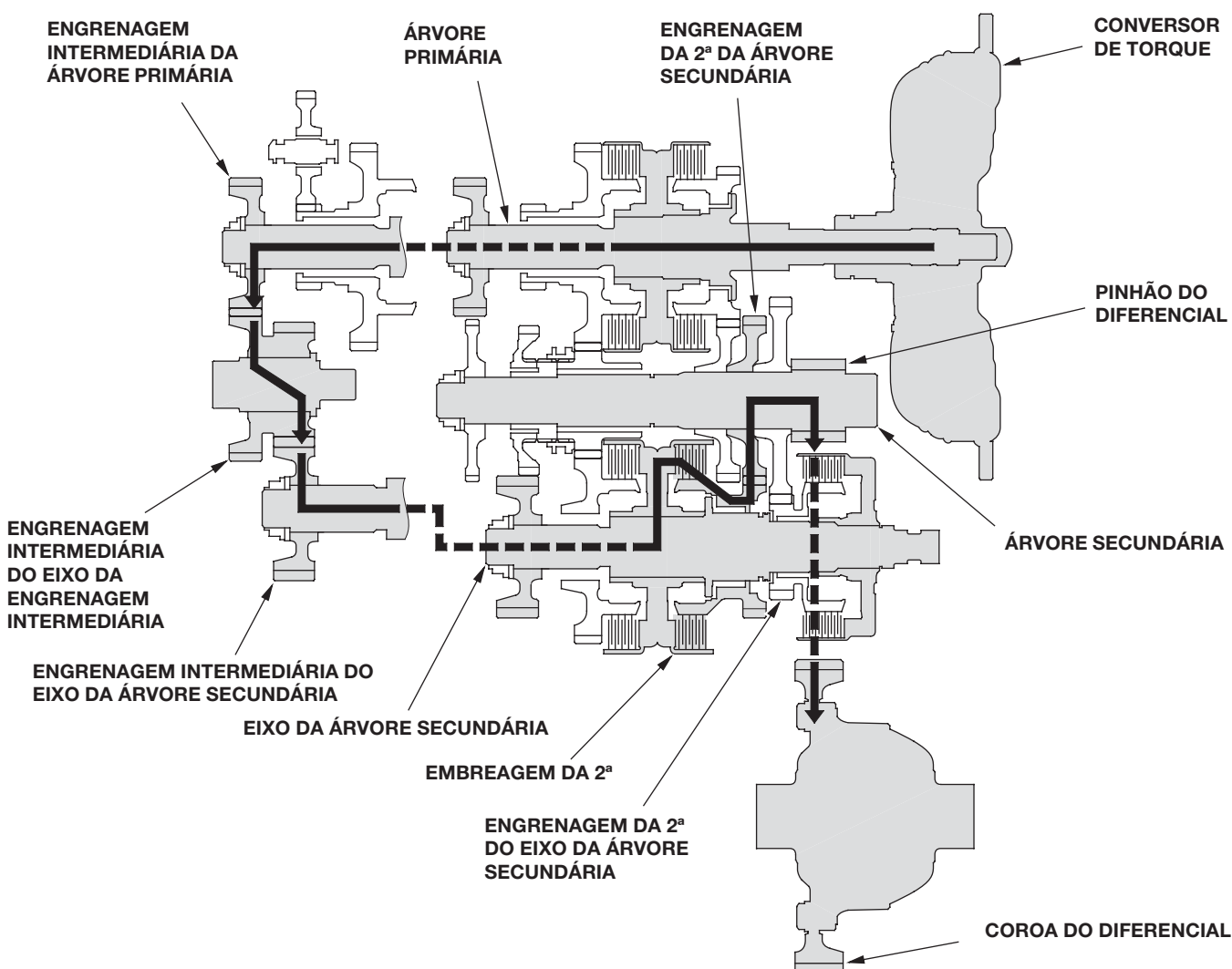


MSCBR1251



Posições D, D3

- A pressão hidráulica é aplicada à embreagem da 2ª e então a embreagem da 2ª acopla com a engrenagem da 2ª no eixo da árvore secundária com a árvore secundária.
- A engrenagem intermediária da árvore primária aciona o eixo da árvore secundária através da engrenagem intermediária do eixo da engrenagem intermediária e da engrenagem intermediária do eixo da árvore secundária.
- A engrenagem da 2ª do eixo da árvore secundária aciona a engrenagem da 2ª na árvore secundária e a árvore secundária.
- O torque é transmitido ao pinhão do diferencial, por sua vez aciona a coroa do diferencial.



MSCBR1252

(continua)

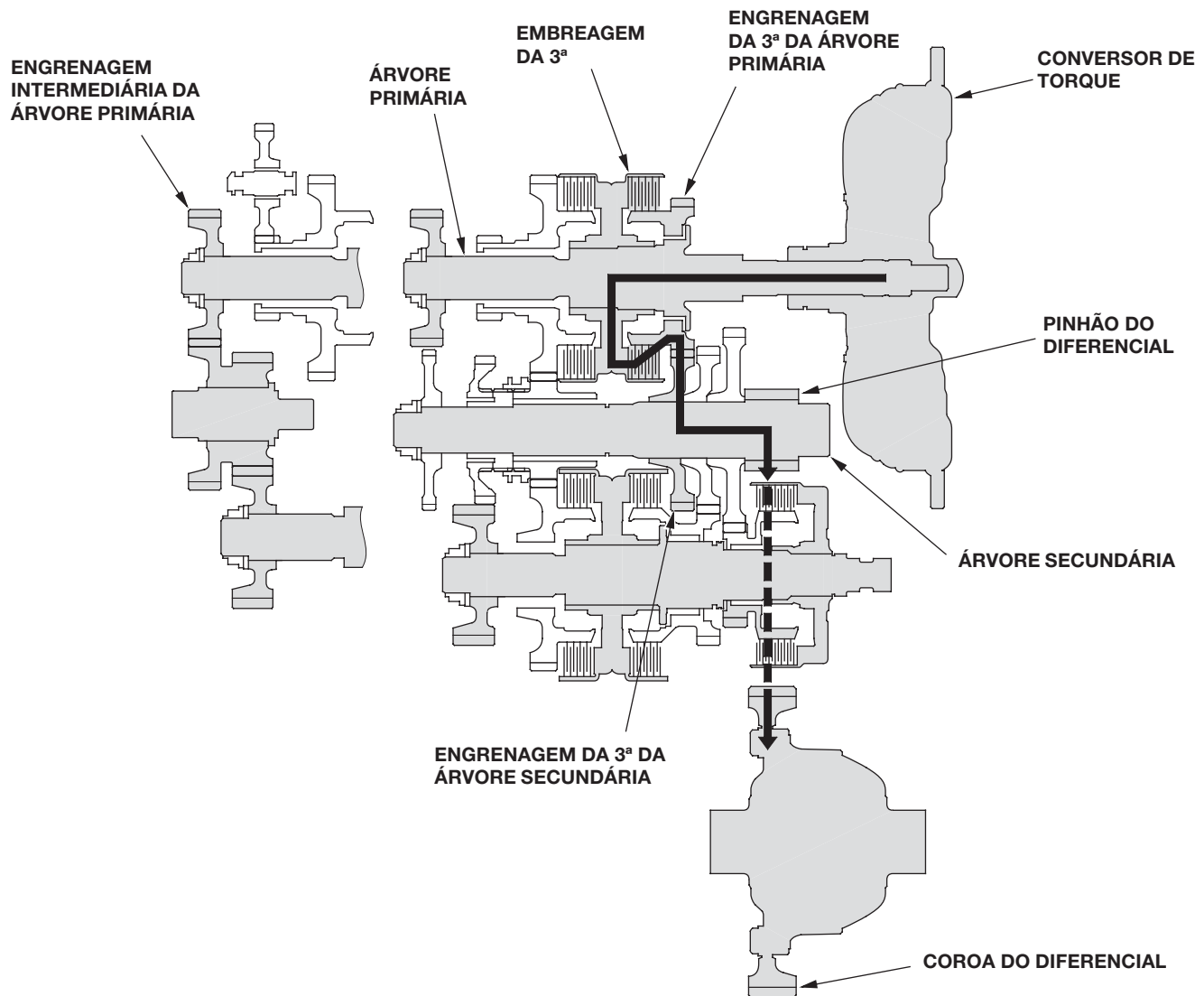
Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Transmissão de Torque (continuação)

Em 3ª Marcha

- A pressão hidráulica é aplicada à embreagem da 3ª e então a embreagem da 3ª acopla com a engrenagem da 3ª no eixo da árvore primária com a árvore primária.
- A engrenagem da 3ª do eixo da árvore primária aciona a engrenagem da 3ª na árvore secundária e a árvore secundária.
- O torque é transmitido ao pinhão do diferencial, por sua vez aciona a coroa do diferencial.

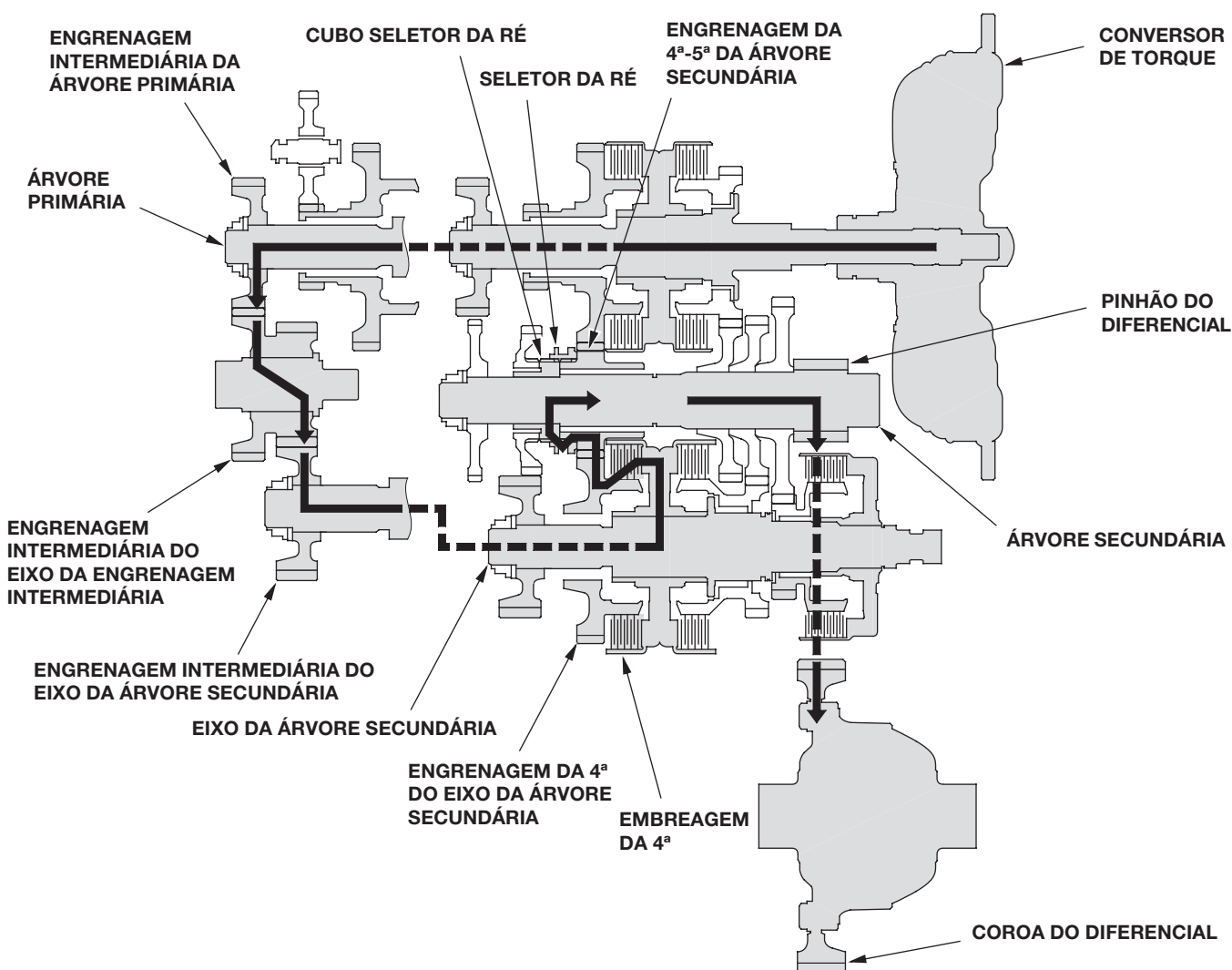


MSCBR1253



Em 4ª Marcha

- A pressão hidráulica é aplicada à embreagem da 4ª e então a embreagem da 4ª acopla com a engrenagem da 4ª no eixo da árvore secundária com a árvore secundária.
- A engrenagem intermediária da árvore primária aciona o eixo da árvore secundária através da engrenagem intermediária do eixo da engrenagem intermediária e da engrenagem intermediária do eixo da árvore secundária.
- A engrenagem da 4ª do eixo da árvore secundária aciona a engrenagem da 4ª-5ª na árvore secundária.
- A engrenagem da 4ª-5ª na árvore secundária aciona a árvore secundária através do seletor da ré, que aciona o cubo seletor da ré.
- O torque é transmitido ao pinhão do diferencial, por sua vez aciona a coroa do diferencial.



MSCBR1254

(continua)

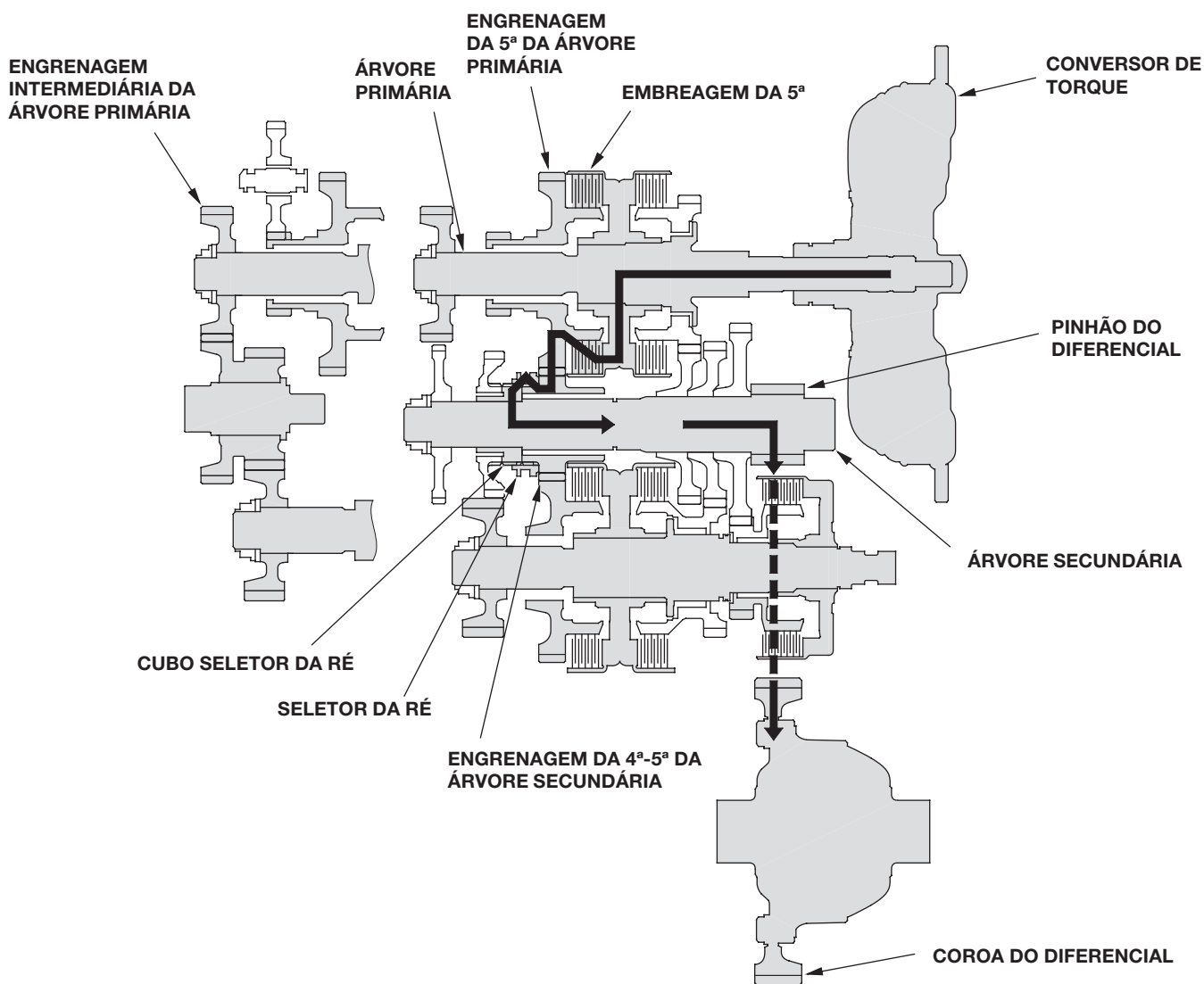
Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Transmissão de Torque (continuação)

Em 5ª Marcha

- A pressão hidráulica é aplicada à válvula auxiliar para acoplar o seletor da ré com a engrenagem da 4ª-5ª na árvore secundária e o cubo seletor da ré enquanto a alavanca seletora estiver na seleção à frente: posições D, D3, 2 e 1.
- A pressão hidráulica é aplicada também à embreagem da 5ª e então a embreagem da 5ª acopla com a engrenagem da 5ª no eixo da árvore primária com a árvore primária.
- A engrenagem da 5ª da árvore primária aciona a engrenagem da 4ª-5ª na árvore secundária.
- A engrenagem da 4ª-5ª da árvore secundária aciona a árvore secundária através do seletor da ré, que aciona o cubo seletor da ré.
- O torque é transmitido ao pinhão do diferencial, por sua vez aciona a coroa do diferencial.

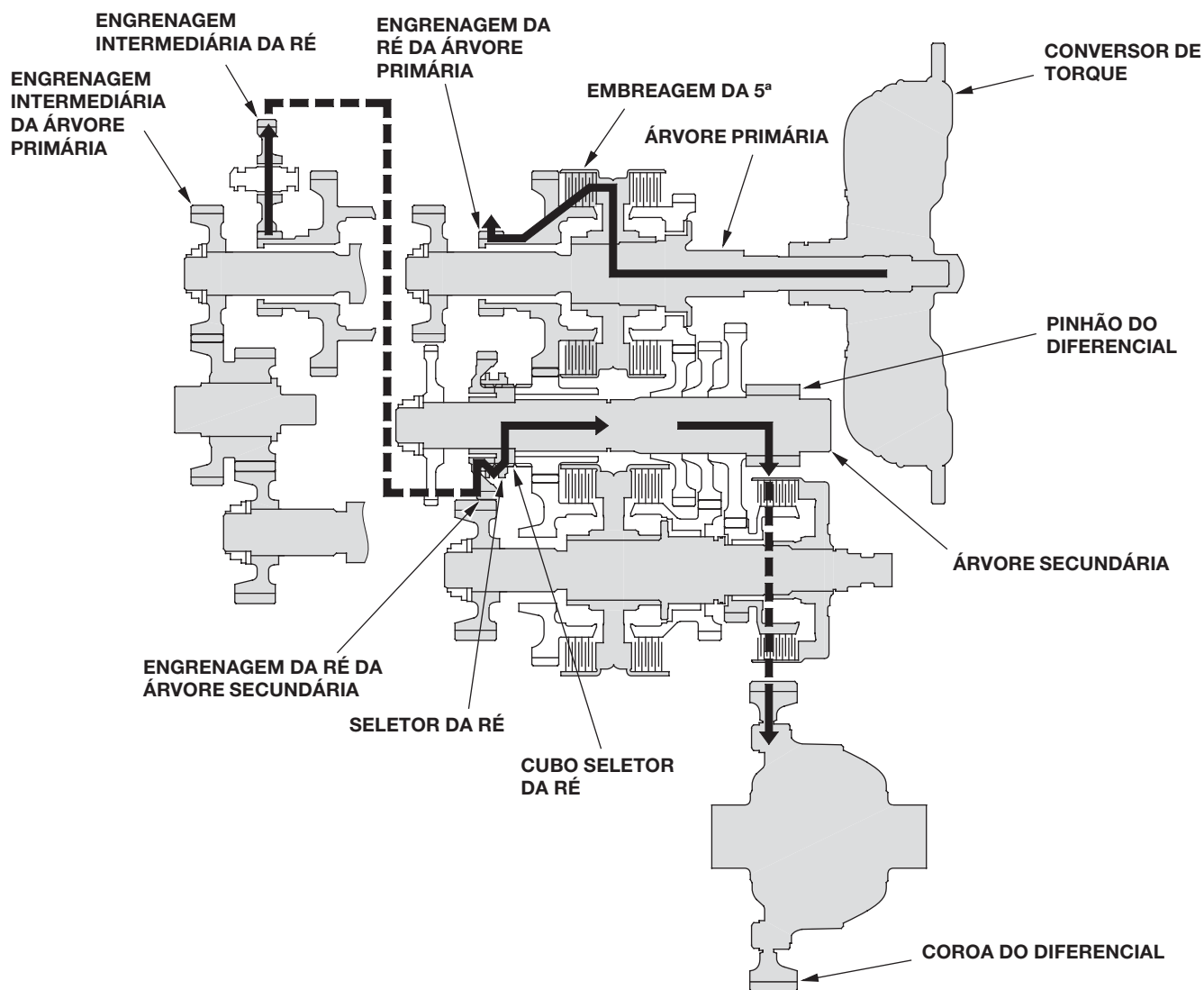


MSCBR1255



Posição R (Ré)

- A pressão hidráulica é aplicada à válvula auxiliar para acoplar o seletor da ré com a engrenagem da ré da árvore secundária e o cubo seletor da ré, enquanto a alavanca seletora estiver na posição R.
- A pressão hidráulica é aplicada também à embreagem da 5ª e então a embreagem da 5ª acopla com a engrenagem da ré da árvore primária com a árvore primária.
- A engrenagem da ré da árvore primária aciona a engrenagem da ré da árvore secundária através da engrenagem intermediária da ré.
- A direção de rotação da engrenagem da ré da árvore secundária é mudada pela engrenagem intermediária da ré.
- A engrenagem da ré da árvore secundária aciona a engrenagem da ré da árvore secundária através do seletor da ré, que aciona o cubo seletor da ré.
- O torque é transmitido ao pinhão do diferencial, por sua vez aciona a coroa do diferencial.



MSCBR1256

(continua)

Transmissão Automática

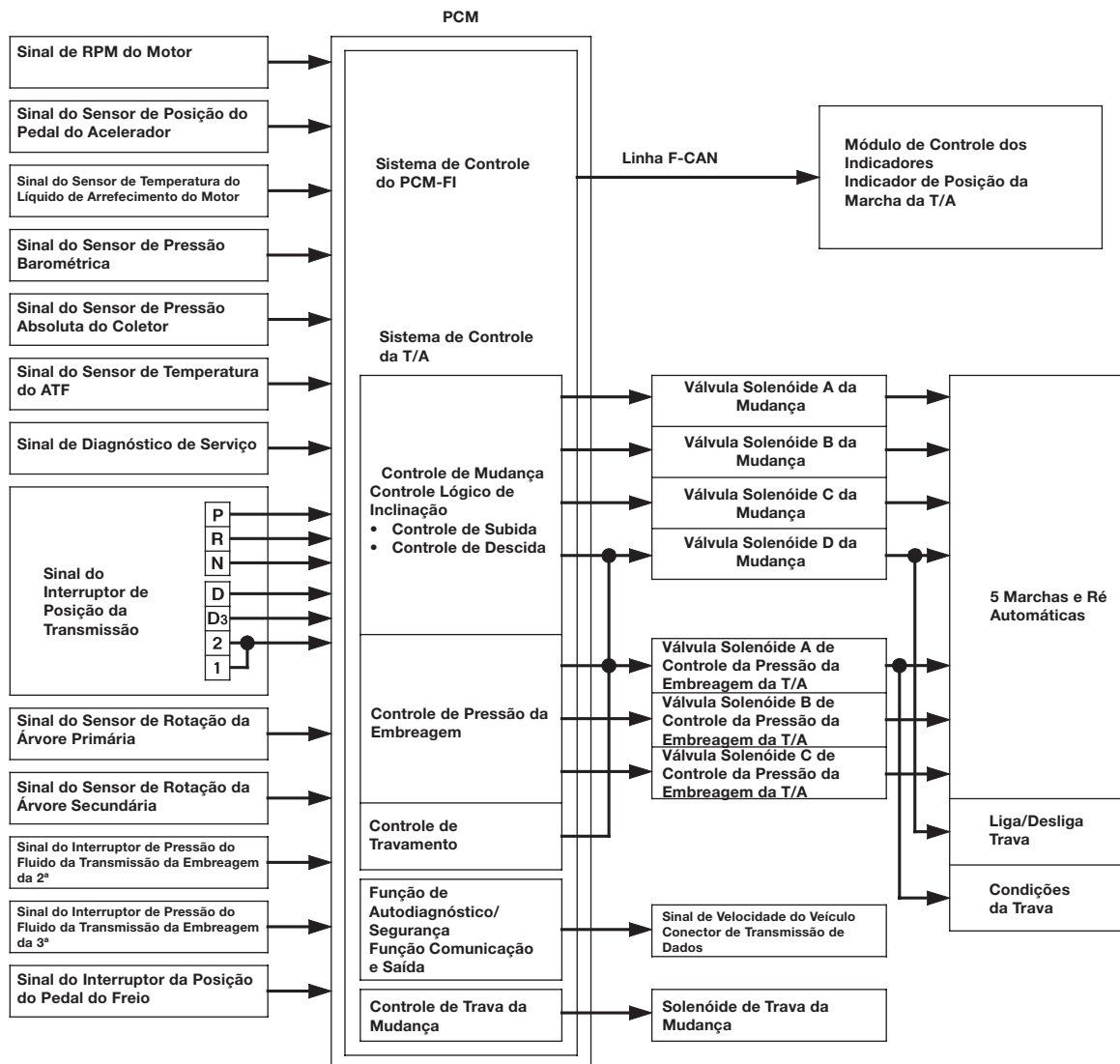
Descrição do Sistema (continuação)

Sistema de Controle Eletrônico

Controle Eletrônico

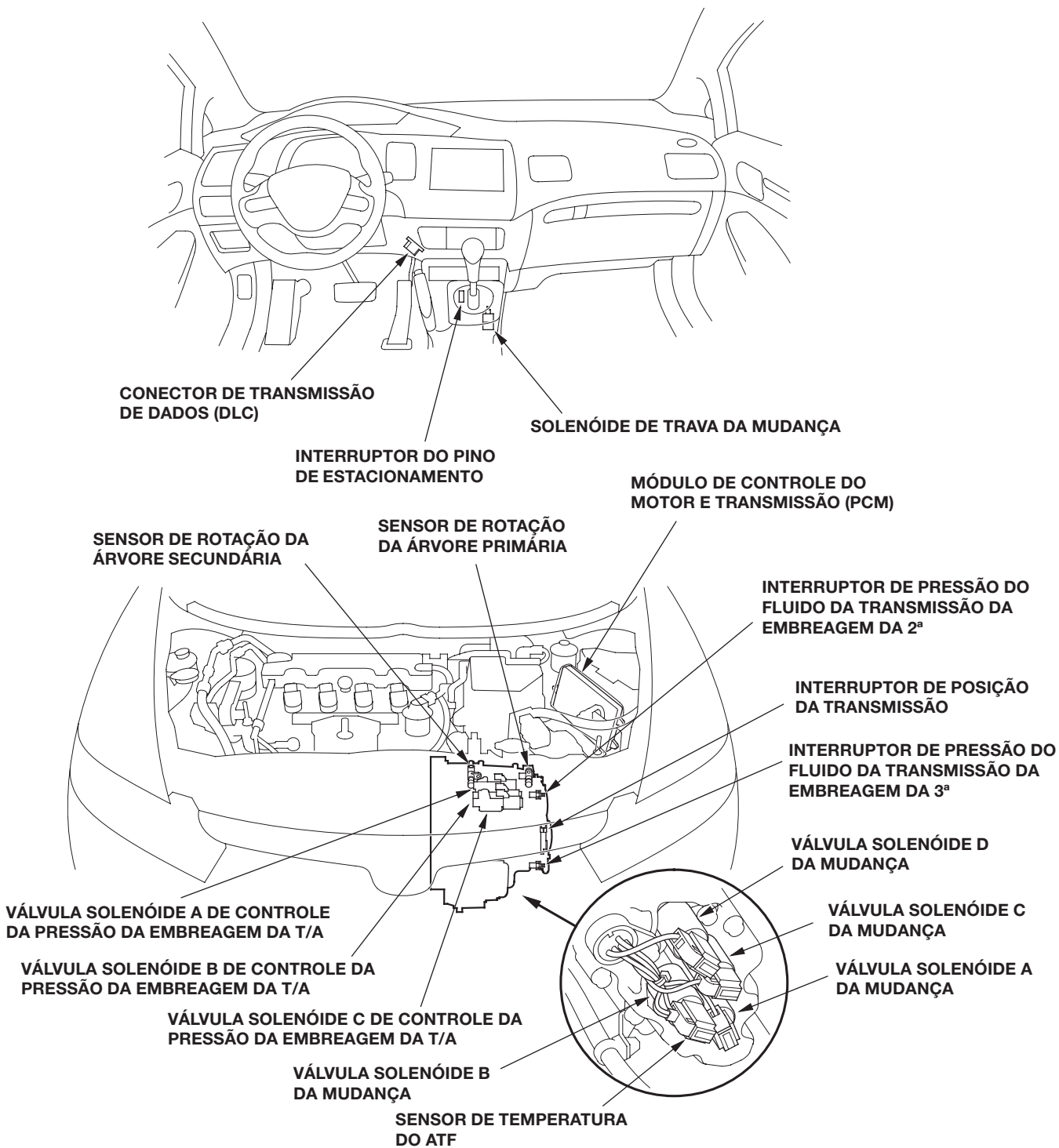
O sistema de controle eletrônico consiste do Módulo de Controle da Transmissão e do Motor (PCM), sensores e sete válvulas solenóides. As mudanças e os travamentos são controlados eletronicamente, permitindo assim uma condução confortável em quaisquer condições.

O PCM recebe sinais de entrada provenientes dos sensores, interruptores e outras unidades de controle, efetua o processamento das informações e envia sinais para o sistema de controle do motor e sistema de controle da T/A. O sistema de controle da T/A inclui o controle de mudança, o controle lógico de inclinação, a pressão de controle da embreagem e o controle da trava. O PCM aciona as válvulas solenóides de mudança e as válvulas solenóides de controle da pressão da embreagem da T/A, para controlar a mudança das marchas da transmissão e o travamento da embreagem do conversor de torque.





Localização dos Controles Eletrônicos



MSCBR1258

(continua)

Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Sistema de Controle Eletrônico (continuação)

Controle de Mudança

O PCM determina instantaneamente que marcha deve ser selecionada, através dos diversos sinais enviados pelos sensores e interruptores, acionando as válvulas solenóides A, B, C e D da mudança para controlar a mudança de engrenagens da transmissão.

As válvulas solenóide da mudança usam o controle LIGA-ABRE/DESLIGA-FECHA; a válvula solenóide da mudança abre o orifício de pressão da válvula solenóide da mudança acarretando o acionamento das válvulas enquanto a válvula solenóide da mudança é ligada pelo PCM e fechando o orifício quando a válvula solenóide da mudança é desligada.

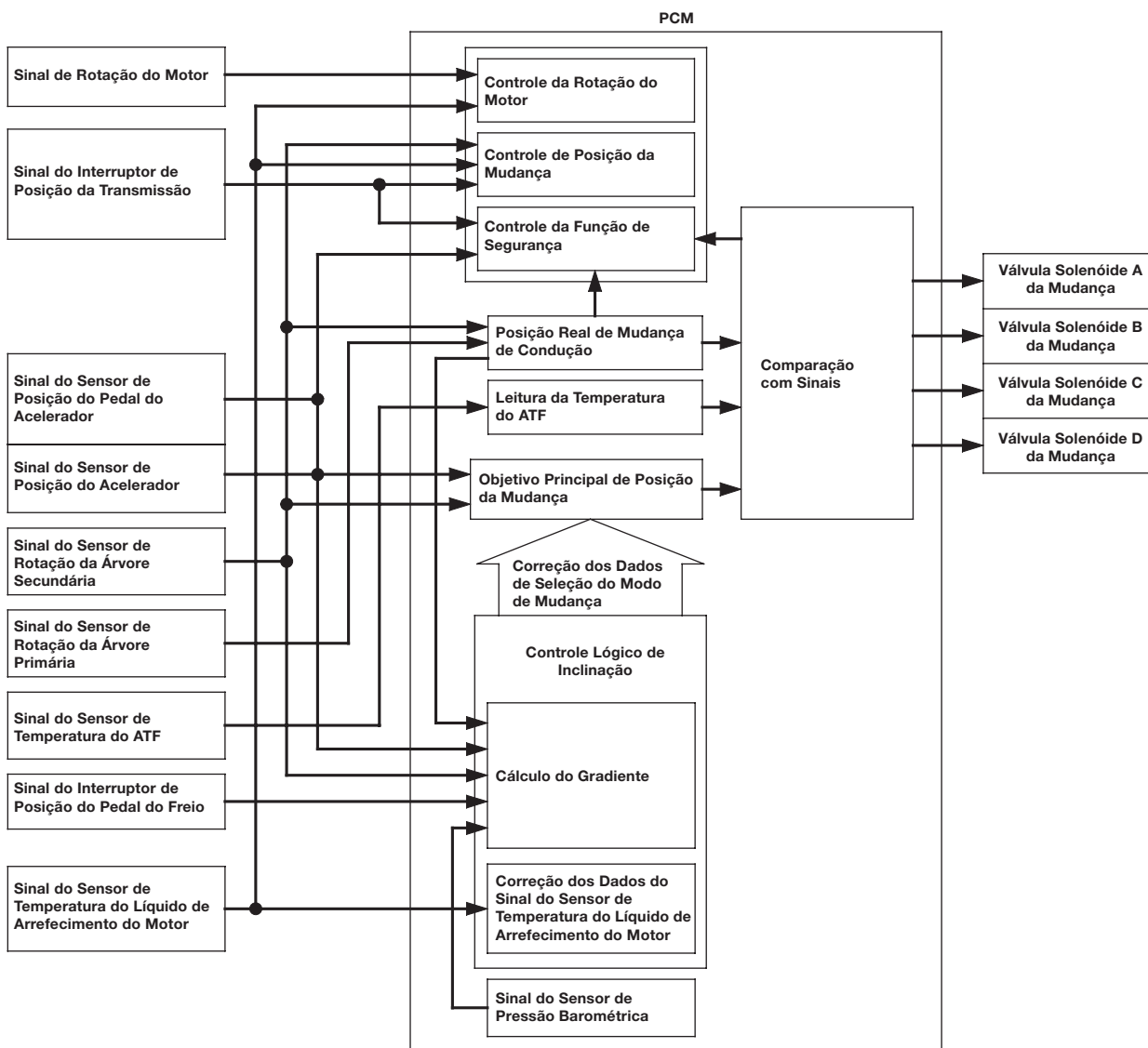
A combinação dos sinais de acionamento para as válvulas solenóides da mudança A, B, C e D é mostrada na tabela.

Posição	Posição da Marcha	Válvula Solenóide da Mudança			
		A	B	C	D
D, D3	Mudança da posição N	Deslig.	Deslig.	Deslig.	Deslig.
	Permanece em 1ª	Deslig.	Lig.	Desl.	Lig. ou Desl.
	Mudança de marchas entre 1ª e 2ª	Lig.	Lig.	Deslig.	Lig. ou Deslig.
	Permanece em 2ª	Lig.	Deslig.	Deslig.	Lig. ou Deslig.
	Mudança de marchas entre 2ª e 3ª	Deslig.	Deslig.	Deslig.	Lig. ou Deslig.
	Permanece em 3ª	Deslig.	Deslig.	Lig.	Lig. ou Deslig.
D	Mudança de marchas entre 3ª e 4ª	Lig.	Deslig.	Lig.	Lig. ou Deslig.
	Permanece em 4ª	Lig.	Lig.	Lig.	Lig. ou Deslig.
	Mudança de marchas entre 4ª e 5ª	Deslig.	Lig.	Lig.	Lig. ou Deslig.
	Permanece em 5ª	Deslig.	Lig.	Deslig.	Lig. ou Deslig.
2	2ª	Lig.	Deslig.	Deslig.	Deslig.
1	1ª	Deslig.	Lig.	Deslig.	Deslig.
N	Neutro	Deslig.	Deslig.	Deslig.	Deslig.
R	Mudança das posições P e N	Deslig.	Deslig.	Lig.	Lig.
	Permanece em ré	Deslig.	Lig.	Lig.	Lig.
	Controle de inibição da ré	Lig.	Deslig.	Lig.	Deslig.
P	Park	Deslig.	Deslig.	Deslig.	Lig.



Controle de Mudança - Controle Lógico de Inclinação

O sistema de controle lógico de inclinação também foi adotado para controlar a mudança a partir da posição D. O PCM compara as condições atuais de condução com as condições memorizadas, baseado na entrada do sensor de posição do pedal do acelerador, sensor de posição do acelerador, sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor, sensor de pressão barométrica, sinal do interruptor de posição do pedal do freio e sinal de posição da alavanca seletora, para controlar as mudanças enquanto o veículo está subindo ou descendo uma ladeira.



(continua)

Transmissão Automática

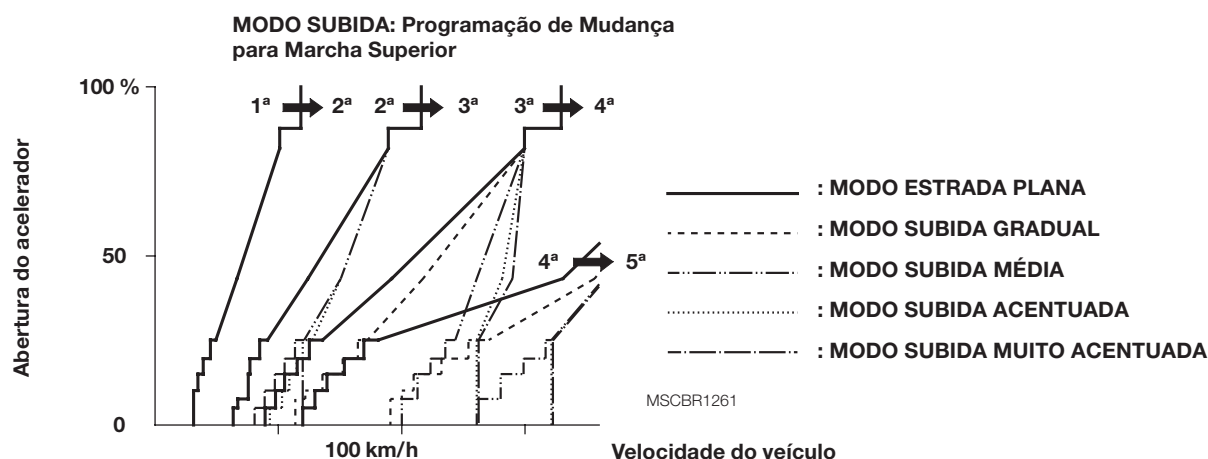
Descrição do Sistema (continuação)

Sistema de Controle Eletrônico (continuação)

Controle Lógico de Inclinação: Controle de Subida

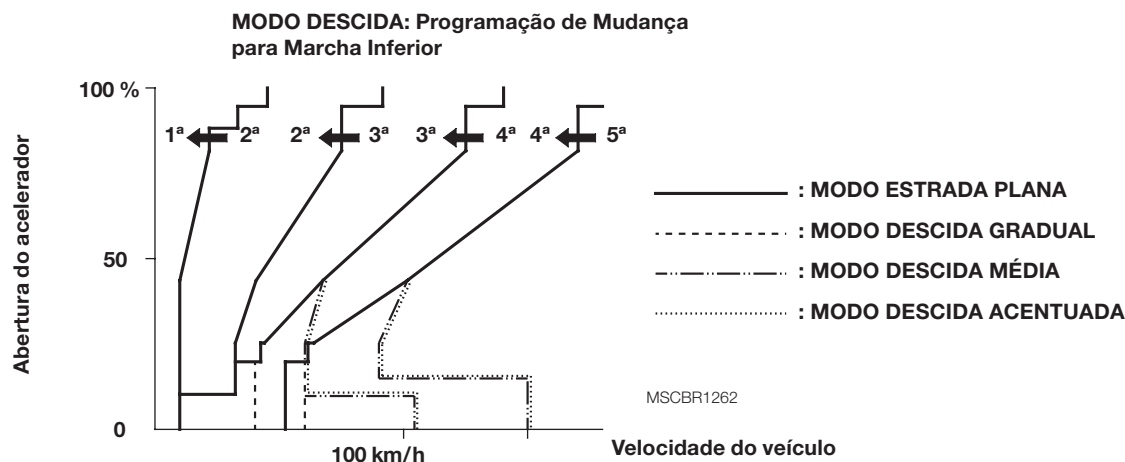
Quando o PCM determina que o veículo está numa subida na posição D, o sistema amplia a área de atuação da 2ª, 3ª e 4ª marchas, para evitar que a transmissão fique mudando constantemente entre 2ª e 3ª marchas, entre 3ª e 4ª marchas e entre 4ª e 5ª marchas, de modo que o veículo rode suavemente e tenha maior torque quando for necessário.

OBSERVAÇÃO: Os comandos de mudança armazenados no PCM entre 2ª e 3ª marchas, entre 3ª e 4ª marchas e entre 4ª e 5ª marchas permitem ao PCM selecionar automaticamente a marcha mais indicada, de acordo com o grau da subida.



Controle Lógico de Inclinação: Controle de Descida

Quando o PCM determina que o veículo está numa descida na posição D, a velocidade de mudança para cima de 4ª para 5ª marchas, de 3ª para 4ª marchas e de 2ª para 3ª marchas (quando a borboleta de aceleração está fechada) se torna mais rápida do que a velocidade estabelecida para o modo rodovia plana, ampliando as áreas de condução da 4ª, 3ª e 2ª marchas. Isto, em combinação com o freio motor da trava de desaceleração, permite uma condução mais suave quando o veículo está numa descida. Existem três modos de descida, com diferentes áreas de condução para a 4ª marcha, áreas de condução para a 3ª marcha e áreas de condução para a 2ª marcha, de acordo com o grau de inclinação armazenado no PCM. Quando o veículo está em 5ª ou 4ª marcha e o motorista está desacelerando e aplicando os freios numa ladeira íngreme, a transmissão mudará para uma marcha mais baixa. Ao acelerar, a transmissão retornará a uma marcha mais alta.

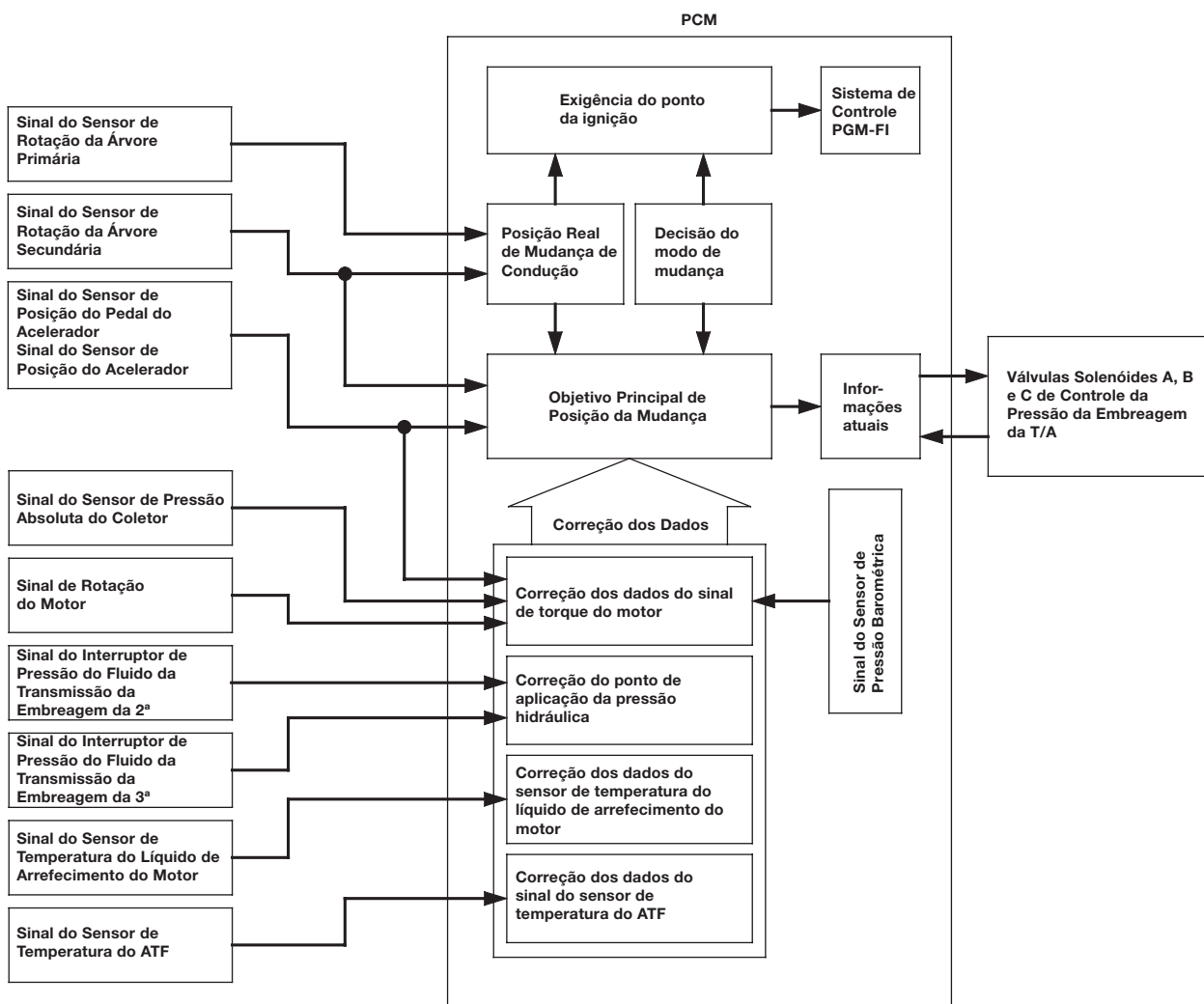




Controle da Pressão da Embreagem

O PCM aciona as válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A para controlar a pressão da embreagem. Quando ocorre a mudança entre marchas, a pressão da embreagem regulada pelas válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A acopla e desacopla suavemente a embreagem.

O PCM recebe sinais dos diferentes sensores e interruptores, processa as informações e envia corrente às válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A.



(continua)

Transmissão Automática

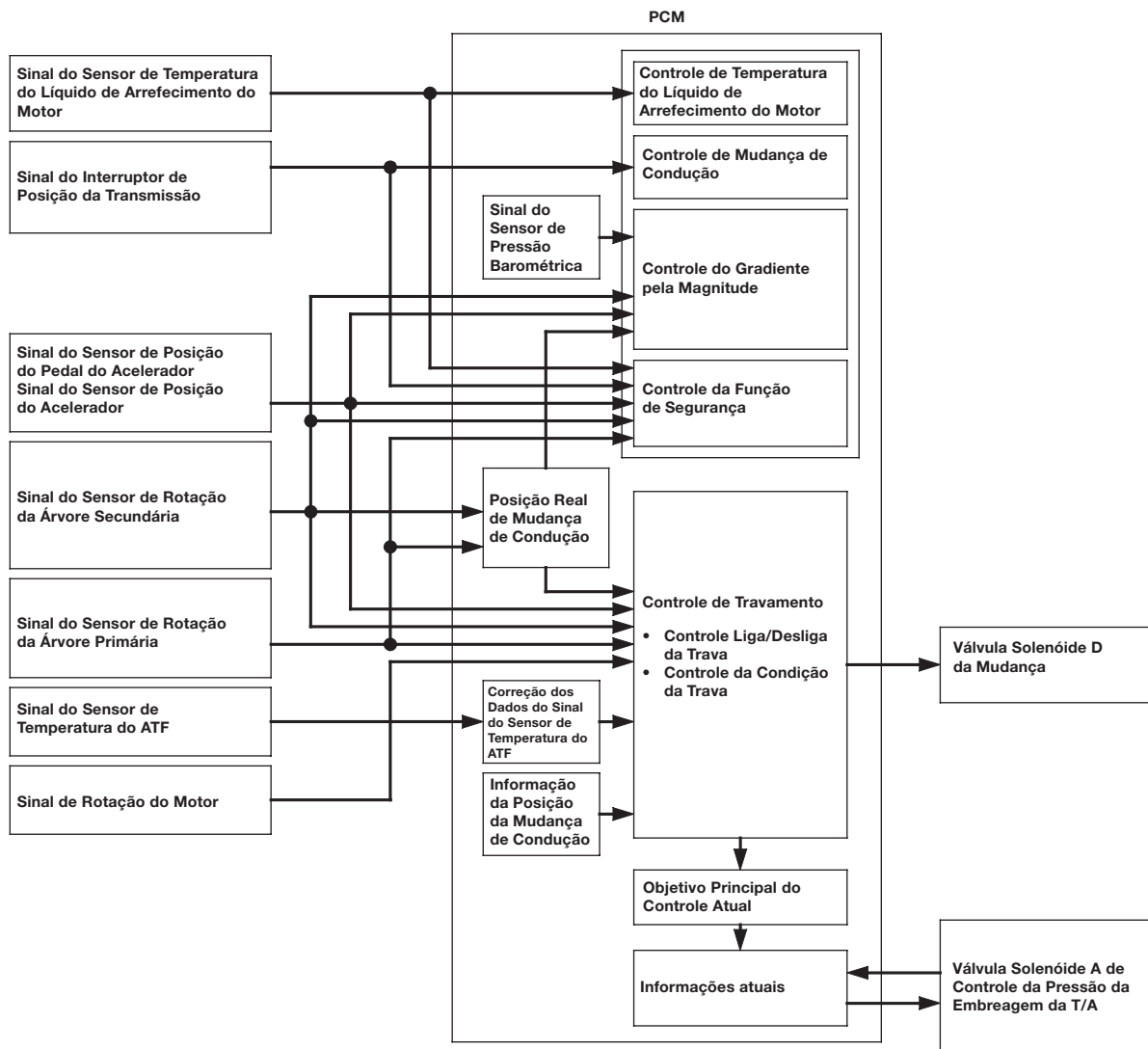
Descrição do Sistema (continuação)

Sistema de Controle Eletrônico (continuação)

Controle de Travamento

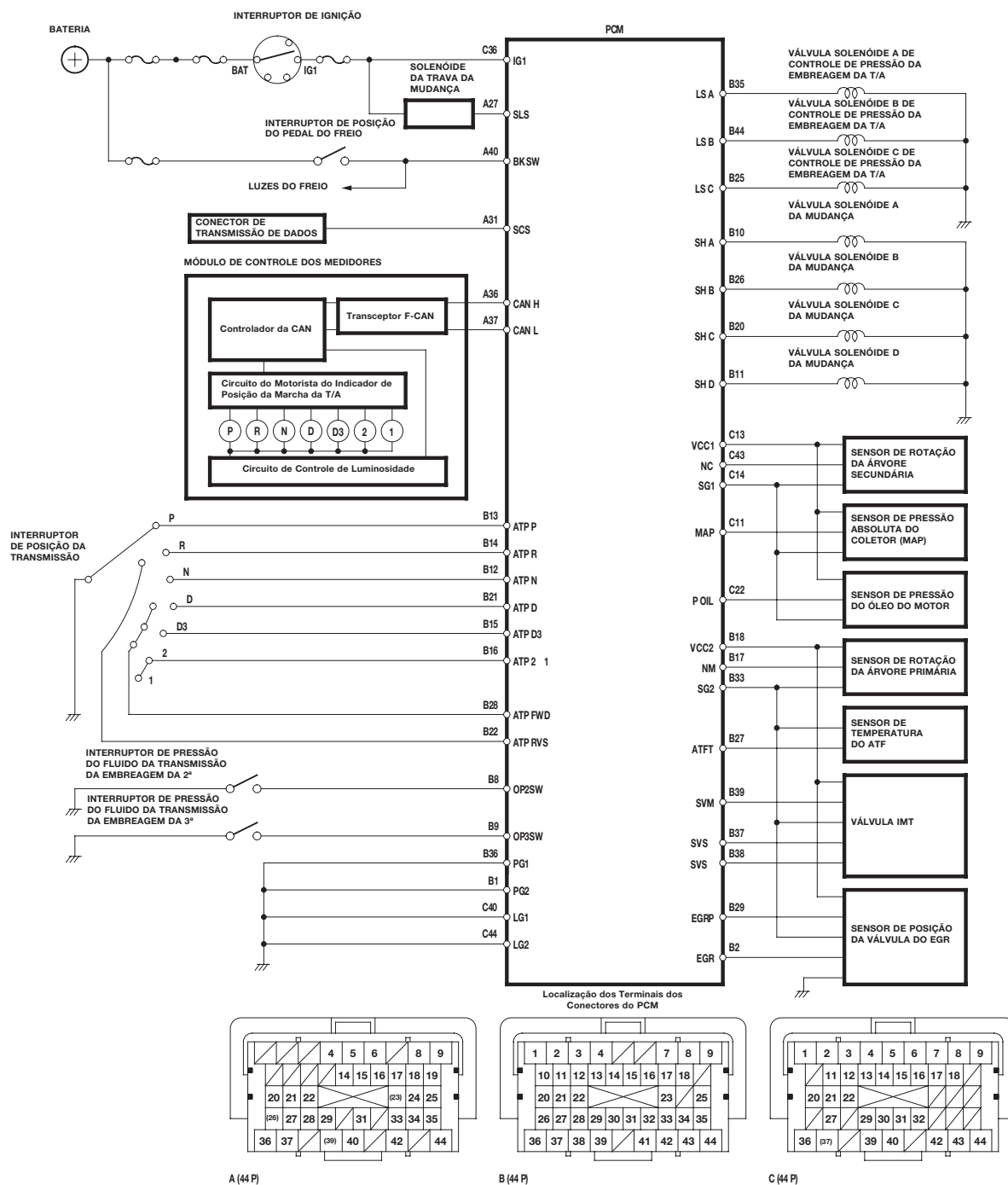
A válvula solenóide D da mudança controla a pressão hidráulica para ligar a válvula de trava da mudança e liga/desliga. O PCM aciona a válvula solenóide D da mudança e a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A para iniciar o travamento. A válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A aplica e regula a pressão hidráulica para a válvula de trava da mudança controlar o nível de travamento.

O mecanismo de trava funciona na posição D (1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª) e na posição D3 (1ª, 2ª e 3ª).





Conexões Elétricas do Sistema de Controle da T/A do PCM



MSCBR1265

Lado do terminal dos terminais fêmeas

(continua)

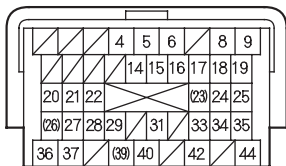
Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

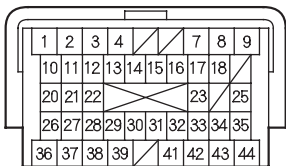
Sistema de Controle Eletrônico (continuação)

Entradas e Saídas do Sistema de Controle da T/A do PCM

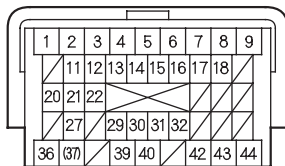
Localização dos Terminais dos Conectores do PCM



A (44P)



B (44P)



C (44P)

MSCBR1266

Lado do terminal dos terminais fêmeas

CONECTOR A (44P) DO PCM

Nº do Terminal	Cor do Fio	Sinal	Descrição	Condições para Medição/Voltagem do Terminal
A27	Rosa	SLS	Entrada do sinal da solenóide de trava da mudança	Com o interruptor de ignição na posição ON (II), na Posição P, pedal do freio acionado e acelerador liberado: 0 V
A31	Marrom	SCS	Detecta o sinal de diagnóstico de serviço	Com o SCS em curto com o HDS: 0 V Com o SCS aberto: Cerca de 5 V
A36	Branco	CAN H	Saídas de sinais de comunicação	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 2,5 V (pulso)
A37	Vermelho	CAN L	Envia sinal de comunicação	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 2,5 V (pulso)
A40	Verde Claro	BK SW	Detecta o sinal do interruptor de posição do pedal do freio	Pedal do freio pressionado: Voltagem da bateria Pedal do freio liberado: 0 V

CONECTOR B (44P) DO PCM

Nº do Terminal	Cor do Fio	Sinal	Descrição	Condições para Medição/Voltagem do Terminal
B1	Preto	PG2	Terra	
B8	Azul/Amarelo	OP2SW	Detecta o sinal do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): - Sem pressão da embreagem da 2ª: Cerca de 5 V - Com pressão da embreagem da 2ª: Cerca de 0 V
B9	Preto/Vermelho	OP3SW	Detecta o sinal do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): - Sem pressão da embreagem da 3ª: Cerca de 5 V - Com pressão da embreagem da 3ª: Cerca de 0 V
B10	Azul	SH A	Controle da válvula solenóide A da mudança	Na posição 2 e na posição D em 2ª e 4ª marchas, e na posição D3 em 2ª marcha: Voltagem da bateria Nas posições P, R, N e 1 e na posição D em 1ª, 3ª e 5ª marchas, e na posição D3 em 1ª e 3ª marchas: 0 V
B11	Verde/Vermelho	SH D	Controle da válvula solenóide D da mudança	Nas posições P e R: Voltagem da bateria Na posição N: 0 V
B12	Vermelho/Preto	ATP N	Detecta o sinal da posição N no interruptor de posição da transmissão	Na posição N: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja N: Cerca de 5 V
B13	Azul/Preto	ATP P	Detecta o sinal da posição P no interruptor de posição da transmissão	Na posição P: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja P: Voltagem da bateria
B14	Branco/Verde	ATP R	Detecta o sinal da posição R no interruptor de posição da transmissão	Nas posições R e S: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja R: Voltagem da bateria
B15	Vermelho	ATP D3	Detecta o sinal da posição D3 no interruptor de posição da transmissão	Na posição D3: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja D3: Voltagem da bateria



CONECTOR B (44P) DO PCM

Nº do Terminal	Cor do Fio	Sinal	Descrição	Condições para Medição/Voltagem do Terminal
B16	Marrom	ATP 2-1	Detecta o sinal da posição 1 e o sinal da posição 2 no interruptor de posição da transmissão	Na posições 2 e 1: Cerca de 0 V Em outras posições que não sejam 2 e 1: Voltagem da bateria
B17	Branco/ Vermelho	NM	Entrada do sinal do sensor de rotação da árvore primária	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 0 V ou cerca de 5 V Com o motor em marcha lenta na posição N: Cerca de 2,5 V
B18	Amarelo/Azul	VCC2	Circuito de alimentação para os sensores	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 5 V Com o interruptor de ignição na posição OFF: 0 V
B20	Verde	SH C	Controle da válvula solenóide C da mudança	Na posição R, na posição D em 3ª e 4ª marchas, e na posição D3 em 3ª marcha: Voltagem da bateria Nas posições P, N, 2 e 1, na posição D em 1ª, 2ª e 5ª marchas, e na posição D3 em 1ª e 2ª marchas: 0 V
B21	Amarelo/Verde	ATP D	Detecta o sinal da posição D no interruptor de posição da transmissão	Na posição D: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja D: Voltagem da bateria
B22	Amarelo	ATP RVS	Detecta o sinal da posição RVS no interruptor de posição da transmissão	Na posição R: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja R: Voltagem da bateria
B25	Azul/Branco	LS C	Controle da válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Corrente controlada
B26	Verde/Branco	SH B	Controle da válvula solenóide B da mudança	Nas posições R e 1, na posição D em 1ª, 4ª e 5ª marchas, e na posição D3 em 1ª marcha: Voltagem da bateria Nas posições P, N e 2, nas posições D, D3 em 2ª e 3ª marchas: 0 V
B27	Marrom/ Vermelho	ATFT	Entrada do sinal do sensor de temperatura do ATF	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): 0,2 - 4,8 V Com o interruptor de ignição desligado: Cerca de 0 V
B28	Azul/Amarelo	ATP FWD	Detecta o sinal das posições D, D3 e 2 no interruptor de posição da transmissão	Nas posições D, D3 e 2: 0 V Em outras posições que não sejam D, D3 e 2: Voltagem da bateria
B33	Verde/Amarelo	SG2	Terra do sensor	
B35	Branco	LS A	Controle da válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Corrente controlada
B36	Preto	PG1	Terra	
B44	Marrom/Branco	LS B	Controle da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Corrente controlada

CONECTOR C (44P) DO PCM

Nº do Terminal	Cor do Fio	Sinal	Descrição	Condições para Medição/Voltagem do Terminal
C13	Amarelo/ Vermelho	VCC1	Circuito de alimentação	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 5 V Com o interruptor de ignição na posição OFF: 0 V
C14	Verde/Branco	SG1	Terra do sensor	
C36	Preto/Amarelo	IG1	Circuito de alimentação	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Voltagem da bateria Com o interruptor de ignição na posição OFF: 0 V
C40	Marrom/Amarelo	LG1	Terra	
C43	Preto/Azul	NC	Entrada do sinal do sensor de rotação da árvore secundária	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 0 V ou cerca de 5 V Ao dirigir: Sinal pulsante (0 - 5 V)
C44	Marrom/Amarelo	LG2	Terra	

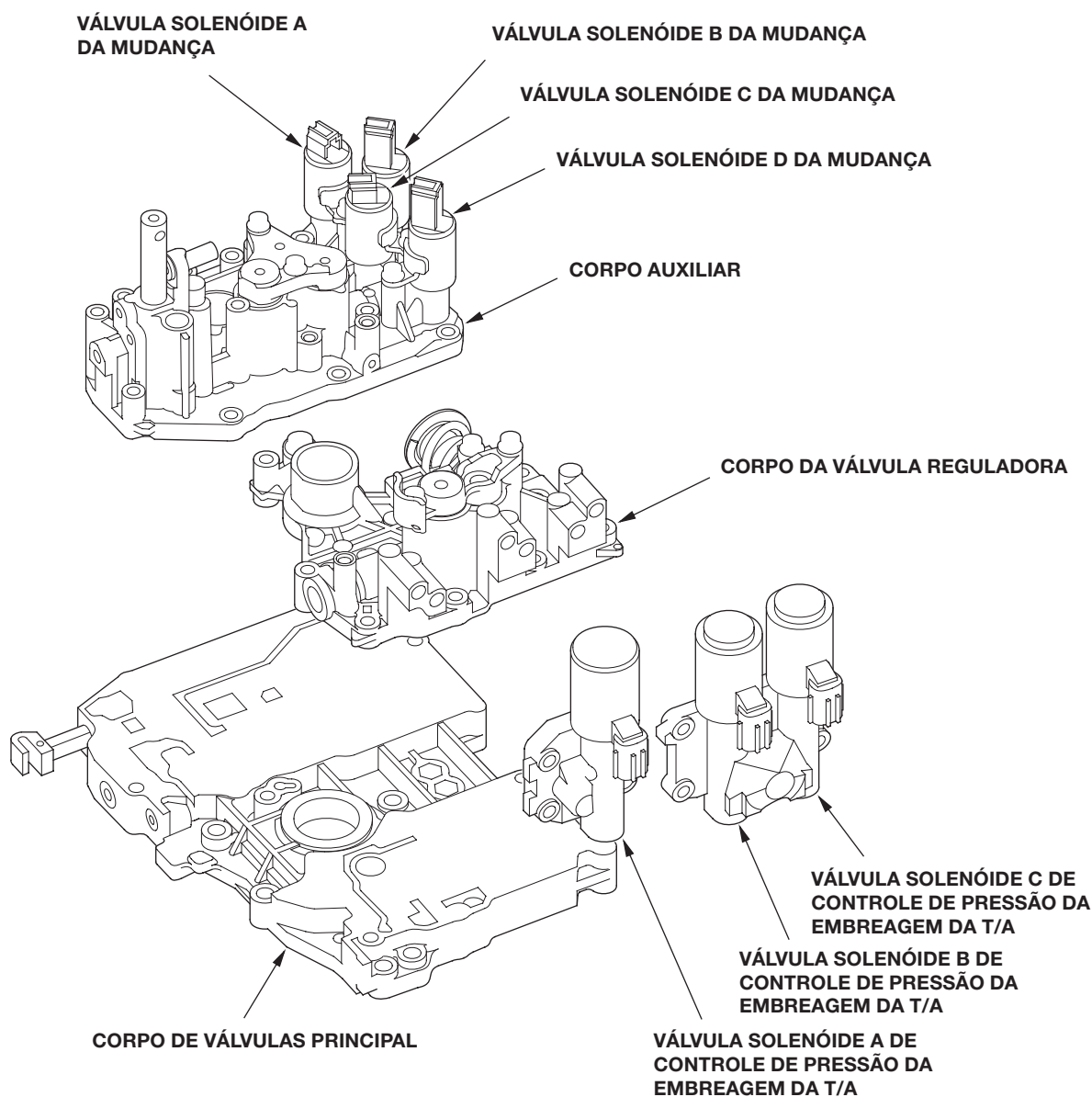
(continua)

Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Controles Hidráulicos

Os corpos das válvulas incluem o corpo de válvulas principal, o corpo da válvula reguladora e a válvula auxiliar. A bomba do ATF é acionada pelas ranhuras na extremidade do conversor de torque, que está parafusado no motor. O fluido da bomba do ATF flui através da válvula reguladora, para manter a pressão especificada através do corpo de válvulas principal para a válvula manual, direcionando a pressão para cada uma das embreagens. As válvulas solenóides A, B, C e D da mudança são montadas no corpo auxiliar. As válvulas solenóides A, B e C de controle de pressão da embreagem da T/A são montadas na carcaça da transmissão.

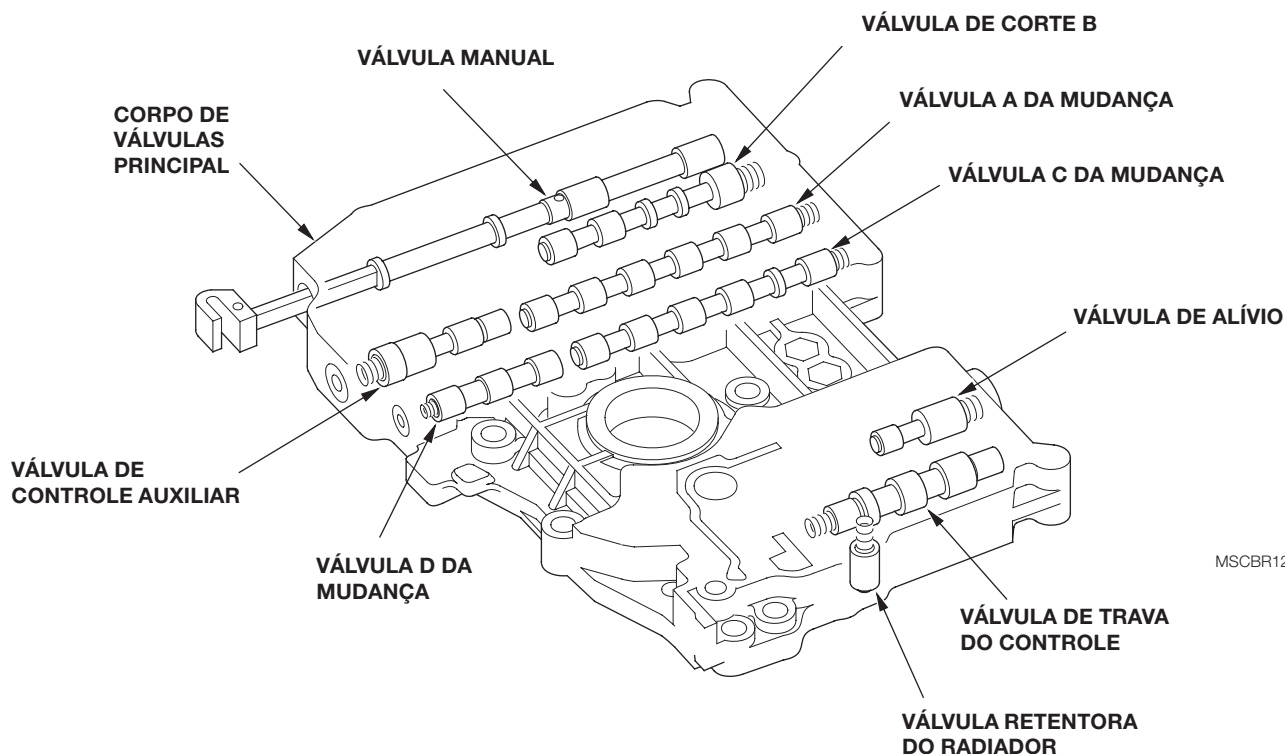


MSCBR1268



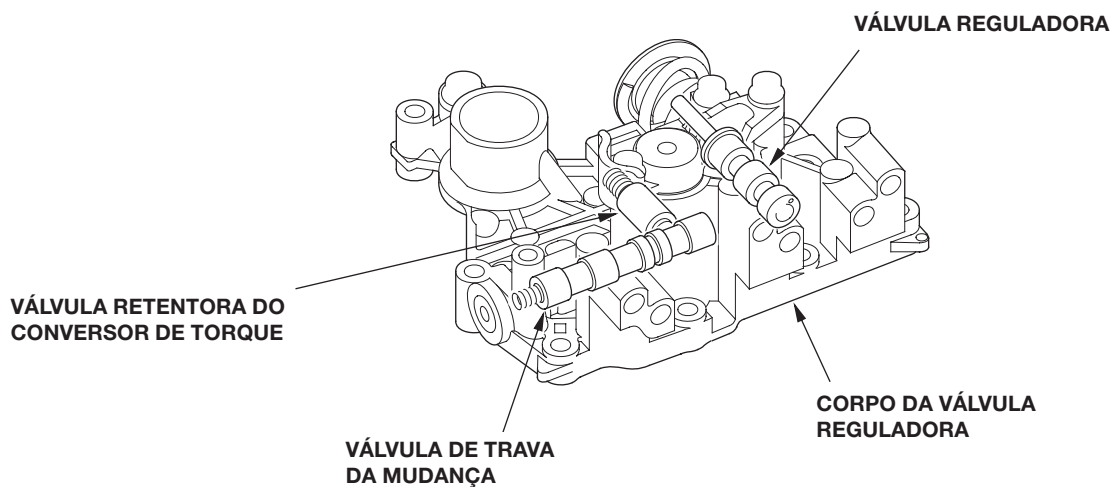
Corpo de Válvulas Principal

O corpo de válvulas principal inclui a válvula manual, a válvula de corte B, as válvulas A, C e D da mudança, a válvula de alívio, a válvula de trava do controle, a válvula retentora do radiador, a válvula de controle auxiliar e as engrenagens da bomba do ATF. A principal função do corpo de válvulas principal é ligar e desligar a pressão do fluido que vai para o sistema de controle hidráulico.



Corpo da Válvula Reguladora

O corpo da válvula reguladora está localizado no corpo de válvulas principal. O corpo da válvula reguladora contém a válvula reguladora, a válvula retentora do conversor de torque, a válvula de trava da mudança, o acumulador da 1ª e o acumulador da 3ª.



(continua)

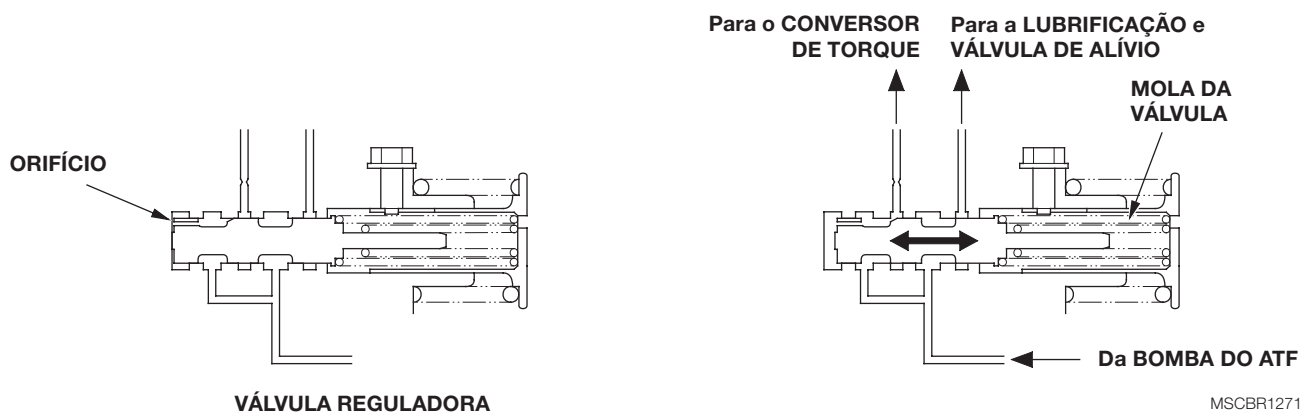
Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

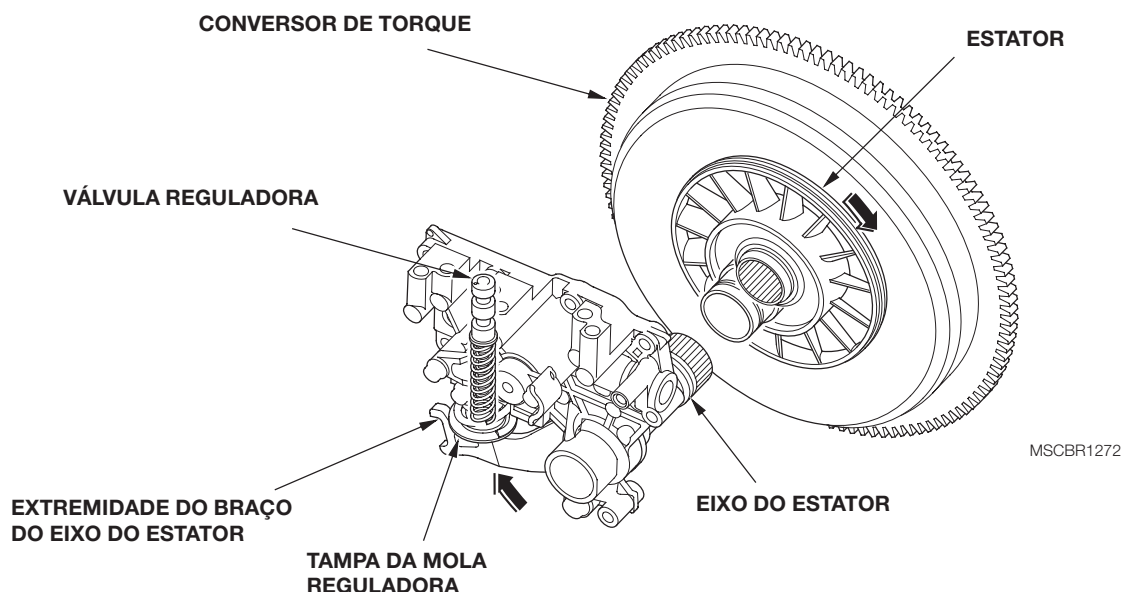
Controles Hidráulicos (continuação)

Válvula reguladora

A válvula reguladora mantém uma pressão hidráulica constante da bomba do ATF para o sistema hidráulico, ao mesmo tempo que fornece fluido para o sistema de lubrificação e conversor de torque. O fluido proveniente da lēomba do ATF circula através de B e B'. O fluido proveniente de B flui através do orifício da válvula para a cavidade A. Essa pressão da cavidade A empurra a válvula reguladora para o lado da mola e esse movimento da válvula reguladora libera a passagem de fluido para o conversor de torque e válvula de alívio. O fluido circula em direção ao conversor de torque e à válvula de alívio, e a válvula reguladora retorna pela força da mola. De acordo com o nível da pressão hidráulica passando por B, a posição da válvula reguladora se altera e a quantidade de fluido proveniente de B' através do conversor de torque também se altera. Essa operação é contínua, mantendo dessa forma a pressão da linha.



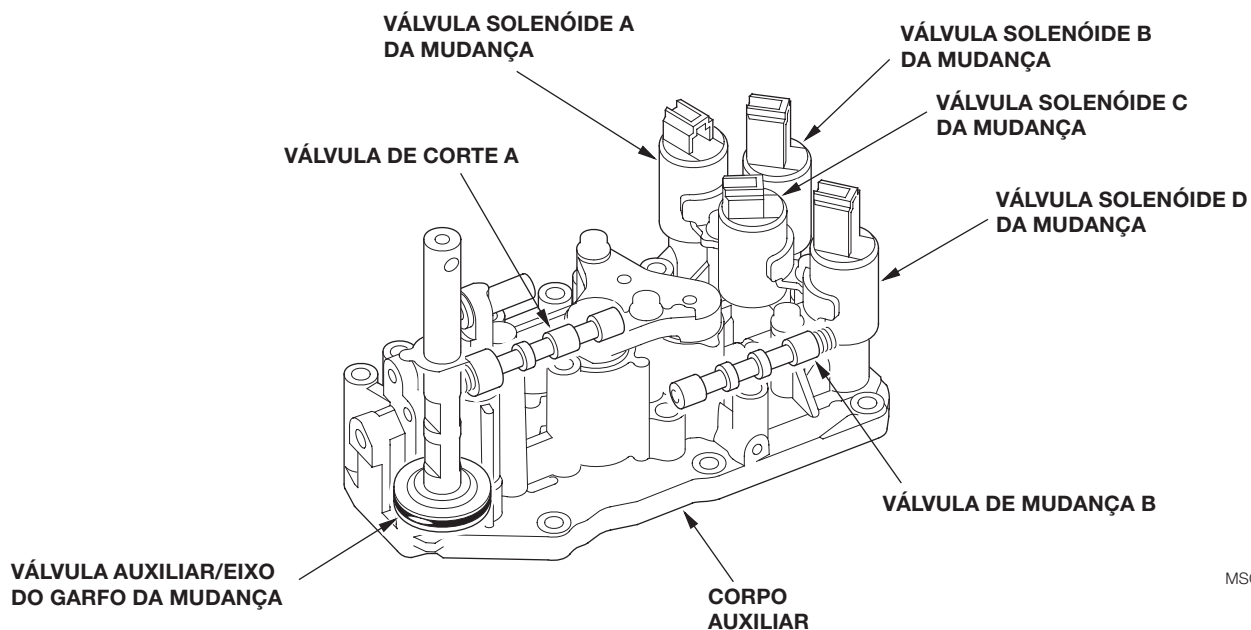
Aumentos na pressão hidráulica de acordo com o torque são efetuados pela válvula reguladora, utilizando a reação de torque do estator. O eixo do estator é acoplado através de um estriado do estator no conversor de torque e a extremidade do braço do estator está em contato com a tampa da mola do regulador. Quando o veículo está acelerando ou subindo um aclive (faixa do conversor de torque), o torque de reação do estator atua sobre o eixo do estator e o braço do estator empurra a tampa da mola da válvula reguladora na direção da seta, proporcionalmente à reação. A mola de reação do estator é comprimida, e a válvula reguladora move-se para aumentar a pressão da linha, que é regulada pela válvula reguladora. A pressão da linha alcança seu máximo quando a reação de torque do estator também alcança seu máximo.





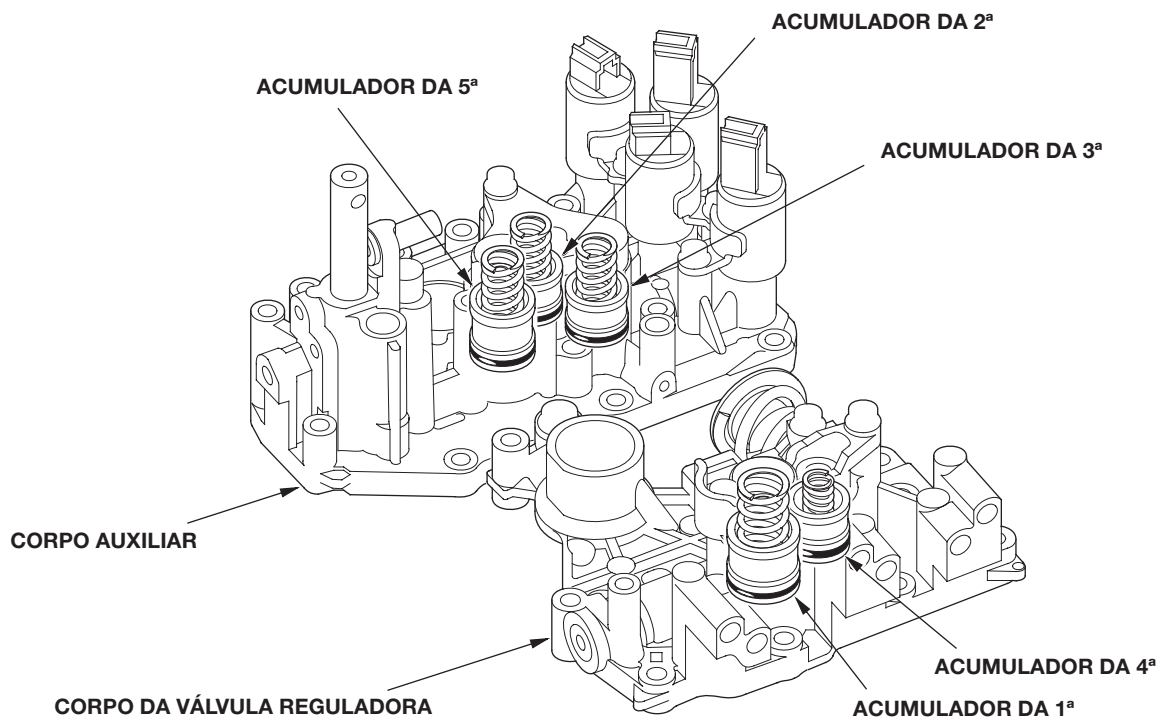
Corpo Auxiliar

O corpo auxiliar está localizado no corpo de válvulas principal. O corpo auxiliar contém a válvula auxiliar, a válvula de mudança B, a válvula de corte A, os acumuladores da 2ª, 4ª e 5ª e as válvulas solenóides A, B, C e D da mudança.



Acumuladores

Os acumuladores estão localizados no corpo da válvula reguladora e no corpo auxiliar. O corpo da válvula reguladora contém os acumuladores da 1ª e da 4ª e o corpo auxiliar contém os acumuladores da 2ª, 3ª e 5ª.



(continua)

Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Fluxo Hidráulico

Distribuição da Pressão Hidráulica

À medida que o motor gira, a bomba do ATF começa a funcionar. O fluido da transmissão automática (ATF) é enviado através do filtro do ATF e descarregado no circuito hidráulico. Então, o ATF que flui da bomba ATF se torna pressão da linha que é regulada pela válvula reguladora. A pressão do conversor de torque vinda da válvula reguladora entra no conversor de torque através da válvula de trava da mudança e é descarregada do conversor de torque. A válvula retentora do conversor de torque evita que a pressão do conversor de torque aumente.

O PCM controla o acionamento e desligamento das válvulas solenóides da mudança. A válvula solenóide da mudança intercepta a pressão da linha vinda da bomba do ATF através da válvula manual, quando a válvula solenóide da mudança está desligada. Quando a válvula solenóide da mudança é ligada pelo PCM, a pressão da linha se altera para pressão da válvula solenóide de mudança na válvula solenóide de mudança e então a pressão da válvula solenóide de mudança flui para a válvula de mudança. Ao aplicar a pressão da solenóide de mudança na válvula de mudança a posição da válvula de mudança é alterada e abre o orifício do circuito hidráulico. O PCM controla também as válvulas solenóides A, B e C de controle de pressão da embreagem da T/A. As válvulas solenóides de controle de pressão da embreagem da T/A regulam a pressão hidráulica e aplicam a pressão às embreagens para que acoplem suavemente. As embreagens recebem a pressão da embreagem otimizada, regulada pelas válvulas solenóides de controle de pressão da embreagem da T/A, permitindo assim uma condução confortável em quaisquer condições.

Pressão Hidráulica nos Orifícios para uso no circuito hidráulico

Orifício nº	Pressão Hidráulica	Orifício nº	Pressão Hidráulica	Orifício nº	Pressão Hidráulica
1	Linha	5F	Válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A	55	Válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A
3	Linha	5G	Linha, Válvula solenóide A ou B de controle de pressão da embreagem da T/A	55'	Válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A
3'	Linha	5H	Válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A	56	Válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A
4	Linha	5J	Válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A	57	Válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A
4'	Linha	5K	Válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A	90	Conversor de torque
4''	Linha	5L	Válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A	91	Conversor de torque
7	Linha	5M	Válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A	92	Conversor de torque
1A	Linha	5R	Válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A	93	Radiador do ATF
1B	Linha	5T	Válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A	94	Conversor de torque
1C	Linha ou Válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A	SA	Válvula solenóide A da mudança	95	Lubrificação
3A	Linha ou Válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A	SB	Válvula solenóide B da mudança	96	Conversor de torque
3B	Linha ou Válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A	SC	Válvula solenóide C da mudança	97	Conversor de torque
3C	Linha ou Válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A	SD	Válvula solenóide D da mudança	99	Sucção
5A	Linha ou Válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A	10	Embreagem da 1ª	X	Dreno
5B	Linha, Válvula solenóide A ou C de controle de pressão da embreagem da T/A	20	Embreagem da 2ª	HX	Posição alta do dreno
5C	Válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A	30	Embreagem da 3ª	AX	Dreno de ar
5D	Linha ou Válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A	40	Embreagem da 4ª	-	-
5E	Linha ou Válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A	50	Embreagem da 5ª	-	-

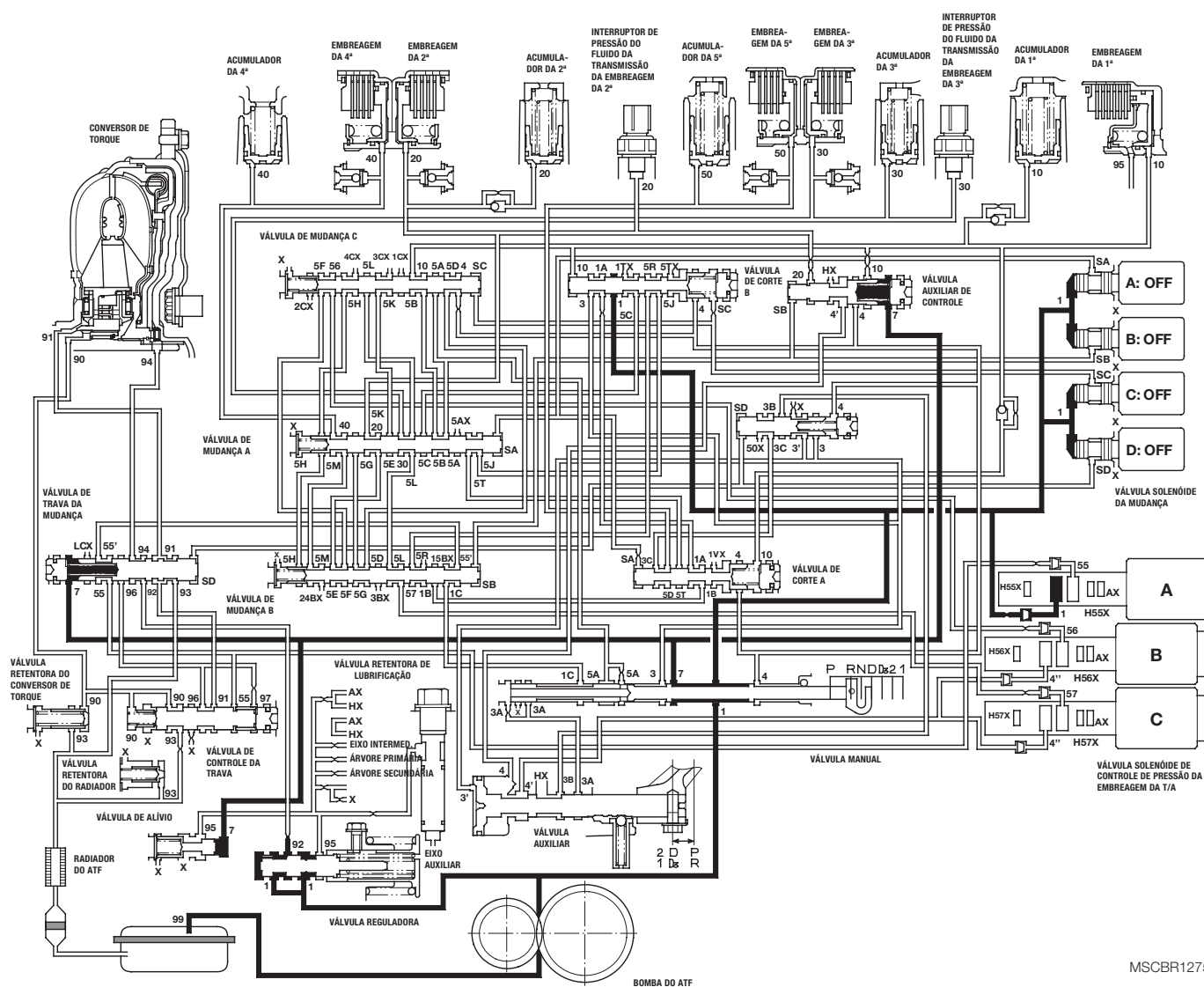


Posição N

O PCM controla as válvulas solenóides de mudança. As condições das válvulas solenóides de mudança e posições da válvula de mudança são as seguintes:

- A válvula solenóide A de mudança é desligada, a válvula de mudança A permanece do lado direito e a válvula de corte A permanece do lado esquerdo.
- A válvula solenóide B de mudança é desligada e a válvula de mudança B permanece do lado direito.
- A válvula solenóide C de mudança é desligada e a válvula de mudança C permanece do lado direito.

A pressão da linha (1) passa através da válvula manual e pára na válvula de corte B. A pressão da linha (1) flui também para as válvulas solenóides de mudança e a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A. Nesta condição, a pressão hidráulica não é aplicada às embreagens.



MSCBR1275

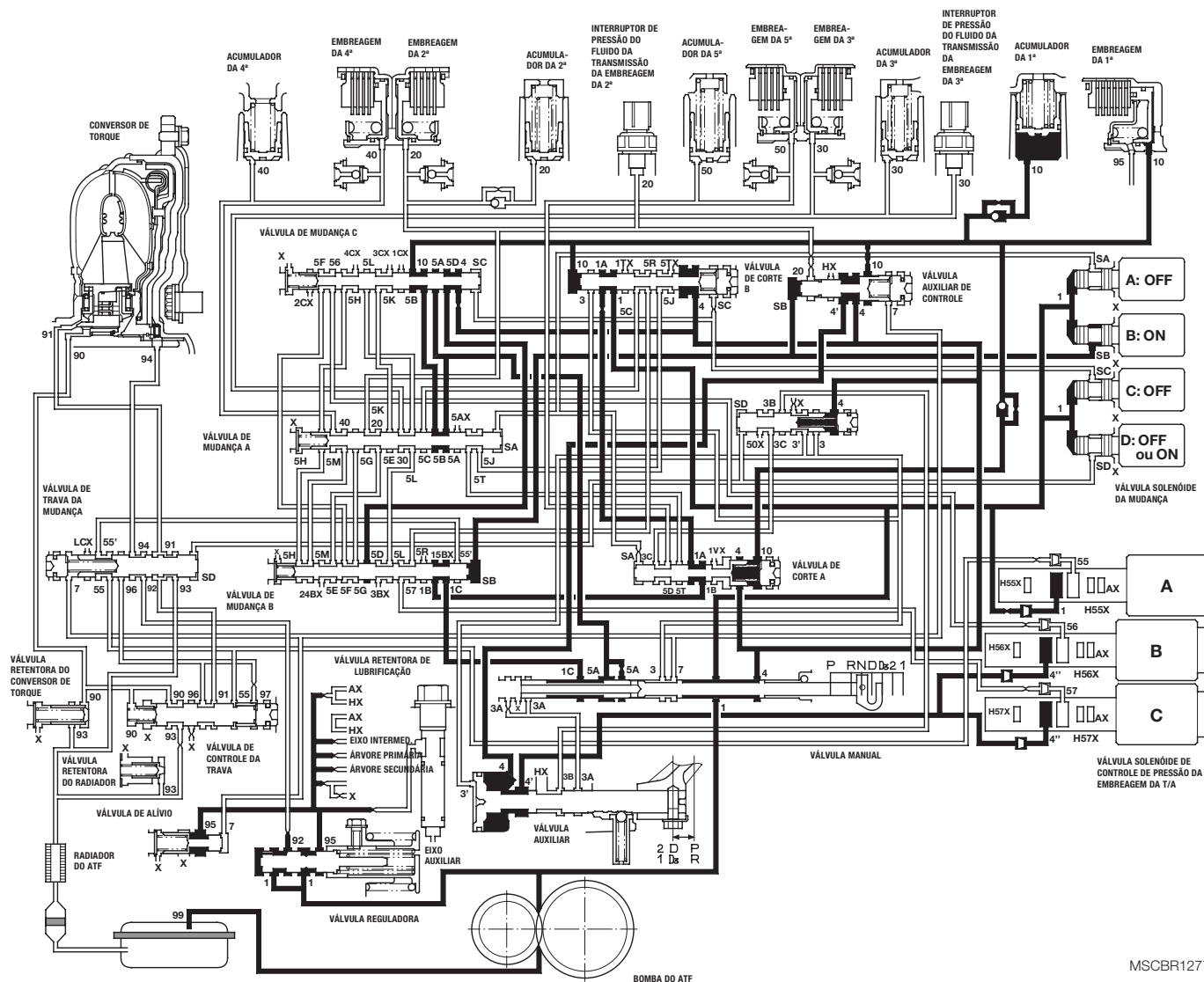
(continua)



Posição D: Dirigindo em 1ª marcha

O PCM liga a válvula solenóide B de mudança e as válvulas solenóides A e C de mudança continuam desligadas. A pressão da válvula solenóide B de mudança (SB) é aplicada na extremidade direita da válvula B de mudança. A válvula de mudança B é mudada para o lado esquerdo, para liberar o orifício de pressão da linha para a embreagem da 1ª e fechar o orifício de pressão da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A. A pressão da linha (1B) que passa através da válvula de mudança B flui para a válvula manual, válvula A de mudança e válvula C de mudança, tornando-se pressão (10) da embreagem da 1ª na válvula de mudança C, tornando-se pressão (10) da embreagem da 1ª. A pressão (10) da embreagem da 1ª é aplicada à embreagem da 1ª e a embreagem da 1ª é acoplada pelo modo de pressão da linha.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



MSCBR1277

(continua)

Transmissão Automática

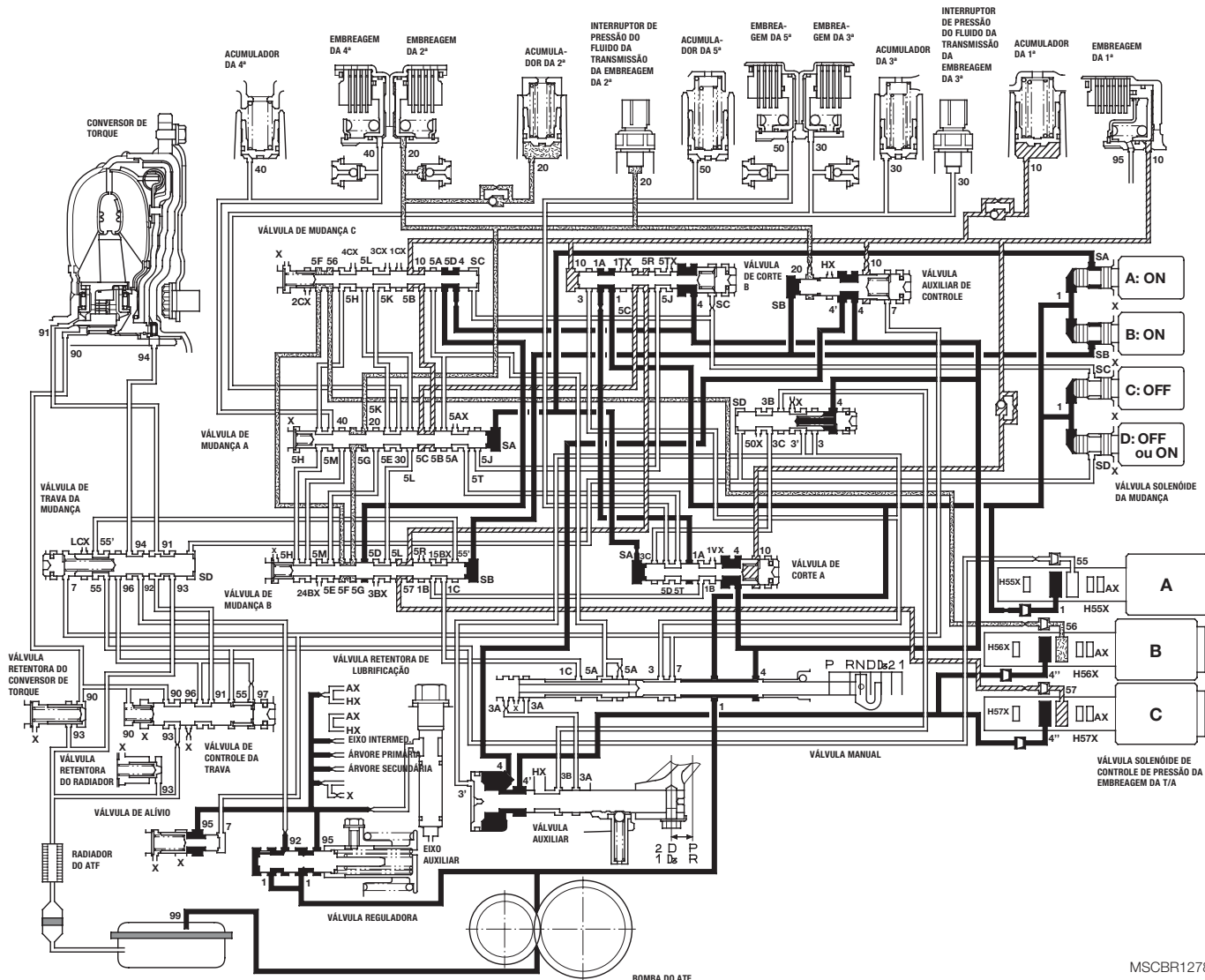
Descrição do Sistema (continuação)

Fluxo Hidráulico (continuação)

Posição D: Mudança entre a 1ª marcha e a 2ª marcha

À medida em que a velocidade do veículo atinge o valor programado, o PCM liga a válvula solenóide A de mudança, as válvulas solenóides A e B de mudança continuam ligadas e a válvula solenóide C de mudança continua desligada. A pressão da válvula solenóide A de mudança (SA) é aplicada na extremidade direita da válvula A de mudança e no lado esquerdo da válvula de corte A. A válvula de corte A é mudada para o lado direito, para liberar a pressão no modo pressão da linha e a válvula A de mudança é mudada para o lado esquerdo para conectar o orifício de pressão da linha (5A) à pressão (5C) da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A que conduz à embreagem da 1ª. A válvula A de mudança também libera o orifício de pressão (20) da embreagem da 2ª que conduz a pressão (56) da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A à embreagem da 2ª. A embreagem da 1ª e a embreagem da 2ª são acopladas pelo modo de pressão da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



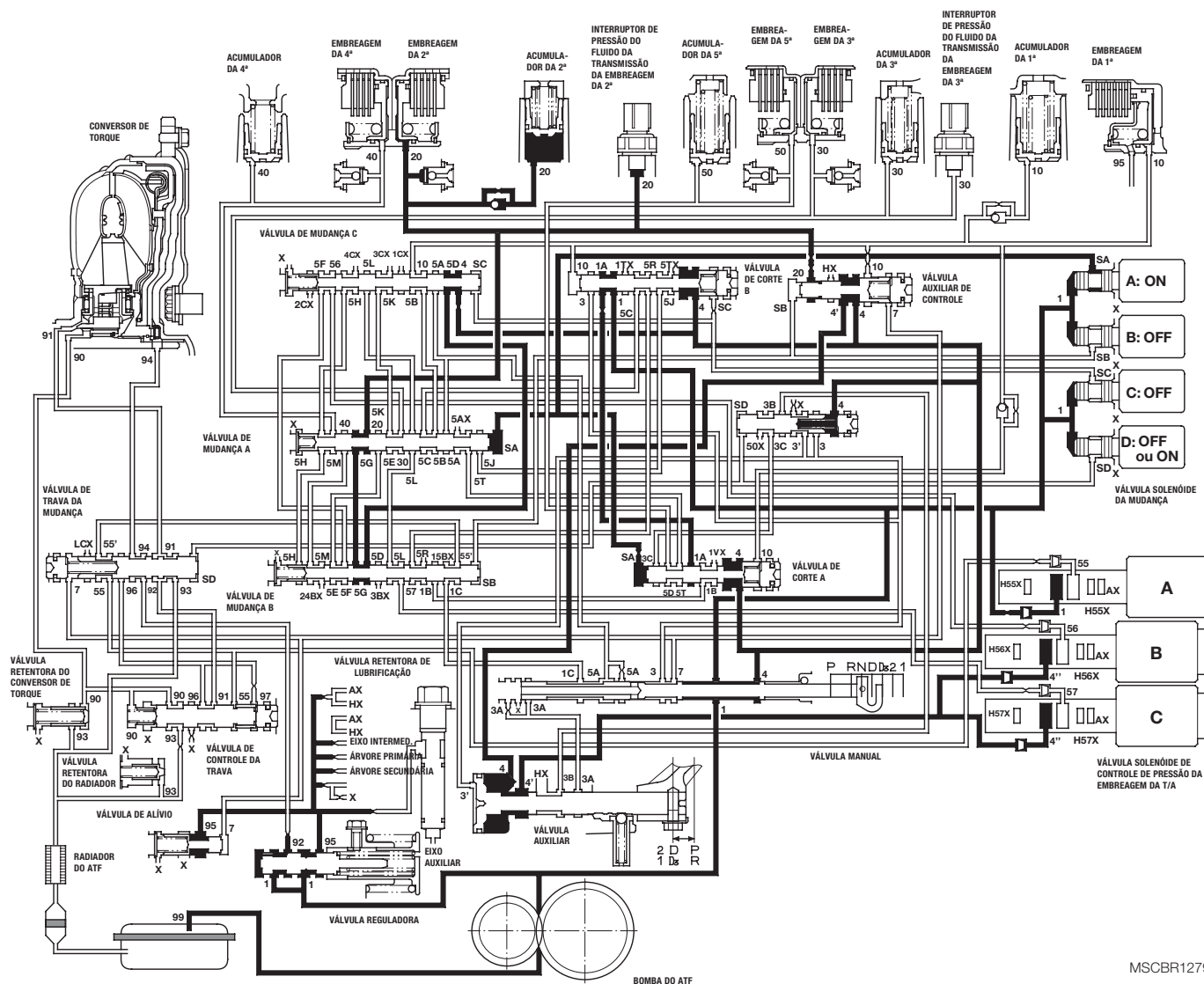
MSCBR1278



Posição D: Dirigindo em 2ª marcha

O PCM desliga a válvula solenóide B de mudança, a válvula solenóide A de mudança continua ligada e a válvula solenóide C de mudança continua desligada. A válvula solenóide B de mudança é desligada e a pressão da válvula solenóide B de mudança (SB) na extremidade direita da válvula B de mudança e na extremidade esquerda da válvula auxiliar de controle é liberada. A válvula de corte B e a válvula auxiliar de controle são mantidas no lado direito pela pressão (4) da linha, mesmo com a liberação da pressão hidráulica na extremidade esquerda. A válvula B de mudança é mudada para o lado direito para conectar o orifício de pressão da linha (5F) da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A ao orifício de pressão (5D) da linha que conduz à embreagem da 2ª. A pressão (20) da embreagem da 2ª é aplicada à embreagem da 2ª e a embreagem da 2ª é acoplada pelo modo de pressão da linha.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



MSCBR1279

(continua)

Transmissão Automática

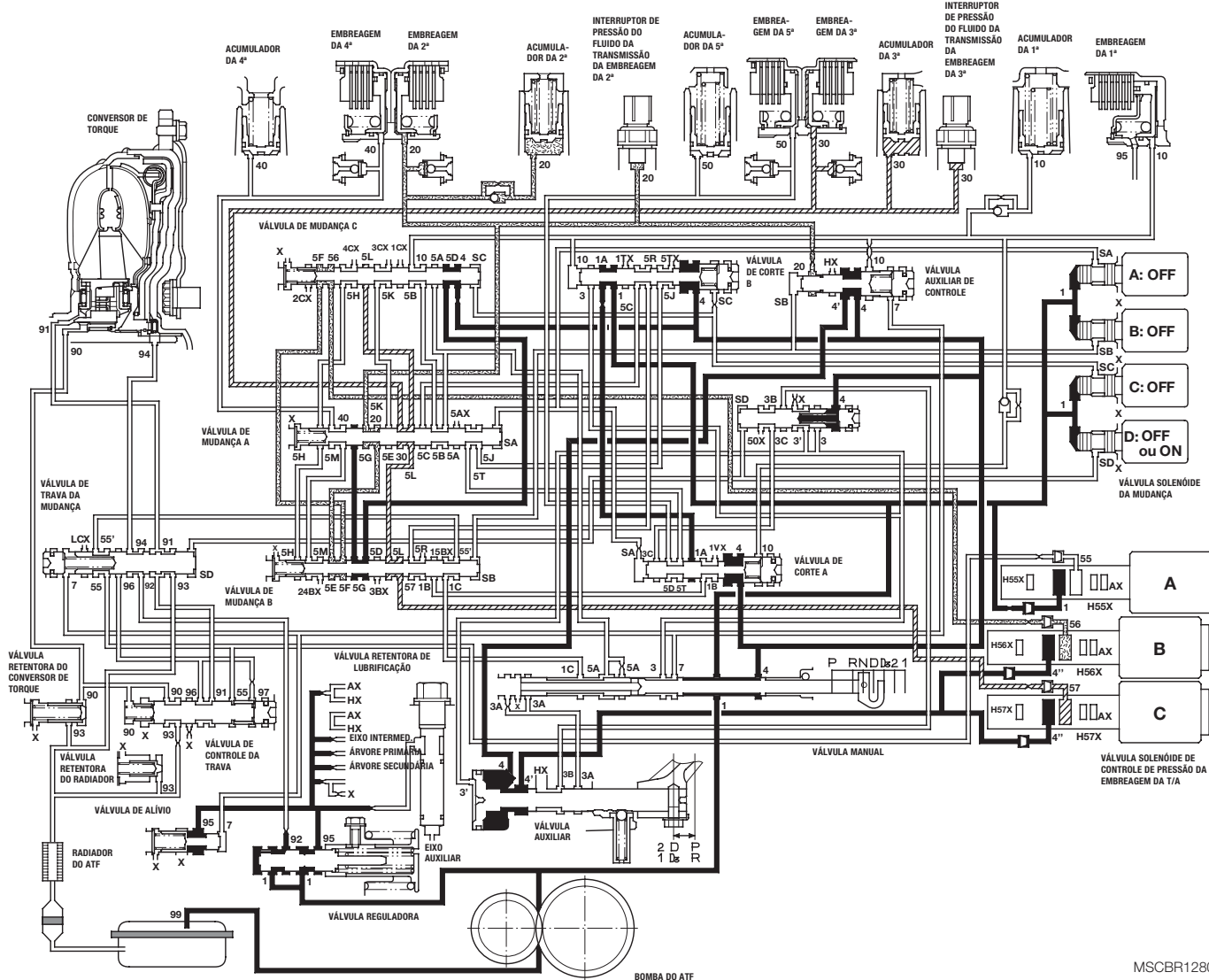
Descrição do Sistema (continuação)

Fluxo Hidráulico (continuação)

Posição D: Mudança entre a 2ª marcha e a 3ª marcha

À medida em que a velocidade do veículo atinge o valor programado, o PCM desliga a válvula solenóide A de mudança. As válvulas solenóides B e C de mudança continuam desligadas. A válvula solenóide A de mudança é desligada e a pressão da válvula solenóide A de mudança (SA) na extremidade direita da válvula A de mudança e na extremidade esquerda da válvula de corte A é liberada. A válvula de corte A é mantida no lado direito pela pressão (4) da linha, mesmo liberando a pressão da válvula solenóide A de mudança (SA). A válvula A de mudança é mudada para o lado direito para conectar o orifício de pressão da linha (5G) à pressão (5E) da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A que conduz à embreagem da 2ª. A válvula A de mudança também libera o orifício de pressão (30) da embreagem da 3ª que conduz a pressão (5L) da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A à embreagem da 3ª. A embreagem da 2ª e a embreagem da 3ª são acopladas pelo modo de pressão da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



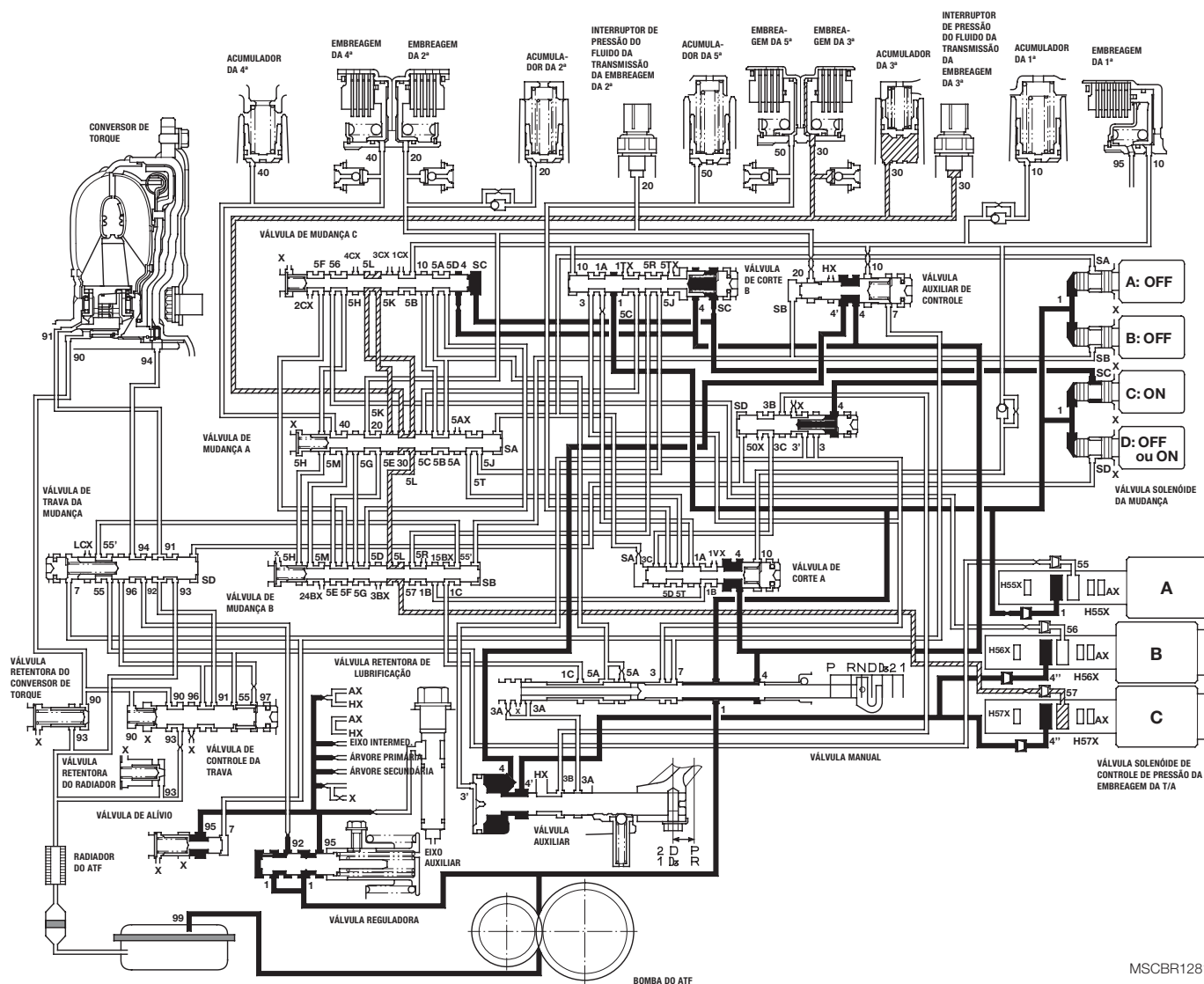
MSCBR1280



Posição D: Dirigindo em 3ª marcha

O PCM liga a válvula solenóide C de mudança e as válvulas solenóides A e B de mudança continuam desligadas. A pressão da válvula solenóide C de mudança (SC) é aplicada na extremidade direita da válvula C de mudança e válvula de corte B. A válvula C de mudança é mudada para o lado esquerdo para liberar a pressão da embreagem da 2ª. A embreagem da 3ª continua acoplada com o modo de pressão da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



MSCBR1281

(continua)

Transmissão Automática

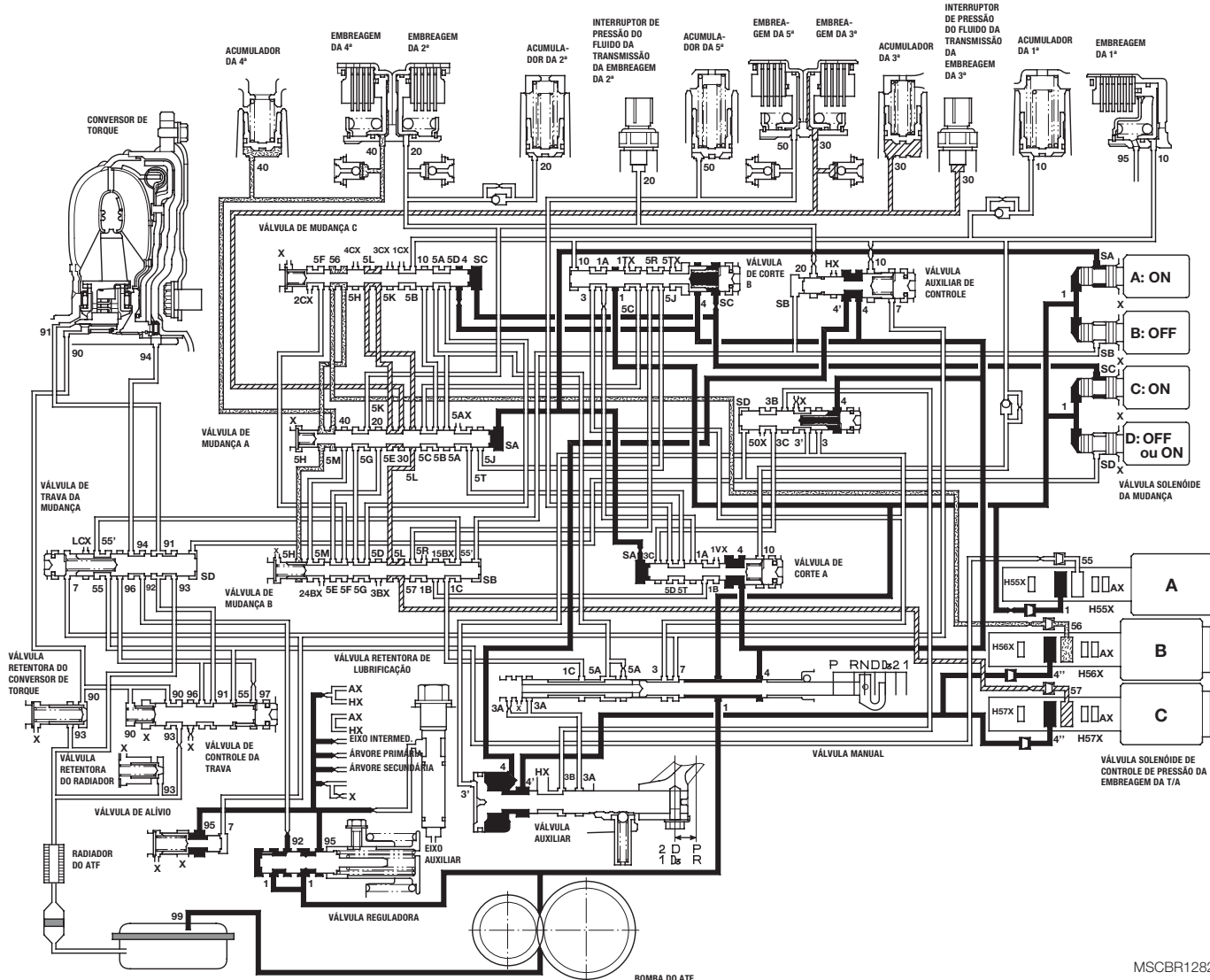
Descrição do Sistema (continuação)

Fluxo Hidráulico (continuação)

Posição D: Mudança entre a 3ª marcha e a 4ª marcha

À medida em que a velocidade do veículo atinge o valor programado, o PCM liga a válvula solenóide A de mudança. A válvula solenóide B de mudança continua desligada e a válvula solenóide C de mudança continua ligada. A válvula solenóide A de mudança é ligada e a pressão da válvula solenóide A de mudança (SA) é aplicada na extremidade direita da válvula A de mudança e na extremidade esquerda da válvula de corte A. A válvula de mudança A é mudada para o lado esquerdo para conectar o orifício de pressão da linha (5L) para a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A (5K), que conduz à embreagem da 3ª. A válvula A de mudança também libera o orifício de pressão (40) da embreagem da 4ª, que conduz a pressão (5H) da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A à embreagem da 3ª. A embreagem da 3ª e a embreagem da 4ª são acopladas pelo modo de pressão da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



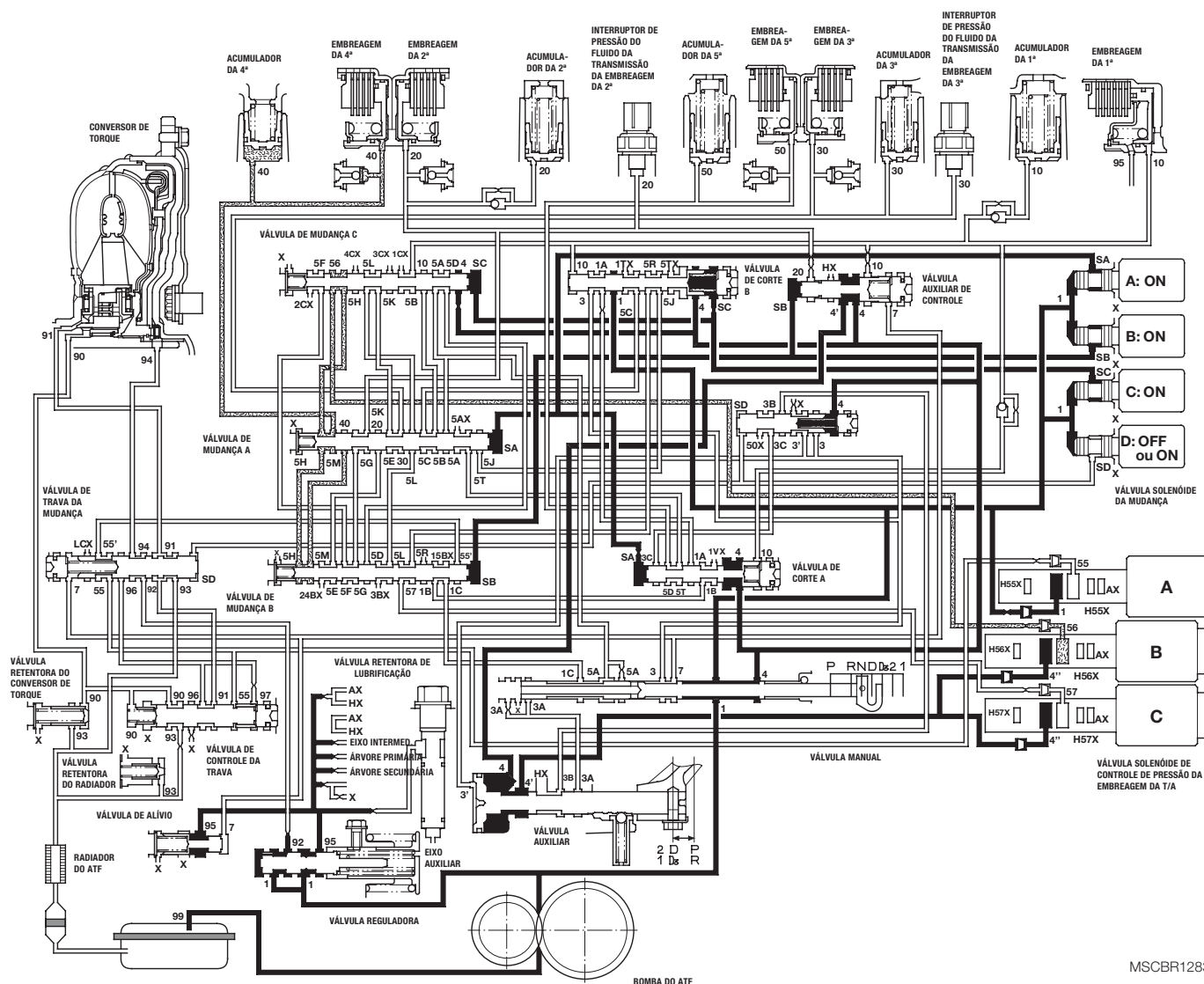
MSCBR1282



Posição D: Dirigindo em 4ª marcha

O PCM liga a válvula solenóide B de mudança e as válvulas solenóides A e B de mudança continuam ligadas. A pressão da válvula solenóide B de mudança (SB) é aplicada na extremidade direita da válvula B de mudança e na extremidade esquerda da válvula auxiliar de controle. A válvula B de mudança é mudada para o lado esquerdo para liberar a pressão da embreagem da 3ª. A embreagem da 4ª continua acoplada com o modo de pressão da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



MSCBR1283

(continua)

Transmissão Automática

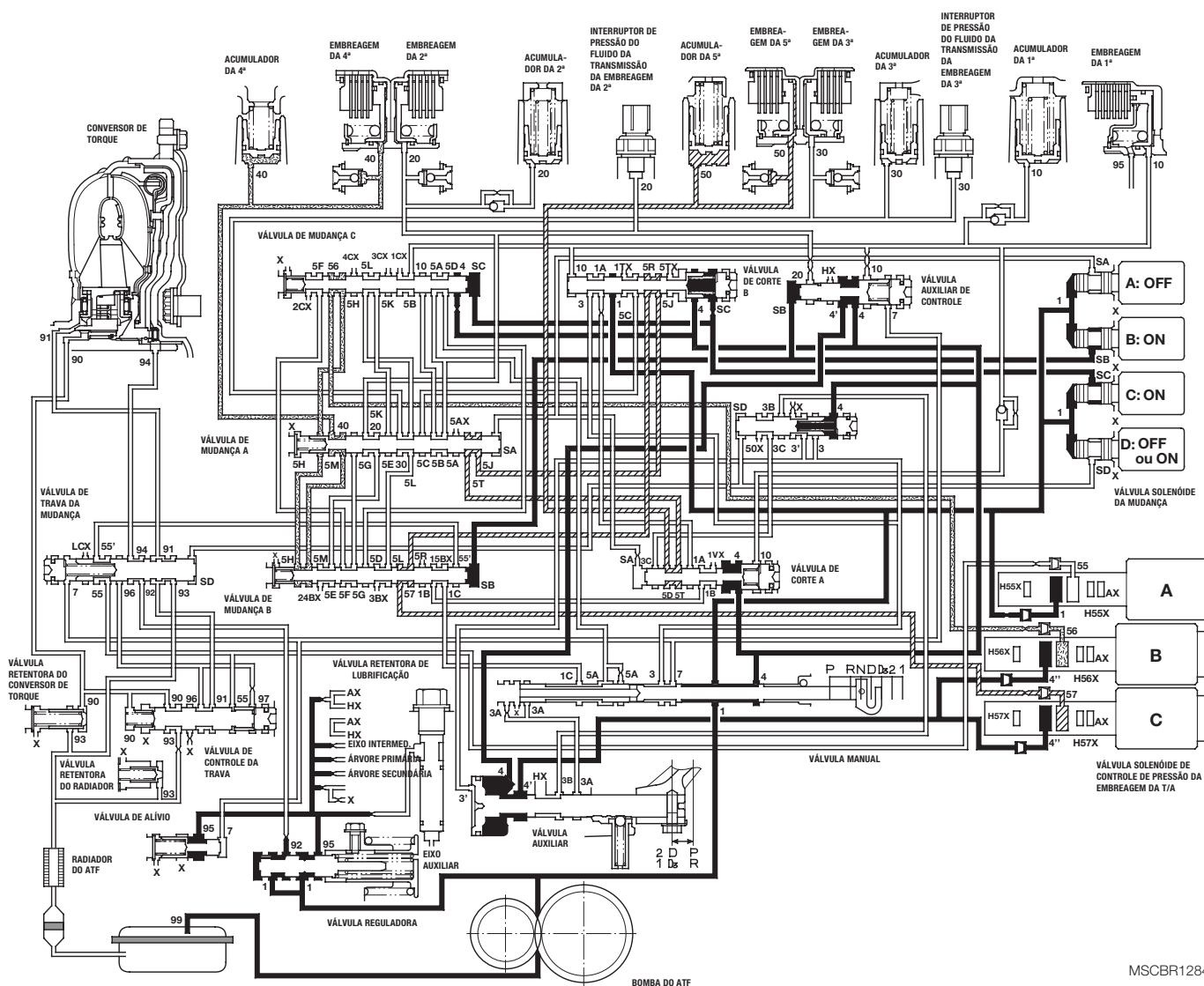
Descrição do Sistema (continuação)

Fluxo Hidráulico (continuação)

Posição D: Mudança entre a 4ª marcha e a 5ª marcha

À medida em que a velocidade do veículo atinge o valor programado, o PCM desliga a válvula solenóide A de mudança. As válvulas solenóides B e C de mudança continuam ligada. A válvula solenóide A de mudança é desligada e a pressão da válvula solenóide A de mudança (SA) na extremidade direita da válvula A de mudança é liberada. A válvula de corte A é mantida no lado direito pela pressão da linha (4), mesmo liberando a pressão da válvula solenóide A de mudança (SA). A válvula A de mudança é mudada para o lado direito, para liberar o orifício de pressão (5T) (5J) da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A à embreagem da 4ª. A embreagem da 4ª e a embreagem da 5ª são acopladas pelo modo de pressão da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



MSCBR1284



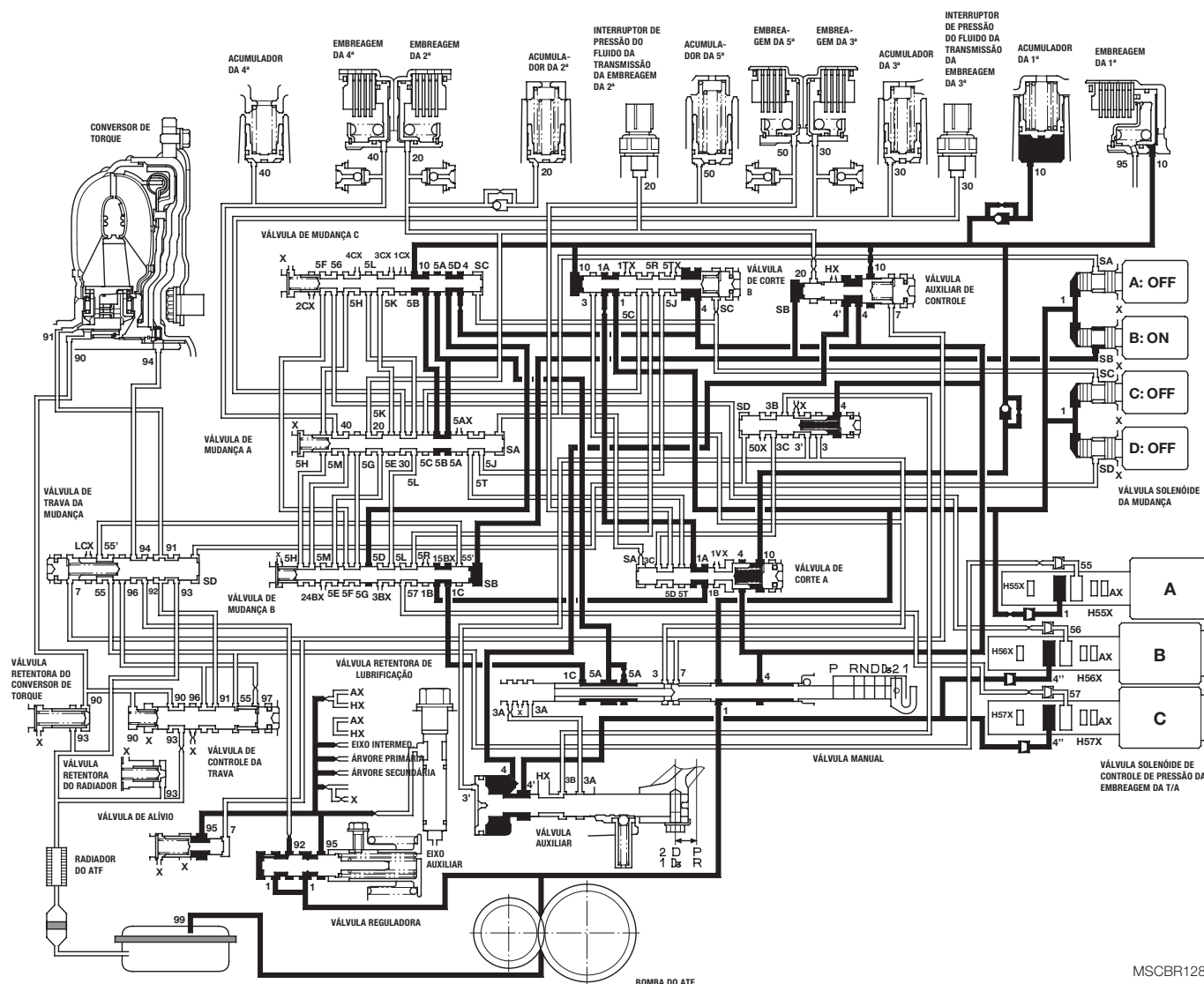
Posição 1

O PCM controla as válvulas solenóides de mudança e as válvulas solenóides de controle da pressão da embreagem da T/A. As condições das válvulas solenóides de mudança e a posição das válvulas de mudança são as seguintes:

- A válvula solenóide A de mudança é desligada e a válvula de mudança A está no lado direito.
- A válvula solenóide B de mudança é ligada e a válvula de mudança B é mudada para o lado esquerdo.
- A válvula solenóide C de mudança é desligada e a válvula de mudança C está no lado direito.

A pressão da linha (1) da válvula manual flui para a válvula de corte B, válvula de corte A e válvula de mudança B, tornando-se pressão da linha (5A) na válvula manual. A pressão da linha (5A) passa através da válvula de mudança A, flui para a válvula de mudança C e se torna pressão da embreagem da 1ª (10). A pressão da embreagem da 1ª (10) é aplicada à embreagem da 1ª e a embreagem da 1ª é acoplada.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



MSCBR1287

(continua)

Transmissão Automática

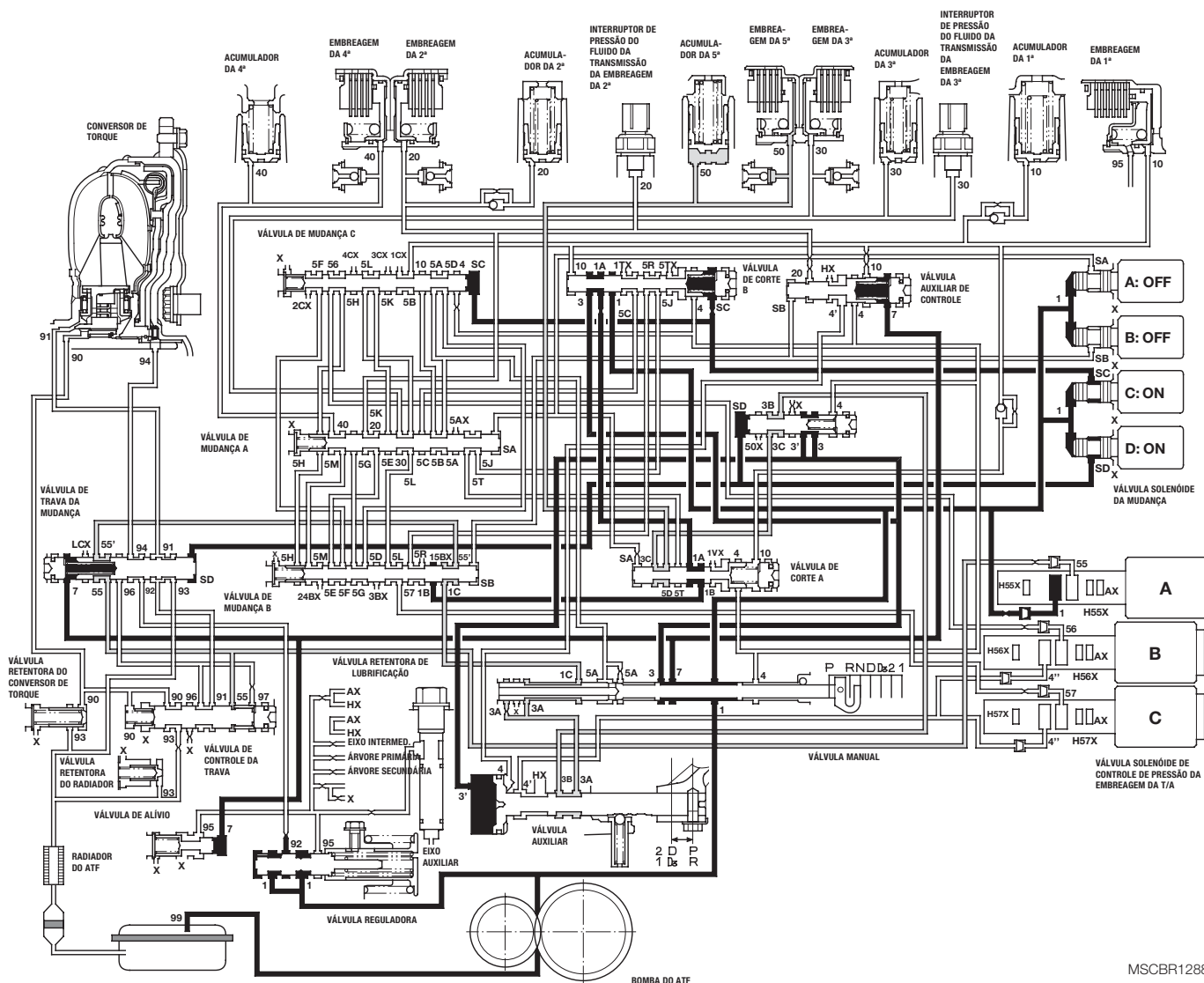
Descrição do Sistema (continuação)

Fluxo Hidráulico (continuação)

Posição R: Mudança para a posição R a partir da posição P ou N

A válvula manual é mudada para a posição R, a pressão da linha (1) se torna pressão da linha (1), (3) e (7) na válvula manual. O PCM liga as válvulas solenóides C e D de mudança a desliga as válvulas solenóides A e B de mudança. A pressão da válvula solenóide D de mudança (SD) é aplicada à extremidade esquerda da válvula de mudança D e a válvula de mudança D é mudada para o lado direito para liberar o orifício de pressão da linha (3) que vai para a válvula auxiliar. A pressão da linha (3') da válvula de mudança D flui para a válvula auxiliar e empurra a válvula auxiliar para a posição da ré. O PCM controla a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A para regular a pressão (55) da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e a pressão (55) da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A flui para a válvula de trava da mudança, válvula de mudança B, válvula manual, válvula auxiliar, válvula de mudança D e válvula de corte A. A pressão (3C) da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A se torna pressão da embreagem da 5ª (50) na válvula de corte A. A pressão da embreagem da 5ª (50) é aplicada à embreagem da 5ª e a embreagem da 5ª é acoplada pelo modo de pressão da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



Transmissão Automática

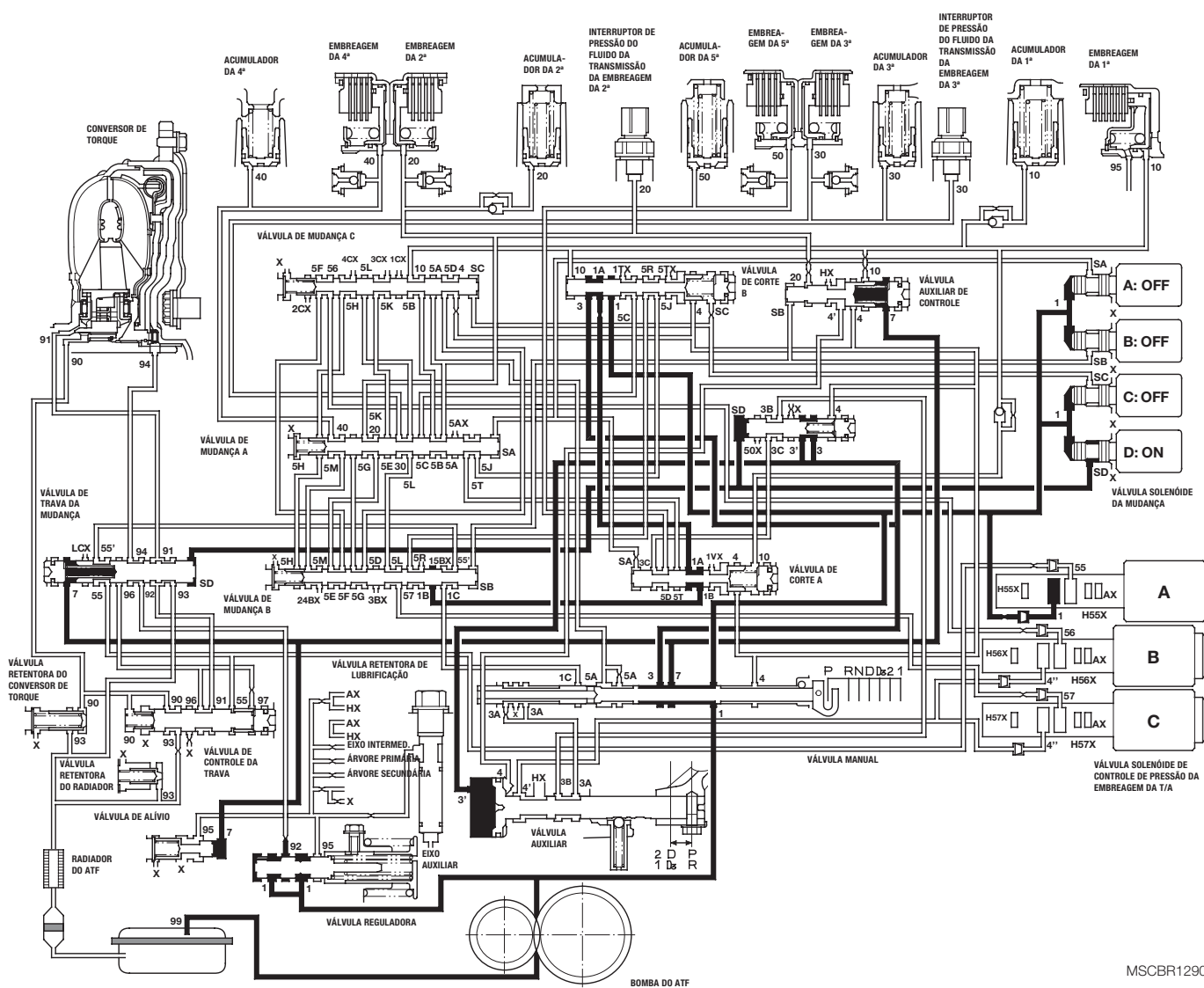
Descrição do Sistema (continuação)

Fluxo Hidráulico (continuação)

Posição P

A válvula manual é mudada para a posição P, a pressão da linha (1) se torna pressão da linha (1), (3) e (7) na válvula manual. O PCM liga a válvula solenóide D de mudança e desliga as válvulas solenóides A, B e C de mudança. A pressão da válvula solenóide D de mudança (SD) é aplicada na extremidade esquerda da válvula de mudança D é mudada para o lado direito para liberar o orifício de pressão da linha (3) para a válvula auxiliar. A pressão da linha (3') da válvula de mudança D flui para a válvula auxiliar e empurra a válvula auxiliar para a posição de ré. A pressão da linha (1) é interceptada na válvula de corte B, a pressão da linha (1B) é interceptada na válvula de mudança B e a pressão hidráulica não é aplicada às embreagens.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



MSCBR1290



Sistema de Travamento

O mecanismo de trava da embreagem do conversor de torque funciona na posição D (1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª) e na posição D3 (1ª, 2ª e 3ª). O fluido pressurizado é drenado da parte traseira do conversor de torque através de uma passagem de fluido, fazendo o pistão da embreagem do conversor de torque ficar encostado na carcaça do conversor de torque. Quando isso acontece, a árvore primária gira na mesma rotação da árvore de manivelas do motor. Juntamente com o controle hidráulico, o PCM otimiza o ponto e o montante do mecanismo de trava. Quando a válvula solenóide D de mudança é ligada pelo PCM, a pressão da válvula solenóide D de mudança liga e desliga a trava da válvula de trava da mudança. A válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e a válvula de trava da mudança controlam o montante do travamento.

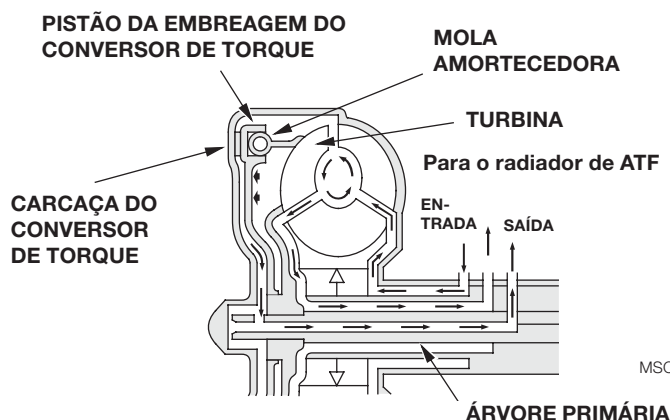
Trava da Embreagem do Conversor de Torque Ligada (Acoplamento da Embreagem do Conversor de Torque)

O fluido na câmara entre a carcaça do conversor de torque e o pistão da embreagem do conversor de torque é drenado e o fluido proveniente da câmara entre a bomba e o estator exerce pressão através do pistão da embreagem do conversor de torque contra a carcaça do conversor de torque. O pistão da embreagem do conversor de torque acopla com a carcaça do conversor de torque, a trava da embreagem do conversor de torque liga e a árvore primária gira na mesma rotação do motor.

Fluxo do torque

O torque flui por meio de:

Motor
↓
Placa de acionamento
↓
Carcaça do conversor de torque
↓
Pistão da embreagem do conversor de torque
↓
Mola do amortecedor
↓
Turbina
↓
Árvore primária



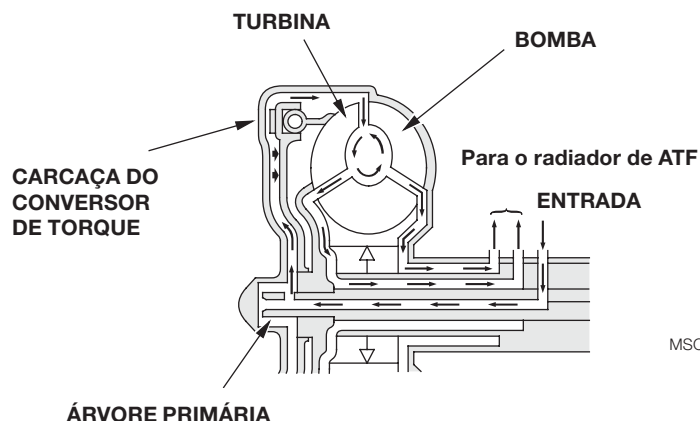
Trava da Embreagem do Conversor de Torque Desligada (Desacoplamento da Embreagem do Conversor de Torque)

O fluido que entrou na câmara entre a carcaça do conversor de torque e o pistão da embreagem do conversor de torque passa através do conversor de torque e sai da câmara entre a turbina e o estator, e entre a bomba e o estator. Como resultado, o pistão da embreagem do conversor de torque se move para fora da carcaça do conversor de torque e a trava da embreagem do conversor de torque é liberada; a trava da embreagem do conversor de torque é liberada desliga.

Fluxo do torque

O torque flui por meio de:

Motor
↓
Placa de acionamento
↓
Carcaça do conversor de torque
↓
Bomba
↓
Turbina
↓
Árvore primária



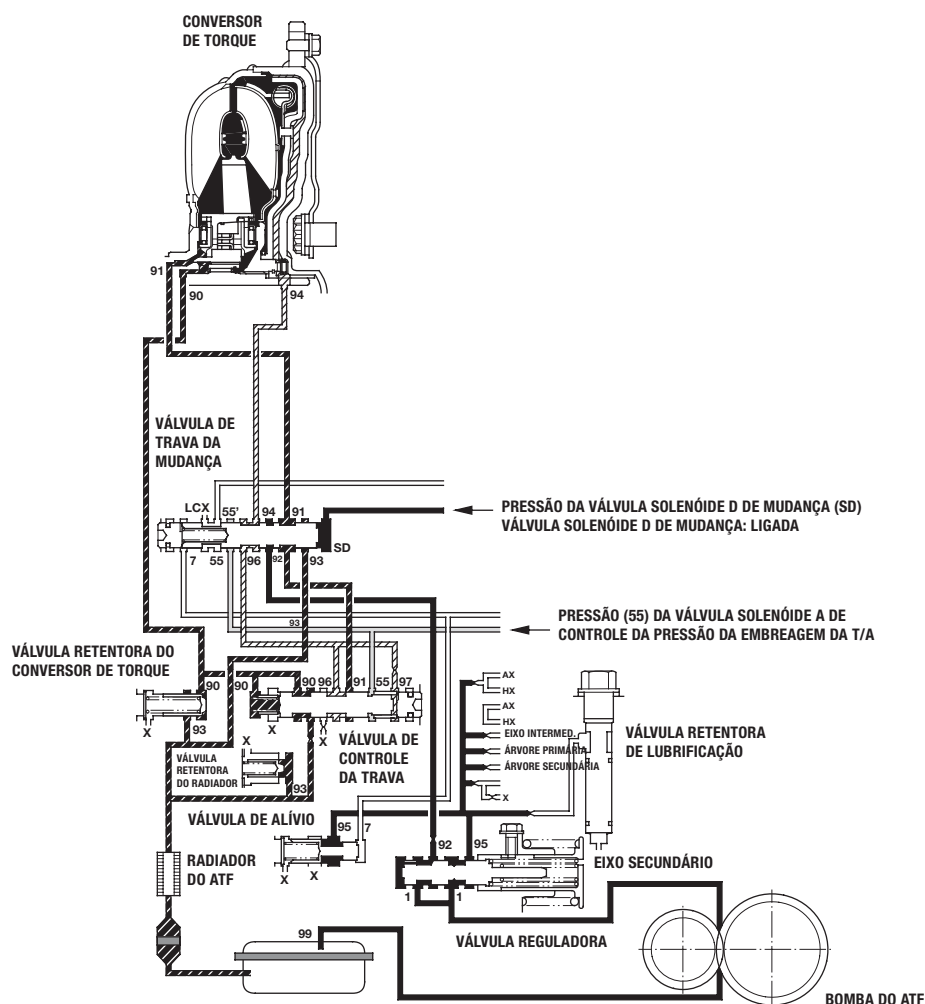
(continua)



Travamento Parcial

À medida em que a velocidade do veículo atinge o valor programado, o PCM liga a válvula solenóide D de mudança. A pressão (SD) da válvula solenóide D de mudança é aplicada na extremidade direita da válvula de trava da mudança para conectar o orifício de pressão do conversor de torque que leva à parte dianteira do conversor de torque. A pressão do conversor de torque (91) penetra na parte dianteira do conversor de torque para acoplar o pistão da embreagem do conversor de torque. O PCM controla também a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A, para regular a pressão (55) da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A, e a pressão (55) da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A é aplicada à válvula de trava da mudança. A pressão do conversor de torque (94) drenada da parte traseira do conversor de torque é aplicada ao lado direito da válvula de controle da trava e a pressão do conversor de torque (90) é aplicada no lado esquerdo da válvula de controle da trava. A válvula de controle da trava controla o montante de travamento recebendo essas pressões. A embreagem do conversor de torque é acoplada com firmeza, de acordo com o montante de pressão no lado direito da válvula de controle da trava. Nesta condição, a embreagem do conversor de torque é acoplada pela pressão que está penetrando no lado dianteiro do conversor de torque e esta condição acarreta travamento parcial.

OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



MSCBR1294

(continua)

Transmissão Automática

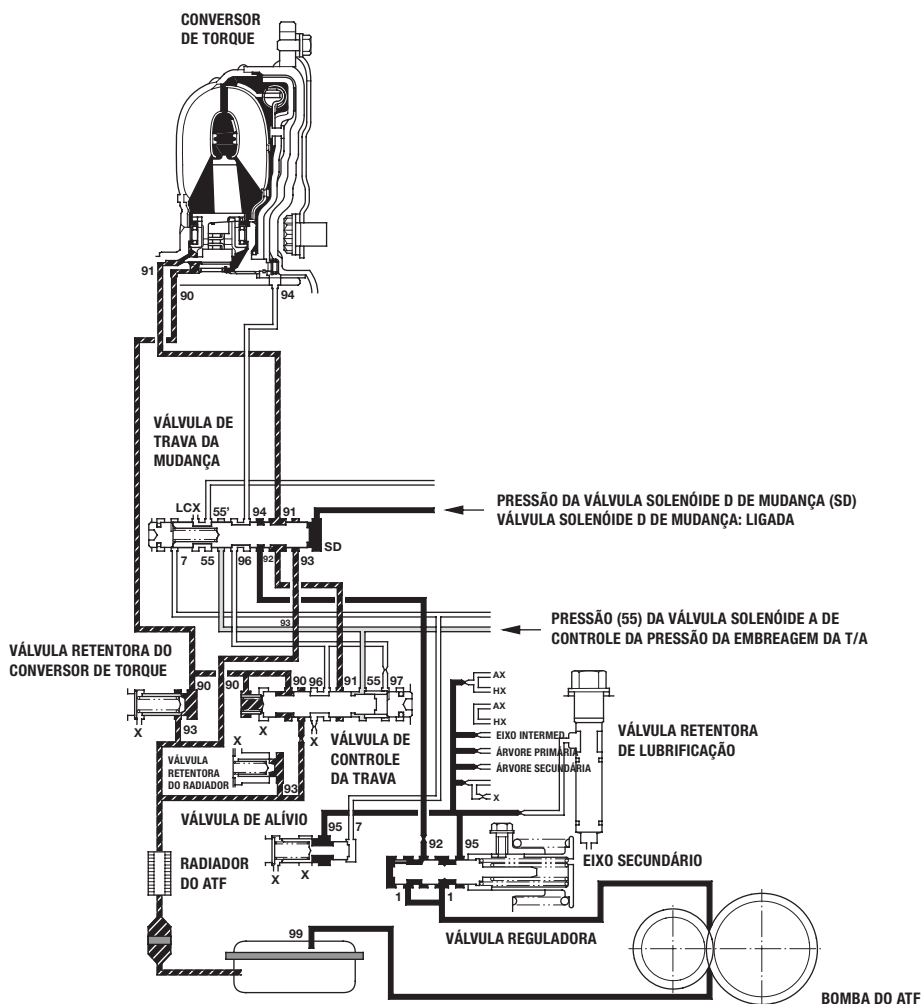
Descrição do Sistema (continuação)

Sistema de Travamento (continuação)

Travamento Total

Quando a velocidade do veículo aumenta, o PCM controla a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A para incrementar a pressão (55) da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A. A pressão (55) da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A é aplicada na válvula de controle da trava e a válvula de controle da trava é mudada para o lado esquerdo, para liberar a contrapressão do conversor de torque. A pressão (91) do conversor de torque penetra na parte dianteira do conversor de torque e o pistão da embreagem do conversor de torque é acoplado na carcaça do conversor de torque com firmeza, pela pressão do conversor de torque. Nesta condição, a contrapressão do conversor de torque é totalmente liberada, fazendo a embreagem do conversor de torque acoplar totalmente e esta condição acarreta travamento total.

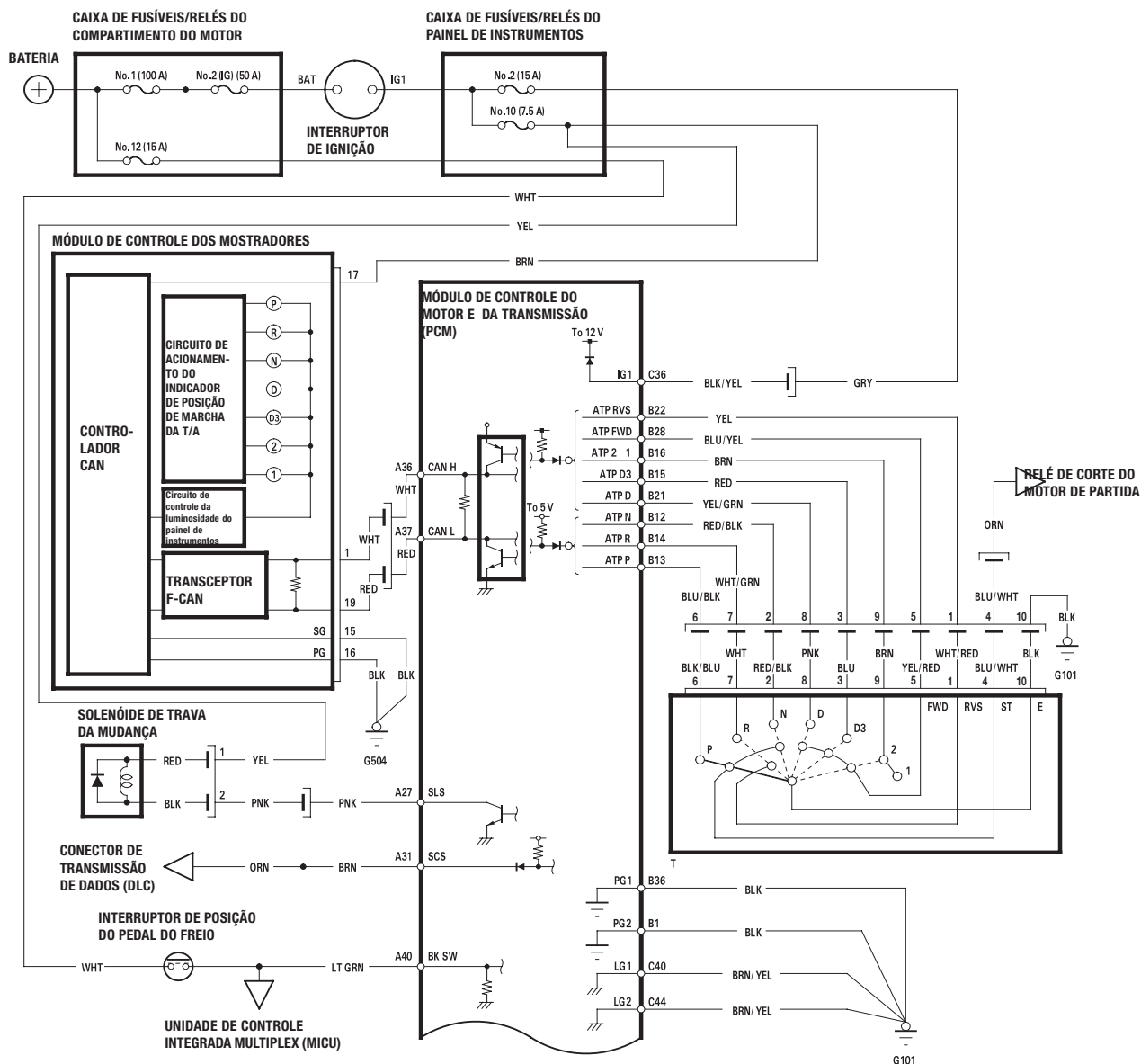
OBSERVAÇÃO: Quando utilizados, os termos "esquerda" e "direita" indicam a direção no circuito hidráulico.



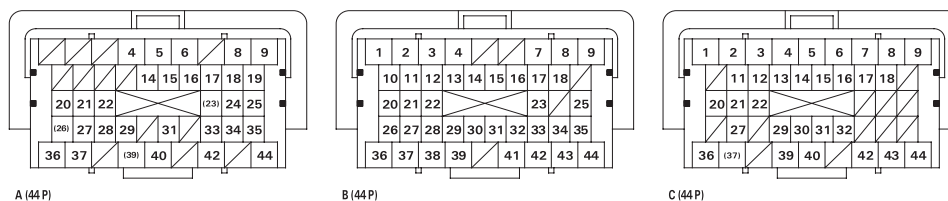
MSCBR1295



Diagrama do Circuito - Sistema de Controle da T/A no PCM



LOCALIZAÇÃO DOS TERMINAIS DOS CONECTORES DO PCM



LADO DOS TERMINAIS DOS TERMINAIS FÊMEAS

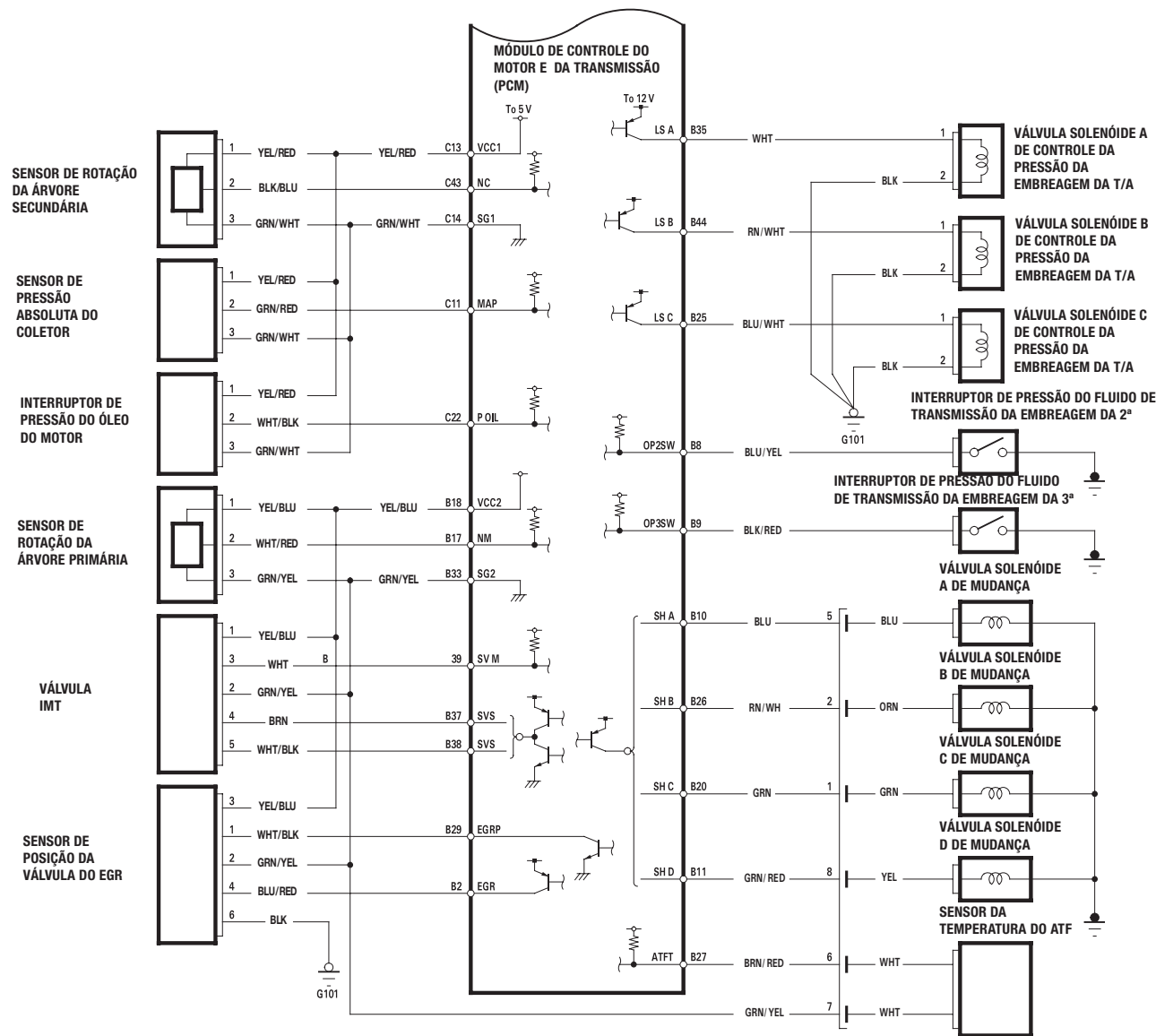
* Modelo com paddle shift.

Código de Cores dos Fios													
WHT	Branco	YEL	Amarelo	BLK	Preto	BLU	Azul	GRN	Verde	RED	Vermelho	ORN	Laranja
BRN	Marrom	GRY	Cinza	PUR	Roxo	LT BLU	Azul claro	LT GRN	Verde claro			PNK	Rosa

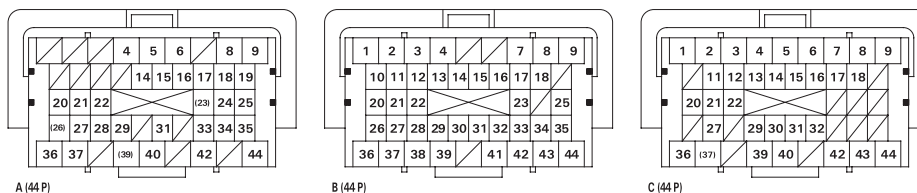
Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Diagrama do Circuito - Sistema de Controle da T/A no PCM (continuação)



LOCALIZAÇÕES DOS TERMINAIS DO CONECTOR DO PCM



LADO DOS TERMINAIS DOS TERMINAIS FÊMEAS

MSCBR1297



Diagnóstico de Falhas do DTC

DTC P0107: Baixa Voltagem no Circuito do Sensor de Pressão Absoluta do Coletor (MAP)

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Desligar o interruptor de ignição (OFF) e, em seguida, ligar novamente.
3. Verificar se está indicando DTC P0107 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo do PGM-FI com o HDS.

Está indicando DTC P0107 no sistema do PGM-FI?

SIM - Efetuar o diagnóstico de falhas do DTC P0107 no Sistema do PGM-FI (consultar a página 11-62).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC P0107 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC P0107?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. ■

DTC P0108: Alta Voltagem no Circuito do Sensor de Pressão Absoluta do Coletor (MAP)

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Desligar o interruptor de ignição (OFF) e, em seguida, ligar novamente.
3. Verificar se está indicando DTC P0108 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo do PGM-FI com o HDS.

Está indicando DTC P0108 no sistema do PGM-FI?

SIM - Efetuar o diagnóstico de falhas do DTC P0108 no Sistema do PGM-FI (consultar a página 11-64).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC P0108 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC P0108?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0335: Nenhum Sinal do Circuito do Sensor de Posição da Árvore de Manivelas (CKP)

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor.
3. Verificar se está indicando DTC P0335 nos DTCs/Dados Congelados no menu do modo do PGM-FI com o HDS.

Está indicando DTC P0335 no sistema do PGM-FI?

SIM - Efetuar o diagnóstico de falhas do DTC P0335 no Sistema do PGM-FI (consultar a página 11-106).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC P0335 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC P0335?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. ■

DTC P0339: Interrupção Intermitente do Circuito do Sensor de Posição da Árvore de Manivelas (CKP)

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor e deixar em marcha lenta por 10 segundos.
3. Verificar se está indicando DTC P0339 nos DTCs/Dados Congelados no menu do modo do PGM-FI com o HDS.

Está indicando DTC P0339 no sistema do PGM-FI?

SIM - Efetuar o diagnóstico de falhas do DTC P0339 no Sistema do PGM-FI (consultar a página 11-109).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC P0339 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC P0339?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. ■



DTC P0365: Nenhum Sinal do Circuito do Sensor de Posição da Árvore de Comando (CMP)

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor.
3. Verificar se está indicando DTC P0365 nos DTCs/Dados Congelados no menu do modo do PGM-FI com o HDS.

Está indicando DTC P0365 no sistema do PGM-FI?

SIM - Efetuar o diagnóstico de falhas do DTC P0365 no Sistema do PGM-FI (consultar a página 11-114).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC P0365 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC P0365?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. ■

DTC P0369: Interrupção Intermitente do Circuito do Sensor de Posição da Árvore de Comando (CMP)

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor.
3. Verificar se está indicando DTC P0369 nos DTCs/Dados Congelados no menu do modo do PGM-FI com o HDS.

Está indicando DTC P0369 no sistema do PGM-FI?

SIM - Efetuar o diagnóstico de falhas do DTC P0369 no Sistema do PGM-FI (consultar a página 11-117).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC P0369 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC P0369?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0705: Circuito do Interruptor de Posição da Transmissão em Curto (Entrada Múltipla de Posição da Transmissão)

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor.
3. Com o pedal do freio acionado, mover a alavanca seletora em todas as posições. Parar no mínimo 1 segundo em cada posição e monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0705 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (FALHA)?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Inspeccionar quanto a curto-circuito intermitente no fio entre o interruptor de posição da transmissão e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 2 e verificar novamente. ■

4. Desligar o interruptor de ignição (OFF)
5. Inspeccionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).

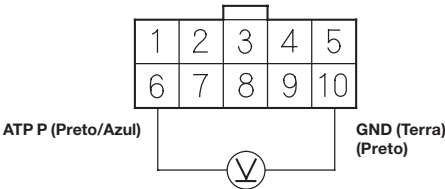
O interruptor está normal?

SIM - Com o conector do interruptor desconectado, ir para a etapa 6.

NÃO - Substituir o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-254) e então ir para a etapa 48.

6. Colocar o interruptor de ignição na posição ON (II).
7. Medir a voltagem entre os terminais nº 6 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1298

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem?

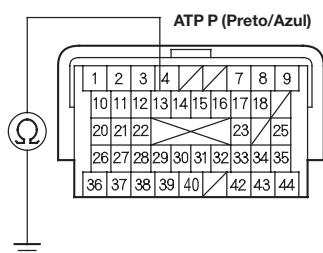
SIM - Ir para a etapa 13.

NÃO - Ir para a etapa 8.



8. Colocar o interruptor de ignição na posição ON (II).
9. Conectar a linha SCS com o HDS.
10. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
11. Verificar se existe continuidade entre o terminal B13 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR1299

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

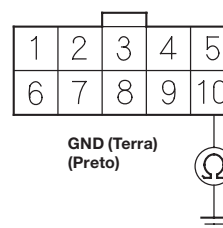
Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B13 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 48.

NÃO - Ir para a etapa 12.

12. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra da carroçaria.

INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1300

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra da carroçaria (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 48.

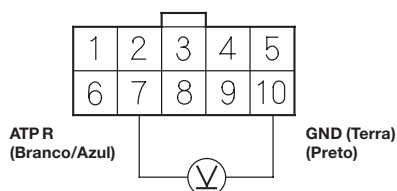
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

13. Medir a voltagem entre os terminais nº 7 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1301

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem?

SIM - Ir para a etapa 18.

NÃO - Ir para a etapa 14.

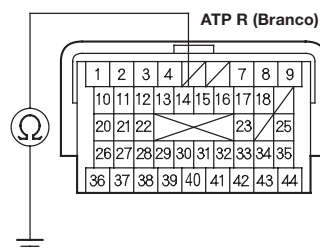
14. Desligar o interruptor de ignição.

15. Conectar a linha SCS com o HDS.

16. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

17. Verificar se existe continuidade entre o terminal B14 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR1302

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B14 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 48.

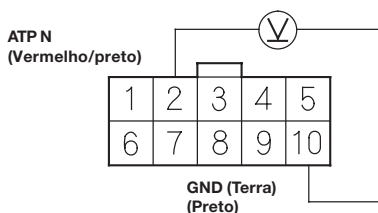
NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original.





18. Medir a voltagem entre os terminais nº 2 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1303

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem de cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 23.

NÃO - Ir para a etapa 19.

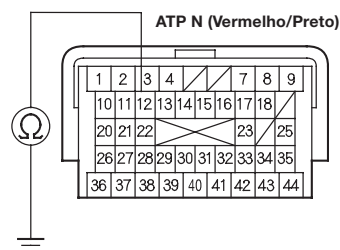
19. Desligar o interruptor de ignição.

20. Conectar a linha SCS com o HDS.

21. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

22. Verificar se existe continuidade entre o terminal B12 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR1304

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B12 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 48.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

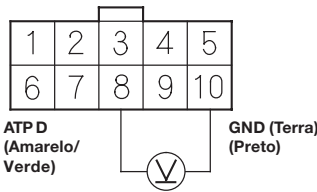
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

23. Medir a voltagem entre os terminais nº 8 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1305

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 28.

NÃO - Ir para a etapa 24.

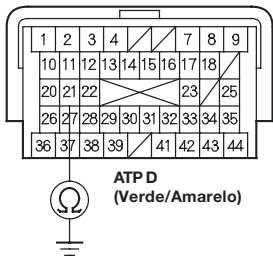
24. Desligar o interruptor de ignição.

25. Conectar a linha SCS com o HDS.

26. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

27. Verificar se existe continuidade entre o terminal B21 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR1306

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

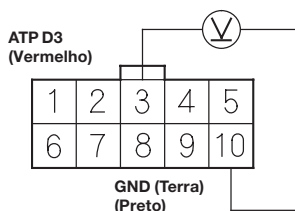
SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B21 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 48.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■



28. Medir a voltagem entre os terminais nº 3 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1307

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 33.

NÃO - Ir para a etapa 29.

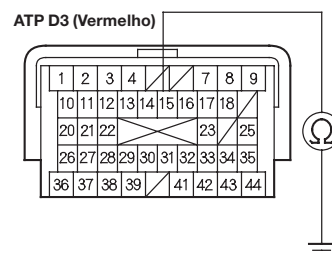
29. Desligar o interruptor de ignição.

30. Conectar a linha SCS com o HDS.

31. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

32. Verificar se existe continuidade entre o terminal B15 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR1308

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B15 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 48.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

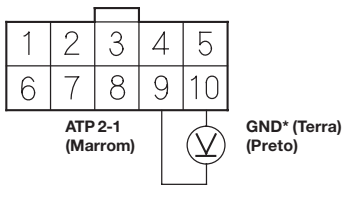
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

33. Medir a voltagem entre os terminais nº 9 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



Lado da fiação dos terminais fêmeas

*: Somente LXS

Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 38.

NÃO - Ir para a etapa 34.

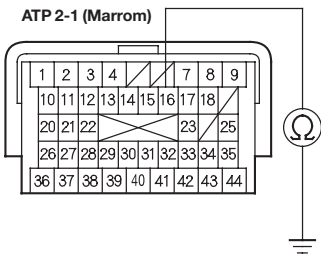
34. Desligar o interruptor de ignição.

35. Conectar a linha SCS com o HDS.

36. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

37. Verificar se existe continuidade entre o terminal B16 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

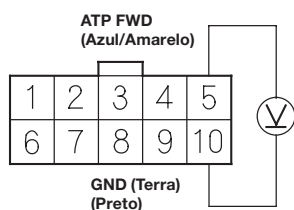
SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B16 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 48.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original.



38. Medir a voltagem entre os terminais nº 5 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1311

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 43.

NÃO - Ir para a etapa 39.

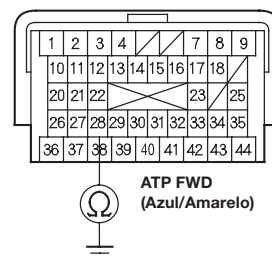
39. Desligar o interruptor de ignição.

40. Conectar a linha SCS com o HDS.

41. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

42. Verificar se existe continuidade entre o terminal B28 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR1312

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B28 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 48.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

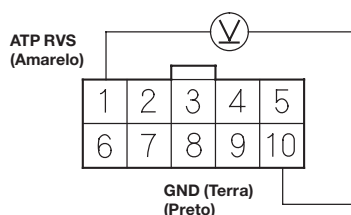
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

43. Medir a voltagem entre os terminais nº 1 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1313

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Ir para a etapa 44.

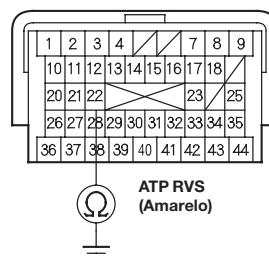
44. Desligar o interruptor de ignição.

45. Conectar a linha SCS com o HDS.

46. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

47. Verificar se existe continuidade entre o terminal B22 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR1314

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B22 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 48.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

48. Limpar o DTC com o HDS.

49. Com o pedal do freio acionado, mover a alavanca seletora em todas as posições. Parar no mínimo 1 segundo em cada posição.

50. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0705 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completo. ■

NÃO - Retornar à etapa 1 e verificar novamente.



DTC P0706: Circuito Aberto no Interruptor de Posição da Transmissão

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Levantar a frente do veículo, certificar-se que ele está firmemente apoiado e deixar as rodas dianteiras girarem livremente.
3. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D até atingir 56 km/h e então diminuir a velocidade até as rodas pararem.
4. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0706 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no interruptor de posição da transmissão e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 3 e verificar novamente. ■

5. Desligar o interruptor de ignição (OFF).
6. Inspecionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).

O interruptor está normal?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Substituir o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-254) e então ir para a etapa 28.

7. Instalar corretamente o interruptor de posição da transmissão e ajustar o cabo da mudança (consultar a página 14-246).
8. Limpar o DTC com o HDS.
9. Desligar o interruptor de ignição (OFF).

10. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D até atingir 56 km/h e então diminuir a velocidade até as rodas pararem.

11. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0706 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 12.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no interruptor de posição da transmissão e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

12. Limpar o DTC com o HDS.

13. Colocar a alavanca seletora na posição D e verificar as entradas de ATP FWD e ATP D com o HDS na lista de dados da T/A.

ATP FWD e ATP D estão ligadas?

SIM - Ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 21.

14. Colocar a alavanca seletora na posição D3 e verificar as entradas de ATP FWD e ATP D3 com o HDS na lista de dados da T/A.

ATP FWD e ATP D estão ligadas?

SIM - Ir para a etapa 15.

NÃO - Ir para a etapa 21.

15. Colocar a alavanca seletora na posição 2 e verificar as entradas de ATP FWD e ATP 2-1 com o HDS na lista de dados da T/A.

ATP FWD e ATP 2-1 estão ligadas?

SIM - Ir para a etapa 16.

NÃO - Ir para a etapa 21.

16. Limpar o DTC com o HDS.

17. Desligar o interruptor de ignição (OFF).

18. Levantar a frente do veículo, certificar-se que ele está firmemente apoiado e deixar as rodas dianteiras girarem livremente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

19. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D até atingir 56 km/h e então diminuir a velocidade até as rodas pararem.

20. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0706 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 21.

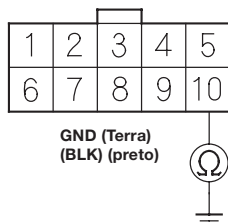
NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no interruptor de posição da transmissão e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 19 e verificar novamente. ■

21. Desligar o interruptor de ignição (OFF).

22. Desconectar o conector do interruptor de posição da transmissão.

23. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1315

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

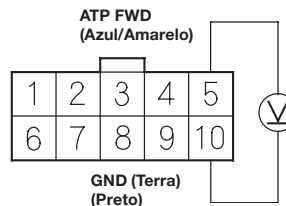
SIM - Ir para a etapa 24.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do interruptor de posição da transmissão e o terra (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 29.

24. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).

25. Medir a voltagem entre os terminais nº 5 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1316

Lado da fiação dos terminais fêmeas

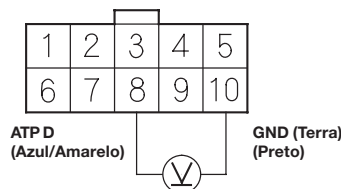
Existe voltagem?

SIM - Ir para a etapa 26.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do interruptor de posição da transmissão e o terminal B28 do conector do PCM e então ir para a etapa 29.

26. Medir a voltagem entre os terminais nº 8 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1317

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem?

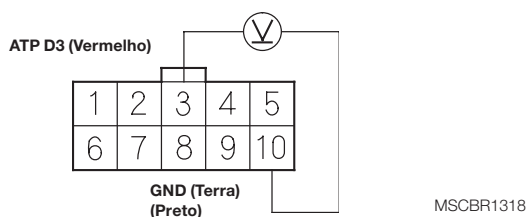
SIM - Ir para a etapa 27.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do interruptor de posição da transmissão e o terminal B21 do conector do PCM e então ir para a etapa 29.



26. Medir a voltagem entre os terminais nº 3 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



Lado da fiação dos terminais fêmeas

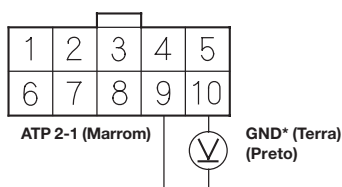
Existe voltagem?

SIM - Ir para a etapa 28.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do interruptor de posição da transmissão e o terminal B15 do conector do PCM e então ir para a etapa 29.

28. Medir a voltagem entre os terminais nº 9 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



Lado da fiação dos terminais fêmeas

*: Somente LXS

Existe voltagem?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do interruptor de posição da transmissão e o terminal B16 do conector do PCM e então ir para a etapa 29.

29. Limpar o DTC com o HDS.

30. Levantar a frente do veículo, certificar-se que ele está firmemente apoiado e deixar as rodas dianteiras girarem livremente.

31. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D até atingir 56 km/h e então diminuir a velocidade até as rodas pararem.

32. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0706 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 5 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0711: Problema no Circuito do Sensor de Temperatura do ATF

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Verificar a temperatura do ATF com o HDS na lista de dados da T/A.

A temperatura do ATF excedeu a temperatura ambiente?

SIM - Anotar a temperatura do ATF. Desligar o motor por mais de 30 minutos e ir para a etapa 2.

NÃO - Anotar a temperatura do ATF. Testar a rotação de stall (consultar a página 14-187) três vezes. Ir para a etapa 2 após o teste de rotação de stall.

3. Verificar a temperatura do ATF com o HDS.

O SENSOR ECT está indicando o mesmo que a temperatura ambiente?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Desligar o motor até que o SENSOR ECT iguale a temperatura ambiente e então ir para a etapa 4.

4. Verificar a temperatura do ATF com o HDS.

A temperatura do ATF está quase igual à do SENSOR ECT?

SIM - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no sensor de temperatura do ATF e no PCM. ■

NÃO - Substituir o sensor de temperatura do ATF (consultar a página 14-209) e então ir para a etapa 5.

5. Limpar o DTC com o HDS.

6. Efetuar o teste de rodagem com o veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.

7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0711 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 1 e verificar novamente.



DTC P0712: Circuito do Sensor de Temperatura do ATF em curto

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Verificar a voltagem do sensor de temperatura do ATF com o HDS na lista de dados da T/A.

A voltagem do sensor de temperatura do ATF é 0,07 V ou menos?

SIM - Ir para a etapa 2.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existe um curto-circuito intermitente no fio entre o sensor de temperatura do ATF e o PCM. ■

2. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança na tampa da válvula solenóide de mudança.
3. Verificar a voltagem do sensor de temperatura do ATF com o HDS.

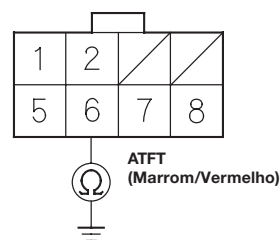
A voltagem do sensor de temperatura do ATF é 0,07 V ou menos?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Substituir o sensor de temperatura do ATF (consultar a página 14-209) e então ir para a etapa 9.

4. Desligar o interruptor de ignição.
5. Conectar a linha SCS com o HDS.
6. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
7. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 6 do conector do chicote da solenóide de mudança e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



MSCBR1320

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B27 do conector do PCM e o terminal nº 6 do conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 9.

NÃO - Ir para a etapa 8.

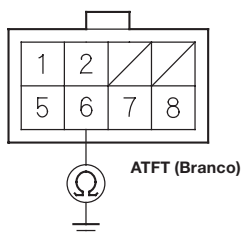
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

8. Remover o conector do chicote da solenóide de mudança (consultar a página 14-209) e verificar se existe continuidade entre o terminal nº 6 do conector do chicote da solenóide de mudança e o terra da carroçaria. Não desconectar o conector da válvula solenóide A de mudança.

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



MSCBR1321

Lado dos terminais dos terminais machos

Existe continuidade?

SIM - Curto-circuito no fio do sensor de temperatura do ATF. Substituir o conector do chicote da solenóide de mudança (consultar a página 14-209) e então ir para a etapa 9.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

9. Limpar o DTC com o HDS.

10. Efetuar o teste de rodagem com o veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.

11. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0712 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 1 e verificar novamente.



DTC P0713: Circuito Aberto no Sensor de Temperatura do ATF

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Verificar a voltagem do sensor de temperatura do ATF com o HDS na lista de dados da T/A.

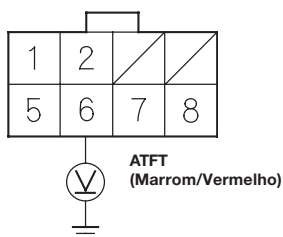
A voltagem do sensor de temperatura do ATF excede 4,93 V?

SIM - Ir para a etapa 2.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no sensor de temperatura do ATF e no PCM. ■

2. Desligar o interruptor de ignição.
3. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança na tampa da válvula solenóide de mudança.
4. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
5. Medir a voltagem entre o terminal nº 6 do conector do chicote da solenóide de mudança e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



MSCBR1322

Lado da fiação dos terminais fêmeas

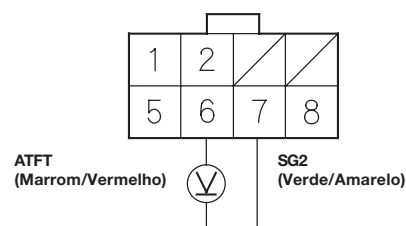
Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Ir para a etapa 7.

6. Medir a voltagem entre os terminais nº 6 e nº 7 do conector do chicote da solenóide de mudança.

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



MSCBR1323

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existem cerca de 5 V?

SIM - Substituir o sensor de temperatura do ATF-conector do chicote da solenóide de mudança (consultar a página 14-209) e então ir para a etapa 11.

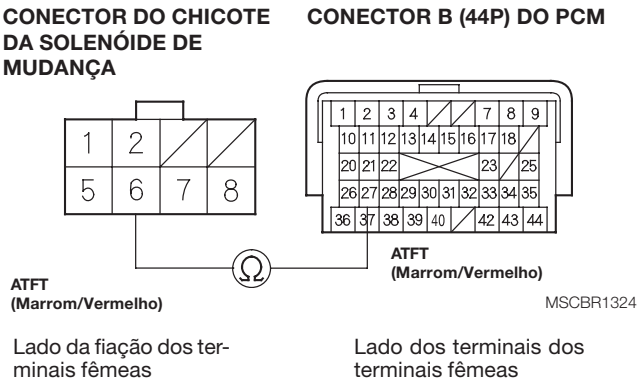
NÃO - Consertar um circuito aberto em SG2 no fio entre o terminal B33 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 11.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

- 7. Desligar o interruptor de ignição.
- 8. Conectar a linha SCS com o HDS.
- 9. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
- 10. Verificar se existe continuidade entre o terminal B27 do conector do PCM e o terminal nº 6 do conector do chicote da solenóide de mudança.



Existe continuidade?

- SIM** - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B27 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■
- NÃO** - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B27 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 11.

- 11. Limpar o DTC com o HDS.
- 12. Efetuar o teste de rodagem com o veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.
- 13. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0713 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

- O resultado indica PASSED (Terminado)?
- SIM** - O diagnóstico de falhas está completado. ■
- NÃO** - Retornar à etapa 1 e verificar novamente.



DTC P0716: Problema no Circuito do Sensor de Rotação da Árvore Primária

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Inspeccionar a instalação adequada do sensor de rotação da árvore primária (consultar a página 14-205).
3. Levantar a frente do veículo, certificar-se que ele está firmemente apoiado e deixar as rodas dianteiras girarem livremente.
4. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e manter velocidade superior a 48 km/h por mais de 10 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0716 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

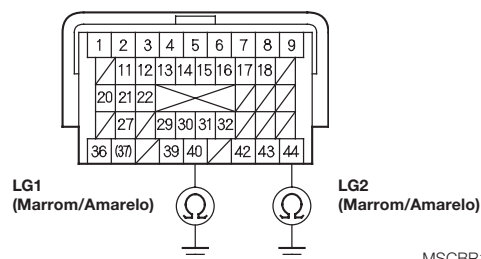
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato nos conectores do PCM e do sensor de rotação da árvore primária. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor de ignição (OFF).
7. Conectar a linha SCS com o HDS.
8. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
9. Verificar se existe continuidade entre o terminal C40 do conector do PCM e o terra da carroçaria, e o terminal C44 e o terra da carroçaria.

CONECTOR C (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Consertar um circuito aberto nos fios entre os terminais C40, C44 do conector do PCM e o terra (G101), ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 32.

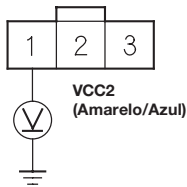
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

- 10. Conectar o conector C (44P) do PCM.
- 11. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore primária.
- 12. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
- 13. Medir a voltagem entre o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore primária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



MSCBR1326

Lado da fiação dos terminais fêmeas

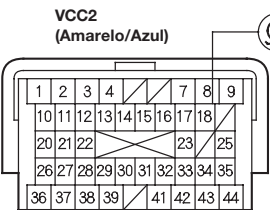
Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 18.

NÃO - Ir para a etapa 14.

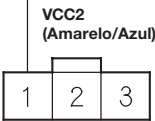
- 14. Desligar o interruptor de ignição.
- 15. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
- 16. Verificar se existe continuidade entre o terminal B18 do conector do PCM e o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore primária.

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



Lado da fiação dos terminais fêmeas

MSCBR1327

Existe continuidade?

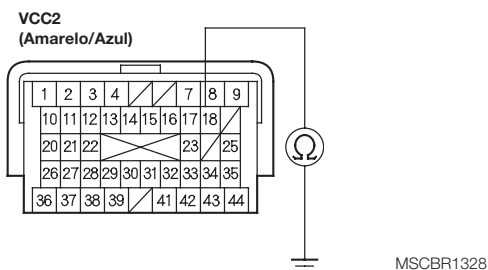
SIM - Ir para a etapa 17.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B18 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 32.



17. Verificar se existe continuidade entre o terminal B18 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B18 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 32.

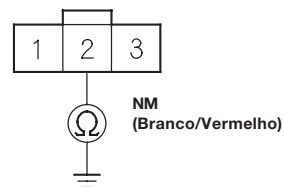
NÃO - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B18 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

18. Desligar o interruptor de ignição.

19. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

20. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore primária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B17 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 32.

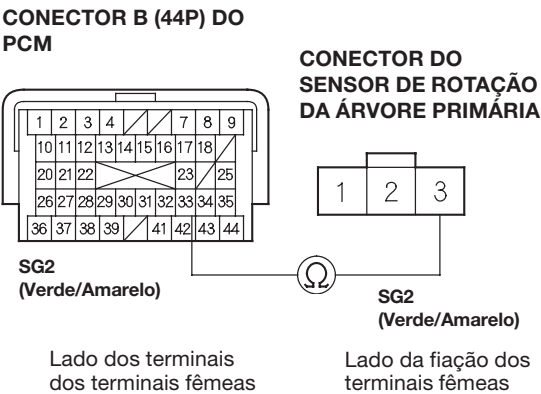
NÃO - Ir para a etapa 21.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

21. Verificar se existe continuidade entre o terminal B33 do conector do PCM e o terminal nº 3 do conector do sensor de rotação da árvore primária.



MSCBR1330

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 22.

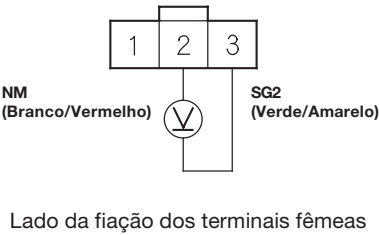
NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do sensor de rotação da árvore primária e o terminal B33 do conector do PCM e então ir para a etapa 32.

22. Conectar o conector B (44P) do PCM.

23. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).

24. Medir a voltagem entre os terminais nº 2 e nº 3 do conector do sensor de rotação da árvore primária.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



MSCBR1331

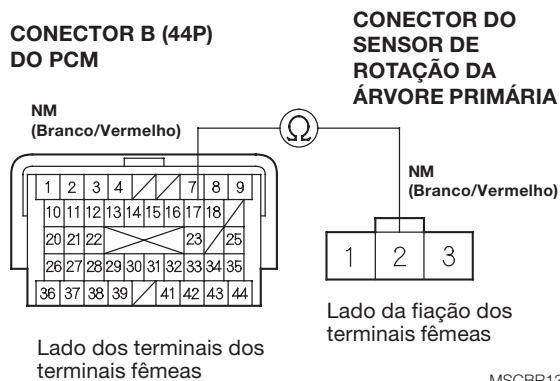
Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 28.

NÃO - Ir para a etapa 25.



25. Desligar o interruptor de ignição.
26. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
27. Verificar se existe continuidade entre o terminal B17 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore primária.



Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B17 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 32.

28. Conectar o conector do sensor de rotação da árvore primária.
29. Limpar o DTC com o HDS.
30. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e manter velocidade superior a 48 km/h por mais de 10 segundos.
31. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0716 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Substituir o sensor de rotação da árvore primária (consultar a página 14-205) e então ir para a etapa 32.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

32. Limpar o DTC com o HDS.
33. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e manter velocidade superior a 48 km/h por mais de 10 segundos.
34. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0716 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado.

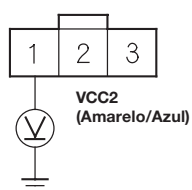
NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.

(continua)



10. Conectar o conector C (44P) do PCM.
11. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore primária.
12. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
13. Medir a voltagem entre o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore primária e o terra da carroceria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



MSCBR1334

Lado da fiação dos terminais fêmeas

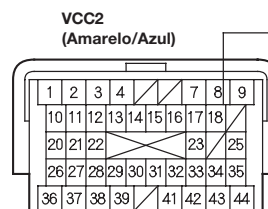
Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 18.

NÃO - Ir para a etapa 14.

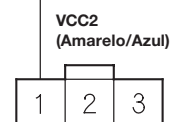
14. Desligar o interruptor de ignição.
15. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
16. Verificar se existe continuidade entre o terminal B18 do conector do PCM e o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore primária.

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



Lado da fiação dos terminais fêmeas

MSCBR1335

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 17.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B18 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 32.

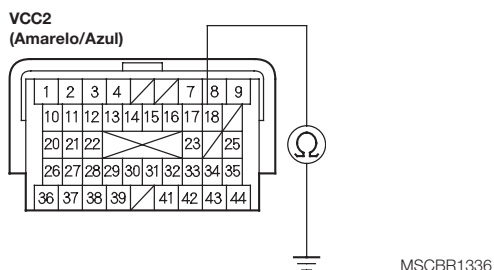
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

17. Verificar se existe continuidade entre o terminal B18 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B18 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 32.

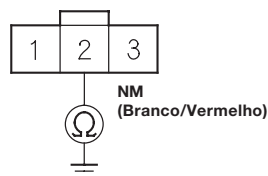
NÃO - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B18 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

18. Desligar o interruptor de ignição.

19. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

20. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore primária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

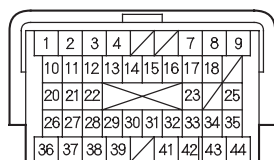
SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B17 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 32.

NÃO - Ir para a etapa 21.



21. Verificar se existe continuidade entre o terminal B33 do conector do PCM e o terminal nº 3 do conector do sensor de rotação da árvore primária.

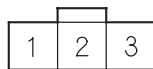
CONECTOR B (44P) DO PCM



SG2
(Verde/Amarelo)

Lado dos terminais dos
terminais fêmeas

**CONECTOR DO SENSOR
DE ROTAÇÃO DA
ÁRVORE PRIMÁRIA**



SG2
(Verde/Amarelo)

Lado da fiação dos
terminais fêmeas

MSCBR1338

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 22.

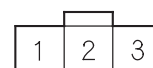
NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do sensor de rotação da árvore primária e o terminal B33 do conector do PCM e então ir para a etapa 32.

22. Conectar o conector B (44P) do PCM.

23. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).

24. Medir a voltagem entre os terminais nº 2 e nº 3 do conector do sensor de rotação da árvore primária.

**CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO
DA ÁRVORE PRIMÁRIA**



NM
(Branco/Vermelho)

SG2
(Verde/Amarelo)



MSCBR1339

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 28.

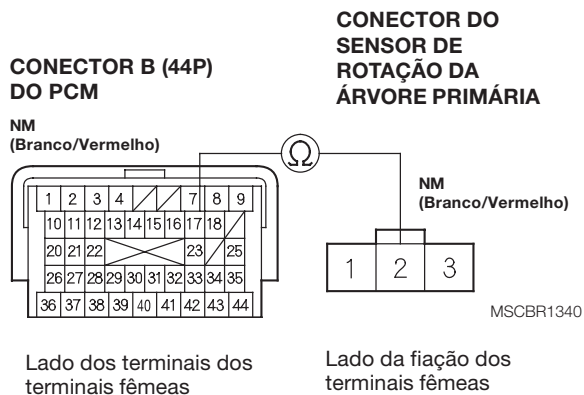
NÃO - Ir para a etapa 25.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

25. Desligar o interruptor de ignição.
26. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
27. Verificar se existe continuidade entre o terminal B17 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore primária.



Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B17 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 32.

28. Conectar o conector do sensor de rotação da árvore primária.
29. Limpar o DTC com o HDS.
30. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e manter velocidade superior a 48 km/h por mais de 10 segundos.
31. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0717 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Substituir o sensor de rotação da árvore primária (consultar a página 14-205) e então ir para a etapa 32.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

32. Limpar o DTC com o HDS.
33. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e manter velocidade superior a 48 km/h por mais de 10 segundos.
34. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0717 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



DTC P0718: Falha Intermitente no Sensor de Rotação da Árvore Primária

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem com o veículo por vários minutos na posição D através de todas as marchas.
3. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0718 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato nos conectores do sensor de rotação da árvore primária e do PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 2 e verificar novamente. ■

4. Desligar o interruptor de ignição (OFF).
5. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore primária e inspecionar o conector e os terminais do conector para garantir que tenham bom contato.

Os terminais do conector estão normais?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Consertar os terminais do conector e então ir para a etapa 6.

6. Conectar o conector do sensor de rotação da árvore primária.
7. Efetuar um teste de rodagem com o veículo por vários minutos na posição D através de todas as marchas.
8. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0718 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

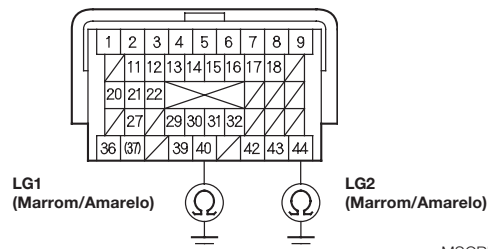
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - O diagnóstico de falhas está completado. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 7 e verificar novamente. ■

9. Desligar o interruptor de ignição.
10. Conectar a linha SCS com o HDS.
11. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
12. Verificar se existe continuidade entre o terminal C40 do conector do PCM e o terra da carroçaria e entre o terminal C44 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR C (44P) DO PCM



MSCBR1341

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 13.

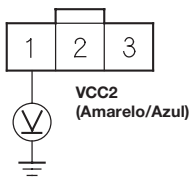
NÃO - Consertar um circuito aberto nos fios entre os terminais C40, C44 do conector do PCM e o terra (G101), ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 30.

(continua)

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

- 13. Conectar o conector C (44P) do PCM.
- 14. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore primária.
- 15. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
- 16. Medir a voltagem entre o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore primária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



MSCBR1342

Lado da fiação dos terminais fêmeas

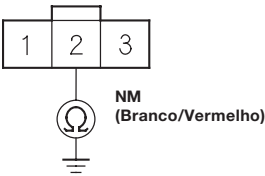
Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 17.

NÃO - Ir para a etapa 26.

- 17. Desligar o interruptor de ignição.
- 18. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
- 19. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore primária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



MSCBR1343

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

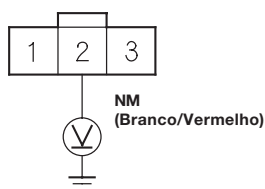
SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B17 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 30.

NÃO - Ir para a etapa 20.



20. Conectar o conector B (44P) do PCM.
21. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
22. Medir a voltagem entre o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore primária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



MSCBR1344

Lado da fiação dos terminais fêmeas

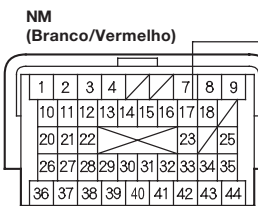
Existem cerca de 5 V?

SIM - Substituir o sensor de rotação da árvore primária (consultar a página 14-205) e então ir para a etapa 30.

NÃO - Ir para a etapa 23.

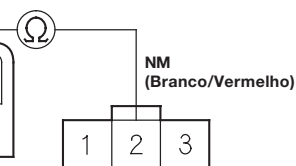
23. Desligar o interruptor de ignição.
24. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
25. Verificar se existe continuidade entre o terminal B17 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore primária.

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



Lado da fiação dos terminais fêmeas

MSCBR1345

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B17 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 30.

(continua)

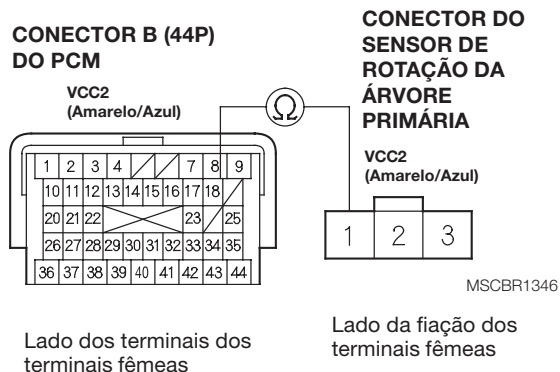
Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

26. Desligar o interruptor de ignição.

27. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

28. Verificar se existe continuidade entre o terminal B18 do conector do PCM e o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore primária.



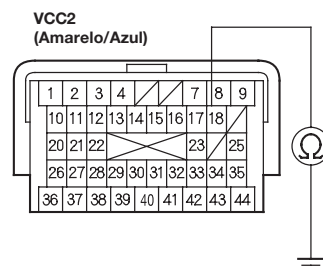
Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 29.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B18 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 30.

29. Verificar se existe continuidade entre o terminal B18 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR1347

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B18 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 30.

NÃO - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B18 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

30. Limpar o DTC com o HDS.

31. Efetuar um teste de rodagem com o veículo por vários minutos na posição D através de todas as marchas.

32. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0718 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 1 e verificar novamente.



DTC P0721: Problema no Circuito do Sensor de Rotação da Árvore Secundária

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Inspeccionar a instalação adequada do sensor de rotação da árvore primária (consultar a página 14-205).
3. Levantar a frente do veículo, certificar-se que ele está firmemente apoiado e deixar as rodas dianteiras girarem livremente.
4. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e com rotação de 2.000 rpm ou superior por mais de 10 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0721 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

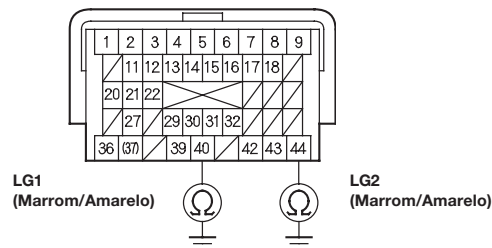
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato nos conectores do PCM e do sensor de rotação da árvore secundária. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor de ignição (OFF).
7. Conectar a linha SCS com o HDS.
8. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
9. Verificar se existe continuidade entre o terminal C40 do conector do PCM e o terra da carroçaria, e o terminal C44 e o terra da carroçaria.

CONECTOR C (44P) DO PCM



MSCBR1348

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Consertar um circuito aberto nos fios entre os terminais C40, C44 do conector do PCM e o terra (G101), ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 32.

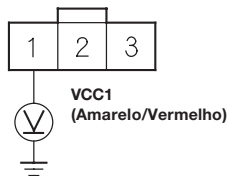
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

- 10. Conectar o conector C (44P) do PCM.
- 11. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore secundária.
- 12. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
- 13. Medir a voltagem entre o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore secundária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



MSCBR1349

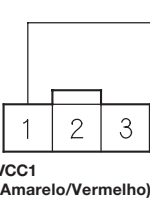
Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existem cerca de 5 V?

- SIM** - Ir para a etapa 18.
- NÃO** - Ir para a etapa 14.

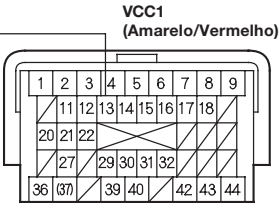
- 14. Desligar o interruptor de ignição.
- 15. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
- 16. Verificar se existe continuidade entre o terminal C13 do conector do PCM e o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



Lado da fiação dos terminais fêmeas

CONECTOR C (44P) DO PCM



MSCBR1350

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

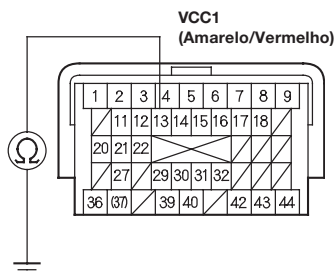
Existe continuidade?

- SIM** - Ir para a etapa 17.
- NÃO** - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal C13 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 32.



17. Verificar se existe continuidade entre o terminal C13 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR C (44P) DO PCM



MSCBR1351

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B18 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 32.

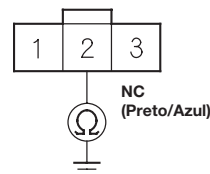
NÃO - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal C13 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

18. Desligar o interruptor de ignição.

19. Desconectar o conector C (44P) do PCM.

20. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore secundária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



MSCBR1352

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

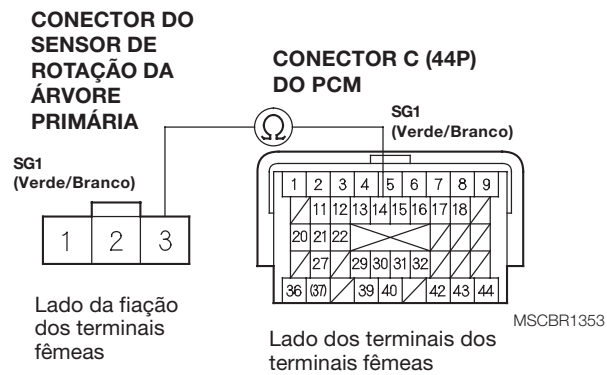
SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal C43 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 32.

NÃO - Ir para a etapa 21.

(continua)

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

21. Verificar se existe continuidade entre o terminal C14 do conector do PCM e o terminal nº 3 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.



Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 22.

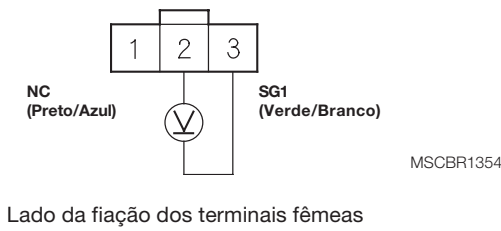
NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do sensor de rotação da árvore secundária e o terminal C14 do conector do PCM e então ir para a etapa 32.

22. Conectar o conector C (44P) do PCM.

23. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).

24. Medir a voltagem entre os terminais nº 2 e nº 3 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



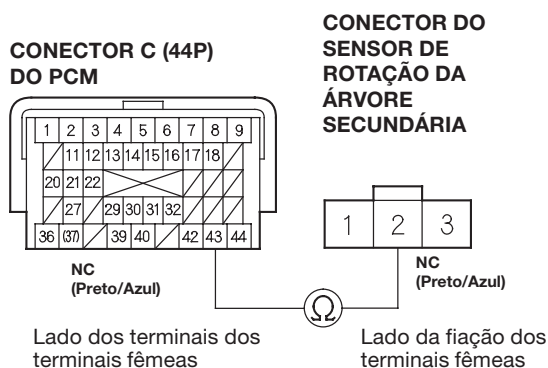
Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 28.

NÃO - Ir para a etapa 25.



25. Desligar o interruptor de ignição.
26. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
27. Verificar se existe continuidade entre o terminal C43 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.



MSCBR1355

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal C43 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 32.

28. Conectar o conector do sensor de rotação da árvore secundária.
29. Limpar o DTC com o HDS.
30. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e com rotação de 2.000 rpm ou superior por mais de 10 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
31. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0721 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Substituir o sensor de rotação da árvore secundária (consultar a página 14-206) e então ir para a etapa 32.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

32. Limpar o DTC com o HDS.
33. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e com rotação de 2.000 rpm ou superior por mais de 10 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
34. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0721 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0722: Problema no Circuito do Sensor de Rotação da Árvore Secundária (Sem Entrada de Sinal)

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Inspecionar a instalação adequada do sensor de rotação da árvore secundária (consultar a página 14-206).
3. Levantar a frente do veículo, certificar-se que ele está firmemente apoiado e deixar as rodas dianteiras girarem livremente.
4. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e com rotação de 2.000 rpm ou superior por mais de 10 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0722 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

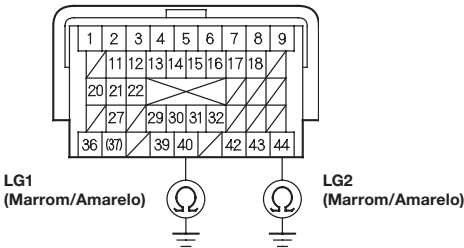
NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato nos conectores do PCM e do sensor de rotação da árvore secundária. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor de ignição (OFF).

7. Conectar a linha SCS com o HDS.
8. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
9. Verificar se existe continuidade entre o terminal C40 do conector do PCM e o terra da carroçaria, e o terminal C44 e o terra da carroçaria.

Existe continuidade?

CONECTOR C (44P) DO PCM



MSCBR1356

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Consertar um circuito aberto nos fios entre os terminais C40, C44 do conector do PCM e o terra (G101), ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 32.

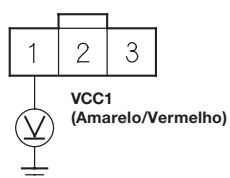
10. Conectar o conector C (44P) do PCM.



11. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore secundária.
12. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
13. Medir a voltagem entre o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore secundária e o terra da carroçaria.

Existem cerca de 5 V?

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



MSCBR1357

Lado da fiação dos terminais fêmeas

SIM - Ir para a etapa 18.

NÃO - Ir para a etapa 14.

14. Desligar o interruptor de ignição.

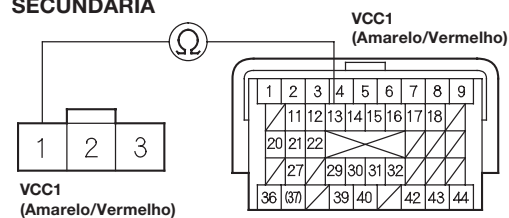
15. Desconectar o conector C (44P) do PCM.

16. Verificar se existe continuidade entre o terminal C13 do conector do PCM e o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.

Existe continuidade?

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA

CONECTOR C (44P) DO PCM



VCC1
(Amarelo/Vermelho)

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR1358

SIM - Ir para a etapa 17.

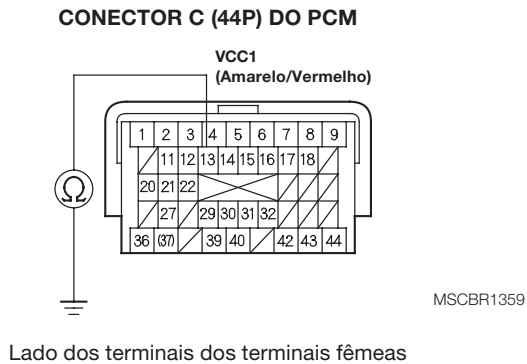
NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal C13 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 32.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

17. Verificar se existe continuidade entre o terminal C13 do conector do PCM e o terra da carroçaria.



Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal C13 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 32.

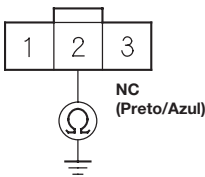
NÃO - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal C13 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

18. Desligar o interruptor de ignição.

19. Desconectar o conector C (44P) do PCM.

20. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore secundária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



Existe continuidade?

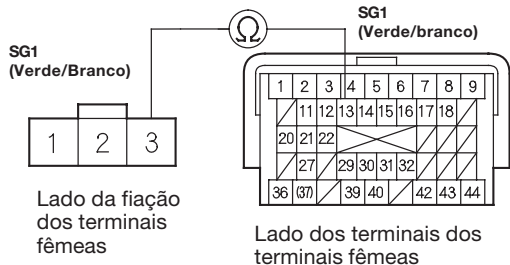
SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal C43 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 32.

NÃO - Ir para a etapa 21.



21. Verificar se existe continuidade entre o terminal C14 do conector do PCM e o terminal nº 3 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



MSCBR1361

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 22.

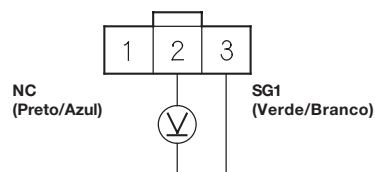
NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do sensor de rotação da árvore secundária e o terminal C14 do conector do PCM e então ir para a etapa 32.

22. Conectar o conector C (44P) do PCM.

23. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).

24. Medir a voltagem entre os terminais nº 2 e nº 3 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



MSCBR1362

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 28.

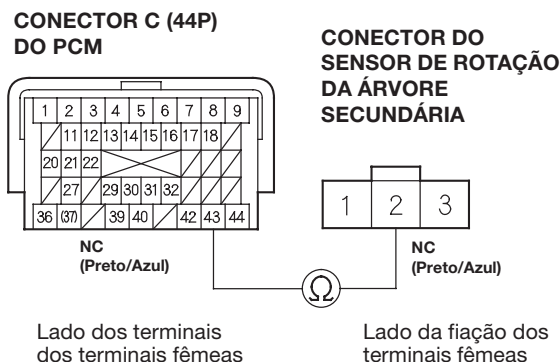
NÃO - Ir para a etapa 25.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

25. Desligar o interruptor de ignição.
26. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
27. Verificar se existe continuidade entre o terminal C43 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.



MSCBR1363

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal C43 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 32.

28. Conectar o conector do sensor de rotação da árvore secundária.
29. Limpar o DTC com o HDS.
30. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e com rotação de 2.000 rpm ou superior por mais de 10 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
31. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0722 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Substituir o sensor de rotação da árvore secundária (consultar a página 14-206) e então ir para a etapa 32.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

32. Limpar o DTC com o HDS.
33. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D e com rotação de 2.000 rpm ou superior por mais de 10 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
34. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0722 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



DTC P0723: Falha Intermitente no Sensor de Rotação da Árvore Secundária

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem com o veículo por vários minutos na posição D através de todas as marchas.
3. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0723 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato nos conectores do sensor de rotação da árvore secundária e do PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 2 e verificar novamente. ■

4. Desligar o interruptor de ignição (OFF).
5. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore secundária e inspecionar o conector e os terminais do conector para garantir que tenham bom contato.

Os terminais do conector estão normais?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Consertar os terminais do conector e então ir para a etapa 6.

9. Conectar o conector do sensor de rotação da árvore secundária.

10. Efetuar um teste de rodagem com o veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.

11. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0723 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

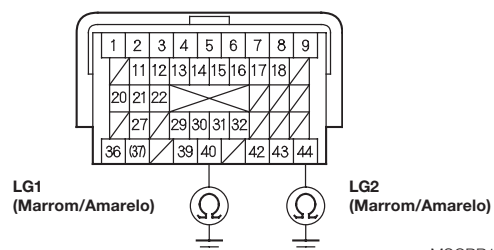
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - O diagnóstico de falhas está completado. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 7 e verificar novamente. ■

9. Desligar o interruptor de ignição.
10. Conectar a linha SCS com o HDS.
11. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
12. Verificar se existe continuidade entre o terminal C40 do conector do PCM e o terra da carroçaria e entre o terminal C44 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR C (44P) DO PCM



MSCBR1364

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 13.

NÃO - Consertar um circuito aberto nos fios entre os terminais C40, C44 do conector do PCM e o terra (G101), ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 30.

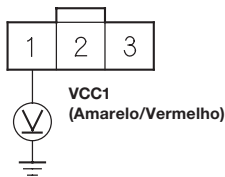
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

- 13. Conectar o conector C (44P) do PCM.
- 14. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore secundária.
- 15. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
- 16. Medir a voltagem entre o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore secundária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



MSCBR1365

Lado da fiação dos terminais fêmeas

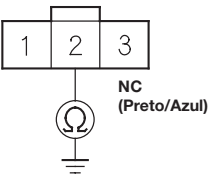
Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 17.

NÃO - Ir para a etapa 26.

- 17. Desligar o interruptor de ignição.
- 18. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
- 19. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore secundária e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



MSCBR1366

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

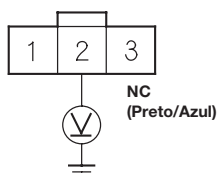
SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal C43 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 30.

NÃO - Ir para a etapa 20.



20. Conectar o conector C (44P) do PCM.
21. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
22. Medir a voltagem entre o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore secundária e o terra da carroçaria.

**CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO
DA ÁRVORE SECUNDÁRIA**



MSCBR1300

Lado da fiação dos terminais fêmeas

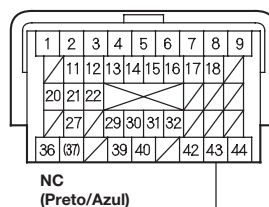
Existem cerca de 5 V?

SIM - Substituir o sensor de rotação da árvore secundária (consultar a página 14-206) e então ir para a etapa 30.

NÃO - Ir para a etapa 23.

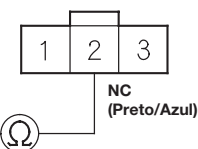
23. Desligar o interruptor de ignição.
24. Desconectar o conector C (44P) do PCM.
25. Verificar se existe continuidade entre o terminal C43 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.

**CONECTOR C (44P)
DO PCM**



Lado dos terminais
dos terminais fêmeas

**CONECTOR DO
SENSOR DE ROTAÇÃO
DA ÁRVORE
SECUNDÁRIA**



Lado da fiação dos
terminais fêmeas

MSCBR1300

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal C43 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 30.

(continua)

Transmissão Automática

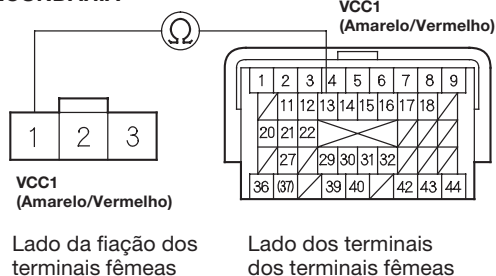
Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

26. Desligar o interruptor de ignição.

27. Desconectar o conector C (44P) do PCM.

28. Verificar se existe continuidade entre o terminal C13 do conector do PCM e o terminal nº 1 do conector do sensor de rotação da árvore secundária.

CONECTOR DO SENSOR DE ROTAÇÃO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA



MSCBR1369

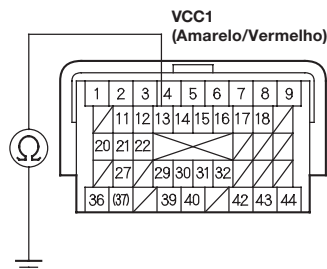
Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 29.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal C13 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore secundária e então ir para a etapa 30.

29. Verificar se existe continuidade entre o terminal C13 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR C (44P) DO PCM



MSCBR1370

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal C13 do conector do PCM e o conector do sensor de rotação da árvore primária e então ir para a etapa 30.

NÃO - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal C13 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

30. Limpar o DTC com o HDS.

31. Efetuar um teste de rodagem com o veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco as marchas.

32. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0723 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 1 e verificar novamente.



DTC P0746: Válvula Solenóide A de Controle da Pressão da Embreagem da T/A Travada Desligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem. Mudar para a posição R e dirigir o veículo na posição R por mais de 5 segundos.
6. Repetir o teste de rodagem da etapa 5.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0746 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - O diagnóstico de falhas está completado. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.

9. Escolher Solenóide A de Controle (Linear) da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato nos conectores do sensor de rotação da árvore secundária e do PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), testar novamente a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem com o HDS. ■

NÃO - Seguir as instruções indicadas no HDS pelo resultado do teste, porém se o testador não determinou a causa da falha, ir para a etapa 10. Se qualquer peça for substituída, ir para a etapa 11.

10. Inspeccionar a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-197).

A válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A funciona adequadamente?

SIM - Consertar o sistema hidráulico relacionado com a válvula de mudança A ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 11.

NÃO - Substituir a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-199) e então ir para a etapa 11.

11. Limpar o DTC com o HDS.
12. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem. Mudar para a posição R e dirigir o veículo na posição R por mais de 5 segundos.
13. Repetir o teste de rodagem da etapa 12.
14. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0746 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0747: Válvula Solenóide A de Controle da Pressão da Embreagem da T/A Travada Ligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0747 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.

9. Escolher Solenóide A de Controle (Linear) da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), testar novamente o funcionamento da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com o HDS. ■

NÃO - Seguir as instruções indicadas no HDS pelo resultado do teste, porém se o testador não determinou a causa da falha, ir para a etapa 10. Se qualquer peça for substituída, ir para a etapa 11.

10. Inspeccionar a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-197).

A válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A funciona adequadamente?

SIM - Consertar o sistema hidráulico relacionado com a válvula de mudança A ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 11.

NÃO - Substituir a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-199) e então ir para a etapa 11.

11. Limpar o DTC com o HDS.
12. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
13. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
14. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0747 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.



DTC P0751: Válvula Solenóide A de Mudança Travada Desligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0751 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - O diagnóstico de falhas está completado. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.

9. Escolher Solenóide A de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide A de mudança com o HDS.

Pode-se ouvir o som característico da válvula?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Substituir a solenóide A de mudança (consultar a página 14-195) e então ir para a etapa 13.

10. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
11. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0751 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Consertar a válvula A de mudança ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 13.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

13. Limpar o DTC com o HDS.
14. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
15. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0751 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0752: Válvula Solenóide A de Mudança Travada Ligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspecionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0752 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.
9. Escolher Solenóide A de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide A de mudança com o HDS.

Pode-se ouvir o som característico da válvula?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Substituir a solenóide A de mudança (consultar a página 14-195) e então ir para a etapa 13.

10. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
11. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0752 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Consertar a solenóide A de mudança ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 13.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

13. Limpar o DTC com o HDS.
14. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
15. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0752 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.



DTC P0756: Válvula Solenóide B de Mudança Travada Desligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0756 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - O diagnóstico de falhas está completado. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.

9. Escolher Solenóide B de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide B de mudança com o HDS.

Pode-se ouvir o som característico da válvula?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Substituir a solenóide B de mudança (consultar a página 14-195) e então ir para a etapa 13.

10. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
11. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0756 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Substituir a solenóide B de mudança ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 13.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

13. Limpar o DTC com o HDS.

14. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
15. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0756 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0757: Válvula Solenóide B de Mudança Travada Ligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspecionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão.

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0757 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.
9. Escolher Solenóide B de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide B de mudança com o HDS.

Pode-se ouvir o som característico da válvula?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Substituir a solenóide A de mudança (consultar a página 14-195) e então ir para a etapa 13.

10. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
11. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0757 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Consertar a solenóide B de mudança ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 13.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

13. Limpar o DTC com o HDS.
14. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
15. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0757 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.



DTC P0761: Válvula Solenóide C de Mudança Travada Desligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0761 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - O diagnóstico de falhas está completado. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.

9. Escolher Solenóide C de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide C de mudança com o HDS.

Pode-se ouvir o som característico da válvula?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Substituir a solenóide C de mudança (consultar a página 14-195) e então ir para a etapa 13.

10. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
11. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0761 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Substituir a solenóide C de mudança ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 13.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

13. Limpar o DTC com o HDS.

14. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
15. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0761 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0762: Válvula Solenóide C de Mudança Travada Ligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspecionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0762 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.
9. Escolher Solenóide C de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide C de mudança com o HDS.

Pode-se ouvir o som característico da válvula?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Substituir a solenóide C de mudança (consultar a página 14-195) e então ir para a etapa 13.

10. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
11. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0762 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Consertar a solenóide C de mudança ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 13.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

13. Limpar o DTC com o HDS.
14. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
15. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0762 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.



DTC P0766: Válvula Solenóide D de Mudança Travada Desligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Dar a partida no motor, colocar a alavanca seletora na posição N e dirigir o veículo na posição R por cerca de 5 segundos. Efetuar o teste de rodagem do veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Repetir o teste de rodagem da etapa 5.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0766 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - O diagnóstico de falhas está completado. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.

9. Escolher Solenóide D de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide D de mudança com o HDS.

Pode-se ouvir o som característico da válvula?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Substituir a solenóide D de mudança (consultar a página 14-195) e então ir para a etapa 13.

10. Dar a partida no motor, colocar a alavanca seletora na posição N e dirigir o veículo na posição R por cerca de 5 segundos. Efetuar o teste de rodagem do veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.

11. Repetir o teste de rodagem da etapa 5.

12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0766 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Consertar a solenóide D de mudança ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 13.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

13. Limpar o DTC com o HDS.

14. Dar a partida no motor, colocar a alavanca seletora na posição N e dirigir o veículo na posição R por cerca de 5 segundos. Efetuar o teste de rodagem do veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.

15. Repetir o teste de rodagem da etapa 14.

16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0766 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0767: Válvula Solenóide D de Mudança Travada Ligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão.

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem. Mudar para a posição R e dirigir o veículo na posição R.
6. Repetir o teste de rodagem da etapa 5.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0767 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.
9. Escolher Solenóide D de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide D de mudança com o HDS.

Pode-se ouvir o som característico da válvula?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Substituir a solenóide D de mudança (consultar a página 14-195) e então ir para a etapa 13.

10. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem. Mudar para a posição R e dirigir o veículo na posição R.

11. Repetir o teste de rodagem da etapa 10.

12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0767 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Consertar a solenóide D de mudança ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 13.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

13. Limpar o DTC com o HDS.

14. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem. Mudar para a posição R e dirigir o veículo na posição R.

15. Repetir o teste de rodagem da etapa 14.

16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0767 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.



DTC P0776: Válvula Solenóide B de Controle de Pressão da Embreagem da T/A Travada Desligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0776 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - O diagnóstico de falhas está completado. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.

9. Escolher Solenóide B de Controle (Linear) de Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), testar novamente a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem com o HDS. ■

NÃO - Seguir as instruções indicadas no HDS pelo resultado do teste, porém se o testador não determinou a causa da falha, ir para a etapa 10. Se qualquer peça for substituída, ir para a etapa 11.

10. Inspeccionar a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-200).

A válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A funciona adequadamente?

SIM - Consertar o sistema hidráulico relacionado com a válvula de mudança B ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 11.

NÃO - Substituir a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-204) e então ir para a etapa 11.

11. Limpar o DTC com o HDS.

12. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.

13. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.

14. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0776 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0777: Válvula Solenóide B de Controle da Pressão da Embreagem da T/A Travada Ligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem? ■

SIM - Substituir a transmissão.

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0777 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

8. Limpar o DTC com o HDS.
9. Escolher Solenóide B de Controle (Linear) da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), testar novamente o funcionamento da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com o HDS. ■

NÃO - Seguir as instruções indicadas no HDS pelo resultado do teste, porém se o testador não determinou a causa da falha, ir para a etapa 10. Se qualquer peça for substituída, ir para a etapa 11.

10. Inspeccionar a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-200).

A válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A funciona adequadamente?

SIM - Consertar o sistema hidráulico relacionado com a válvula de mudança B ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 11.

NÃO - Substituir a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-204) e então ir para a etapa 11.

11. Limpar o DTC com o HDS.
12. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
13. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
14. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0777 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.



DTC P0796: Válvula Solenóide C de Controle de Pressão da Embreagem da T/A Travada Desligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 da página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão.

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0796 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - O diagnóstico de falhas está completado. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente.

8. Limpar o DTC com o HDS.

9. Escolher Solenóide C de Controle (Linear) de Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), testar novamente a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem com o HDS. ■

NÃO - Seguir as instruções indicadas no HDS pelo resultado do teste, porém se o testador não determinou a causa da falha, ir para a etapa 10. Se qualquer peça for substituída, ir para a etapa 11.

10. Inspeccionar a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-202).

A válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A funciona adequadamente?

SIM - Consertar o sistema hidráulico relacionado com a válvula de mudança C ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 11.

NÃO - Substituir a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-204) e então ir para a etapa 11.

11. Limpar o DTC com o HDS.

12. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.

13. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.

14. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0796 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0797: Válvula Solenóide C de Controle da Pressão da Embreagem da T/A Travada Ligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão.

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as quatro marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0797 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente.

8. Limpar o DTC com o HDS.
9. Escolher Solenóide C de Controle (Linear) da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar o funcionamento da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), testar novamente o funcionamento da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com o HDS. ■

NÃO - Seguir as instruções indicadas no HDS pelo resultado do teste, porém se o testador não determinou a causa da falha, ir para a etapa 10. Se qualquer peça for substituída, ir para a etapa 11.

10. Inspeccionar a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-202).

A válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A funciona adequadamente?

SIM - Consertar o sistema hidráulico relacionado com a válvula de mudança C ou substituir a transmissão e então ir para a etapa 11.

NÃO - Substituir a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-204) e então ir para a etapa 11.

11. Limpar o DTC com o HDS.
12. Efetuar um teste de rodagem com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
13. Testar novamente o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, em velocidades superiores a 20 km/h por mais de 20 segundos, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
14. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0797 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 8 e verificar novamente.



DTC P0812: Circuito Aberto no Interruptor ATP R do Interruptor de Posição da Transmissão

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
2. Colocar a alavanca seletora na posição R e verificar o sinal A/T R SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A.

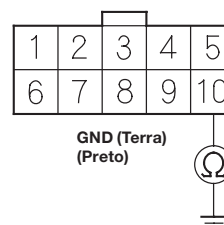
O sinal A/T R SWITCH está aceso?

SIM - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Desligar o interruptor da ignição.
4. Desconectar o conector do interruptor de posição da transmissão.
5. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1371

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 9.

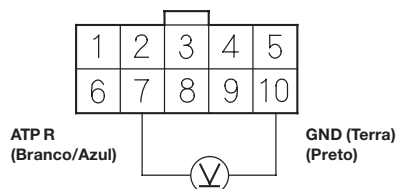
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

6. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
7. Medir a voltagem entre os terminais nº 7 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1372

Lado da fiação dos terminais fêmeas

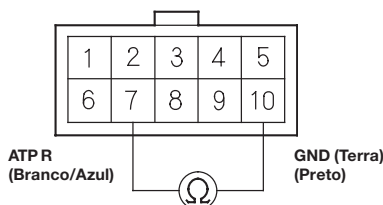
Existe voltagem?

SIM - Ir para a etapa 8.

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal B14 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 9.

8. Verificar se existe continuidade entre os terminais nº 7 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão, enquanto a alavanca seletora está na posição R e quando a alavanca seletora é mudada para qualquer posição que não seja R.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1373

Lado dos terminais dos terminais machos

Existe continuidade enquanto a alavanca seletora está na posição R e nenhuma continuidade quando a alavanca seletora é mudada para qualquer posição que não seja R?

SIM - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B14 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Substituir o interruptor de posição da transmissão (consultar página 14-254) e então ir para a etapa 11.

9. Limpar o DTC com o HDS.
10. Efetuar o teste de rodagem com o veículo na posição R em velocidades inferiores a 5 km/h por mais de 2 segundos e então aumentar a velocidade a efetuar o teste de rodagem em velocidades superiores a 5 km/h por mais de 2 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
11. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0812 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 3 e verificar novamente.



P0842: Curto-circuito no Circuito do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 2ª ou Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 2ª Travado Ligado

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Verificar o sinal 2nd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A quando a alavanca seletora não estiver em 2ª marcha.

O sinal 2nd PRES SWITCH está apagado?

SIM - Ir para a etapa 3.

NÃO - Ir para a etapa 6.

3. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
4. Dirigir o veículo na posição 2 por mais de 5 segundos e então mudar para a posição D e dirigir em 3ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0842 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar o fio OP2SW (BLU/YEL) (azul/amarelo) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.
7. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.
8. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).

9. Verificar o sinal 2nd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A.

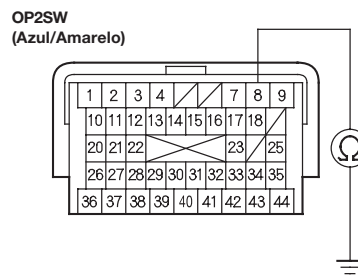
O sinal 2nd PRES SWITCH está apagado?

SIM - Substituir o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª (consultar página 14-207) e então ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 10.

10. Desligar o interruptor da ignição.
11. Conectar a linha do SCS com o HDS.
12. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
13. Verificar se existe continuidade entre o terminal B8 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR1374

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B8 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e então ir para a etapa 14.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

14. Limpar o DTC com o HDS.
15. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
16. Dirigir o veículo na posição 2 por mais de 5 segundos e então mudar para a posição D e dirigir em 3ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem
17. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0842 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente



P0843: Circuito Aberto no Circuito do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da embreagem da 2ª ou Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 2ª Travado Desligado

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
3. Colocar a alavanca seletora na posição 2.
4. Verificar o sinal 2nd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A quando a alavanca seletora não estiver em 2ª marcha.

O sinal 2nd PRES SWITCH está aceso?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 7.

5. Dirigir o veículo na posição 2 por mais de 5 segundos e então mudar para a posição D e dirigir em 3ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0843 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

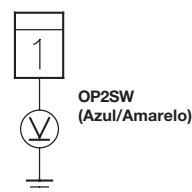
NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos no interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.

8. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.
9. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
10. Medir a voltagem entre o terminal do conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e o terra da carroçaria.

Existem cerca de 5 V?

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PRESSÃO DO FLUIDO DA TRANSMISSÃO DA EMBREAGEM DA 2ª



MSCBR1375

Lado da fiação dos terminais fêmeas

SIM - Substituir o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª (consultar página 14-207) e então ir para a etapa 15.

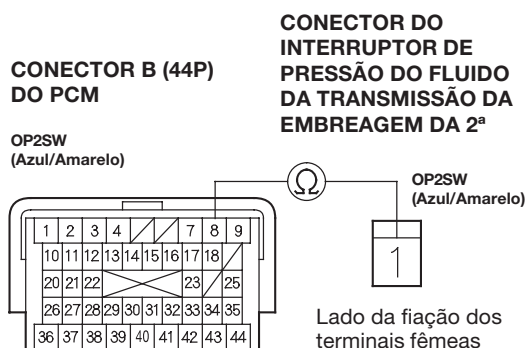
NÃO - Ir para a etapa 11.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desligar o interruptor da ignição.
12. Conectar a linha do SCS com o HDS.
13. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
14. Verificar se existe continuidade entre o terminal B8 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR1376

Existe continuidade?

SIM - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B8 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B8 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e então ir para a etapa 15.

15. Limpar o DTC com o HDS.
16. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
17. Dirigir o veículo na posição 2 por mais de 5 segundos e então mudar para a posição D e dirigir em 3ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
18. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0843 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



P0847: Curto-circuito no Circuito do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª ou Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª Travado Ligado

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Verificar o sinal 3rd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A quando a alavanca seletora não estiver em 3ª marcha.

O sinal 3rd PRES SWITCH está apagado?

SIM - Ir para a etapa 3.

NÃO - Ir para a etapa 6.

3. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
4. Dirigir o veículo na 3ª marcha na posição D3 por mais de 5 segundos e então mudar para a posição D e dirigir em 4ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0847 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar o fio OP3SW (BLK/RED) (preto/amarelo) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.
7. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª.
8. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
9. Verificar o sinal 3rd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A.

O sinal 3rd PRES SWITCH está apagado?

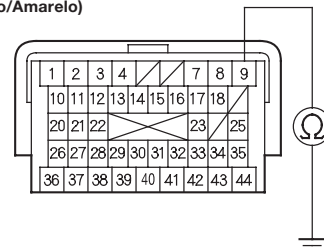
SIM - Substituir o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª (consultar página 14-208) e então ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 10.

10. Desligar o interruptor da ignição.
11. Conectar a linha do SCS com o HDS.
12. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
13. Verificar se existe continuidade entre o terminal B9 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM

OP3SW
(Preto/Amarelo)



MSCBR1377

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B9 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e então ir para a etapa 14.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

14. Limpar o DTC com o HDS.
15. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
16. Dirigir o veículo na 3ª marcha na posição D3 por mais de 5 segundos e então mudar para a posição D e dirigir em 4ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
17. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0847 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado.

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente. ■



P0848: Circuito Aberto no Circuito do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª ou Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª Travado Desligado

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
3. Dirigir o veículo na 3ª marcha na posição D3 e verificar com o HDS na lista de dados da T/A se SHIF COMMAND indica 3ª marcha.
4. Verificar o sinal 3rd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A.

O sinal 3rd PRES SWITCH está aceso?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 7.

5. Dirigir o veículo em 3ª marcha na posição D3 por mais de 5 segundos e então mudar para a posição D e dirigir em 4ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0848 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

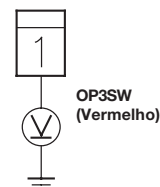
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos no interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª.
9. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
10. Medir a voltagem entre o terminal do conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PRESSÃO DO FLUIDO DA TRANSMISSÃO DA EMBREAGEM DA 3ª



MSCBR1378

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existem cerca de 5 V?

SIM - Substituir o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª (consultar página 14-208) e então ir para a etapa 15.

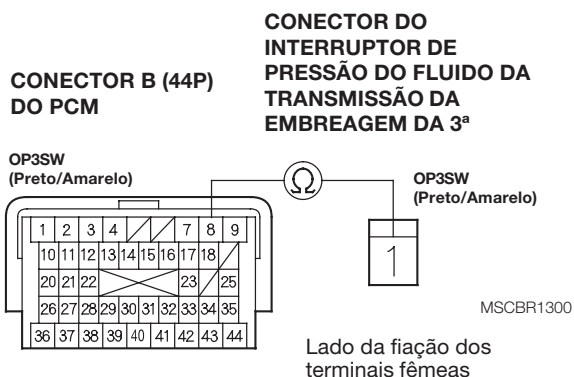
NÃO - Ir para a etapa 11.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desligar o interruptor da ignição.
12. Conectar a linha do SCS com o HDS.
13. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
14. Verificar se existe continuidade entre o terminal B9 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª.



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B9 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B9 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e então ir para a etapa 15.

15. Limpar o DTC com o HDS.
16. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
17. Dirigir o veículo em 3ª marcha na posição D3 por mais de 5 segundos e então mudar para a posição D e dirigir em 4ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
18. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0848 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



P0962: Problema no Circuito da Válvula Solenóide A de Controle da Pressão da Embreagem da T/A

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Verificar se o DTCP0962 aparece.

Está indicando DTC P0962?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Escolher Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Ir para a etapa 6.

4. Dirigir o veículo com a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A em 1,0 A no menu de Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0962 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

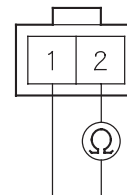
SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 3 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.
7. Desconectar o conector da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A.

8. Medir a resistência entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE A DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1380

Lado dos terminais dos terminais machos

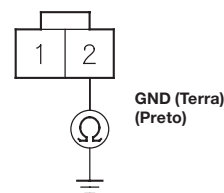
Existem 3 - 10 Ω ?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - Substituir a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar página 14-199) e então ir para a etapa 12.

9. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra da carroçaria.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE A DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1381

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 12.

(continua)

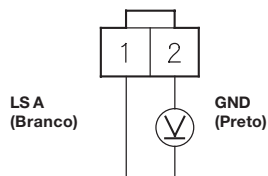
Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

10. Desligar o interruptor da ignição.

11. Medir a voltagem entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE A DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1382

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto ou curto-circuito no fio entre o terminal B35 do conector do PCM e a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e então ir para a etapa 12.

12. Limpar o DTC com o HDS.

13. Fazer o teste de rodagem do veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.

14. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0962 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



P0963: Problema na Válvula Solenóide A de Controle da Pressão da Embreagem da T/A

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Verificar se o DTCP0963 aparece.

Está indicando DTC P0963?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Escolher Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Ir para a etapa 6.

4. Dirigir o veículo com a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A em 0,2 A no menu de Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0963 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

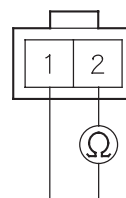
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 3 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.
7. Desconectar o conector da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A.
8. Medir a resistência entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE A DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1383

Lado dos terminais dos terminais machos

Existem 3 - 10 Ω?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - Substituir a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar página 14-199) e então ir para a etapa 10.

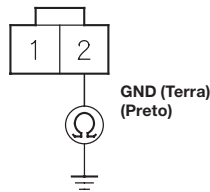
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

9. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector da válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra da carroçaria.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE A DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1384

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto ou curto-circuito no fio entre a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 10.

10. Limpar o DTC com o HDS.

11. Fazer o teste de rodagem do veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.

12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0963 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



P0966: Problema no Circuito da Válvula Solenóide B de Controle da Pressão da Embreagem da T/A

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Verificar se o DTCP0966 aparece.

Está indicando DTC P0966?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Escolher Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Ir para a etapa 6.

4. Dirigir o veículo com a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A em 1,0 A no menu de Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0966 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

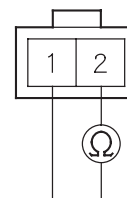
SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 3 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.
7. Desconectar o conector da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A.

8. Medir a resistência entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE B DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1385

Lado dos terminais dos terminais machos

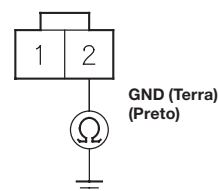
Existem 3 - 10 Ω?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - Substituir a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar página 14-204) e então ir para a etapa 12.

9. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra da carroçaria.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE B DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1386

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 12.

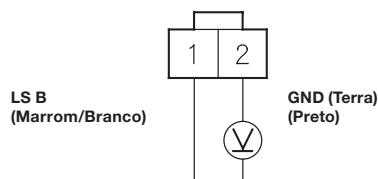
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

10. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
11. Medir a voltagem entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE B DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1387

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto ou curto-circuito no fio entre o terminal B44 do conector do PCM e a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A e então ir para a etapa 12.

12. Limpar o DTC com o HDS.
13. Fazer o teste de rodagem do veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.
14. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0966 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



P0967: Problema na Válvula Solenóide B de Controle da Pressão da Embreagem da T/A

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Verificar se o DTCP0967 aparece.

Está indicando DTC P0967?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Escolher Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Ir para a etapa 6.

4. Dirigir o veículo com a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A em 0,2 A no menu de Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0967 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

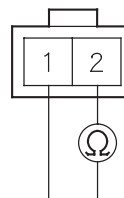
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 3 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.
7. Desconectar o conector da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A.
8. Medir a resistência entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE B DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1388

Lado dos terminais dos terminais machos

Existem 3 - 10 Ω ?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - Substituir a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar página 14-204) e então ir para a etapa 10.

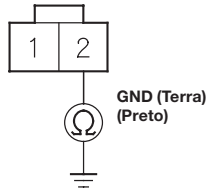
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

9. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector da válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra da carroçaria.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE B DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1389

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto ou curto-circuito no fio entre a válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 10.

10. Limpar o DTC com o HDS.

11. Fazer o teste de rodagem do veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.

12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0967 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



P0970: Problema no Circuito da Válvula Solenóide C de Controle da Pressão da Embreagem da T/A

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
3. Verificar se o DTCP0970 aparece.

Está indicando DTC P0970?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Escolher Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Ir para a etapa 6.

4. Dirigir o veículo com a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A em 1,0 A no menu de Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0970 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

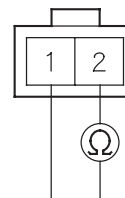
SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 3 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.
7. Desconectar o conector da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A.

8. Medir a resistência entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE C DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1390

Lado dos terminais dos terminais machos

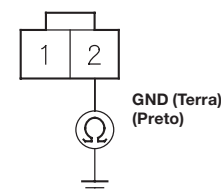
Existem 3 - 10 Ω ?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - Substituir a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar página 14-204) e então ir para a etapa 12.

9. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra da carroçaria.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE C DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1391

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 10.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 12.

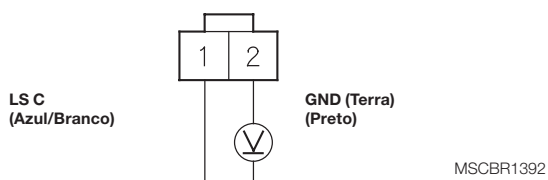
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

10. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
11. Medir a voltagem entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE C DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto ou curto-circuito no fio entre o terminal B25 do conector do PCM e a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A e então ir para a etapa 12.

12. Limpar o DTC com o HDS.
13. Fazer o teste de rodagem do veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.
14. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0970 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



P0971: Problema na Válvula Solenóide C de Controle da Pressão da Embreagem da T/A

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Verificar se o DTCP0971 aparece.

Está indicando DTC P0971?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Escolher Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Ir para a etapa 6.

4. Dirigir o veículo com a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A em 0,2 A no menu de Controle da Solenóide de Controle da Pressão da Embreagem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0971 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

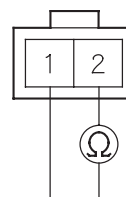
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 3 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.
7. Desconectar o conector da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A.
8. Medir a resistência entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE C DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1393

Lado dos terminais dos terminais machos

Existem 3 - 10 Ω?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - Substituir a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A (consultar página 14-204) e então ir para a etapa 10.

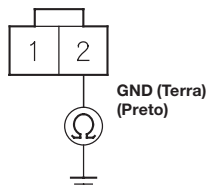
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

9. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector da válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra da carroçaria.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE C DE CONTROLE DA PRESSÃO DA EMBREAGEM DA T/A



MSCBR1394

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto ou curto-circuito no fio entre a válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A e o terra (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 10.

10. Limpar o DTC com o HDS.

11. Fazer o teste de rodagem do veículo por vários minutos na posição D através de todas as cinco marchas.

12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0971 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente.



P0973: Curto-circuito na Válvula Solenóide A da Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem do veículo em 1ª marcha na posição D por mais de 1 segundo.

3. Verificar se o DTCP0973 aparece.

Está indicando DTC P0973?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide A de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide A de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 7.

5. Dirigir o veículo na posição 2 por mais de 1 segundo.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0973 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

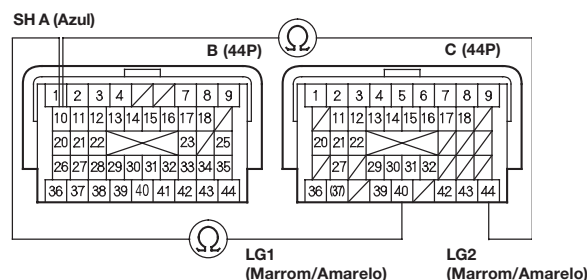
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar o fio SH A (BLU) (azul) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre a válvula solenóide A de mudança e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Conectar a linha do SCS com o HDS.
9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.
10. Medir a resistência entre os terminais B10 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1395

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe menos de 12 Ω?

SIM - Ir para a etapa 11.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

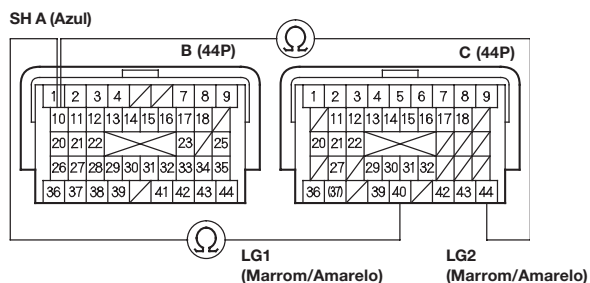
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.
12. Verificar se existe continuidade entre os terminais B10 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1396

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B10 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 13.

13. Inspeccionar a válvula solenóide A de mudança (consultar página 14-192).

A válvula solenóide está normal?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Substituir a válvula solenóide A de mudança ou o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 14.

14. Limpar o DTC com o HDS.

15. Fazer o teste de rodagem do veículo na posição 2 por mais de 1 segundo.

16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0973 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0974: Circuito Aberto na Válvula Solenóide A de Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.
3. Verificar se o DTCP0974 aparece.

Está indicando DTC P0974?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide A de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide A de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 2.

5. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0974 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

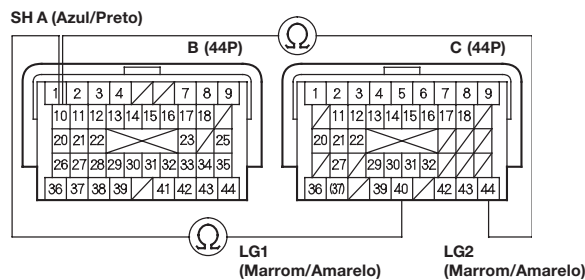
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspecionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide A de mudança e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Conectar a linha do SCS com o HDS.
9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.
10. Medir a resistência entre os terminais B10 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1397

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe 12 - 25 Ω?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Ir para a etapa 11.

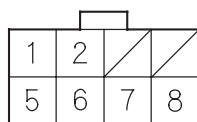
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.
12. Verificar se existe continuidade entre o terminal B10 do conector do PCM e o terminal nº 5 do conector do chicote da solenóide de mudança.

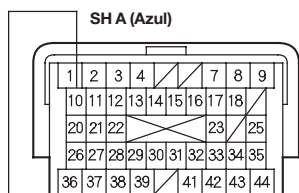
CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



SH A (Azul)

Lado da fiação dos terminais fêmeas

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR1398

Existe continuidade?

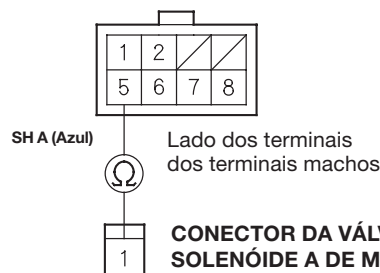
SIM - Ir para a etapa 13.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B10 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 15.

13. Remover o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-192).

14. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 5 do conector do chicote da solenóide de mudança e o terminal do conector da válvula solenóide A de mudança.

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



MSCBR1399

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Substituir a válvula solenóide A de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

NÃO - Substituir o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

15. Limpar o DTC com o HDS.
16. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.
17. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0974 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0976: Curto-circuito na Válvula Solenóide B de Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.

3. Verificar se o DTCP0976 aparece.

Está indicando DTC P0976?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide B de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide B de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 3.

5. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0976 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar o fio SH B (GRN/WHT) (verde/branco) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre a válvula solenóide B de mudança e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

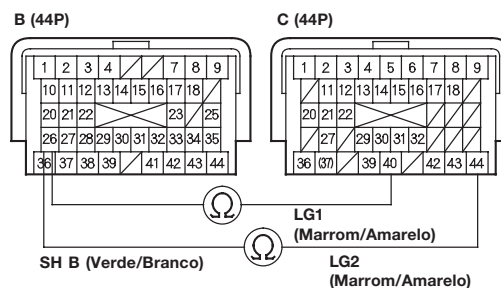
7. Desligar o interruptor da ignição.

8. Conectar a linha do SCS com o HDS.

9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.

10. Medir a resistência entre os terminais B26 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1400

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe menos de 12 Ω?

SIM - Ir para a etapa 11.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

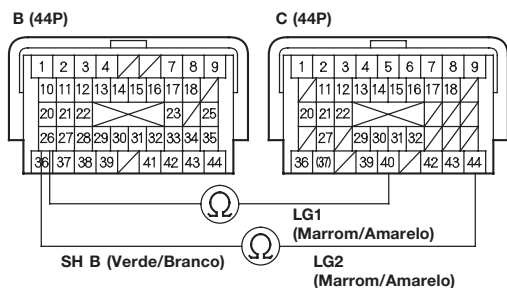
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.
12. Verificar se existe continuidade entre os terminais B26 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1401

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B26 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 14.

13. Inspeccionar a válvula solenóide B de mudança (consultar página 14-192).

A válvula solenóide B de mudança está normal?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Substituir a válvula solenóide B de mudança ou o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 14.

14. Limpar o DTC com o HDS.

15. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.
16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0976 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0977: Circuito Aberto na Válvula Solenóide B de Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem no veículo por vários minutos na posição D3 através de todas as três marchas.

3. Verificar se o DTCP0977 aparece.

Está indicando DTC P0977?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide B de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide B de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 7.

5. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0977 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

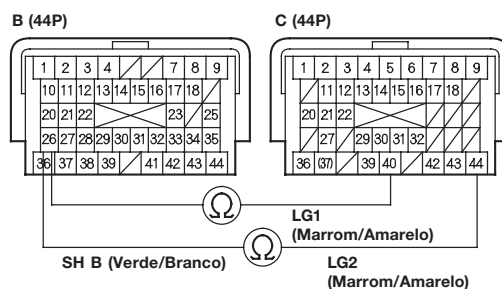
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide B de mudança e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Conectar a linha do SCS com o HDS.
9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.
10. Medir a resistência entre os terminais B26 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1402

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe 12 - 25 Ω?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Ir para a etapa 11.

(continua)

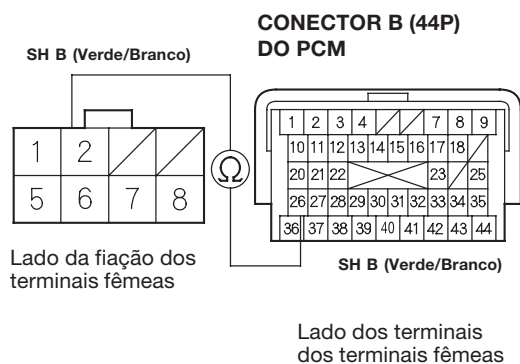
Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.

12. Verificar se existe continuidade entre o terminal B26 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector do chicote da solenóide de mudança.

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



MSCBR1403

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 13.

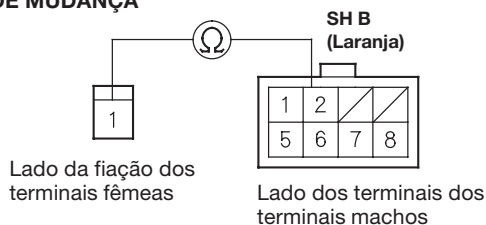
NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B26 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 15.

13. Remover o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-192).

14. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector do chicote da solenóide de mudança e o terminal do conector da válvula solenóide B de mudança.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE B DE MUDANÇA

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



MSCBR1404

Existe continuidade?

SIM - Substituir a válvula solenóide B de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

NÃO - Substituir o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

15. Limpar o DTC com o HDS.

16. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.

17. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0977 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0979: Curto-circuito na Válvula Solenóide C de Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas. Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem no veículo em 1ª marcha na posição D por mais de 1 segundo.

4. Verificar se o DTCP0979 aparece.

Está indicando DTC P0979?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide C de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide C de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 2.

5. Efetuar um teste de rodagem no veículo em 3ª marcha na posição D3 por mais de 1 segundo.

6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0979 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspecionar o fio SH C (GRN) (verde) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre a válvula solenóide C de mudança e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

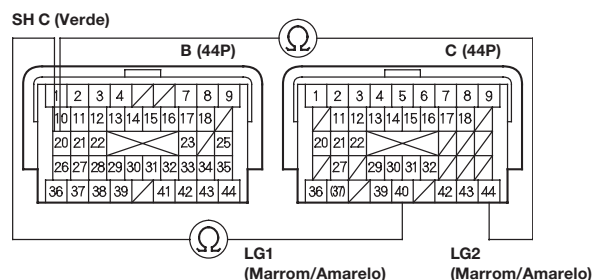
7. Desligar o interruptor da ignição.

8. Conectar a linha do SCS com o HDS.

9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.

10. Medir a resistência entre os terminais B20 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1405

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe menos de 12 Ω?

SIM - Ir para a etapa 11.

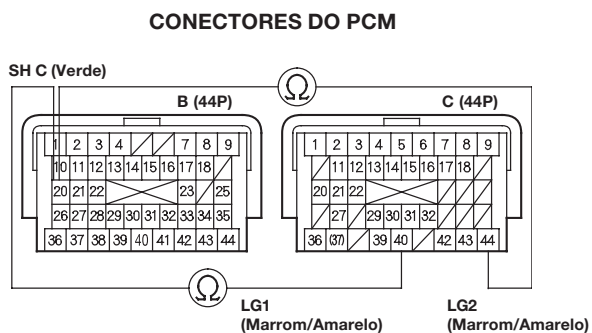
NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.
12. Verificar se existe continuidade entre os terminais B20 e C40 ou C44 do conector do PCM.



MSCBR1406

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B20 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 13.

13. Inspeccionar a válvula solenóide C de mudança (consultar página 14-192).

A válvula solenóide C de mudança está normal?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Substituir a válvula solenóide C de mudança ou o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 14.

14. Limpar o DTC com o HDS.

15. Efetuar um teste de rodagem no veículo em 3ª marcha na posição D3 por mais de 1 segundo.

16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0979 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0980: Circuito Aberto na Válvula Solenóide C de Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.
3. Verificar se o DTCP0980 aparece.

Está indicando DTC P0980?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide C de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide C de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 3.

5. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0980 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

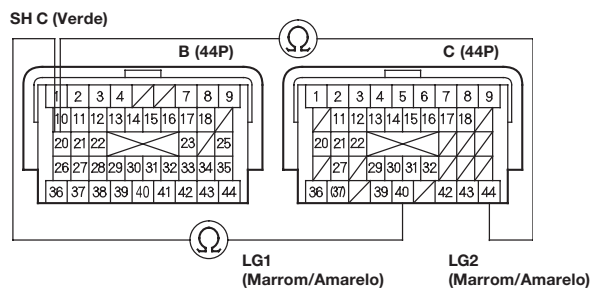
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspecionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide C de mudança e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Conectar a linha do SCS com o HDS.
9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.
10. Medir a resistência entre os terminais B20 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1407

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe 12 - 25 Ω ?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Ir para a etapa 11.

(continua)

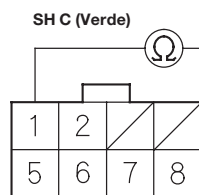
Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.

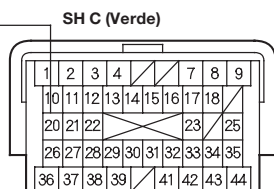
12. Verificar se existe continuidade entre o terminal B20 do conector do PCM e o terminal nº 1 do conector do chicote da solenóide de mudança.

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



Lado da fiação dos terminais fêmeas

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR1408

Existe continuidade?

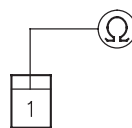
SIM - Ir para a etapa 13.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B20 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 15.

13. Remover o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-192).

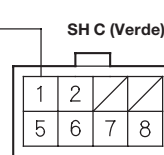
14. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 1 do conector do chicote da solenóide de mudança e o terminal do conector da válvula solenóide C de mudança.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE C DE MUDANÇA



Lado da fiação dos terminais fêmeas

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



Lado dos terminais dos terminais machos

MSCBR1409

Existe continuidade?

SIM - Substituir a válvula solenóide C de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

NÃO - Substituir o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

15. Limpar o DTC com o HDS.

16. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.

17. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0980 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0982: Curto-circuito na Válvula Solenóide D de Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem no veículo em 2ª marcha na posição D por mais de 1 segundo.
3. Verificar se o DTCP0982 aparece.

Está indicando DTC P0982?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide D de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide D de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 3.

5. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0982 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

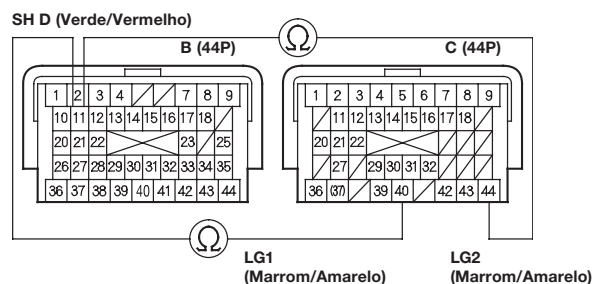
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar o fio SH D (GRN/RED) (verde/vermelho) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre a válvula solenóide D de mudança e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Conectar a linha do SCS com o HDS.
9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.
10. Medir a resistência entre os terminais B11 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1410

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe menos de 12 Ω?

SIM - Ir para a etapa 11.

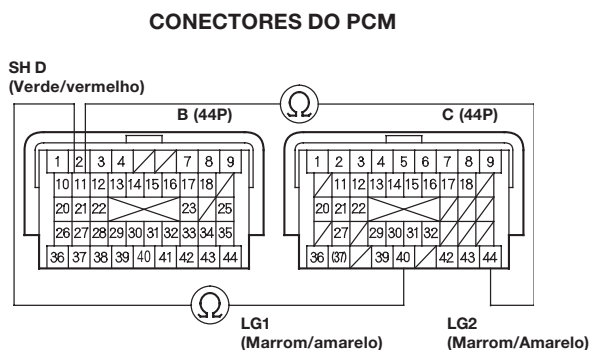
NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.
12. Verificar se existe continuidade entre os terminais B11 e C40 ou C44 do conector do PCM.



MSCBR1411

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B11 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 13.

13. Inspeccionar a válvula solenóide D de mudança (consultar página 14-192).

A válvula solenóide D de mudança está normal?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Substituir a válvula solenóide D de mudança ou o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 14.

14. Limpar o DTC com o HDS.

15. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.

16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0982 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0983: Circuito Aberto na Válvula Solenóide D de Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.

3. Verificar se o DTCP0983 aparece.

Está indicando DTC P0983?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide D de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide D de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 7.

5. Efetuar um teste de rodagem no veículo em 1ª marcha na posição D por mais de 1 segundo.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0983 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

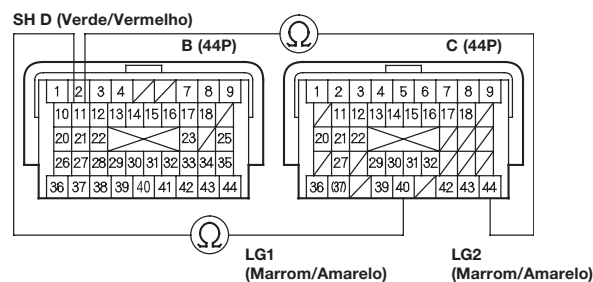
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide D de mudança e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Conectar a linha do SCS com o HDS.
9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.
10. Medir a resistência entre os terminais B11 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR1412

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe 12 - 25 Ω ?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Ir para a etapa 11.

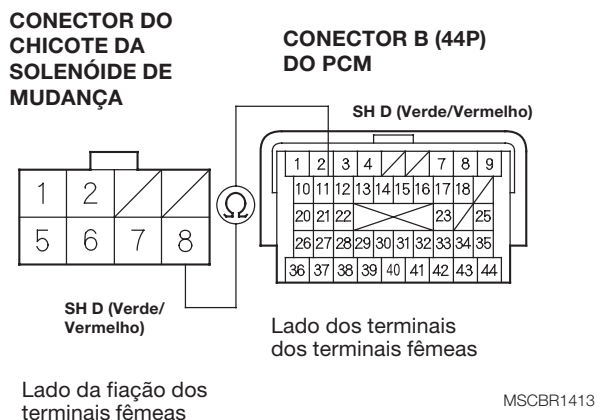
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.

12. Verificar se existe continuidade entre o terminal B11 do conector do PCM e o terminal nº 8 do conector do chicote da solenóide de mudança.



Existe continuidade?

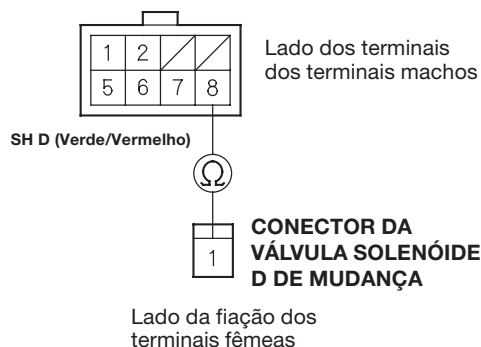
SIM - Ir para a etapa 13.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B11 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 15.

13. Remover o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-192).

14. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 8 do conector do chicote da solenóide de mudança e o terminal do conector da válvula solenóide D de mudança.

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



Existe continuidade?

SIM - Substituir a válvula solenóide D de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

NÃO - Substituir o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

15. Limpar o DTC com o HDS.

16. Efetuar um teste de rodagem no veículo em 1ª marcha na posição D por mais de 1 segundo.

17. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0983 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica *PASSED* (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



DTC P16C0: Atualização Incompleta do Sistema de Controle da T/A no PCM

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é indicado quando a atualização do PCM está incompleta.

1. Atualizar o PCM (consultar a página 14-6).
2. Verificar se está indicando DTC P16C0 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC P16C0?

SIM - Substituir o PCM original. ■

NÃO - A atualização do PCM está completa. ■

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P1717: Circuito Aberto no Interruptor ATP RVS do Interruptor de Posição da Transmissão

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
2. Colocar a alavanca seletora na posição R e verificar o sinal A/T R SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A.

O sinal A/T R SWITCH está aceso?

SIM - Ir para a etapa 3.

NÃO - Verificar a instalação adequada do interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252), ajustar o cabo de mudança (consultar a página 14-246) e então verificar novamente. ■

3. Inspeccionar o sinal REVERSE SWITCH com o HDS.

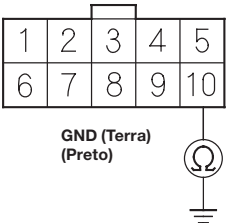
O REVERSE SWITCH está aceso?

SIM - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. ■

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Desligar o interruptor da ignição.
5. Desconectar o conector do interruptor de posição da transmissão.
6. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1415

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

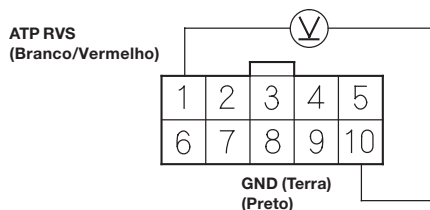
SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra (G101) ou consertar o aterramento deficiente (G101) e então ir para a etapa 10.



7. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
8. Medir a voltagem entre os terminais nº 1 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1416

Lado da fiação dos terminais fêmeas

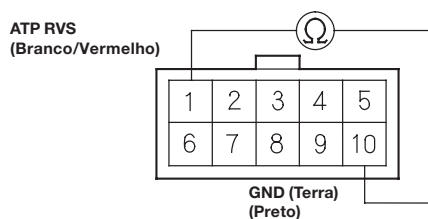
Existe voltagem?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal B22 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 10.

9. Verificar se existe continuidade entre os terminais nº 1 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão, enquanto a alavanca seletora está na posição R e quando a alavanca seletora é mudada para qualquer posição que não seja R.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1417

Lado dos terminais dos terminais machos

Existe continuidade enquanto a alavanca seletora está na posição R e nenhuma continuidade quando a alavanca seletora é mudada para qualquer posição que não seja R?

SIM - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B22 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Substituir o interruptor de posição da transmissão (consultar página 14-254) e então ir para a etapa 110.

10. Limpar o DTC com o HDS.

11. Efetuar o teste de rodagem com o veículo na posição R em velocidades inferiores a 5 km/h por mais de 2 segundos e então aumentar a velocidade a efetuar o teste de rodagem em velocidades superiores a 5 km/h por mais de 2 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.

12. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P1717 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 3 e verificar novamente.

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P1746: Problema no Sistema de Controle da Mudança; Válvula de Corte A Travada Desligada ou Válvula de Corte B Travada Ligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 na página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem por vários minutos com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Repetir o teste de rodagem por vários minutos com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P1746 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Consertar a válvula de corte A no corpo auxiliar (consultar a página 14-304), a válvula de corte B no corpo principal de válvulas (consultar a página 14-301), substituir o corpo principal de válvulas ou o corpo auxiliar, ou substituir a transmissão. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

P1747: Problema no Sistema de Controle da Mudança; Válvula de Corte A Travada Ligada ou Válvula de Corte B Travada Desligada

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Aquecer o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
2. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado e verificar se existem vazamentos de fluidos.
3. Drenar o ATF (consultar a etapa 3 na página 14-212) através do filtro. Inspeccionar o filtro quanto a detritos ou excesso de material da embreagem.

O filtro tem detritos ou excesso de material da embreagem?

SIM - Substituir a transmissão. ■

NÃO - Trocar o ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212) e então ir para a etapa 4.

4. Limpar o DTC com o HDS.
5. Efetuar um teste de rodagem por vários minutos com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
6. Repetir o teste de rodagem por vários minutos com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
7. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P1747 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Consertar a válvula de corte A no corpo auxiliar (consultar a página 14-304), a válvula de corte B no corpo principal de válvulas (consultar a página 14-301), substituir o corpo principal de válvulas ou o corpo auxiliar, ou substituir a transmissão. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■



DTC P1780: Problema no Sistema de Controle da Mudança

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem por vários minutos com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
3. Repetir o teste de rodagem por vários minutos com o veículo na posição D através de todas as cinco marchas, diminuindo a velocidade até as rodas pararem.
4. Verificar outros DTCs indicados simultaneamente com o código P1780.

OBSERVAÇÃO: DTC P1780 significa que existe um ou mais DTCs da T/A sobre o sistema de controle da mudança.

Existem outros DTCs?

SIM - Diagnosticar um problema conforme indicado pelo DTC. ■

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

DTC P2122: Entrada de Baixa Voltagem no Circuito A do Sensor de Posição do Pedal do Acelerador (APP) [Sensor D de Posição do Acelerador (TP)]

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
3. Verificar se está indicando DTC P2122 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo do PGM FI com o HDS.

Está indicando DTC P2122 no sistema PGM FI?

SIM - Diagnosticar a falha do DTC P2122 no sistema PGM FI (consultar a página 11-212).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC P2122 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC P2122?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P2123: Entrada de Alta Voltagem no Circuito A do Sensor de Posição do Pedal do Acelerador (APP) [Sensor D de Posição do Acelerador (TP)]

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
3. Verificar se está indicando DTC P2123 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo do PGM FI com o HDS.

Está indicando DTC P2123 no sistema PGM FI?

SIM - Diagnosticar a falha do DTC P2123 no sistema PGM FI (consultar a página 11-215).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC P2123 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC P2123?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. ■

DTC U0028: Erro no Circuito de Comunicação do F-CAN (F-CAN Bus Desligado)

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
3. Verificar se está indicando DTC U0028 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo do PGM FI com o HDS.

Está indicando DTC U0028 no sistema PGM FI?

SIM - Diagnosticar a falha do DTC U0028 no sistema PGM FI (consultar a página 11-150).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC U0028 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC U0028?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. ■



DTC 0121: Comunicação Perdida com a Unidade de Controle do Modulador do ABS

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
3. Verificar se aparece DTC 0121.

Está indicando DTC 0121?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. ■

4. Verificar se está indicando qualquer DTC nos DTCs/ Dados Congelados no Menu do Modo do ABS com o HDS.

Está indicando qualquer DTC no ABS?

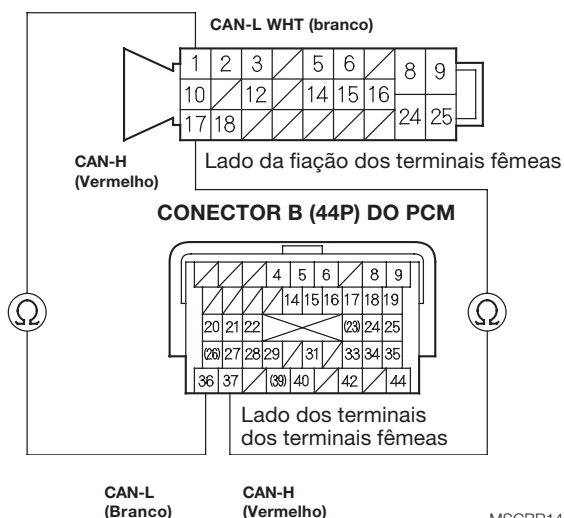
SIM - Diagnosticar a falha do DTC indicado no sistema ABS (consultar a página 19-51).

NÃO - Ir para a etapa 5.

5. Desligar o interruptor da ignição.
6. Conectar a linha do SCS com o HDS.
7. Desconectar o conector A (44P) do PCM.
8. Desconectar o conector A (25P) da unidade de controle do modulador do ABS.

9. Verificar se existe continuidade entre o terminal A36 do conector do PCM e o terminal nº 1 do conector da unidade de controle do modulador do ABS e entre os terminais A27 e nº 17.

CONECTOR A (25P) DA UNIDADE DE CONTROLE DO MODULADOR DO ABS



MSCBR1418

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Ir para a etapa 10.

10. Verificar a linha de comunicação entre a unidade de controle do modulador do ABS e o módulo de controle dos medidores através da função de autodiagnóstico do controle dos medidores.

Existe mau funcionamento na linha F-CAN entre a unidade de controle do modulador do ABS e o módulo de controle dos medidores?

SIM - Consertar um circuito aberto nos fios entre o conector 25P da unidade de controle do modulador do ABS e as linhas de comunicação CAN.

NÃO - Substituir a unidade de controle do modulador do ABS por outra em bom estado (consultar página 19-94) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir a unidade de controle do modulador do ABS original. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC U0155: Comunicação Perdida com Módulo de Controle do Medidor

OBSERVAÇÃO: Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
3. Verificar se está indicando DTC U0155 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo do PGM FI com o HDS.

Está indicando DTC U0155 no sistema PGM FI?

SIM - Diagnosticar a falha do DTC U0155 no sistema PGM FI (consultar a página 11-151).

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Verificar se está indicando DTC U0155 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A com o HDS.

Está indicando DTC DTC U0155?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

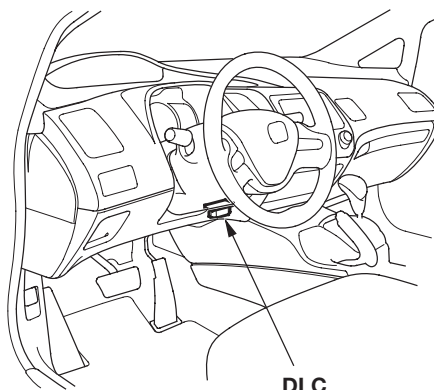
NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. ■



Teste de Rodagem

1. Aquecer o motor à temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona).
2. Aplicar o freio de estacionamento e colocar calços nas rodas traseiras.
3. Dar partida no motor, selecionar a posição D enquanto pressionar o pedal do freio. Pressionar também o pedal do acelerador e liberar subitamente. O motor não deve morrer.
4. Repetir a etapa 3 em todas as posições da alavanca seletora.
5. Conectar o HDS ao DLC e acessar a lista de dados da T/A.

OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunica com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).



MSCBR1419

6. Fazer o teste de rodagem do veículo numa superfície plana, na posição D. Verificar se existem ruídos diferentes e se a embreagem patina. Enquanto dirigir, verificar se os pontos de mudança ocorrem nas velocidades adequadas, monitorando a voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador com o HDS e comparando as velocidades e voltagens dos pontos de mudanças com aqueles mostrados na tabela. (A voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador representa a abertura da borboleta de aceleração.)

Mudança para cima: Posição D

Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 0,8 V	
1ª → 2ª	15 - 19 km/h
2ª → 3ª	28 - 33 km/h
3ª → 4ª	42 - 49 km/h
4ª → 5ª	57 - 66 km/h
Trava Ligada	50 - 60 km/h
Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 2,25 V	
1ª → 2ª	29 - 35 km/h
2ª → 3ª	54 - 62 km/h
3ª → 4ª	80 - 89 km/h
4ª → 5ª	121 - 138 km/h
Trava Ligada	150 - 167 km/h
Acelerador totalmente aberto Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 4,5 V	
1ª → 2ª	57 - 65 km/h
2ª → 3ª	103 - 116 km/h
3ª → 4ª	164 - 181 km/h

(continua)

Transmissão Automática

Teste de Rodagem (continuação)

Mudança para baixo: Posição D

Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 0,8 V	
Trava Desligada	49 - 59 km/h
5ª → 4ª	49 - 57 km/h
4ª → 3ª	38 - 41 km/h
3ª → 2ª	8 - 13 km/h
2ª → 1ª	8 - 13 km/h
Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 2,25 V	
Trava Desligada	97 - 110 km/h
Acelerador totalmente aberto Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 4,5 V	
Trava Desligada	191 - 208 km/h
4ª → 3ª	132 - 148 km/h
3ª → 2ª	87 - 98 km/h
2ª → 1ª	42 - 50 km/h

7. Dirigir o veículo na 4ª ou 5ª marcha na posição D e então mudar para a posição 2. O veículo deve começar imediatamente a se liberar do freio-motor.
8. Mudar para a posição 1, acelerar com aceleração total e verificar se existem ruídos diferentes e se a embreagem patina. Não devem ocorrer mudanças para cima nesta posição.
9. Mudar para a posição 2, acelerar com aceleração total e verificar se existem ruídos diferentes e se a embreagem patina. Não devem ocorrer mudanças para cima nem para baixo nesta posição.
10. Mudar para a posição R, acelerar com aceleração total e verificar se existem ruídos diferentes e se a embreagem patina.
11. Estacionar o veículo em uma ladeira (cerca de 16°), aplicar o freio e mudar para a posição P. Liberar o freio e o veículo não deve se mover.

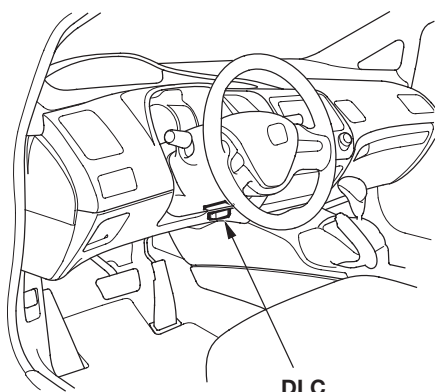
OBSERVAÇÃO: Usar sempre o freio para segurar o veículo, quando estiver parado numa ladeira com a marcha engatada. Dependendo do grau da inclinação, o veículo pode se mover para trás se o freio for liberado.



Teste da Rotação de Stall

1. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado (consultar a página 14-211).
2. Acionar o freio de estacionamento e colocar calços em todas as quatro rodas.
3. Conectar o HDS ao DLC e acessar a lista de dados da T/A.

OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunica com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).



4. Certificar-se que o interruptor do ar-condicionado esteja desligado.
5. Assim que o motor atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona), selecionar a posição 2.
6. Pressionar totalmente o pedal do freio e o acelerador por 6 a 8 segundos e anotar a rotação do motor. Não mover a alavanca seletora enquanto a rotação do motor estiver aumentando.
7. Deixar o motor esfriar por 2 minutos entre cada teste e repita o procedimento nas posições D, 1 e R.

OBSERVAÇÃO:

- Não efetuar o teste da rotação de stall por mais de 10 segundos de cada vez.
- Os testes da rotação de stall devem ser usados exclusivamente para fins de diagnóstico.
- A rotação de stall deve ser a mesma nas posições D, 2, 1 e R.
- Não efetuar o teste da rotação de stall com os manômetros de fluido da T/A instalados.

Rotação de stall

Especificação: 2.670 rpm

Limite de Serviço: 2.520 - 2.820 rpm

8. Se as medições estiverem fora do limite de serviço, os problemas e as possíveis causas estão relacionados na tabela abaixo:

Problema	Possível causa
Rotação de stall alta nas posições D, 2, 1 e R	• Saída baixa da bomba do ATF • Filtro do ATF obstruído • Válvula reguladora engripada • Embreagem escorregando
Rotação de stall alta na posição 1	Embreagem da 1ª escorregando
Rotação de stall alta na posição 2	Embreagem da 2ª escorregando
Rotação de stall alta na posição R	Embreagem da 5ª escorregando
Rotação de stall baixa nas posições D, 2, 1 e R	• Saída baixa de potência do motor • Válvula do acelerador do motor fechada • Embreagem de uma via do conversor de torque escorregando

Transmissão Automática

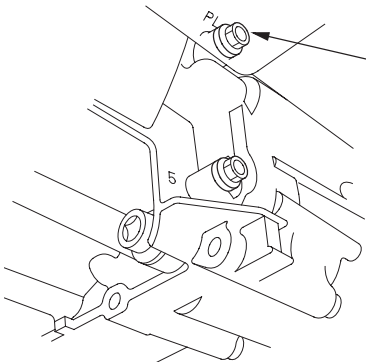
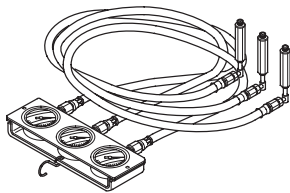
Testes de Pressão

Ferramenta Especial Necessária

Conjunto de manômetros de fluido da T/A 07406-0020004

1. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado (consultar a página 14-211).
2. Levantar o veículo com o elevador ou acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que esteja firmemente apoiado.
3. Remover o defletor do motor.
4. Permitir que as rodas dianteiras girem livremente.
5. Conectar o manômetros de fluido ao orifício de inspeção da pressão da linha. Não permitir que poeira ou outras partículas estranhas entrem nos orifícios enquanto estiver conectando os manômetros.

Conjunto de manômetros de fluido da T/A 07406-0020004

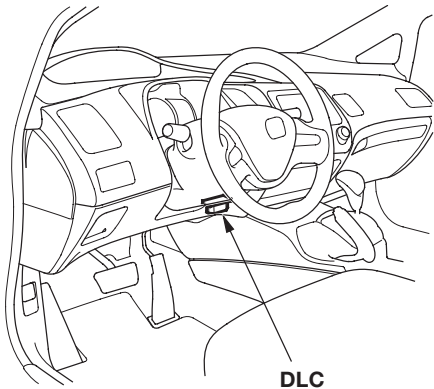


ORIFÍCIO DE INSPEÇÃO DA PRESSÃO DA LINHA

MSCBR1421

6. Dar partida no motor e aquecer à temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona).
7. Desligar o motor e conectar o HDS ao DLC.

OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunica com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).



MSCBR1422

8. Medir a pressão da linha no orifício de inspeção (A) da pressão da linha na posição P ou N enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

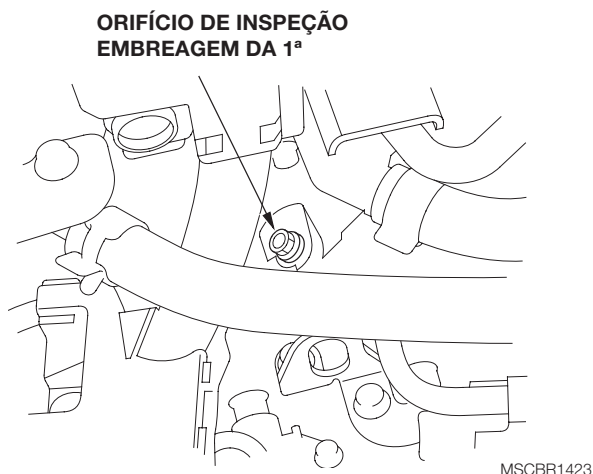
OBSERVAÇÃO: Pode ser indicada uma pressão mais alta se as medições forem feitas com a alavanca seletora estiver em qualquer posição que não seja P ou N.

Pressão	Pressão do Fluido	
	Padrão	Limite de Serviço
Linha (A)	900 - 960 kPa (9,2 - 9,8 kgf/cm²)	850 kPa (8,7 kgf/cm²)

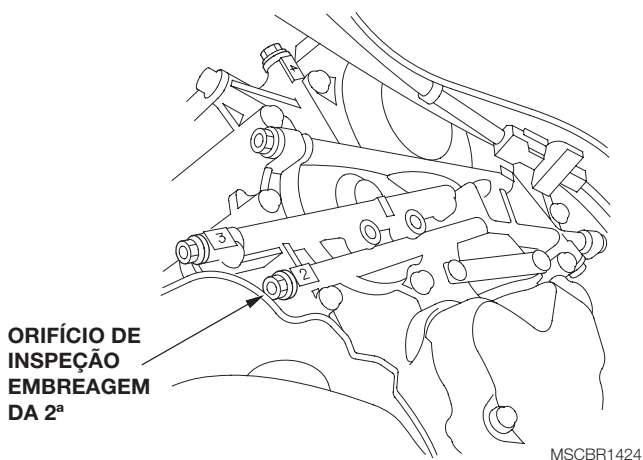
9. Desligar o motor e então desconectar o manômetro de fluido do orifício de inspeção da pressão da linha.
10. Instalar o parafuso vedador no orifício de inspeção da pressão da linha com a nova arruela vedadora e apertar os parafusos com 18 N.m (1,8 kgf.m). Não utilizar novamente a arruela vedadora.
11. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).



12. Conectar o manômetro de fluido ao orifício de inspeção da embreagem da 1ª. Instalar temporariamente o alojamento do filtro de ar e o duto de admissão de ar.



13. Conectar o manômetro de fluido ao orifício de inspeção da embreagem da 2ª.



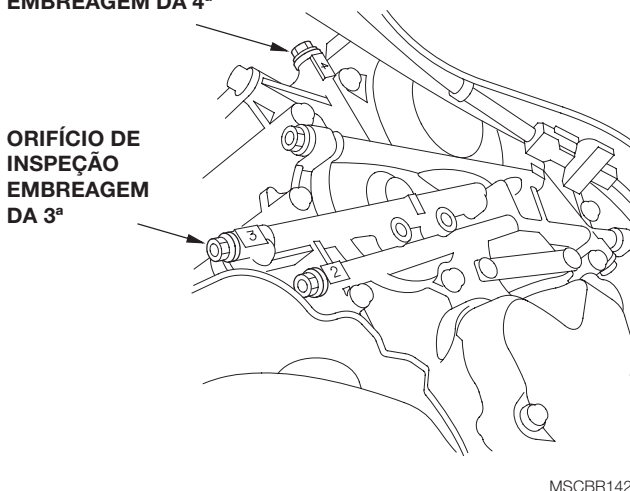
14. Dar a partida no motor e mudar a alavanca seletora para a posição 1.
15. Medir a pressão da embreagem da 1ª no orifício de inspeção da embreagem da 1ª enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

16. Mudar para a posição 2 e medir a pressão da embreagem da 2ª no orifício de inspeção da embreagem da 2ª enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

Pressão	Pressão do Fluido	
	Padrão	Limite de Serviço
Embreagem da 1ª (B) Embreagem da 2ª (C)	890 - 970 kPa (9,1 - 9,9 kgf/cm²)	840 kPa (8,6 kgf/cm²)

17. Desligar o motor, remover o alojamento do filtro de ar e o duto de admissão de ar, desconectando então os manômetros de fluido dos orifícios de inspeção das embreagens da 1ª e da 2ª.
18. Instalar os parafusos vedadores nos orifícios de inspeção das embreagens da 1ª e da 2ª com as novas arruelas vedadoras e apertar os parafusos com 18 N.m (1,8 kgf.m). Não utilizar novamente as arruelas vedadoras.
19. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).
20. Conectar o manômetro de fluido aos orifícios de inspeção das embreagens da 3ª e 4ª.

**ORIFÍCIO DE INSPEÇÃO
EMBREAGEM DA 4ª**

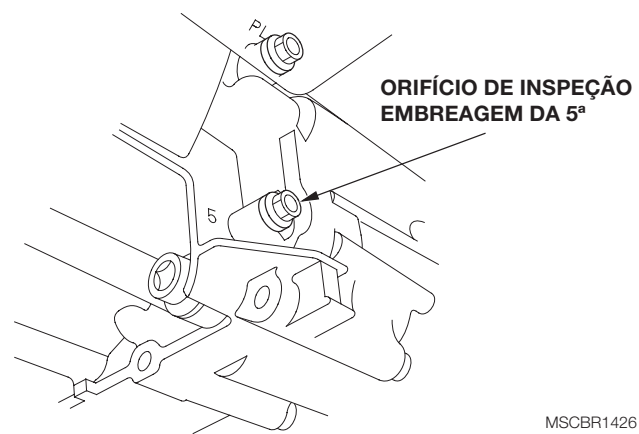


(continua)

Transmissão Automática

Testes de Pressão (continuação)

21. Conectar o manômetro de fluido ao orifício de inspeção da embreagem da 5ª.



MSCBR1426

22. Cancelar o modo de controle de manutenção da 2ª na transmissão com o HDS; selecionar Switch no Modo de Assistência ao Teste de Pressão no Menu de Teste Miscelâneo do Menu de Modo da T/A.

23. Dar partida no motor e mudar para a posição D3.

24. Medir a pressão da embreagem da 3ª no orifício de inspeção da embreagem da 3ª enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

25. Mudar para a posição D e medir a pressão da embreagem da 4ª no orifício de inspeção da embreagem da 4ª e a pressão da embreagem da 5ª no orifício de inspeção da embreagem da 5ª enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

Pressão	Pressão do Fluido	
	Padrão	Limite de Serviço
Embreagem da 3ª (D) Embreagem da 4ª (E) Embreagem da 5ª (F)	890 - 970 kPa (9,1 - 9,9 kgf/cm²)	840 kPa (8,6 kgf/cm²)

26. Deixar o motor em marcha lenta e acionar o pedal do freio para parar totalmente as rodas.

27. Mudar para a posição R e liberar o pedal do freio. Aumentar a rotação do motor para 2.000 rpm e medir a pressão da embreagem da 5ª no orifício de inspeção da embreagem da 5ª.

Pressão	Pressão do Fluido	
	Padrão	Limite de Serviço
Embreagem da 5ª (F) em R	890 - 970 kPa (9,1 - 9,9 kgf/cm²)	840 kPa (8,6 kgf/cm²)

28. Desligar o motor e então desconectar os manômetros de fluido dos orifícios de inspeção da pressão das embreagens da 3ª, 4ª e 5ª.

29. Instalar os parafusos vedadores nos orifícios de inspeção da pressão das embreagens da 3ª, 4ª e 5ª com as novas arruelas vedadoras e apertar os parafusos com 18 N.m (1,8 kgf.m). Não utilizar novamente as arruelas vedadoras.



30. Se as medições estiverem fora do limite de uso, os problemas e as causas prováveis estão listados na tabela a seguir.

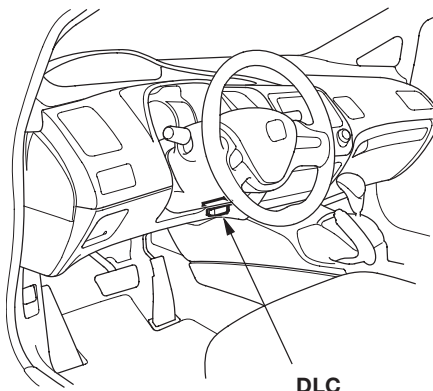
Problema	Causa Provável
Pressão da linha inexistente ou baixa	• Conversor de torque • Bomba do ATF • Válvula reguladora • Válvula retentora do conversor de torque • Filtro do ATF entupido
Pressão da embreagem da 1ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 1ª o O-rings
Pressão da embreagem da 1ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 1ª o O-rings
Pressão da embreagem da 3ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 3ª o O-rings
Pressão da embreagem da 4ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 4ª o O-rings
Pressão da embreagem da 5ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 5ª o O-rings
Pressão da embreagem da 5ª inexistente ou baixa na posição R	• Válvula auxiliar • Embreagem da 5ª o O-rings

31. Instalar o defletor do motor.

Transmissão Automática

Teste da Válvula Solenóide de Mudança

1. Conectar o HDS ao DLC e acessar a lista de dados da T/A.



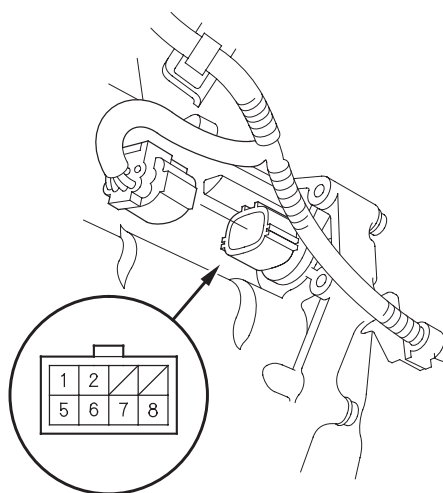
MSCBR1427

2. Selecionar Teste da Solenóide A, B, C e D da Mudança em Menu de Teste Miscelâneo com o HDS.

OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunica com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).

3. Verificar se as válvulas solenóides A, B, C e D da mudança funcionam com o HDS. Deve ser ouvido o som característico da válvula.
 - Se o som característico de funcionamento for ouvido, as válvulas estão normais. O teste está completo, desconectar o HDS.
 - Se nenhum som for ouvido, ir para a etapa 4 e testar as válvulas solenóides.
4. Levantar o veículo com o elevador ou acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que esteja firmemente apoiado.
5. Remover o defletor do motor.

6. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.



MSCBR1428

Lado dos terminais dos terminais machos

7. Medir a resistência da válvula solenóide de mudança entre os terminais do conector do chicote da solenóide de mudança abaixo e o terra da carroçaria.

- Nº 1: válvula solenóide C de mudança
- Nº 2: válvula solenóide B de mudança
- Nº 5: válvula solenóide A de mudança
- Nº 8: válvula solenóide D de mudança

Padrão: 12 a 25 Ω

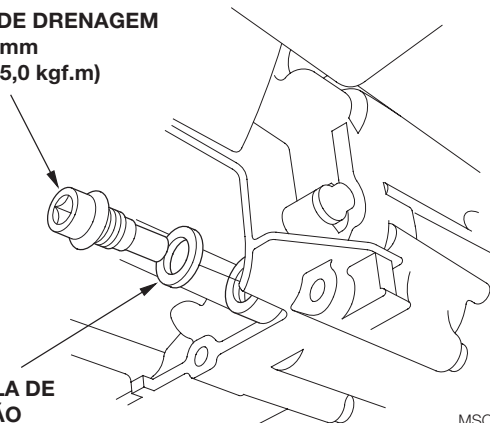
- Se a resistência estiver dentro do padrão, ir para a etapa 8 e verificar se a válvula solenóide emite o som característico de funcionamento.
 - Se a resistência estiver fora do padrão, ir para a etapa 9.
8. Conectar o terminal positivo da bateria aos terminais do conector do chicote da solenóide de mudança, e conectar o terminal negativo da bateria ao terra da carroçaria. Deve-se ouvir um som característico de funcionamento.
 - Se o som característico de funcionamento for ouvido, as válvulas estão normais. O teste está completo, conectar o conector.
 - Se nenhum som for ouvido, substituir a válvula solenóide de mudança (consultar a página 14-195).



9. Remover o bujão de drenagem e drenar o fluido da transmissão automática (ATF).

BUJÃO DE DRENAGEM
18 x 1,5 mm
49 N.m (5,0 kgf.m)

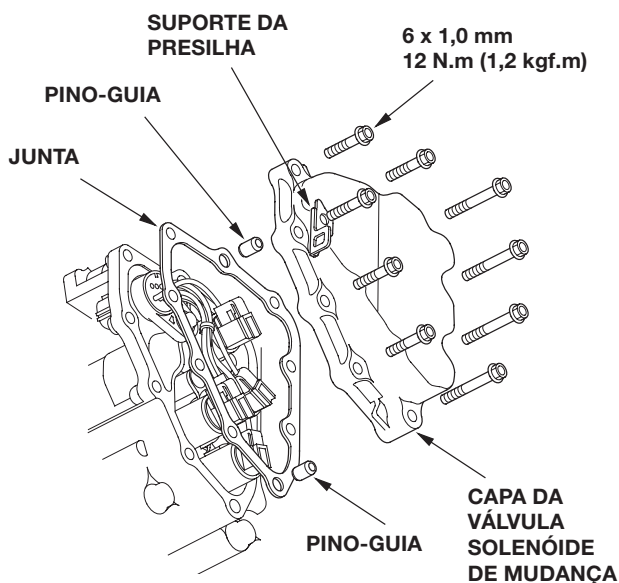
ARRUELA DE VEDAÇÃO



MSCBR1429

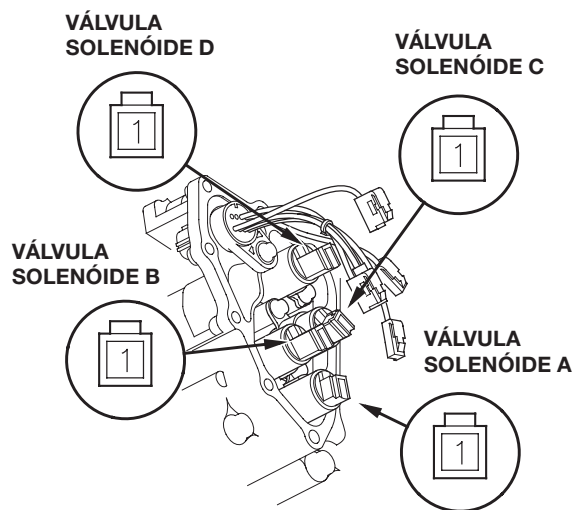
10. Reinstalar o bujão de drenagem com uma nova arruela de vedação.

11. Remover a capa da válvula solenóide de mudança, os pinos-guia, a junta e o suporte da presilha do chicote.



MSCBR1430

12. Desconectar os conectores das válvulas solenóides de mudança A, B, C e D.



MSCBR1431

13. Medir a resistência de cada válvula solenóide entre o terminal do conector e o terra da carroçaria.

Padrão: 12 - 25 Ω

- Se a resistência estiver fora do padrão, ir para a etapa 16 e substituir a válvula solenóide de mudança.
- Se a resistência estiver dentro do padrão, ir para a etapa 14 e verificar se a válvula solenóide emite o som característico de funcionamento.

14. Conectar o terminal negativo da bateria ao terra da carroçaria e conectar o terminal positivo da bateria a cada terminal da solenóide, individualmente.

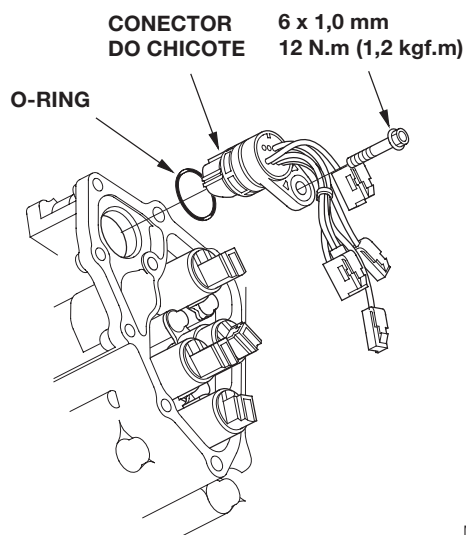
- Se o som característico de funcionamento for ouvido, ir para a etapa 15 e substituir o chicote das solenóides.
- Se nenhum som for ouvido, ir para a etapa 16 e substituir a válvula solenóide de mudança.

(continua)

Transmissão Automática

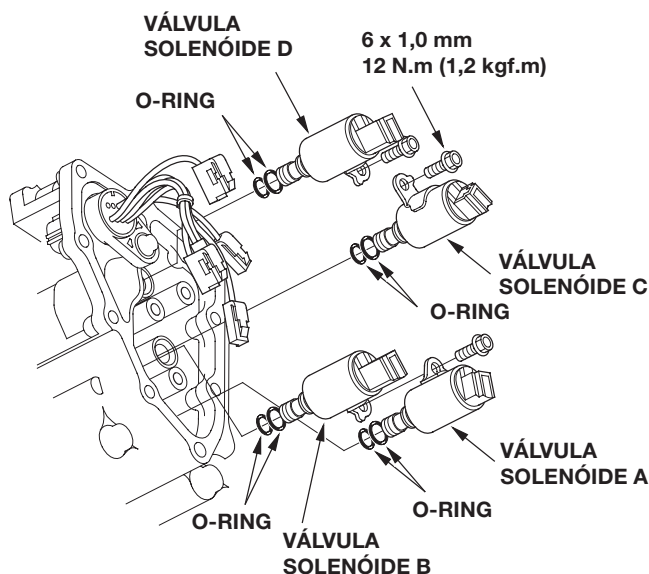
Teste da Válvula Solenóide de Mudança (continuação)

15. Remover o conector do chicote da solenóide de mudança e substituir. Instalar o novo O-ring no conector do chicote da solenóide de mudança e instalar o conector na carcaça da transmissão e ir então para a etapa 21.



MSCBR1432

16. Remover os parafusos de fixação e então prender o corpo da válvula solenóide e remover as válvulas solenóides. Não prender o conector para remover a válvula solenóide.



MSCBR1433

17. Instalar os novos O-rings (dois O-rings por válvula solenóide) na válvula solenóide usada.

OBSERVAÇÃO: A nova válvula solenóide vem com O-rings novos. Se for instalada uma nova válvula solenóide, utilizar os O-rings fornecidos com ela.

18. Instalar a válvula solenóide D de mudança (conector preto) e a válvula solenóide C de mudança (conector marrom) segurando o corpo das válvulas solenóides de mudança. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no corpo auxiliar.

OBSERVAÇÃO: Não segurar o conector da válvula solenóide ao instalar a válvula solenóide. Certificar-se de prender o corpo das válvulas solenóides.

19. Instalar a válvula solenóide B de mudança (conector preto) segurando o corpo das válvulas solenóides. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no corpo auxiliar.

20. Instalar a válvula solenóide A de mudança (conector marrom) segurando o corpo das válvulas solenóides de mudança. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no suporte da válvula solenóide B de mudança.

OBSERVAÇÃO: Não instalar a válvula solenóide A de mudança antes de instalar a válvula solenóide B de mudança. Se a válvula solenóide A de mudança for instalada antes da válvula solenóide B de mudança, ela pode danificar o sistema de controle hidráulico.

21. Conectar o terminal Azul do chicote à válvula solenóide A de mudança, o terminal Laranja do chicote à válvula solenóide B de mudança, o terminal Verde do chicote à válvula solenóide C de mudança e o terminal Amarelo do chicote à válvula solenóide D de mudança.

22. Instalar a capa da válvula solenóide de mudança, os pinos-guia, uma nova junta e o suporte da presilha do chicote.

23. Verificar os conectores quanto a corrosão, sujeira ou óleo e então conectar o conector com firmeza.

24. Reabastecer a transmissão com ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212).

25. Instalar o defletor do motor.



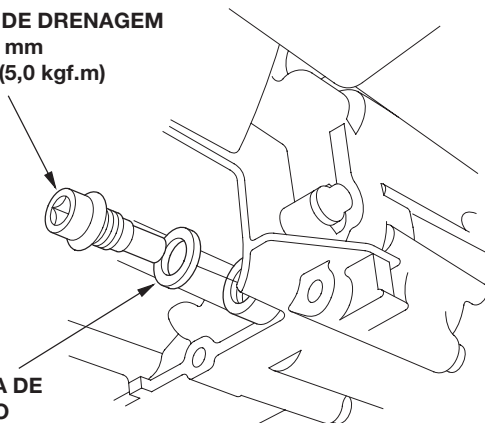
Substituição da Válvula Solenóide de Mudança e do Chicote da Solenóide de Mudança

1. Levantar o veículo com o elevador ou acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que esteja firmemente apoiado.
2. Remover o defletor do motor.
3. Remover o bujão de drenagem e drenar o fluido da transmissão automática (ATF).

BUJÃO DE DRENAGEM

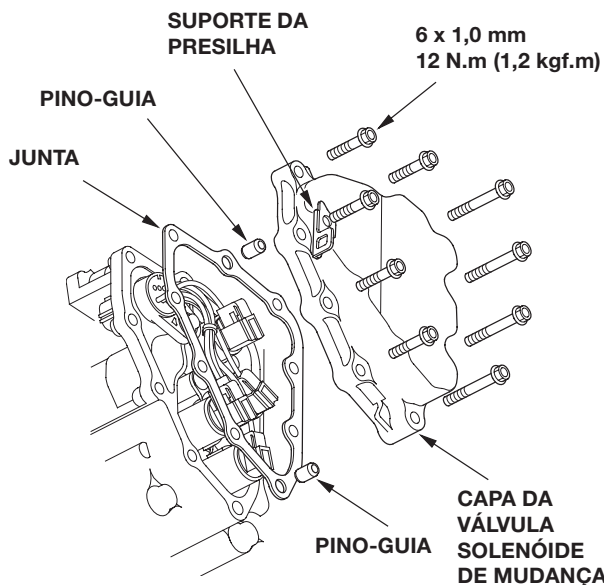
18 x 1,5 mm
49 N.m (5,0 kgf.m)

ARRUELA DE VEDAÇÃO



MSCBR1434

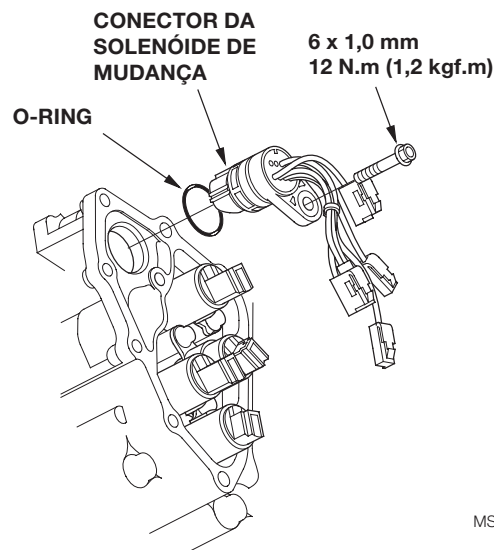
4. Reinstalar o bujão de drenagem com uma nova arruela de vedação.
5. Remover a capa da válvula solenóide de mudança, os pinos-guia, a junta e o suporte da presilha do chicote.



MSCBR1435

6. Desconectar os conectores das válvulas solenóides de mudança.

- Se substituir as válvulas solenóides de mudança, ir para a etapa 7.
- Se substituir o chicote das solenóides de mudança, remover o conector da solenóide de mudança e substituir. Instalar o novo O-ring no novo conector do chicote das solenóides de mudança e instalar na carcaça da transmissão e então ir para a etapa 12.

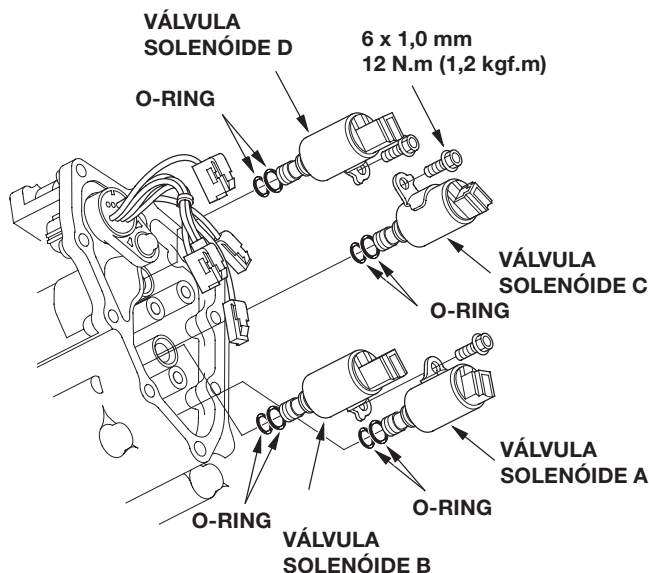


MSCBR1436

(continua)

Substituição da Válvula Solenóide de Mudança e do Chicote da Solenóide de Mudança (continuação)

7. Remover os parafusos de fixação e então prender o corpo da válvula solenóide e remover as válvulas solenóides. Não prender o conector para remover a válvula solenóide.



8. Instalar os novos O-rings (dois O-rings por válvula solenóide) na válvula solenóide usada.

OBSERVAÇÃO: A nova válvula solenóide vem com O-rings novos. Se for instalada uma nova válvula solenóide, utilizar os O-rings fornecidos com ela.

9. Instalar a válvula solenóide D de mudança (conector preto) e a válvula solenóide C de mudança (conector marrom) segurando o corpo das válvulas solenóides de mudança. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no corpo auxiliar.

OBSERVAÇÃO: Não segurar o conector da válvula solenóide ao instalar a válvula solenóide. Certificar-se de prender o corpo das válvulas solenóides.

10. Instalar a válvula solenóide B de mudança (conector preto) segurando o corpo das válvulas solenóides. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no corpo auxiliar.

11. Instalar a válvula solenóide A de mudança (conector marrom) segurando o corpo das válvulas solenóides de mudança. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no suporte da válvula solenóide B de mudança.

OBSERVAÇÃO: Não instalar a válvula solenóide A de mudança antes de instalar a válvula solenóide B de mudança. Se a válvula solenóide A de mudança for instalada antes da válvula solenóide B de mudança, ela pode danificar o sistema de controle hidráulico.

12. Conectar o terminal Azul do chicote à válvula solenóide A de mudança, o terminal Laranja do chicote à válvula solenóide B de mudança, o terminal Verde do chicote à válvula solenóide C de mudança e o terminal Amarelo do chicote à válvula solenóide D de mudança.

13. Instalar a capa da válvula solenóide de mudança, os pinos-guia, uma nova junta e o suporte da presilha do chicote.

14. Verificar os conectores quanto a corrosão, sujeira ou óleo e então conectar o conector com firmeza.

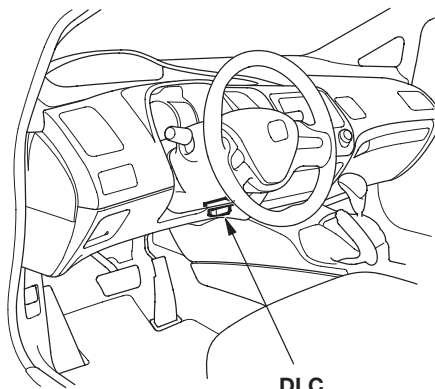
15. Reabastecer a transmissão com ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212).

16. Instalar o defletor do motor.



Teste da Válvula Solenóide A de Controle de Pressão da Embreagem da T/A

1. Conectar o HDS ao DLC.



MSCBR1438

2. Selecionar Solenóide A de Controle (Linear) de Pressão da Embreagem em Menu de Teste Miscelâneo com o HDS.

OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunica com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).

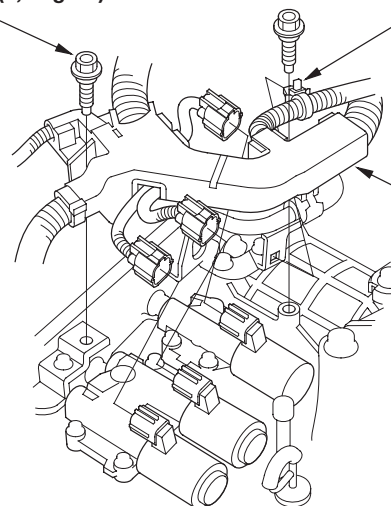
3. Testar a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A com o HDS.
 - Se os testes da válvula estiverem normais, o teste está completado. Desconectar o HDS.
 - Se os testes da válvula não estiverem normais, seguir as instruções do HDS.
 - Se os testes da válvula não estiverem normais e o HDS não determinar a causa, ir para a etapa 4.
4. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).

5. Remover os parafusos de fixação da tampa do chicote e remover a presilha do chicote.

6 x 1,0 mm
12 N.m (1,2 kgf.m)

**PRESILHA
DO CHICOTE**

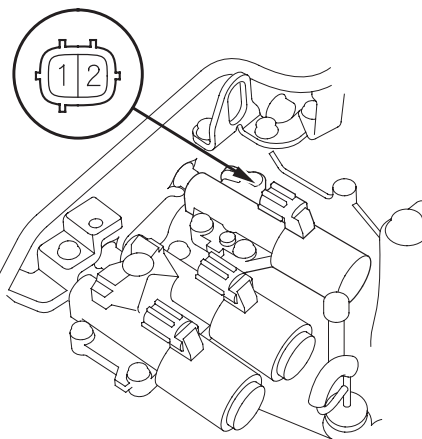
**TAMPA DO
CHICOTE**



MSCBR1439

6. Desconectar o conector da válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A.

**VÁLVULA
SOLENOÍDE A**



MSCBR1440

3. Medir a resistência da válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A nos terminais do conector.

Padrão: 3 - 10 Ω

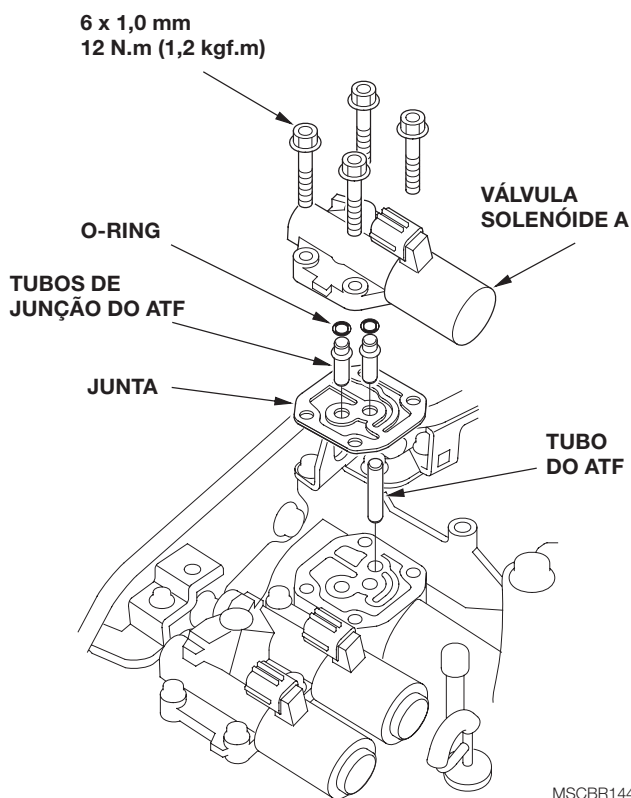
- Se a resistência estiver fora do padrão, substituir a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-199).
- Se a resistência estiver dentro do padrão, ir para a etapa 8.

(continua)

Transmissão Automática

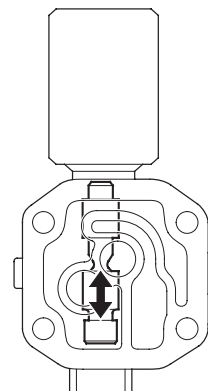
Teste da Válvula Solenóide A de Controle de Pressão da Embreagem da T/A (continuação)

8. Conectar o terminal negativo da bateria ao terminal nº 2 do conector da válvula solenóide A e conectar o terminal positivo da bateria ao terminal nº 1 do conector.
 - Se o som característico de funcionamento for ouvido, a válvula está normal. Reconectar o conector e instalar todas as peças removidas.
 - Se nenhum som for ouvido, ir para a etapa 9.
9. Remover os parafusos de fixação e a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A.



10. Remover o tubo do ATF, os tubos de junção do ATF, os O-rings e a junta.
11. Inspecionar se existe contaminação na passagem de fluido da válvula solenóide.

12. Conectar o terminal negativo da bateria ao terminal nº 2 do conector da válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A e conectar o terminal positivo da bateria ao terminal nº 1 do conector. Certificar-se que a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A se move.

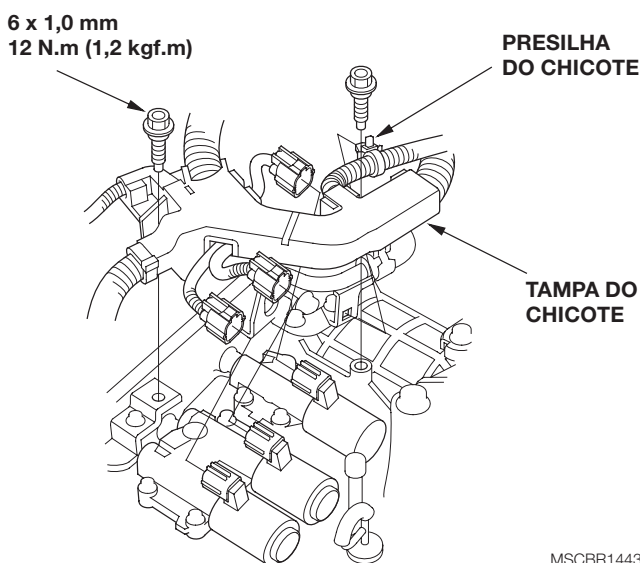


13. Desconectar um dos terminais da bateria e verificar o movimento da válvula na passagem de fluido na superfície de fixação do corpo da válvula. Se a válvula engripar ou se mover lentamente, ou se a válvula solenóide não funcionar, substituir a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A.
14. Limpar as superfícies de fixação e as passagens de fluido do corpo da válvula solenóide e da capa da válvula solenóide.
15. Instalar a nova junta na carcaça da transmissão e instalar o tubo do ATF e os tubos de junção do ATF.
16. Instalar os novos O-rings nos tubos de junção do ATF.
17. Instalar a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A.
18. Verificar os conectores quanto a corrosão, sujeira ou óleo e consertar, se necessário. Conectar então os conectores com firmeza.
19. Prender a tampa do chicote com os parafusos de fixação e instalar a presilha do chicote.
20. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).



Substituição da Válvula Solenóide A de Controle de Pressão da Embreagem da T/A

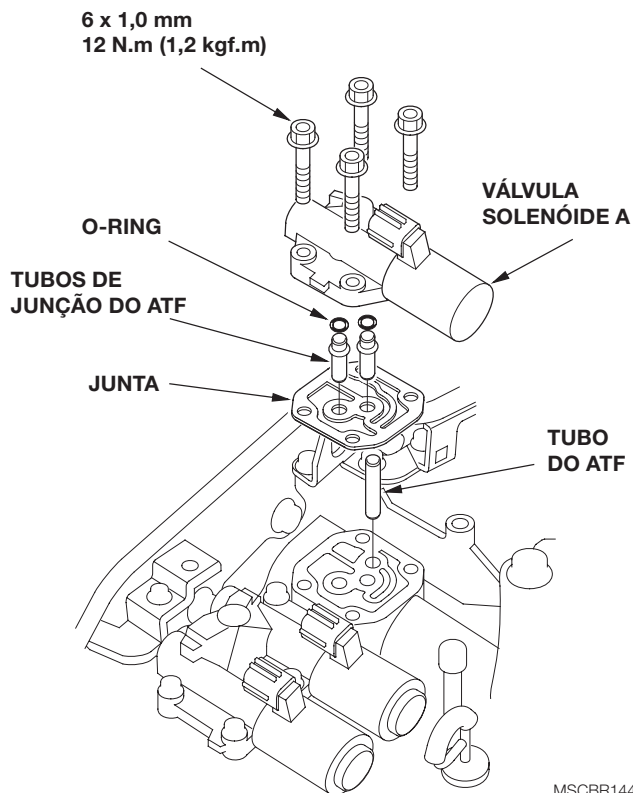
1. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).
2. Remover os parafusos de fixação da tampa do chicote e remover a presilha do chicote.



MSCBR1443

3. Desconectar o conector da válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A.

4. Remover os parafusos de fixação e a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A.



MSCBR1444

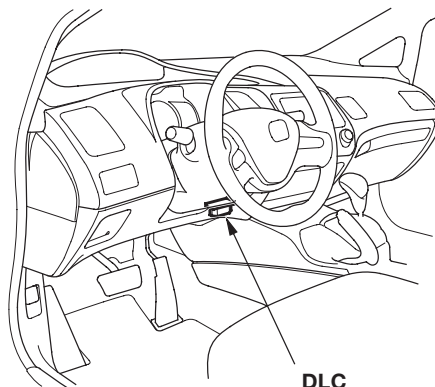
5. Remover o tubo do ATF, os tubos de junção do ATF, os O-rings e a junta
6. Inspeccionar a passagem de fluido da válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A quanto a sujeira ou óleo e limpar a passagem.
7. Instalar a nova junta na carcaça da transmissão e instalar o tubo do ATF e os tubos de junção do ATF.
8. Instalar os novos O-rings nos tubos de junção do ATF.
9. Instalar a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A.
10. Verificar o conector da válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A quanto a corrosão, sujeira ou óleo e consertar, se necessário. Conectar então os conectores com firmeza.
11. Prender a tampa do chicote com os parafusos de fixação e instalar a presilha do chicote.
12. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).

(continua)

Transmissão Automática

Teste da Válvula Solenóide B de Controle de Pressão da Embreagem da T/A

1. Conectar o HDS ao DLC.



MSCBR1445

2. Selecionar Solenóide B de Controle (Linear) de Pressão da Embreagem em Menu de Teste Miscelâneo com o HDS.

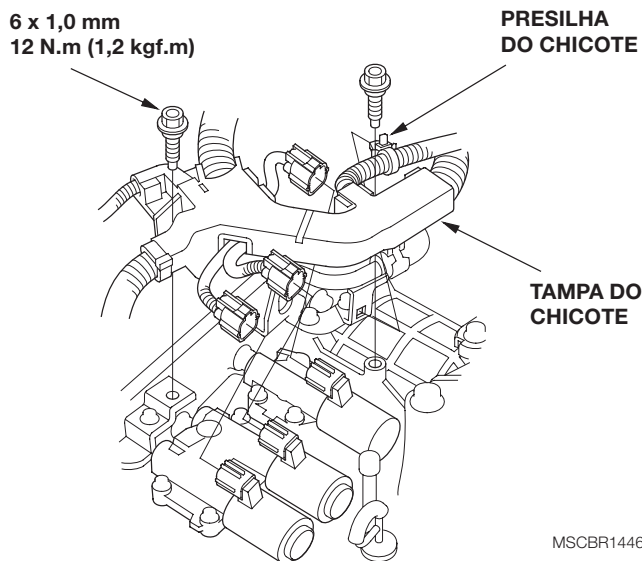
OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunica com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).

3. Testar a válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A com o HDS.

- Se os testes da válvula estiverem normais, o teste está completado. Desconectar o HDS.
- Se os testes da válvula não estiverem normais, seguir as instruções do HDS.
- Se os testes da válvula não estiverem normais e o HDS não determinar a causa, ir para a etapa 4.

4. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).

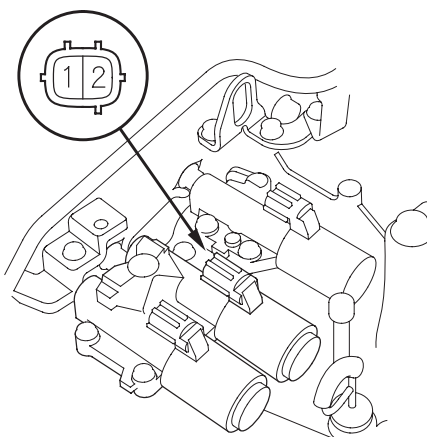
5. Remover os parafusos de fixação da tampa do chicote e remover a presilha do chicote.



MSCBR1446

6. Desconectar o conector da válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A.

VÁLVULA SOLENÓIDE B



MSCBR1447

7. Medir a resistência da válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A nos terminais do conector.

Padrão: 3 - 10 Ω

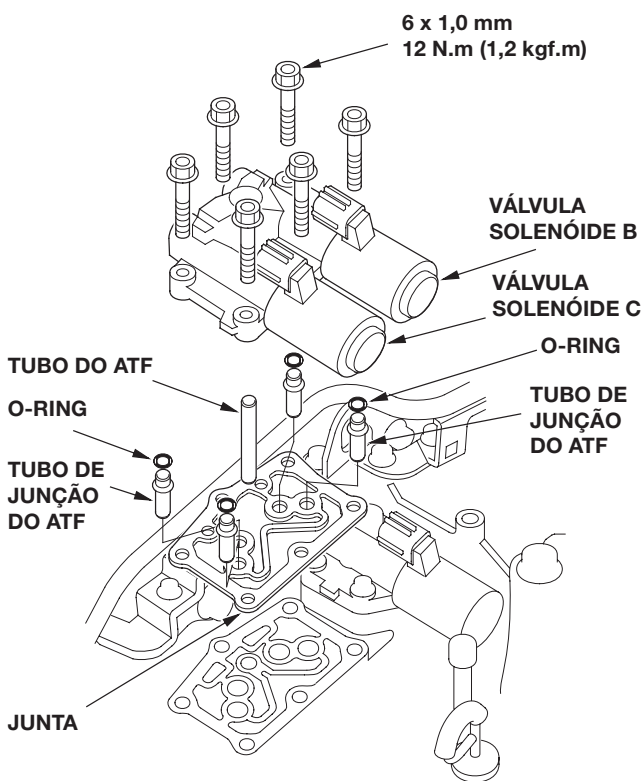
- Se a resistência estiver fora do padrão, substituir a válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-202).
- Se a resistência estiver dentro do padrão, ir para a etapa 8.



8. Conectar o terminal negativo da bateria ao terminal nº 2 do conector da válvula solenóide B e conectar o terminal positivo da bateria ao terminal nº 1 do conector.

- Se o som característico de funcionamento for ouvido, a válvula está normal. Reconectar o conector e instalar todas as peças removidas.
- Se nenhum som for ouvido, ir para a etapa 9.

9. Remover as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.

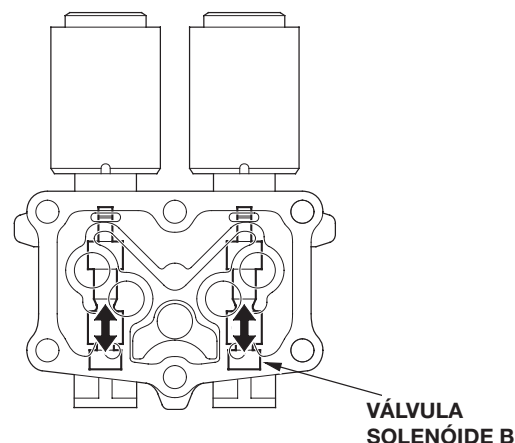


MSCBR1448

10. Remover o tubo do ATF, os tubos de junção do ATF, os O-rings e a junta.

11. Inspeccionar se existe contaminação na passagem de fluido da válvula solenóide.

12. Conectar o terminal negativo da bateria ao terminal nº 2 do conector da válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A e conectar o terminal positivo da bateria ao terminal nº 1 do conector. Certificar-se que a válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A se move.



MSCBR1449

13. Desconectar um dos terminais da bateria e verificar o movimento da válvula na passagem de fluido na superfície de fixação do corpo da válvula. Se a válvula engripar ou se mover lentamente, ou se a válvula solenóide não funcionar, substituir as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.

14. Limpar as superfícies de fixação e as passagens de fluido do corpo da válvula solenóide e da capa da válvula solenóide.

15. Instalar na carcaça da transmissão a nova junta com o lado azul para baixo e o lado branco para cima.

16. Instalar o tubo do ATF e os tubos de junção do ATF e instalar os novos O-rings nos tubos de junção do ATF.

17. Instalar as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.

18. Verificar os conectores das válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A quanto a corrosão, sujeira ou óleo e consertar, se necessário. Conectar então os conectores com firmeza.

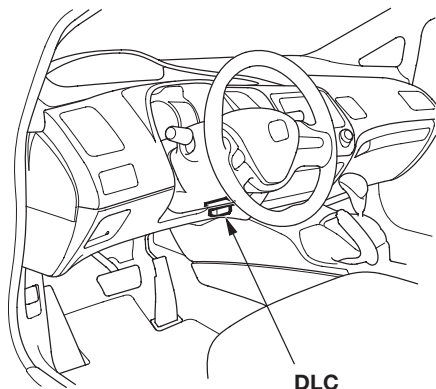
19. Prender a tampa do chicote com os parafusos de fixação e instalar a presilha do chicote.

20. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).

Transmissão Automática

Teste da Válvula Solenóide C de Controle de Pressão da Embreagem da T/A

1. Conectar o HDS ao DLC.



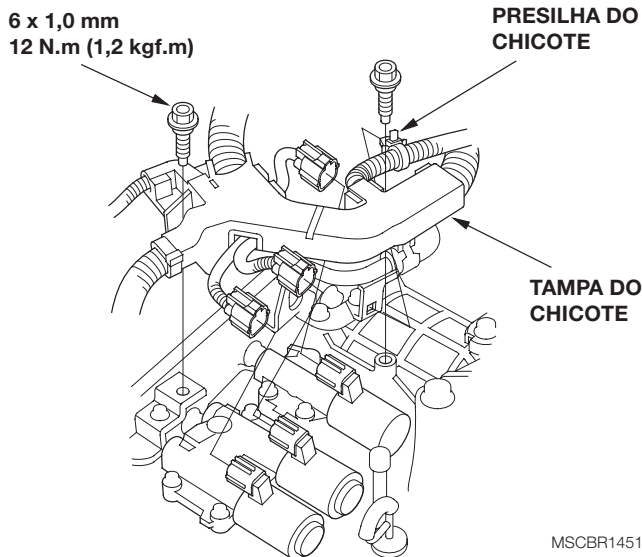
MSCBR1450

2. Selecionar Solenóide C de Controle (Linear) de Pressão da Embreagem em Menu de Teste Miscelâneo com o HDS.

OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunica com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).

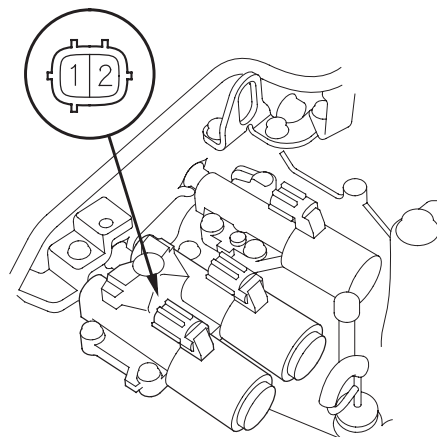
3. Testar a válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A com o HDS.
 - Se os testes da válvula estiverem normais, o teste está completado. Desconectar o HDS.
 - Se os testes da válvula não estiverem normais, seguir as instruções do HDS.
 - Se os testes da válvula não estiverem normais e o HDS não determinar a causa, ir para a etapa 4.
4. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).

5. Remover os parafusos de fixação da tampa do chicote e remover a presilha do chicote.



6. Desconectar o conector da válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A.

VÁLVULA SOLENÓIDE C



7. Medir a resistência da válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A nos terminais do conector.

Padrão: 3 - 10 Ω

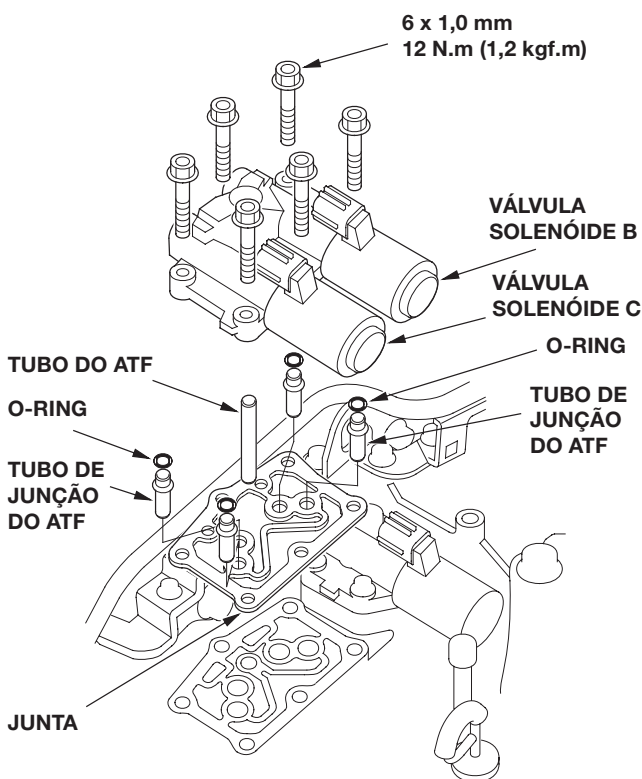
- Se a resistência estiver fora do padrão, substituir a válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A (consultar a página 14-204).
- Se a resistência estiver dentro do padrão, ir para a etapa 8.



8. Conectar o terminal negativo da bateria ao terminal nº 2 do conector da válvula solenóide C e conectar o terminal positivo da bateria ao terminal nº 1 do conector.

- Se o som característico de funcionamento for ouvido, a válvula está normal. Reconectar o conector e instalar todas as peças removidas.
- Se nenhum som for ouvido, ir para a etapa 9.

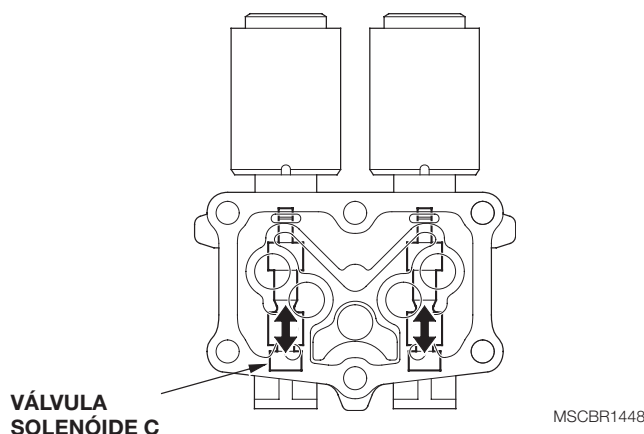
9. Remover as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.



10. Remover o tubo do ATF, os tubos de junção do ATF, os O-rings e a junta.

11. Inspeccionar se existe contaminação na passagem de fluido da válvula solenóide.

12. Conectar o terminal negativo da bateria ao terminal nº 2 do conector da válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A e conectar o terminal positivo da bateria ao terminal nº 1 do conector. Certificar-se que a válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A se move.



13. Desconectar um dos terminais da bateria e verificar o movimento da válvula na passagem de fluido na superfície de fixação do corpo da válvula. Se a válvula engripar ou se mover lentamente, ou se a válvula solenóide não funcionar, substituir as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.

14. Limpar as superfícies de fixação e as passagens de fluido do corpo da válvula solenóide e da capa da válvula solenóide.

15. Instalar na carcaça da transmissão a nova junta com o lado azul para baixo e o lado branco para cima.

16. Instalar o tubo do ATF e os tubos de junção do ATF e instalar os novos O-rings nos tubos de junção do ATF.

17. Instalar as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.

18. Verificar os conectores das válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A quanto a corrosão, sujeira ou óleo e consertar, se necessário. Conectar então os conectores com firmeza.

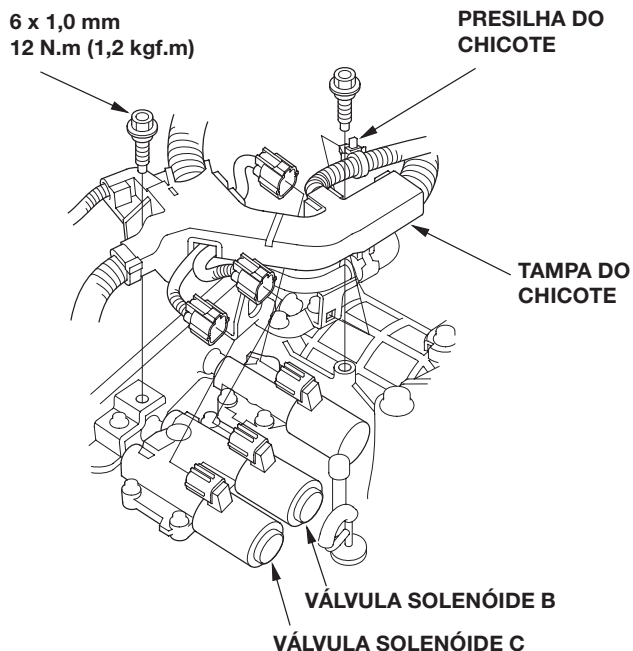
19. Prender a tampa do chicote com os parafusos de fixação e instalar a presilha do chicote.

20. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-301) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-300).

Transmissão Automática

Substituição das Válvulas Solenóides B e C de Controle de Pressão da Embreagem da T/A

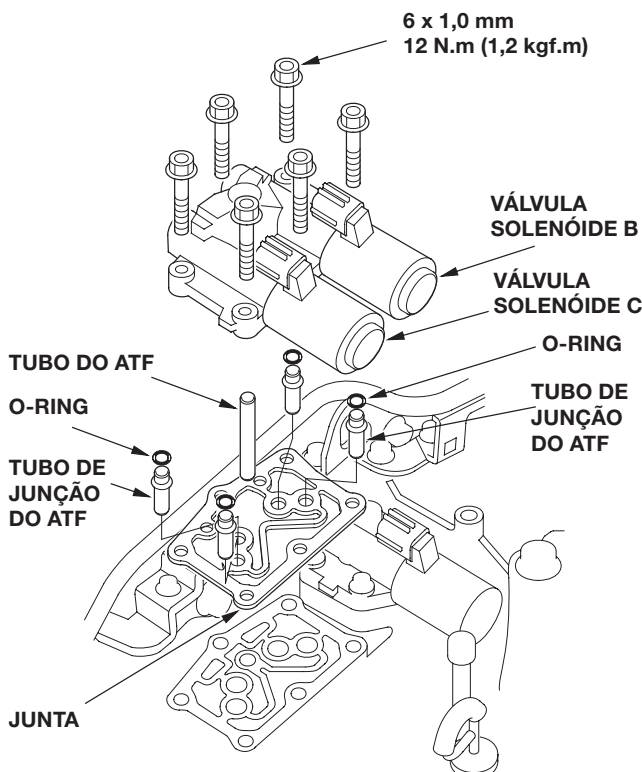
1. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).
2. Remover os parafusos de fixação da tampa do chicote e remover a presilha do chicote.



MSCBR1455

3. Desconectar o conector das válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.

4. Remover as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.



MSCBR1456

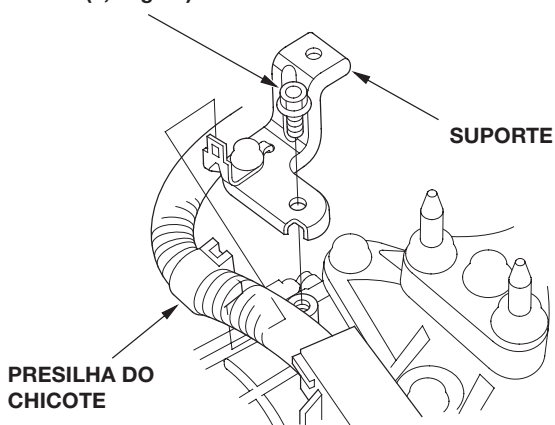
5. Remover o tubo do ATF, os tubos de junção do ATF, os O-rings e a junta
6. Limpar a superfície de fixação e as passagens de fluido das válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A e a carcaça da transmissão.
7. Instalar na carcaça da transmissão a nova junta com o lado azul para baixo e o lado branco para cima.
8. Instalar o tubo do ATF e os tubos de junção do ATF e instalar os novos O-rings nos tubos de junção do ATF.
9. Instalar as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.
10. Verificar os conectores das válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A quanto a corrosão, sujeira ou óleo e consertar, se necessário. Conectar então os conectores com firmeza.
11. Prender a tampa do chicote com os parafusos de fixação e instalar a presilha do chicote.
12. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).



Substituição do Sensor de Rotação da Árvore Primária

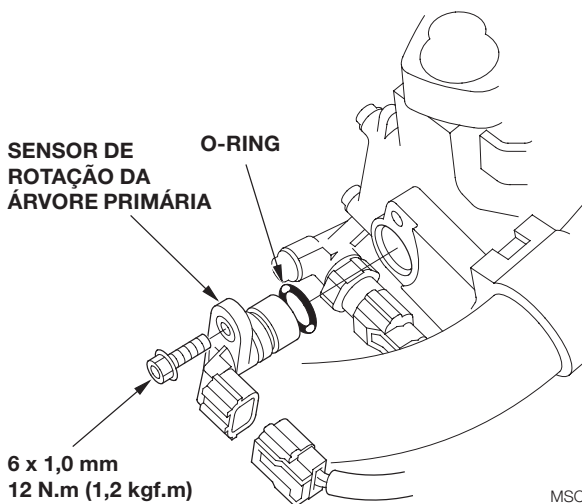
1. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).
2. Remover a presilha do chicote do suporte e remover o suporte do alojamento do filtro de ar.

6 x 1,0 mm
12 N.m (1,2 kgf.m)



MSCBR1457

3. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore primária.



MSCBR1458

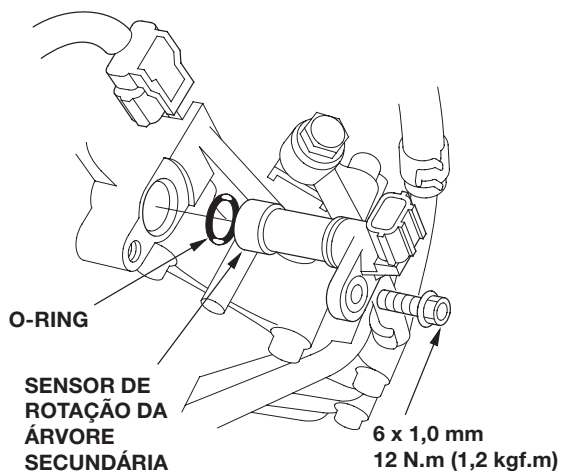
4. Instalar o novo O-ring no novo sensor de rotação da árvore primária e então instalar o sensor de rotação da árvore primária na carcaça da transmissão.

5. Verificar o conector quanto a corrosão, sujeira ou óleo e então conectar os conectores com firmeza.
6. Instalar o suporte do alojamento do filtro de ar e instalar a presilha do chicote no suporte.
7. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).

Transmissão Automática

Substituição do Sensor de Rotação da Árvore Secundária

1. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).
2. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore secundária.



MSCBR1459

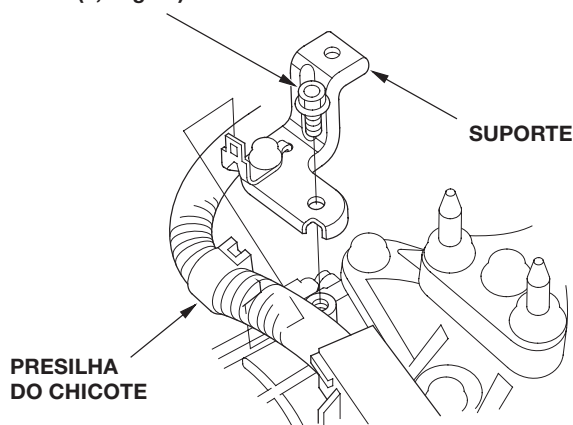
3. Instalar o novo O-ring no novo sensor de rotação da árvore secundária e então instalar o sensor de rotação da árvore secundária na carcaça da transmissão.
4. Verificar o conector quanto a corrosão, sujeira ou óleo e então conectar os conectores com firmeza.
5. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).



Substituição do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 2ª

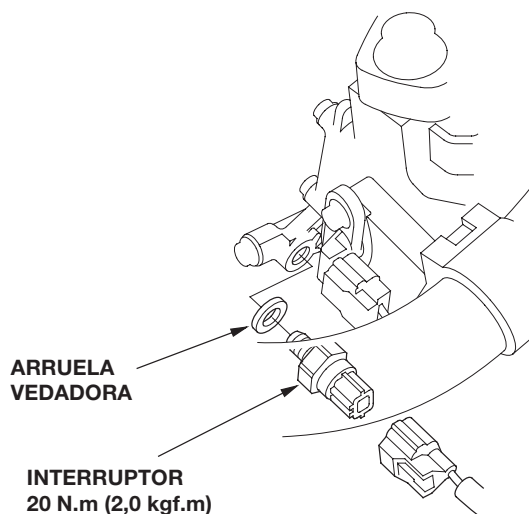
1. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).
2. Remover a presilha do chicote do suporte e remover o suporte do alojamento do filtro de ar.

6 x 1,0 mm
12 N.m (1,2 kgf.m)



MSCBR1460

3. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e remover o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.



MSCBR1461

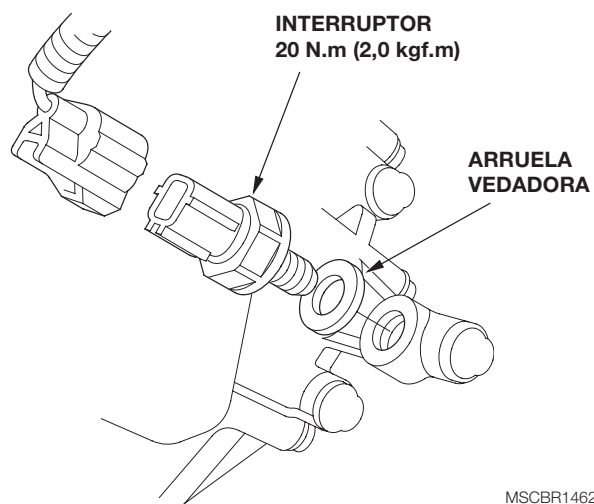
5. Instalar o novo interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª com uma nova arruela vedadora e apertar a parte metálica do interruptor.
6. Conectar o conector com firmeza.
7. Instalar o suporte do alojamento do filtro de ar e instalar a presilha do chicote no suporte.
8. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).

4. Certificar-se que não existe água, óleo, poeira ou partículas estranhas dentro dos conectores.

Transmissão Automática

Substituição do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª

1. Levantar o veículo com o elevador ou acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que esteja firmemente apoiado.
2. Remover o defletor do motor.
3. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e remover o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª.

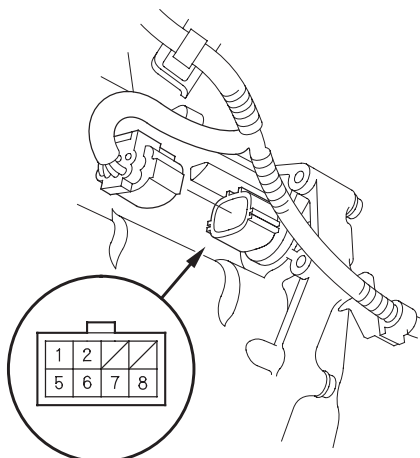


4. Certificar-se que não existe água, óleo, poeira ou partículas estranhas dentro dos conectores.
5. Instalar o novo interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª com uma nova arruela vedadora e apertar a parte metálica do interruptor.
6. Conectar o conector com firmeza.
7. Instalar o o defletor do motor.



Teste e Substituição do Sensor de Temperatura do ATF

1. Levantar o veículo com o elevador ou acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que esteja firmemente apoiado.
2. Remover o defletor do motor.
3. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.



Lado dos terminais
dos terminais machos

MSCBR1463

4. Medir a resistência do sensor de temperatura do ATF nos terminais nº 6 e nº 7 do conector do chicote da solenóide de mudança.

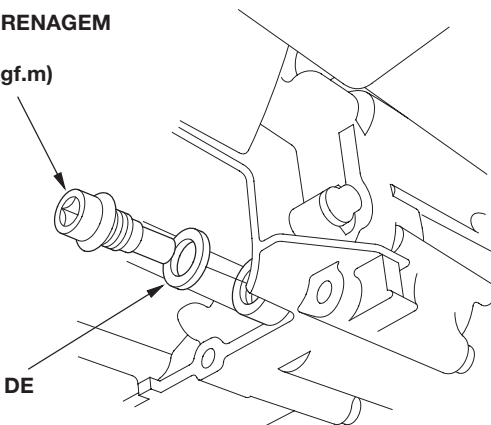
Padrão: 50 Ω - 25 Ω

5. Se a resistência estiver fora do padrão, substituir o sensor de temperatura do ATF e o chicote da solenóide e então ir para a etapa 6. O sensor de temperatura do ATF não está disponível separadamente do chicote da solenóide. Se a medição estiver dentro do padrão, conectar o conector com firmeza e instalar o defletor do motor.

6. Remover o bujão de drenagem e drenar o fluido da transmissão automática (ATF).

BUJÃO DE DRENAGEM
18 x 1,5 mm
49 N.m (5,0 kgf.m)

**ARRUELA DE
VEDAÇÃO**



MSCBR1464

7. Reinstalar o bujão de drenagem com uma nova arruela de vedação.

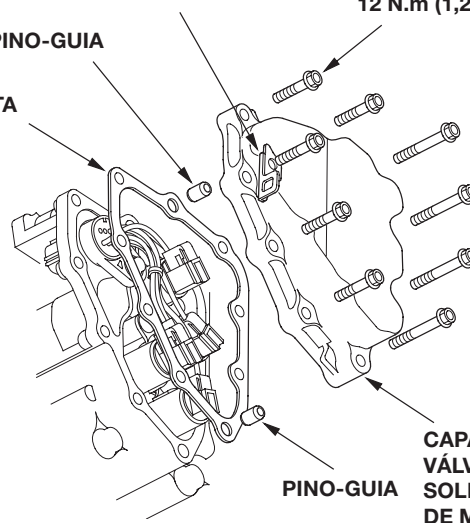
8. Remover a capa da válvula solenóide de mudança, os pinos-guia, a junta e o suporte da presilha do chicote.

SUPORTE DA PRESILHA

PINO-GUIA

JUNTA

6 x 1,0 mm
12 N.m (1,2 kgf.m)



**CAPA DA
VÁLVULA
SOLENOÍDE
DE MUDANÇA**

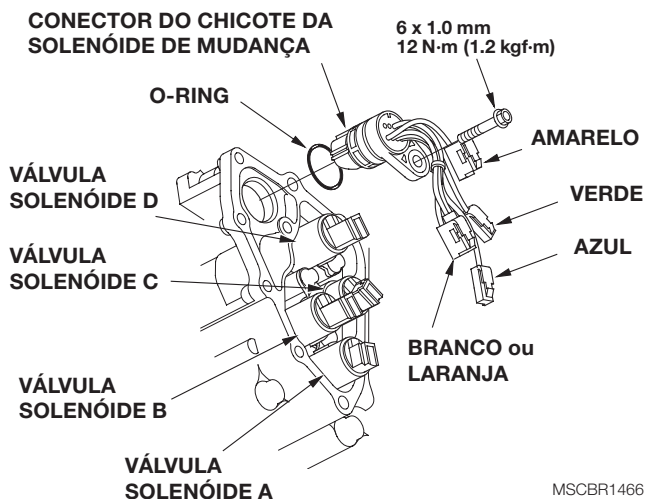
MSCBR1465

(continua)

Transmissão Automática

Teste e Substituição do Sensor de Temperatura do ATF (continuação)

9. Remover o conector do chicote da solenóide de mudança e substituir.



10. Instalar o novo O-ring no conector do chicote da solenóide de mudança e instalar o conector na carcaça da transmissão.
11. Conectar os conectores WHT (branco) e ORN (laranja) dos chicotes à válvula solenóide B de mudança. O sensor de temperatura do ATF é montado no conector com os chicotes WHT (branco).
12. Conectar o terminal BLU (azul) do chicote à válvula solenóide A de mudança, o terminal GRN (verde) do chicote à válvula solenóide C de mudança e o terminal YEL (amarelo) do chicote à válvula solenóide D de mudança.
13. Instalar a capa da válvula solenóide de mudança, os pinos-guia, uma nova junta e o suporte da presilha do chicote.
14. Verificar os conectores quanto a corrosão, sujeira ou óleo e então conectar os conectores com firmeza.
15. Reabastecer a transmissão com ATF (consultar a etapa 5 da página 14-212).
16. Instalar o defletor do motor.



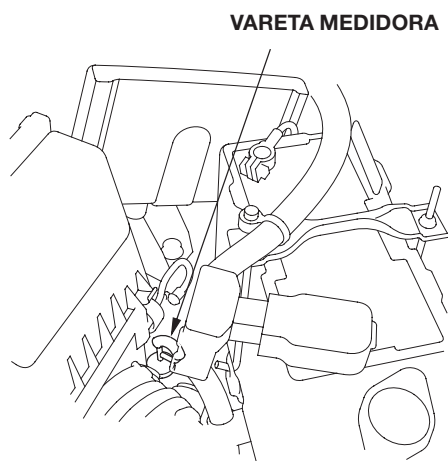
Inspeção do Nível do ATF

OBSERVAÇÃO: Manter todas as partículas estranhas afastadas da transmissão.

1. Aquecer o motor à temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona).
2. Estacionar o veículo sobre uma superfície plana e desligar o motor.

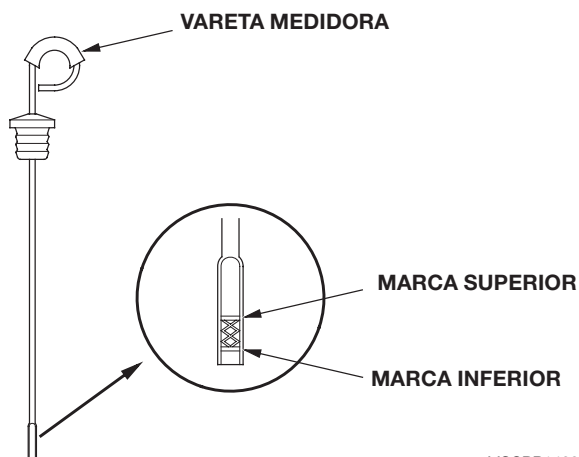
OBSERVAÇÃO: Inspeccionar o nível do fluido dentro de 60 - 90 segundos após desligar o motor.

3. Remover a vareta medidora (argola amarela) da transmissão e limpar com um pano limpo.



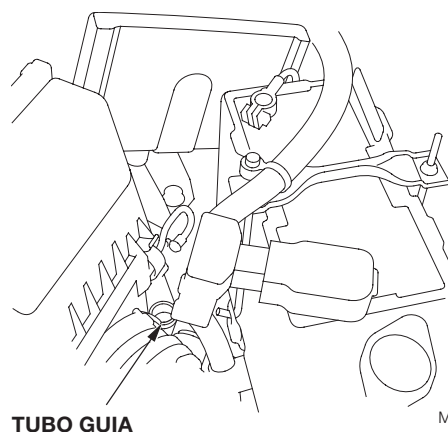
MSCBR1467

4. Inserir a vareta medidora na transmissão.
5. Remover a vareta medidora e verificar o nível de fluido. O nível de fluido deve estar entre a marca superior e a marca inferior.



MSCBR1468

6. Se o nível estiver abaixo da marca inferior, verificar se existem vazamentos de fluido na transmissão, no filtro do ATF, no radiador do ATF, na mangueira, linha e conexões das linhas. Se existir algum problema, reparar antes de abastecer a transmissão. Se o nível estiver acima da marca superior, drenar o ATF até o nível adequado (consultar a etapa 3 da página 14-212).
7. Se necessário, abastecer a transmissão com o fluido recomendado na abertura do tubo-guia da vareta medidora. Utilizar sempre Fluido para Transmissão Automática (ATF) genuíno Honda. A utilização de ATF não original pode afetar a qualidade da transmissão.



MSCBR1469

8. Inserir novamente a vareta medidora no tubo guia.

Transmissão Automática

Troca do ATF

OBSERVAÇÃO: Manter a transmissão livre de quaisquer partículas estranhas.

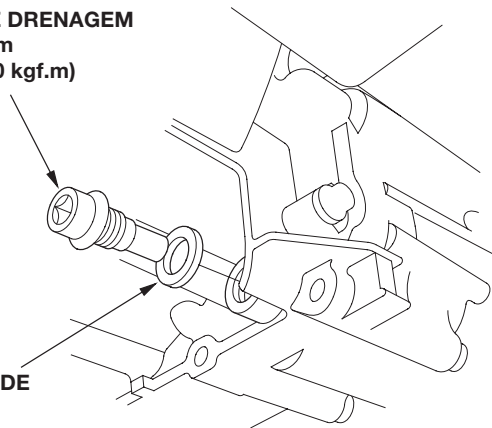
1. Aquecer o motor à temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona).
2. Estacionar o veículo sobre uma superfície plana e desligar o motor.
3. Remover o bujão de drenagem e drenar o fluido da transmissão automática (ATF).

BUJÃO DE DRENAGEM

18 x 1,5 mm

49 N.m (5,0 kgf.m)

ARRUELA DE VEDAÇÃO



MSCBR1470

4. Reinstalar o bujão de drenagem com uma nova arruela de vedação.
5. Reabastecer a transmissão com o fluido recomendado na abertura do tubo-guia da vareta medidora, até a marca superior da vareta. Utilize sempre Fluido para Transmissão Automática ATF-Z1 genuíno Honda. A utilização de ATF não original pode afetar a transmissão.

Capacidade de Fluido da Transmissão Automática:

2,4 L na troca

5,9 L na desmontagem e inspeção

6. Inserir novamente a vareta medidora no tubo-guia.



Remoção da Transmissão

Ferramentas Especiais Necessárias

Gancho de elevação do motor AAR-T1256-J00

Esta ferramenta especial está disponível na Snap-on Tools International, LLC.

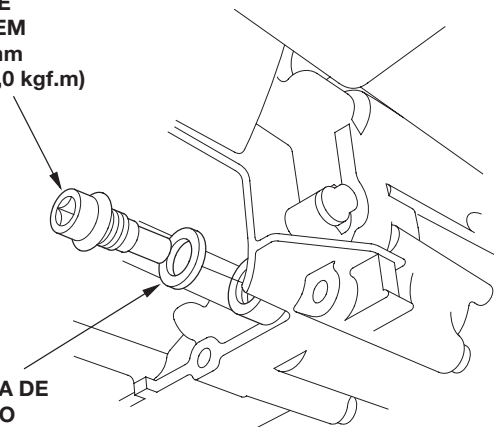
OBSERVAÇÃO:

- Usar capas protetoras para evitar danos às superfícies pintadas.
 - O gancho de elevação do motor (AAR-T1256-J00) só deve ser usado com o coxim lateral do motor instalado.
1. Obter o código antifurto do rádio ou do sistema de navegação e então anotar as estações pré-programadas pelo cliente.
 2. Remover os braços do limpador do para-brisa (consultar a página 22-195).
 3. Remover a cobertura do painel protetor (consultar a página 20-149) e o painel protetor inferior.
 4. Remover a tampa dianteira do painel frontal.
 5. Certificar-se que o interruptor da ignição esteja desligado. Desconectar primeiro o terminal negativo da bateria e, em seguida, desconectar o terminal positivo.
 6. Remover o suporte de retenção da bateria e, em seguida, remover a bateria e a bandeja da bateria.
 7. Remover o duto de admissão de ar e o alojamento do filtro de ar.
 8. Remover o ressonador e a bandeja da bateria.
 9. Levantar o veículo e certificar-se que esteja firmemente apoiado.
 10. Remover o defletor do motor.

11. Remover o bujão de drenagem e drenar o fluido da transmissão automática (ATF).

BUJÃO DE DRENAGEM
18 x 1,5 mm
49 N.m (5,0 kgf.m)

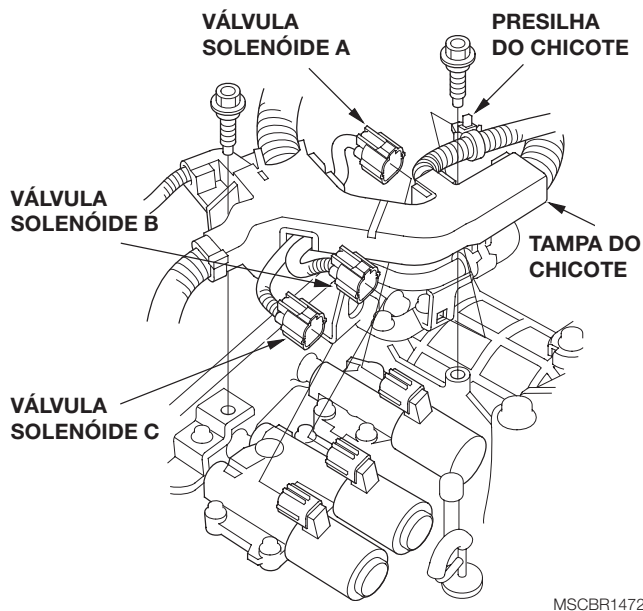
ARRUELA DE VEDAÇÃO



12. Reinstalar o bujão de drenagem com uma nova arruela de vedação.

13. Prender o capô na posição vertical.

14. Remover os parafusos de fixação da tampa do chicote e remover a presilha do chicote.



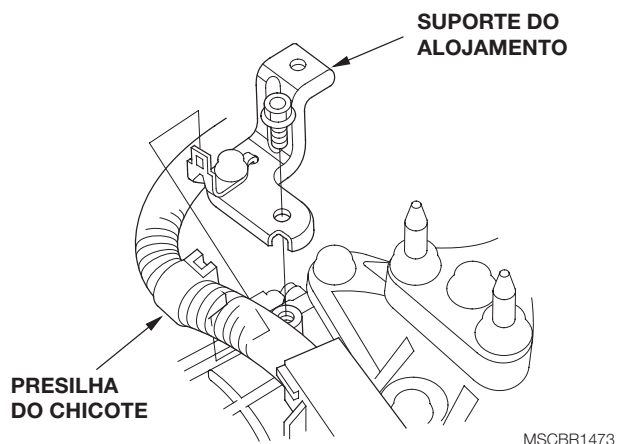
15. Desconectar o conector das válvulas solenóides A, B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.

(continua)

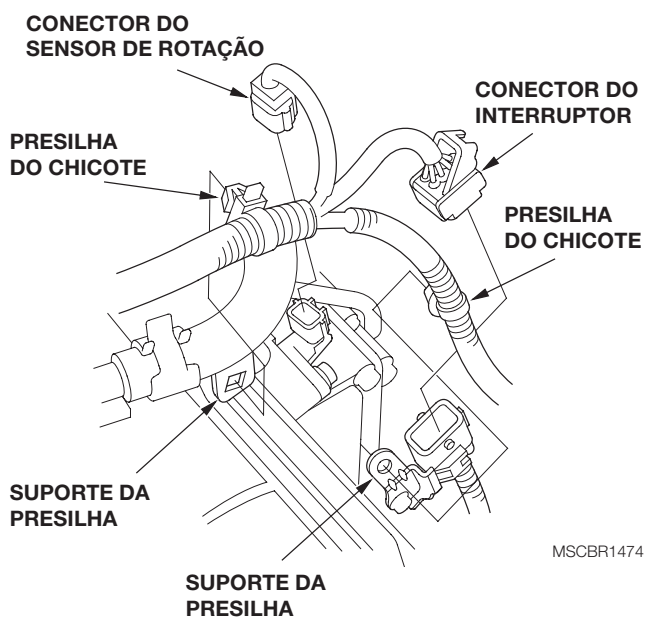
Transmissão Automática

Remoção da Transmissão (continuação)

16. Remover a presilha do chicote do suporte e remover o suporte do alojamento do filtro de ar.

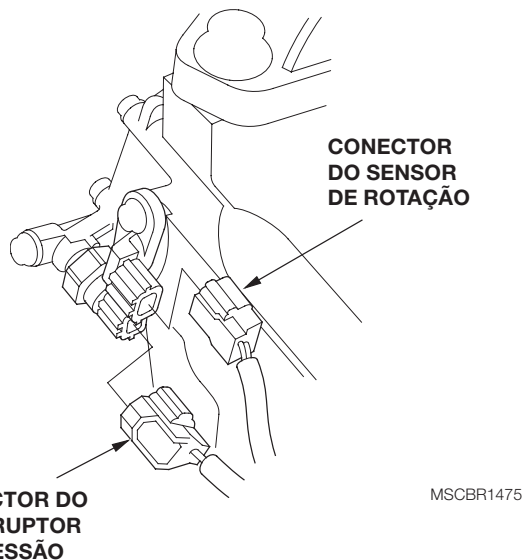


17. Desconectar o conector do interruptor de posição da transmissão.

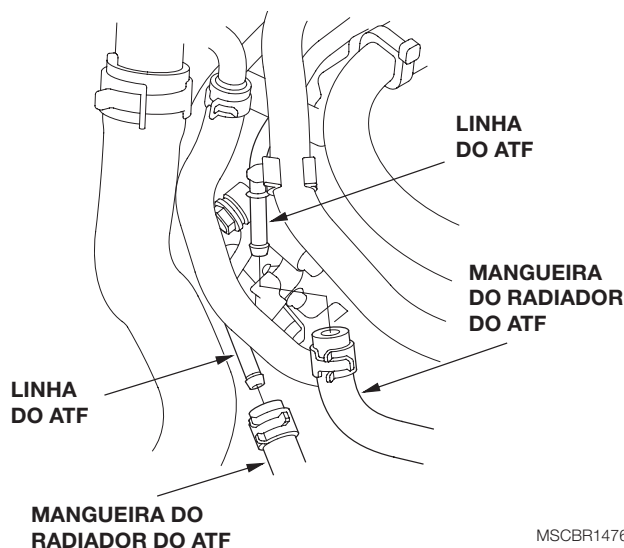


18. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore secundária e remover as presilhas do chicote dos suportes das presilhas.

19. Desconectar o conector do sensor de rotação da árvore primária e o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.

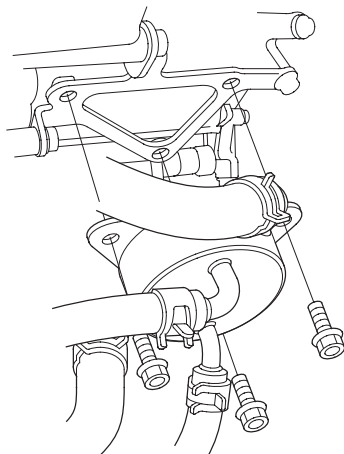


20. Desconectar as mangueiras do radiador do ATF das linhas do ATF. Girar a extremidade das mangueiras do radiador do ATF para cima, para evitar o vazamento do ATF, conectando então as mangueiras e linhas.



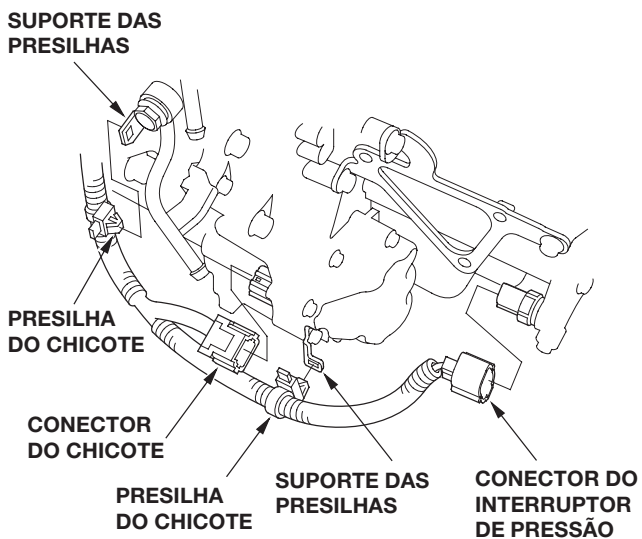


21. Remover os parafusos de fixação do radiador do ATF, puxe a cobertura do chicote e remover do seu suporte.



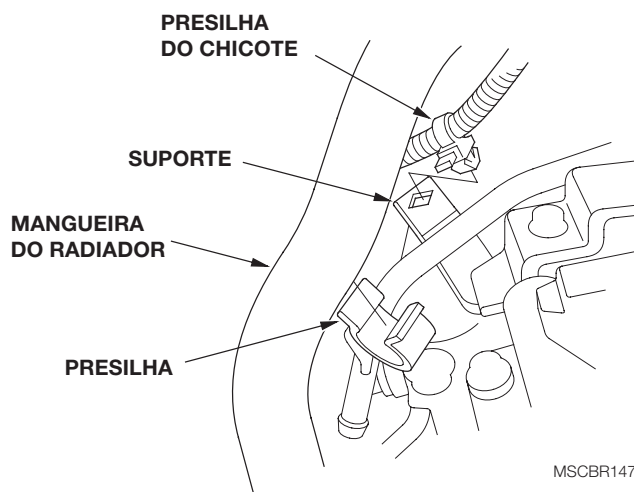
MSCBR1477

22. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança e o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª, removendo as presilhas do chicote dos suportes das presilhas.



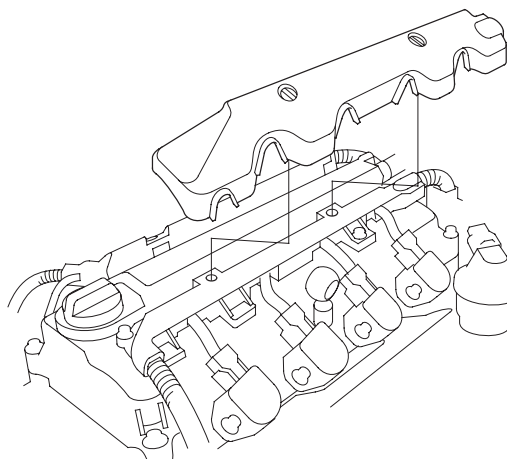
MSCBR1478

23. Remover as presilhas do chicote dos suportes e remover a mangueira do radiador da presilha.



MSCBR1479

24. Remover a tampa do motor.

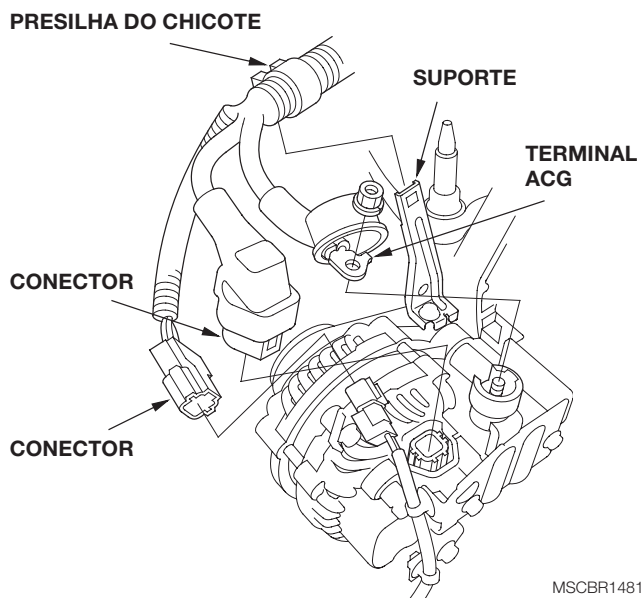


(continua)

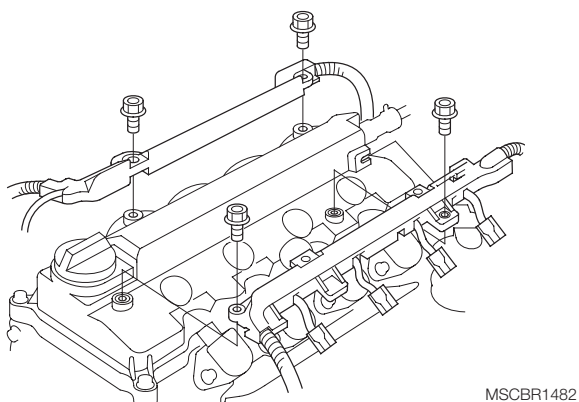
Transmissão Automática

Remoção da Transmissão (continuação)

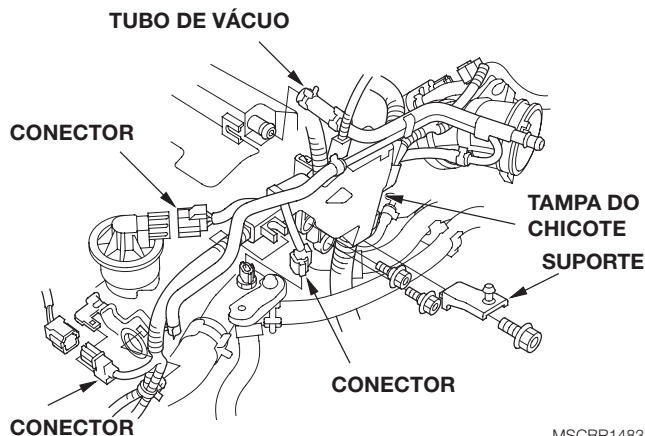
25. Desconectar os conectores, remover o terminal ACG e remover a presilha do chicote do suporte.



26. Remover os parafusos de fixação das tampas do chicote no motor.



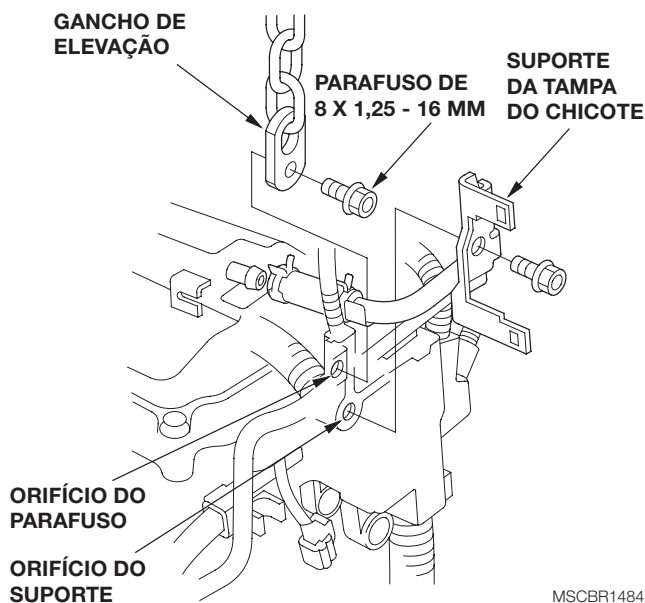
27. Desconectar os conectores e o tubo de vácuo.



28. Remover os parafusos de fixação da tampa do chicote e remover a tampa do chicote do suporte.

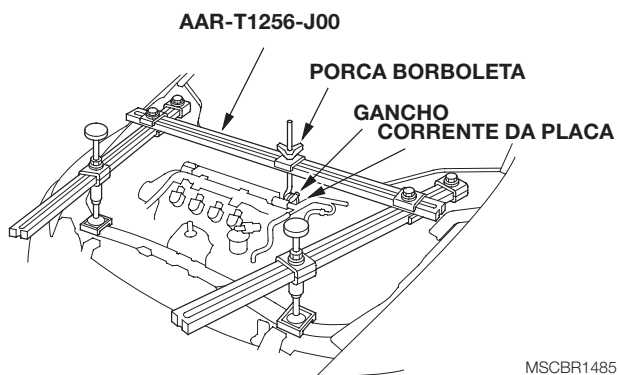
29. Remover o suporte de fixação do alojamento do filtro de ar.

30. Remover o suporte da tampa do chicote e instalar o gancho de elevação no orifício do parafuso sobre o orifício do suporte da tampa do chicote com um parafuso de 8 x 1,25 - 16 mm. Usar somente parafuso roscado de 8 x 1,25 mm e 16 mm de comprimento. Se for utilizado um parafuso que não tenha 16 mm de comprimento, o cabeçote do motor pode ser danificado.

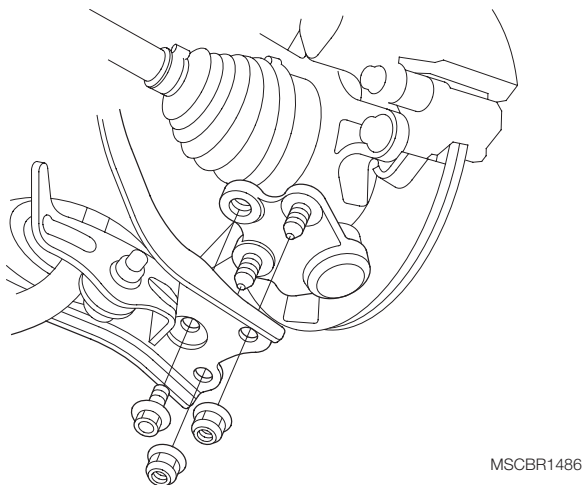




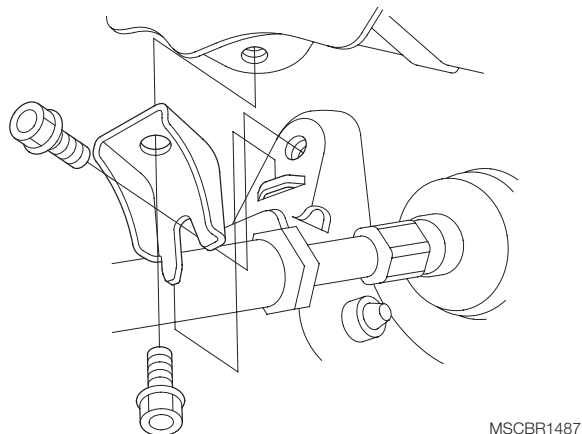
31. Instalar o gancho de elevação do motor (AAR-T1256-J00) no veículo e fixar o gancho na corrente da placa. Apertar a porca borboleta com a mão, levantar e apoiar o motor.



32. Remover as porcas e o parafuso de fixação do braço inferior e dos terminais, separando os braços inferiores dos terminais.



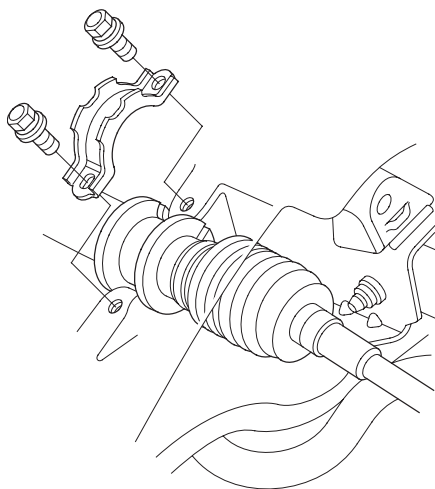
33. Remover os dois suportes do coxim da carroçaria.



Transmissão Automática

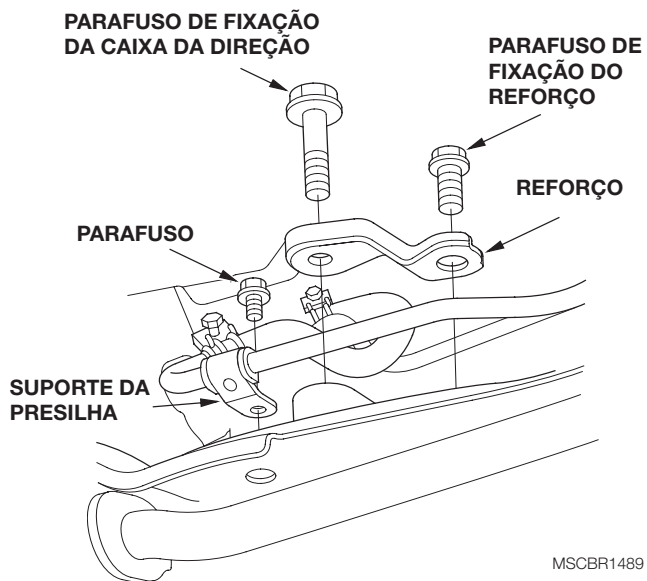
Remoção da Transmissão (continuação)

34. Remover os parafusos do suporte de fixação da caixa da direção.



MSCBR1488

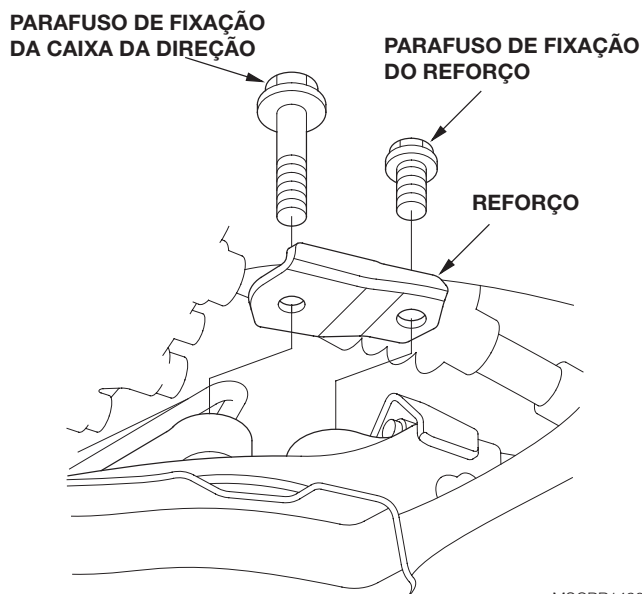
35. Remover o parafuso de fixação da caixa da direção (traseiro), o parafuso de fixação do reforço e o reforço.



MSCBR1489

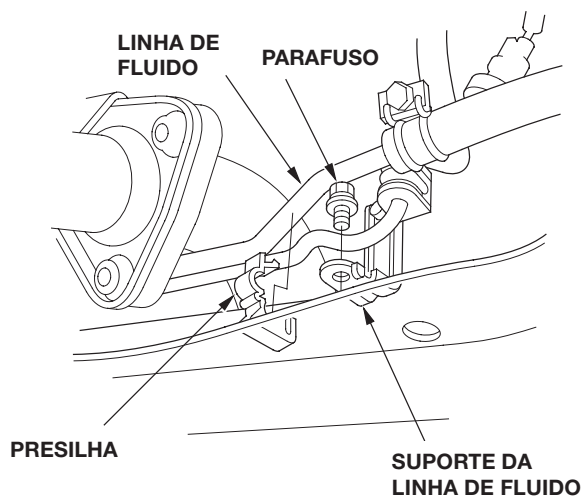
36. Remover o parafuso de fixação do suporte da presilha da linha de fluido da direção hidráulica.

37. Remover o parafuso de fixação da caixa da direção (dianteiro), o parafuso de fixação do reforço e o reforço.



MSCBR1490

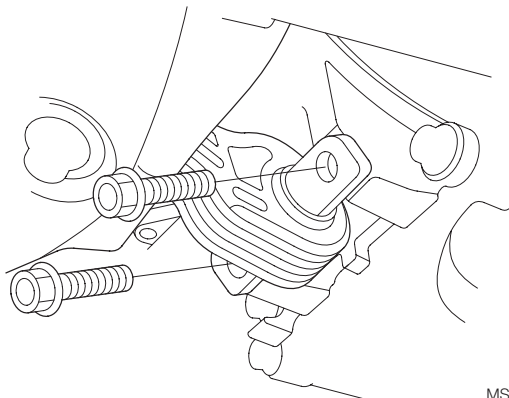
38. Remover o parafuso de fixação do suporte da linha de fluido da direção hidráulica no lado direito do subchassi dianteiro e remover a linha de fluido da direção hidráulica da presilha.



MSCBR1491

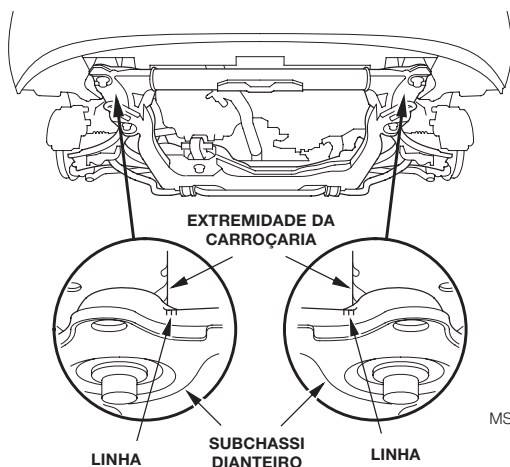


39. Remover os parafusos inferiores da barra de torção.



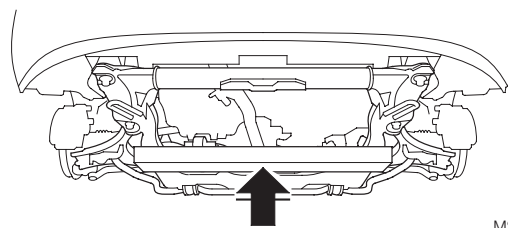
MSCBR1492

40. Traçar as linhas adequadas no subchassi dianteiro para alinhar com a extremidade da carroçaria.



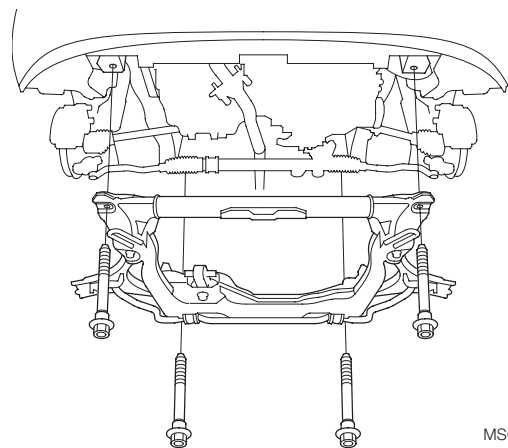
MSCBR1493

41. Apoiar o subchassi dianteiro com um pedaço de madeira e um macaco.



MSCBR1494

42. Remover os quatro parafusos de fixação do subchassi dianteiro e baixar o subchassi.



MSCBR1495

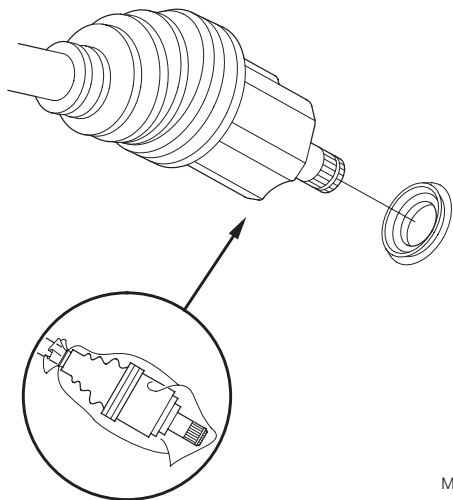
43. Levantar a caixa da direção até a carroçaria com uma corda.

(continua)

Transmissão Automática

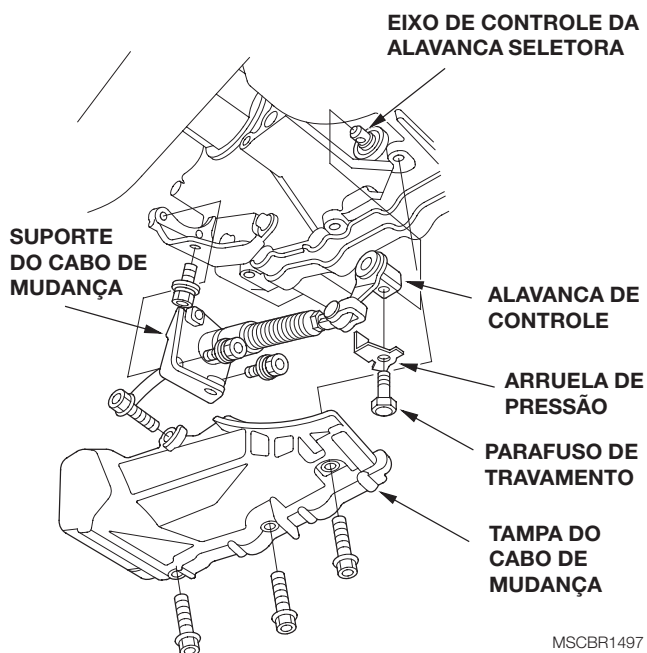
Remoção da Transmissão (continuação)

44. Pressionar os semi-eixos e remover do diferencial. Revestir todas as superfícies de acabamento das peças de precisão com óleo de motor limpo e então colocar sacos plásticos sobre os terminais dos semi-eixos.



MSCBR1496

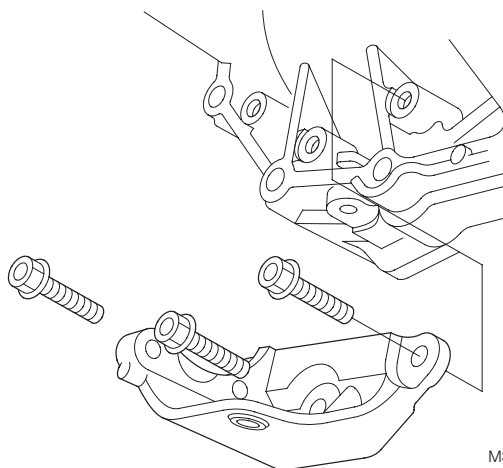
45. Remover a tampa do cabo de mudança e remover os três parafusos de fixação do suporte do cabo de mudança.



MSCBR1497

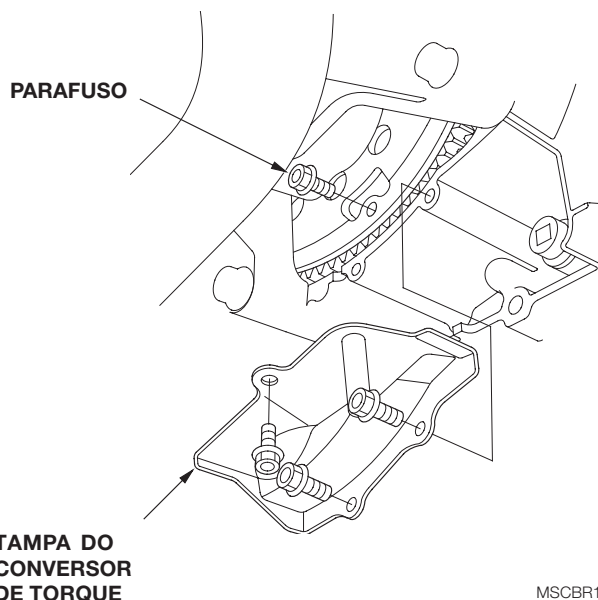
46. Apertar a lingüeta de trava da arruela de pressão, remover o parafuso de travamento e a arruela-trava, separando então a alavanca de controle do eixo de controle da alavanca seletora. Não dobrar excessivamente o cabo de mudança.

47. Remover o suporte do cabo de mudança da transmissão.



MSCBR1498

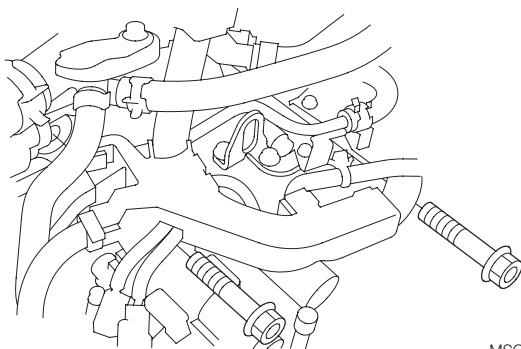
48. Remover a tampa de inspeção do conversor de torque e remover os parafusos de fixação do conversor, enquanto gira a polia da árvore de manivelas.



MSCBR1499

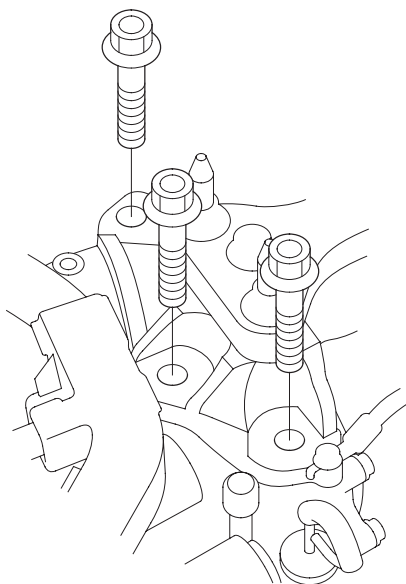


49. Remover os parafusos superiores de fixação da carcaça da transmissão.



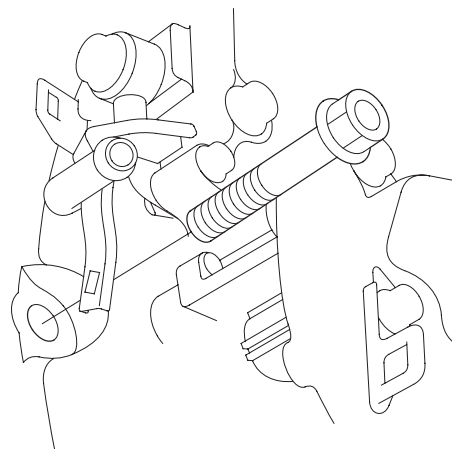
MSCBR1500

50. Remover os parafusos do suporte do coxim da transmissão.



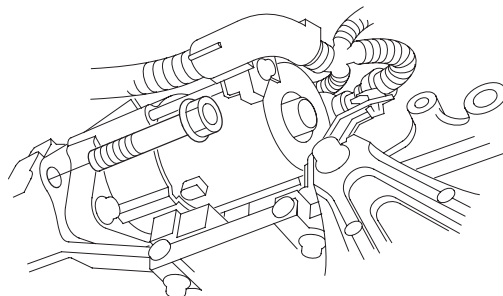
MSCBR1501

51. Remover os parafusos dianteiros de fixação da carcaça da transmissão.



MSCBR1502

52. Remover os parafusos traseiros de fixação da carcaça da transmissão.



MSCBR1503

53. Abaixar a transmissão afrouxando a porca-borboleta do gancho de elevação do motor e balançar o motor o suficiente para a transmissão deslizar para a longarina.

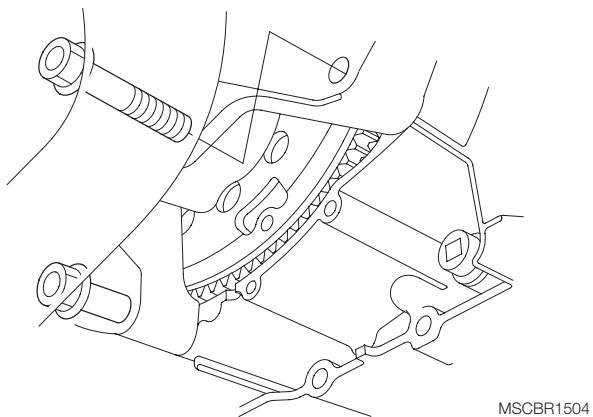
54. Colocar um macaco sob a transmissão.

(continua)

Transmissão Automática

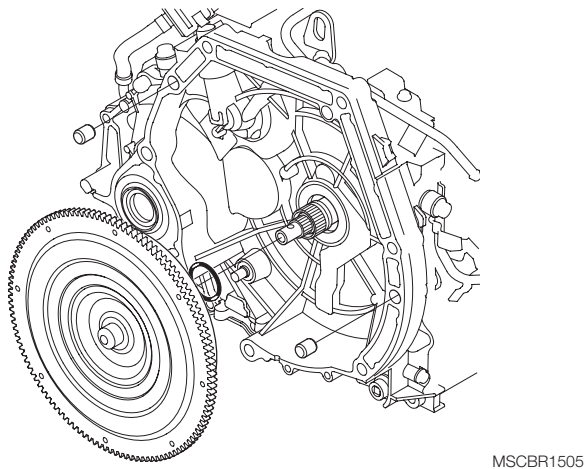
Remoção da Transmissão (continuação)

55. Remover os parafusos inferiores de fixação da carcaça da transmissão.



56. Separar a transmissão deslizando-a do motor para remover do veículo.

57. Remover o conversor de torque e os pinos-guia.



58. Inspeccionar a placa de acionamento e substituir, se estiver danificado.



Instalação da Transmissão

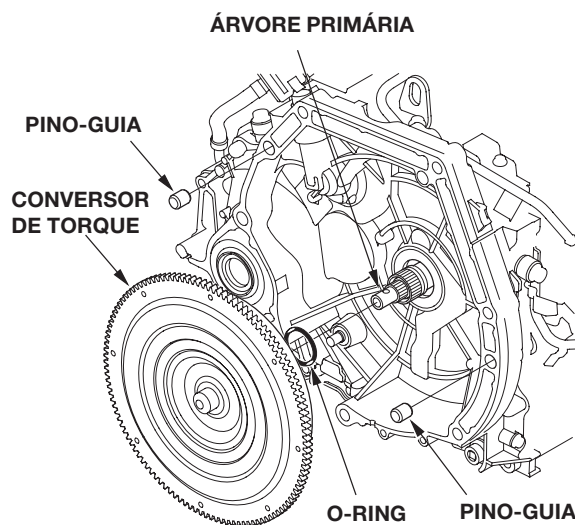
Ferramentas Especiais Necessárias

Gancho de elevação do motor AAR-T1256-J00

Esta ferramenta especial está disponível na Snap-on Tools International, LLC.

OBSERVAÇÃO: Usar capas protetoras para evitar danos às superfícies pintadas.

1. Instalar o conversor de torque na árvore primária com um novo O-ring.



MSCBR1506

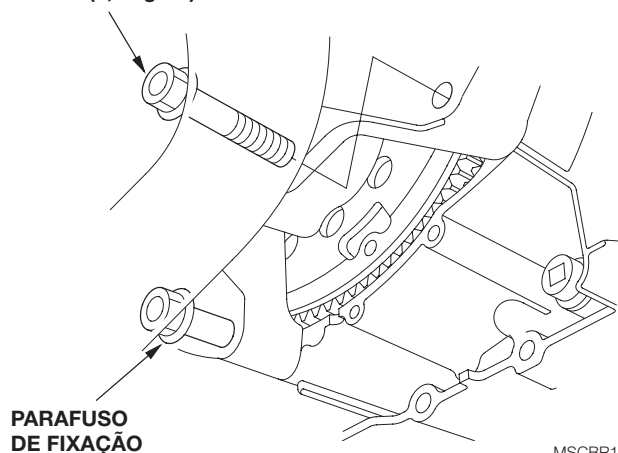
2. Instalar os pinos-guia de 14 x 20 mm na carcaça do conversor de torque.
3. Colocar a transmissão sobre um macaco e levantar até o nível do motor.

4. Instalar parcialmente o parafuso de fixação da carcaça da transmissão no orifício do parafuso do motor, prendendo então a transmissão ao motor.

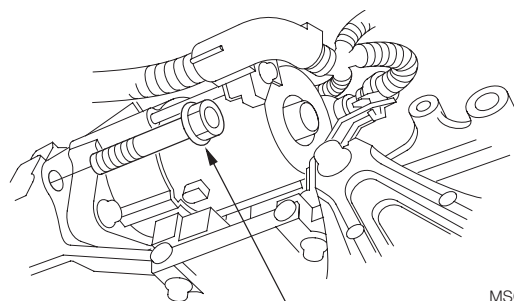
PARAFUSO DE FIXAÇÃO

12 x 1,25 mm

64 N.m (6,5 kgf.m)



5. Instalar os parafusos inferiores de fixação do alojamento da transmissão e apertar os parafusos.
6. Instalar os parafusos traseiros de fixação da carcaça da transmissão.



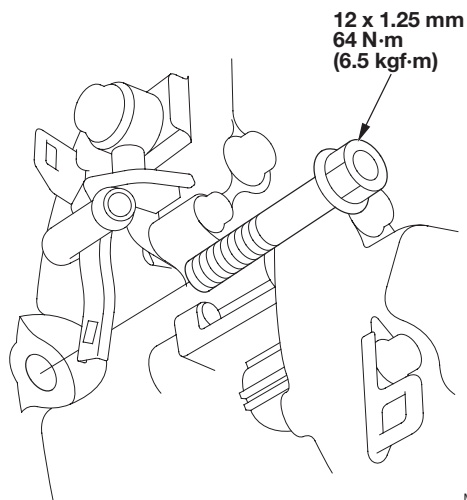
12 x 1.25 mm
64 N·m (6.5 kgf·m)

(continua)

Transmissão Automática

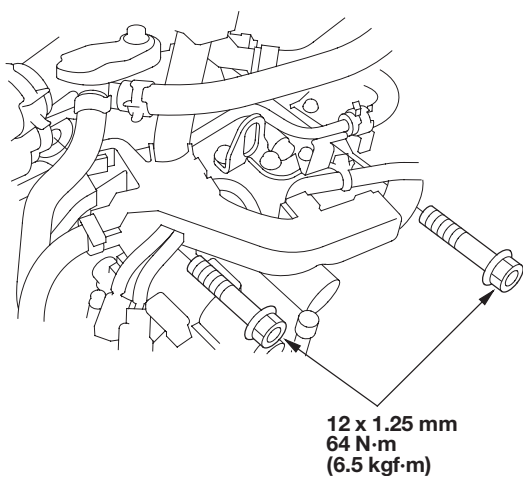
Instalação da Transmissão (continuação)

7. Instalar os parafusos dianteiros de fixação da carcaça da transmissão.



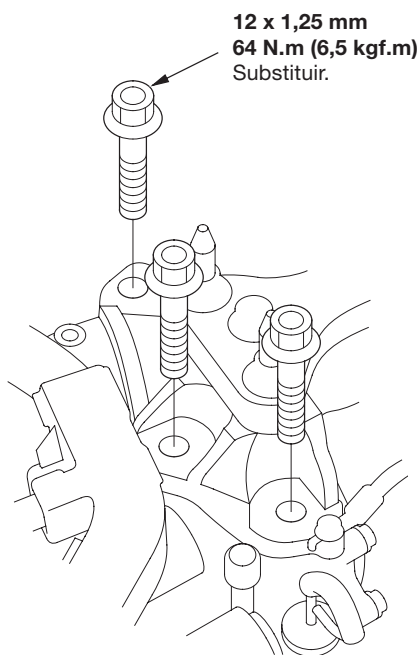
MSCBR1509

8. Instalar os parafusos superiores de fixação da carcaça da transmissão.



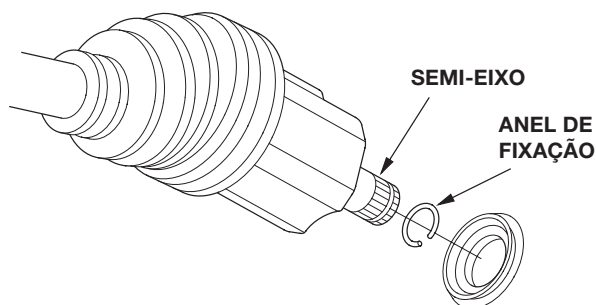
MSCBR1510

9. Prender o suporte do coxim da transmissão na carcaça da transmissão com novos parafusos de fixação.



MSCBR1511

10. Instalar novos anéis de fixação nas extremidades dos semi-eixos esquerdo e direito.



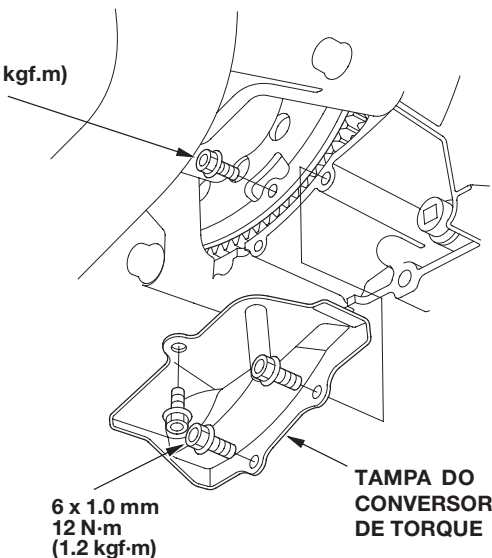
MSCBR1512

11. Limpar as áreas de contato dos semi-eixos com a transmissão (diferencial) utilizando solvente ou desengraxante. Em seguida, secar com ar comprimido. Instalar então os semi-eixos no diferencial, certificando-se de não permitir a entrada de poeira ou outros materiais estranhos na transmissão. Virar as mangas de eixo totalmente para fora e deslizar os semi-eixos para dentro do diferencial, até sentir que os anéis de fixação acoplam com a engrenagem planetária.



12. Prender o conversor de torque ao platô com oito parafusos. Girar a polia da árvore de manivelas o necessário para apertar os parafusos metade do torque especificado e então até o torque final, em padrão cruzado. Após apertar o último parafuso, verificar se a árvore de manivelas gira livremente.

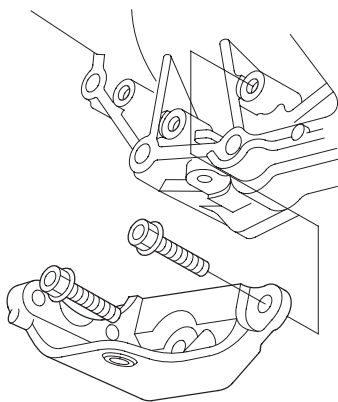
PARAFUSO
6 x 1,0 mm
12 N.m (1,2 kgf.m)



MSCBR1513

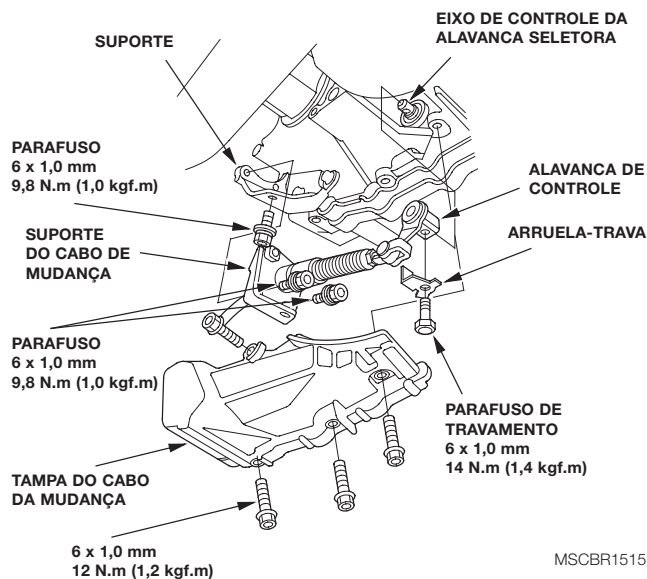
13. Instalar a carcaça do conversor de torque.
14. Instalar o suporte do apoio do cabo de mudança.

6 x 1,0 mm
12 N.m (1,2 kgf.m)



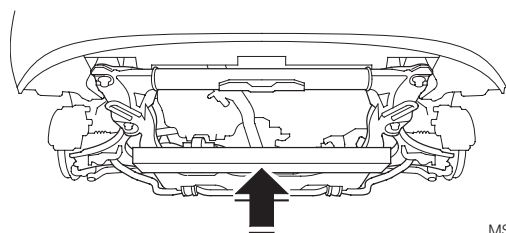
MSCBR1514

15. Instalar a alavanca de controle no eixo de controle da alavanca seletora.



MSCBR1515

16. Instalar o apoio do cabo de mudança no suporte com os parafusos apertados levemente. Apertar os parafusos na posição lateral no torque especificado e então apertar o parafuso na posição vertical.
17. Prender a alavanca de controle com a nova arruela de pressão e o parafuso de travamento, dobrando então a lingüeta da trava da arruela-trava contra a cabeça do parafuso.
18. Instalar a tampa do cabo de mudança.
19. Apoiar o subchassi dianteiro com um pedaço de madeira e um macaco e levantar até a carroçaria.



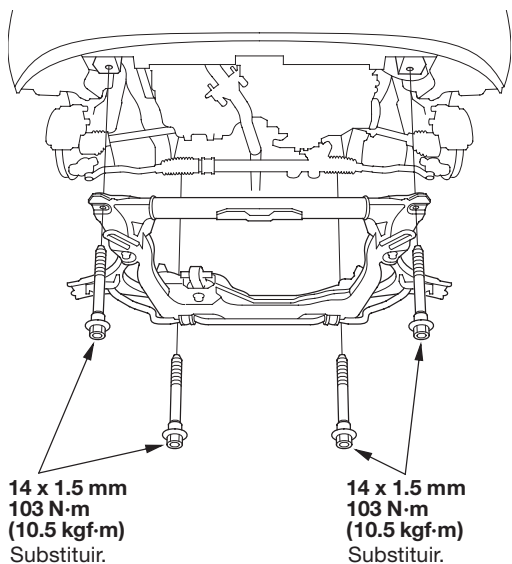
MSCBR1516

(continua)

Transmissão Automática

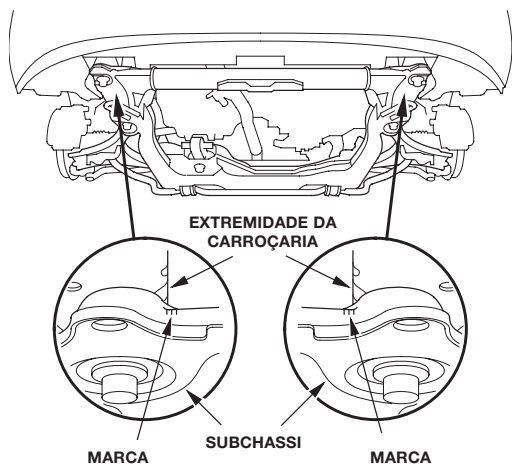
Instalação da Transmissão (continuação)

20. Instalar sem apertar os novos parafusos de fixação do subchassi.



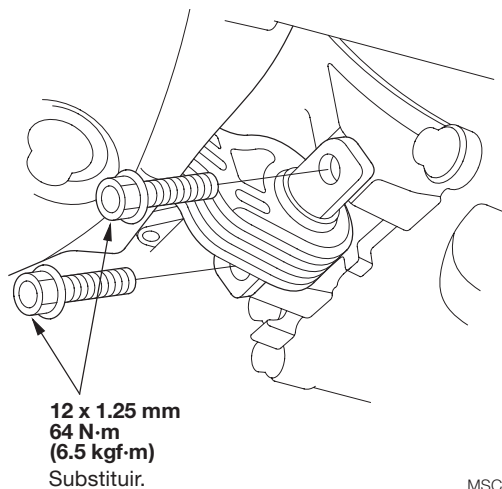
MSCBR1517

21. Alinhar as marcas de referência no subchassi com a extremidade da carroçaria e apertar os parafusos de fixação no torque especificado.



MSCBR1518

22. Instalar a barra de torção inferior com novos parafusos.



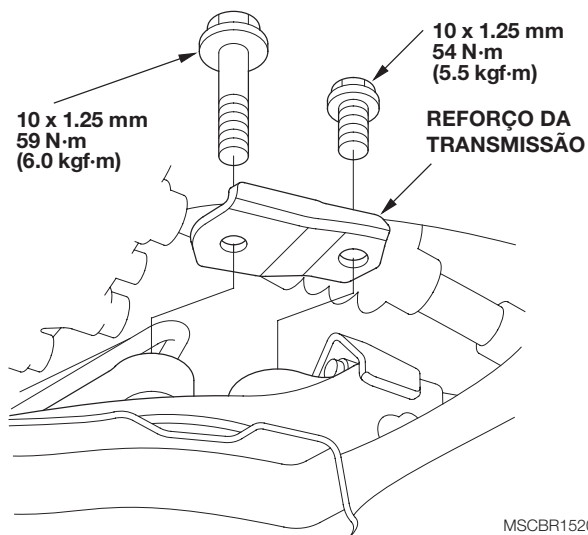
MSCBR1519

23. Remover o gancho de elevação do motor.

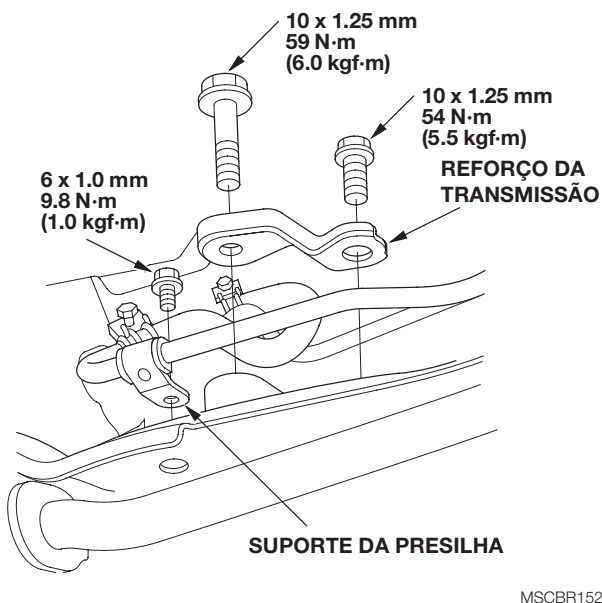
24. Posicionar a caixa da direção no suporte de fixação da transmissão no subchassi.



25. Instalar o reforço da transmissão no sentido indicado e os parafusos, apertando levemente os parafusos.

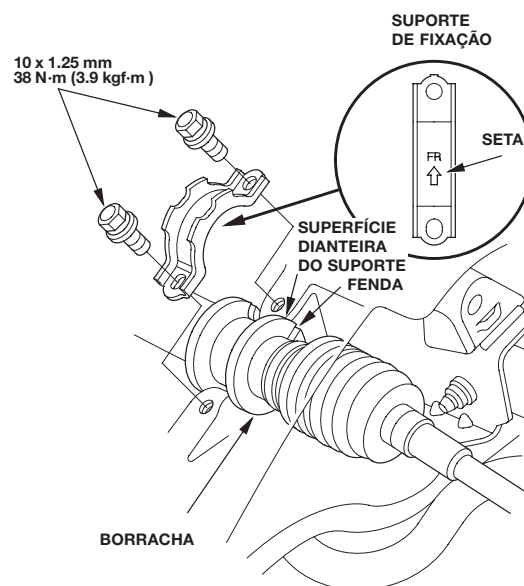


26. Instalar o reforço da transmissão e os parafusos, apertando levemente os parafusos.



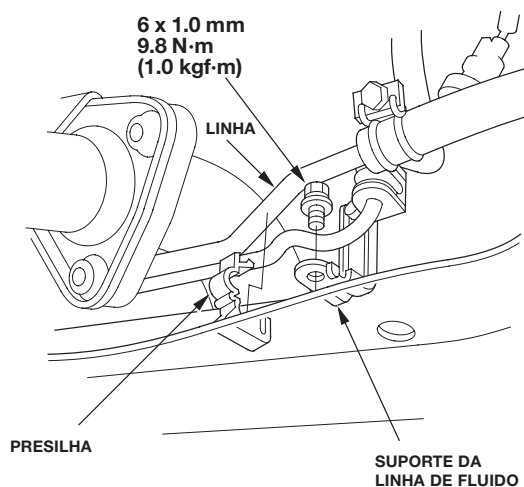
27. Prender o suporte da presilha da linha de fluido da direção hidráulica com o parafuso.

28. Alinhar a fenda na borracha de fixação da transmissão com a superfície dianteira do suporte e instalar o suporte de fixação da caixa da direção com a seta voltada para a frente.



29. Apertar os parafusos de fixação da caixa da direção e os parafusos de fixação do reforço no torque especificado.

30. Fixar o suporte da linha de fluido da direção hidráulica com o parafuso e fixar a linha com a presilha.



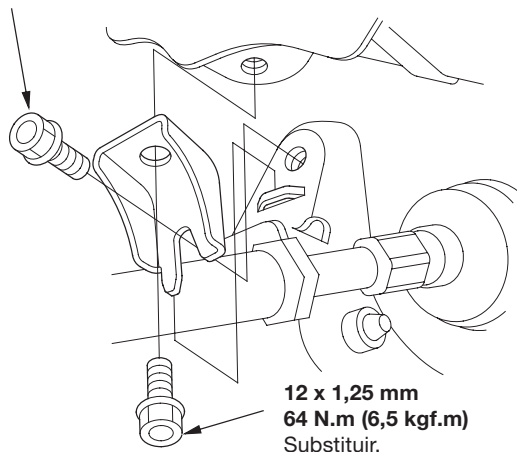
(continua)

Transmissão Automática

Instalação da Transmissão (continuação)

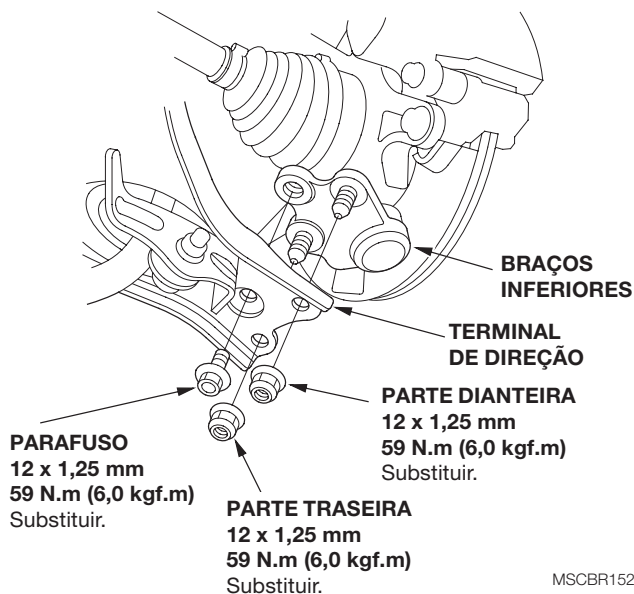
31. Instale o suporte do coxim da carroçaria com novos parafusos.

12 x 1,25 mm
64 N.m (6,5 kgf.m)
Substituir.



MSCBR1524

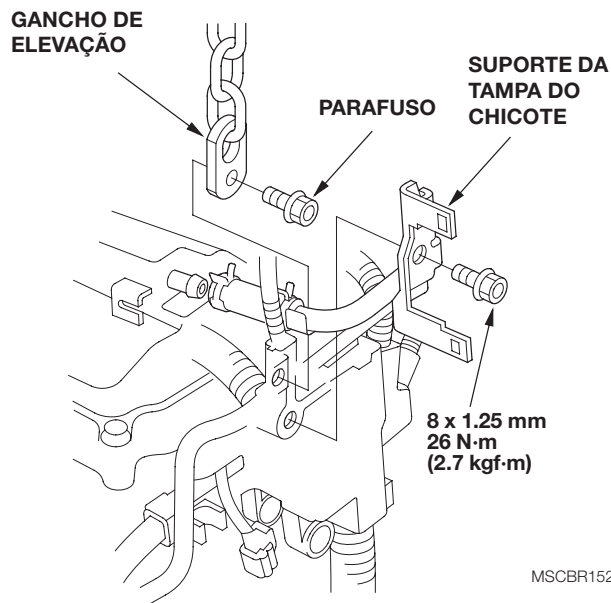
32. Instalar os dois braços inferiores nos terminais de direção e instalar sem apertar os novos parafusos e porcas.



MSCBR1525

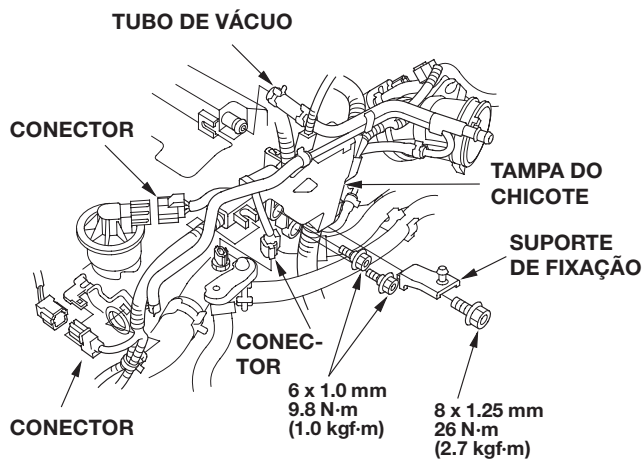
33. Apertar as porcas e parafusos com torque de 59 N.m (6,0 kgf.m) na seguinte ordem: a porca na parte dianteira, a porca na parte traseira e então o parafuso.

34. Remover o gancho de elevação e o parafuso e instalar o suporte da tampa do chicote no motor.



MSCBR1526

35. Instalar o suporte de fixação do alojamento do filtro de ar



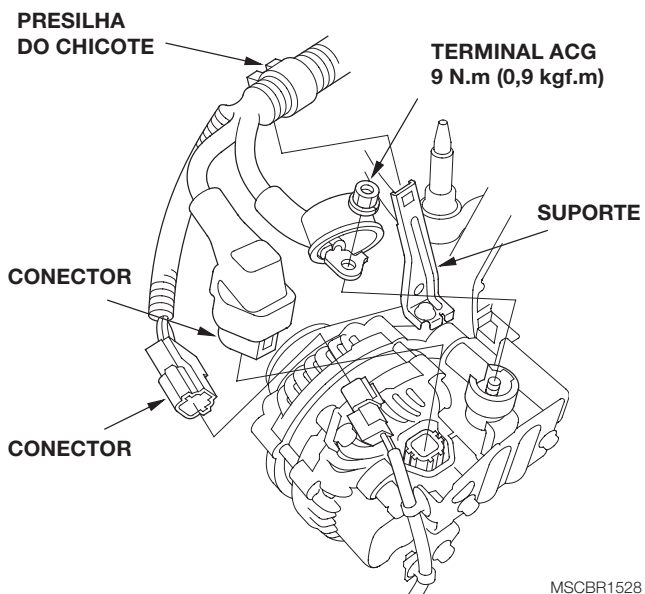
MSCBR1527

36. Instalar a tampa do chicote no suporte e fixar com os parafusos.

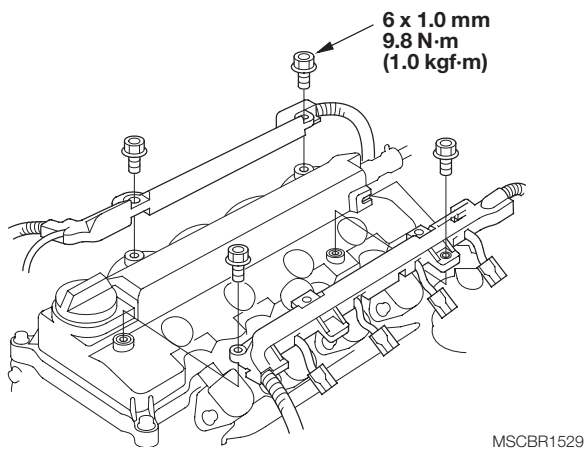
37. Conectar os conectores desconectados e o tubo de vácuo, fixando o tubo com a presilha.



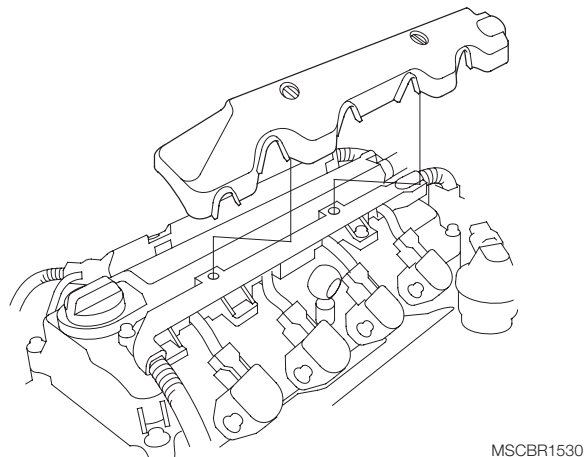
38. Instalar o terminal ACG, conectar os conectores e instalar a presilha do chicote no suporte.



39. Fixar a tampa do chicote com os parafusos.

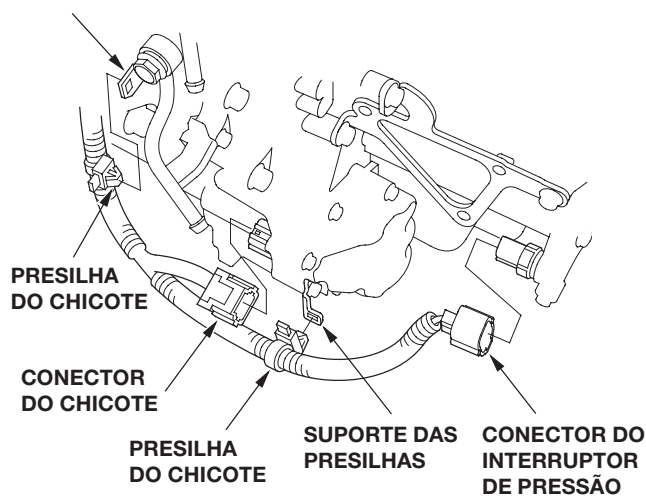


40. Instalar a tampa do motor.



41. Conectar o conector do chicote da solenóide de mudança e o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª, instalando as presilhas do chicote nos suportes das presilhas.

SUPORTE DAS PRESILHAS

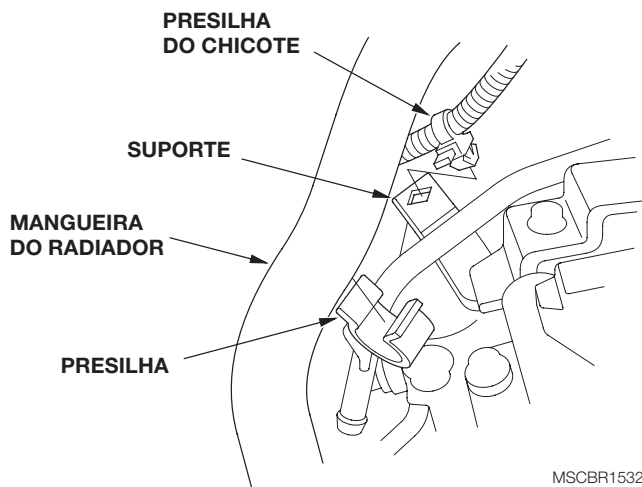


(continua)

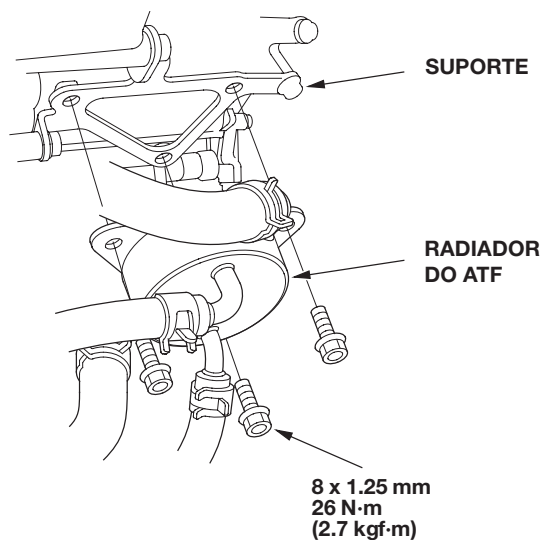
Transmissão Automática

Instalação da Transmissão (continuação)

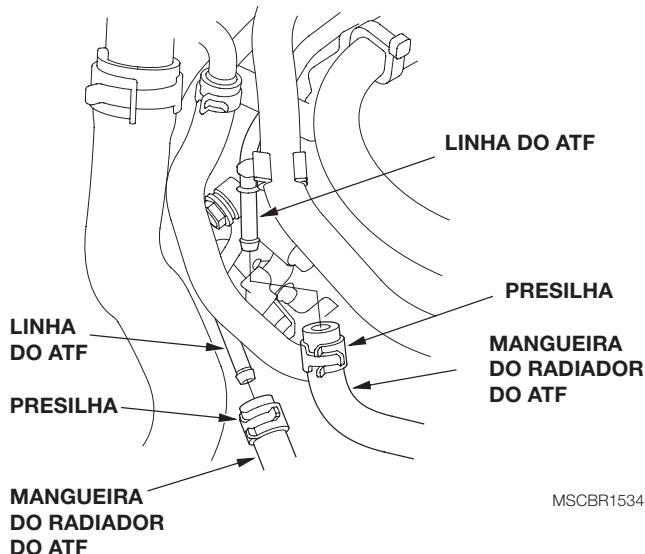
42. Instalar a presilha do chicote no suporte e instalar a mangueira do radiador na presilha.



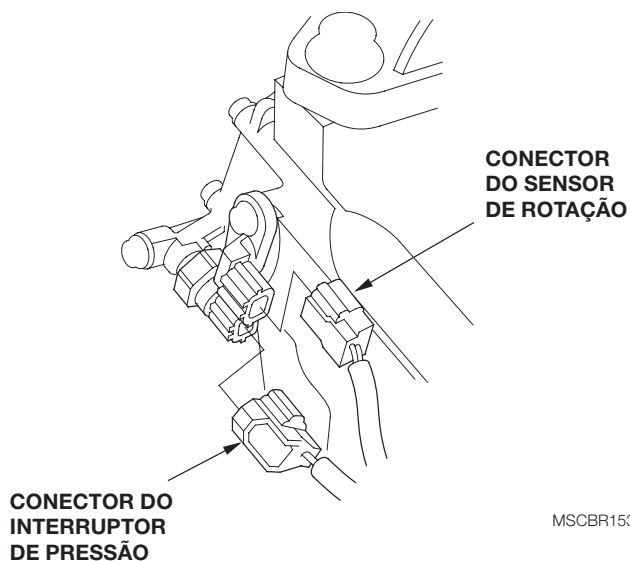
43. Instalar o radiador do ATF no suporte.



44. Conectar as mangueiras do radiador do ATF nas linhas do ATF e fixar as mangueiras com as presilhas (consultar a página 14-233).

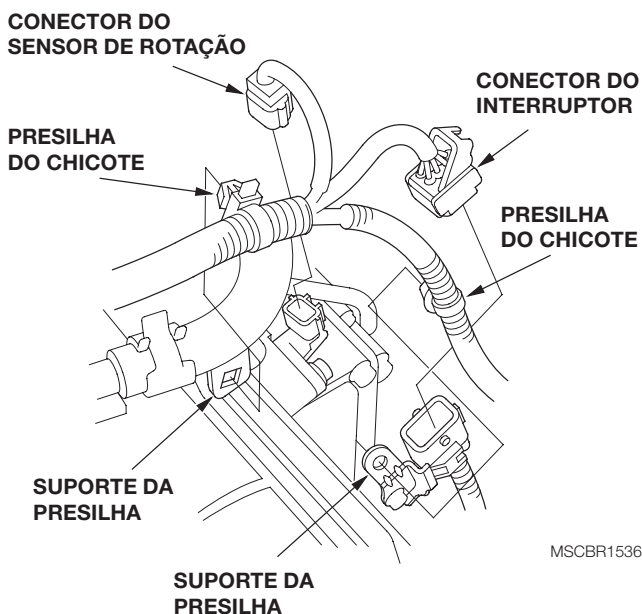


45. Conectar o conector do sensor de rotação da árvore primária e o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.



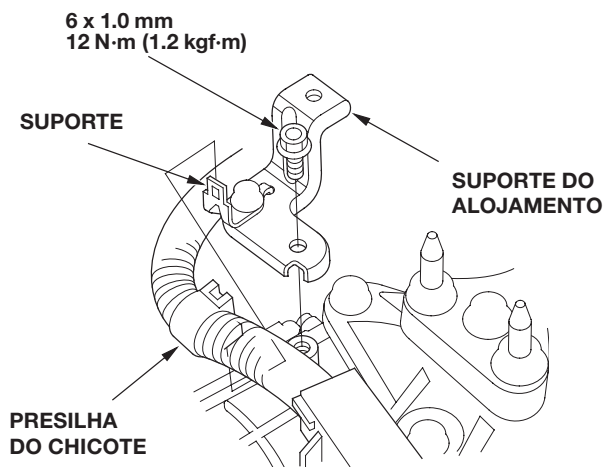


46. Conectar o conector do interruptor de posição da transmissão e o conector do sensor de rotação da árvore secundária, instalando as presilhas do chicote nos suportes das presilhas.



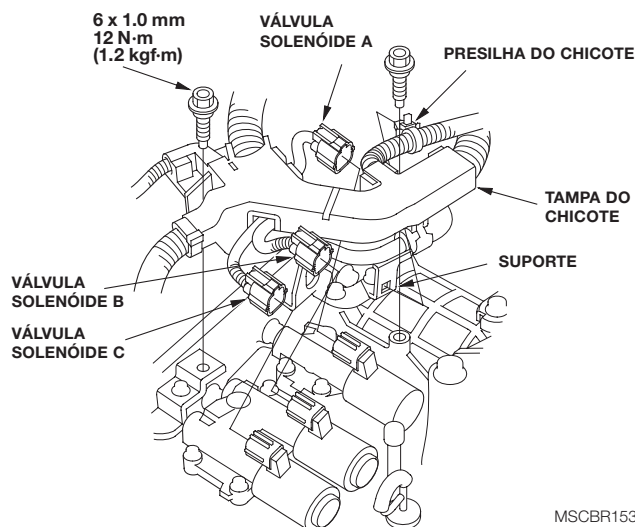
MSCBR1536

47. Instalar o suporte do alojamento do filtro de ar e instalar a presilha do chicote no suporte.



MSCBR1537

48. Conectar o conector das válvulas solenóides A, B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.



MSCBR1538

49. Fixar a tampa do chicote com os parafusos de fixação e instalar a presilha do chicote no suporte.
50. Reabastecer a transmissão com ATF (consultar a etapa 5 na página 14-212).
51. Instalar a bandeja da bateria e o ressonador.
52. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).
53. Instalar a tampa do painel frontal.
54. Instalar o painel protetor inferior e a cobertura do painel protetor (consultar a página 20-149).
55. Instalar os braços do limpador do pára-brisa (consultar a página 22-195).
56. Instalar a bandeja da bateria e a bateria e, em seguida, fixar a bateria com o suporte de retenção.
57. Conectar os terminais da bateria e aplicar graxa ao redor dos terminais da bateria.

(continua)

Transmissão Automática

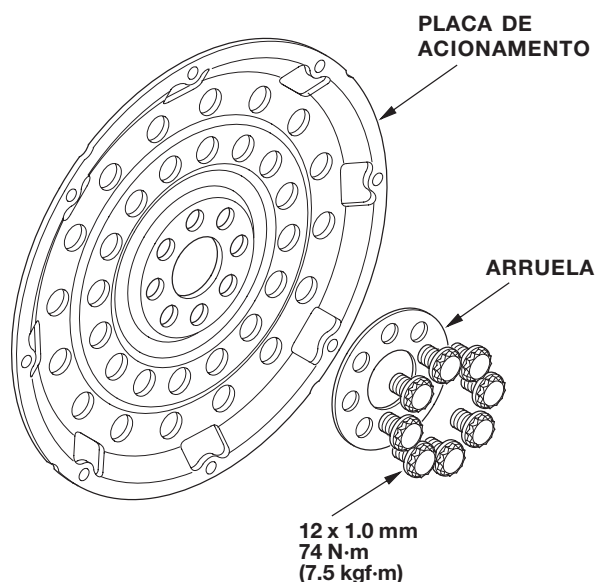
Instalação da Transmissão (continuação)

58. Acionar o freio de estacionamento. Dar a partida no motor e selecionar todas as marchas da transmissão, três vezes cada uma.
59. Verificar o funcionamento da alavanca seletora, funcionamento da luz indicadora de posição da alavanca seletora da T/A e o ajuste do cabo seletor.
60. Inspeccionar e ajustar o alinhamento de direção das rodas dianteiras (consultar a página 18-6).
61. Instalar o defletor do motor.
62. Dar partida no motor e deixar em marcha lenta até que ele atinja a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona) com a transmissão na posição P ou N. Em seguida, desligar e inspecionar o nível do ATF (consultar a página 14-211).
63. Digitar o código antifurto do rádio e do sistema de navegação e então colocar as estações pré-programadas pelo cliente.
64. Executar o procedimento de reinicialização da unidade de controle dos vidros elétricos (consultar a página 22-183).
65. Efetuar o teste de rodagem (consultar a página 14-185).



Remoção e Instalação do Platô

1. Remover o conjunto da transmissão (consultar a página 14-213).
2. Remover o platô e a arruela da árvore de manivelas do motor.

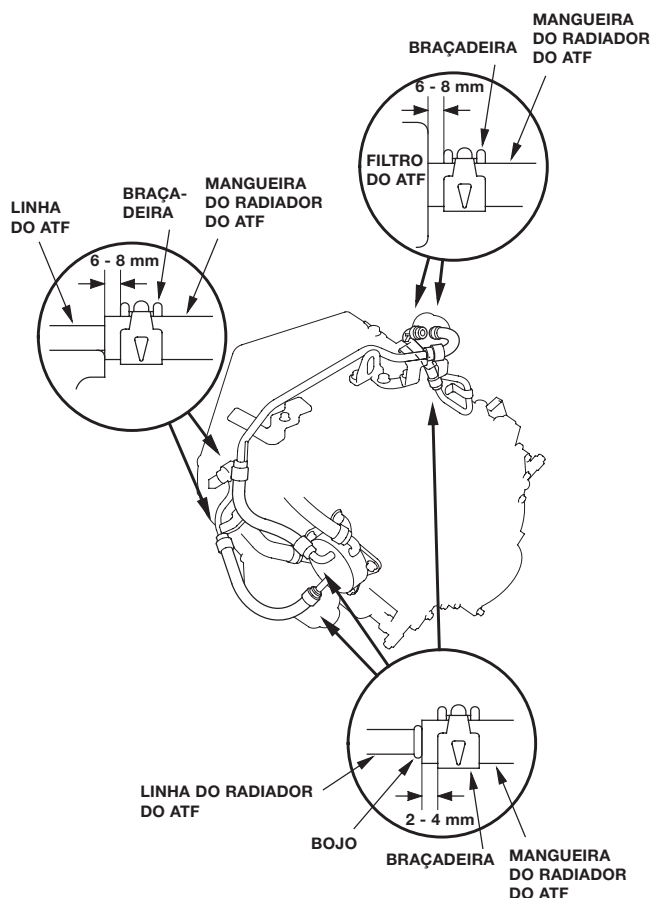


MSCBR1539

3. Instalar o platô e a arruela da árvore de manivelas do motor, apertando os oito parafusos num padrão cruzado em duas ou mais etapas.
4. Instalar o conjunto da transmissão (consultar a página 14-223).

Substituição das Mangueiras do Radiador do ATF

1. Inserir as mangueiras do radiador do ATF no filtro do ATF, até que extremidades das mangueiras encostem no alojamento do filtro, fixando as mangueiras com as braçadeiras a 6 - 8 mm do alojamento do filtro.



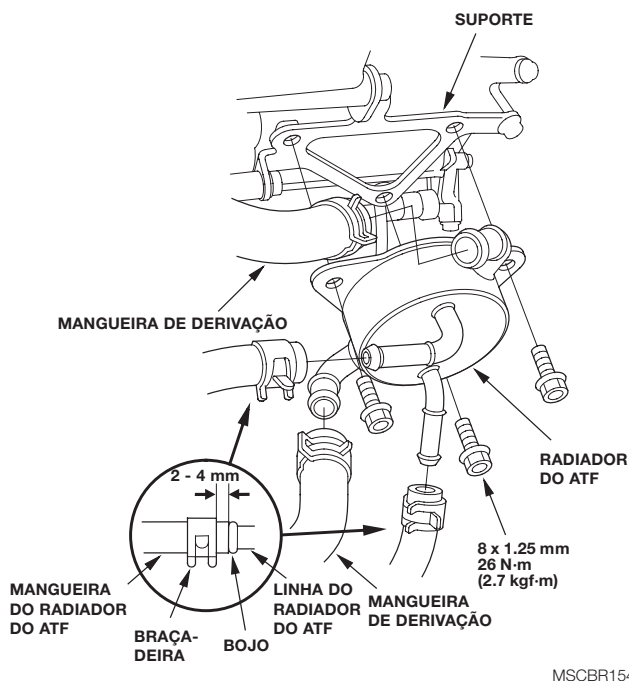
MSCBR1540

2. Instalar as mangueiras do radiador do ATF sobre as linhas no radiador do ATF até que as mangueiras parem, prendendo as mangueiras com as braçadeiras a 6 - 8 mm da extremidade da mangueira.
3. Instalar as mangueiras do radiador do ATF sobre as linhas no radiador do ATF até que as mangueiras encostem no bojo das linhas, prendendo as mangueiras com as braçadeiras a 2 - 4 mm da extremidade da mangueira.

Transmissão Automática

Substituição do Radiador do ATF

1. Remover o defletor do motor.
2. Drenar o líquido de arrefecimento do motor (consultar a página 10-7).
3. Obter o código antifurto do rádio e do sistema de navegação e então anotar as estações pré-programadas pelo cliente.
4. Desconectar primeiro o terminal negativo da bateria e, em seguida, desconectar o terminal positivo.
5. Remover o suporte de retenção da bateria e, em seguida, remover a bateria e a bandeja da bateria.
6. Remover o duto de admissão de ar (consultar a página 11-300) e o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-301).
7. Remover o ressonador e a bandeja da bateria.
8. Desconectar as mangueiras de derivação de água e as mangueiras do radiador do ATF do radiador do ATF, virando as extremidades das mangueiras para cima para evitar o vazamento de fluido.



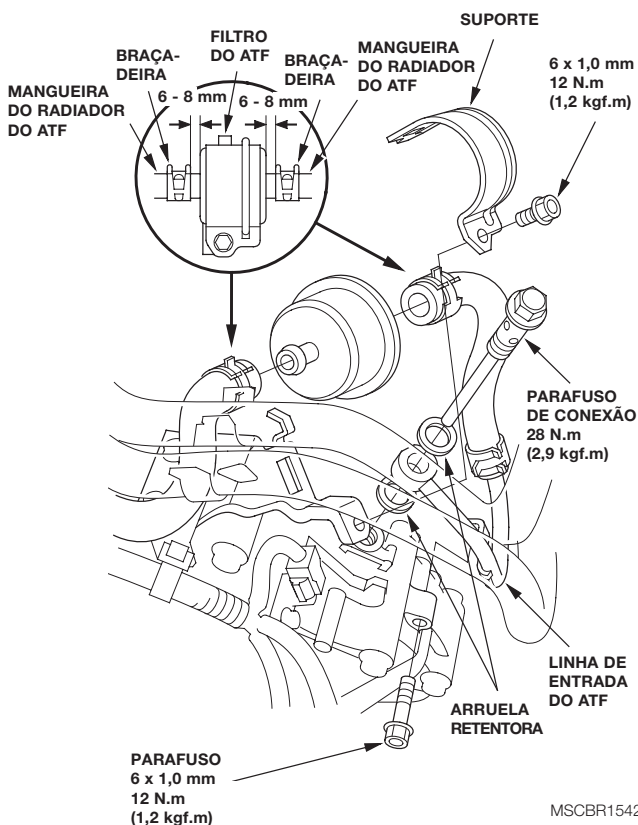
9. Remover o radiador do ATF e substituir por um novo.
10. Instalar o novo radiador do ATF no suporte.
11. Inserir as mangueiras de derivação de água no radiador do ATF e fixar as mangueiras com as braçadeiras.

12. Instalar as mangueiras do radiador do ATF sobre as linhas no radiador do ATF até que as mangueiras encostem no bojo das linhas, prendendo as mangueiras com as braçadeiras a 2 - 4 mm da extremidade da mangueira.
13. Instalar o ressonador e a bandeja da bateria.
14. Instalar alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).
15. Instalar a bandeja da bateria e a bateria e, em seguida, fixar a bateria com o suporte de retenção.
16. Conectar os terminais da bateria e aplicar graxa ao redor dos terminais da bateria.
17. Instalar o defletor do motor.
18. Verificar o nível do ATF e reabastecer até o nível adequado, se necessário (consultar a etapa 5 da página 14-212).
19. Abastecer o sistema de arrefecimento do motor com o líquido de arrefecimento recomendado (consultar a etapa 9 da página 10-8).
20. Dar partida no motor e deixar em marcha lenta até que ele atinja a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona) com a transmissão na posição P ou N. Em seguida, desligar e inspecionar o nível do ATF (consultar a página 14-211).
21. Digitar o código antifurto do rádio e do sistema de navegação e então colocar as estações pré-programadas pelo cliente.
22. Executar o procedimento de reinicialização da unidade de controle dos vidros elétricos (consultar a página 22-183).



Substituição do Filtro do ATF

1. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-301) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-300).
2. Desconectar a mangueira do radiador do ATF do filtro do ATF.



3. Remover o apoio do filtro do ATF.
4. Remover o parafuso de fixação da linha de entrada do ATF.
5. Remover o parafuso de junção da linha de entrada do ATF.
6. Desconectar o filtro do ATF da mangueira do radiador do ATF e substituir por um novo.
7. Instalar a mangueira do radiador do ATF sobre o novo filtro do ATF até que a mangueira encoste no alojamento do filtro, prendendo a mangueira com a braçadeira a 6 - 8 mm do alojamento do filtro.
8. Instalar o filtro do ATF e a linha/mangueira de entrada do ATF com o parafuso de junção e as novas arruelas retentoras.

9. Fixar o filtro do ATF com o apoio do filtro do ATF e o parafuso.

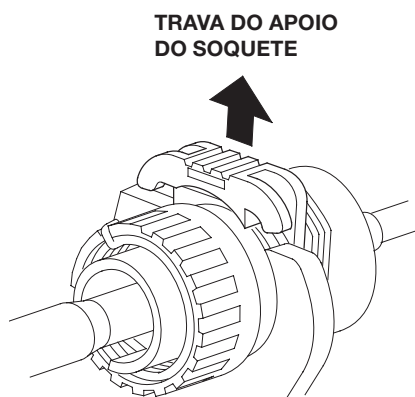
10. Instalar a mangueira do radiador do ATF sobre o filtro do ATF até que a mangueira encoste no alojamento do filtro, prendendo a mangueira com a braçadeira a 6 - 8 mm do alojamento do filtro.

11. Instalar alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).

Transmissão Automática

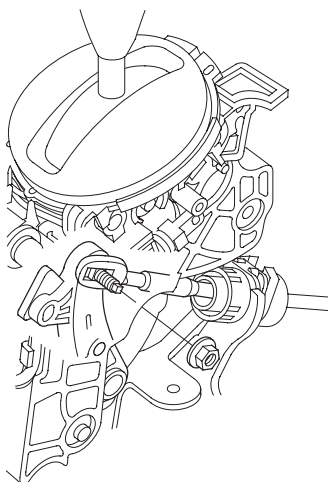
Remoção da Alavanca Seletora

1. Remover o console central (consultar a página 20-80).
2. Posicionar a transmissão na posição R.
3. Pressionar a trava do apoio do soquete para cima com uma chave de fenda.



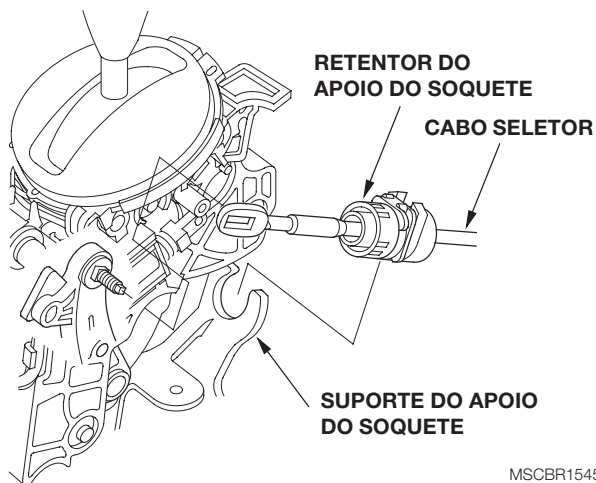
MSCBR1543

4. Remover a porca de fixação da extremidade do cabo seletor.



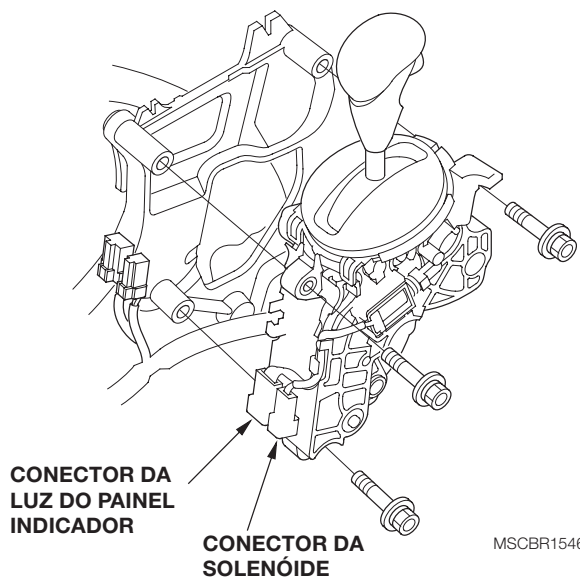
MSCBR1544

5. Girar o retentor do apoio do soquete no sentido anti-horário. Empurrar o retentor contra o suporte do apoio do soquete e, em seguida, deslizar o apoio do soquete para remover o cabo seletor do suporte.



MSCBR1545

6. Desconectar o conector da solenóide de trava da alavanca seletora e o conector do interruptor do pino de estacionamento/da luz do painel indicador de posição da posição da marcha da T/A.



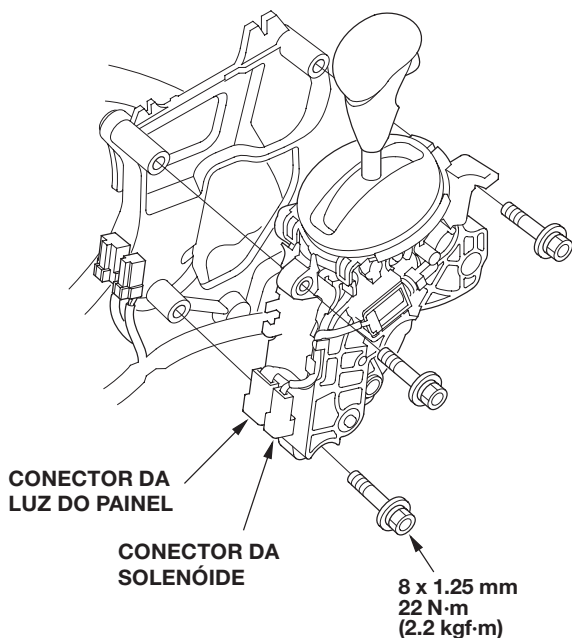
MSCBR1546

7. Remover o conjunto da alavanca seletora.



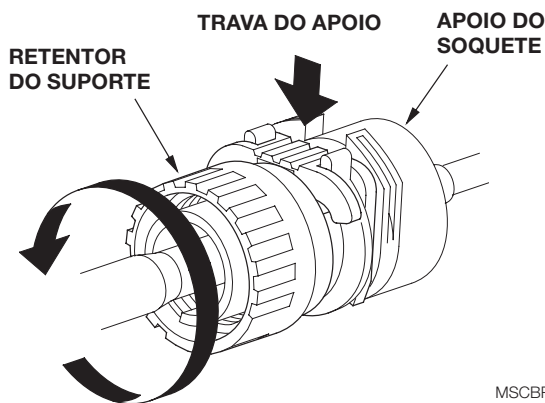
Instalação da Alavanca Seletora

1. Instalar o conjunto da alavanca seletora.



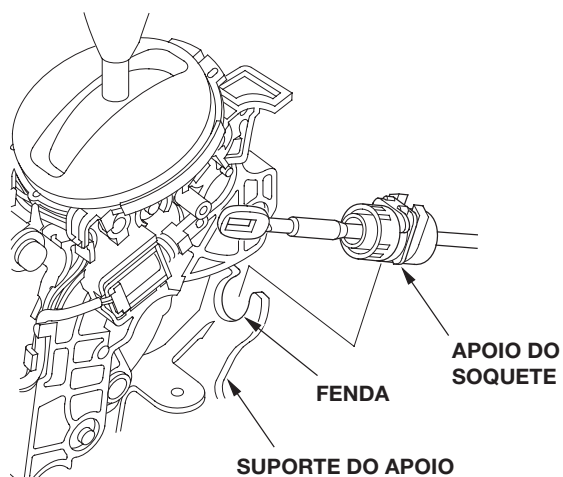
MSCBR1547

2. Conectar o conector da solenóide de trava da alavanca seletora e o conector do interruptor do pino de estacionamento/da luz do painel indicador de posição da posição da marcha da T/A.
3. Prendendo o apoio do soquete, girar completamente o retentor do suporte do soquete no sentido anti-horário e pressionar a trava do apoio do suporte entre o apoio e o retentor.



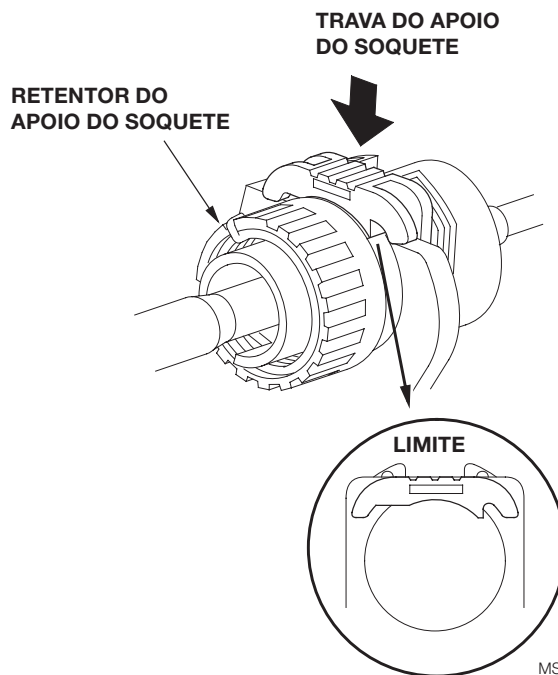
MSCBR1548

4. Alinhar o apoio do soquete com a fenda localizada no suporte do apoio do soquete e, em seguida, deslizar o apoio para dentro do suporte.



MSCBR1549

5. Girar o retentor do apoio do soquete no sentido horário e pressionar a trava do apoio do soquete. Girar o retentor do apoio no sentido anti-horário até que o retentor atinja o final da trava do apoio, para prender o cabo seletor.



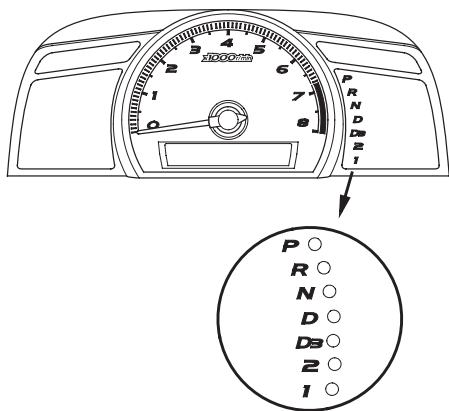
MSCBR1550

(continua)

Transmissão Automática

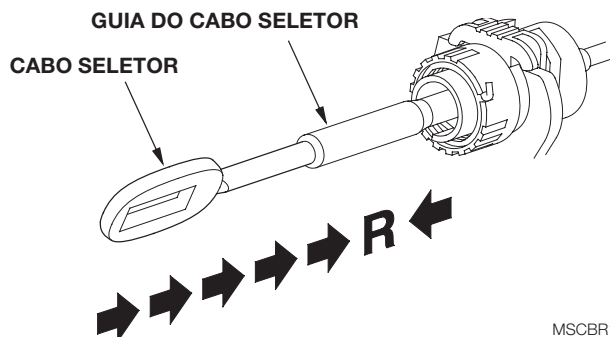
Instalação da Alavanca Seletora (continuação)

6. Colocar o interruptor da ignição na posição ON (II) e verificar se o indicador da posição R acende.



MSCBR1551

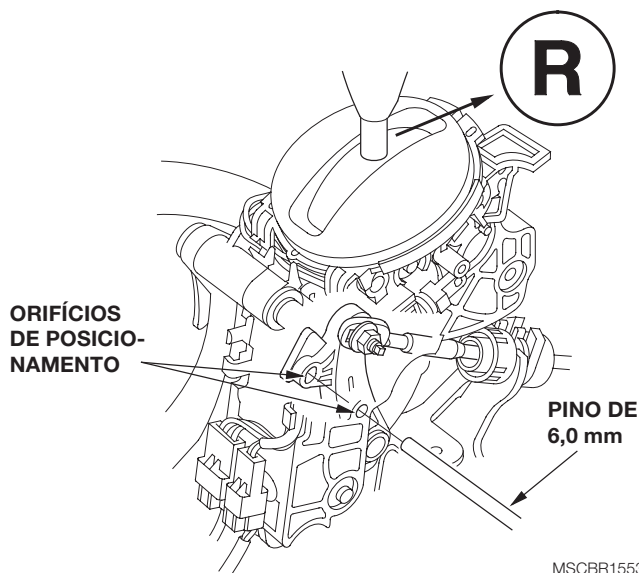
2. Se necessário, pressionar o cabo seletor até parar e então liberar o cabo. Puxar o cabo seletor de volta uma etapa de modo que a posição da marcha fique em R. Não prender a guia do cabo seletor para ajustar o cabo da mudança.



MSCBR1552

8. Desligar o interruptor da ignição.

9. Colocar a alavanca seletora na posição R e inserir um pino de 6,0 mm de diâmetro através do orifício de posicionamento no suporte da alavanca seletora, através do orifício de posicionamento no suporte da alavanca de mudança e no orifício de posicionamento do suporte. Usar somente o pino de 6 mm com pontas lisas, sem rebarbas.

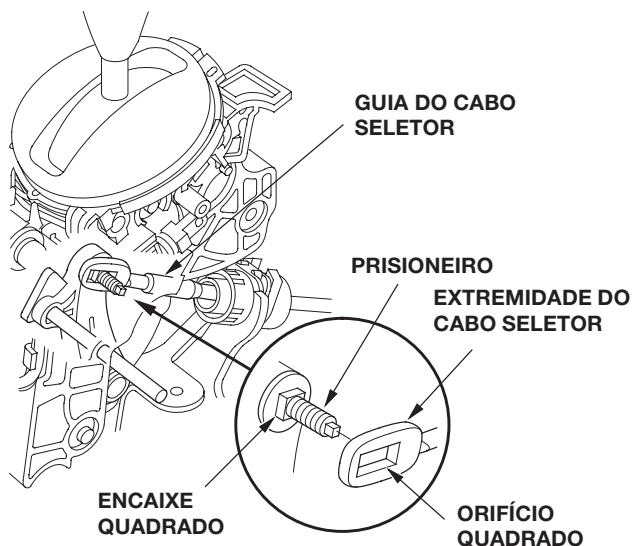


MSCBR1553

10. Verificar se a alavanca seletora está presa na posição R.



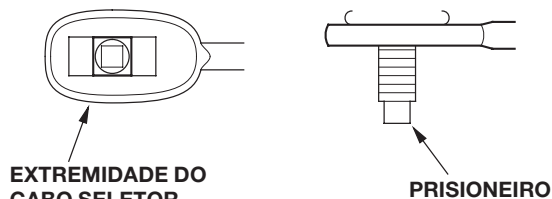
11. Instalar a extremidade do cabo seletor sobre o prisioneiro de fixação, alinhando o orifício quadrado com o encaixe quadrado localizado na base do prisioneiro. Não instalar o cabo seletor prendendo a guia do cabo seletor.



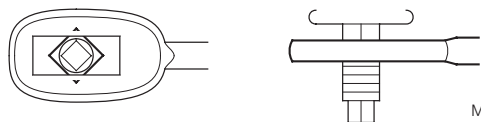
MSCBR1554

12. Certificar-se que a extremidade do cabo seletor esteja instalada corretamente no prisioneiro de fixação.

Instalação Correta:



Instalação Incorreta:

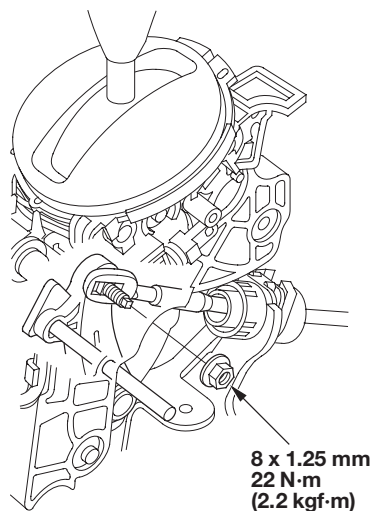


MSCBR1555

A extremidade do cabo se encaixa incorretamente sobre a base do prisioneiro.

13. Se estiver instalado de maneira incorreta, alinhar o encaixe quadrado com o orifício quadrado girando o prisioneiro de fixação.

14. Instalar e apertar a porca.



MSCBR1556

15. Remover o pino de 6,0 mm de diâmetro, utilizado para segurar a alavanca seletora.

16. Permitir que as rodas girem livremente.

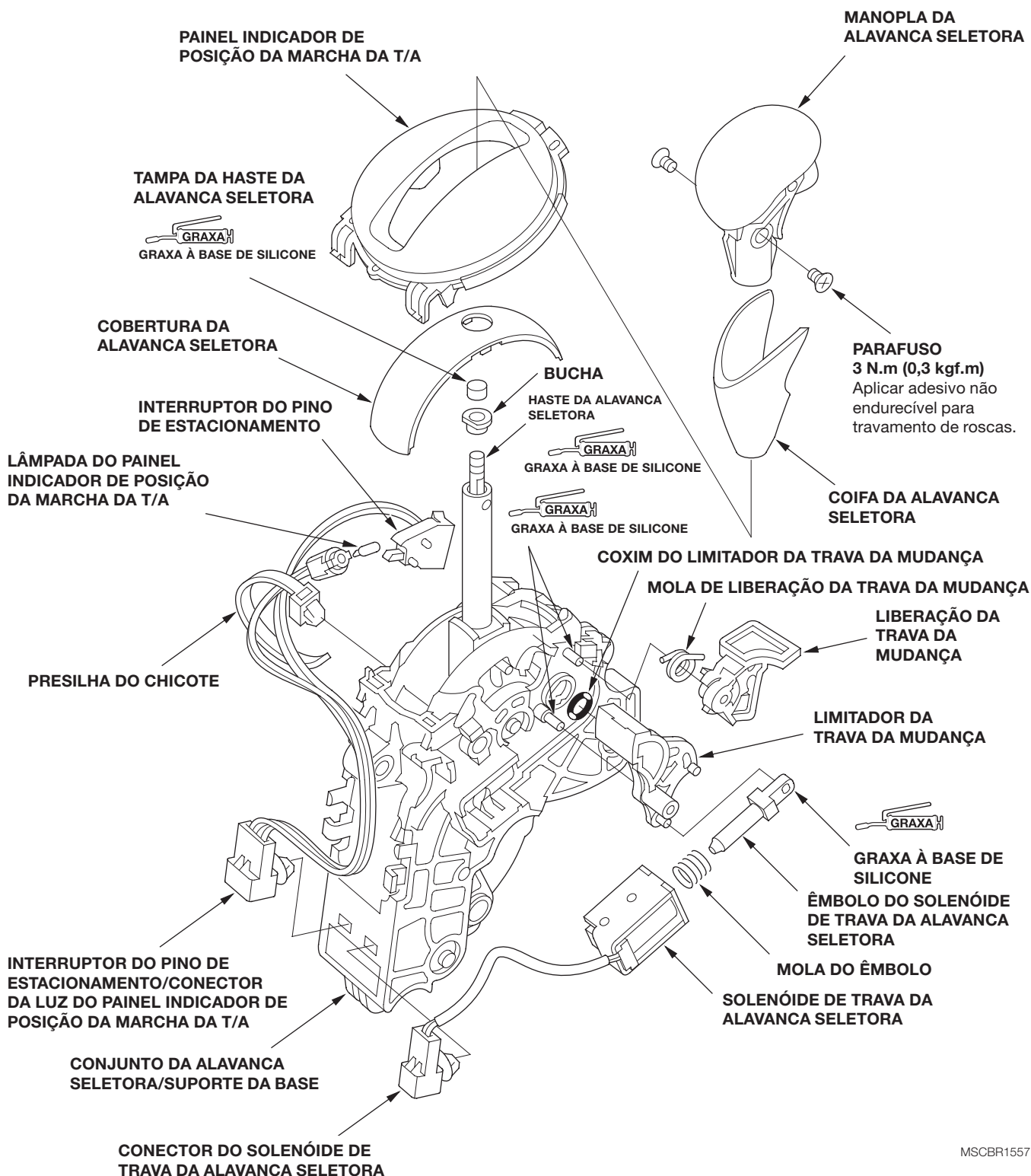
17. Dar a partida no motor e mover a alavanca seletora em todas as posições três vezes. Verificar o funcionamento da alavanca seletora da T/A, o funcionamento da luz indicadora da posição da alavanca seletora da T/A e o ajuste do cabo seletor.

18. Verificar também se a alavanca seletora funciona adequadamente quando é colocada na posição P. Pressionar o botão de liberação da trava da alavanca seletora e verificar se a alavanca seletora é liberada.

19. Instalar novamente o console central (consultar a página 20-80).

Transmissão Automática

Desmontagem e Montagem da Alavanca Seletora

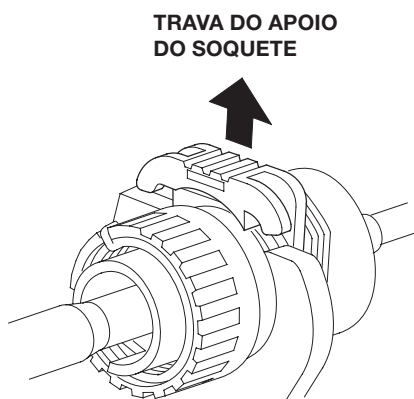


MSCBR1557



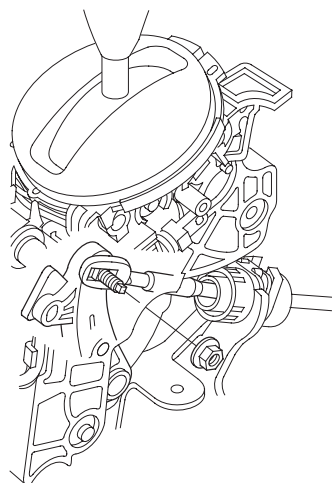
Substituição do Cabo Seletor

1. Levantar o veículo com o elevador ou acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que esteja firmemente apoiado.
2. Remover o console central (consultar a página 20-80).
3. Pressionar a trava do apoio do soquete para cima com uma chave de fenda.



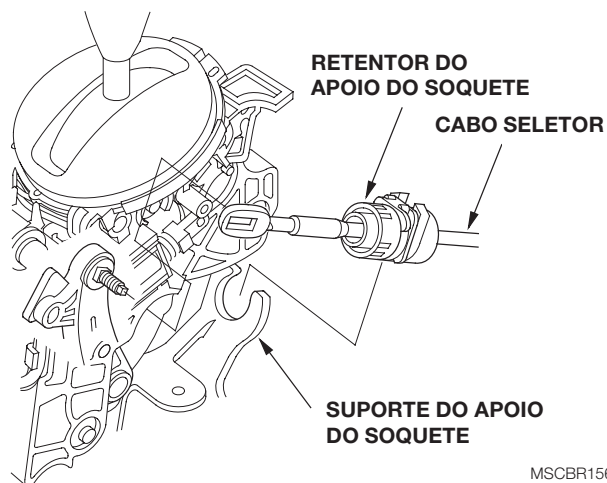
MSCBR1558

4. Remover a porca de fixação da extremidade do cabo seletor.



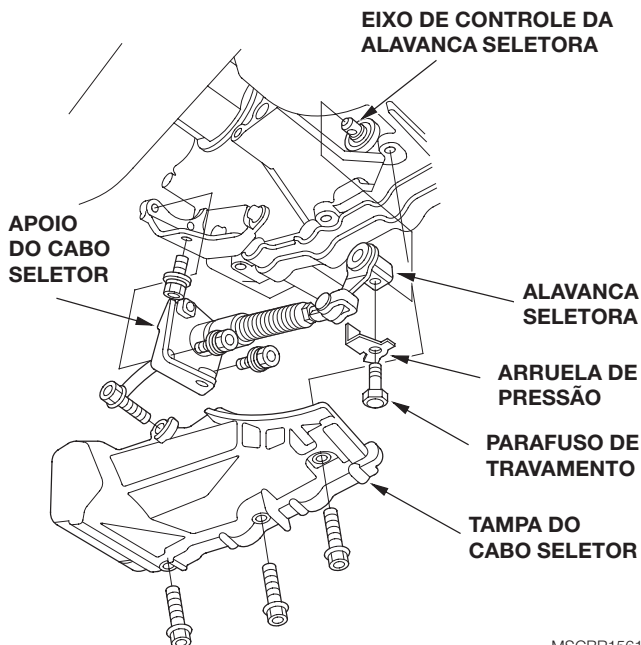
MSCBR1559

5. Girar o retentor do apoio do soquete no sentido anti-horário. Empurrar o retentor contra o suporte do apoio do soquete e, em seguida, deslizar o apoio do soquete para remover o cabo seletor do suporte.



MSCBR1560

6. Remover a tampa do cabo seletor e remover os três parafusos de fixação do apoio do cabo seletor.



MSCBR1561

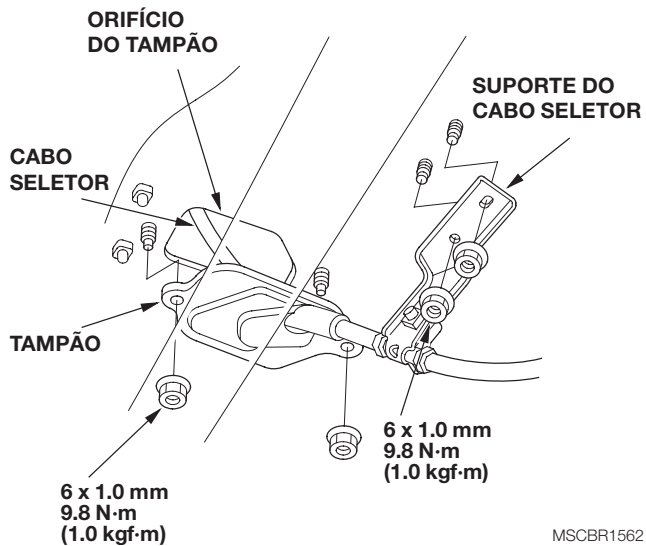
7. Pressionar para cima a lingüeta de travamento da arruela de pressão e remover o parafuso de travamento e a arruela de pressão, separando então a alavanca seletora do eixo de controle da alavanca seletora.

(continua)

Transmissão Automática

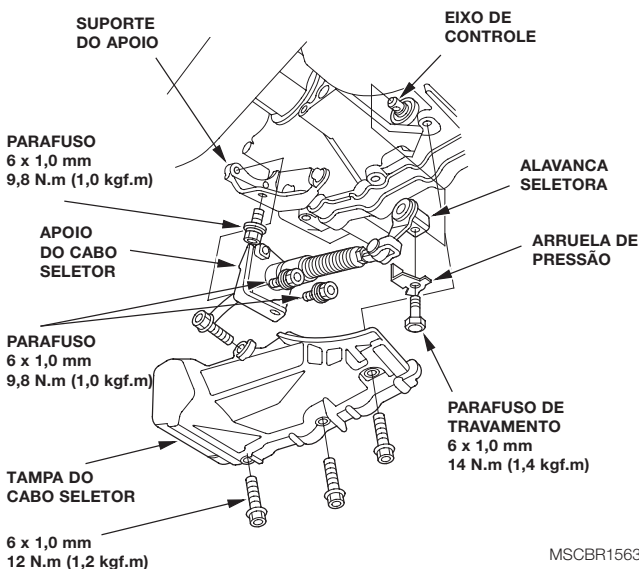
Substituição do Cabo Seletor (continuação)

8. Remover as porcas de fixação do suporte e o tampão.



9. Remover o tampão do cabo seletor e, em seguida, retirar o cabo seletor.
10. Inserir o novo cabo seletor através do orifício do tampão e instalar o tampão no orifício. Não dobrar o cabo seletor excessivamente.
11. Fixar o suporte do cabo seletor e o tampão com as porcas.
12. Certificar-se que a transmissão esteja na posição R na alavanca seletora da transmissão.

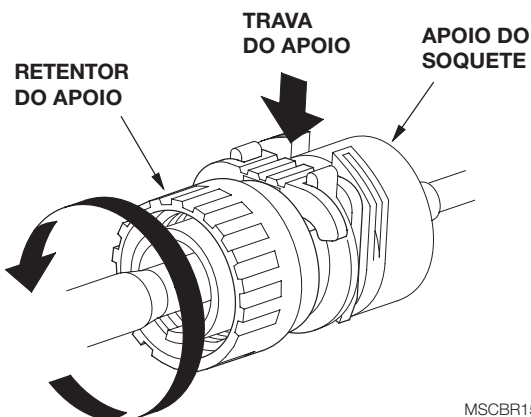
13. Instalar a alavanca seletora sobre o eixo de controle da alavanca seletora.



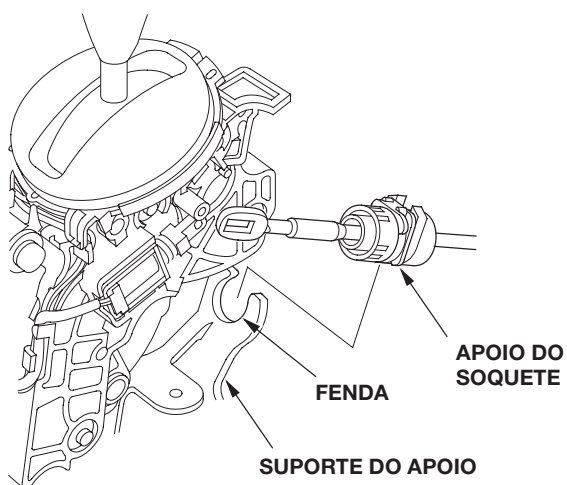
14. Instalar o apoio do cabo seletor no suporte do apoio sem apertar os parafusos. Apertar os parafusos na posição lateral no torque especificado e então apertar o parafuso na posição vertical.
15. Prender a alavanca de controle com a nova arruela de pressão e o parafuso de travamento, dobrando então a lingüeta da trava da arruela-trava contra a cabeça do parafuso.
16. Instalar a tampa do cabo de mudança.



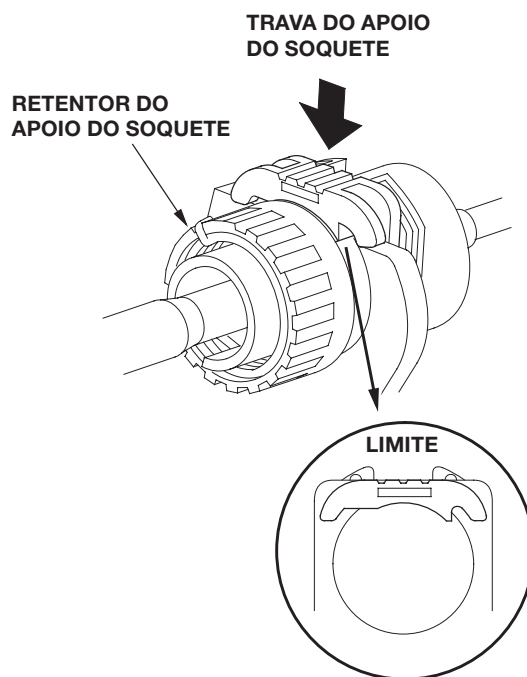
17. Prendendo o apoio do soquete, girar completamente o retentor do apoio do soquete no sentido anti-horário e pressionar a trava do apoio do suporte entre o apoio e o retentor.



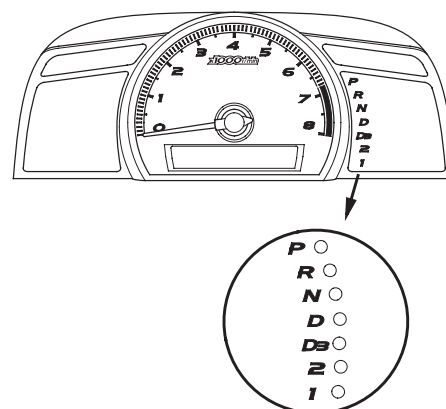
18. Alinhar o apoio do soquete com a fenda localizada no suporte do apoio do soquete e, em seguida, deslizar o apoio para dentro do suporte.



19. Girar o retentor do apoio do soquete no sentido horário e pressionar a trava do apoio do soquete. Girar o retentor do apoio no sentido anti-horário até que o retentor atinja o final da trava do apoio, para prender o cabo seletor.



20. Colocar o interruptor da ignição na posição ON (II) e verificar se o indicador da posição R acende.

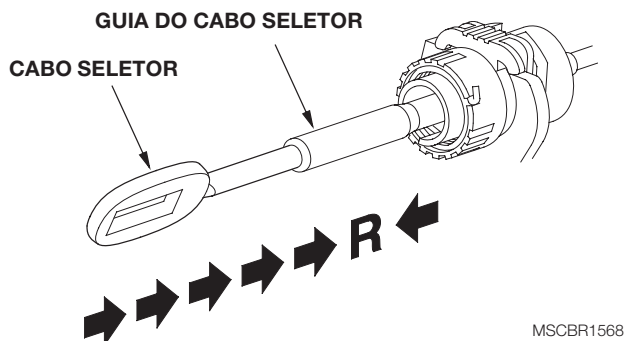


(continua)

Transmissão Automática

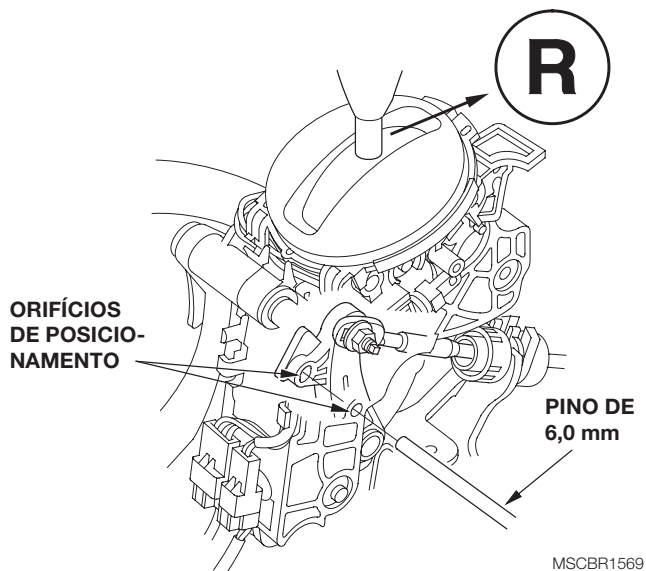
Substituição do Cabo Seletor (continuação)

1. Se necessário, pressionar o cabo seletor até parar e então liberar o cabo. Puxar o cabo seletor de volta uma posição, de modo que seja selecionada a posição R. Não prender a guia do cabo seletor para ajustar o cabo da mudança.



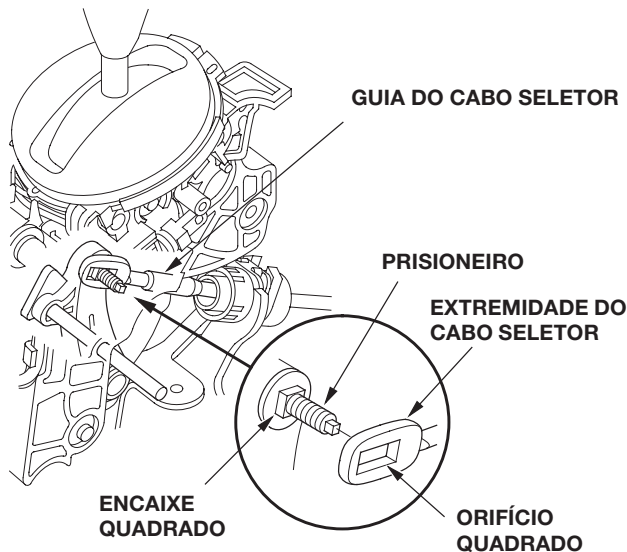
22. Desligar o interruptor da ignição.

23. Colocar a alavanca seletora na posição R e inserir um pino de 6,0 mm de diâmetro através do orifício de posicionamento no suporte da alavanca seletora, através do orifício de posicionamento no suporte da alavanca de mudança e no orifício de posicionamento do suporte. Usar somente o pino de 6 mm com pontas lisas, sem rebarbas.



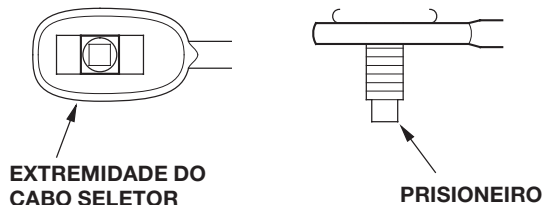
24. Verificar se a alavanca seletora está presa na posição R.

25. Instalar a extremidade do cabo seletor sobre o prisioneiro de fixação, alinhando o orifício quadrado com o encaixe quadrado localizado na base do prisioneiro. Não instalar o cabo seletor prendendo a guia do cabo seletor.

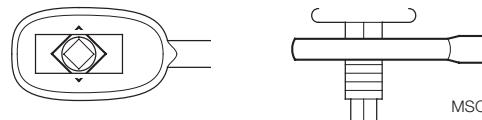


26. Certificar-se que a extremidade do cabo seletor esteja instalada corretamente no prisioneiro de fixação.

Instalação Correta:



Instalação Incorreta:

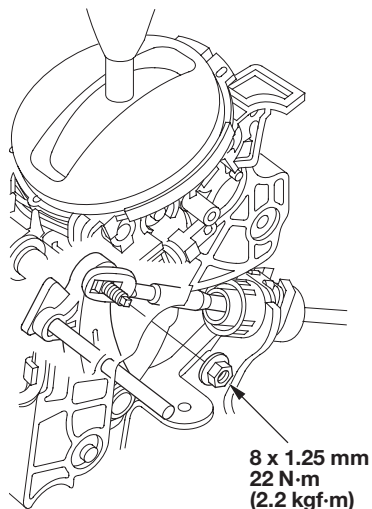


A extremidade do cabo se encaixa incorretamente sobre a base do prisioneiro.

27. Se estiver instalado de maneira incorreta, alinhar o encaixe quadrado com o orifício quadrado girando o prisioneiro de fixação.



28. Instalar e apertar a porca.



MSCBR1572

29. Remover o pino de 6,0 mm de diâmetro, utilizado para segurar a alavanca seletora.

30. Permitir que as rodas girem livremente.

31. Dar a partida no motor e mover a alavanca seletora em todas as posições três vezes. Verificar o funcionamento da alavanca seletora da T/A, o funcionamento da luz indicadora da posição da alavanca seletora da T/A e o ajuste do cabo seletor.

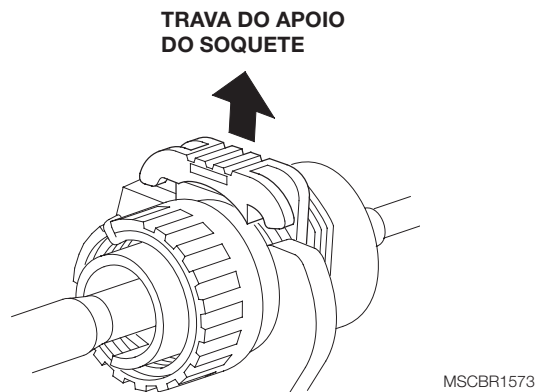
32. Verificar também se a alavanca seletora funciona adequadamente quando é colocada na posição P. Empurrar a liberação da trava da alavanca seletora e verificar se a alavanca seletora é liberada.

33. Instalar novamente o console central (consultar a página 20-80).

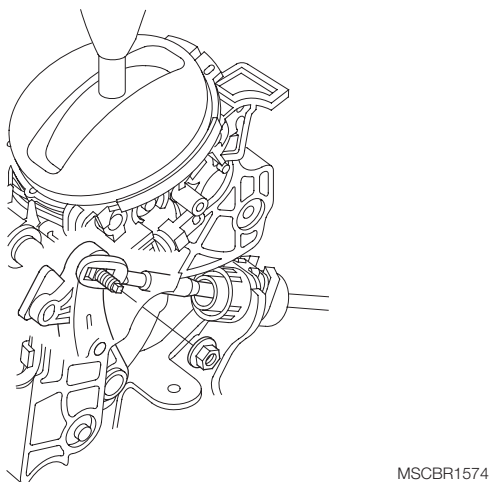
Transmissão Automática

Ajuste do Cabo Seletor

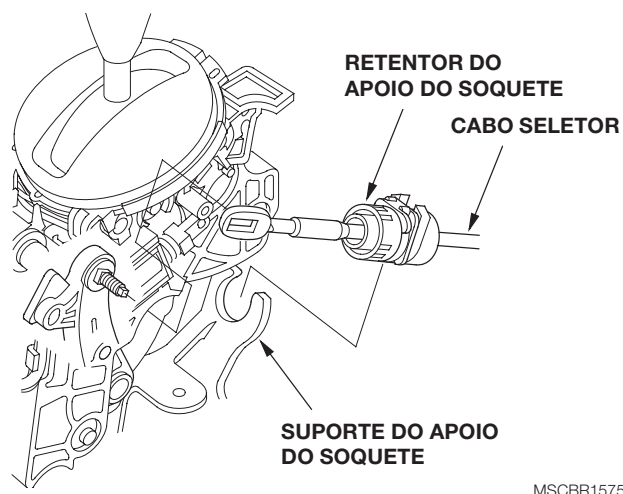
1. Remover o console central (consultar a página 20-80).
2. Pressionar a trava do apoio do soquete para cima com uma chave de fenda.



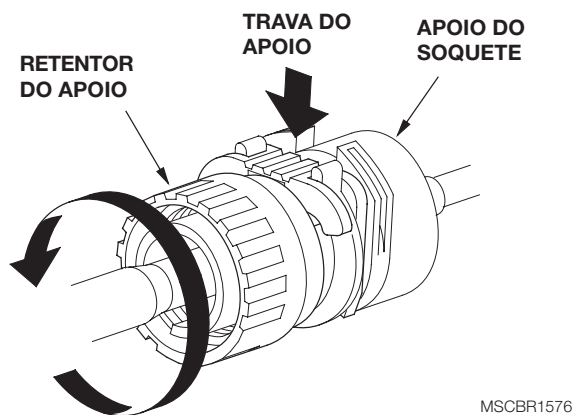
3. Remover a porca de fixação da extremidade do cabo seletor.



4. Girar o retentor do apoio do soquete no sentido anti-horário. Empurrar o retentor contra o suporte do apoio do soquete e, em seguida, deslizar o apoio do soquete para remover o cabo seletor do suporte.

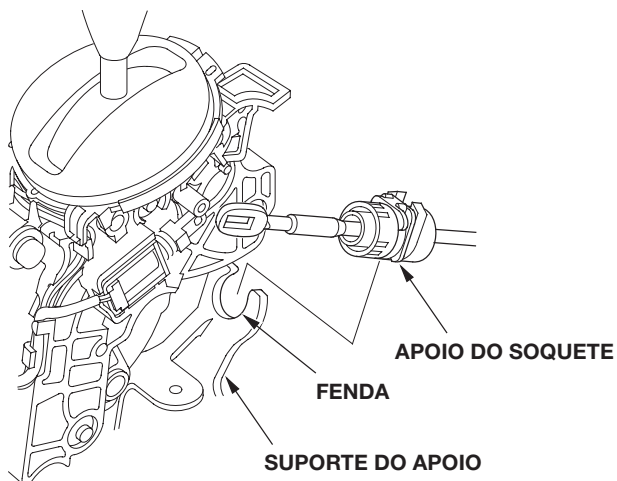


5. Prendendo o apoio do soquete, girar completamente o retentor do apoio do soquete no sentido anti-horário e pressionar a trava do apoio do suporte entre o apoio e o retentor.



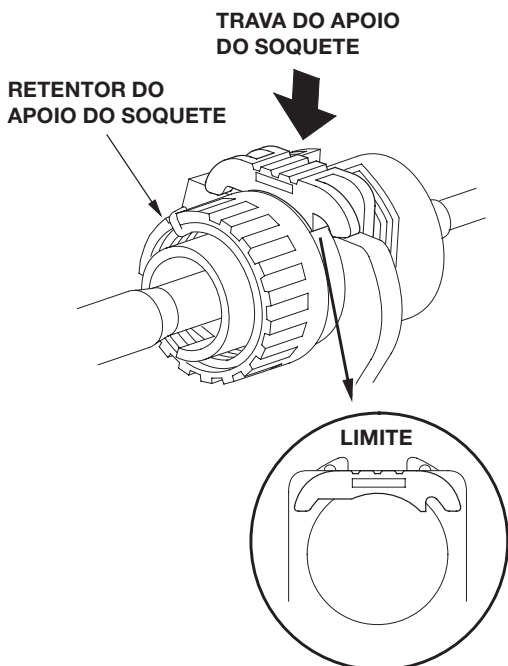


6. Alinhar o apoio do soquete com a fenda localizada no suporte do apoio do soquete e, em seguida, deslizar o apoio para dentro do suporte.



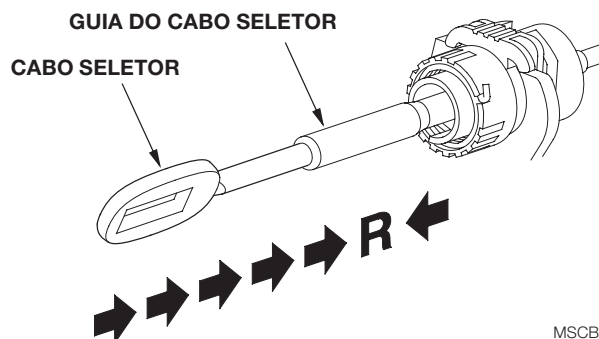
MSCBR1577

7. Girar o retentor do apoio do soquete no sentido horário e pressionar a trava do apoio do soquete. Girar o retentor do apoio no sentido anti-horário até que o retentor atinja o final da trava do apoio, para prender o cabo seletor.



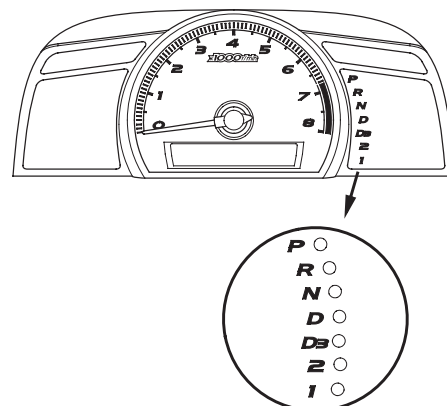
MSCBR1578

8. Pressionar o cabo seletor até parar e então liberar o cabo. Puxar o cabo seletor de volta uma posição, de modo que seja selecionada a posição R. Não prender a guia do cabo seletor para ajustar o cabo da mudança.



MSCBR1579

9. Colocar o interruptor da ignição na posição ON (II) e verificar se o indicador da posição R acende.



MSCBR1580

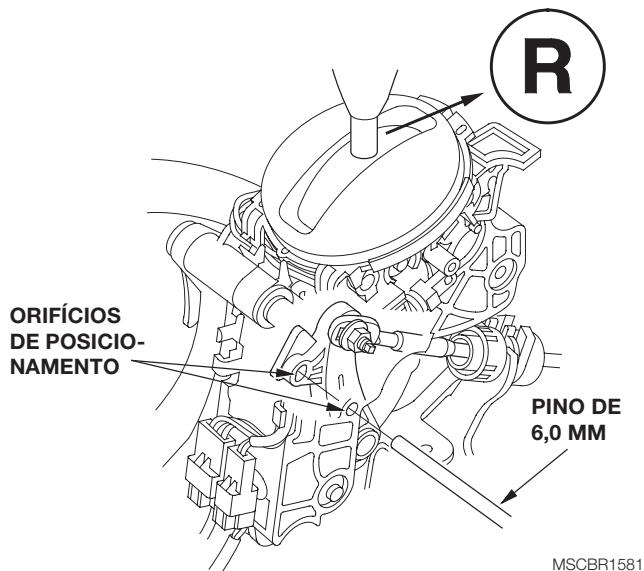
10. Desligar o interruptor da ignição.

(continua)

Transmissão Automática

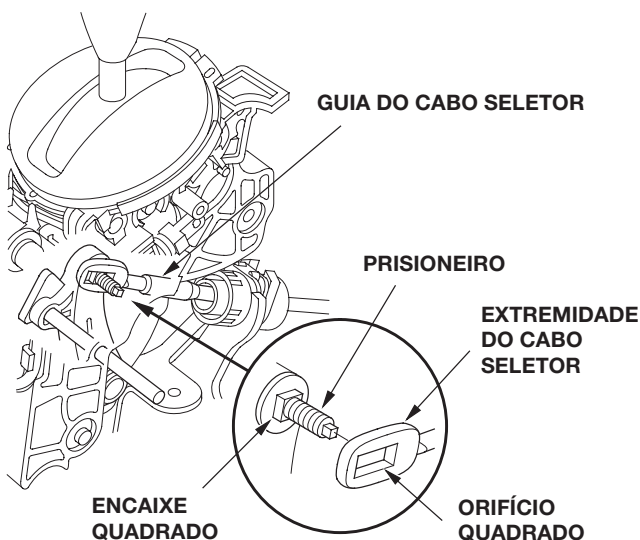
Ajuste do Cabo Seletor (continuação)

11. Colocar a alavanca seletora na posição R e inserir um pino de 6,0 mm de diâmetro através do orifício de posicionamento no suporte da alavanca seletora, através do orifício de posicionamento no suporte da alavanca de mudança e no orifício de posicionamento do suporte. Usar somente o pino de 6 mm com pontas lisas, sem rebarbas.



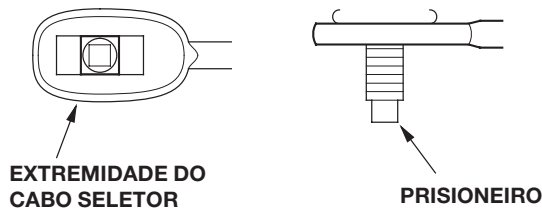
12. Verificar se a alavanca seletora está presa na posição R.

13. Instalar a extremidade do cabo seletor sobre o prisioneiro de fixação, alinhando o orifício quadrado com o encaixe quadrado localizado na base do prisioneiro. Não instalar o cabo seletor prendendo a guia do cabo seletor.

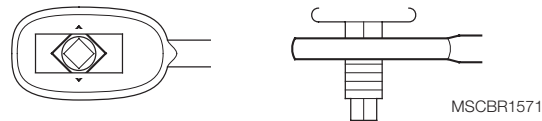


14. Certificar-se que a extremidade do cabo seletor esteja instalada corretamente no prisioneiro de fixação.

Instalação Correta:



Instalação Incorreta:

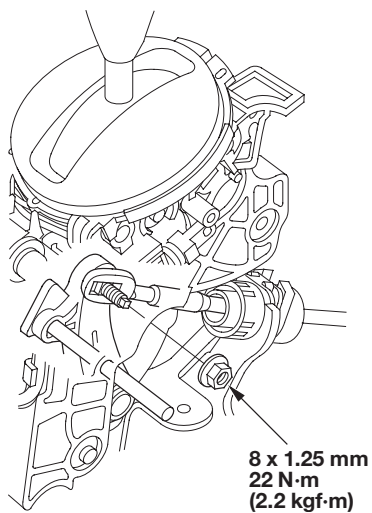


A extremidade do cabo se encaixa incorretamente sobre a base do prisioneiro.

15. Se estiver instalado de maneira incorreta, alinhar o encaixe quadrado com o orifício quadrado girando o prisioneiro de fixação.



16. Instalar e apertar a porca.



MSCBR1584

17. Remover o pino de 6,0 mm de diâmetro, utilizado para segurar a alavanca seletora.

18. Colocar o interruptor de ignição na posição ON (II) e mover a alavanca seletora em todas as posições. Verificar se a luz indicadora da posição da alavanca seletora da T/A corresponde ao interruptor de posição da transmissão.

19. Colocar a alavanca seletora na posição P e verificar se a trava da alavanca seletora funciona adequadamente. Verificar se a alavanca seletora é liberada ao pressionar a liberação da trava da mudança.

20. Instalar o console central (consultar a página 20-80).

Luz Indicadora da Posição da Marcha da T/A

Índice de Localização dos Componentes

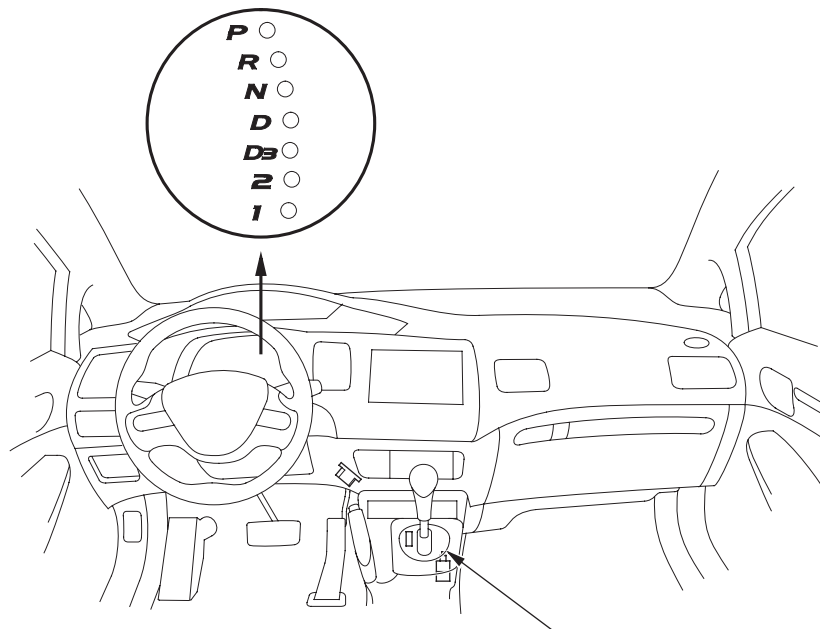
LUZ INDICADORA DA POSIÇÃO DA MARCHA DA T/A

Diagnóstico de Falha do Circuito de Comunicação F-CAN, página 22-218

Inspeção do Circuito de Acionamento do Indicador da Função

Autodiagnóstico do Módulo de Controle dos Mostradores, página 22-204

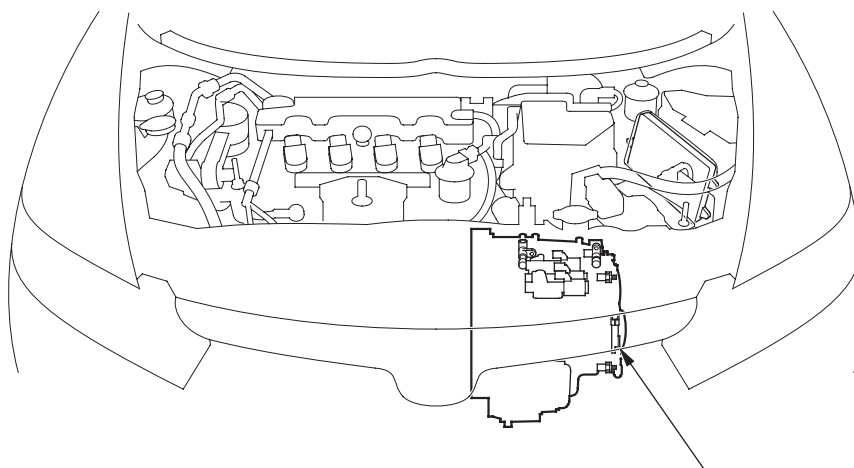
Inspeção da Linha de Comunicação, página 22-205



CHICOTE DA LUZ DO PAINEL INDICADOR DE POSIÇÃO DA MARCHA DA T/A

Substituição, página 14-156

MSCBR1585



INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO

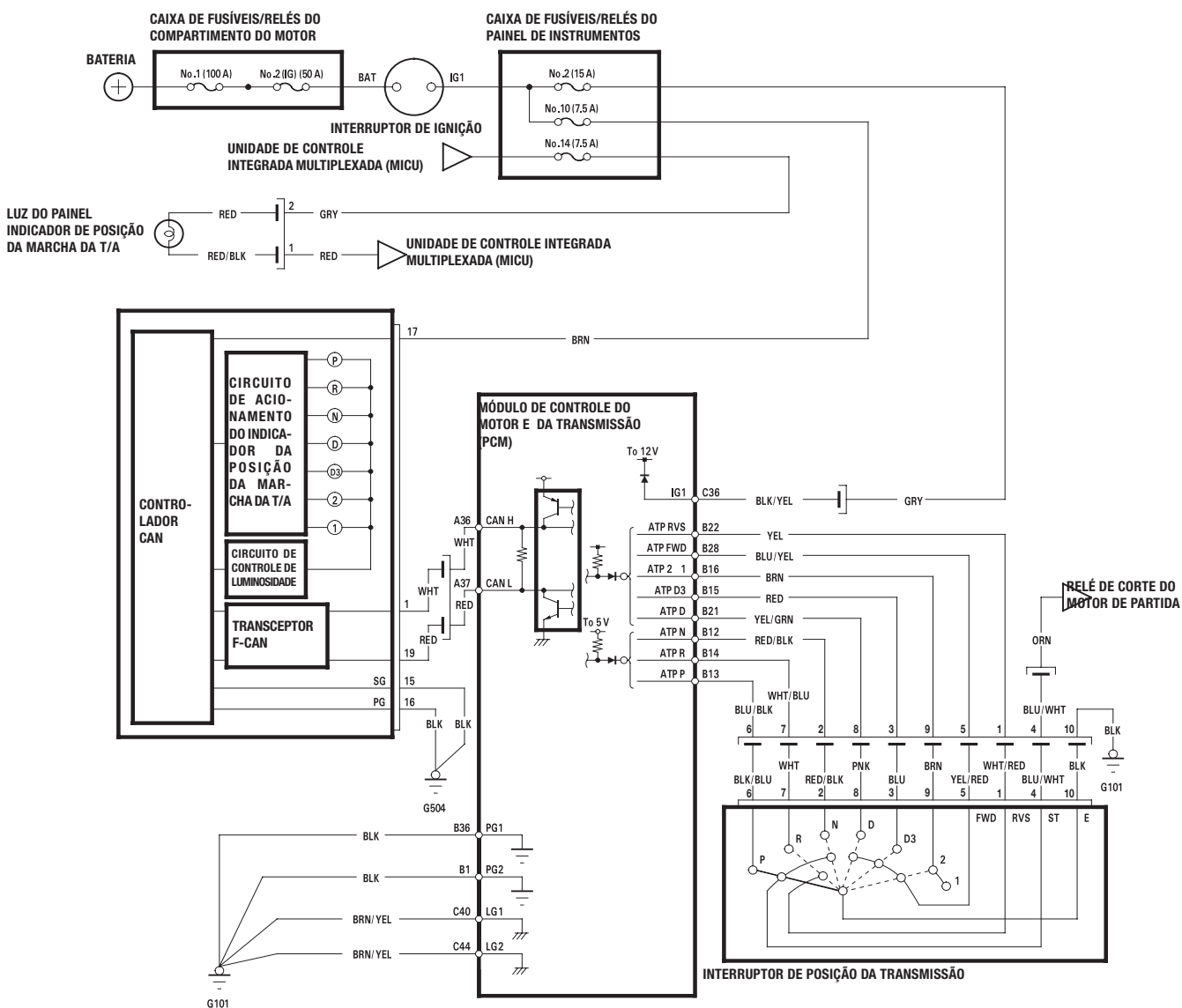
Teste, página 14-252

Substituição, página 14-254

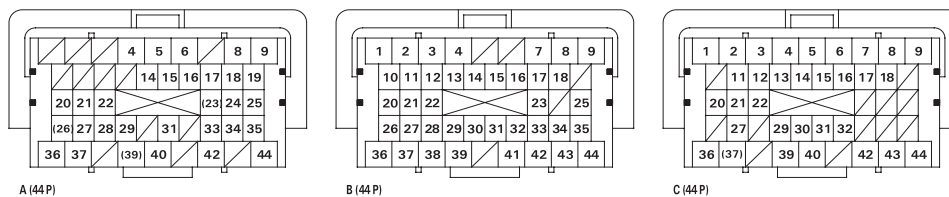
MSCBR1586



Diagrama do Circuito



Localização dos Terminais dos Chicotes do Conector do PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR1587

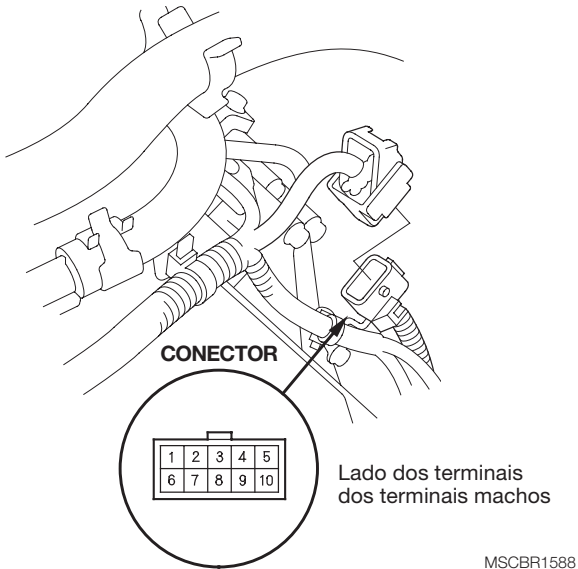
Código de Cores dos Fios

WHT	Branco	YEL	Amarelo	BLK	Preto	BLU	Azul	GRN	Verde	RED	Vermelho	ORN	Laranja	PNK	Rosa
BRN	Marrom	GRY	Cinza	PUR	Roxo	LT BLU	Azul claro	LT GRN	Verde claro						

Luz Indicadora da Posição da Marcha da T/A

Teste do Interruptor de Posição da Transmissão

- 1. Remover o alojamento do filtro de ar e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-300).
- 2. Desconectar o conector do chicote do interruptor de posição da transmissão.

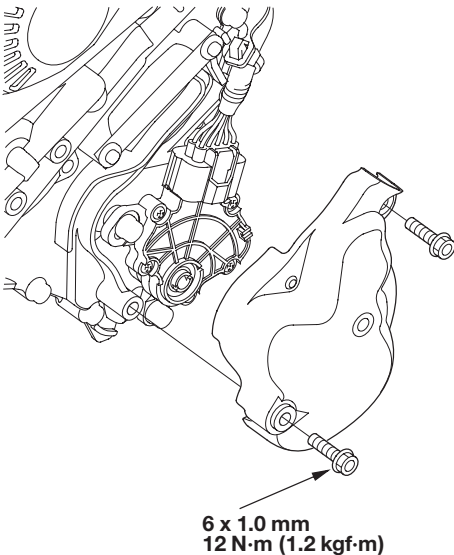


- 3. Verificar se existe continuidade entre os terminais no conector do chicote. Deve existir continuidade entre os terminais relacionados na tabela abaixo, para cada posição do interruptor.

Conector do Chicote do Interruptor de Posição da Transmissão

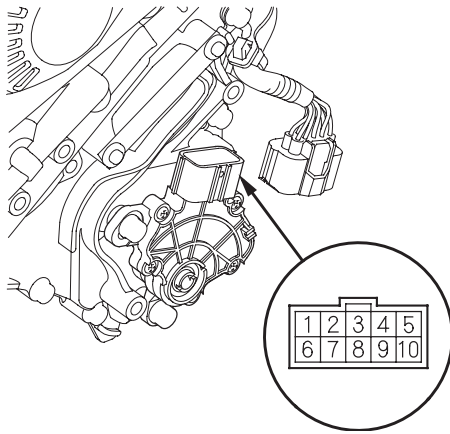
Posição	Terminal/Sinal do Conector									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Terra	ATP 2-1	D	R	P	ATP FWD	ATP NP	D3	N	ATP RVS
P	○				○		○			
R	○			○						○
N	○						○		○	
D	○		○			○				
D3	○					○		○		
2	○	○				○				
1	○	○								

- 4. O teste do interruptor de posição da transmissão está finalizado se o resultado for normal. Se não existir continuidade entre quaisquer terminais, ir para a etapa 5.
- 5. Acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que esteja firmemente apoiado.
- 6. Remover a tampa do interruptor de posição da transmissão.





7. Desconectar o conector do interruptor de posição da transmissão.



MSCBR1590

8. Verificar se existe continuidade entre os terminais no conector do interruptor. Deve existir continuidade entre os terminais relacionados na tabela abaixo, para cada posição do interruptor.

Conector do Interruptor de Posição da Transmissão

Posi- ção	Terminal/Sinal do Conector									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ATP RVS	N	D3	ATP NP	ATP FWD	P	R	D	ATP 2-1	Terra
P				○		○				○
R	○						○			○
N		○		○						○
D					○			○		○
D3			○		○					○
2					○				○	○
1									○	○

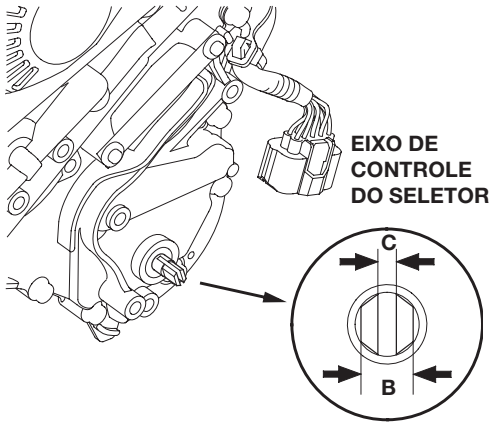
9. Se a verificação de continuidade do interruptor de posição da transmissão estiver normal, substituir o chicote do interruptor de posição da transmissão com defeito.

10. Se não existir continuidade entre quaisquer terminais, remover o interruptor de posição da transmissão e inspecionar a extremidade do eixo de controle do seletor.

Eixo de Controle do Seletor

Largura (B): 6,1 - 6,2 mm

Folga na Extremidade (C): 1,8 - 2,0 mm



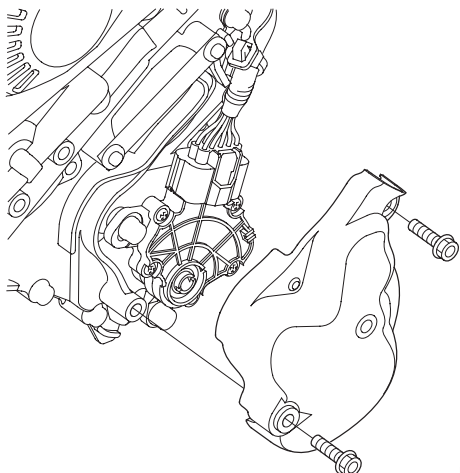
MSCBR1591

11. Se a medição do eixo de controle do seletor estiver dentro do padrão, substituir o interruptor de posição da transmissão. Se a medição estiver dentro do padrão, consertar a extremidade do eixo de controle do seletor e verificar novamente a continuidade do interruptor de posição da transmissão.

Luz Indicadora da Posição da Marcha da T/A

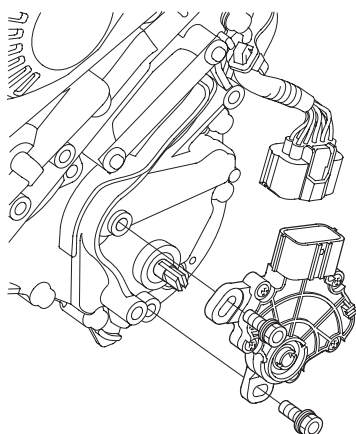
Substituição do Interruptor de Posição da Transmissão

1. Acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que esteja firmemente apoiado.
2. Selecionar a posição N.
3. Remover a tampa do interruptor de posição da transmissão.



MSCBR1592

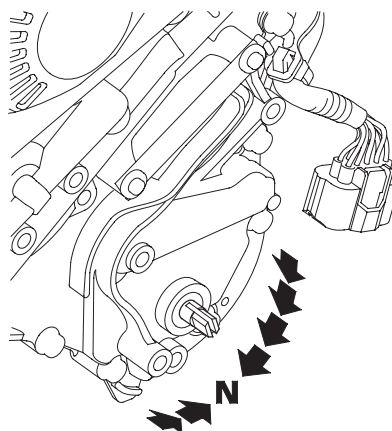
4. Remover o interruptor de posição da transmissão.



MSCBR1593

5. Certificar-se que a alavanca de controle esteja na posição N. Se necessário, mover a alavanca seletora para a posição N.

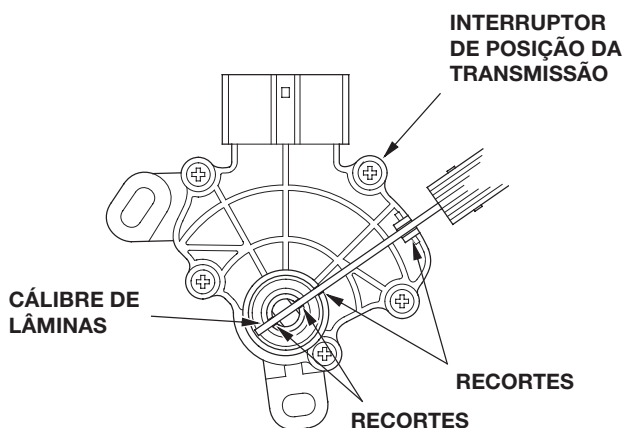
OBSERVAÇÃO: Não utilizar o eixo de controle do selector para ajustar a posição da alavanca seletora. Se as bordas do eixo de controle forem apertadas juntas, isto causará um sinal ou posição de falha, devido à folga entre eixo de controle da alavanca seletora e o interruptor.



MSCBR1594

6. Alinhar os recortes da estrutura giratória com os recortes posicionadores da posição neutra do interruptor de posição da transmissão e, em seguida, colocar uma lâmina de 2 mm do calibre de lâminas nos recortes para manter o interruptor na posição N.

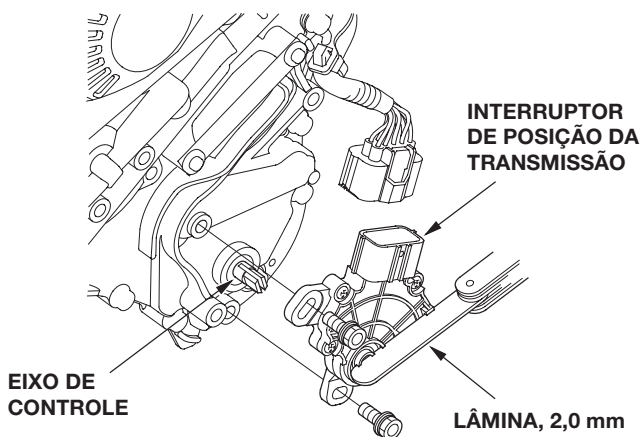
OBSERVAÇÃO: Certificar-se de utilizar uma lâmina com espessura de 2,0 mm ou equivalente, para manter o interruptor na posição N.



MSCBR1595

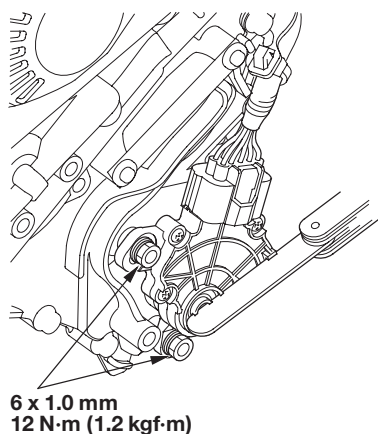


7. Instalar cuidadosamente o interruptor de posição da transmissão no eixo de controle da alavanca seletora, mantendo a posição N alinhada através da lâmina de 2,0 mm.



MSCBR1596

8. Apertar os parafusos do interruptor de posição da transmissão enquanto continuar mantendo-o fixo na posição N. Não mover o interruptor de posição da transmissão durante o aperto dos parafusos. Remover o calibre de lâminas.



MSCBR1597

9. Verificar os conectores quanto a corrosão, sujeira ou óleo; limpar, se necessário, e então conectar o conector com firmeza.

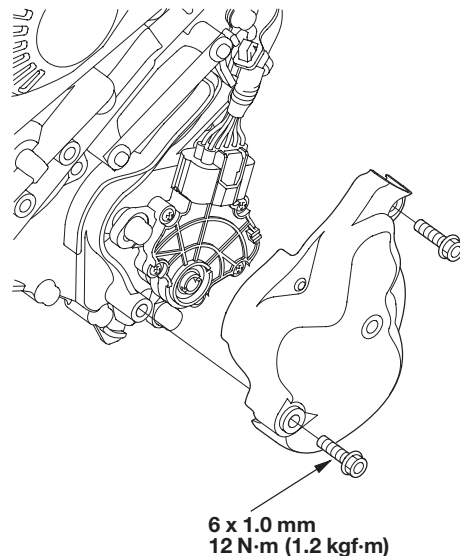
10. Colocar o interruptor da ignição na posição ON (II). Mover a alavanca seletora em todas as posições e verificar a sincronização do interruptor de posição da transmissão com a luz indicadora de posição da marcha da T/A.

11. Verificar se é possível dar a partida no motor nas posições P e N e se a partida não pode ser acionada em outras posições que não sejam estas.

12. Verificar se as luzes de ré acendem quando a alavanca de mudanças estiver na posição R.

13. Deixar as rodas girarem livremente e, em seguida, dar partida no motor e verificar o funcionamento da alavanca de mudanças.

14. Instalar a tampa do interruptor de posição da transmissão.



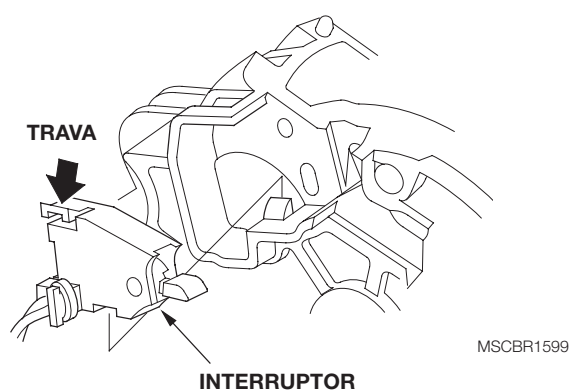
MSCBR1598

Luz Indicadora da Posição da Marcha da T/A

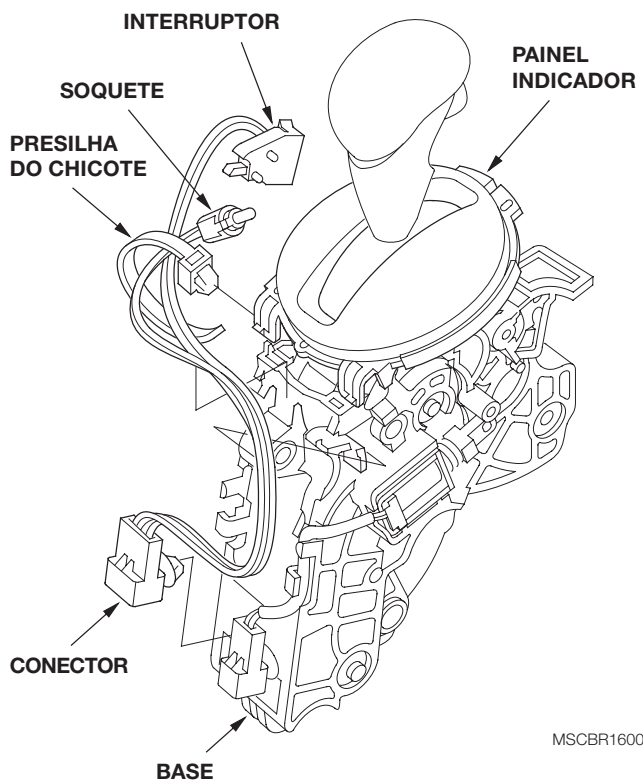
Substituição do Chicote da Luz do Pannel Indicador de Posição da Marcha da T/A

OBSERVAÇÃO: O chicote da luz do painel indicador de posição da marcha da T/A não está disponível separado do interruptor do pino de estacionamento. Substituir o chicote da luz do painel indicador de posição da marcha da T/A, o interruptor pino de estacionamento e o conector como um conjunto.

1. Remover o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-236).
2. Remover o interruptor do pino de estacionamento enquanto pressionar a trava do interruptor do pino de estacionamento.



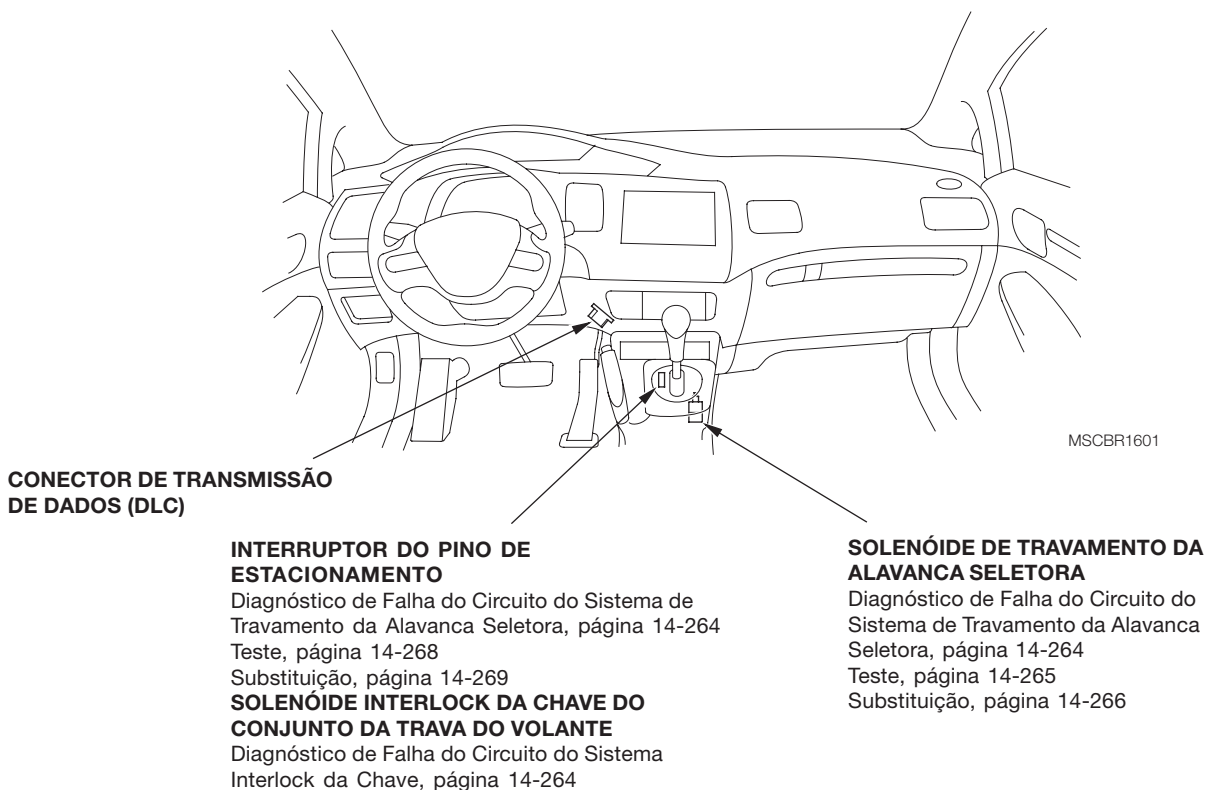
3. Remover a lâmpada e o soquete do painel indicador de posição da marcha da T/A.



4. Remover a presilha do chicote e o conector da luz do painel indicador de posição da marcha da T/A da base do conjunto/suporte da alavanca seletora de mudança.
5. Instalar o novo pino de estacionamento na alavanca seletora de mudança e instalar a nova lâmpada e o soquete do painel indicador de posição da marcha da T/A.
6. Apertar o chicote num maço de fios com uma nova presilha de chicote e então instalar a presilha do chicote na base do suporte da alavanca de mudança.
7. Passar os chicotes ao longo das guias do chicote e instalar o novo conector na base do suporte.
8. Instalar o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-236).

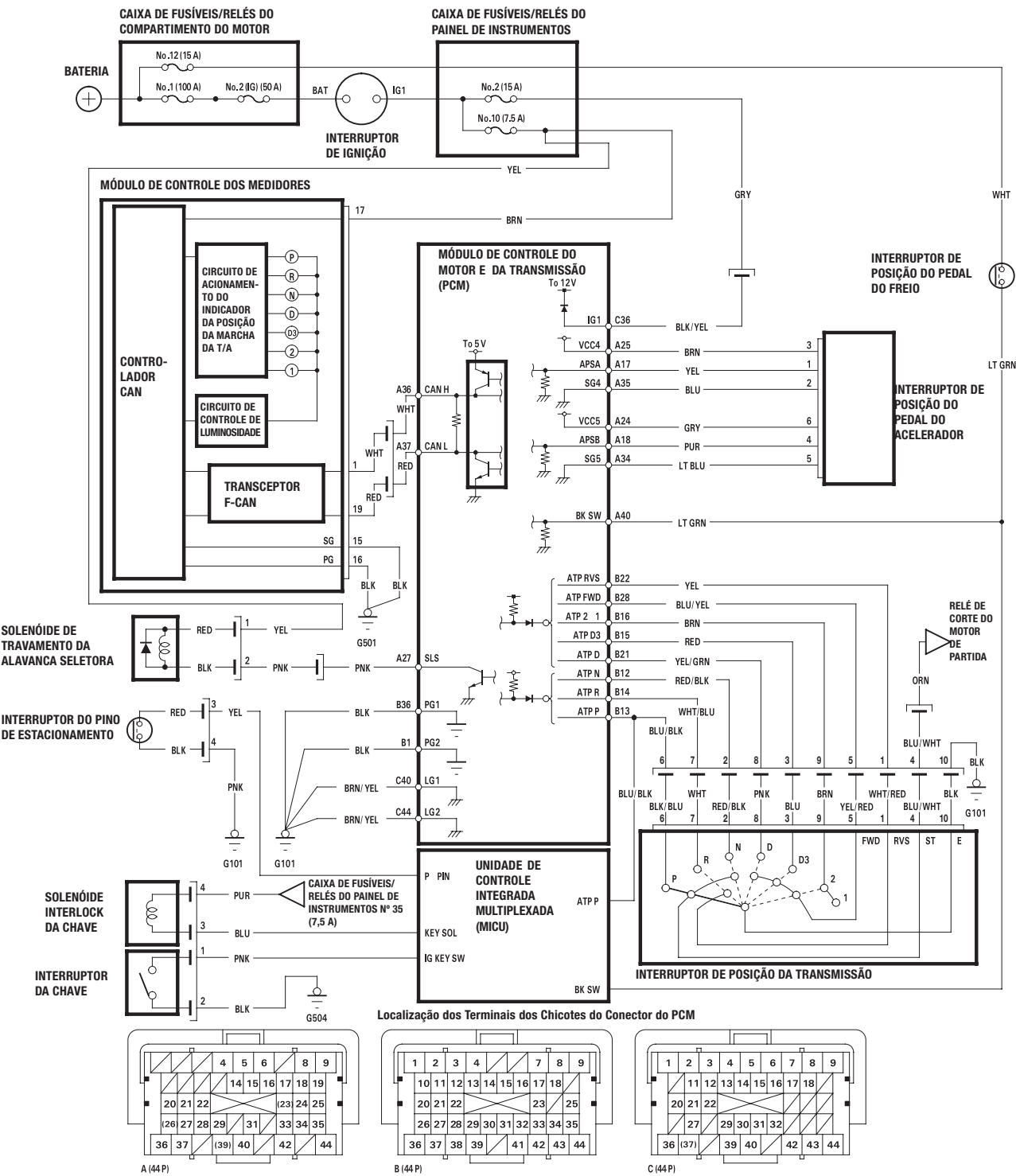


Índice de Localização dos Componentes



Sistema de Travamento da T/A

Diagrama do Circuito



MSCBR1603

Código de Cores dos Fios

WHT	Branco	YEL	Amarelo	BLK	Preto	BLU	Azul	GRN	Verde	RED	Vermelho	ORN	Laranja	PNK	Rosa
BRN	Marrom	GRY	Cinza	PUR	Roxo	LT BLU	Azul claro	LT GRN	Verde claro						



Diagnóstico de Falhas do Circuito do Sistema de Travamento da Alavanca Seletora

1. Conectar o HDS ao DLC.
2. Escolher Teste Solenóide de Travamento da Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e verificar se o solenóide de travamento da alavanca seletora funciona com o HDS.

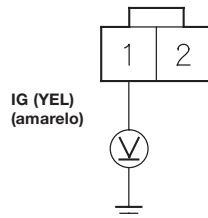
O solenóide de travamento da alavanca seletora funciona adequadamente?

SIM - Ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Remover o console central (consultar a página 20-80).
4. Desconectar o conector do solenóide de travamento da alavanca seletora.
5. Colocar o interruptor da ignição na posição ON (II).
6. Medir a voltagem entre o terminal nº 1 do conector do solenóide de travamento da alavanca seletora e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO SOLENÓIDE DE TRAVAMENTO DA ALAVANCA SELETORA



MSCBR1604

Lado da fiação dos terminais fêmeas

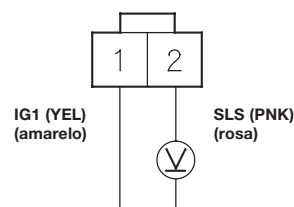
Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Inspeccionar quanto ao fusível nº 10 (7,5 A) queimado na caixa de fusíveis/relés do painel de instrumentos. Se o fusível estiver normal, consertar o circuito aberto ou em curto no fio entre o conector do solenóide de travamento da alavanca seletora e a caixa de fusíveis/relés do painel de instrumentos. ■

7. Colocar a alavanca seletora na posição P e pressionar o pedal do freio. Não pressionar o pedal do acelerador.
8. Medir a voltagem entre os terminais nº 1 e nº 2 do conector do solenóide de travamento da alavanca seletora enquanto pressionar o pedal do freio.

CONECTOR DO SOLENÓIDE DE TRAVAMENTO DA ALAVANCA SELETORA



MSCBR1605

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 9.

NÃO - Ir para a etapa 10.

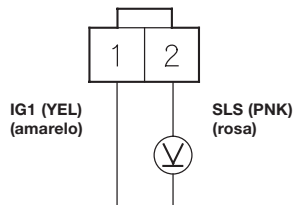
(continua)

Sistema de Travamento da T/A

Diagnóstico de Falhas do Circuito do Sistema de Travamento da Alavanca Seletora (continuação)

9. Liberar o pedal do freio e medir a voltagem entre os terminais nº 1 e nº 2. A alavanca seletora deve estar na posição P.

CONECTOR DO SOLENÓIDE DE TRAVAMENTO DA ALAVANCA SELETORA



MSCBR1606

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Consertar o curto-circuito no fio entre o terminal A27 do conector do PCM e o solenóide de travamento da alavanca seletora. ■

NÃO - Inspecionar o mecanismo de travamento da alavanca seletora. Se o mecanismo estiver normal, substituir o solenóide de travamento da alavanca seletora (consultar a página 14-266). ■

10. Desligar o interruptor da ignição.

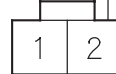
11. Conectar a linha do SCS com o HDS.

12. Desconectar o conector A (44P) do PCM.

13. Verificar se existe continuidade entre o terminal A27 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector do solenóide de travamento da alavanca seletora.

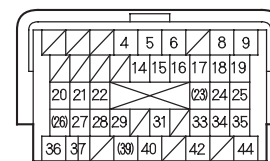
CONECTOR DO SOLENÓIDE DE TRAVAMENTO DA ALAVANCA SELETORA

SLS (PNK) (rosa)



Lado da fiação dos terminais fêmeas

CONECTOR A (44P) DO PCM



SLS (PNK) (rosa)

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR1607

Existe continuidade?

SIM - Substituir por um PCM em bom estado e verificar novamente. ■

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal A27 do conector do PCM e o conector do solenóide de travamento da alavanca seletora. ■



14. Pressionar o pedal do freio.

As luzes do freio acendem?

SIM - Ir para a etapa 14.

NÃO - Consertar o circuito defeituoso da luz do freio. ■

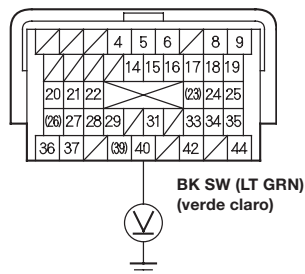
15. Desligar o interruptor da ignição.

16. Conectar a linha do SCS com o HDS.

17. Desconectar o conector A (44P) do PCM.

18. Medir a voltagem entre o terminal A40 do conector do PCM e o terra da carroçaria enquanto pressionar o pedal do freio e quando liberar o pedal do freio.

CONECTOR A (44P) do PCM



MSCBR1608

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria enquanto o pedal do freio é pressionado e nenhuma voltagem quando o pedal do freio é liberado?

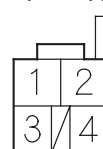
SIM - Ir para a etapa 20.

NÃO - Ir para a etapa 19.

19. Verificar se existe continuidade entre o terminal A40 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector 4P do interruptor de posição do pedal do freio.

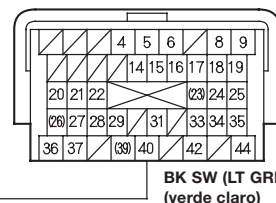
CONECTOR 4P DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DO PEDAL DO FREIO

BK SW (LT GRN) (verde claro)



Lado da fiação dos terminais fêmeas

CONECTOR A (44P)



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR1609

Existe continuidade?

SIM - Substituir por um PCM em bom estado e verificar novamente. ■

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal A40 do conector do PCM e o interruptor de posição do pedal do freio. ■

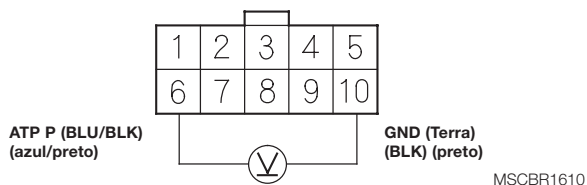
(continua)

Sistema de Travamento da T/A

Diagnóstico de Falhas do Circuito do Sistema de Travamento da Alavanca Seletora (continuação)

20. Conectar o conector A (44P) do PCM.
21. Desconectar o conector do interruptor de posição da transmissão.
22. Colocar o interruptor da ignição na posição ON (II).
23. Medir a voltagem entre os terminais nº 1 e nº 3 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



Lado da fiação dos terminais fêmeas

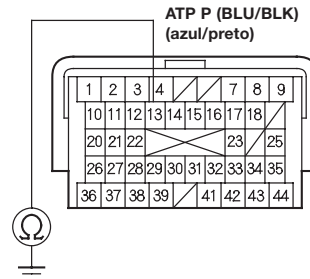
Existem cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 28.

NÃO - Ir para a etapa 24.

24. Desligar o interruptor da ignição.
25. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
26. Verificar se existe continuidade entre o terminal B13 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

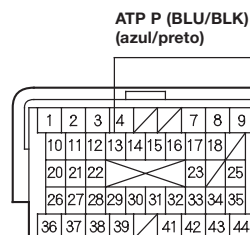
Existe continuidade?

SIM - Consertar o curto-circuito no fio entre o terminal B13 do conector do PCM e o conector do interruptor de posição da transmissão. ■

NÃO - Ir para a etapa 27.

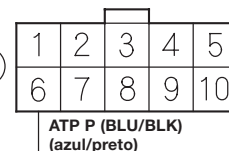
27. Verificar se existe continuidade entre o terminal B13 do conector do PCM e o terminal nº 6 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



Lado da fiação dos terminais fêmeas

MSCBR1612

Existe continuidade?

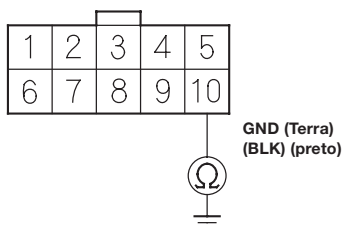
SIM - Ir para a etapa 28.

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal B13 do conector do PCM e o conector do interruptor de posição da transmissão. ■



28. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR1613

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Substituir por um PCM em bom estado e verificar novamente. ■

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra (G101), ou consertar o aterramento deficiente (G101). ■

29. Testar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).

O interruptor está normal?

SIM - Ir para a etapa 29.

NÃO - Substituir o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).

30. Conectar o HDS ao DLC.

31. Inspeccionar o sensor 1 de posição do pedal do acelerador na lista de dados com o HDS. Não pressionar o pedal do acelerador.

O sensor 1 de posição do pedal do acelerador está abrindo 11% e mais, ou a voltagem do sensor 1 é 0,90 V e mais?

SIM - Verificar o corpo da borboleta (consultar a página 14-300). ■

NÃO - Substituir por um PCM em bom estado e verificar novamente. ■

Sistema de Travamento da T/A

Diagnóstico de Falhas do Circuito do Sistema de Interlock da Chave

Os componentes do SRS estão localizados nesta área. Revisar as localizações dos componentes do SRS (consultar a página 24-13), precauções e procedimentos (consultar a página 24-15) na seção SRS antes de executar reparos ou serviços.

1. Colocar o interruptor da ignição na posição ON (II). A alavanca seletora deve estar na posição P.
2. Desconectar o conector do conjunto da trava do volante.
3. Verificar se o interruptor da ignição pode ser colocado na posição LOCK (0).

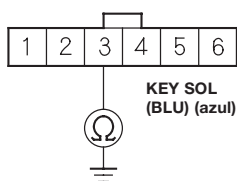
O interruptor da ignição pode ser colocado na posição LOCK (0)?

SIM - Ir para etapa 4.

NÃO - Substituir o conjunto do cilindro da chave da ignição/trava do volante. ■

4. Desligar o interruptor da ignição.
5. Colocar a alavanca seletora em qualquer posição que não seja P.
6. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector do conjunto do trava do volante e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO CONJUNTO DO TRAVA DO VOLANTE



MSCBR1614

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

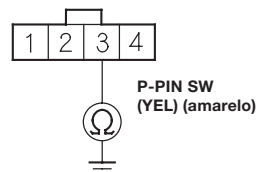
SIM - Consertar o curto-circuito no fio o solenóide da interlock da chave e o MICU. ■

NÃO - Ir para etapa 7.

7. Remover o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-236).

8. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 3 do conector do interruptor do pino de estacionamento/da luz do painel indicador de posição da marca da T/A.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DO PINO DE ESTACIONAMENTO/DA LUZ DO PAINEL INDICADOR DE POSIÇÃO DA MARCA DA T/A



MSCBR1615

Lado da fiação dos terminais fêmeas

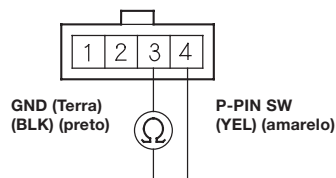
Existe continuidade?

SIM - Consertar o curto-circuito no fio entre o terminal nº 3 do conector do interruptor do pino de estacionamento/da luz do painel indicador de posição da marca da T/A e o MICU. ■

NÃO - Ir para etapa 9.

9. Colocar a alavanca seletora na posição P.
10. Verificar se existe continuidade entre os terminais nº 3 e nº 4 do conector do interruptor do pino de estacionamento/da luz do painel indicador de posição da marca da T/A.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DO PINO DE ESTACIONAMENTO/DA LUZ DO PAINEL INDICADOR DE POSIÇÃO DA MARCA DA T/A



MSCBR1616

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

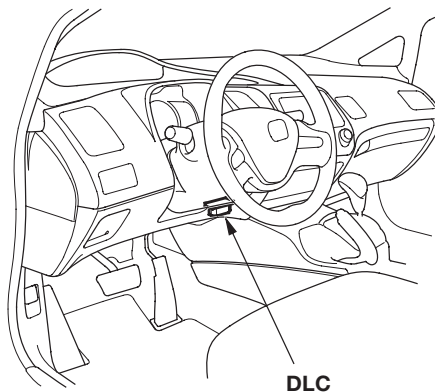
SIM - Interruptor do pino de estacionamento com defeito, substituir (consultar a página 14-269). ■

NÃO - Substituir o MICU por outro em bom estado e verificar novamente. ■



Teste do Solenóide de Travamento da Alavanca Seletora

1. Conectar o HDS ao DLC.



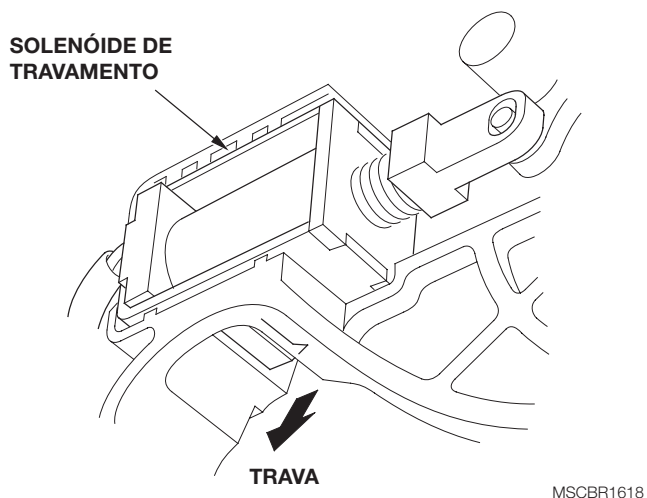
MSCBR1617

2. Escolher Teste Solenóide de Travamento da Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e verificar se o solenóide de travamento da alavanca seletora funciona com o HDS.
3. Verificar se a alavanca seletora pode ser movida da posição P quando a Solenóide de Travamento da Mudança está ligada. Mover a alavanca seletora de volta para a posição P e certificar-se que ela esteja travada.
4. Verificar se a alavanca seletora é liberada quando a trava é empurrada e verificar se, ao liberar, a alavanca trava.
5. Se o solenóide de travamento da alavanca seletora não funcionar corretamente, executar o diagnóstico de falha do sistema de travamento da alavanca seletora.

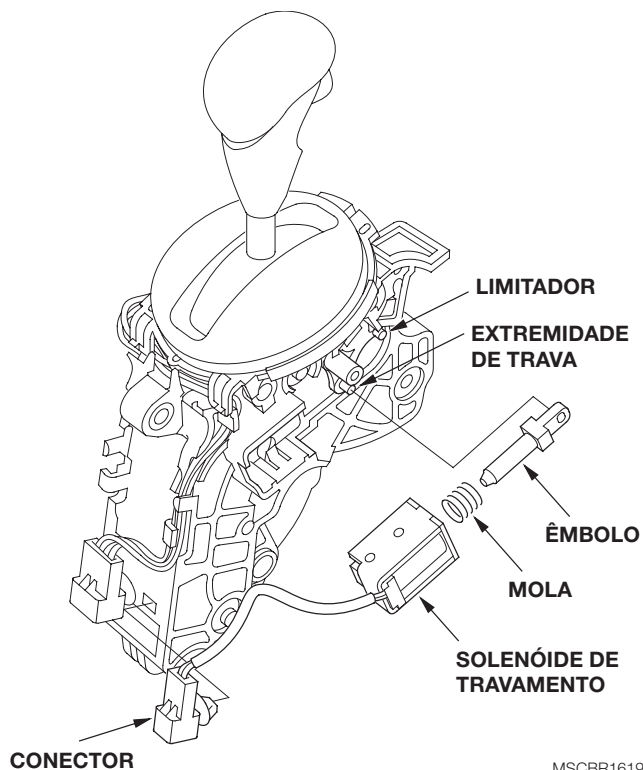
Sistema de Travamento da T/A

Substituição do Solenóide de Travamento da Alavanca Seletora

1. Remover o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-236).
2. Remover o conector do solenóide de travamento da alavanca seletora.
3. Liberar a trava do solenóide de travamento da alavanca seletora e então remover o solenóide de travamento da alavanca seletora.



4. Substituir o solenóide de travamento da alavanca seletora, o êmbolo do solenóide e o conjunto da mola do êmbolo.



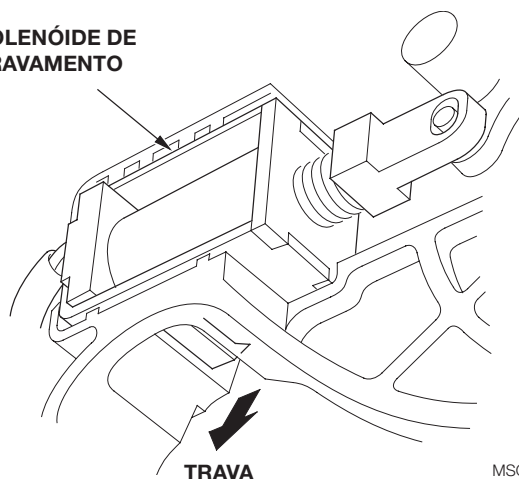
5. Aplicar graxa à base de silicone no limitador da base da trava da alavanca seletora e instalar o novo conjunto do solenóide de travamento da alavanca seletora, alinhando a conexão do êmbolo do solenóide com a extremidade do limitador da trava da alavanca seletora.
6. Direcionar o chicote do solenóide de travamento da alavanca seletora na guia, instalando o conector na base do suporte.
7. Instalar o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-237).



Substituição do Limitador da Trava da Alavanca Seletora, Amortecedor do Limitador da Trava da Alavanca Seletora

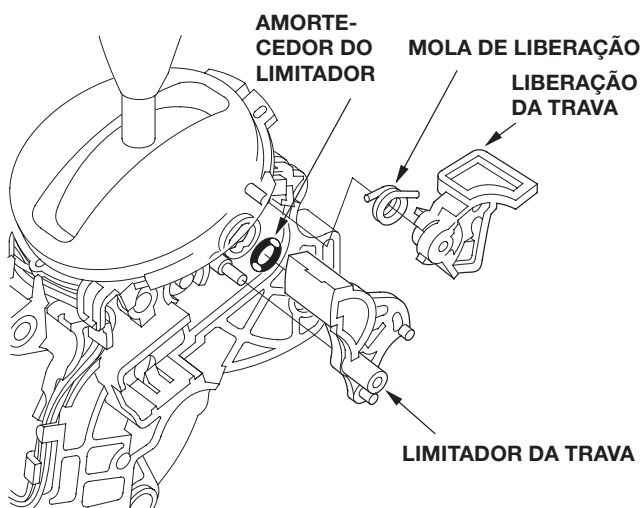
1. Remover o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-236).
2. Liberar a trava do solenóide de travamento da alavanca seletora e então remover o solenóide de travamento da alavanca seletora.

SOLENÓIDE DE TRAVAMENTO



MSCBR1620

3. Remover a liberação da trava da alavanca seletora e a mola de liberação.



MSCBR1621

4. Remover o limitador da trava da alavanca seletora e o amortecedor do limitador, substituindo o limitador da trava da alavanca seletora ou o amortecedor do limitador.

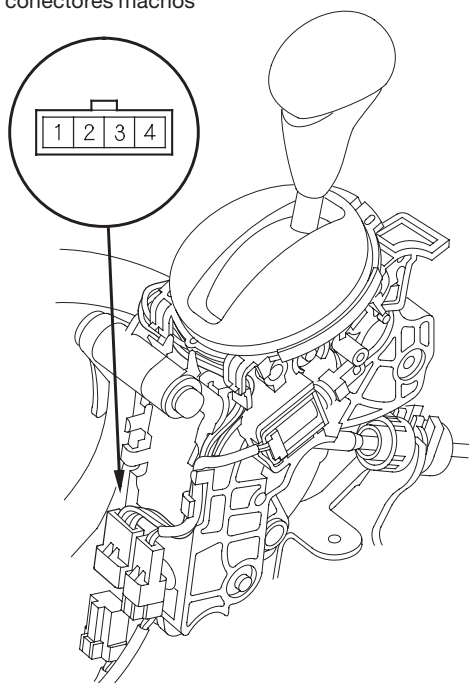
5. Instalar o amortecedor do limitador da trava da alavanca seletora sobre o limitador da trava da alavanca seletora.
6. Aplicar graxa à base de silicone no limitador ao pino da base do suporte da alavanca seletora e instalar o limitador da trava da alavanca seletora sobre o pino.
7. Instalar a mola de liberação da trava da alavanca seletora e a liberação da trava da alavanca seletora, aplicar graxa à base de silicone à extremidade de fixação da liberação da trava da alavanca seletora, se necessário.
8. Aplicar graxa à base de silicone na extremidade do limitador da trava da alavanca seletora e instalar o conjunto do solenóide de travamento da alavanca seletora, alinhando a conexão do êmbolo do solenóide de travamento da alavanca seletora com a extremidade do limitador da trava da alavanca seletora.
9. Direcionar o chicote do solenóide de travamento da alavanca seletora na guia.
10. Instalar o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-237).

Sistema de Travamento da T/A

Teste do Interruptor do Pino de Estacionamento

1. Remover o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-236).
2. Colocar a alavanca seletora na posição P. Verificar se existe continuidade entre os terminais nº 3 e nº 4 do conector do interruptor do pino de estacionamento/da luz do painel indicador de posição da marca da T/A. Não deve existir continuidade.

Lado dos terminais dos
conectores machos



MSCBR1622

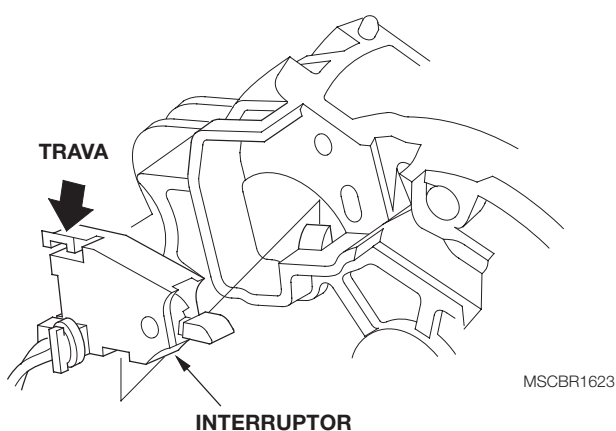
3. Mover a alavanca seletora da posição P e verificar se existe continuidade entre os terminais nº 3 e nº 4 do conector. Não deve existir continuidade.
4. Se o teste do interruptor do pino de estacionamento estiver normal, instalar o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-236).
Se o teste do interruptor do pino de estacionamento falhar, substituir o interruptor do pino de estacionamento (consultar a página 14-269).



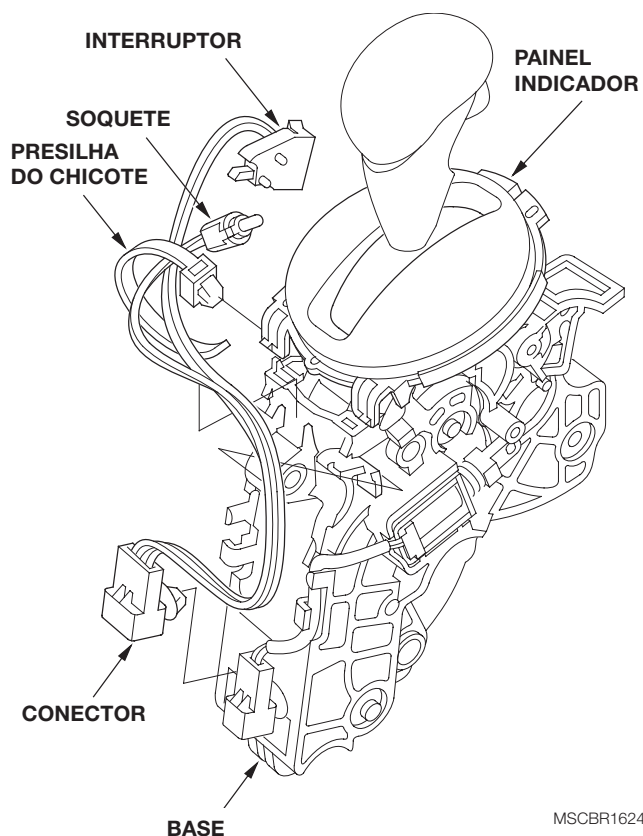
Substituição do Interruptor do Pino de Estacionamento

OBSERVAÇÃO: O chicote da luz do painel indicador de posição da marcha da T/A não está disponível separado do interruptor do pino de estacionamento. Substituir o chicote da luz do painel indicador de posição da marcha da T/A, o interruptor pino de estacionamento e o conector como um conjunto.

1. Remover o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-236).
2. Remover o interruptor do pino de estacionamento enquanto pressionar a trava do interruptor do pino de estacionamento.



3. Remover a lâmpada e o soquete do painel indicador de posição da marcha da T/A.



4. Remover a presilha do chicote e o conector da luz do painel indicador de posição da marcha da T/A da base do conjunto/suporte da alavanca seletora de mudança.
5. Instalar o novo interruptor do pino de estacionamento na alavanca seletora de mudança e instalar a nova lâmpada e o soquete do painel indicador de posição da marcha da T/A.
6. Apertar o chicote num maço de fios com uma nova presilha de chicote e então instalar a presilha do chicote na base do suporte da alavanca de mudança.
7. Passar os chicotes ao longo das guias do chicote e instalar o novo conector na base do suporte.
8. Instalar o conjunto da alavanca seletora de mudança (consultar a página 14-237).

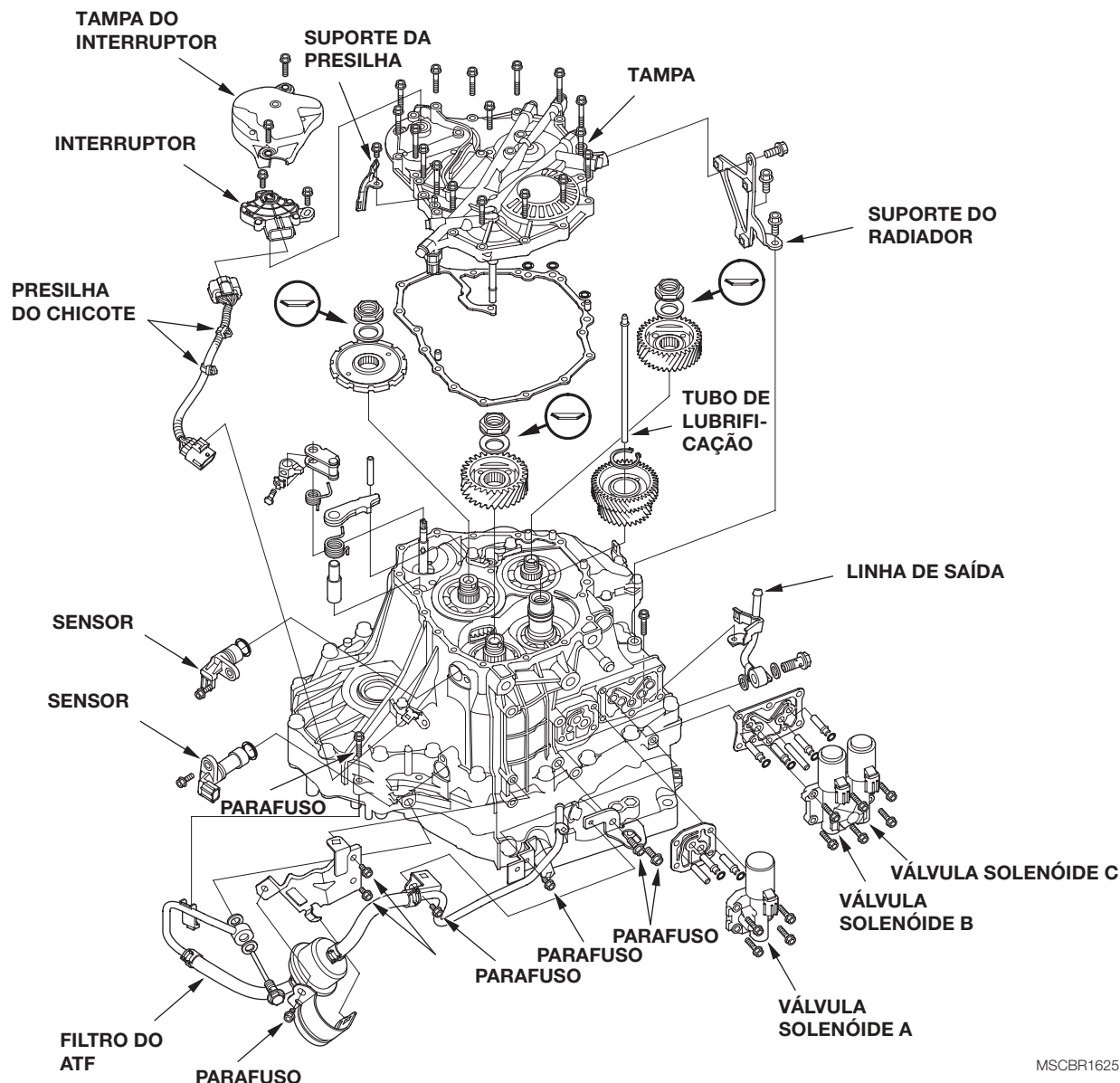
Tampa da Transmissão

Remoção da Tampa

Ferramenta Especial Necessária

Conjunto do Retentor da Árvore Primária 07PAB-001000

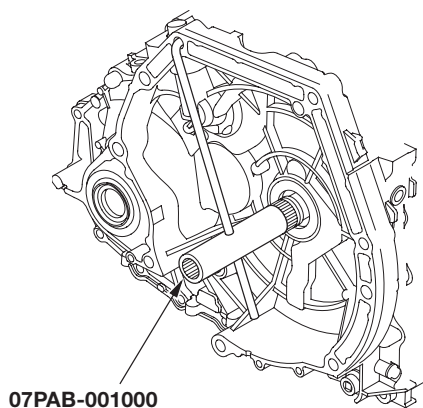
1. Remover a vareta medidora do ATF.
2. Remover os cinco parafusos de fixação dos suportes da linha de admissão do ATF, os parafusos do suporte do filtro do ATF, o parafuso da linha e as arruelas de vedação, removendo a linha de admissão do ATF, a mangueira do ATF e o filtro do ATF.



3. Remover o parafuso da linha de saída do ATF, o parafuso de fixação da linha, as arruelas de vedação e a linha de saída do ATF.
4. Remover a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A, os tubos de conexão do ATF, os O-rings, o tubo do ATF e a junta.
5. Remover as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A, o tubo do ATF, os tubos de conexão do ATF e a junta.



6. Remover o sensor de rotação da árvore primária e o sensor de rotação da árvore secundária.
7. Remover o suporte do radiador do ATF.
8. Remover a tampa do interruptor de posição da transmissão.
9. Remover as presilhas do chicote do interruptor de posição da transmissão do suporte da presilha e então remover o interruptor de posição da transmissão.
10. Remover o suporte da presilha da tampa.
11. Remover a tampa, os pinos-guia, os O-rings e a junta da tampa.
12. Remover o tubo de lubrificação do ATF do eixo da engrenagem auxiliar.
13. Inserir a ferramenta especial na árvore primária.



07PAB-001000

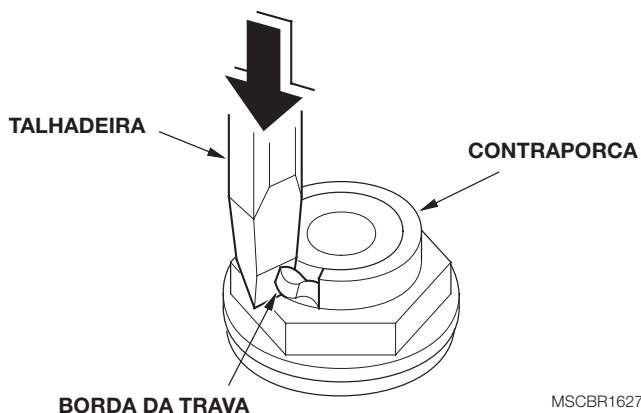
MSCBR1626

14. Acoplar a lingüeta de estacionamento com a engrenagem de estacionamento.

15. Cortar a borda da trava de cada contraporca do eixo usando uma talhadeira. Remover então as contraporcas e as arruelas de pressão cônicas de cada eixo.

OBSERVAÇÃO:

- As contraporcas da árvore secundária e do eixo auxiliar têm roscas à esquerda.
- Manter todas as partículas de metal longe da transmissão.
- Limpar as contraporcas usadas, pois elas serão utilizadas para instalar as engrenagens intermediárias de fixação da prensa e a engrenagem de estacionamento.



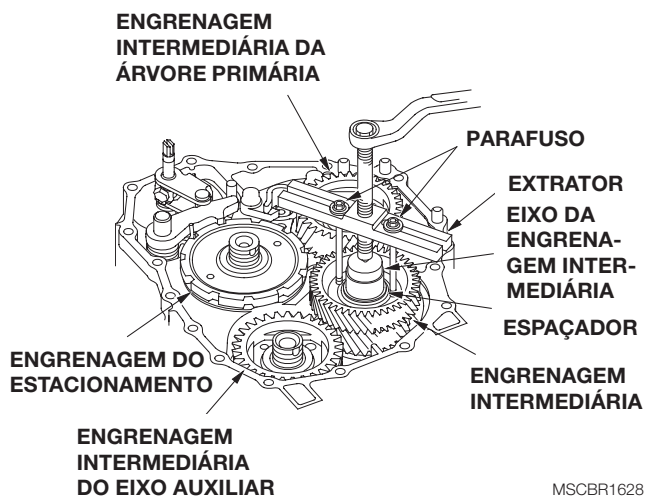
MSCBR1627

(continua)

Tampa da Transmissão

Remoção da Tampa (continuação)

16. Remover o anel-trava prendendo a engrenagem intermediária no eixo da engrenagem intermediária.
17. Instalar os parafusos 6 x 1,00 mm na engrenagem intermediária do eixo da engrenagem intermediária. Colocar um extrator no eixo da engrenagem intermediária e um espaçador entre o extrator e o eixo da engrenagem intermediária, removendo então a engrenagem intermediária do eixo da engrenagem intermediária.



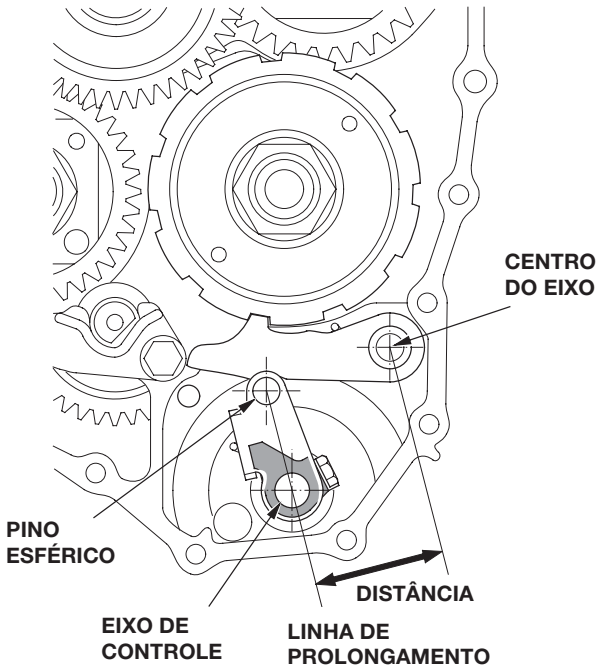
18. Colocar o extrator, os parafusos 6 x 1,00 mm e o espaçador na engrenagem intermediária do eixo auxiliar do eixo auxiliar da mesma maneira que foi feita a remoção da engrenagem intermediária do eixo da engrenagem intermediária.
20. Colocar o extrator, os parafusos 6 x 1,00 mm e o espaçador na engrenagem do estacionamento, removendo então a engrenagem intermediária da árvore secundária da mesma maneira que foi feita a remoção da engrenagem intermediária do eixo da engrenagem intermediária.
21. Remover a lingüeta de estacionamento, a mola da lingüeta de estacionamento e o eixo limitador.
22. Remover a alavanca de estacionamento do eixo de controle da alavanca seletora.



Inspeção e Ajuste do Limitador da Alavanca de Estacionamento

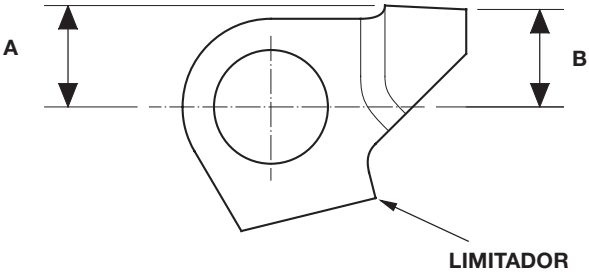
1. Colocar a alavanca de estacionamento na posição P.
2. Medir a distância entre o centro do eixo da lingüeta de estacionamento e os centros conectados da linha de prolongamento do pino esférico da alavanca de estacionamento e o eixo de controle na direção vertical a partir da linha de prolongamento.

Padrão: 46,8 - 47,8 mm



MSCBR1629

3. Se a medição estiver fora do padrão, selecionar e instalar o limitador da alavanca de estacionamento adequado, a partir da tabela.



MSCBR1630

LIMITADOR DA ALAVANCA DE ESTACIONAMENTO

Marca	Número da Peça	A	B
1	24537-PA9-003	11,00 mm	11,00 mm
2	24538-PA9-003	10,80 mm	10,65 mm
3	24539-PA9-003	10,60 mm	10,30 mm

4. Após substituir o limitador da alavanca de estacionamento, certificar-se que a distância está dentro da tolerância.

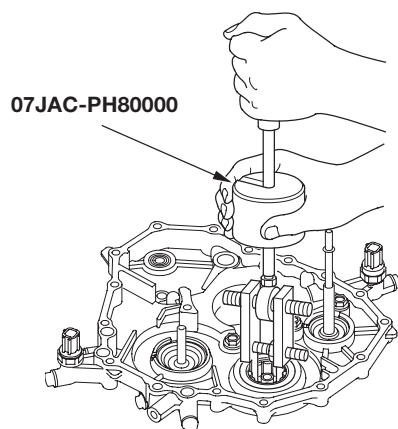
Tampa da Transmissão

Substituição do Rolamento do Eixo da Engrenagem Intermediária

Ferramentas Especiais Necessárias

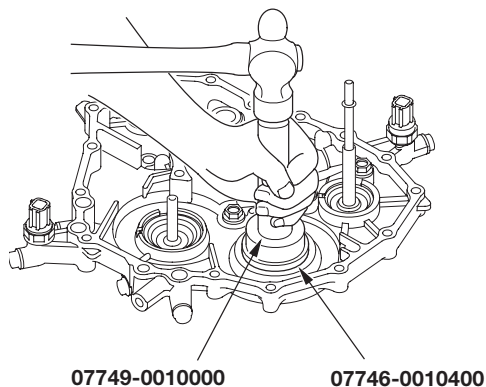
- Conjunto do extrator ajustável do rolamento 07JAC-PH80000
- Cabo instalador 07749-0010000
- Adaptador do instalador, 52 x 55 mm 07746-0010400

1. Remover o rolamento do eixo da engrenagem intermediária da tampa com a ferramenta especial.



MSCBR1631

2. Utilizando as ferramentas especiais, instalar o novo rolamento na tampa.



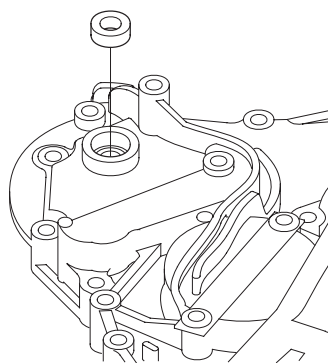
MSCBR1632

Substituição do Vedador de Óleo do Eixo de Controle da Alavanca Seletora

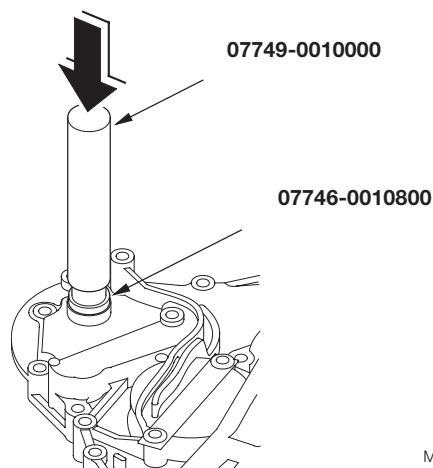
Ferramentas Especiais Necessárias

- Cabo instalador 07749-0010000
- Adaptador do instalador, 22 x 24 mm 07746-0010800

1. Remover o retentor de óleo da tampa.



2. Instalar o novo vedador de óleo nivelado com a carcaça da transmissão usando as ferramentas especiais.



MSCBR1634

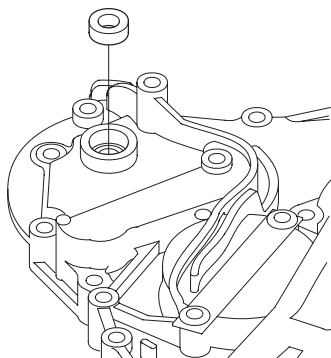


Substituição do Rolamento do Eixo de Controle da Alavanca Seletora

Ferramentas Especiais Necessárias

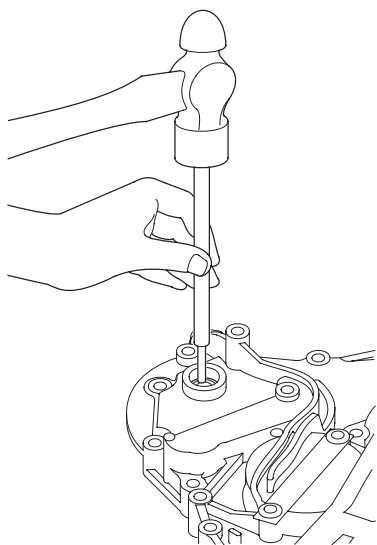
- Cabo instalador 07749-0010000
- Adaptador do instalador, 22 x 24 mm 07746-0010800

1. Remover o retentor de óleo da tampa.



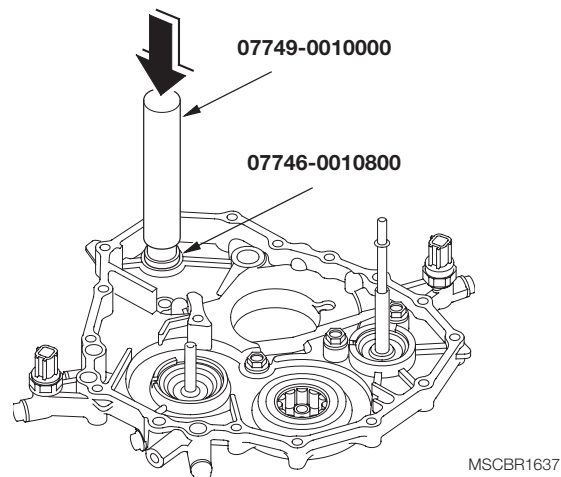
MSCBR1635

2. Remover o rolamento do eixo de controle da alavanca seletora da tampa.



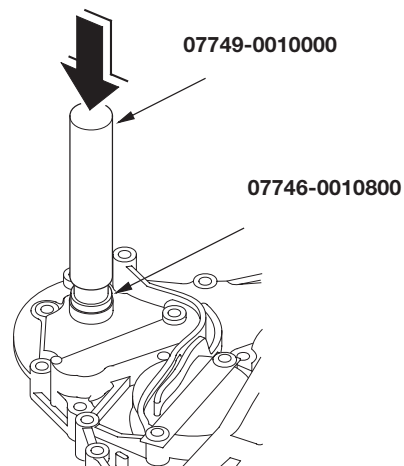
MSCBR1636

3. Utilizando as ferramentas especiais, instalar o novo rolamento nivelado com a tampa.



MSCBR1637

4. Instalar o novo vedador de óleo nivelado com a carcaça da transmissão usando as ferramentas especiais.

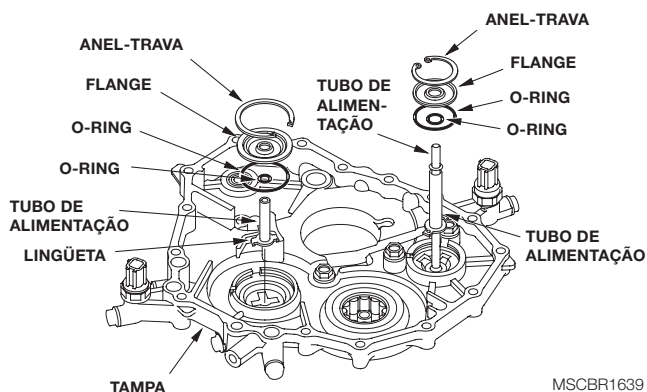


MSCBR1638

Tampa da Transmissão

Substituição do Tubo de Alimentação do ATF

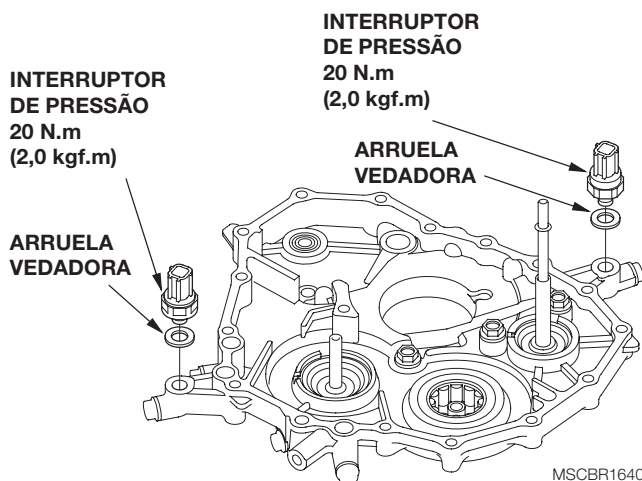
1. Remover o anel-trava, o tubo de alimentação da embreagem da 3ª e a flange do tubo de alimentação da tampa.



2. Instalar o novo O-ring sobre o tubo de alimentação da embreagem da 3ª.
3. Instalar o tubo de alimentação da embreagem da 3ª na tampa alinhando as lingüetas do tubo de alimentação com os rebaixos na tampa.
4. Instalar o novo O-ring na tampa e então instalar a flange do tubo de alimentação sobre o tubo de alimentação da embreagem da 3ª.
5. Prender o tubo de alimentação da embreagem da 3ª e a flange do tubo de alimentação com o anel-trava.
6. Remover o anel-trava e a flange do tubo de alimentação.
7. Verificar o tubo de alimentação da embreagem da 4ª e o tubo de alimentação da embreagem da 2ª quanto a riscos e danos. Substituir a tampa se o tubo de alimentação estiver riscado ou danificado.
8. Instalar o novo O-ring sobre o tubo de alimentação da embreagem da 4ª.
9. Instalar o novo O-ring na tampa e então instalar a flange do tubo de alimentação sobre o tubo de alimentação da embreagem da 4ª.
10. Prender o tubo de alimentação da embreagem da 4ª e a flange do tubo de alimentação com o anel-trava.

Substituição do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão

1. Remover o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.

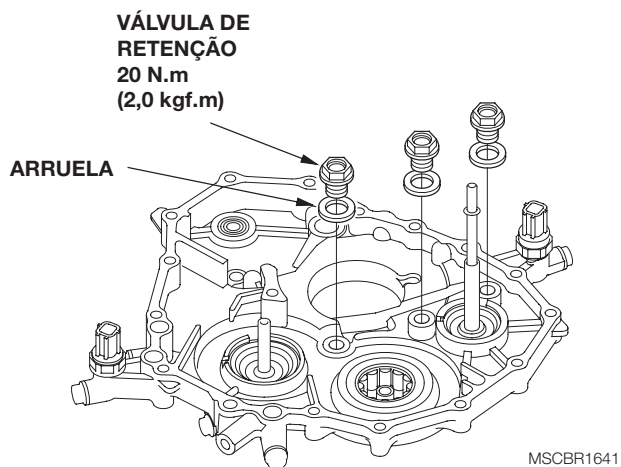


2. Certificar-se que não existe água, óleo, poeira ou partículas estranhas dentro do conector.
3. Instalar o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e uma nova arruela vedadora, apertando a parte metálica do interruptor.
4. Remover o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª.
5. Certificar-se que não existe água, óleo, poeira ou partículas estranhas dentro do conector.
6. Instalar o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e uma nova arruela vedadora, apertando a parte metálica do interruptor.



Inspeção e Substituição da Válvula de Retenção de Ar

1. Verificar o filtro da válvula de retenção de ar quanto a entupimento. Se o filtro estiver entupido, remover a válvula de retenção de ar e limpar cuidadosamente o filtro, utilizando ATF limpo. Não utilizar ar comprimido no filtro. Substituir a válvula de retenção de ar se o filtro ou a válvula de retenção (esfera) estiver entupido ou danificado.



2. Instalar a válvula de retenção de ar e uma nova arruela vedadora.

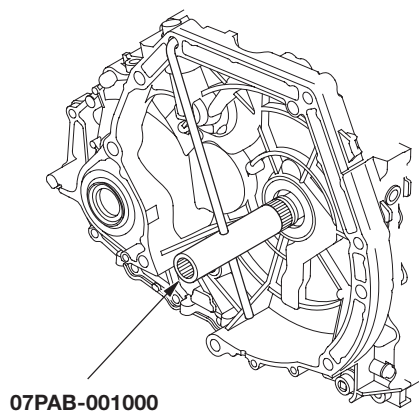
Tampa da Transmissão

Instalação da Tampa Final

Ferramentas Especiais Necessárias

- Conjunto Fixador da Árvore Primária 07PAB-001000
- Conjunto do Instalador da Engrenagem 070AC-XFD0100

1. Inserir a ferramenta especial na árvore primária.



MSCBR1754

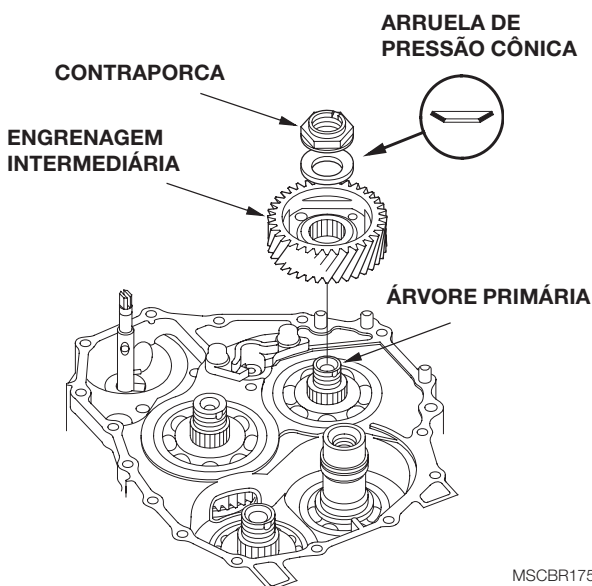
2. Lubrificar as seguintes peças com ATF:

- Ranhuras e roscas da árvore primária
- Ranhuras da engrenagem intermediária da árvore primária
- Arruela de pressão cônica e contraporca usadas

3. Instalar a engrenagem intermediária da árvore primária, a arruela de pressão cônica e a contraporca usadas na árvore primária, apertando a contraporca com 216 N.m (22,0 kgf.m).

OBSERVAÇÃO:

- Não bater na engrenagem intermediária para instalar.
- Usar um torquímetro para apertar a contraporca. Não usar uma chave de impacto.



MSCBR1755

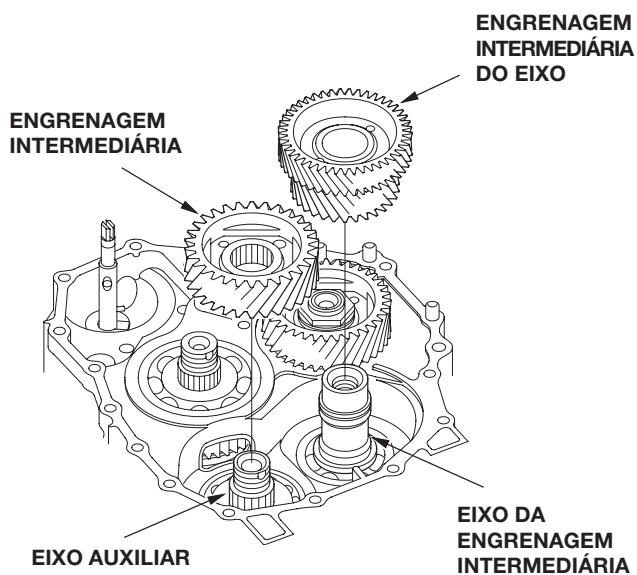
(continua)



4. Lubrificar as seguintes peças com ATF:

- Ranhuras e rosas do eixo auxiliar e eixo da engrenagem intermediária
- Ranhuras da engrenagem intermediária do eixo auxiliar
- Arruela de pressão cônica e contraporca usadas

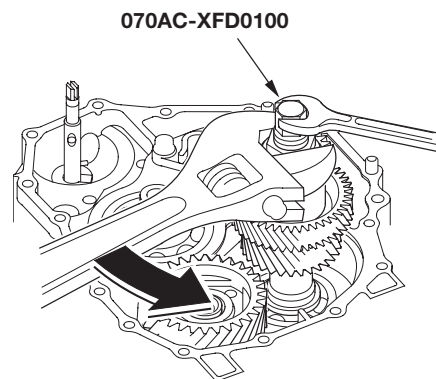
5. Instalar a engrenagem intermediária do eixo auxiliar no eixo auxiliar e a engrenagem intermediária do eixo da engrenagem intermediária.



MSCBR1756

6. Instalar a ferramenta especial no eixo da engrenagem intermediária e engrenagem intermediária, apertando a porca de instalação para instalar parcialmente a engrenagem intermediária.

OBSERVAÇÃO: A porca de instalação tem rosas à esquerda.

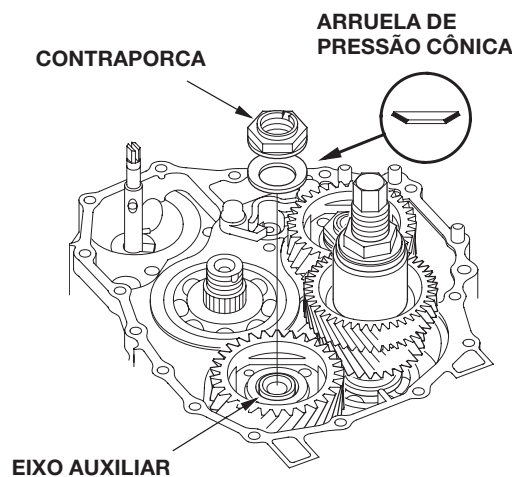


MSCBR1757

7. Instalar a arruela de pressão cônica e a contraporca usadas no eixo auxiliar, apertando a contraporca com 226 N.m (23,0 kgf.m).

OBSERVAÇÃO:

- Não bater na engrenagem intermediária para instalar.
- Usar um torquímetro para apertar a contraporca. Não usar uma chave de impacto.
- A contraporca do eixo auxiliar tem rosas à esquerda.

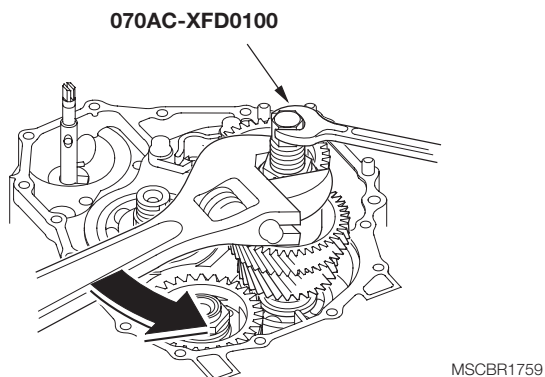


MSCBR1758

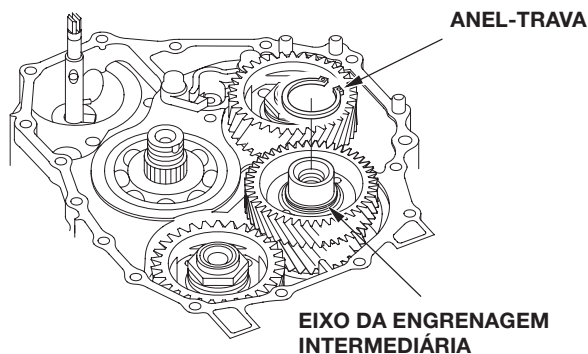
Tampa da Transmissão

Instalação da Tampa Final (continuação)

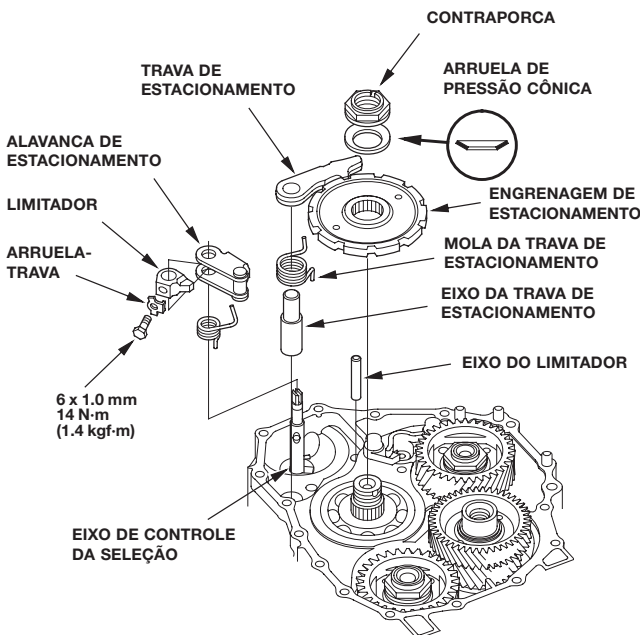
8. Apertar novamente a porca de instalação para assentar a engrenagem intermediária no eixo da engrenagem intermediária até que ela pare. Remover a ferramenta especial do eixo da engrenagem intermediária.



9. Instalar o novo anel-trava no eixo da engrenagem intermediária e certificar-se que ele está firmemente assentado na ranhura.



10. Instalar a alavanca de estacionamento e o limitador da alavanca de estacionamento no eixo de controle da seleção, instalando então o parafuso de travamento e a nova arruela-trava. Não dobrar a lingüeta da trava da arruela-trava até a etapa 23.



11. Instalar o eixo da trava de estacionamento, a mola da trava de estacionamento, a trava de estacionamento e o eixo do limitador na carcaça da transmissão.

12. Lubrificar as seguintes peças com ATF:

- Ranhuras e roscas da árvore secundária
- Arruela de pressão cônica e contraporca usadas
- Áreas onde a engrenagem de estacionamento entra em contato com a arruela de pressão cônica

13. Instalar a engrenagem de estacionamento, a arruela de pressão cônica e a contraporca usadas na árvore secundária.

14. Levantar a alavanca de estacionamento e acoplar com a engrenagem de estacionamento, apertando então a contraporca com 226 N·m (23,0 kgf·m).

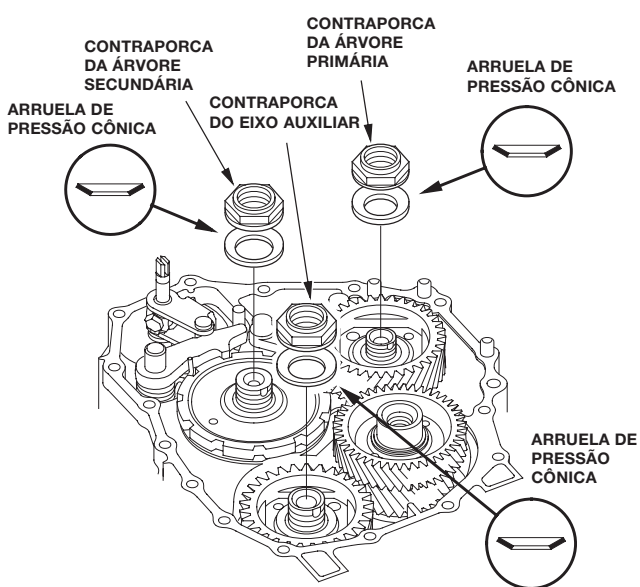
OBSERVAÇÃO:

- Não bater na engrenagem de estacionamento para instalar.
- Usar um torquímetro para apertar a contraporca. Não usar uma chave de impacto.
- A contraporca do eixo auxiliar tem roscas à esquerda.

(continua)



15. Remover as contraporcas e as arruelas de pressão cônicas da árvore primária, da árvore secundária e do eixo auxiliar.
16. Lubrificar as roscas dos eixos, as novas contraporcas e as novas arruelas de pressão cônicas com ATF.
17. Instalar as novas arruelas de pressão cônicas com a marca estampada voltada para cima, na direção mostrada, instalando a nova contraporca da árvore primária, a nova contraporca da árvore secundária e a nova contraporca do eixo auxiliar.



MSCBR1762

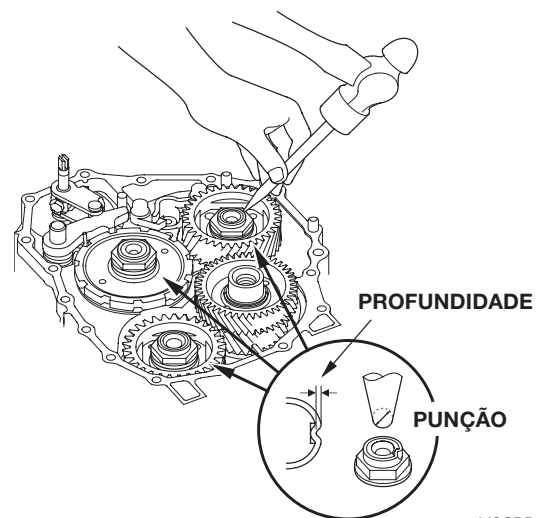
18. Apertar as contraporcas da árvore secundária e do eixo auxiliar com 167 N.m (17,0 kgf.m) e apertar a contraporca da árvore primária com 155 N.m (15,8 kgf.m).

OBSERVAÇÃO:

- Certificar-se de instalar as arruelas de pressão cônicas no sentido mostrado.
- Utilizar um torquímetro para apertar a contraporca. Não usar uma chave de impacto.
- As contraporcas da árvore secundária e do eixo auxiliar têm roscas à esquerda.

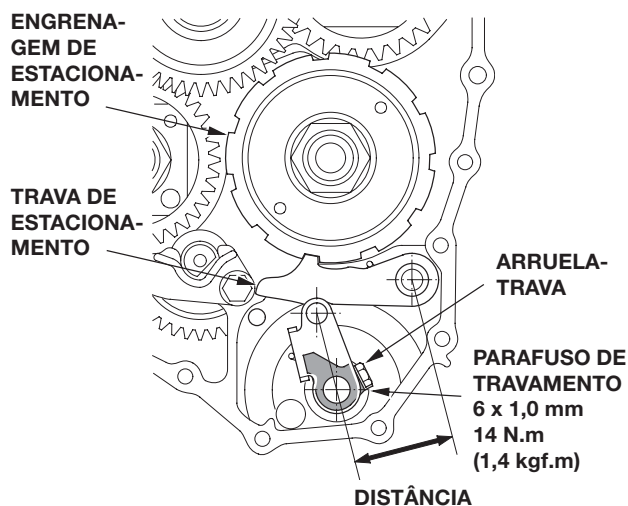
19. Remover a ferramenta especial da árvore primária.

20. Travar ambas as porcas-trava nas árvores com 0,7 - 1,3 mm de profundidade, utilizando um punção de 3,5 mm.



MSCBR1763

21. Colocar a alavanca de estacionamento na posição P e, em seguida, verificar se a alavanca de estacionamento se acopla à engrenagem de estacionamento.



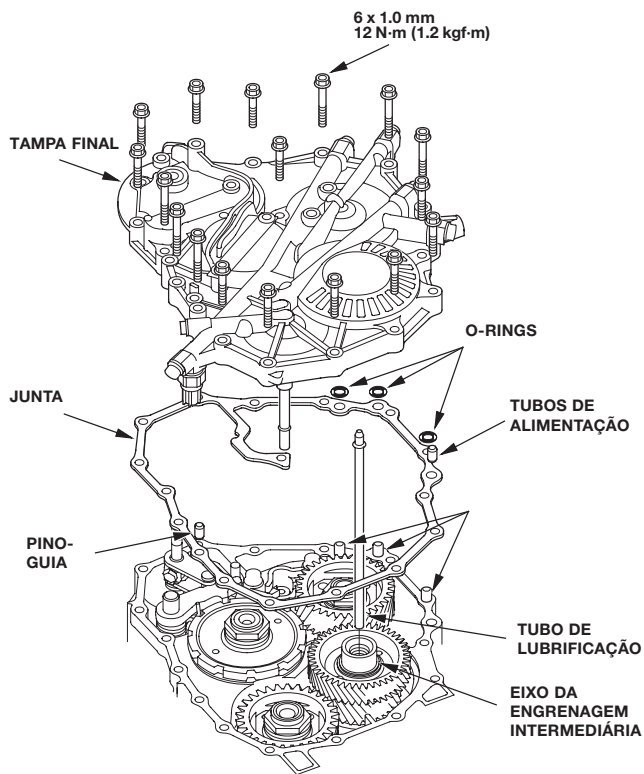
MSCBR1764

22. Caso a trava de estacionamento não se acople totalmente, verificar a distância entre o eixo da trava e os centros conectados das linhas de extensão do pino da alavanca de estacionamento e o eixo de controle da seleção (consulte a página 14-275).
23. Apertar o parafuso de travamento e dobrar a lingüeta da arruela-trava contra a cabeça do parafuso.

Tampa da Transmissão

Instalação da Tampa Final (continuação)

24. Instalar o tubo de lubrificação do ATF no eixo da engrenagem intermediária.

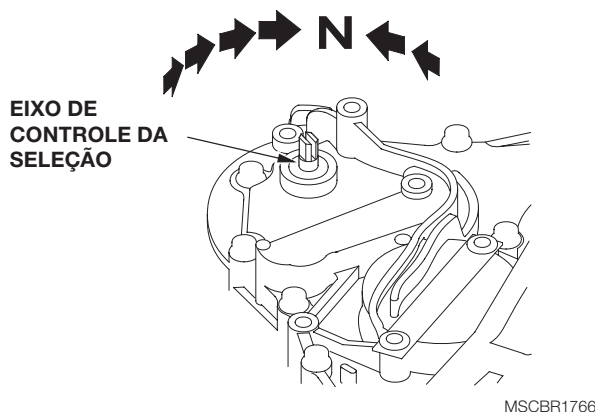


25. Instalar a nova junta na carcaça da transmissão e instalar os dois pinos-guia e novos O-rings na parte superior dos tubos de alimentação de ATF.

26. Instalar a tampa final e apertar os 17 parafusos.

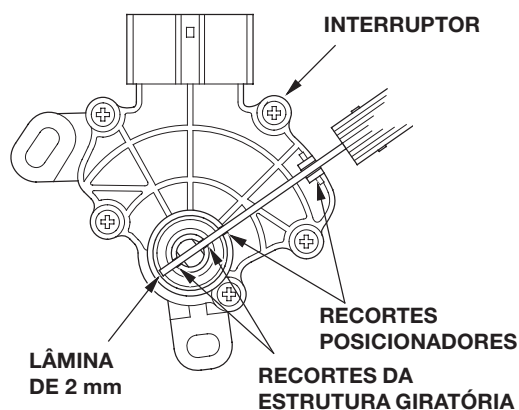
27. Colocar o eixo de controle da seleção na posição N, girando o eixo de controle da seleção para o lado do conversor de torque.

OBSERVAÇÃO: Não apertar a extremidade das bordas do eixo de controle da alavanca seletora juntas quando girar o eixo. Se as pontas se fecharem, isso causará problemas no sinal ou no posicionamento do interruptor de posição da transmissão, devido à folga entre o eixo de controle e o interruptor.



28. Alinhar os recortes da estrutura giratória com os recortes posicionadores da posição neutra do interruptor de posição da transmissão. Em seguida, colocar a lâmina de 2 mm do calibre de lâminas nos recortes para fixá-lo na posição N.

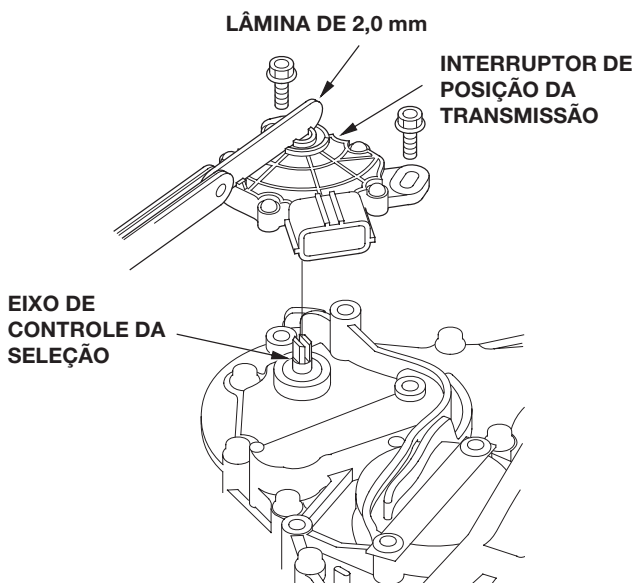
OBSERVAÇÃO: Certificar-se de utilizar uma lâmina com espessura de 2.0 mm ou equivalente, para manter o interruptor na posição N.



(continua)

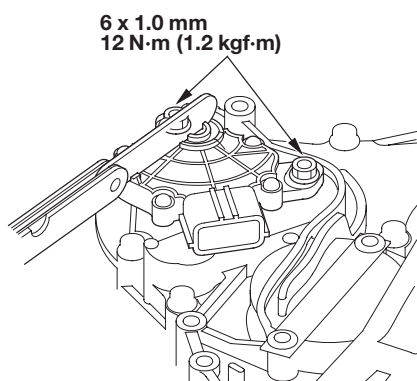


29. Instalar cuidadosamente o interruptor de posição da transmissão no eixo de controle da seleção, mantendo-a alinhada na posição N através da lâmina de 2,0 mm.



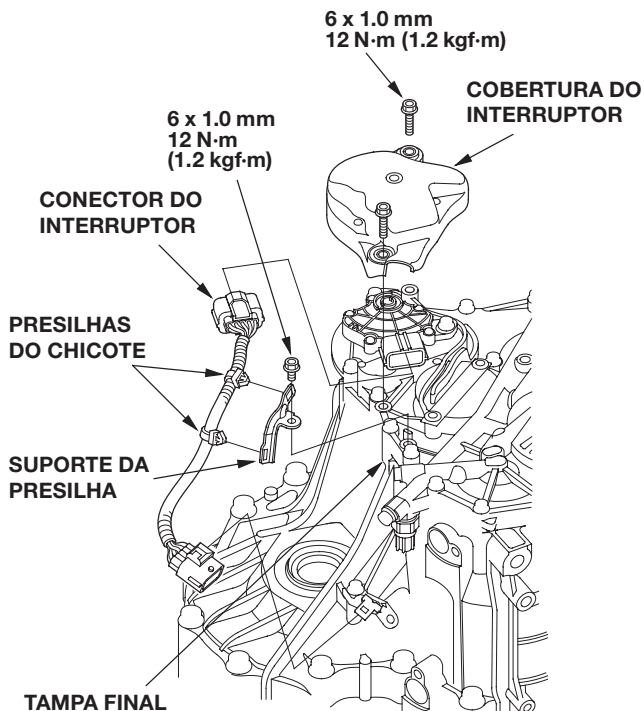
MSCBR1768

30. Apertar os parafusos do interruptor de posição da transmissão enquanto continuar a mantê-lo fixo na posição N. Não mover o interruptor de posição da transmissão durante o aperto dos parafusos. Remover o calibre de lâminas.



MSCBR1769

31. Instalar o suporte da presilha do chicote na tampa final.



MSCBR1770

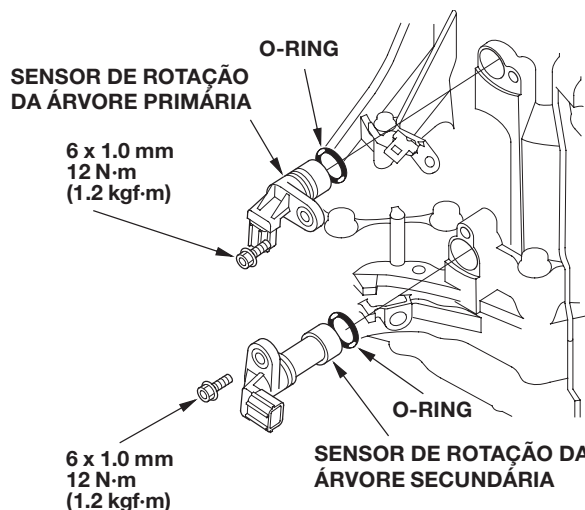
32. Conectar firmemente o conector do interruptor de posição da transmissão e, em seguida, fixe as presilhas do chicote no suporte.
33. Instalar a cobertura de interruptor de posição da transmissão.

(continua)

Tampa da Transmissão

Instalação da Tampa Final (continuação)

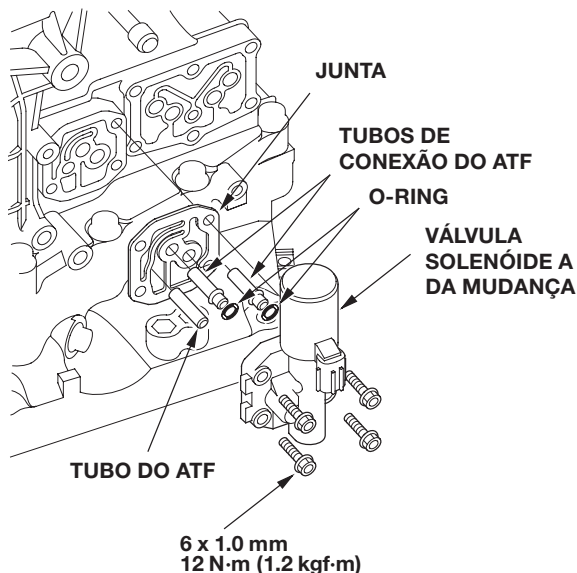
34. Instalar o novo O-ring no sensor de rotação da árvore primária e então instalar o sensor de rotação da árvore primária.



MSCBR1771

35. Instalar o novo O-ring no sensor de rotação da árvore secundária e então instalar o sensor de rotação da árvore secundária.

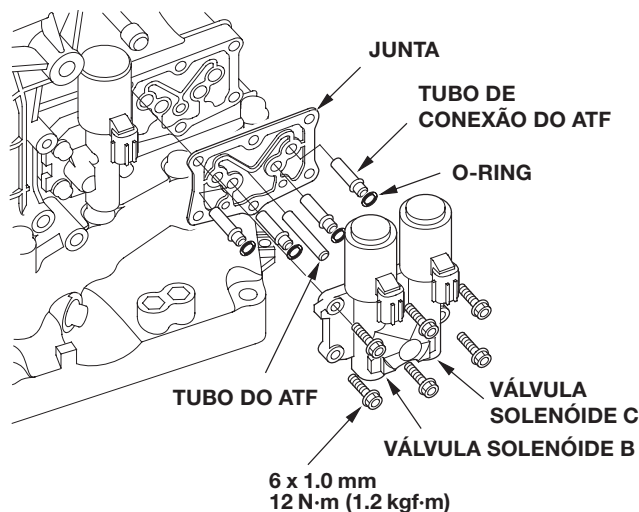
36. Instalar a nova junta na carcaça da transmissão e o tubo do ATF e os tubos de conexão do ATF.



MSCBR1772

37. Instalar o novo O-ring sobre os tubos de conexão do ATF, instalando a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A.

38. Instalar a nova junta com o lado azul voltado para a carcaça da transmissão e o lado branco voltado para o corpo da válvula solenóide de controle de pressão da embreagem da T/A.



MSCBR1773

39. Instalar o tubo do ATF e os tubos de conexão do ATF, instalando os novos O-rings sobre os tubos de conexão do ATF.

40. Instalar as válvulas solenóides B e C de controle de pressão da embreagem da T/A.

(continua)



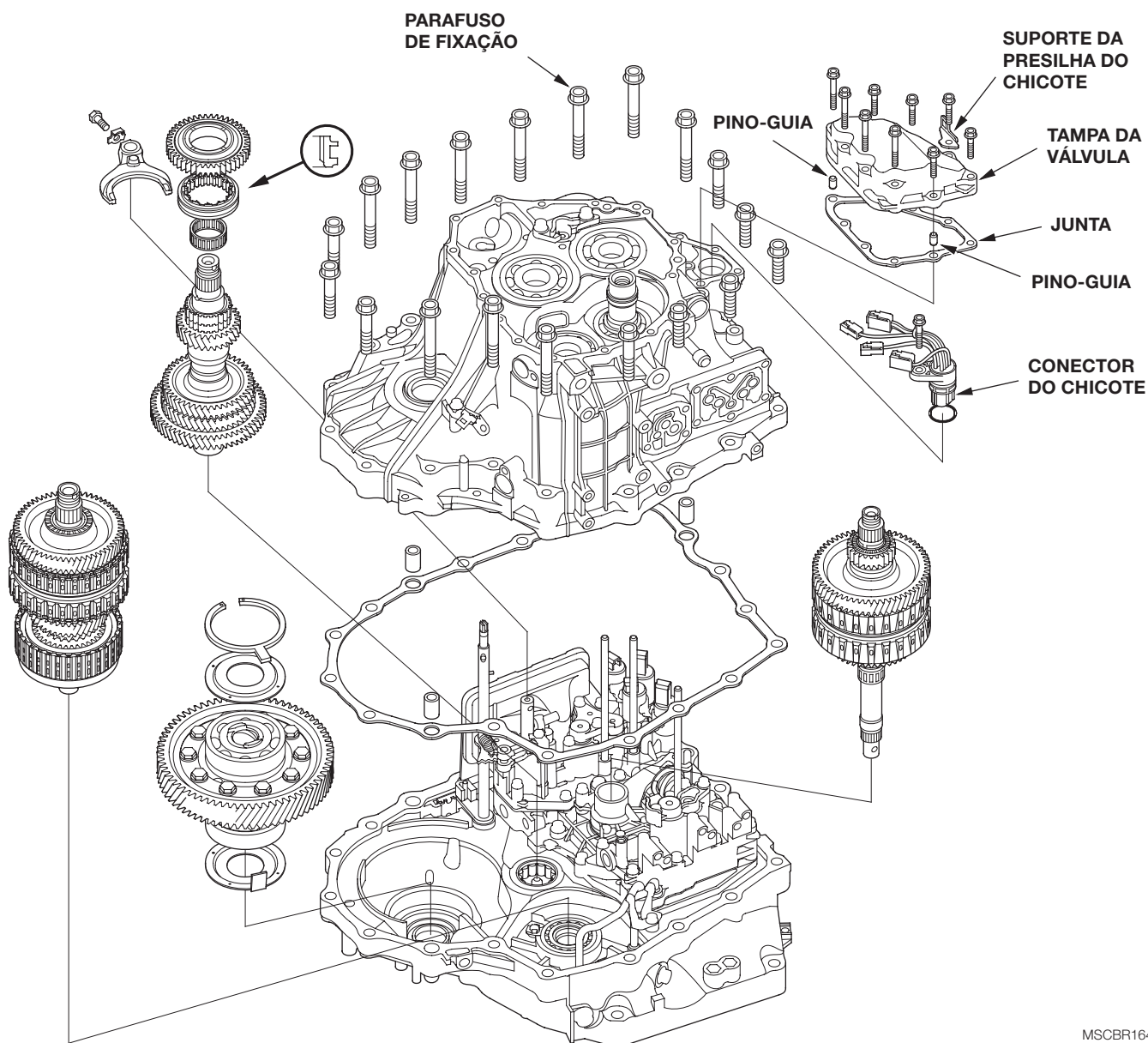
Carcaça da Transmissão

Remoção da Carcaça e Conjunto de Árvores

Ferramenta Especial Necessária

Extrator da carcaça 07HAC-PK40102

1. Remover a tampa da válvula solenóide de mudança, os pinos-guia, a junta e o suporte da presilha do chicote.



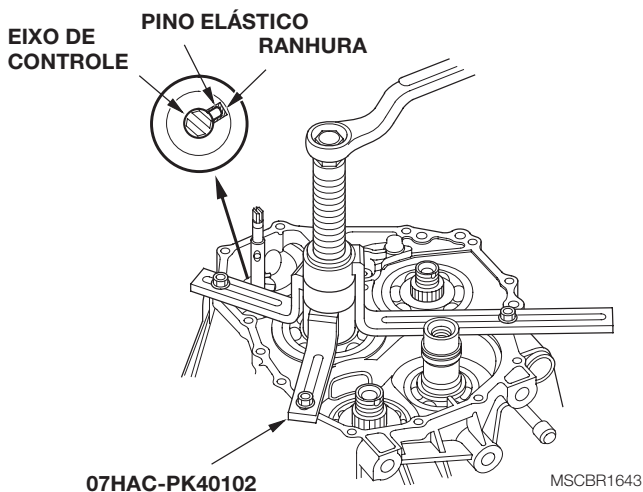
MSCBR1642

2. Desconectar os conectores das válvulas solenóides de mudança e remover o conector do chicote da solenóide.
3. Remover os parafusos de fixação da carcaça da transmissão.



4. Alinhar o pino elástico do eixo de controle da alavanca seletora com a ranhura da carcaça da transmissão, girando o eixo de controle da alavanca seletora com a placa do batente.

OBSERVAÇÃO: Não apertar a extremidade das bordas do eixo de controle da alavanca seletora juntas quando girar o eixo de controle da alavanca seletora.

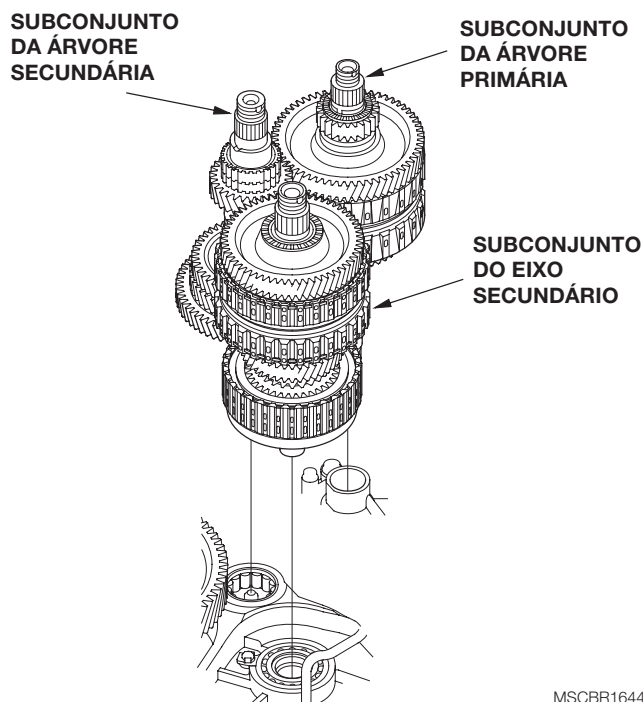


5. Instalar a ferramenta especial sobre a árvore primária e então remover a carcaça da transmissão.

OBSERVAÇÃO: Se o braço superior do extrator da carcaça for muito curto, substituir pelo braço do extrator da carcaça 07SAC-P0Z0101, 205 mm.

6. Remover a engrenagem da ré da árvore secundária e o rolamento de agulhas.
7. Remover o parafuso de travamento do garfo de mudança e então remover o garfo de mudança junto com o seletor da ré.

8. Remover o subconjunto da árvore primária, o subconjunto da árvore secundária e o subconjunto do eixo secundário juntos.



9. Remover o conjunto do diferencial.

Carcaça da Transmissão

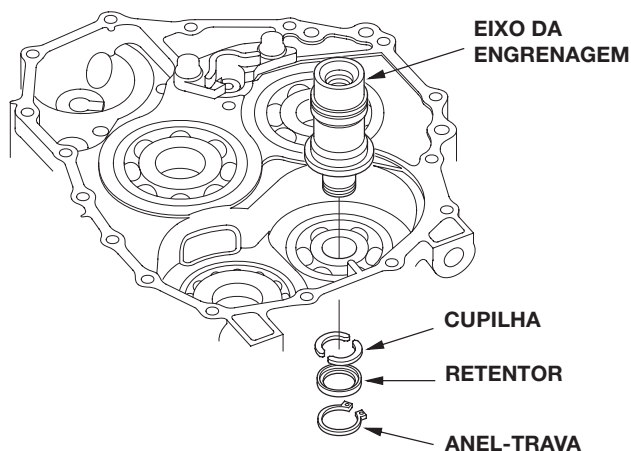
Remoção do Rolamento

Ferramentas Especiais Necessárias

- Adaptador do Instalador, 72 x 75 mm 07746-0010600
- Adaptador para Cabo Instalador, 78 x 80 mm 07NAD-PX40100
- Adaptador do Instalador, 62 x 68 mm 07746-0010500
- Cabo Instalador 07749-0010000
- Alicates para Anéis-trava 07LGC-0010100

1. Remover o anel-trava, o retentor da cupilha e as cupilhas do eixo da engrenagem intermediária, removendo então o eixo da engrenagem intermediária. Não entortar o anel-trava.

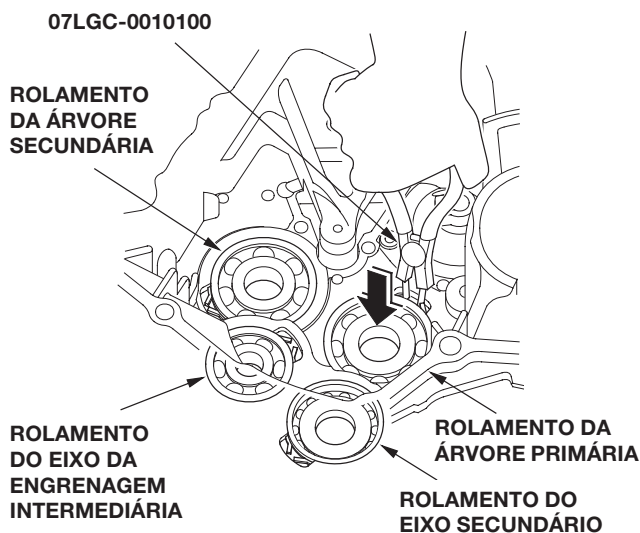
OBSERVAÇÃO: Se o rolamento do eixo da engrenagem intermediária não for removido, não é necessário remover o eixo da engrenagem intermediária.



MSCBR1645

2. Para remover o rolamento da árvore primária, o rolamento da árvore secundária, o rolamento do eixo secundário e o rolamento do eixo da engrenagem intermediária da carcaça da transmissão, expandir cada anel-trava com o alicate para anéis-trava e então retirar o rolamento.

OBSERVAÇÃO: Não remover o anel-trava se não for necessário, para limpar as ranhuras na carcaça.



MSCBR1646



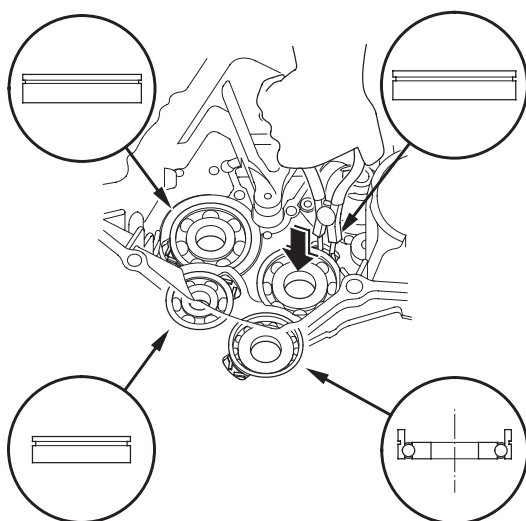
Instalação do Rolamento

Ferramentas Especiais Necessárias

- Adaptador do Instalador, 72 x 75 mm 07746-0010600
- Adaptador para Cabo Instalador, 78 x 80 mm 07NAD-PX40100
- Adaptador do Instalador, 62 x 68 mm 07746-0010500
- Cabo Instalador 07749-0010000
- Alicate para Anéis-trava 07LGC-0010100

1. Instalar o rolamento da árvore primária, o rolamento da árvore secundária, o rolamento do eixo secundário e o rolamento do eixo da engrenagem intermediária na carcaça da transmissão, na direção mostrada.

ROLAMENTO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA **ROLAMENTO DA ÁRVORE PRIMÁRIA**



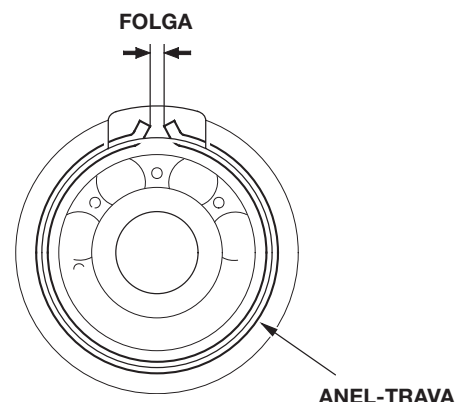
ROLAMENTO DO EIXO DA ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA

ROLAMENTO DO EIXO SECUNDÁRIO

MSCBR1647

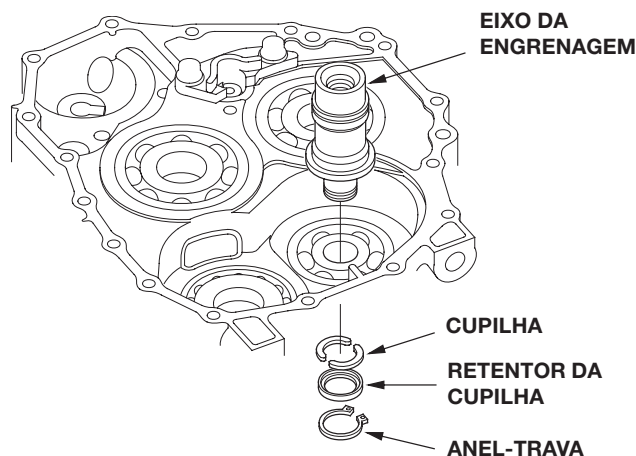
2. Expandir cada anel-trava com o alicate para anéis-trava e instalar parcialmente o rolamento dentro da carcaça.
3. Soltar o alicate e então empurrar o rolamento para baixo, para dentro da carcaça, até que o anel-trava se assente na ranhura ao redor do rolamento.

4. Após instalar os rolamentos, certificar-se que os anéis-trava estão corretamente assentados nas ranhuras do rolamento e da carcaça. Certificar-se que as folgas entre as extremidades de cada anel sejam 0 - 7 mm.



MSCBR1648

5. Instalar o eixo da engrenagem intermediária no rolamento do eixo da engrenagem intermediária.



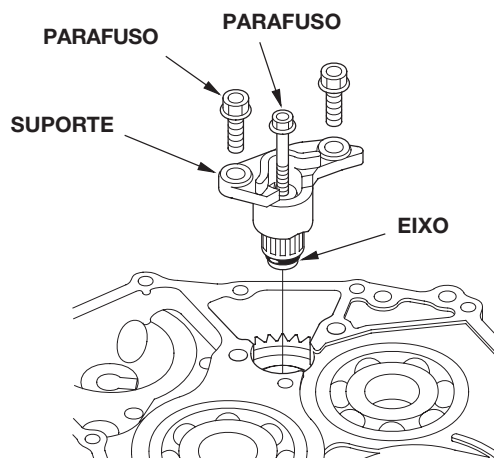
MSCBR1649

6. Instalar as cupilhas e o retentor das cupilhas, fixando o eixo da engrenagem intermediária com o anel-trava.

Carcaça da Transmissão

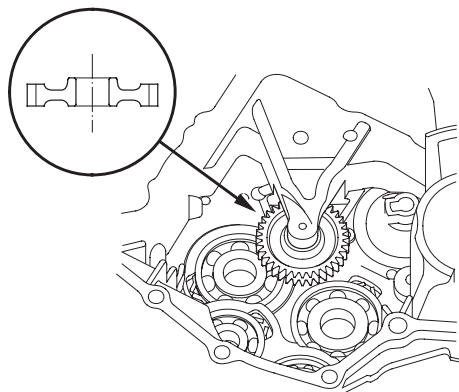
Remoção da Engrenagem Intermediária da Ré

1. Remover os parafusos de fixação do suporte do eixo da engrenagem intermediária da ré.



MSCBR1650

2. Instalar um parafuso de 5 x 0,8 mm no eixo da engrenagem da ré e puxar o parafuso para remover o eixo da engrenagem intermediária da ré e o suporte do eixo da engrenagem juntos.
3. Remover a engrenagem intermediária da ré.

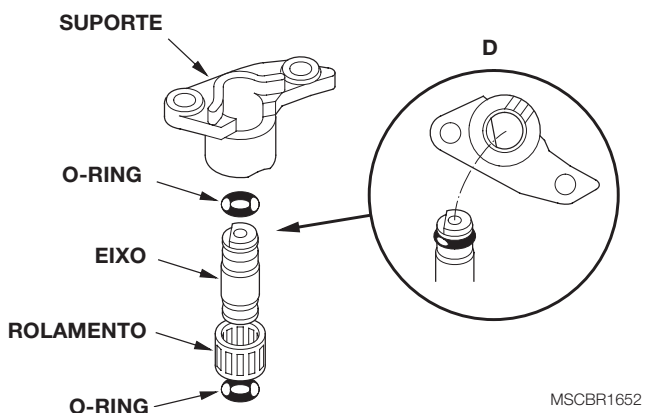


MSCBR1651

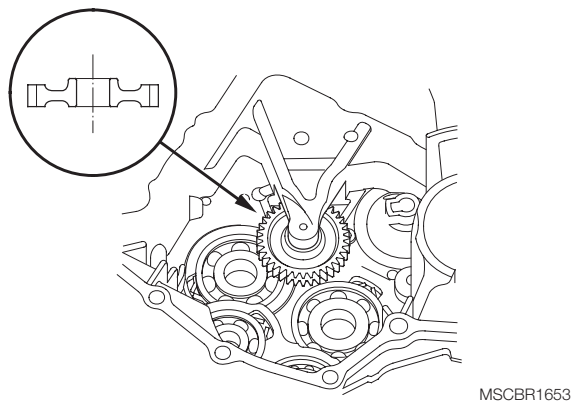


Instalação da Engrenagem Intermediária da Ré

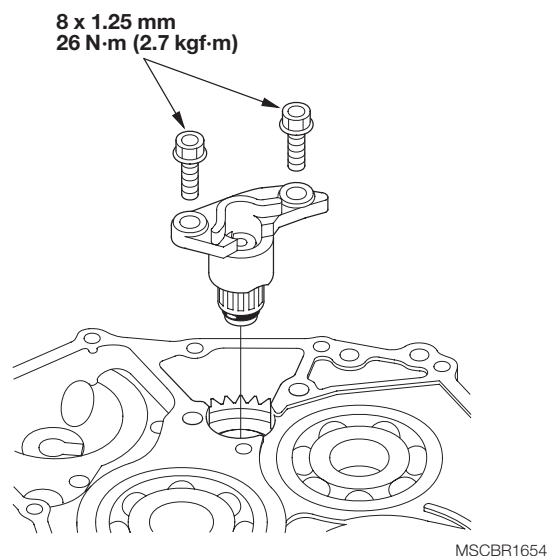
1. Aplicar uma leve camada de graxa à base de lítio no eixo da engrenagem intermediária da ré, rolamento de agulha e O-rings.



2. Montar os novos O-rings e rolamento de agulha no eixo da engrenagem intermediária da ré e então instalar o eixo da engrenagem intermediária da ré no suporte do eixo da engrenagem intermediária da ré. Alinhar o corte em formato de D do eixo com a área em formato de D do suporte.
3. Instalar a engrenagem intermediária da ré na carcaça da transmissão, na direção mostrada.



4. Instalar o conjunto do eixo/suporte da engrenagem intermediária da ré na engrenagem intermediária da ré.

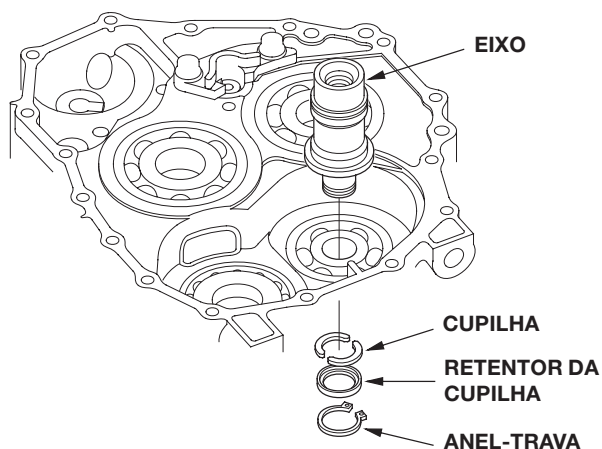


5. Fixar o suporte com os parafusos.

Carcaça da Transmissão

Remoção e Instalação do Eixo da Engrenagem Intermediária

1. Remover o anel-trava, o retentor da cupilha e as cupilhas do eixo da engrenagem intermediária, removendo então o eixo da engrenagem da ré. Não entortar o anel-trava.



MSCBR1655

2. Inspecionar o anel-trava e o retentor da cupilha quanto a desgaste e dano. Substituir o anel-trava e/ou o retentor da cupilha se o anel-trava e/ou o retentor da cupilha estiverem gastos, torcidos ou danificados.
3. Instalar o eixo da engrenagem intermediária no rolamento do eixo da engrenagem intermediária.
4. Instalar as cupilhas e os retentores das cupilhas, fixando o eixo da engrenagem intermediária com o anel-trava.

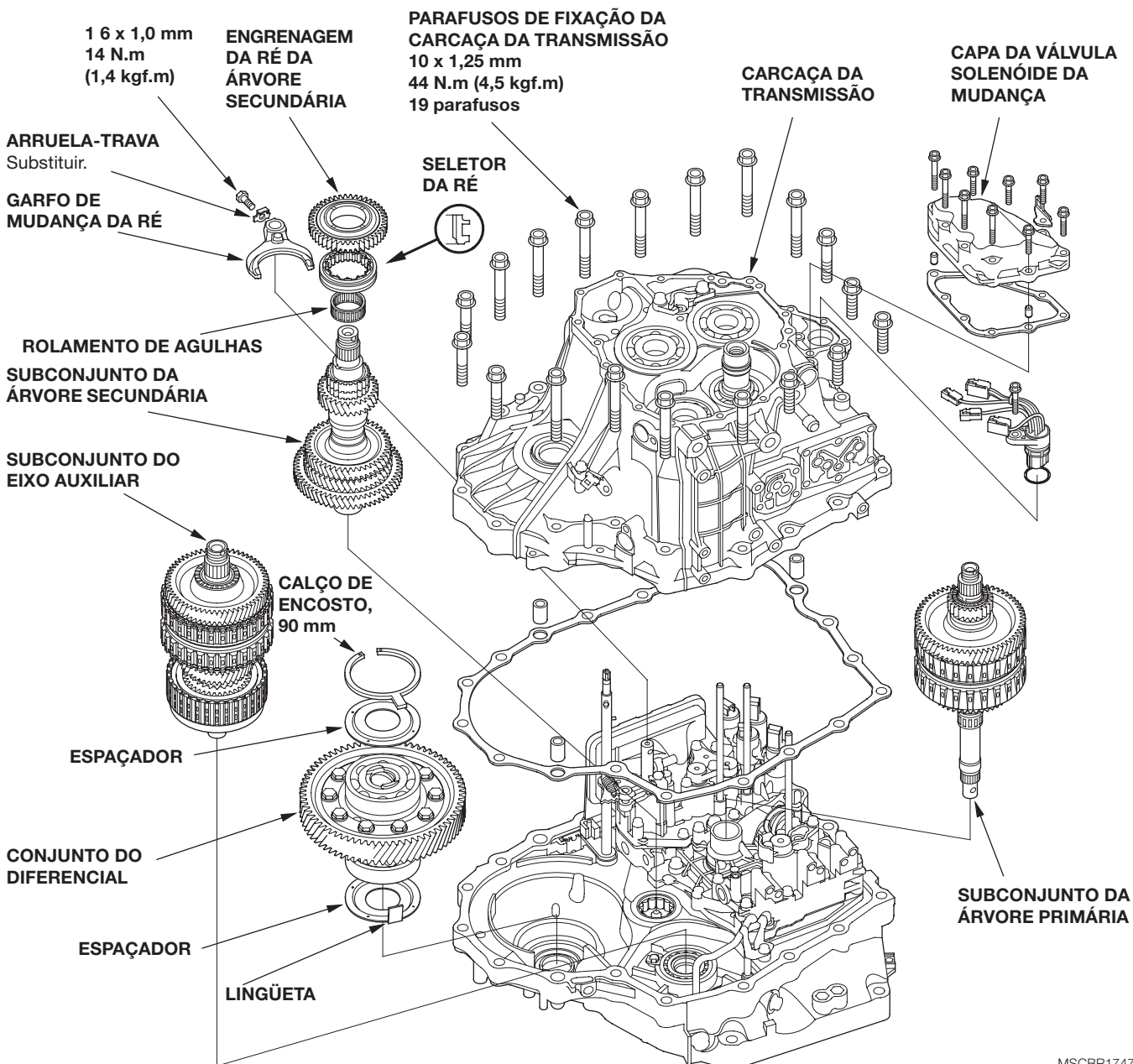


Instalação dos Conjuntos das Árvore e Carcaça da Transmissão

Ferramentas Especiais Necessárias

Alicate para anéis-trava 07LGC-0010100

1. Instalar o espaçador na carcaça do conversor de torque com a lingüeta do espaçador na guia da carcaça do conversor de torque. Não instalar os espaçadores misturados na carcaça da transmissão e carcaça do conversor de torque. Instalar o conjunto do diferencial na carcaça do conversor de torque e colocar o espaçador no diferencial.



MSCBR1747

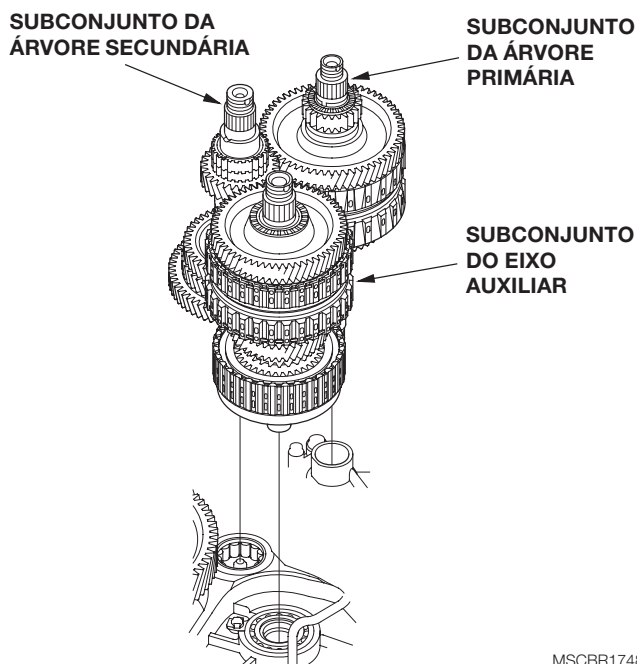
2. Instalar firmemente o conjunto do diferencial na carcaça do conversor de torque, de modo que não fique nenhuma folga.

(continua)

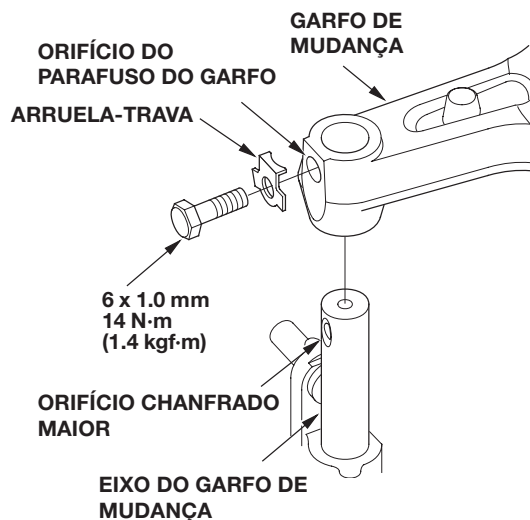
Carcaça da Transmissão

Instalação dos Conjuntos das Árvore e Carcaça da Transmissão (continuação)

3. Instalar o calço de encosto de 90 mm na carcaça da transmissão.
4. Montar a árvore primária, a árvore secundária e o eixo auxiliar.
5. Instalar o subconjunto da árvore primária, o subconjunto da árvore secundária e o subconjunto do eixo auxiliar, como um conjunto, na carcaça do conversor de torque.



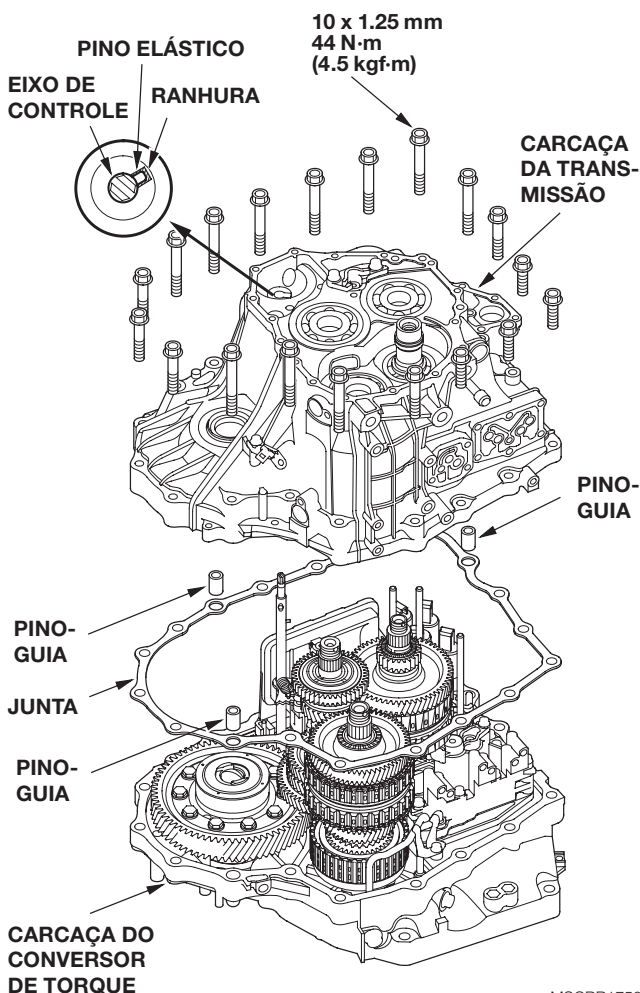
6. Virar o eixo do garfo de mudança de maneira que o orifício chanfrado maior fique virado para o orifício do parafuso do garfo de mudança.



7. Instalar o garfo de mudança e o seletor da ré como um conjunto no eixo do garfo de mudança e na árvore secundária. Fixar o garfo de mudança no seu eixo com o parafuso-trava e uma nova arruela-trava. Em seguida, dobrar a lingüeta da arruela-trava contra a cabeça do parafuso.
8. Instalar o rolamento de agulhas na árvore secundária.
9. Instalar a engrenagem intermediária da ré na carcaça da transmissão (consultar a página 14-291).



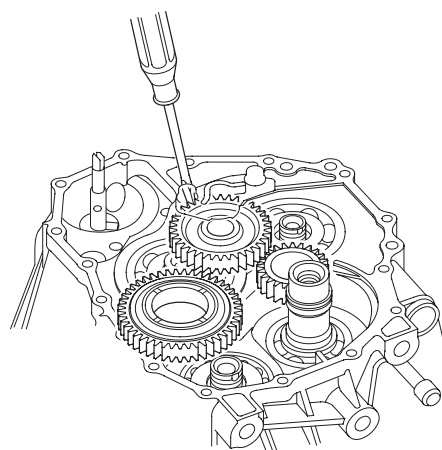
10. Instalar os três pinos-guia e uma nova junta na carcaça do conversor de torque.



MSCBR1750

11. Alinhar o pino elástico no eixo de controle com a ranhura da carcaça da transmissão, girando a placa limitadora o eixo de controle da seleção. Tomar cuidado para não apertar excessivamente as pontas da extremidade do eixo de controle da seleção ao girá-lo. Se as pontas se fecharem, isso causará problemas no sinal ou no posicionamento do interruptor de posição da transmissão, devido à folga entre o eixo de controle e o interruptor.
12. Colocar a carcaça da transmissão sobre o alojamento do conversor de torque. Não instalar os sensores de rotação das árvores primária e secundária sem antes instalar a carcaça da transmissão sobre a carcaça do conversor de torque.

13. Enrolar a ponta de uma chave de fenda com fita adesiva para evitar danificar os dentes da engrenagem intermediária da ré. Acoplar a engrenagem intermediária da ré com as engrenagens da ré girando a engrenagem intermediária com a chave de fenda.



MSCBR1751

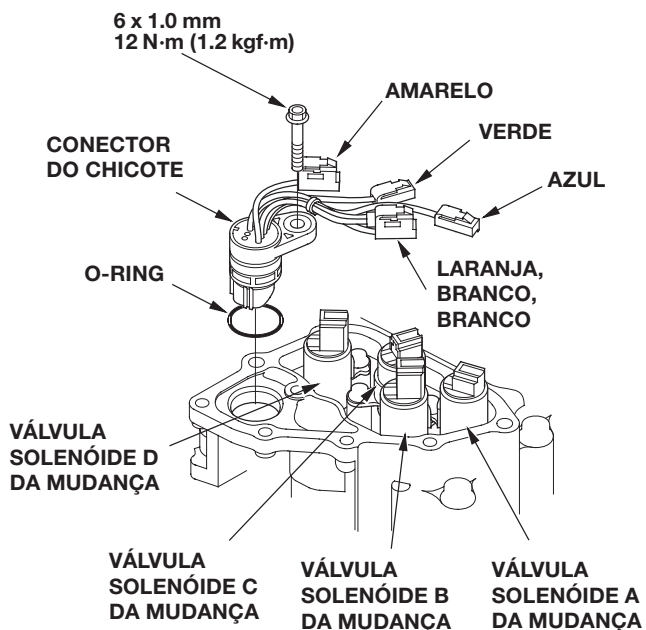
14. Instalar os parafusos de fixação da carcaça da transmissão e apertar os 19 parafusos em duas ou mais etapas, no padrão cruzado, com o torque de 44 N·m (4.5 kgf·m).

(continua)

Carcaça da Transmissão

Instalação dos Conjuntos das Árvores e Carcaça da Transmissão (continuação)

15. Instalar o conector do chicote da solenóide da mudança na carcaça da transmissão com o novo O-ring.

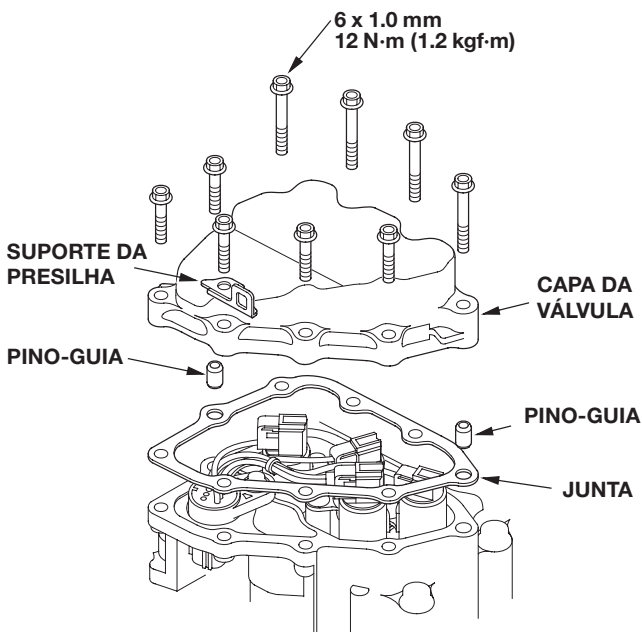


MSCBR1752

16. Conectar os conectores dos chicotes BRANCOS e LARANJA à válvula solenóide B da mudança. O sensor de temperatura do ATF é montado no conector com os chicotes BRANCOS.

17. Conectar o conector do chicote AZUL à válvula solenóide A da mudança, o conector do chicote VERDE à válvula solenóide C da mudança e o conector do chicote AMARELO à válvula solenóide D da mudança.

18. Instalar a capa da válvula solenóide da mudança, os dois pinos-guia, uma nova junta e o suporte da presilha do chicote.

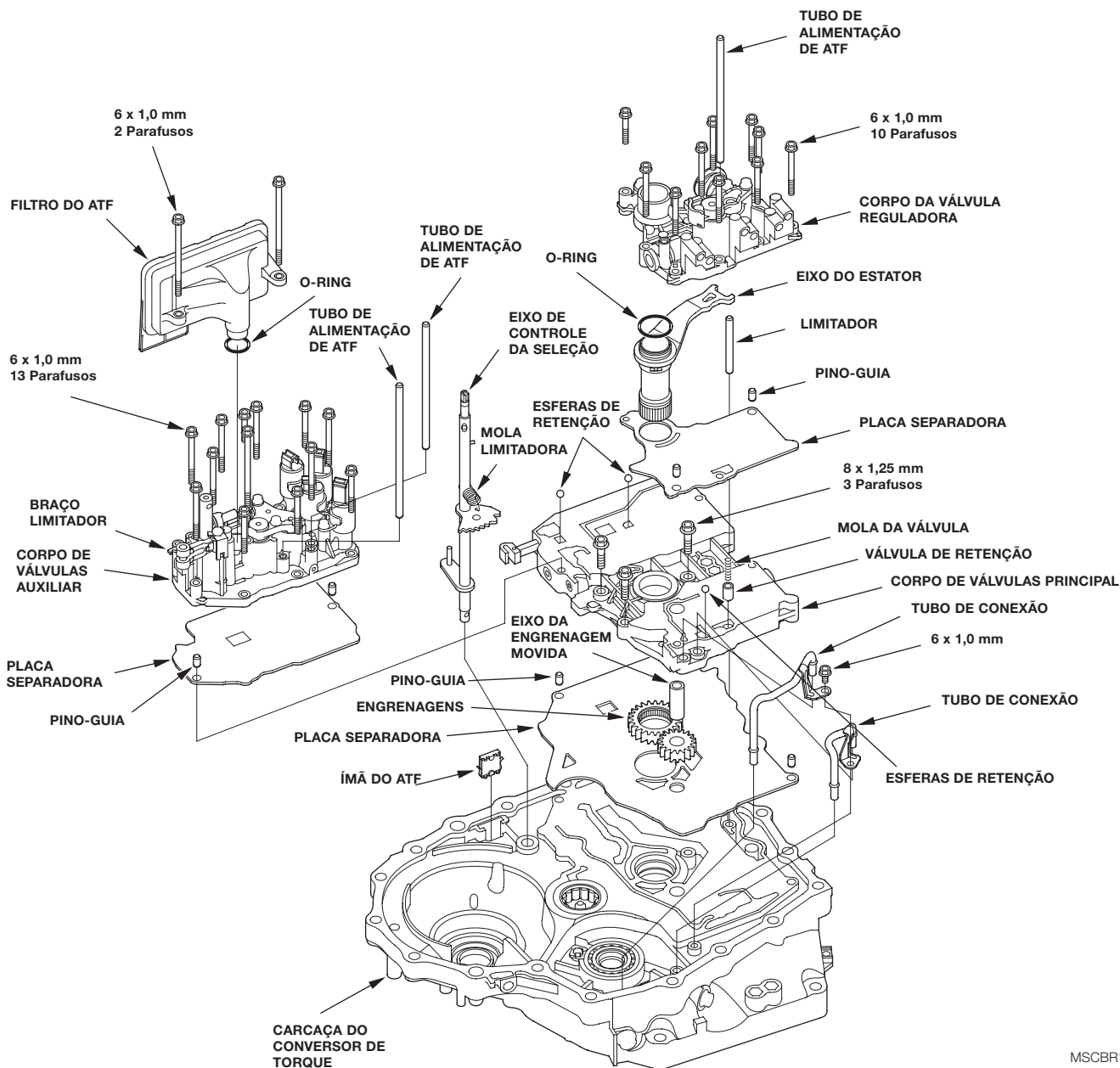


MSCBR1753



Remoção dos Corpos de Válvulas Principais e do Filtro do ATF

1. Remover os tubos de alimentação de ATF do corpo da válvula do regulador.



MSCBR1656

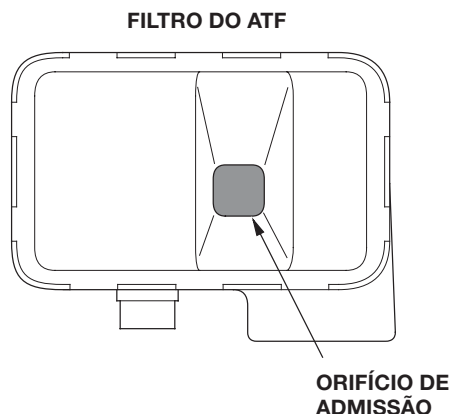
2. Remover os tubos de alimentação de ATF do corpo de válvulas auxiliar.
3. Remover o filtro do ATF (2 parafusos).
4. Liberar a mola limitadora do braço limitador e remover o eixo de controle da seleção.
5. Remover o corpo da válvula do regulador (10 parafusos).

(continua)

Corpo de Válvulas

Remoção dos Corpos de Válvulas Principais e do Filtro do ATF (continuação)

6. Remover o eixo do estator e o limitador do eixo do estator e então remover a placa separadora e os dois pinos-guia.
7. Remover corpo de válvulas auxiliar (13 parafusos) e então remover a placa separadora e os dois pinos-guia.
8. Remover os tubos de conexão do ATF.
9. Remover a mola da válvula de retenção do radiador e a válvula de retenção do radiador e então remover o corpo de válvulas principal (três parafusos). Não deixar as esferas de retenção cair.
10. Remover o eixo da engrenagem movida da bomba de ATF e então remover as engrenagens da bomba de ATF.
11. Remover a placa separadora principal e os dois pinos-guia.
12. Remover o ímã do ATF e limpar, instalando-o novamente na carcaça do conversor de torque.
13. Remover os O-rings do eixo do induzido e remover o O-ring do filtro do ATF. Instalar os novos O-rings ao instalar os corpos de válvulas.
14. Limpar cuidadosamente o orifício de entrada do filtro do ATF com ar comprimido e então certificar-se que esteja em boas condições e que o orifício de entrada não esteja entupido.



MSCBR1657

15. Testar o filtro do ATF derramando ATF limpo através do orifício de admissão e substituir se estiver entupido ou danificado.



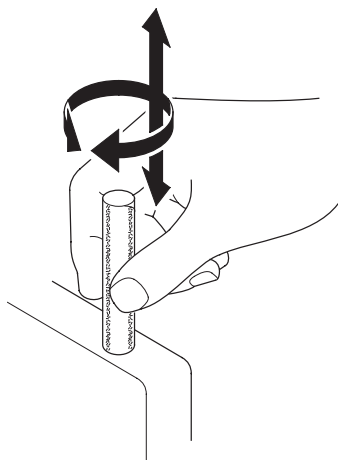
Reparo do Corpo de Válvulas

OBSERVAÇÃO: O reparo do corpo de válvulas somente será necessário se uma ou mais válvulas do corpo de válvulas não deslizar suavemente em suas cavidades. Utilizar este procedimento para liberar as válvulas.

1. Embeber uma folha de lixa nº 600 em ATF por 30 minutos, aproximadamente.
2. Bater cuidadosamente o corpo de válvulas, de maneira que a válvula engripada saia de sua cavidade. Pode ser necessário utilizar uma pequena chave de fenda para forçar a saída da válvula. Tomar cuidado para não riscar a cavidade com a chave de fenda.
3. Inspeccionar a válvula quanto a marcas de atrito. Utilizar a folha de lixa nº 600 embebida em ATF para eliminar qualquer rebarba existente na válvula e, em seguida, lavar a válvula com solvente e secar com ar comprimido.
4. Enrolar metade de uma folha de lixa nº 600 embebida em ATF e inserir na cavidade da válvula que apresenta engripamento. Torcer ligeiramente a folha de lixa, de modo que ela desenrole e se ajuste à cavidade. Em seguida, efetuar o polimento da cavidade, torcendo a lixa à medida que ela é movimentada para dentro e para fora.

OBSERVAÇÃO: O corpo de válvulas é feito em alumínio e não necessita de polimento prolongado para a remoção das rebarbas.

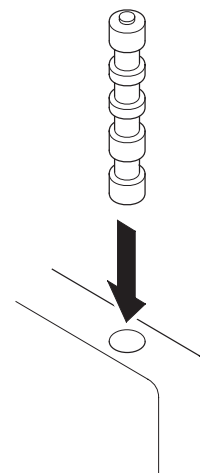
5. Remover a folha de lixa nº 600. Lavar completamente



MSCBR1658

todo o corpo de válvulas com solvente e secar com ar comprimido.

6. Lubrificar a válvula com ATF e, em seguida, soltar na cavidade correspondente. A válvula deve deslizar até o fundo da cavidade, movida por seu próprio peso. Caso contrário, repetir a etapa 4 e efetuar o teste novamente. Se a válvula ainda engripar, substituir o corpo de válvulas.



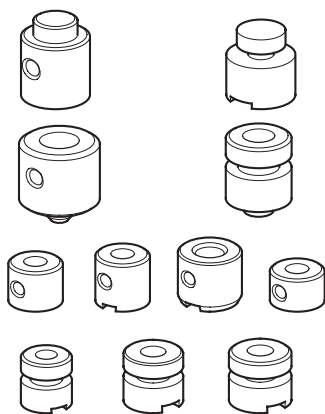
MSCBR1659

7. Remover a válvula e lavar completamente, assim como o corpo de válvulas, com solvente. Secar todas as peças com ar comprimido e, em seguida, montar novamente o conjunto, utilizando ATF como lubrificante.

Corpo de Válvulas

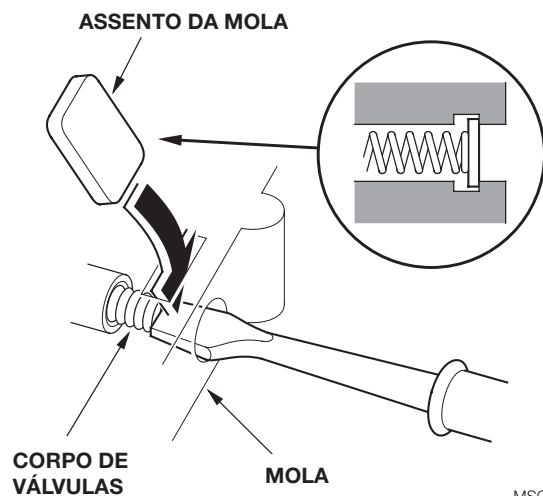
Instalação da Válvula no Corpo de Válvulas

1. Antes da montagem, lubrificar todas as peças com ATF.
2. Instalar as válvulas e as molas na sequência apresentada para o corpo de válvulas principal (consultar a página 14-301), corpo de válvulas regulador (consulte a página 14-303) e corpo de válvulas auxiliar (consultar a página 14-304). Consultar as seguintes ilustrações de tampas de válvulas e instalar cada tampa de modo que a extremidade virada para cima na ilustração fique virada para o lado de fora do corpo de válvulas, fixando então a tampa de válvula com a presilha.



MSCBR1660

3. Instalar a válvula e a mola no corpo de válvulas. Empurrar a mola da válvula para dentro com uma chave de fenda e, a seguir, instalar o assento da mola.

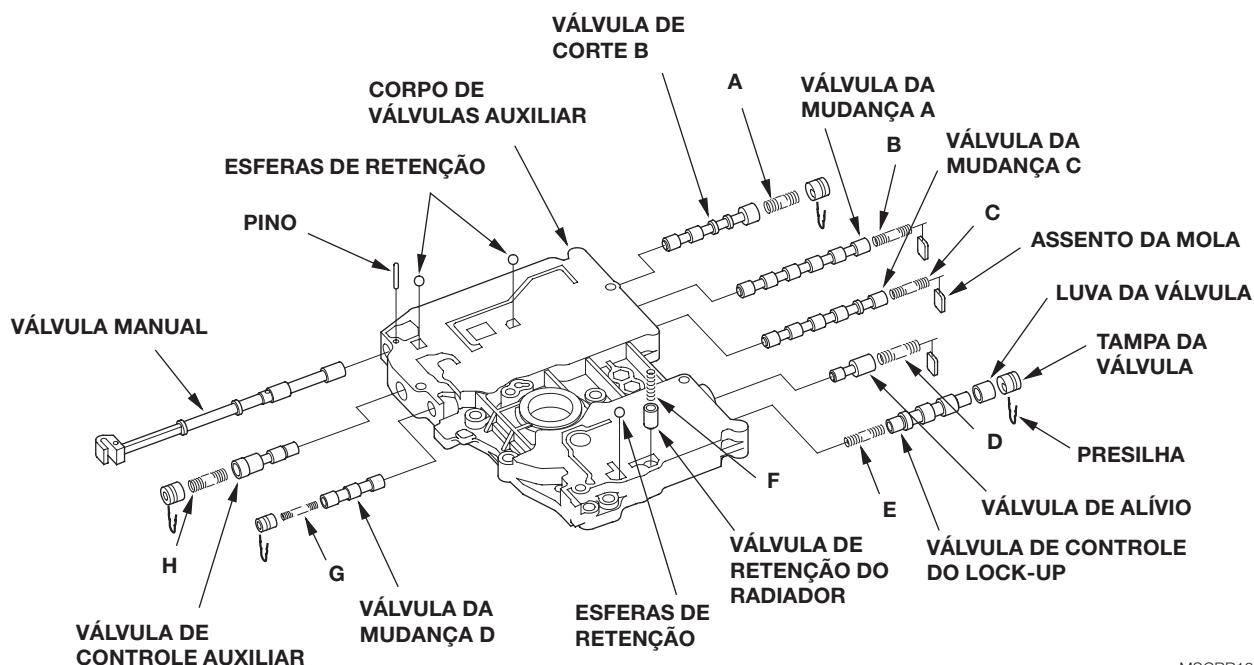


MSCBR1661



Desmontagem, Inspeção e Montagem do Corpo de Válvulas Principal

1. Limpar completamente todas as peças com solvente ou produto desengraxante e secar com ar comprimido. Aplicar ar comprimido em todas as passagens.
2. Não utilizar um ímã para remover as esferas de retenção, pois isso pode magnetizar as esferas.
3. Inspeccionar o corpo de válvulas principal quanto a riscos e danos.
4. Verificar todas as válvulas quanto à liberdade de movimento. Se alguma válvula não deslizar livremente, consultar a seção reparo do corpo de válvulas (consultar a página 14-299).
5. Cobrir todas as peças com ATF durante a montagem.



MSCBR1662

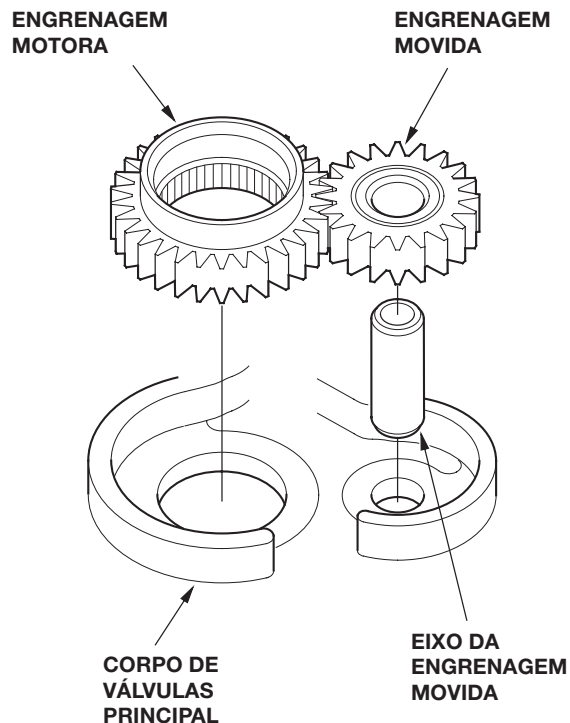
ESPECIFICAÇÕES DAS MOLAS DAS VÁLVULAS

Molas das Válvulas		Padrão (Nova) - Unidade: mm			
		Diâmetro do Fio	D.E.	Comprimento Livre	Nº de Espiras
A	Mola da válvula de corte B	0,8	9,9	27,3	8,0
B	Mola da válvula A de mudança	0,8	7,1	23,7	9,7
C	Mola da válvula C de mudança	0,8	7,1	23,7	9,7
D	Mola da válvula de alívio	1,0	9,6	34,1	10,2
E	Mola da válvula de controle do lock-up	0,6	7,1	31,2	11,2
F	Mola da válvula de retenção do radiador	0,85	6,6	27,0	11,3
G	Mola da válvula D de mudança	0,8	5,6	28,1	15,9
H	Mola da válvula de controle auxiliar	0,8	9,9	27,3	8,0

Corpo de Válvulas

Inspeção da Bomba do ATF

1. Instalar a engrenagem motora da bomba do ATF, a engrenagem movida e o eixo da engrenagem movida da bomba do ATF no corpo de válvulas principal. Lubrificar todas as peças com ATF e instalar a engrenagem movida da bomba do ATF com o lado ranhurado e chanfrado virado para cima.



MSCBR1663

2. Medir a folga lateral da engrenagem motora e da engrenagem movida da bomba do ATF.

Folga Lateral (Radial) das Engrenagens da Bomba do ATF

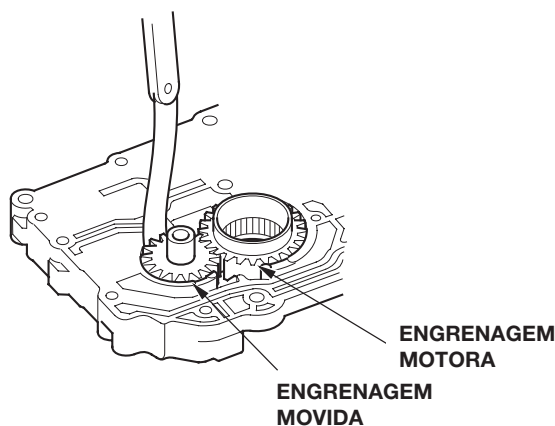
Padrão (Nova):

Engrenagem Motora da Bomba do ATF:

0,210 - 0,265 mm

Engrenagem Movida da Bomba do ATF:

0,070 - 0,125 mm



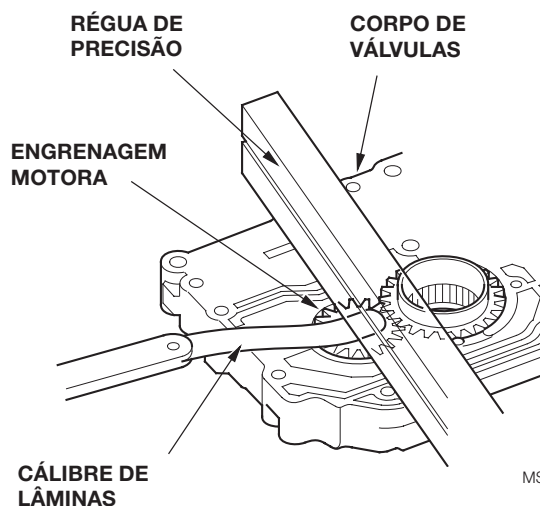
MSCBR1664

3. Remover o eixo da engrenagem movida da bomba do ATF. Medir a folga do encosto entre a engrenagem movida da bomba do ATF e o corpo de válvulas, com uma régua de precisão e um calibre de lâminas.

Folga (Axial) do Encosto das Engrenagens Motora/Movida da Bomba do ATF

Padrão (Nova): 0,03 - 0,06 mm

Limite de Uso: 0,07 mm

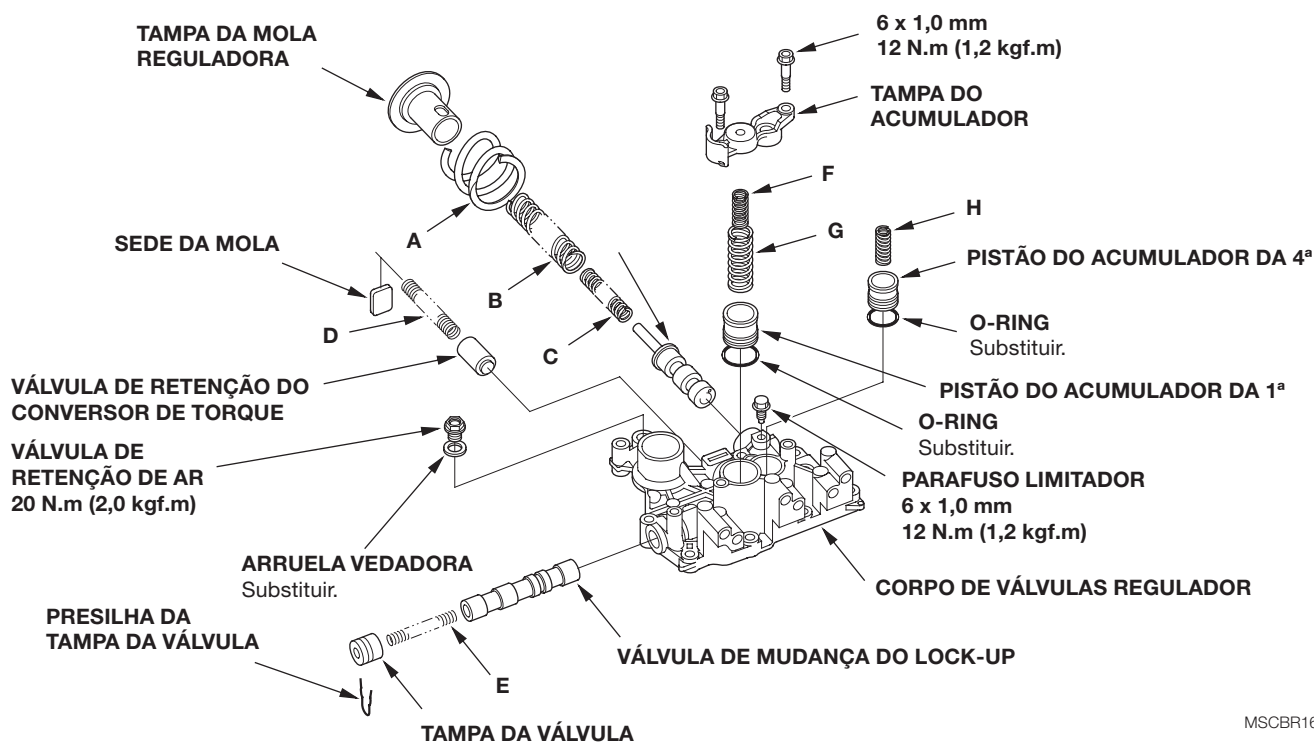


MSCBR1665



Desmontagem, Inspeção e Montagem do Corpo de Válvulas do Regulador

1. Limpar completamente todas as peças com solvente ou produto desengraxante e secar com ar comprimido. Aplicar ar comprimido em todas as passagens.
2. Inspecionar o corpo de válvulas regulador quanto a riscos e danos.
3. Manter a tampa da mola reguladora no lugar enquanto remover o parafuso limitador. A tampa da mola reguladora é montada sob tensão de mola. Após a remoção do parafuso limitador, liberar lentamente a tampa da mola para evitar que ela salte para fora.
4. Verificar todas as válvulas quanto à liberdade de movimento. Se alguma válvula não deslizar livremente, consultar a seção reparo do corpo de válvulas (consultar a página 14-299).
5. Inspecionar o filtro da válvula de retenção quanto a entupimento. Se o filtro estiver entupido, remover a válvula de retenção de ar e limpar o completamente o filtro introduzindo ATF limpo. Não utilizar ar comprimido no filtro. Substituir a válvula de retenção de ar, se o filtro ou a válvula de retenção (esfera) estiver entupida ou danificada.
6. Cobrir todas as peças com ATF durante a montagem.
7. Alinhar o orifício na tampa da mola do regulador com o orifício do parafuso limitador e então pressionar a tampa da mola no corpo de válvulas, apertando o parafuso limitador.



MSCBR1666

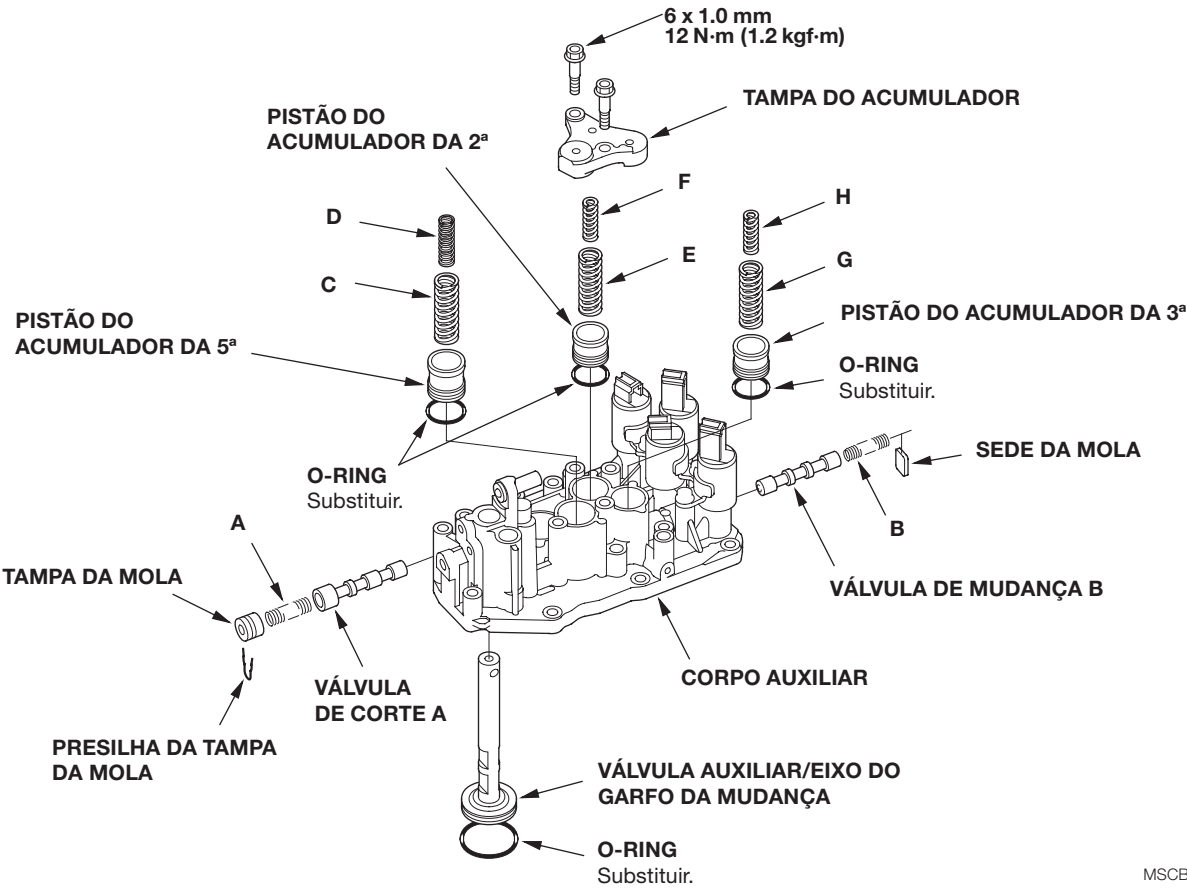
ESPECIFICAÇÕES DAS MOLAS DAS VÁLVULAS

Molas das Válvulas		Padrão (Nova) - Unidade: mm			
		Diâmetro do Fio	D.E.	Comprimento Livre	Nº de Espiras
A	Mola de reação do estator	4,5	35,4	30,3	1,92
B	Mola A da válvula reguladora	1,9	14,7	80,6	16,1
C	Mola B da válvula reguladora	1,6	9,2	44,0	12,5
D	Mola da válvula de retenção do conversor de torque	1,2	8,6	33,8	12,2
E	Mola da válvula de mudança do lock-up	1,0	6,6	35,5	17,7
F	Mola B do acumulador da 1ª	2,4	12,2	35,0	7,7
G	Mola A do acumulador da 1ª	2,4	18,6	50,1	6,7
H	Mola do acumulador da 4ª	2,5	14,6	29,9	4,9

Corpo de Válvulas

Desmontagem, Inspeção e Montagem do Corpo de Válvulas Auxiliar

- 1. Limpar completamente todas as peças com solvente ou produto desengraxante e secar com ar comprimido. Aplicar ar comprimido em todas as passagens.
- 2. Inspecionar o corpo de válvulas auxiliar quanto a riscos e danos.
- 3. Verificar todas as válvulas quanto à liberdade de movimento. Se alguma válvula não deslizar livremente, consultar a seção reparo do corpo de válvulas (consultar a página 14-299).
- 4. Cobrir todas as peças com ATF durante a montagem.



MSCBR1667

ESPECIFICAÇÕES DAS MOLAS DAS VÁLVULAS

Molas das Válvulas		Padrão (Nova) - Unidade: mm			
		Diâmetro do Fio	D.E.	Comprimento Livre	Nº de Espiras
A	Mola da válvula de corte A	0,9	9,9	22,3	6,9
B	Mola da válvula B de mudança	0,8	7,1	23,7	9,7
C	Mola A do acumulador da 5ª	2,5	16,6	46,9	7,8
D	Mola B do acumulador da 5ª	1,9	10,0	38,5	7,9
E	Mola A do acumulador da 2ª	1,8	14,6	43,8	7,9
F	Mola B do acumulador da 2ª	1,85	9,4	32,5	8,7
G	Mola A do acumulador da 3ª	1,8	14,6	43,8	7,9
H	Mola B do acumulador da 3ª	1,85	9,4	32,5	8,7

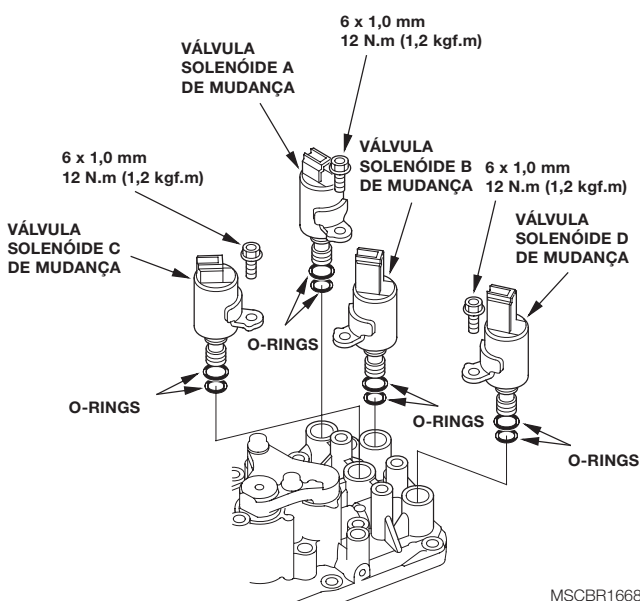


Remoção e Instalação da Válvula Solenóide de Mudança

OBSERVAÇÃO: Não segurar o conector da válvula solenóide para remover e instalar a válvula solenóide. Certificar-se de segurar o corpo da válvula solenóide.

1. Remover os parafusos de fixação e então remover as válvulas solenóides segurando o corpo da válvula solenóide.
2. Instalar os novos O-rings em cada válvula solenóide.

OBSERVAÇÃO: A nova válvula solenóide vem com O-rings novos. Se for instalada uma nova válvula solenóide, utilizar os O-rings fornecidos com ela.



3. Instalar a válvula solenóide D de mudança (conector preto) segurando o corpo da válvula solenóide de mudança. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no corpo auxiliar.
4. Instalar a válvula solenóide C de mudança (conector marrom) segurando o corpo da válvula solenóide de mudança. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no corpo auxiliar.

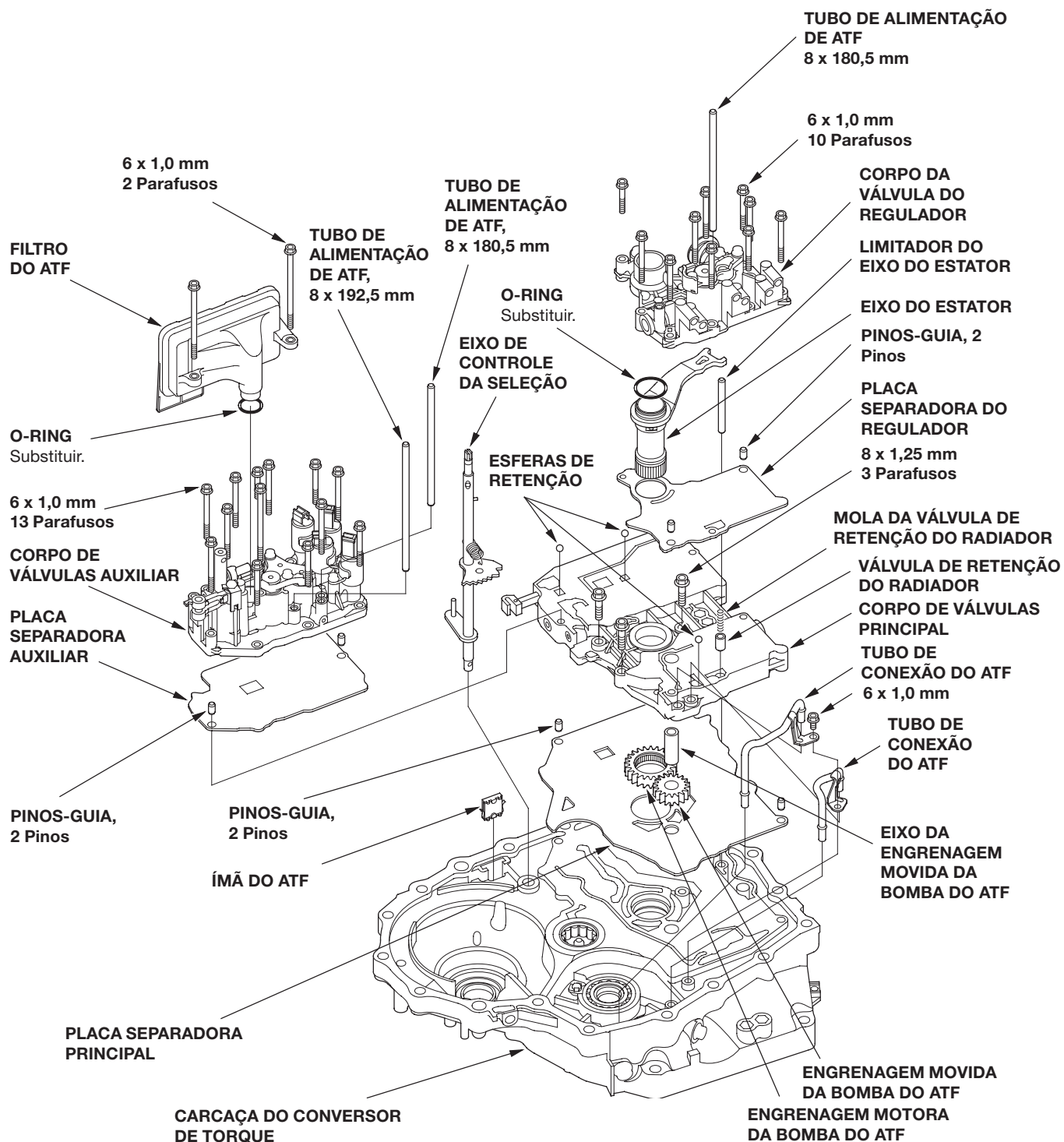
5. Instalar a válvula solenóide B de mudança (conector preto) segurando o corpo da válvula solenóide de mudança. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no corpo auxiliar.
6. Instalar a válvula solenóide A de mudança (conector marrom) segurando o corpo da válvula solenóide de mudança. Certificar-se que o suporte de fixação encoste no suporte da válvula solenóide B de mudança.

OBSERVAÇÃO: Não instalar a válvula solenóide A de mudança antes de instalar a válvula solenóide B de mudança. Se a válvula solenóide A de mudança for instalada antes da válvula solenóide B de mudança, ela pode danificar o sistema de controle hidráulico.

Corpo de Válvulas

Instalação dos Corpos de Válvulas Principais e do Filtro do ATF

1. Certificar-se que o ímã do ATF está limpo e instalado na carcaça do conversor de torque.

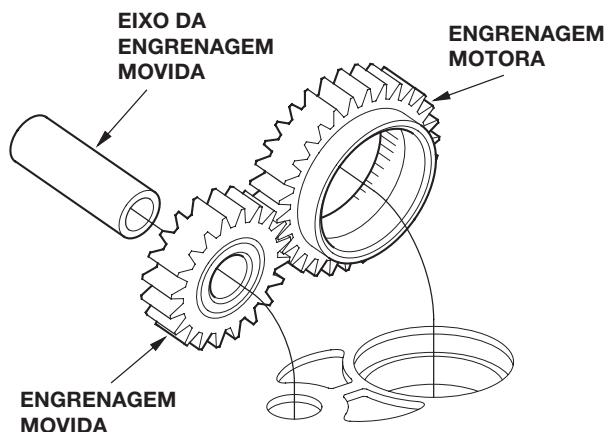


MSCBR1741

2. Instalar a placa separadora principal e os dois pinos-guia na carcaça do conversor de torque.

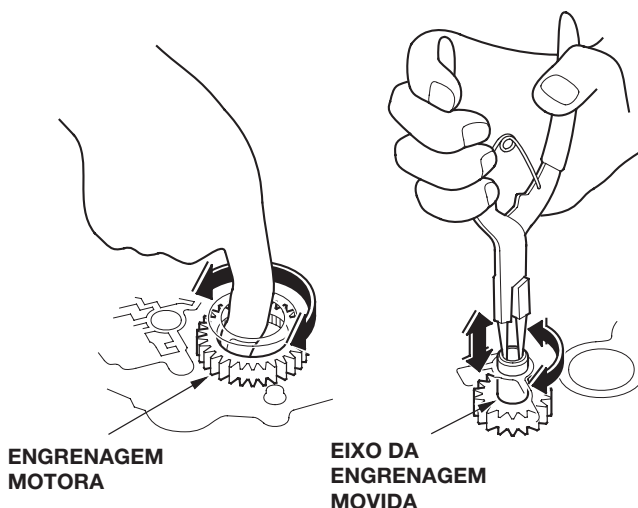


3. Instalar a engrenagem motora da bomba de ATF, a engrenagem movida da bomba de ATF e o eixo da engrenagem movida da bomba de ATF. Instalar a engrenagem movida da bomba de ATF com o lado estriado e chanfrado voltado para baixo.



MSCBR1742

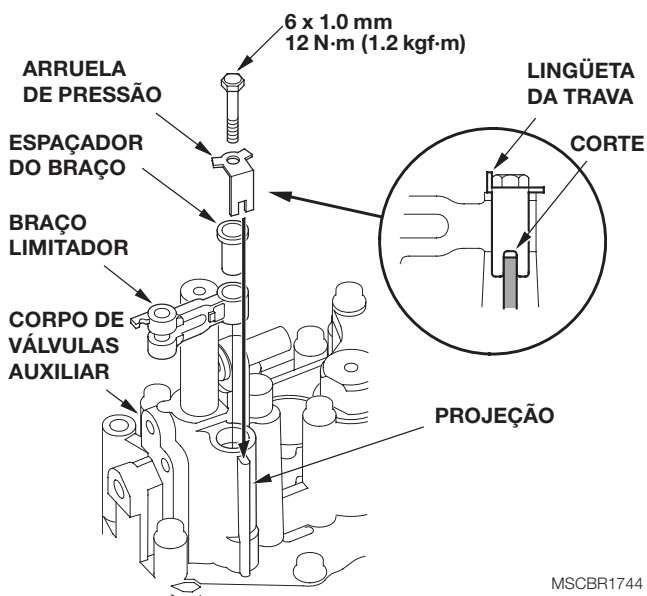
4. Instalar o corpo de válvulas principal.
5. Certificar-se que a engrenagem motora da bomba de ATF gira suavemente no sentido normal de funcionamento e o eixo da engrenagem movida da bomba de ATF gira suavemente no sentido axial e normal de funcionamento.



MSCBR1743

6. Se a engrenagem motora da bomba de ATF e o eixo da engrenagem movida da bomba de ATF não girarem suavemente, afrouxar os parafusos do corpo de válvulas principal. Alinhar novamente o eixo da engrenagem movida da bomba de ATF e apertar os parafusos no torque especificado, verificando novamente. A falha no alinhamento correto do eixo da engrenagem movida da bomba de ATF resultará no travamento da engrenagem motora da bomba de ATF ou do eixo da engrenagem movida da bomba de ATF.

7. Certificar-se que as três esferas de retenção e a válvula de retenção do radiador estão no corpo de válvulas principal, instalando então a mola da válvula de retenção do radiador na válvula de retenção do radiador.
8. Instalar os tubos de alimentação de ATF entre o corpo de válvulas principal e a carcaça do conversor de torque.
9. Instalar a placa separadora do regulador e os dois pinos-guia no corpo de válvulas principal.
10. Instalar os O-rings no eixo do estator e instalar o eixo do estator e o limitador do eixo do estator.
11. Instalar o corpo da válvula do regulador (10 parafusos).
12. Instalar a placa separadora auxiliar e os dois pinos-guia no corpo de válvulas principal.
13. Instalar o corpo de válvulas auxiliar (13 parafusos).
14. Se o braço limitador foi removido, instalar o braço limitador com o espaçador do braço no corpo de válvulas auxiliar, instalando a nova arruela de pressão alinhando o corte com a projeção do corpo de válvulas auxiliar. Instalar e apertar o parafuso, dobrando então a lingüeta da trava da arruela de pressão contra a cabeça do parafuso.



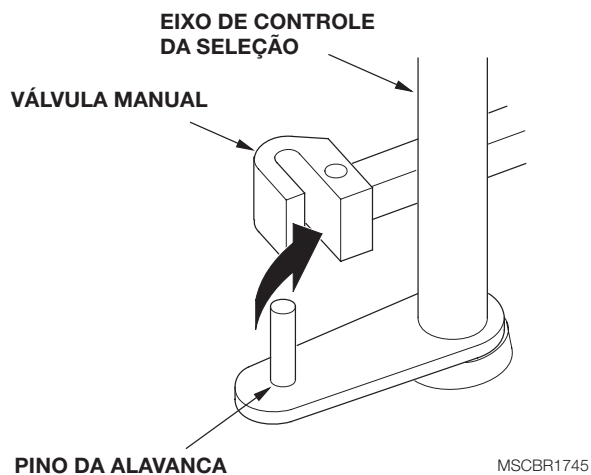
MSCBR1744

(continua)

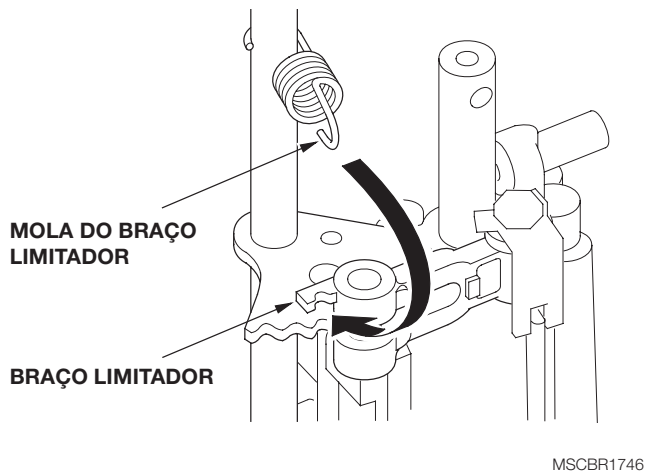
Corpo de Válvulas

Instalação dos Corpos de Válvulas Principais e do Filtro do ATF (continuação)

15. Instalar o eixo de controle da seleção na carcaça do conversor de torque enquanto alinhar o pino da alavanca da válvula manual do eixo de controle com a guia da válvula manual.



16. Prender a mola do braço limitador ao braço limitador.



17. Instalar o novo O-ring no filtro do ATF e instalar o filtro do ATF (2 parafusos).
18. Instalar o tubo de alimentação de ATF 8 x 180,5 mm no corpo de válvulas regulador.
19. Instalar os tubos de alimentação de ATF 8 x 192,5 mm e 8 x 180,5 mm no corpo de válvulas auxiliar.

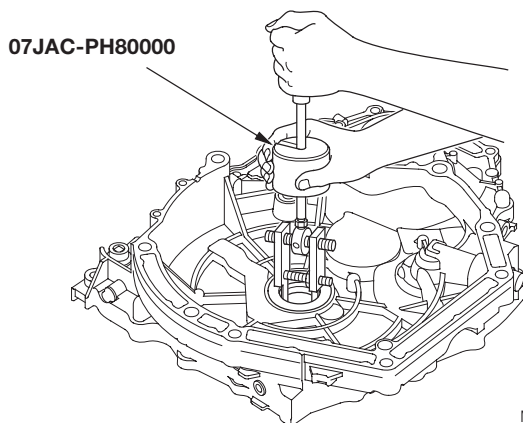


Substituição do Rolamento e Vedador de Óleo da Árvore Primária

Ferramentas Especiais Necessárias

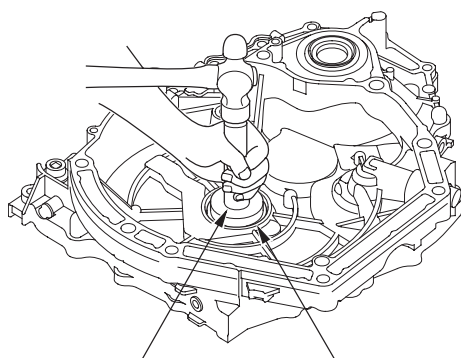
- Conjunto do extrator ajustável do rolamento 07JAC-PH80000
- Cabo instalador 07749-0010000
- Adaptador do instalador, 62 x 68 mm 07746-0010500
- Adaptador do instalador, 72 x 75 mm 07746-0010600

1. Remover o rolamento da árvore primária e o vedador de óleo com a ferramenta especial.



MSCBR1669

2. Instalar o novo rolamento na árvore primária com as ferramentas especiais, até que ele assente na carcaça do conversor de torque.

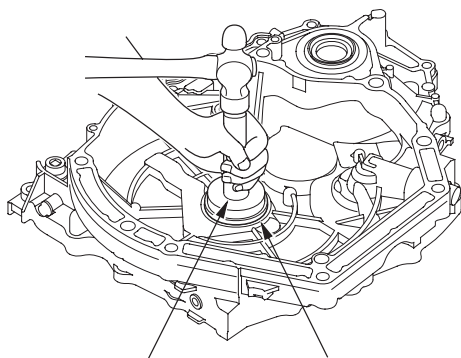


MSCBR1670

07749-0010000

07746-0010500

3. Utilizando a ferramenta especial, instalar o novo vedador de óleo alinhado com a carcaça.



MSCBR1671

07749-0010000

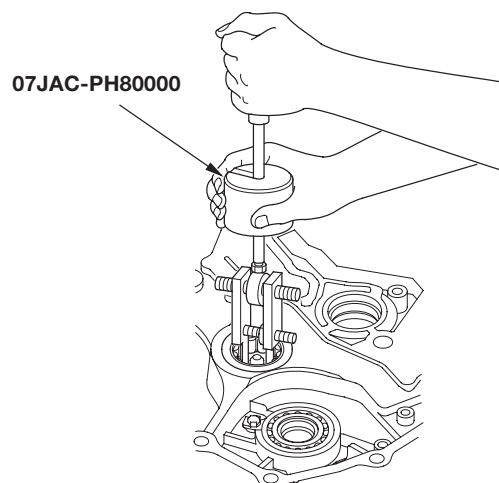
07746-0010600

Substituição do Rolamento e Vedador de Óleo da Árvore Secundária

Ferramentas Especiais Necessárias

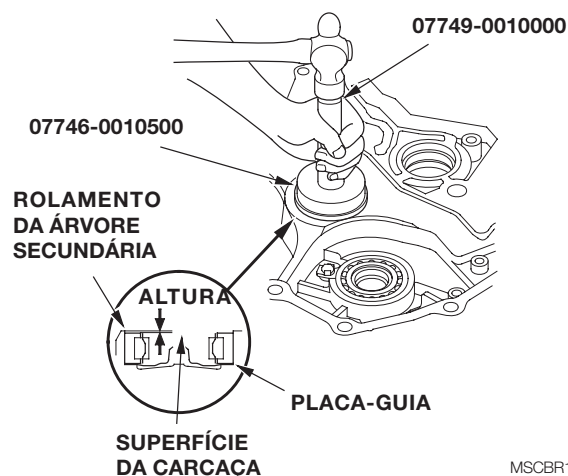
- Conjunto do extrator ajustável do rolamento 07JAC-PH80000
- Cabo instalador 07749-0010000
- Adaptador do instalador, 62 x 68 mm 07746-0010500

1. Remover o rolamento da árvore secundária com a ferramenta especial.



MSCBR1672

2. Instalar a placa-guia do ATF.



MSCBR1673

3. Instalar o novo rolamento na árvore secundária na carcaça com as ferramentas especiais; instalar a superfície da pista externa do rolamento na altura de 0 - 0,03 mm sobre a carcaça do alojamento. Não instalar o rolamento excedendo 0,03 mm de altura a partir da superfície da carcaça.

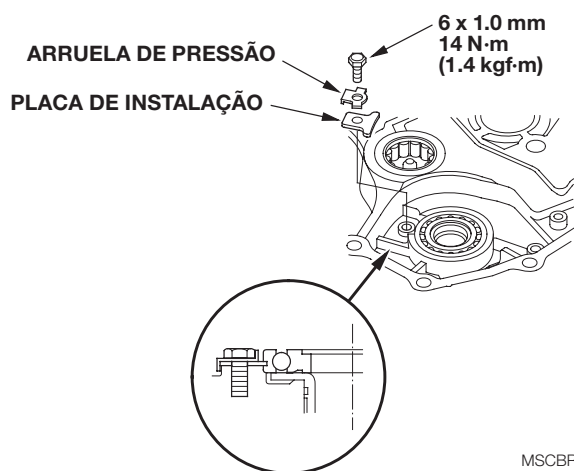
Carcaça do Conversor de Torque

Substituição do Rolamento do Eixo Auxiliar

Ferramentas Especiais Necessárias

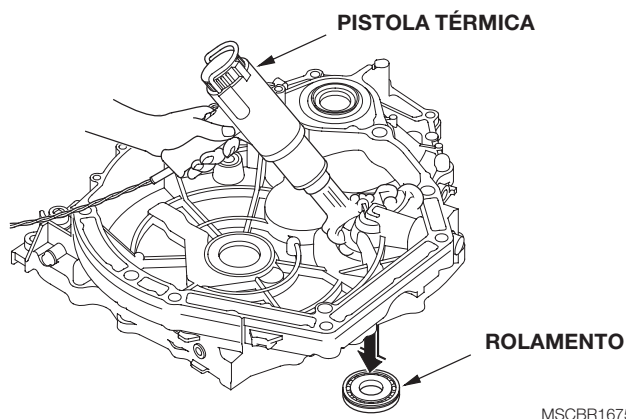
- Cabo instalador 07749-0010000
- Adaptador do instalador, 62 x 68 mm 07746-0010500

1. Remover o parafuso e então remover a arruela de pressão e a placa de instalação do rolamento.

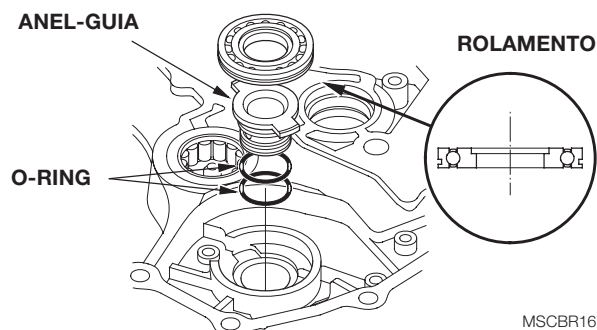


2. Remover o rolamento do eixo auxiliar aquecendo a carcaça a cerca de 100°C com uma pistola térmica. Não aquecer a carcaça excessivamente.

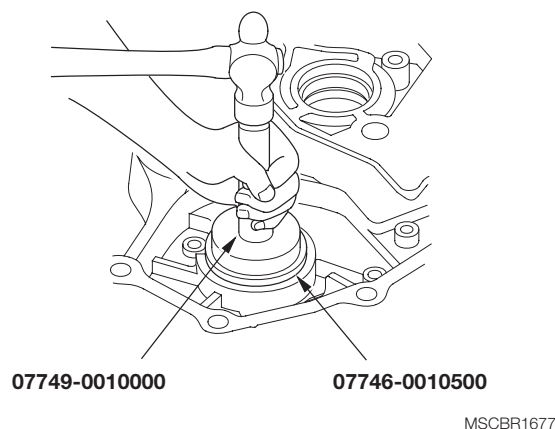
OBSERVAÇÃO: Deixar a carcaça esfriar até a temperatura normal antes de instalar o rolamento.



3. Instalar os novos O-rings no espaçador e instalar então o anel-guia do ATF na carcaça.



4. Instalar o novo rolamento do eixo auxiliar na direção mostrada.
5. Instalar firmemente na carcaça o rolamento do eixo auxiliar, utilizando as ferramentas especiais.

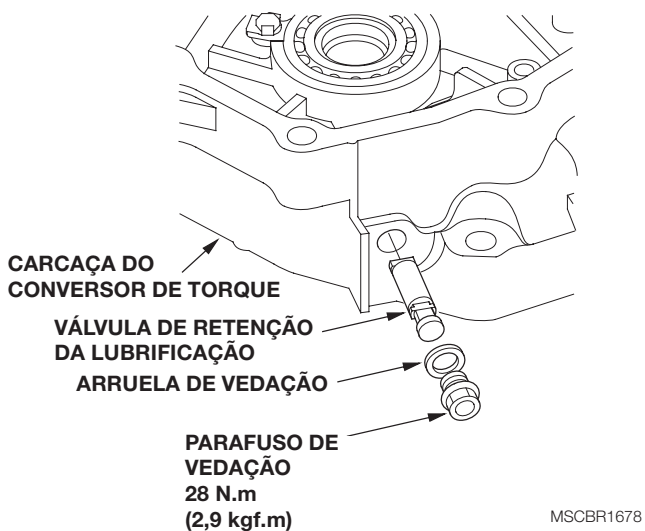


6. Certificar-se que a ranhura do rolamento está alinhada com a superfície na carcaça. Instalar então a placa alinhada com a ranhura do rolamento.
7. Instalar a nova arruela de pressão e o parafuso, dobrando então a lingüeta da trava da arruela de pressão contra a cabeça do parafuso.



Substituição da Válvula de Retenção da Lubrificação

1. Retirar o parafuso de vedação e a arruela de vedação.



2. Remover a válvula de retenção da lubrificação da carcaça do conversor de torque.
3. Instalar a válvula de retenção da lubrificação, a nova arruela de vedação e o o parafuso de vedação.

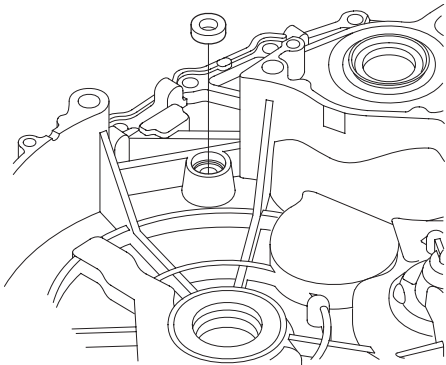
Carcaça do Conversor de Torque

Substituição do Vedador de Óleo do Eixo de Controle da Seleção

Ferramentas Especiais Necessárias

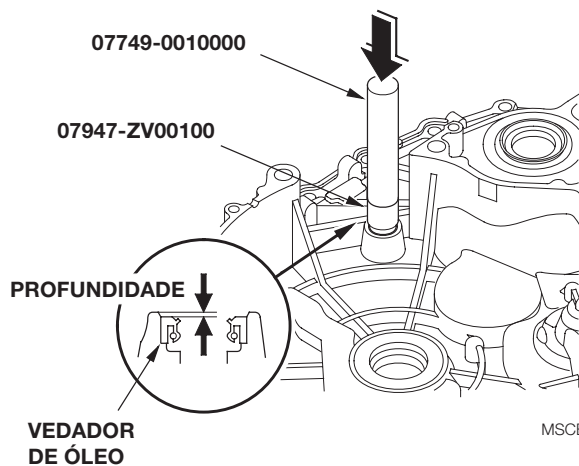
- Cabo instalador 07749-0010000
- Adaptador do Instalador do Vedador de Óleo 07947-ZV00100

1. Remover o vedador de óleo da carcaça do conversor de torque.



MSCBR1679

2. Instalar o novo vedador de óleo da carcaça do conversor de torque à profundidade de 0,5 - 1,5 mm abaixo da superfície da carcaça utilizando as ferramentas especiais.

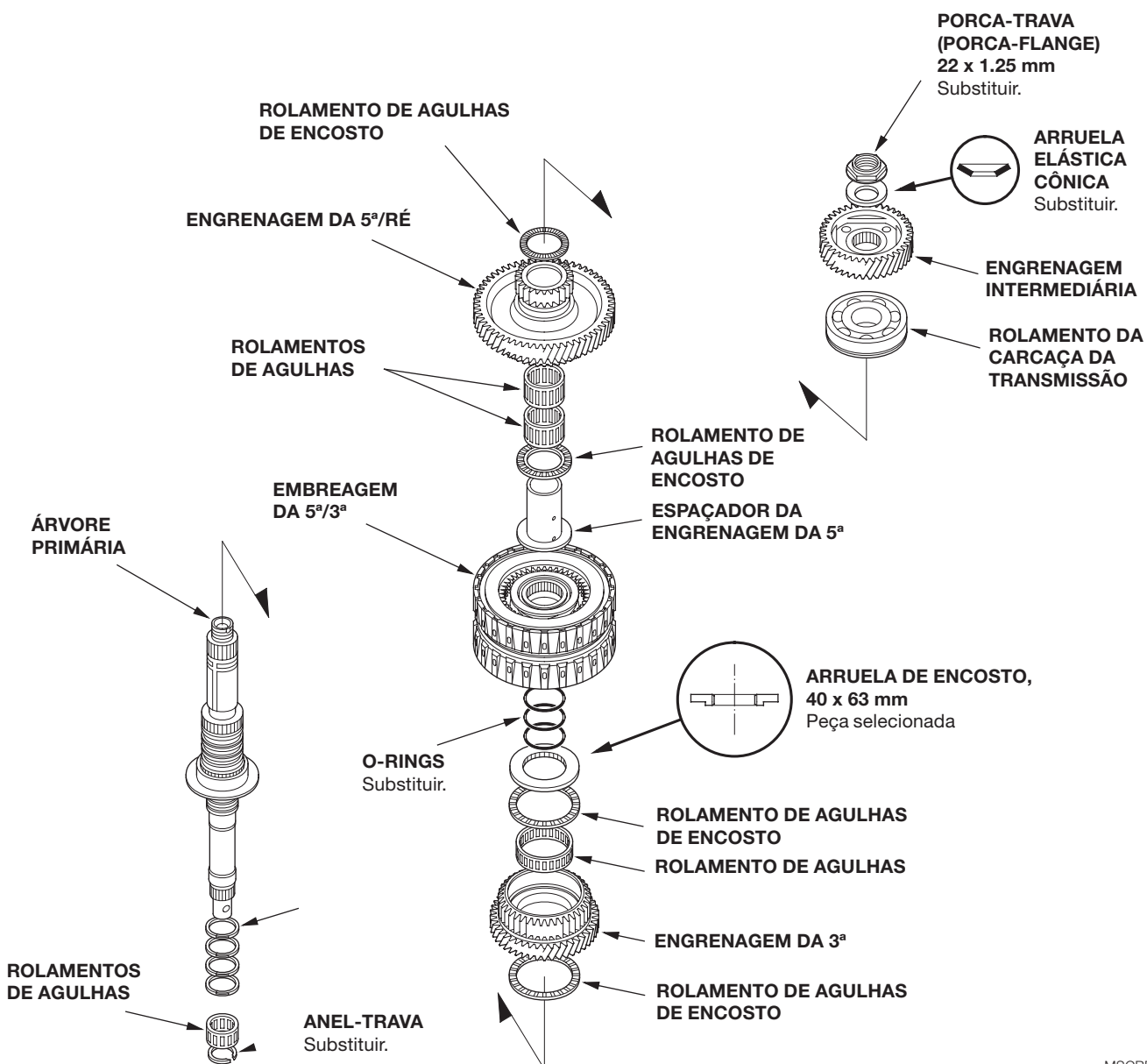


MSCBR1680



Desmontagem, Inspeção e Montagem da Árvore Primária

1. Inspecionar o rolamento de agulhas de encosto e o rolamento de agulhas quanto a engripamento e suavidade de movimento.



MSCBR1681

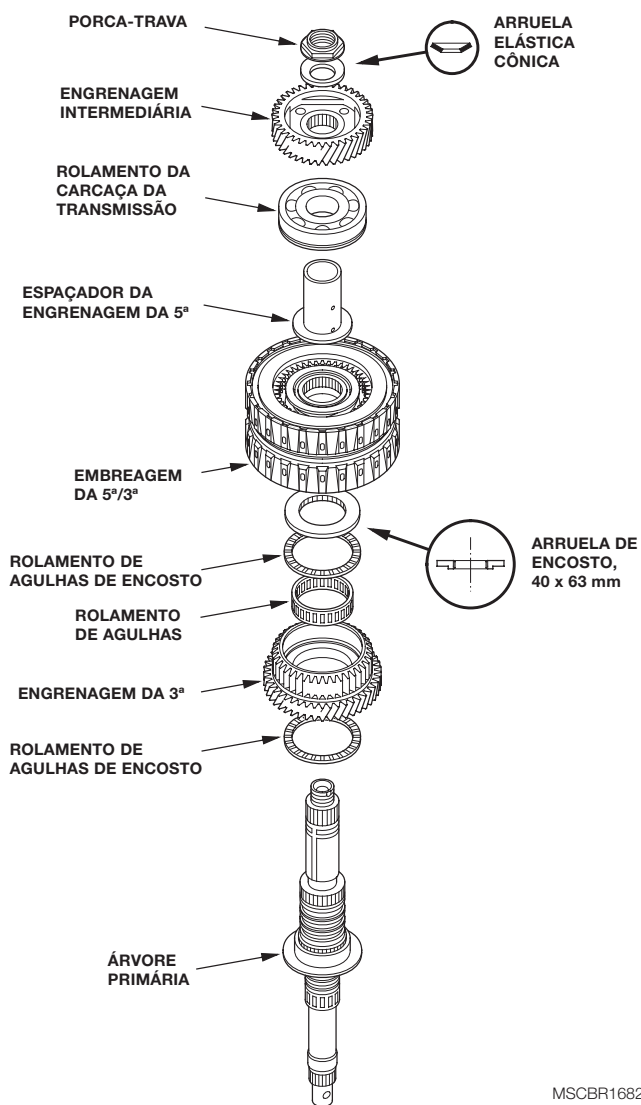
2. Inspecionar as estrias quanto a desgaste excessivo e danos.
3. Inspecionar as superfícies de contato dos rolamentos na árvore quanto a escoriações e desgaste excessivo.
4. Antes de instalar os O-rings, aplicar fita de vinil nas estrias da árvore para evitar danificar os O-rings.
5. Cobrir todas as peças com ATF durante a montagem.
6. Instalar a arruela cônica, a arruela de encosto 40 x 63 mm na direção indicada.
7. Substituir a porca-trava e a arruela elástica cônica por novas ao montar a transmissão.
8. Verificar a folga axial da engrenagem da 3ª (consultar a página 14-314).

Árvores e Embreagens

Inspecção da Folga Axial da Engrenagem da 3ª da Árvore Primária

1. Remover o rolamento da carcaça da transmissão da árvore primária (consulte a página 14-288).

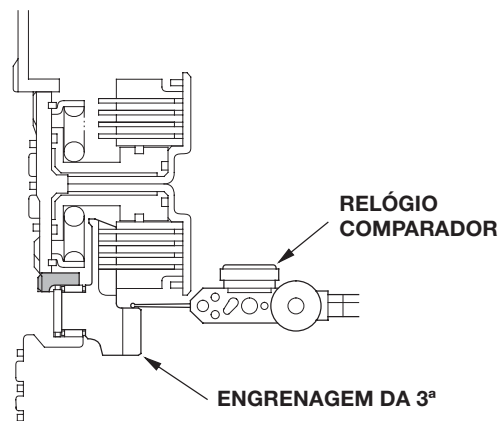
2. Instalar o rolamento de agulhas de encosto, engrenagem da 3ª, o rolamento de agulhas, a arruela de encosto 40 x 63 mm, a embreagem da 5ª/3ª, o espaçador da engrenagem da 5ª e o rolamento da carcaça da transmissão na árvore primária. Não instalar os O-rings durante a inspecção.



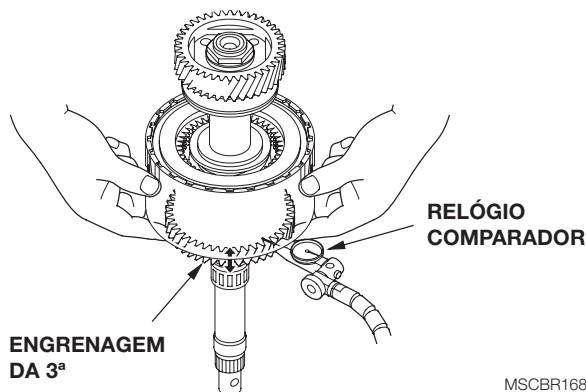
3. Instalar a engrenagem intermediária na árvore primária com uma prensa e então instalar a arruela elástica cônica e a porca-trava.

4. Apertar a porca-trava com 29 N.m (3,0 kgf.m).

5. Colocar o relógio comparador sobre a engrenagem da 3ª.



6. Levantar a engrenagem da 3ª enquanto segurar a árvore primária, usando o relógio comparador para ler a folga axial da engrenagem da 3ª.

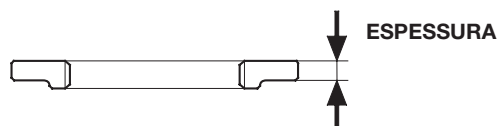


7. Medir a folga axial da engrenagem da 3ª no mínimo em três locais enquanto movimenta a engrenagem da 3ª. Usar a média como folga real.

Padrão: 0,04 - 0,10 mm



8. Se a folga estiver fora do padrão, remova a arruela de encosto de 40 x 63 mm e medir a espessura.



MSCBR1685

9. Selecionar e instalar uma nova arruela de encosto e, em seguida, verificar novamente.

ARRUELA DE ENCOSTO, 40 x 63 mm

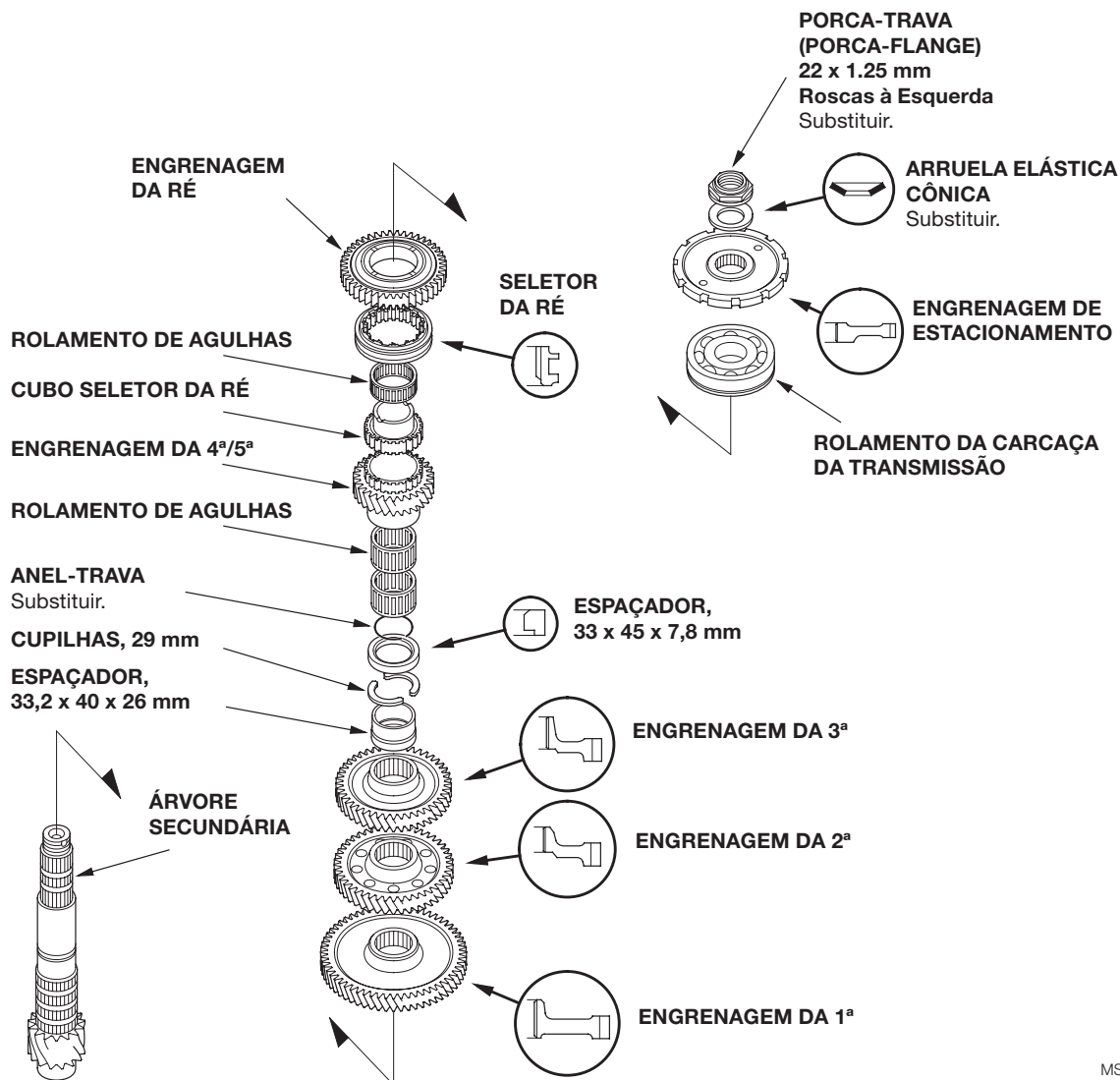
Nº	Nº da Peça	Espessura
1	90414-RPC-002	3,750 mm
2	90415-RPC-002	3,775 mm
3	90416-RPC-002	3,800 mm
4	90417-RPC-002	3,825 mm
5	90418- RPC-002	3,850 mm
6	90419-RPC-002	3,875 mm
7	90420-RPC-002	3,900 mm
8	90421-RPC-002	3,925 mm
9	90422-RPC-002	3,950 mm
10	90423-RPC-002	3,975 mm
11	90424-RPC-002	4,000 mm

10. Após a substituição da arruela de encosto, certificar-se que a folga esteja dentro do padrão.
11. Desmontar as peças instaladas da árvore primária.
12. Instalar novamente o rolamento na carcaça da transmissão (consultar a página 14-289).

Árvores e Embreagens

Inspeção da Folga Axial da Engrenagem da Árvore Secundária

1. Inspecionar o rolamento de agulhas de encosto e o rolamento de agulhas quanto a engripamento e suavidade de movimento.



MSCBR1686

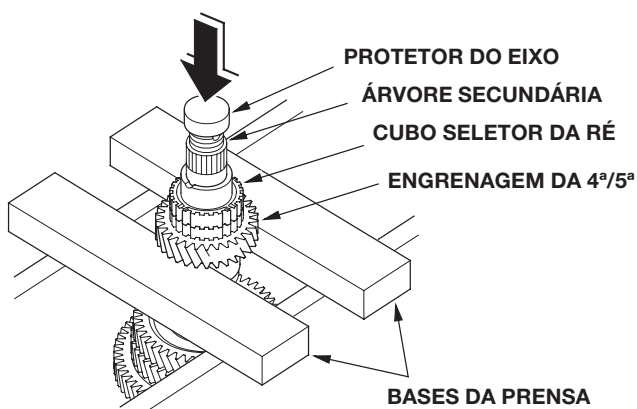
2. Inspecionar as estrias quanto a desgaste excessivo e danos.
3. Inspecionar as superfícies de contato dos rolamentos na árvore quanto a escoriações e desgaste excessivo.
4. Cobrir todas as peças com ATF durante a montagem.
5. Instalar a arruela elástica cônica, a engrenagem de estacionamento, o seletor da ré, o espaçador 33 x 45 x 7,8 mm e as engrenagens na direção indicada.
6. Substituir a porca-trava e a arruela elástica cônica por novas ao montar a transmissão. A porca-trava da árvore secundária tem roscas à esquerda.
7. Alguns cubos do seletor da ré são montados sob pressão na árvore secundária; remover os cubos com uma prensa (consultar a página 14-317) e instalar os cubos com a ferramenta especial e uma prensa (consultar a página 14-317).



Remoção do Cubo Seletor da Ré

1. Remover manualmente o cubo seletor da ré da árvore secundária. Se o cubo seletor da ré não puder ser removido manualmente, ele é montado sob pressão na árvore secundária e deve ser removido da árvore secundária com uma prensa. Colocar a engrenagem da 4ª/5ª sobre as bases de uma prensa e colocar um protetor do eixo entre a árvore secundária e a prensa, para evitar danificar a árvore secundária.

OBSERVAÇÃO: Alguns cubos do seletor da ré não são montados sob pressão na árvore secundária e podem ser removidos sem uma prensa.



MSCBR1687

2. Pressionar a árvore secundária para fora do cubo do seletor da ré montado sob pressão e remover a árvore secundária enquanto pressiona a parte inferior da árvore secundária. A árvore secundária desce quando pressiona a árvore secundária para fora do cubo do seletor da ré montado sob pressão.
3. Remover as peças restantes da árvore secundária, se necessário.

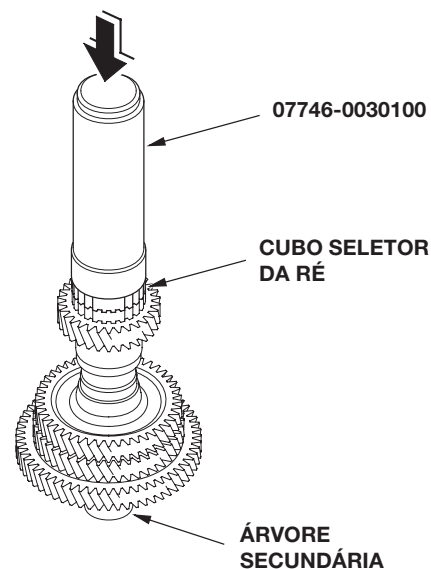
Instalação do Cubo Seletor da Ré

Ferramentas Especiais Necessárias

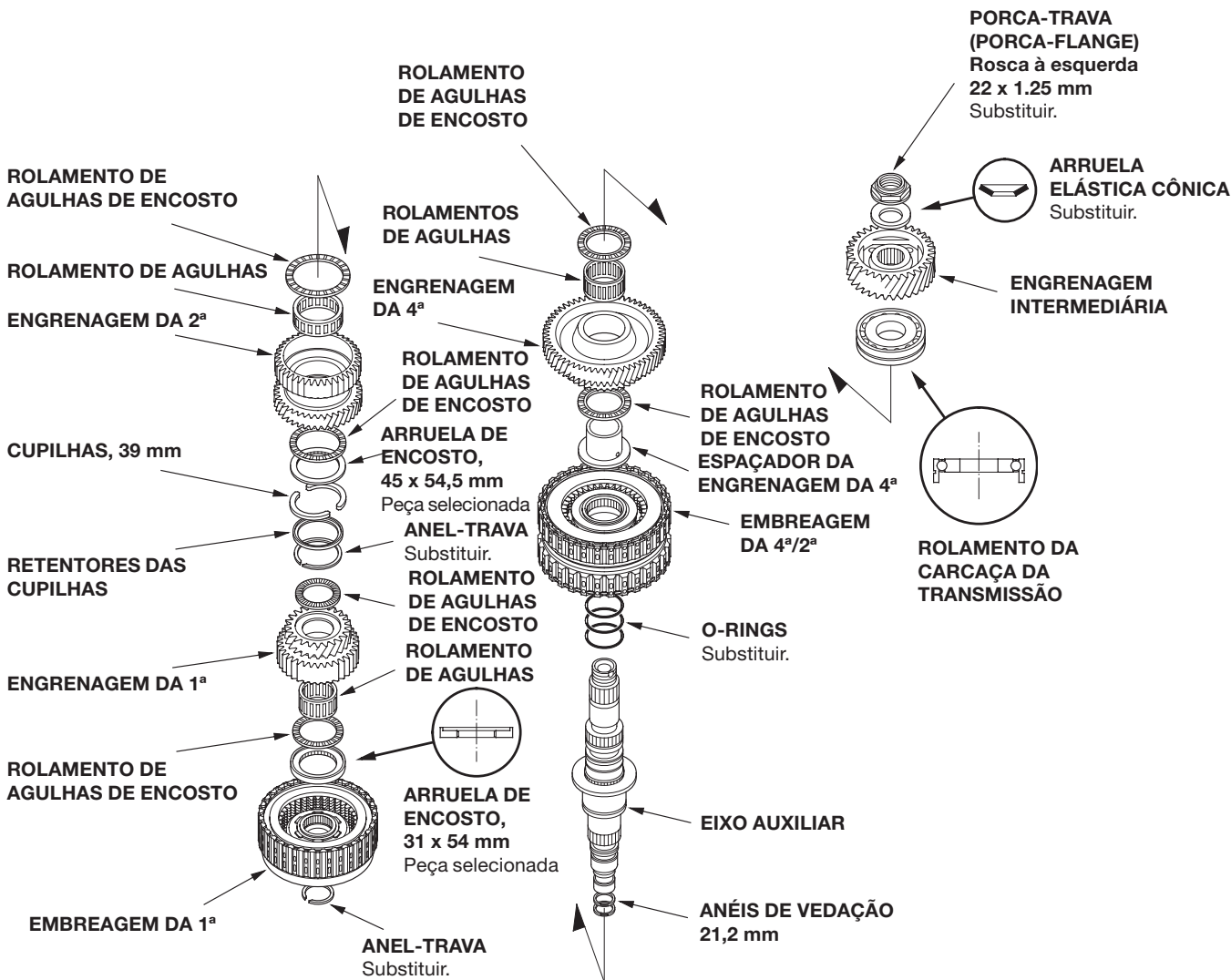
Instalador, D.I. 40 mm 07746-0030100

1. Instalar a engrenagem da 1ª, a engrenagem da 2ª, a engrenagem da 3ª, o espaçador 33,2 x 40 x 26 mm, as cupilhas 29 mm e o espaçador 33 x 45 x 7,8 mm
2. Remover da árvore secundária o retentor de óleo usado da carcaça do conversor de torque e fixar tudo com o anel-trava.
3. Instalar o cubo do seletor da ré na árvore secundária e então pressionar no local com a ferramenta especial e uma prensa.

OBSERVAÇÃO: Alguns cubos do seletor da ré não são montados sob pressão na árvore secundária e podem ser removidos sem uma prensa.



MSCBR1688

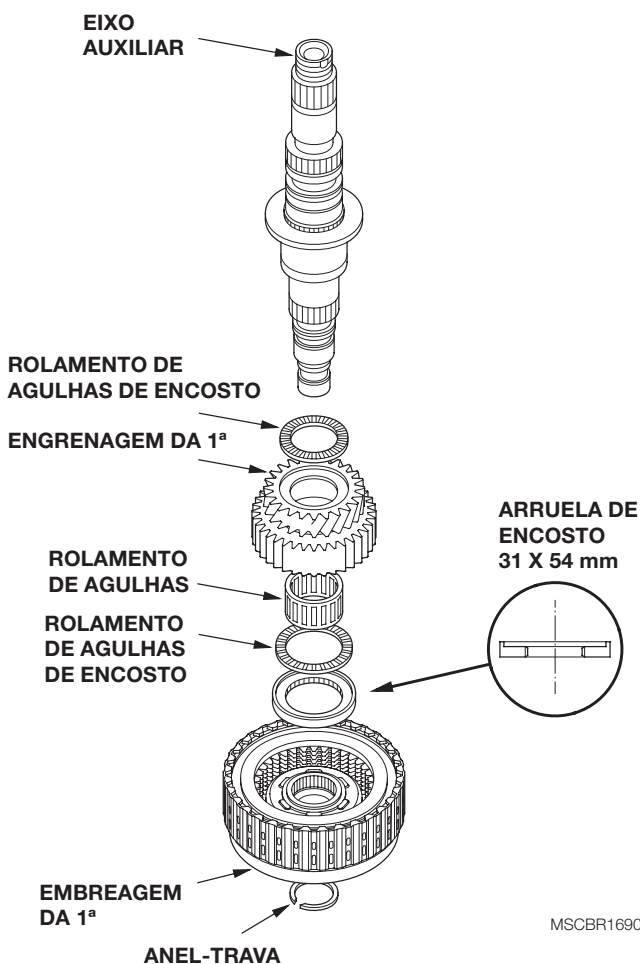


2. Inspecionar as estrias quanto a desgaste excessivo e danos.
3. Inspecionar as superfícies de contato dos rolamentos na árvore quanto a escoriações e desgaste excessivo.
4. Antes de instalar os O-rings, aplicar fita de vinil nas estrias da árvore para evitar danificar os O-rings.
5. Cobrir todas as peças com ATF durante a montagem.
6. Instalar a arruela elástica cônica, a engrenagem intermediária e a arruela de encosto 31 x 54 mm na direção indicada.
7. Substituir a porca-trava e a arruela elástica cônica por novas ao montar a transmissão. A porca-trava tem rosca à esquerda.
8. Verificar a folga axial da engrenagem da 1ª (consultar a página 14-319) e da engrenagem da 2ª (consultar a página 14-321).
9. Inspecionar a condições dos anéis de vedação. Se os anéis de vedação estiverem desgastados, retorcidos ou danificados, substituir (consultar a página 14-323).



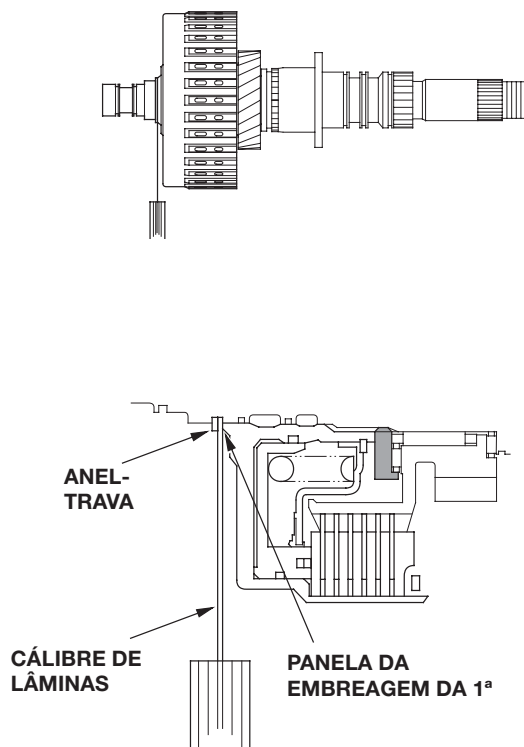
Inspeção da Folga Axial da Engrenagem da 1ª do Eixo Auxiliar

1. Instalar o rolamento de agulhas de encosto, a engrenagem da 1ª, o rolamento de agulhas, o rolamento de agulhas de encosto, a arruela de encosto 31 x 54 mm e a embreagem da 1ª no eixo auxiliar, fixando tudo então com o anel-trava.



2. Medir a folga entre o anel-trava e a panela da embreagem da 1ª com um calibre de lâminas, no mínimo em três lugares. Usar a média como a folga real.

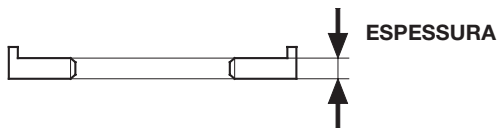
Padrão: 0,04 - 0,12 mm



(continua)

Inspeção da Folga Axial da Engrenagem da 1ª do Eixo Auxiliar (continuação)

3. Se a folga estiver fora do padrão, remover a arruela de encosto de 31 x 54 mm e medir a espessura.



MSCBR1692

4. Selecionar e instalar uma nova arruela de encosto e, em seguida, verificar novamente.

ARRUELA DE ENCOSTO, 31 x 54 mm

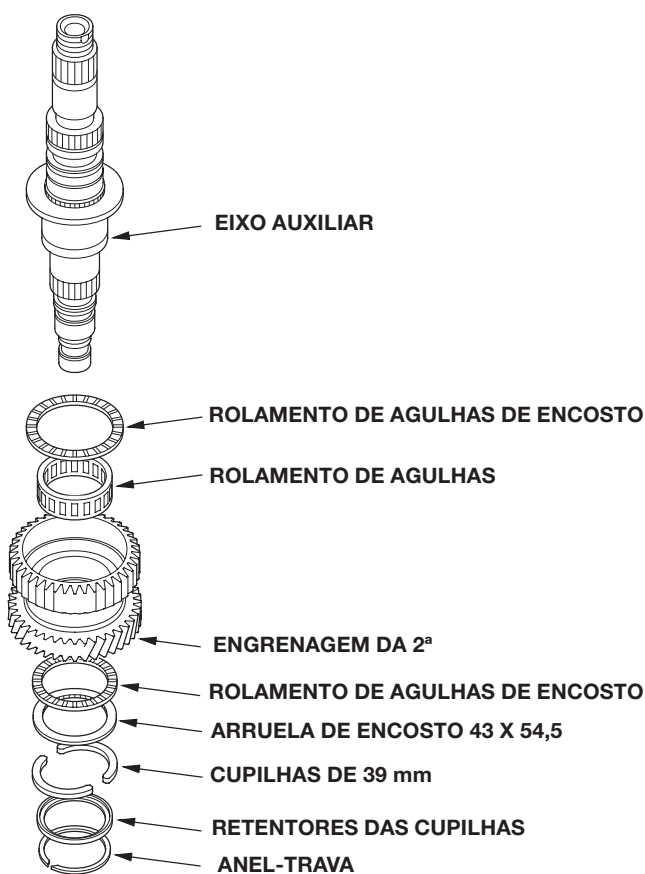
Nº	Nº da Peça	Espessura
1	90521-RPC-001	3,925 mm
2	90522-RPC-001	3,950 mm
3	90523-RPC-001	3,975 mm
4	90524-RPC-001	4,000 mm
5	90525-RPC-001	4,025 mm
6	90526-RPC-001	4,050 mm
7	90527-RPC-001	4,075 mm
8	90528-RPC-001	4,100 mm
9	90529-RPC-001	4,125 mm
10	90530-RPC-000	4,150 mm
11	90531-RPC-000	4,175 mm
12	90532-RPC-000	4,200 mm
13	90533-RPC-000	4,225 mm
14	90534-RPC-000	4,250 mm
15	90535-RPC-000	4,275 mm
16	90536-RPC-000	4,300 mm
17	90537-RPC-000	4,325 mm

5. Após a substituição da arruela de encosto, certificar-se que a folga esteja dentro do padrão.
6. Desmontar as peças instaladas no eixo auxiliar.



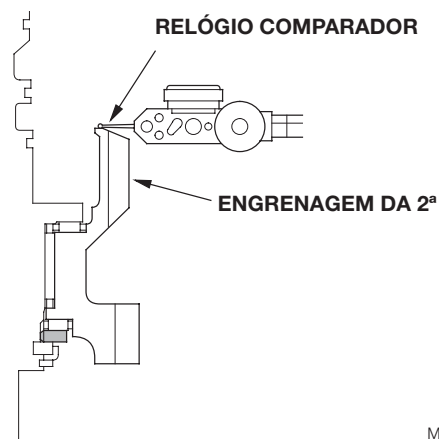
Inspeção da Folga Axial da Engrenagem da 2ª do Eixo Auxiliar

1. Instalar o rolamento de agulhas de encosto, o rolamento de agulhas, a engrenagem da 2ª, o rolamento de agulhas de encosto, a arruela de encosto 43 x 54,5 mm, as cupilhas de 39 mm e os retentores das cupilhas no eixo auxiliar, fixando tudo então com o anel-trava.



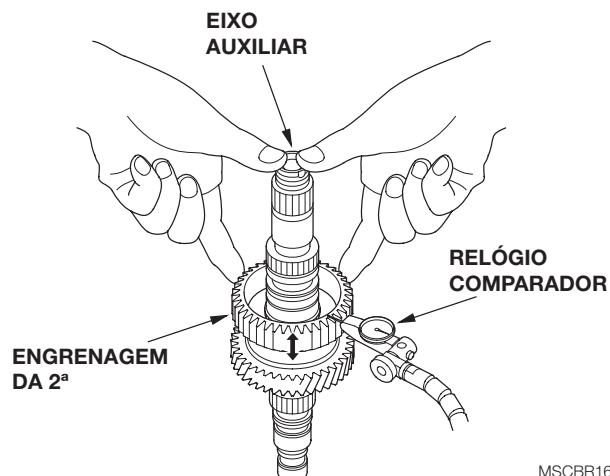
MSCBR1693

2. Colocar o relógio comparador sobre a engrenagem da 2ª.



MSCBR1694

3. Levantar a engrenagem da 2ª enquanto segurar o eixo auxiliar, usando o relógio comparador para ler a folga axial da engrenagem da 2ª.



MSCBR1695

4. Medir a folga axial da engrenagem da 2ª no mínimo em três locais enquanto movimenta a engrenagem da 2ª. Usar a média como folga real.

Padrão: 0,04 - 0,12 mm

(continua)

Inspeção da Folga Axial da Engrenagem da 2ª do Eixo Auxiliar (continuação)

- 5. Se a folga estiver fora do padrão, remover a arruela de encosto de 43 x 54,5 mm e medir a espessura.
- 6. Selecionar e instalar uma nova arruela de encosto e, em seguida, verificar novamente.

ARRUELA DE ENCOSTO, 43 x 54,5 mm

Nº	Nº da Peça	Espessura
1	90502-RPC-000	2,900 mm
2	90503-RPC-000	2,925 mm
3	90504-RPC-000	2,950 mm
4	90505-RPC-000	2,975 mm
5	90506-RPC-000	3,000 mm
6	90507-RPC-000	3,025 mm
7	90508-RPC-000	3,050 mm
8	90509-RPC-000	3,075 mm
9	90510-RPC-000	3,100 mm
10	90511-RPC-000	3,125 mm
11	90512-RPC-000	3,150 mm
12	90513-RPC-000	3,175 mm
13	90514-RPC-000	3,200 mm

- 7. Após a substituição da arruela de encosto, certificar-se que a folga esteja dentro do padrão.
- 8. Desmontar as peças instaladas no eixo auxiliar.



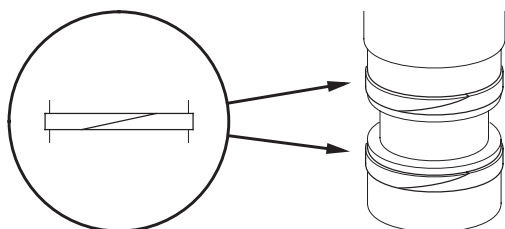
Substituição dos Anéis de Vedação do Eixo Auxiliar

Os anéis de vedação são produzidos em resina sintética e apresentam extremidades chanfradas. Verificar as condições dos anéis de vedação e substituir somente se estiverem desgastados, distorcidos ou danificados.

1. Para um melhor encaixe, apertar levemente os anéis antes da instalação.



2. Aplicar ATF nos novos anéis de vedação e, em seguida, instalar na árvore primária.

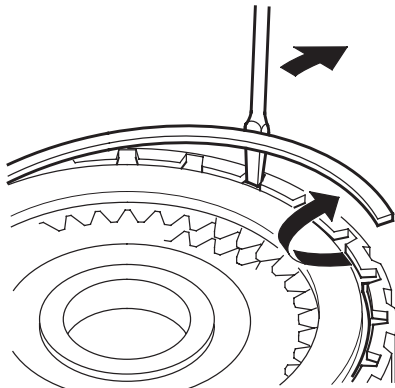


3. Após a instalação dos anéis de vedação, certificar-se que:
 - Os anéis estejam completamente assentados na ranhura.
 - Os anéis não estejam torcidos.
 - As extremidades chanfradas dos anéis estejam unidas corretamente.

Árvores e Embreagens

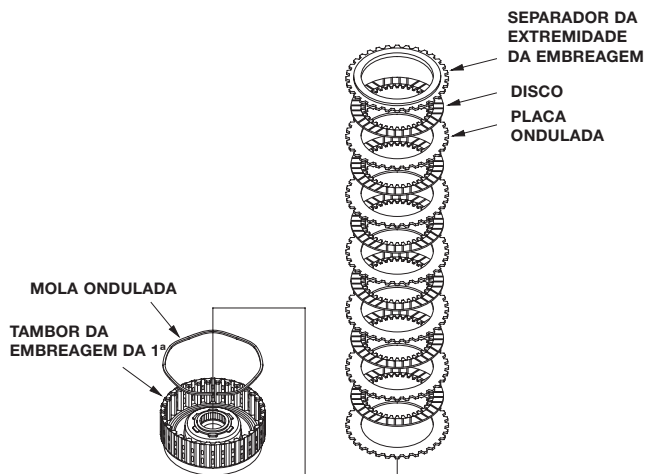
Desmontagem da Embreagem da 1ª

1. Remover o anel-trava com uma chave de fenda.



MSCBR1698

2. Remover o separador da extremidade da embreagem, os discos da embreagem (6), as placas onduladas da embreagem e a mola ondulada do tambor da embreagem da 1ª.



MSCBR1699

3. A desmontagem da embreagem da 1ª está completa. Não remover o retentor da mola de retorno da embreagem da 1ª.

OBSERVAÇÃO: O conjunto da embreagem da 1ª inclui a cavidade entre o retentor da mola e o pistão da embreagem. O vedador de óleo está instalado na circunferência do retentor da mola e encosta no pistão da embreagem. Se o retentor da mola for removido do pistão, ele danificará o vedador de óleo quando reinstalar o retentor no pistão.

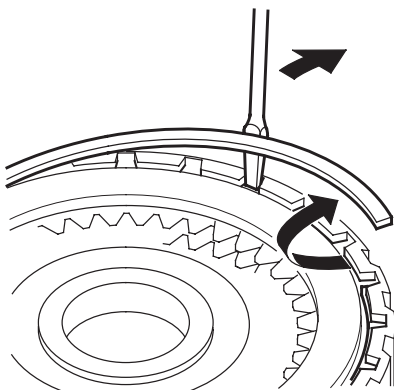


Desmontagem das Embreagens da 2ª, 3ª, 4ª e 5ª

Ferramentas Especiais Necessárias

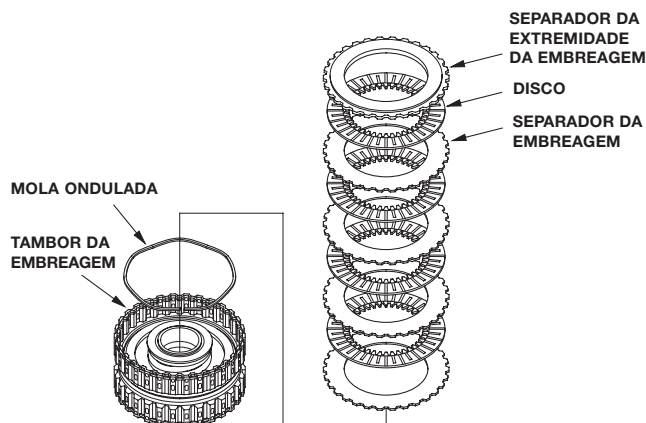
- Conjunto compressor da mola da embreagem 07LAE-PX40000
- Adaptador do compressor da mola da embreagem 07LAE-PX40100
- Adaptador do compressor da mola da embreagem 07HAE-PL50101
- Conjunto do parafuso compressor da mola da embreagem 07GAE-PG40200
- Alicates para anéis-trava 07LGC-0010100

1. Remover o anel-trava com uma chave de fenda



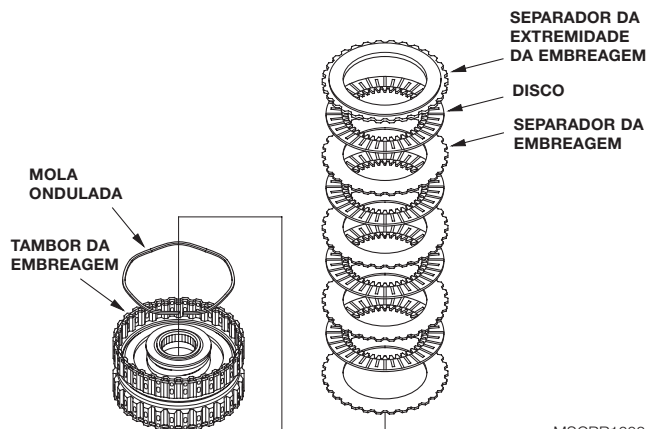
MSCBR1700

2. Remover o separador da extremidade da embreagem, os discos (4), os separadores da embreagem (4) e a mola ondulada do tambor da embreagem da 2ª.



MSCBR1601

3. Remover o separador da extremidade da embreagem, os discos (4), os separadores da embreagem (4) e a mola ondulada do tambor da embreagem da 4ª.



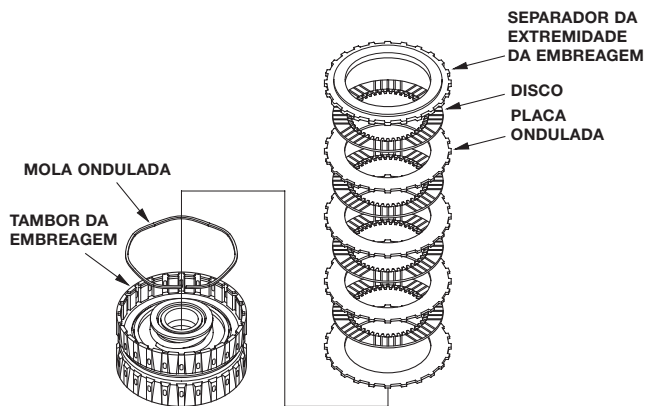
MSCBR1602

(continua)

Árvores e Embreagens

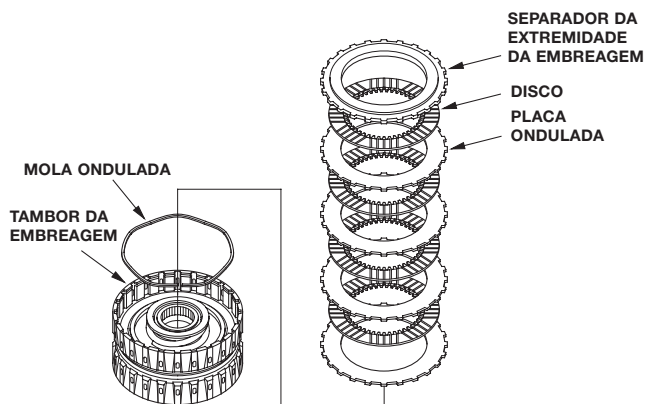
Desmontagem das Embreagens da 2ª, 3ª, 4ª e 5ª (continuação)

4. Remover o separador da extremidade da embreagem, os discos (4), as placas onduladas da embreagem (4) e a mola ondulada do tambor da embreagem da 3ª.



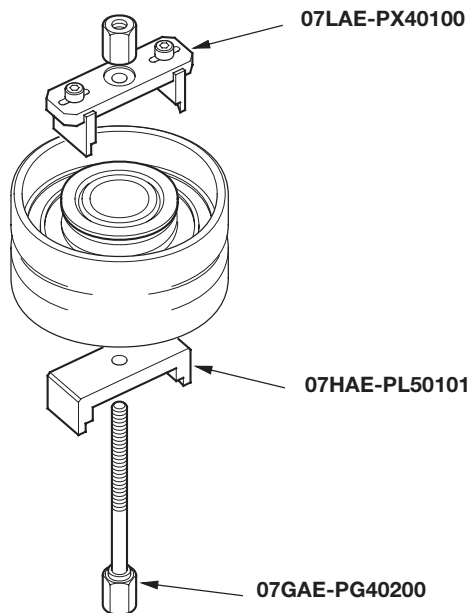
MSCBR1703

5. Remover o separador da extremidade da embreagem, os discos (4), as placas onduladas da embreagem (4) e a mola ondulada do tambor da embreagem da 5ª.



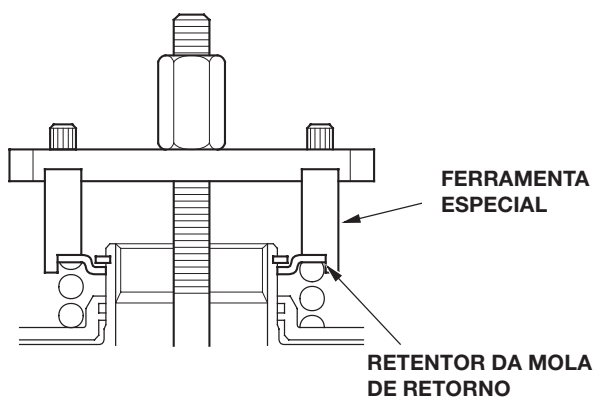
MSCBR1704

6. Instalar as ferramenta especiais.



MSCBR1705

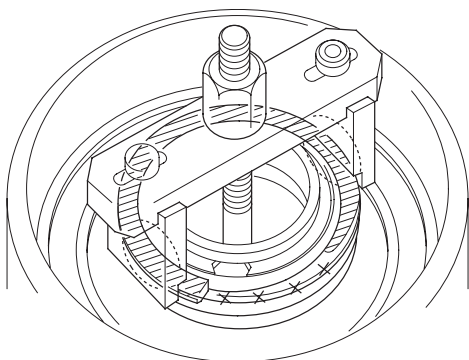
7. Certificar-se que a ferramenta especial esteja ajustada de maneira a apresentar contato total com o retentor da mola de retorno.



MSCBR1706

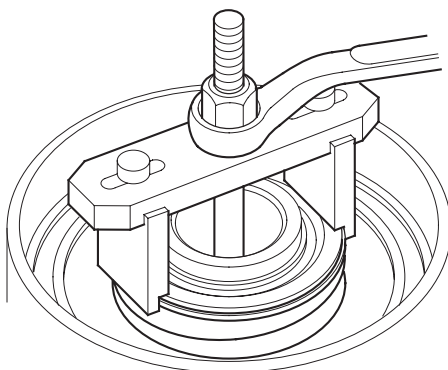


8. Caso alguma extremidade da ferramenta especial seja posicionada sobre uma área do retentor da mola que não esteja apoiada pela mola de retorno, o retentor da mola poderá ser danificado.



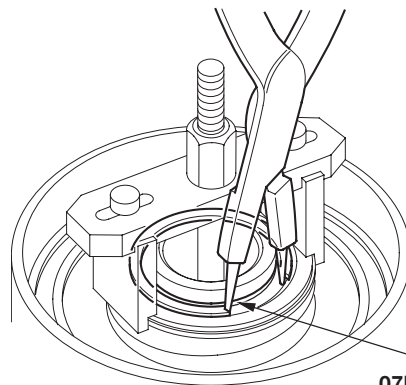
MSCBR1707

9. Comprimir a mola de retorno até que o anel-trava possa ser removido.



MSCBR1708

10. Remover o anel-trava com o alicate.

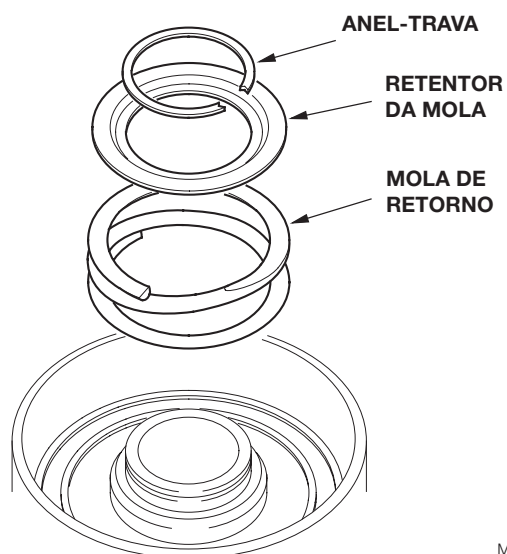


07LGC-0010100

MSCBR1709

11. Remover a ferramenta especial

12. Remover o anel-trava, o retentor da mola e a mola de retorno.



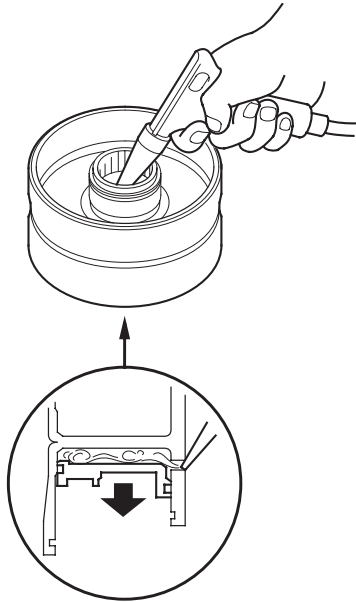
MSCBR1710

(continua)

Árvores e Embreagens

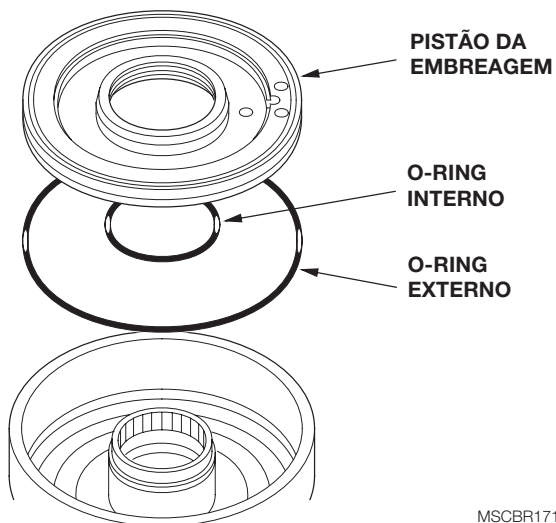
Desmontagem das Embreagens da 2ª, 3ª, 4ª e 5ª (continuação)

13. Colocar um pano em volta do tambor da embreagem e aplicar ar comprimido na passagem de fluido para remover o pistão. Colocar a ponta do dedo na outra extremidade durante a aplicação do ar comprimido.



MSCBR1711

14. Remover o pistão da embreagem e remover os O-rings externo e interno do pistão.



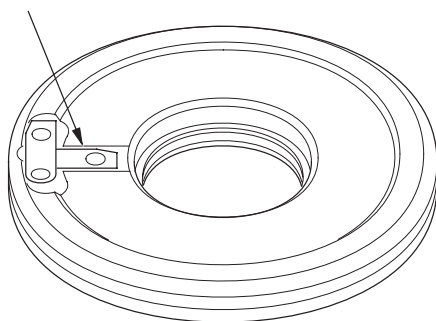
MSCBR1712



Inspeção da Embreagem

1. Inspeccionar os pistões da embreagem e as válvulas de retenção dos pistões da embreagem.

VÁLVULA DE RETENÇÃO



MSCBR1713

2. Se a válvula de retenção do pistão da embreagem estiver solta ou danificada, substituir o pistão da embreagem.
3. Inspeccionar o retentor da mola quanto a desgaste e dano.
4. Se o retentor da mola estiver desgastado ou danificado, substituir.
5. Inspeccionar os discos da embreagem, placas e placas da extremidade quanto a desgaste, dano e descoloração.

Espessura Padrão dos Discos da Embreagem

Embreagem da 1ª: 1,94 mm

Embreagem da 2ª: 1,96 mm

Embreagem da 3ª: 1,94 mm

Embreagem da 4ª: 1,96 mm

Embreagem da 5ª: 1,94 mm

Espessura Padrão das Placas da Embreagem

Embreagem da 1ª (placas onduladas): 1,6 mm

Embreagem da 2ª (placas planas): 2,0 mm

Embreagem da 3ª (placas onduladas): 1,6 mm

Embreagem da 4ª (placas planas): 1,6 mm

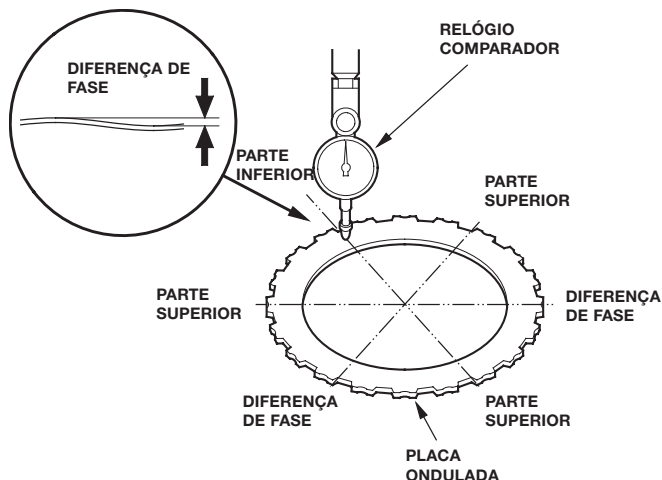
Embreagem da 5ª (placas onduladas): 1,6 mm

6. Se os discos da embreagem estiverem desgastados ou danificados, substituir o conjunto. Se os discos da embreagem forem substituídos, inspecionar a folga entre o separador da extremidade e o disco superior.
7. Se qualquer placa plana estiver desgastada, danificada ou descolorida, substituir o conjunto. Se as placas planas da embreagem forem substituídas, inspecionar a folga entre o separador da extremidade e o disco superior.

8. Se qualquer placa ondulada estiver desgastada, danificada ou descolorida, substituir por uma nova placa e inspecionar as outras placas onduladas quanto a diferença de fase. Se a placa ondulada da embreagem for substituída, inspecionar a folga entre o separador da extremidade e o disco superior.
9. Se o separador da extremidade da embreagem estiver desgastado, danificado ou descolorido, inspecionar a folga entre o separador da extremidade e o disco superior, substituindo então o separador da extremidade da embreagem.

Inspeção da Diferença de Fase da Placa Ondulada da Embreagem

1. Colocar a placa ondulada da embreagem sobre a placa da superfície e instalar um relógio comparador sobre a placa.



7. Se os dois valores das três medições estiverem dentro do padrão, a placa ondulada está normal. Se os dois valores das três medições estiverem fora do padrão, substituir a placa ondulada.

2. Localizar a parte inferior de uma diferença de fase da placa ondulada, zerar o relógio comparador e fazer uma marca de referência na parte inferior da placa ondulada.

3. Girar a placa ondulada da embreagem da 1ª cerca de 56 ou 67 graus longe da parte inferior enquanto segurar a placa ondulada pela circunferência, girando as placas onduladas das embreagens da 3ª e da 5ª cerca de 60 graus longe da parte inferior enquanto segurar a placa ondulada pela circunferência. O relógio comparador deve estar na parte superior de uma diferença de fase. Não girar a placa ondulada enquanto segurar a placa ondulada pela circunferência, girar sempre segurando sua circunferência.

4. Fazer a leitura do relógio comparador. O relógio comparador lê a diferença de fase da placa ondulada entre as partes inferior e superior.

Padrão: 0,07 - 0,20 mm

5. Girar a placa ondulada da embreagem da 1ª cerca de 67 ou 56 graus a partir da parte superior, girando as placas onduladas das embreagens da 3ª e da 5ª cerca de 60 graus. O relógio comparador deve estar zerado e na parte inferior de uma diferença de fase.
6. Medir a diferença de fase nas duas outras partes superiores da placa ondulada seguindo as etapas 3 até 5.

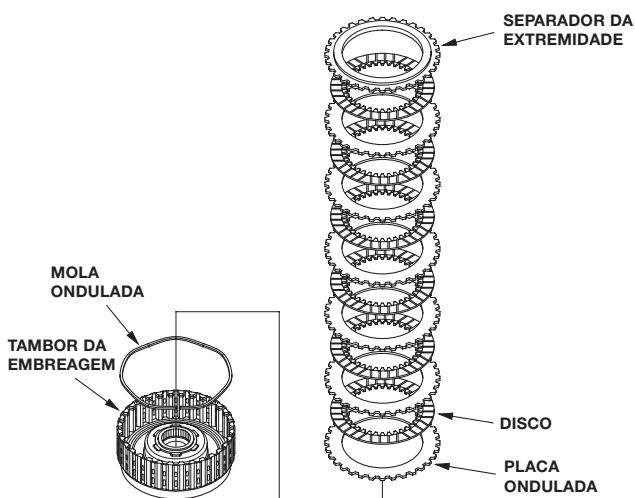


Inspeção da Folga da Embreagem

Ferramenta Especial Necessária

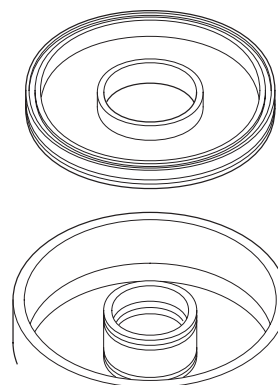
Adaptador do compressor da embreagem 07ZAE-PRP0100

1. Inspeccionar o pistão da embreagem, discos, placas e placa final da embreagem quanto a desgaste ou dano (consultar a página 14-329) e inspeccionar a diferença de fase da placa ondulada da embreagem (consultar a página 14-330), se necessário.
2. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 1ª. Começando pela placa ondulada da embreagem, instalar alternadamente as placas onduladas (6) e os discos (6). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.



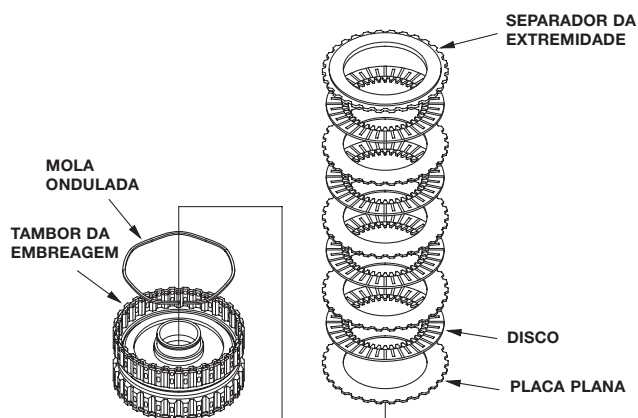
MSCBR1715

3. Instalar os pistões da embreagem nos tambores das embreagens da 2ª, 3ª, 4ª e 5ª. Não instalar os O-rings durante a inspeção.



MSCBR1716

4. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 2ª. Começando pela placa plana da embreagem, instalar alternadamente as placas planas (4) e os discos (4). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.

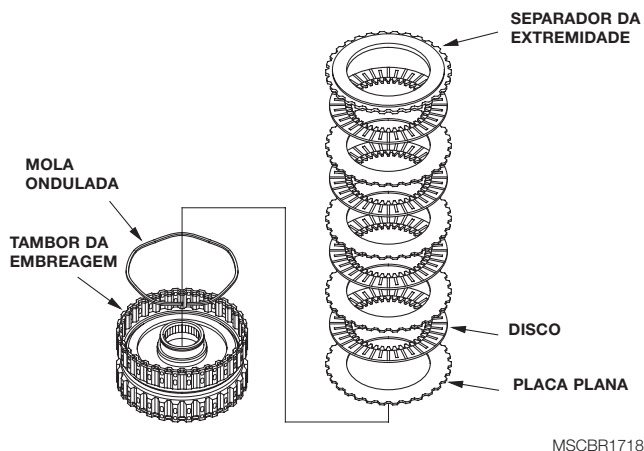


MSCBR1717

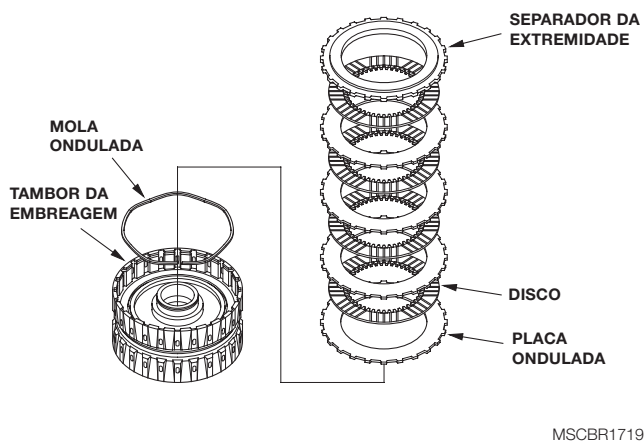
(continua)

Inspeção da Folga da Embreagem (continuação)

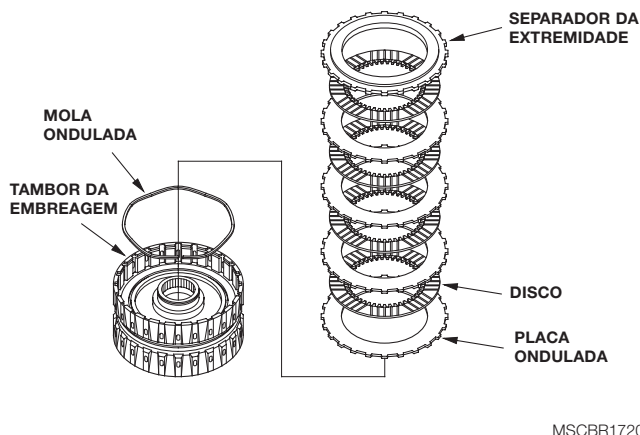
5. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 4ª. Começando pela placa plana da embreagem, instalar alternadamente as placas planas (4) e os discos (4). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.



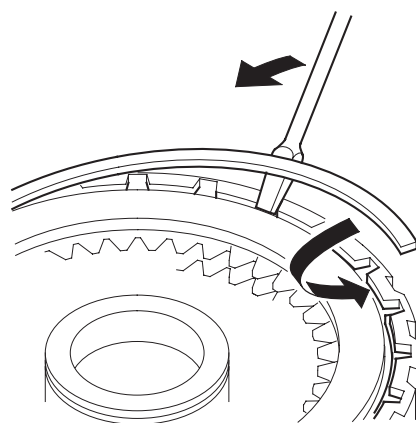
6. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 3ª. Começando pela placa ondulada da embreagem, instalar alternadamente as placas onduladas (4) e os discos (4). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.



7. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 5ª. Começando pela placa ondulada da embreagem, instalar alternadamente as placas onduladas (4) e os discos (4). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.

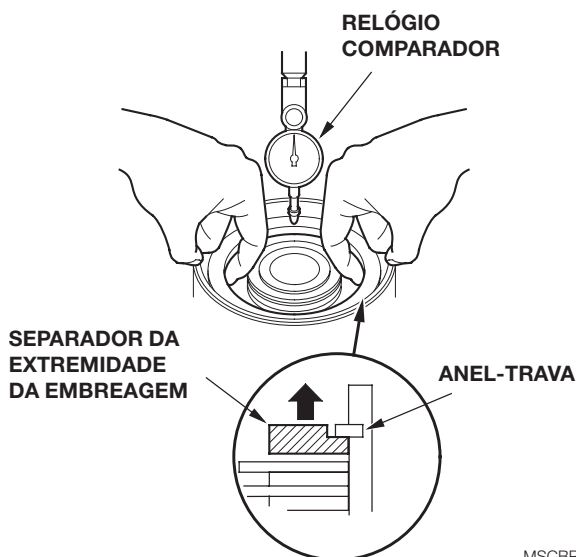


8. Instalar o anel-trava com uma chave de fenda para prender o separador da extremidade.





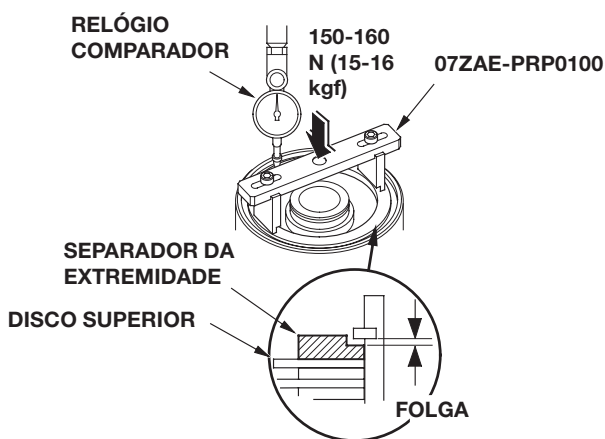
9. Colocar um relógio comparador no separador da extremidade da embreagem.



MSCBR1722

10. Zerar o relógio comparador com o separador da extremidade da embreagem levantado até o anel-trava.

11. Liberar o separador da extremidade da embreagem para baixá-lo e então colocar a ferramenta especial no separador final.



MSCBR1723

12. Para as embreagens da 1ª, 3ª e 5ª:

Pressionar a ferramenta especial para baixo com 150-160 N (15-16 kgf), usando um medidor e fazer a leitura do indicador. A leitura do indicador mostra a folga entre o separador da extremidade da embreagem e o disco superior. Fazer medições no mínimo em três lugares e usar a média como a folga atual.

13. Para as embreagens da 2ª e 4ª:

Pressionar a ferramenta especial para baixo com 39 N (4 kgf), usando um medidor e fazer a leitura do indicador. A leitura do indicador mostra a folga entre o separador da extremidade da embreagem e o disco superior. Fazer medições no mínimo em três lugares e usar a média como a folga atual.

Folga entre o separador da extremidade e o disco superior

Limite de Uso:

Embreagem da 1ª (placas onduladas): 1,62 - 1,82 mm

Embreagem da 2ª (placas planas): 0,7 - 0,9 mm

Embreagem da 3ª (placas onduladas): 0,93 - 1,13 mm

Embreagem da 4ª (placas planas): 0,7 - 0,9 mm

Embreagem da 5ª (placas onduladas): 0,93 - 1,13 mm

(continua)

Inspeção da Folga da Embreagem (continuação)

14. Se a folga da embreagem da 1ª, 3ª ou 5ª estiver fora do limite de uso, selecionar um novo separador da extremidade da embreagem nas tabelas a seguir.



MSCBR1724

SEPARADORES DA EXTREMIDADE DA EMBREAGEM DA 1ª

Marca	Nº da Peça	Espessura
1	22551-RPC-003	2,1 mm
2	22552-RPC-003	2,2 mm
3	22553-RPC-003	2,3 mm
4	22554-RPC-003	2,4 mm
5	22555-RPC-003	2,5 mm
6	22556-RPC-003	2,6 mm
7	22557-RPC-003	2,7 mm
8	22558-RPC-003	2,8 mm
9	22559-RPC-003	2,9 mm

SEPARADORES DA EXTREMIDADE DA EMBREAGEM DA 3ª E 5ª

Marca	Nº da Peça	Espessura
1	22561-RPC-003	2,1 mm
2	22562-RPC-003	2,2 mm
3	22563-RPC-003	2,3 mm
4	22564-RPC-003	2,4 mm
5	22565-RPC-003	2,5 mm
6	22566-RPC-003	2,6 mm
7	22567-RPC-003	2,7 mm
8	22568-RPC-003	2,8 mm
9	22569-RPC-003	2,9 mm

15. Se a folga da embreagem da 2ª ou 4ª estiver fora do limite de uso, remover e verificar a marca do separador da extremidade da embreagem. Selecionar um novo separador da extremidade da embreagem nas tabelas a seguir, pela marca no separador da extremidade da embreagem usado. Utilizar a tabela das Placas AC-AL com o separador da extremidade da embreagem marcado entre AC e AL e utilizar a tabela das Placas AM-AV com o separador da extremidade da embreagem marcado entre AM e AV.



MSCBR1725

SEPARADORES DA EXTREMIDADE DAS EMBREAGENS DA 2ª E DA 4ª

Placas AC-AL

Marca	Nº da Peça	Espessura
AC	22551-RPC-004	2,1 mm
AD	22552-RPC-004	2,2 mm
AE	22553-RPC-004	2,3 mm
AF	22554-RPC-004	2,4 mm
AG	22555-RPC-004	2,5 mm
AH	22556-RPC-004	2,6 mm
AJ	22557-RPC-004	2,7 mm
AK	22558-RPC-004	2,8 mm
AL	22559-RPC-004	2,9 mm

Placas AM-AV

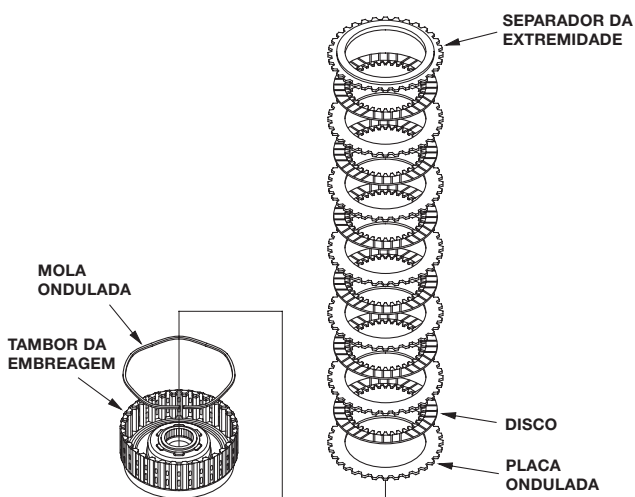
Marca	Nº da Peça	Espessura
AM	22561-RPC-004	2,1 mm
AN	22562-RPC-004	2,2 mm
AP	22563-RPC-004	2,3 mm
AQ	22564-RPC-004	2,4 mm
AR	22565-RPC-004	2,5 mm
AS	22566-RPC-004	2,6 mm
AT	22567-RPC-004	2,7 mm
AU	22568-RPC-004	2,8 mm
AV	22569-RPC-004	2,9 mm

16. Instalar o novo separador da extremidade da embreagem e verificar novamente a folga. Se o separador da extremidade da embreagem mais espesso foi instalado e a folga ainda estiver acima do padrão, substituir os discos e separadores da embreagem.



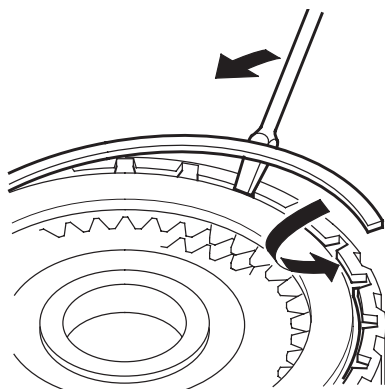
Montagem da Embreagem da 1ª

1. Mergulhar completamente os discos de embreagem em ATF por 30 minutos, no mínimo.
2. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 1ª. Começando pela placa ondulada da embreagem, instalar alternadamente as placas onduladas (6) e os discos (6). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.
4. Verificar se o pistão da embreagem se move ao aplicar ar comprimido na passagem de fluido.



MSCBR1726

3. Instalar o anel-trava com uma chave de fenda para prender o separador da extremidade da embreagem.



MSCBR1727

Árvores e Embreagens

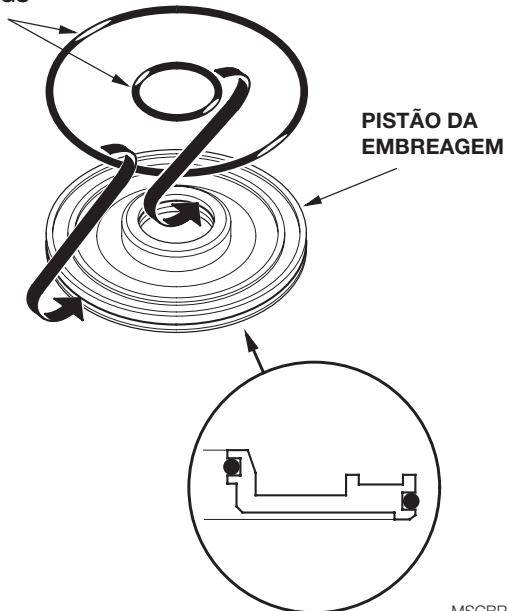
Montagem das Embreagens da 2ª, 3ª, 4ª e 5ª

Ferramentas Especiais Necessárias

- Conjunto compressor da mola da embreagem 07LAE-PX40000
- Adaptador do compressor da mola da embreagem 07LAE-PX40100
- Adaptador do compressor da mola da embreagem 07HAE-PL50101
- Conjunto do parafuso compressor da mola da embreagem 07GAE-PG40200
- Alicate para anéis-trava 07LGC-0010100

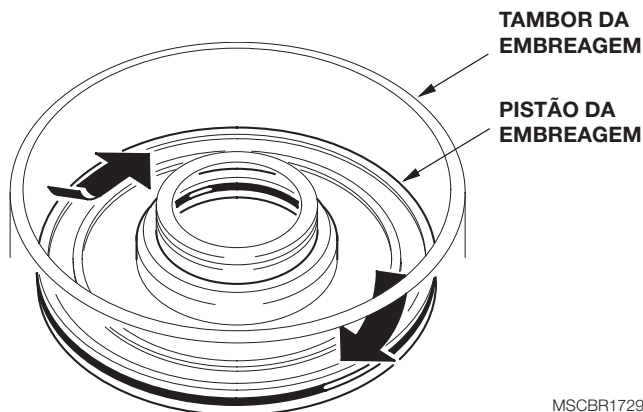
1. Mergulhar completamente os discos de embreagem em ATF por 30 minutos, no mínimo.
2. Instalar os novos O-rings no pistão da embreagem.

O-RINGS



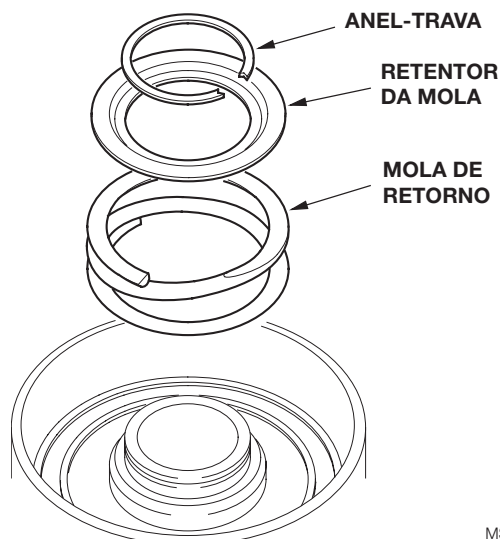
MSCBR1728

3. Instalar o pistão da embreagem no tambor, aplicando pressão e girando, para garantir o assentamento adequado. Não prender o O-ring.



MSCBR1729

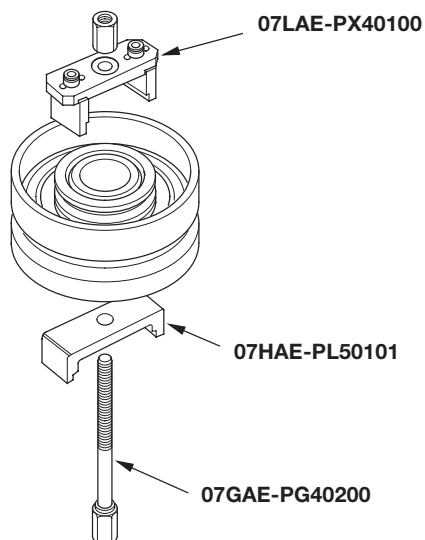
4. Instalar a mola de retorno e o retentor da mola, posicionando o anel-trava no retentor da mola.



MSCBR1730

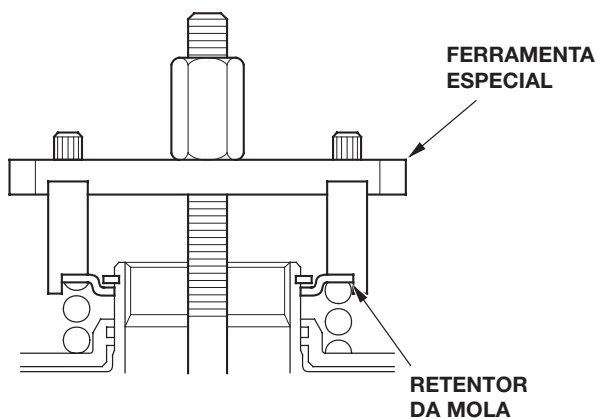


5. Instalar as ferramentas especiais.



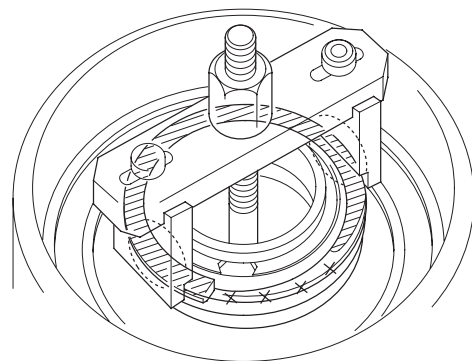
MSCBR1731

6. Certificar-se que a ferramenta especial esteja ajustada para ter contato total com o retentor da mola.



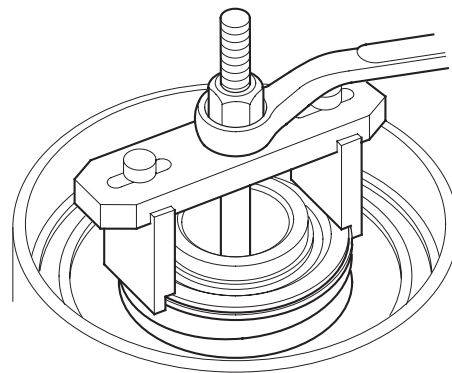
MSCBR1732

7. Caso alguma extremidade da ferramenta especial seja posicionada sobre uma área do retentor da mola que não esteja apoiada pela mola de retorno, o retentor da mola poderá ser danificado.



MSCBR1733

8. Comprimir a mola de retorno até que o anel-trava possa ser instalado.



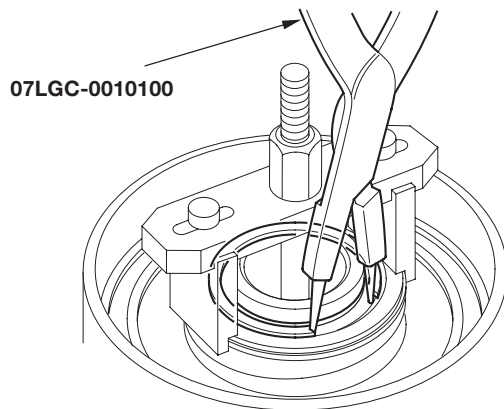
MSCBR1734

(continua)

Árvores e Embreagens

Montagem das Embreagens da 2ª, 3ª, 4ª e 5ª (continuação)

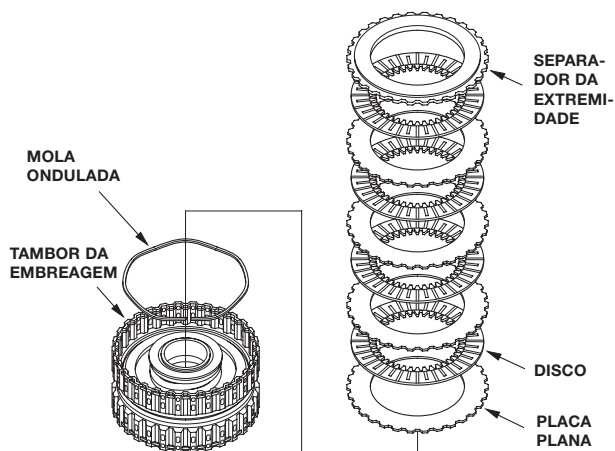
9. Instalar o anel-trava com o alicate.



MSCBR1735

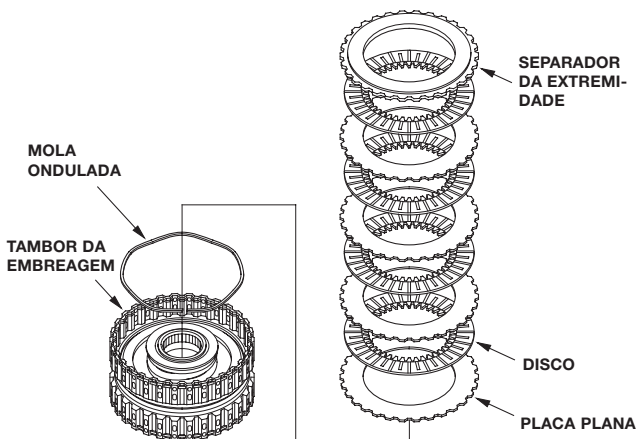
10. Remover as ferramentas especiais.

11. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 2ª. Começando pela placa plana da embreagem, instalar alternadamente as placas planas (4) e os discos (4). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.



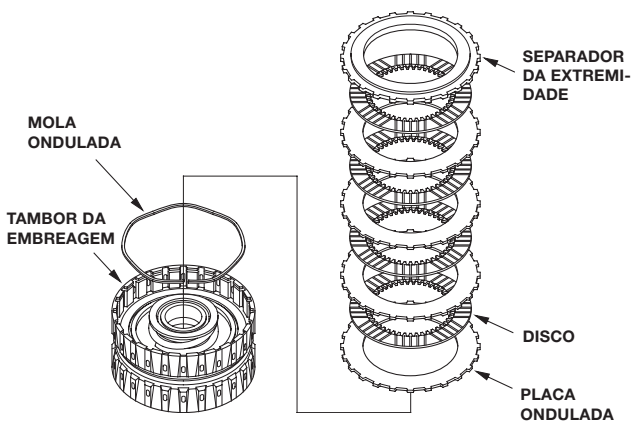
MSCBR1736

12. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 4ª. Começando pela placa plana da embreagem, instalar alternadamente as placas planas (4) e os discos (4). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.



MSCBR1737

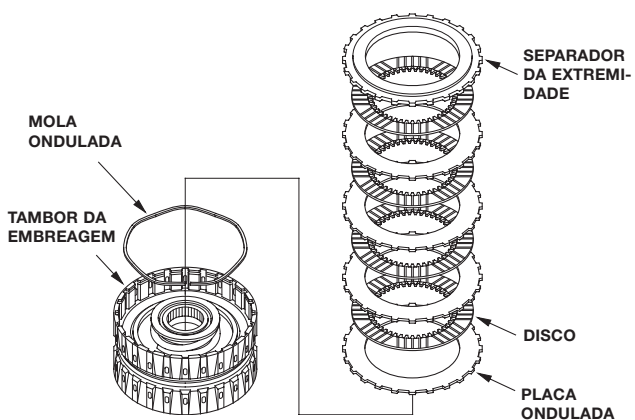
13. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 3ª. Começando pela placa ondulada da embreagem, instalar alternadamente as placas onduladas (4) e os discos (4). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.



MSCBR1738

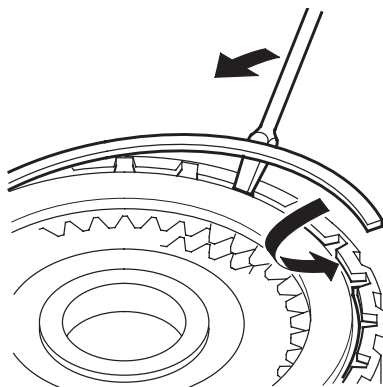


14. Instalar a mola ondulada no tambor da embreagem da 5ª. Começando pela placa ondulada da embreagem, instalar alternadamente as placas onduladas (4) e os discos (4). Instalar o separador da extremidade da embreagem com o lado plano voltado para a parte inferior do disco superior.



MSCBR1739

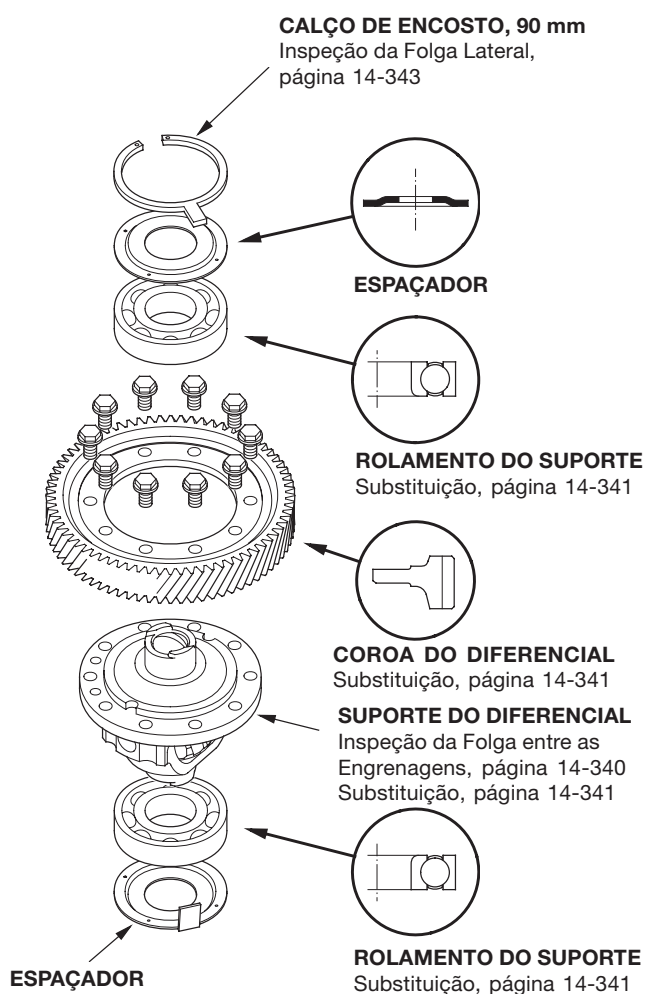
15. Instalar o anel-trava com uma chave de fenda para prender o separador da extremidade da embreagem.



MSCBR1740

16. Verificar se o pistão da embreagem se move ao aplicar ar comprimido na passagem de fluido.

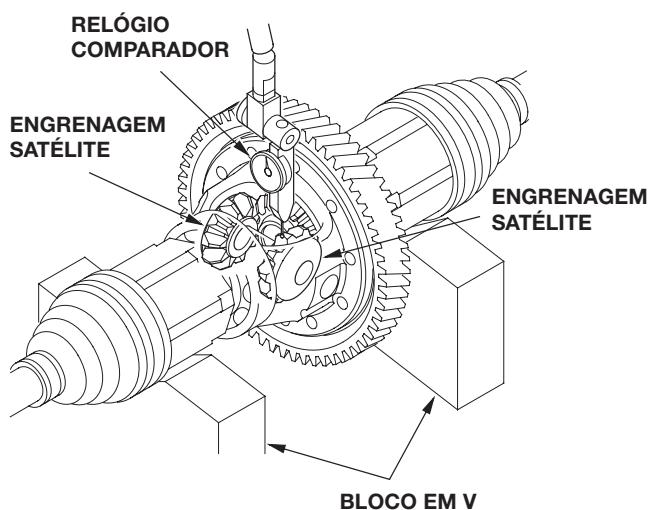
Índice de Localização de Componentes



MSCBR1777

Inspeção da Folga entre as Engrenagens

1. Colocar o conjunto do diferencial sobre blocos em V e instalar ambos os semi-eixos.



MSCBR1778

2. Medir a folga entre as engrenagens satélites, utilizando um relógio comparador.

Padrão: 0,05 - 0,15 mm

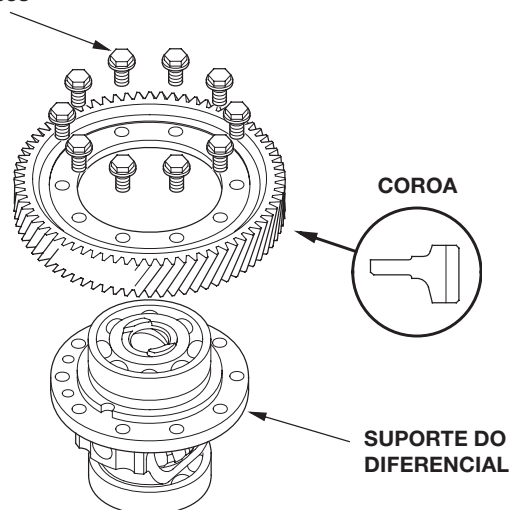
3. Se a folga entre as engrenagens estiver fora do padrão, substituir o suporte do diferencial (consultar a página 14-341).



Substituição do Suporte, da Coroa do Diferencial

1. Remover a coroa do suporte do diferencial. Os parafusos da coroa têm rosca à esquerda.

101 N.m (10,3 kgf.m)
10 Parafusos



MSCBR1779

2. Instalar a coroa no suporte do diferencial na direção mostrada. Apertar os parafusos com 101 N.m (10,3 kgf.m) no padrão cruzado em duas ou mais etapas.

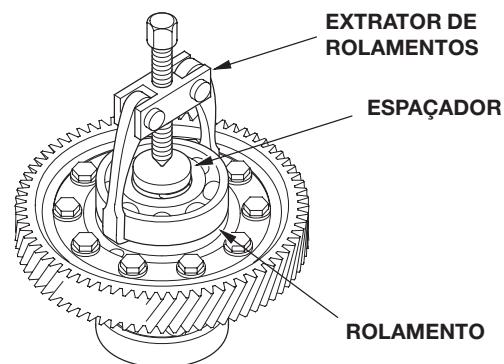
Substituição do Rolamento do Suporte do Diferencial

Ferramenta Especial Necessária

Instalador, D.I. 40 mm 07746-0030100

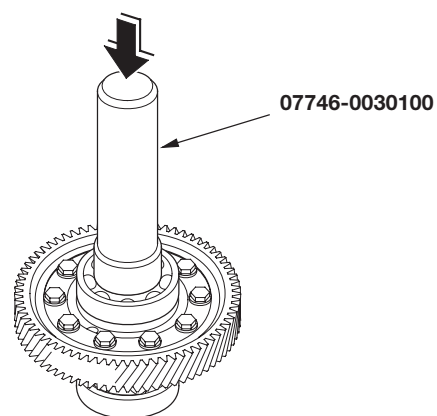
OBSERVAÇÃO: Inspeccionar o rolamento quanto a desgaste ou rotação áspera. Se o rolamento estiver normal, a remoção não é necessária.

1. Colocar um espaçador no suporte do diferencial e remover o rolamento do suporte, utilizando um extrator de rolamentos disponível comercialmente.



MSCBR1780

2. Instalar o novo rolamento, utilizando a ferramenta especial e uma prensa. Pressionar o rolamento até que fique assentado.



MSCBR1781

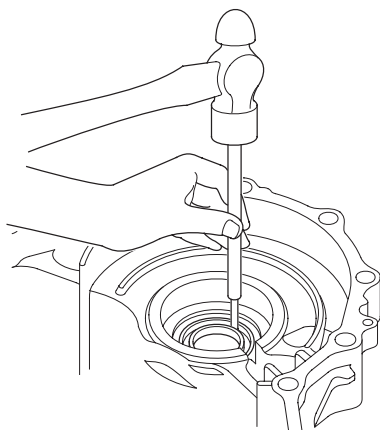
Diferencial da T/A

Substituição do Retentor de Óleo

Ferramentas Especiais Necessárias

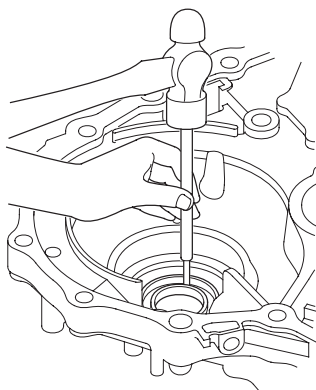
- Cabo instalador 07749-0010000
- Adaptador para cabo instalador 07JAD-PH80101

1. Remover o retentor de óleo da carcaça da transmissão.



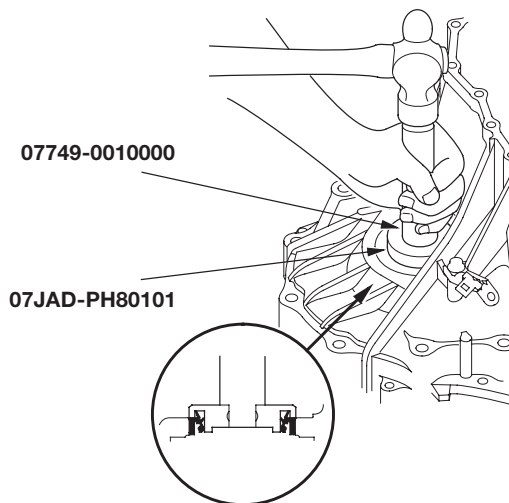
MSCBR1782

2. Remover o retentor de óleo da carcaça do conversor de torque.



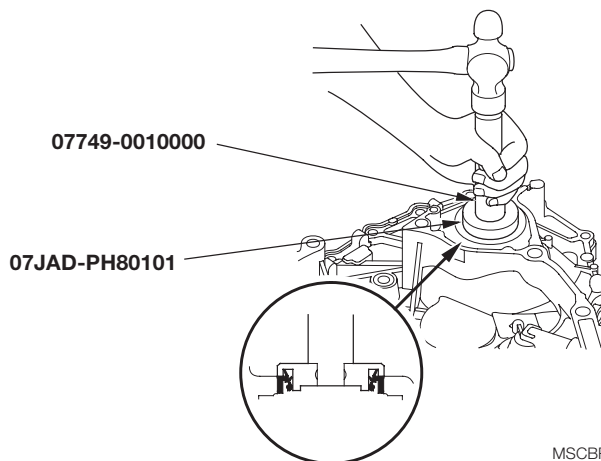
MSCBR1783

3. Instalar o novo retentor de óleo alinhado com a carcaça da transmissão, utilizando as ferramentas especiais.



MSCBR1784

4. Instalar o novo retentor de óleo na carcaça do conversor de torque, utilizando as ferramentas especiais.



MSCBR1785

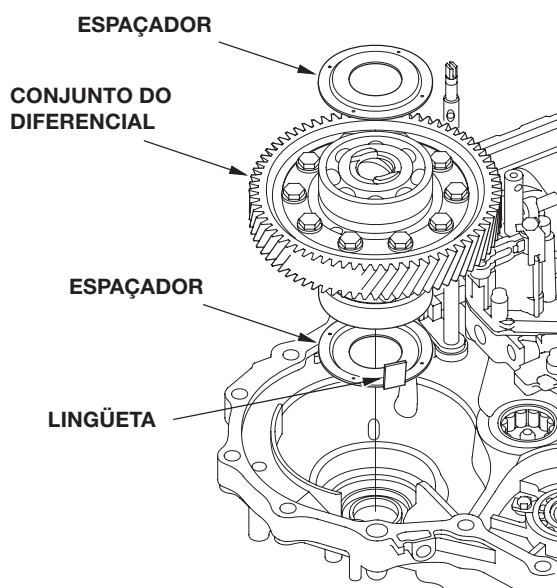


Inspeção da Folga Lateral do Rolamento do Suporte do Diferencial

Ferramentas Especiais Necessárias

- Instalador, D.I. 40 mm 07746-0030100
- Adaptador para Cabo Instalador, D.I. 35 mm 07746-0030400

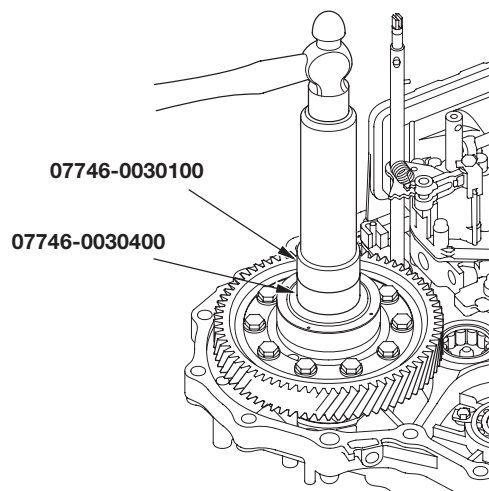
1. Instalar o espaçador na carcaça do conversor de torque com a lingüeta do espaçador na guia. Não instalar os espaçadores misturados na carcaça da transmissão e na carcaça do conversor de torque.



MSCBR1786

2. Instalar o conjunto do diferencial na carcaça do conversor de torque e então assentar o espaçador no diferencial.

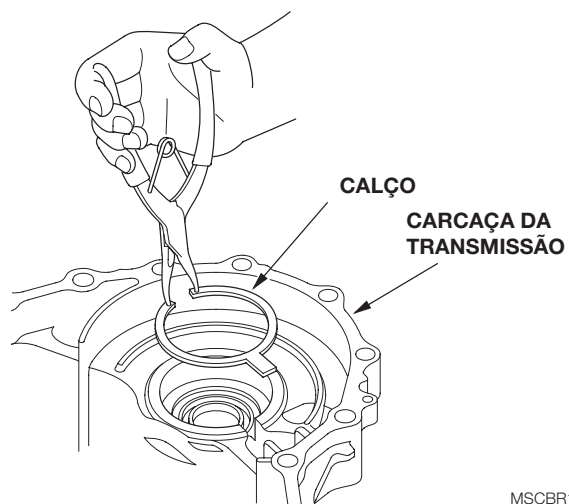
3. Instalar firmemente com a ferramenta especial o conjunto do diferencial na carcaça do conversor de torque, de modo que não exista folga entre o rolamento, o espaçador e a carcaça.



MSCBR1787

4. Instalar o calço de encosto, 90 mm, na carcaça da transmissão.

Se o calço de encosto de 90 mm por um novo, utilizar um calço de mesma espessura que o usado.



MSCBR1788

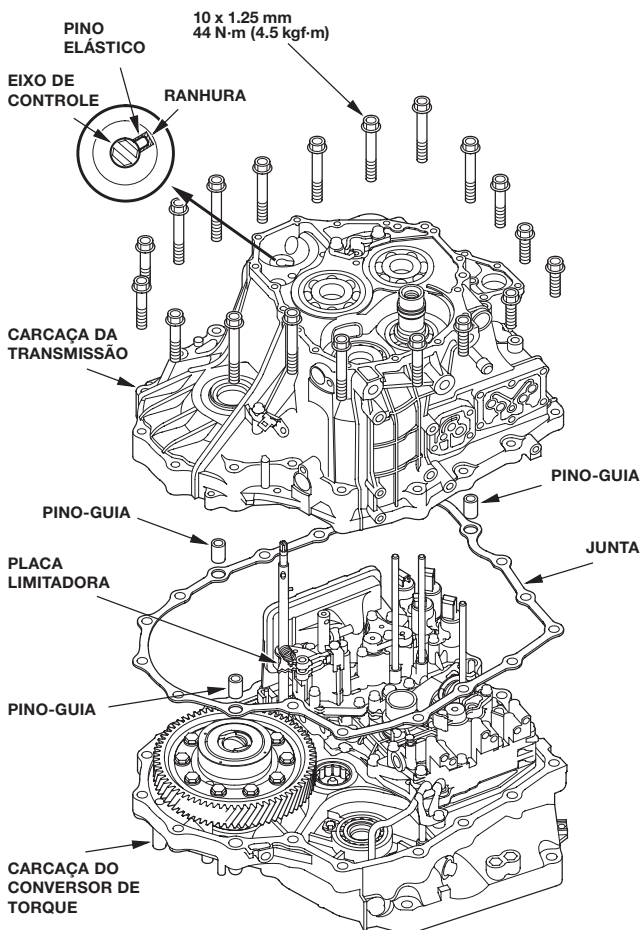
(continua)

Diferencial da T/A

Inspeção da Folga Lateral do Rolamento do Suporte do Diferencial (continuação)

5. Alinhar o pino elástico no eixo de controle da seleção com a ranhura na carcaça da transmissão, girando o eixo de controle com a placa limitadora.

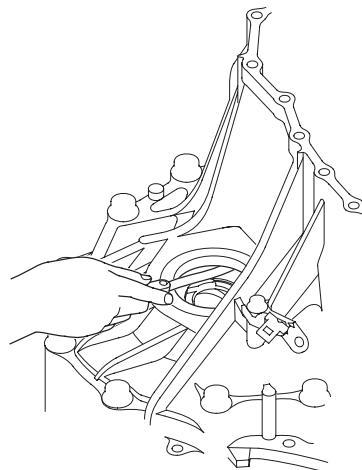
OBSERVAÇÃO: Tomar cuidado para não apertar excessivamente as pontas da extremidade do eixo de controle ao girá-lo.



MSCBR1789

8. Medir a folga entre o calço de encosto, 90 mm, e o espaçador, utilizando um calibre de lâminas.

Padrão: 0 - 0,07 mm



MSCBR1790

9. Se a folga estiver fora do padrão, remover o calço de encosto, 90 mm, e medir sua espessura.

6. Instalar os três pinos-guia e a junta na carcaça do conversor de torque.
7. Colocar a carcaça da transmissão sobre a carcaça do conversor de torque e instalar os parafusos da carcaça (19 parafusos). Apertar os parafusos diagonalmente, em duas ou mais etapas, no torque de 44 N.m (4,5 kgf.m).



10. Seleccionar e instalar um novo calço de encosto e, em seguida, verificar novamente a folga e certificar-se que esteja dentro do padrão.

CALÇO DE ENCOSTO, 90 mm

Nº	Nº da Peça	Espessura
A	41441-RPC-000	1,30 mm
B	41442-RPC-000	1,35 mm
C	41443-RPC-000	1,40 mm
D	41444-RPC-000	1,45 mm
E	41445-RPC-000	1,50 mm
F	41446-RPC-000	1,55 mm
G	41447-RPC-000	1,60 mm
H	41448-RPC-000	1,65 mm
I	41449-RPC-000	1,70 mm
J	41450-RPC-000	1,75 mm
K	41451-RPC-000	1,80 mm
L	41452-RPC-000	1,85 mm
M	41453-RPC-000	1,90 mm
N	41454-RPC-000	1,95 mm
O	41455-RPC-000	2,00 mm
P	41456-RPC-000	2,05 mm
Q	41457-RPC-000	2,10 mm
R	41458-RPC-000	2,15 mm
S	41459-RPC-000	2,20 mm
T	41460-RPC-000	2,25 mm
U	41461-RPC-000	2,30 mm
V	41462-RPC-000	2,35 mm
W	41463-RPC-000	2,40 mm

Transmissão Automática 5-Posições

Transmissão Automática

Ferramentas Especiais	14-348
Índice de Diagnóstico de Falhas do DTC	14-349
Índice de Diagnóstico de Sintomas	14-352
Descrição do Sistema	14-371
Diagnóstico de Falhas do DTC	14-388
Teste de Rodagem	14-413
Teste da Rotação de Stall	14-415
Testes de Pressão	14-416

Luz Indicadora da Posição da Marcha da T/A

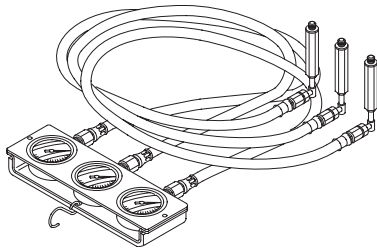
Índice de Localização dos Componentes	14-420
Diagrama do Circuito	14-421
Teste do Interruptor de Posição da Transmissão	14-423
Diagnóstico de Falha no Circuito do Interruptor de Marcha Superior (+) no Volante de Direção	14-425
Diagnóstico de Falha no Circuito do Interruptor de Marcha Inferior (-) no Volante de Direção	14-427
Teste do Interruptor de Marcha Superior (+) no Volante de Direção	14-429
Substituição do Interruptor de Marcha Superior (+) no Volante de Direção	14-430
Teste do Interruptor de Marcha Inferior (-) no Volante de Direção	14-431
Substituição do Interruptor de Marcha Inferior (-) no Volante de Direção	14-432



Transmissão Automática

Ferramentas Especiais

Nº de Ref.	Número da Ferramenta	Descrição	Qtde.
①	07406-0020004	Conjunto de Manômetros de Fluido da T/A	1



①

MSCBR3683



Índice de Diagnóstico de Falhas DTC

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- O DTC em parênteses é o código Honda que será visto ao utilizar o HDS no menu DTCs/dados congelados.
- O DTC marcado com um asterisco (*) é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

DTC	Luz Indicadora da Posição D	MIL 	Item Detectado	Página
P0107 (12-7)	Pisca	Deslig.	Baixa voltagem no circuito do sensor de pressão absoluta do coletor (MAP)	14-77
P0108 (12-8)	Pisca	Deslig.	Alta voltagem no circuito do sensor de pressão absoluta do coletor (MAP)	14-77
P0335 (88-2)	Pisca	Deslig.	Sem sinal do sensor de posição da árvore de manivelas (CKP)	14-78
P0339 (88-6)	Pisca	Deslig.	Interrupção intermitente no sensor de posição da árvore de manivelas (CKP)	14-78
P0365 (89-2)	Pisca	Deslig.	Sem sinal do sensor de posição da árvore de comando (CMP)	14-79
P0369 (89-6)	Pisca	Deslig.	Interrupção intermitente no sensor de posição da árvore comando (CMP)	14-79
P0705 (5-2)*	Pisca	Deslig.	Interruptor de posição da transmissão (entrada de múltiplas posições de marcha)	14-80
P0706 (6-2)*	Não pisca	Deslig.	Interruptor de posição da transmissão (circuito aberto)	14-89
P0711 (28-5)*	Pisca	Deslig.	Sensor de temperatura do ATF (faixa/desempenho)	14-92
P0712 (28-3)*	Pisca	Deslig.	Sensor de temperatura do ATF (curto-circuito)	14-93
P0713 (28-4)*	Pisca	Deslig.	Sensor de temperatura do ATF (circuito aberto)	14-95
P0716 (15-5)*	Pisca	Deslig.	Sensor de rotação da árvore primária (faixa/desempenho)	14-97
P0717 (15-3)*	Pisca	Deslig.	Sensor de rotação da árvore primária (sem sinal de admissão)	14-102
P0718 (15-6)*	Pisca	Deslig.	Sensor de rotação da árvore primária (falha intermitente)	14-107
P0721 (9-5)*	Pisca	Lig.	Sensor de rotação da árvore secundária (faixa/desempenho)	14-111
P0722 (9-3)*	Pisca	Lig.	Sensor de rotação da árvore secundária (sem sinal de admissão)	14-116
P0723 (9-6)*	Pisca	Lig.	Sensor de rotação da árvore secundária (falha intermitente)	14-121
P0746 (76-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A travada desligada	14-125
P0747 (76-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A travada ligada	14-126
P0751 (70-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A da mudança travada desligada	14-127

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Falhas DTC (continuação)

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- O DTC em parênteses é o código Honda que será visto ao utilizar o HDS no menu DTCs/dados congelados.
- O DTC marcado com um asterisco (*) é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

DTC	Luz Indicadora da Posição D	MIL 	Item Detectado	Página
P0752 (70-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A da mudança travada ligada	14-128
P0756 (71-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B da mudança travada desligada	14-129
P0757 (71-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B da mudança travada ligada	14-130
P0761 (72-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C da mudança travada desligada	14-131
P0762 (72-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C da mudança travada ligada	14-132
P0766 (73-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide D da mudança travada desligada	14-133
P0767 (73-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide D da mudança travada ligada	14-134
P0776 (77-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A travada desligada	14-135
P0777 (77-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A travada ligada	14-136
P0796 (78-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A travada desligada	14-137
P0797 (78-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A travada ligada	14-138
P0812 (65-2)	Pisca	Deslig.	Interruptor R do interruptor de posição da transmissão ATP	14-139
P0842 (25-3)	Pisca	Deslig.	Interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª (em curto ou travado ligado)	14-141
P0843 (25-4)	Pisca	Deslig.	Interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª (circuito aberto ou travado desligado)	14-143
P0847 (26-3)	Pisca	Deslig.	Interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª (em curto ou travado ligado)	14-145
P0848 (26-4)	Pisca	Deslig.	Interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª (circuito aberto ou travado desligado)	14-147
P0962 (16-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A de controle da pressão da T/A (circuito aberto/em curto)	14-149
P0963 (16-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A de controle da pressão da T/A	14-151
P0966 (23-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da T/A (circuito aberto/em curto)	14-153
P0967 (23-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da T/A	14-155
P0970 (29-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da T/A (circuito aberto/em curto)	14-157
P0971 (29-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B de controle da pressão da T/A	14-159
P0973 (7-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A da mudança (curto-circuito)	14-161
P0974 (7-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide A da mudança (circuito aberto)	14-163
P0976 (8-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B da mudança (curto-circuito)	14-165
P0977 (8-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide B da mudança (circuito aberto)	14-167
P0979 (22-3)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C da mudança (curto-circuito)	14-169
P0980 (22-4)*	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide C da mudança (circuito aberto)	14-171



DTC	Luz Indicadora da Posição D	MIL 	Item Detectado	Página
P0982 (60-3)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide D da mudança (curto-circuito)	14-173
P0983 (60-4)	Pisca	Deslig.	Válvula solenóide D da mudança (circuito aberto)	14-175
P16C0 (99-1)	Não pisca	Lig.	Atualização incompleta do sistema de controle da T/A no PCM	14-177
P1717 (62-1)	Pisca	Deslig.	Interruptor RVS do interruptor de posição da transmissão ATP (circuito aberto/em curto)	14-178
P1746 (45-14)	Pisca	Deslig.	Sistema hidráulico de controle (válvula de corte A travada desligada ou válvula de corte B travada ligada)	14-180
P1747 (45-15)	Pisca	Deslig.	Sistema hidráulico de controle (válvula de corte A travada ligada ou válvula de corte B travada desligada)	14-180
P1780 (49-1)	Pisca	Deslig.	Sistema de controle da mudança (modo padrão da transmissão)	14-181
P2122 (20-3)	Pisca	Deslig.	Baixa voltagem no Circuito A do sensor de posição do pedal do acelerador (APP) [sensor D de posição do acelerador (TP)]	14-181
P2123 (20-4)	Pisca	Deslig.	Alta voltagem no Circuito A do sensor de posição do pedal do acelerador (APP) [sensor D de posição do acelerador (TP)]	14-182
U0028 (107-1)	Pisca	Deslig.	Mau funcionamento do F-CAN (F-CAN bus desligado)	14-182
U0121 (107-7)	Pisca	Deslig.	Mau funcionamento do F-CAN (unidade de controle do PCM para o modulador do ABS)	14-183
U0155 (107-3)	Pisca	Deslig.	Mau funcionamento do F-CAN (módulo de controle do PCM para o medidor)	14-184

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Quando o interruptor de ignição é colocado na posição ligado (II), a luz indicadora da posição D acende e permanece acesa em todas as posições da alavanca seletora, ou nunca se acende.	• Erro na linha de comunicação do F-CAN • Módulo de controle do mostrador com defeito • PCM com defeito	• Verificar a linha de comunicação do F-CAN quanto a DTC (consultar a página 22-218). • Verificar o circuito de acionamento do indicador no módulo de controle dos mostradores através da função de autodiagnóstico do módulo de controle dos mostradores (consultar a página 22-203).
A luz indicadora da posição da marcha da T/A não acende enquanto a alavanca seletora está naquela posição	• Erro na linha de comunicação do F-CAN • Módulo de controle do mostrador com defeito • PCM com defeito • Interruptor de posição da transmissão com defeito	• Verificar a linha de comunicação do F-CAN quanto a DTC (consultar a página 22-218). • Verificar o circuito de acionamento do indicador no módulo de controle dos mostradores através da função de autodiagnóstico do módulo de controle dos mostradores (consultar a página 22-203). • Inspecionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).
A luz indicadora da posição não funciona	• Erro na linha de comunicação do F-CAN • Módulo de controle do mostrador com defeito • PCM com defeito	• Verificar a linha de comunicação do F-CAN quanto a DTC (consultar a página 22-218). • Testar a solenóide de trava da mudança (consultar a página 14-265). • Inspecionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).
Ao pressionar o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção na posição S, a transmissão não efetua mudanças para marchas superiores.	Problema no circuito do interruptor de marcha superior (+) no volante de direção.	Inspeccionar o circuito do interruptor de marcha superior (+) no volante de direção (consultar a página 14-425).
Ao pressionar o interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção na posição S, a transmissão não efetua mudanças para marchas inferiores.	Problema no circuito do interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção.	Inspeccionar o circuito do interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção (consultar a página 14-427).



Sintomas	Causas prováveis	Observações
A alavanca seletora não pode ser movida da posição P enquanto o pedal do freio é pressionado.	• Solenóide de trava da mudança com defeito • Circuito de controle da solenóide da trava de mudança • Mecanismo de trava da mudança com defeito • Circuito do interruptor do freio • Interruptor do freio com defeito • Circuito do sensor de posição do pedal do acelerador • Sensor de posição do pedal do acelerador com defeito • Corpo do acelerador com defeito • Interruptor P do interruptor de posição da transmissão ATP travado desligado • Linha aberta no interruptor P do interruptor de posição da transmissão ATP	• Diagnosticar o circuito do sistema da trava de mudança (consultar a página 14-264). • Testar a solenóide de trava da mudança (consultar a página 14-265). • Inspeccionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-423).
O interruptor de ignição não pode ser movido da posição ACC (I) para LOCK (0), com a alavanca seletora na posição P, mesmo com a chave pressionada e a alavanca seletora em P	• Circuito do sistema de travamento da chave do sistema interlock • Solenóide de trava da chave travado ligado • Interruptor do pino de estacionamento travado desligado • Interruptor de posição da transmissão	• Diagnosticar o circuito de travamento da chave do sistema interlock (consultar a página 14-264). • Inspeccionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-423).
O HDS não se comunica com o PCM ou com o veículo.	Erro no circuito do DLC	Diagnosticar o circuito do DLC (consultar a página 11-163).

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
O motor funciona, mas o veículo não se move em nenhuma marcha.	1. Nível baixo do ATF. 2. Cabo da mudança quebrado ou fora do ajuste 3. Conexão entre o cabo da mudança e a transmissão ou a carroçaria gasta. 4. Bomba de ATF desgastada ou engripada. 5. Válvula reguladora engripada ou a mola gasta. 6. Filtro de ar entupido. 7. Árvore primária gasta ou danificada. 8. Engrenagens secundárias gastas ou danificadas. 9. Erro no conjunto transmissão para o motor. 10. Eixo desengatado.	• Verificar o nível do ATF e inspecionar as linhas do radiador do ATF quanto a vazamento e conexões soltas. Se necessário, lavar as linhas do radiador do ATF. • Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e na alavanca de controle da transmissão. • Verificar DTC armazenado e conectores soltos. • Verificar a pressão da linha. • Alinhamento inadequado da bomba de ATF e do alojamento do conversor de torque pode causar engripamento da bomba de ATF. Os sintomas mais comuns são um ruído relacionado à rotação ou um chiado alto. • Tomar cuidado para não danificar o alojamento do conversor de torque ao substituir o rolamento principal de esferas. A bomba do ATF também pode ser danificada ao apertar o corpo de válvulas principal, resultando em engripamento da bomba de ATF. • Instalar o vedador principal alinhado com o alojamento do conversor de torque ao substituir o vedador principal. Se o vedador principal for pressionado sobre o alojamento do conversor de torque até assentar, ele bloqueará a passagem de retorno do fluido, resultando em dano. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. • Inspecionar as engrenagens satélites do diferencial quanto a desgaste. Se as engrenagens satélites do diferencial estiverem gastas, substituir o conjunto do diferencial, o filtro do ATF, limpar cuidadosamente as transmissão e limpar o radiador do ATF e as linhas do radiador. • Substituir o conversor de torque. • Inspecionar a árvore secundária e o eixo auxiliar quanto a desgaste e dano.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
O veículo se movimenta na posição R mas não em D, S ou 1ª e S.	1. Acumulador da 1ª com defeito. 2. Engrenagens da 1ª gastas ou danificadas. 3. Embreagem da 1ª com defeito.	• Inspeccionar o pistão do acumulador da 1ª, O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo auxiliar. • Inspeccionar a árvore secundária, o eixo auxiliar e a embreagem da 1ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar a pressão da embreagem da 1ª. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspeccionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem.
O veículo se movimenta nas posições D, S e R, mas não em 2ª e S.	1. Acumulador da 2ª com defeito. 2. Engrenagens da 2ª gastas ou danificadas. 3. Embreagem da 2ª com defeito.	• Inspeccionar o pistão do acumulador da 2ª, O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo auxiliar. • Inspeccionar a pressão da embreagem da 2ª. • Inspeccionar a árvore secundária, o eixo auxiliar e a embreagem da 2ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspeccionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem. • Inspeccionar o tubo de alimentação da embreagem da 2ª. Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Substituir o eixo auxiliar se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver solto ou danificado.

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
O veículo se movimenta nas posições D e S mas não em R.	1. Válvula solenóide da mudança D com defeito. 2. Eixo do garfo da mudança travado. 3. Válvula da mudança D com defeito. 4. Acumulador da 5ª/ré com defeito. 5. Embreagem da 5ª com defeito. 6. Engrenagens da ré gastas ou danificadas.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar os O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a travamento. • Inspeccionar quanto à falta de parafuso do garfo da mudança no eixo do garfo da mudança. • Inspeccionar o O-ring da válvula auxiliar. • Verificar o batente do eixo do garfo da mudança quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão do acumulador, O-ring e mola da 5ª quanto a desgaste e dano no corpo auxiliar. • Verificar a pressão da embreagem da 5ª. • Inspeccionar a árvore primária e a embreagem da 5ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspeccionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem. • Inspeccionar os chanfros dos dentes da engrenagem seletora da ré e inspeccionar os chanfros dos dentes de engate da engrenagem da 5ª e da engrenagem da ré da árvore primária. Substituir as engrenagens da ré e o seletor da ré se estiverem gastos ou danificados. Se a transmissão estiver com ruído, zumbido, substituir também a engrenagem da 5ª, engrenagem intermediária da ré da árvore primária e a engrenagem da 5ª da árvore secundária.
Aceleração deficiente	1. Válvula solenóide A da mudança com defeito. 2. Válvula solenóide B da mudança com defeito. 3. Válvula solenóide C da mudança com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Aceleração deficiente; explosões quando sai em D, S e R; rotação de stall alta em D, 1ª, 2ª e S.	1. Nível baixo do ATF. 2. Cabo da mudança quebrado ou fora do ajuste. 3. Bomba de ATF desgastada ou engripada. 4. Válvula reguladora engripada ou a mola gasta. 5. Filtro do ATF entupido. 6. Válvula retentora do conversor de torque com defeito.	• Verificar o nível do ATF e inspecionar as linhas do radiador do ATF quanto a vazamento e conexões soltas. Se necessário, lavar as linhas do radiador do ATF. • Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e na alavanca de controle da transmissão. • Verificar a pressão da linha. • Alinhamento inadequado da bomba de ATF e do alojamento do conversor de torque pode causar engripamento da bomba de ATF. Os sintomas mais comuns são um ruído relacionado à rotação ou um chiado alto. • Tomar cuidado para não danificar o alojamento do conversor de torque ao substituir o rolamento principal de esferas. A bomba do ATF também pode ser danificada ao apertar o corpo de válvulas principal, resultando em engripamento da bomba de ATF. • Instalar o vedador principal alinhado com o alojamento do conversor de torque ao substituir o vedador principal. Se o vedador principal for pressionado sobre o alojamento do conversor de torque até assentar, ele bloqueará a passagem de retorno do fluido, resultando em dano. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. • Inspecionar as engrenagens satélites do diferencial quanto a desgaste. Se as engrenagens satélites do diferencial estiverem gastas, substituir o conjunto do diferencial, o filtro do ATF, limpar cuidadosamente a transmissão e limpar o radiador do ATF e as linhas do radiador. • Substituir o conversor de torque.
Aceleração deficiente; explosões quando sai em D, S e R; rotação de stall quando desliga alta em 2ª e S.	Embreagem da 2ª com defeito.	• Verificar a pressão da embreagem da 2ª. • Inspecionar o eixo secundário e a embreagem da 2ª quanto a desgaste e dano. • Inspecionar o pistão da embreagem, válvula retentora do pistão da embreagem e O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspecionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspecionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem. • Inspecionar o tubo de alimentação da embreagem da 2ª. Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Substituir o eixo auxiliar se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver solto ou danificado.

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Aceleração deficiente; explosões quando sai em D, S e R; rotação de stall alta em R.	1. Cabo da mudança quebrado ou fora do ajuste 2. Embreagem da 5ª com defeito.	• Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e a alavanca de controle da transmissão. • Verificar a pressão da embreagem da 5ª. • Inspeccionar a árvore primária e a embreagem da 5ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, válvula retentora do pistão da embreagem e O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos e inspeccionar se a altura da placa ondulada está fora de tolerância. Se os discos e separadores da embreagem estiverem desgastados e danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada estiver fora de tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga com o separador da embreagem
Aceleração deficiente; rotação de stall baixa em D e S (em 1ª e 2ª).	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito. 2. Embreagem de uma via do conversor de torque com defeito. 3. Baixa saída do motor. 4. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito. 5. Válvula de trava da mudança com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar o sistema de controle do motor.
Aceleração deficiente; rotação de stall baixa em R.	1. Baixa saída do motor. 2. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito. 3. Válvula solenóide da mudança com defeito.	• Verificar o sistema de controle do motor. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Vibração do motor em marcha lenta.	1. Nível baixo do ATF. 2. Válvula solenóide D da mudança com defeito. 3. Placa acionadora com defeito ou transmissão montada incorretamente. 4. Baixa saída do motor. 5. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito. 6. Bomba do ATF gasta ou danificada. 7. Válvula de trava da mudança com defeito. 8. Motor e coxim da transmissão montados incorretamente.	• Verificar o nível do ATF e inspecionar as linhas do radiador do ATF quanto a vazamento e conexões soltas. Se necessário, limpar as linhas do ATF. • Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspecionar O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Verificar a instalação da transmissão e da placa acionadora. • Verificar a placa acionadora quanto a desgaste e dano. Se a placa acionadora estiver desgastada ou danificada, substituir. • Verificar o sistema de controle do motor. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a pressão da linha. • Alinhamento inadequado da bomba de ATF e do alojamento do conversor de torque pode causar engripamento da bomba de ATF. Os sintomas mais comuns são um ruído relacionado à rotação ou um chiado alto. • Tomar cuidado para não danificar o alojamento do conversor de torque ao substituir o rolamento principal de esferas. A bomba do ATF também pode ser danificada ao apertar o corpo de válvulas principal, resultando em engripamento da bomba de ATF. • Instalar o vedador principal alinhado com o alojamento do conversor de torque ao substituir o vedador principal. Se o vedador principal for pressionado sobre o alojamento do conversor de torque até assentar, ele bloqueará a passagem de retorno do fluido, resultando em dano. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Ajustar os coxins da transmissão e do motor afrouxando e apertando novamente os parafusos de fixação.

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
O veículo se move na posição N.	1. Excesso de ATF. 2. Material estranho no orifício da placa separadora. 3. Válvula de alívio com defeito. 4. Embreagem da 1ª com defeito. 5. Embreagem da 2ª com defeito. 6. Embreagem da 3ª com defeito. 7. Embreagem da 4ª com defeito. 8. Embreagem da 5ª com defeito. 9. Folga incorreta da extremidade da placa à parte superior do disco. 10. Rolamento de agulhas engripado, gasto ou danificado. 11. Arruela de encosto engripada, gasta ou danificada.	• Verificar o nível do ATF e drenar se estiver acima do limite. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício na placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspecionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspeccionar a válvula de alívio no corpo principal de válvulas. • Inspeccionar a pressão da 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª. • Inspeccionar as árvores primária e secundária, embreagens da 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspeccionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspeccionar os tubos de alimentação das embreagens da 2ª, 3ª e 4ª. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 3ª ou da 4ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange o tubo de alimentação. • Substituir a árvore secundária se os retentores dos tubos de alimentação das embreagens da 2ª ou da 4ª estiver solto ou danificado. • Substituir a árvore primária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver solto ou danificado.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Mudança atrasada da posição N para D e de volta a N, ou choque excessivo ao mudar para D.	1. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 2. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 4. Cabo seletor quebrado ou desajustado. 5. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou a carroçaria está gasto. 6. Sensor de rotação da árvore primária com defeito. 7. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito. 8. Sensor de temperatura do ATF com defeito. 9. Material estranho no orifício da placa separadora. 10. Válvula auxiliar de controle com defeito. 11. Acumulador da 1ª com defeito. 12. Esfera de retenção da 1ª travada. 13. Válvula de trava da mudança com defeito. 14. Embreagem da 1ª com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e no eixo de controle da transmissão. • Verificar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspeccionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Verificar a válvula auxiliar de controle no corpo da válvula principal. • Inspeccionar o pistão do acumulador da 1ª, o pistão, o O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo da válvula reguladora. • Verificar a esfera de retenção da 1ª quanto a engripamento no corpo da válvula principal. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a pressão da embreagem da 1ª. • Inspeccionar a árvore secundária e a embreagem da 1ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspeccionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem.

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Mudança atrasada da posição N para R, ou choque excessivo ao mudar para R.	1. Válvula solenóide D de mudança com defeito. 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Cabo seletor quebrado ou desajustado. 4. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou a carroçaria está gasto. 5. Sensor de rotação da árvore primária com defeito. 6. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito. 7. Sensor de temperatura do ATF com defeito. 8. Eixo do garfo de mudança engripado. 9. Material estranho no orifício da placa separadora. 10. Válvula D de mudança com defeito. 11. Acumulador da 5ª/ré com defeito. 12. Válvula de trava da mudança com defeito. 13. Embreagem da 5ª com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Verificar o cabo da mudança solto na alavanca seletora e no eixo de controle da transmissão. • Verificar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar a falta de parafuso no garfo da mudança no eixo do garfo da mudança. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspeccionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Verificar a válvula D de mudança no corpo da válvula principal. • Inspeccionar o pistão do acumulador da 5ª, o O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a pressão da embreagem da 5ª. • Inspeccionar a árvore primária e a embreagem da 5ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspeccionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
A transmissão não troca as marchas.	1. Sensor de rotação da árvore primária com defeito. 2. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Verificar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano.
Choque excessivo ou explosões em todas as mudanças para cima ou para baixo.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Sensor de rotação da árvore primária com defeito. 4. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito. 5. Sensor de temperatura do ATF com defeito. 6. Material estranho no orifício da placa separadora.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Verificar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspeccionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque.

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Choque excessivo ou explosões em mudanças para cima 1-2 ou para baixo 2-1.	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito. 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 4. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 5. Interruptor de pressão do fluido de transmissão da embreagem da 2ª com defeito. 6. Material estranho no orifício da placa separadora. 7. Acumulador da 1ª com defeito. 8. Acumulador da 2ª com defeito. 9. Esfera de retenção da 1ª travada. 10. Esfera de retenção da 2ª travada. 11. Embreagem da 1ª com defeito. 12. Embreagem da 2ª com defeito. 13. Válvula de trava da mudança com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar a válvula solenóide da mudança quanto a engripamento. • Verificar entupimento do orifício no conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o conector. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspecionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspeccionar o pistão do acumulador da 1ª, o O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Inspeccionar o pistão do acumulador da 2ª, o O-ring e a mola quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Inspeccionar as esferas de retenção da 1ª e da 2ª quanto a engripamento no corpo da válvula principal. • Verificar a pressão das embreagens da 1ª e da 2ª. • Inspeccionar a árvore secundária, as embreagens da 1ª e da 2ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspecionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspeccionar o tubo de alimentação da embreagem da 2ª. Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Substituir a árvore secundária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver solto ou danificado.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Choque excessivo ou explosões em mudanças para cima 2-3 ou para baixo 3-2.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Interruptor de pressão do fluido de transmissão da embreagem da 3ª com defeito. 4. Material estranho no orifício da placa separadora. 5. Acumulador da 2ª com defeito. 6. Acumulador da 3ª com defeito. 7. Esfera de retenção da 2ª travada. 8. Esfera de retenção da 2ª com defeito. 9. Esfera de retenção da 3ª com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício no conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o conector. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspecionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspeccionar os pistões dos acumuladores da 2ª e da 3ª, os O-rings e as molas quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Inspeccionar a esfera de retenção da 2ª quanto a engripamento no corpo da válvula principal. • Verificar a pressão das embreagens da 2ª e da 3ª. • Inspeccionar a árvore secundária, a árvore primária, as embreagens da 2ª e da 3ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspecionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspeccionar os tubos de alimentação das embreagens da 2ª e da 3ª. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver riscado, substituir a tampa superior. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange do tubo de alimentação. • Substituir a árvore secundária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 2ª estiver solto ou danificado. • Substituir a árvore primária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver solto ou danificado.

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Choque excessivo ou explosões em mudanças para cima 3-4 ou para baixo 4-3.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Material estranho no orifício da placa separadora. 4. Acumulador da 3ª com defeito. 5. Acumulador da 4ª com defeito. 6. Embreagem da 3ª com defeito. 7. Embreagem da 4ª com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspecionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspeccionar os pistões dos acumuladores da 3ª e da 4ª, os O-rings e as molas quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Verificar a pressão das embreagens da 3ª e da 4ª. • Inspeccionar a árvore primária, a árvore secundária, as embreagens da 3ª e da 4ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspecionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspecionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspeccionar os tubos de alimentação das embreagens da 3ª e da 4ª. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange do tubo de alimentação. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 4ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange do tubo de alimentação. • Substituir a árvore secundária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 4ª estiver solto ou danificado. • Substituir a árvore primária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 3ª estiver solto ou danificado.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
Choque excessivo ou explosões em mudanças para cima 4-5 ou para baixo 5-4.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Material estranho no orifício da placa separadora. 4. Acumulador da 4ª com defeito. 5. Acumulador da 5ª com defeito. 6. Embreagem da 4ª com defeito. 7. Embreagem da 5ª com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, tubos de alimentação do ATF e O-rings quanto a desgaste e dano. • Verificar entupimento do orifício na placa separadora. Se o orifício estiver entupido, remover e limpar o orifício da placa separadora. • Verificar o filtro do ATF quanto a detritos. Se o filtro estiver entupido com partículas de aço ou alumínio, inspeccionar a bomba de ATF. Se a bomba de ATF estiver normal, encontrar os componentes danificados que originaram os detritos. Se não for encontrada a causa da contaminação, substituir o conversor de torque. • Inspeccionar os pistões dos acumuladores da 4ª e da 5ª, os O-rings e as molas quanto a desgaste e dano no corpo da válvula auxiliar. • Verificar a pressão das embreagens da 4ª e da 5ª. • Inspeccionar a árvore primária, a árvore secundária, as embreagens da 4ª e da 5ª quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar o pistão da embreagem, a válvula retentora do pistão da embreagem e os O-rings. Verificar o retentor da mola quanto a desgaste e dano. Inspeccionar a folga entre o disco superior e o separador da extremidade da embreagem. Se a folga estiver fora da tolerância, inspeccionar os discos e separadores da embreagem quanto a desgaste e danos, e inspeccionar a altura da placa ondulada da embreagem. Se os discos e separadores estiverem gastos ou danificados, substituir como um conjunto. Se a altura da placa ondulada da embreagem estiver fora da tolerância, substituir. Se estiverem normais, ajustar a folga do separador da extremidade da embreagem. • Inspeccionar os tubos de alimentação das embreagens da 4ª. • Se o tubo de alimentação da embreagem da 4ª estiver riscado, substituir e substituir os O-rings sob o flange do tubo de alimentação. • Substituir a árvore secundária se o retentor do tubo de alimentação da embreagem da 4ª estiver solto ou danificado.
Motor explode enquanto o veículo está rodando.	1. Válvula solenóide B de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 2. Válvula solenóide C de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Válvula solenóide A da mudança com defeito. 4. Válvula solenóide B da mudança com defeito. 5. Válvula solenóide C da mudança com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A e os tubos de alimentação do ATF quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar engripamento da válvula solenóide da mudança.

(continua)

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
Ruído da transmissão em todas as posições da alavanca seletora.	1. Bomba do ATF gasta ou danificada. 2. Rolamento das árvores primária, secundária ou do eixo auxiliar com defeito.	• Verificar a pressão da linha. • Alinhamento inadequado da bomba de ATF e do alojamento do conversor de torque pode causar engripamento da bomba de ATF. Os sintomas mais comuns são um ruído relacionado à rotação ou um chiado alto. • Tomar cuidado para não danificar o alojamento do conversor de torque ao substituir o rolamento principal de esferas. A bomba do ATF também pode ser danificada ao apertar o corpo de válvulas principal, resultando em engripamento da bomba de ATF. • Instalar o vedador principal alinhado com o alojamento do conversor de torque ao substituir o vedador principal. Se o vedador principal for pressionado sobre o alojamento do conversor de torque até assentar, ele bloqueará a passagem de retorno do fluido, resultando em dano. • Inspecionar as árvores primária, secundária e o eixo auxiliar quanto a desgaste e dano.
O veículo não acelera acima de 50 km/h.	Embreagem de uma via do conversor de torque com defeito.	Substituir o conjunto do conversor de torque.
Vibração excessiva em todas as posições da alavanca seletora.	Placa de acionamento com defeito ou transmissão montada erroneamente.	• Verificar a instalação da transmissão e da placa acionadora. • Verificar a placa acionadora quanto a desgaste ou dano. Se estiver desgastada ou danificada, substituir. • Verificar o sistema de controle do motor.
Choque no momento anterior ou no instante seguinte ao desligamento do motor.	1. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito.	• Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspecionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, os tubos de alimentação do ATF e os O-rings quanto a desgaste e dano.
A alavanca seletora não funciona suavemente.	1. Interruptor de posição da transmissão com defeito ou fora de ajuste. 2. Cabo seletor quebrado ou fora de ajuste. 3. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou a carroçaria está gasto.	• Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Inspecionar o interruptor de posição da transmissão. Se o interruptor de posição da transmissão estiver com defeito, substituir. Se o interruptor de posição da transmissão estiver fora de ajuste, ajustar o interruptor e o cabo seletor. • Verificar se existe um cabo seletor solto na alavanca de mudança e no eixo de controle da transmissão.



Sintomas	Causas prováveis	Observações
A transmissão não engata na posição P.	1. Cabo seletor quebrado ou desajustado. 2. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou a carroçaria está gasto. 3. Mecanismo Park com defeito.	• Verificar se existe cabo seletor solto na alavanca seletora e na alavanca de controle da transmissão. • Verificar a instalação da mola da lingüeta e da alavanca do Park. Se a instalação estiver incorreta, instalar a mola corretamente. Certificar-se que o limitador da alavanca Park não está instalado de cabeça para baixo. Se a distância estiver fora da tolerância, ajustar a distância com o limitador da alavanca Park.
A embreagem do conversor de torque não desengata.	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito. 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito. 4. Válvula trava da mudança com defeito. 5. Válvula de controle da trava com defeito.	• Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspecionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, os tubos de alimentação do ATF e os O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspecionar os O-rings e verificar engripamento da válvula solenóide da mudança. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de controle da trava no corpo da válvula principal.
A embreagem do conversor de torque não funciona suavemente.	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito. 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito. 4. Válvula retentora do conversor de torque com defeito. 5. Válvula de trava da mudança com defeito. 6. Válvula de controle da trava com defeito.	• Inspecionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspecionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, os tubos de alimentação do ATF e os O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspecionar os O-rings e verificar engripamento da válvula solenóide da mudança. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula retentora do conversor de torque no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de controle da trava no corpo da válvula principal.

Transmissão Automática

Índice de Diagnóstico de Sintomas (continuação)

Sintomas	Causas prováveis	Observações
A embreagem do conversor de torque não aplica.	1. Válvula solenóide D da mudança com defeito. 2. Válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A com defeito. 3. Sensor de rotação da árvore primária com defeito. 4. Sensor de rotação da árvore secundária com defeito. 5. Pistão da embreagem do conversor de torque com defeito. 6. Válvula retentora do conversor de torque com defeito. 7. Válvula de trava da mudança com defeito. 8. Válvula de controle da trava com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Testar o funcionamento da válvula solenóide da mudança com o HDS. • Inspeccionar a junta do corpo da válvula solenóide de controle da pressão da embreagem da T/A, os tubos de alimentação do ATF e os O-rings quanto a desgaste e dano. • Inspeccionar os O-rings e verificar engripamento da válvula solenóide da mudança. • Inspeccionar a instalação dos sensores de rotação das árvores primária e secundária. • Inspeccionar o O-ring do sensor quanto a desgaste e dano. • Substituir o conjunto do conversor de torque. • Verificar a válvula retentora do conversor de torque no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de trava da mudança no corpo da válvula reguladora. • Verificar a válvula de controle da trava no corpo da válvula principal.
A luz indicadora de posição da T/A não indica as posições da alavanca seletora	1. Interruptor de posição da transmissão com defeito ou fora de ajuste. 2. Cabo seletor quebrado ou desajustado. 3. Conexão entre o cabo seletor e a transmissão ou carroçaria gasto.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Inspeccionar o interruptor de posição da transmissão. Se o interruptor de posição da transmissão estiver com defeito, substituir. Se o interruptor de posição da transmissão estiver fora de ajuste, ajustar o interruptor e o cabo seletor. • Verificar se existe cabo seletor solto na alavanca seletora e o eixo de controle da transmissão.
Velocímetro e hodômetro não funcionam.	Sensor de rotação da árvore secundária com defeito.	• Inspeccionar DTC armazenado e verificar conectores soltos. • Inspeccionar a instalação do sensor de rotação da árvore primária. • Inspeccionar o O-ring.
O motor não atinge altas rotações e a transmissão troca as marchas para cima em baixa rotação (motor à temperatura normal de funcionamento).	Sistema de combustível, sistema de controle da ignição ou problemas mecânicos.	Verificar a regulagem do motor.



Descrição do Sistema

Funcionamento Geral

A transmissão automática é uma combinação de um conversor de torque de três elementos e um eixo triplo controlado eletronicamente, com 5 velocidades à frente e uma à ré. A unidade completa está posicionada em linha com o motor.

Conversor de Torque, Árvores, Engrenagens e Embreagens

O conversor de torque consiste de um conjunto de bomba, turbina e induzido como uma unidade única. O alojamento do conversor (bomba) está conectado à árvore de manivelas do motor e gira junto com o motor. Ao redor do lado externo do conversor de torque está instalada uma coroa, à qual o pinhão do motor de partida se engrena durante a partida do motor. Todo o conjunto do conversor de torque serve como um volante de motor, enquanto transmite torque à árvore primária da transmissão. A transmissão tem três eixos paralelos: a árvore primária, a árvore secundária e a árvore final. A árvore primária está em linha com a árvore de manivelas do motor e inclui as embreagens da 3ª e da 5ª e as engrenagens da 3ª, a 5ª, a ré e a engrenagem auxiliar. A engrenagem da ré na árvore primária está integrada com a engrenagem da 5ª na árvore primária. A árvore secundária inclui as engrenagens da 1ª, 2ª, 3ª, 4ª-5ª, ré, park e a final. A engrenagem da 4ª-5ª na árvore secundária permite o uso compartilhado da engrenagem da 4ª da árvore secundária e a engrenagem da 5ª da árvore primária. As engrenagens da 4ª-5ª e da ré na árvore secundária podem ser travadas na árvore secundária fornecendo a 4ª, 5ª ou marcha à ré, dependendo do movimento da alavanca seletora. A engrenagem final está integrada com a árvore secundária. A árvore secundária inclui as embreagens da 1ª, 2ª e 4ª, e engrenagens da 1ª, 2ª, 4ª e engrenagem auxiliar. O eixo da engrenagem auxiliar está posicionado entre as árvores primária e secundária, e a engrenagem auxiliar transmite torque entre as árvores primária e secundária. As engrenagens nas árvores primária e auxiliar estão constantemente acopladas com aquelas da árvore secundária. Quando determinadas combinações das engrenagens planetárias da transmissão são acopladas pelas embreagens, o torque é transmitido através da árvore primária, depois para o eixo da árvore secundária para a árvore secundária, fornecendo condições de condução.

Controle Eletrônico

O sistema de controle eletrônico inclui o Módulo de Controle da Transmissão e do Motor (PCM), sensores e sete válvulas solenóides. As mudanças e o travamento são controlados eletronicamente, permitindo assim uma condução confortável em quaisquer condições. O PCM está localizado no compartimento do motor.

Controle Hidráulico

Os corpos de válvulas incluem o corpo de válvulas principal, o corpo da válvula reguladora e o corpo auxiliar. Eles estão aparafusados na carcaça do conversor de torque. O corpo de válvulas principal contém a válvula manual, a válvula B de corte, as válvulas de mudança A, C e D, a válvula de alívio, a válvula de trava do controle, a válvula retentora do radiador, a válvula de controle auxiliar e as engrenagens da bomba do ATF. O corpo da válvula reguladora contém a válvula reguladora, a válvula retentora do conversor de torque, a válvula de trava da mudança e os acumuladores da 1ª e da 3ª. O corpo auxiliar contém a válvula auxiliar, a válvula B de mudança, a válvula A de corte, os acumuladores da 2ª, 4ª e 5ª e as válvulas solenóides de mudança A, B, C e D. O fluido do regulador passa através da válvula manual para as diferentes válvulas de controle. As embreagens da 2ª, 3ª e 4ª recebem o fluido através dos respectivos tubos de alimentação e as embreagens da 1ª e 5ª recebem o fluido do circuito hidráulico interno.

Mecanismo de Controle de Mudanças

O PCM controla a mudança das marchas através das válvulas solenóides A, B, C e D e através das válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A, enquanto recebem a entrada de sinais provenientes de vários sensores e interruptores localizados em diversos pontos do veículo. As válvulas solenóides de mudança mudam as posições das válvulas de mudança para interromper o orifício para enviar a pressão hidráulica à embreagem. As válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A regulam a pressão respectiva e pressurizam para as embreagens para engatar na engrenagem correspondente.

(continua)

Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Mecanismo de Travamento

O mecanismo de travamento funciona na posição D (1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª) e posição D3 (1ª, 2ª e 3ª). O fluido pressurizado é drenado da parte traseira do conversor de torque através de uma passagem de fluido, fazendo o pistão da embreagem do conversor de torque ser pressionado contra a parte superior do conversor de torque. Quando isto ocorre, a árvore principal gira na mesma rotação da árvore de manivelas do motor. Junto com o controle hidráulico, o PCM otimiza o ponto e o volume do mecanismo de travamento. Quando a válvula solenóide D de mudança é ligada pelo PCM, a válvula solenóide D de pressão da mudança liga e desliga a válvula de trava da mudança. A válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A e a válvula de controle da trava controlam o volume das condições de travamento.

Seleção das Marchas

A alavanca seletora tem cinco posições: P: PARK, R: RÉ, N: NEUTRO, D: DRIVE (condução), com as posições de 1ª à 5ª marchas, S: DRIVE (condução), com as posições de 1ª à 5ª marchas com a mudança automática e a mudança seqüencial na posição S.

Posição		Descrição
P: PARK		Rodas dianteiras bloqueadas; trava de estacionamento acoplada à engrenagem Park na árvore secundária. Todas as embreagens estão liberadas.
R: RÉ		Marcha à ré; seletor da ré engatado com a engrenagem da ré na árvore secundária e a embreagem da 5ª engatadas.
N: NEUTRO		Todas as embreagens estão liberadas.
D: DRIVE (CONDUÇÃO) (1ª à 5ª marchas)		Condição geral de condução; partida em 1ª, muda automaticamente para 2ª, 3ª, 4ª e então 5ª, dependendo da velocidade do veículo e posição do acelerador. Mudanças para baixo em 4ª, 3ª, 2ª e 1ª em desaceleração até parar. O mecanismo de trava funciona em 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª marchas.
S: DRIVE (CONDUÇÃO) (1ª à 5ª marchas)	Mudança automática na posição S	Usada para aceleração rápida em velocidades de rodovia e condição geral de condução; partida em 1ª, muda automaticamente para 2ª, 3ª, 4ª e então 5ª, dependendo da velocidade do veículo e posição do acelerador. Mudanças para baixo em 4ª, 3ª, 2ª e 1ª em desaceleração até parar. O mecanismo de trava funciona em 2ª, 3ª, 4ª e então 5ª marchas.
	Mudança seqüencial	Mudança de marchas manual; o veículo pode dar a partida em 1ª e 2ª marchas e não efetua as mudanças para cima automaticamente.

A partida do motor somente é possível com a alavanca seletora nas posições P e N devido a um interruptor deslizante de segurança para partida em neutro.

Luz Indicadora da Posição da Alavanca Seletora da Transmissão Automática (T/A)

A luz indicadora da posição da alavanca seletora da T/A no painel de instrumentos mostra qual marcha está selecionada, sem que seja necessário olhar para o console.

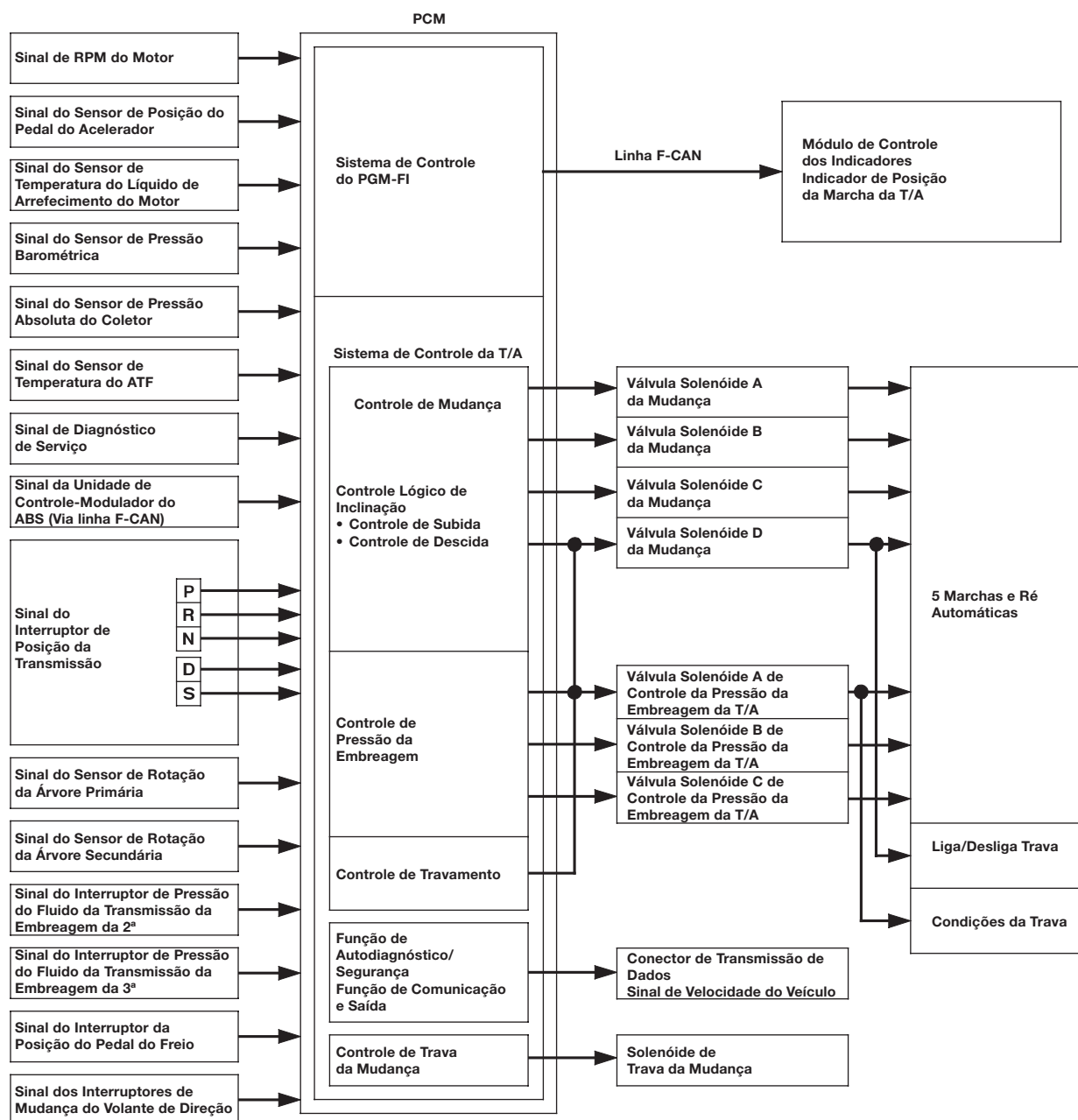


Sistema de Controle Eletrônico

Controle Eletrônico

O sistema de controle eletrônico consiste do Módulo de Controle da Transmissão e do Motor (PCM), sensores e sete válvulas solenóides. As mudanças e os travamentos são controlados eletronicamente, permitindo assim uma condução confortável em quaisquer condições.

O PCM recebe sinais de entrada provenientes dos sensores, interruptores e outras unidades de controle, efetua o processamento das informações e envia sinais para o sistema de controle do motor e sistema de controle da T/A. O sistema de controle da T/A inclui o controle de mudança, o controle lógico de inclinação, a pressão de controle da embreagem e o controle da trava. O PCM aciona as válvulas solenóides de mudança e as válvulas solenóides de controle da pressão da embreagem da T/A, para controlar a mudança das marchas da transmissão e o travamento da embreagem do conversor de torque.



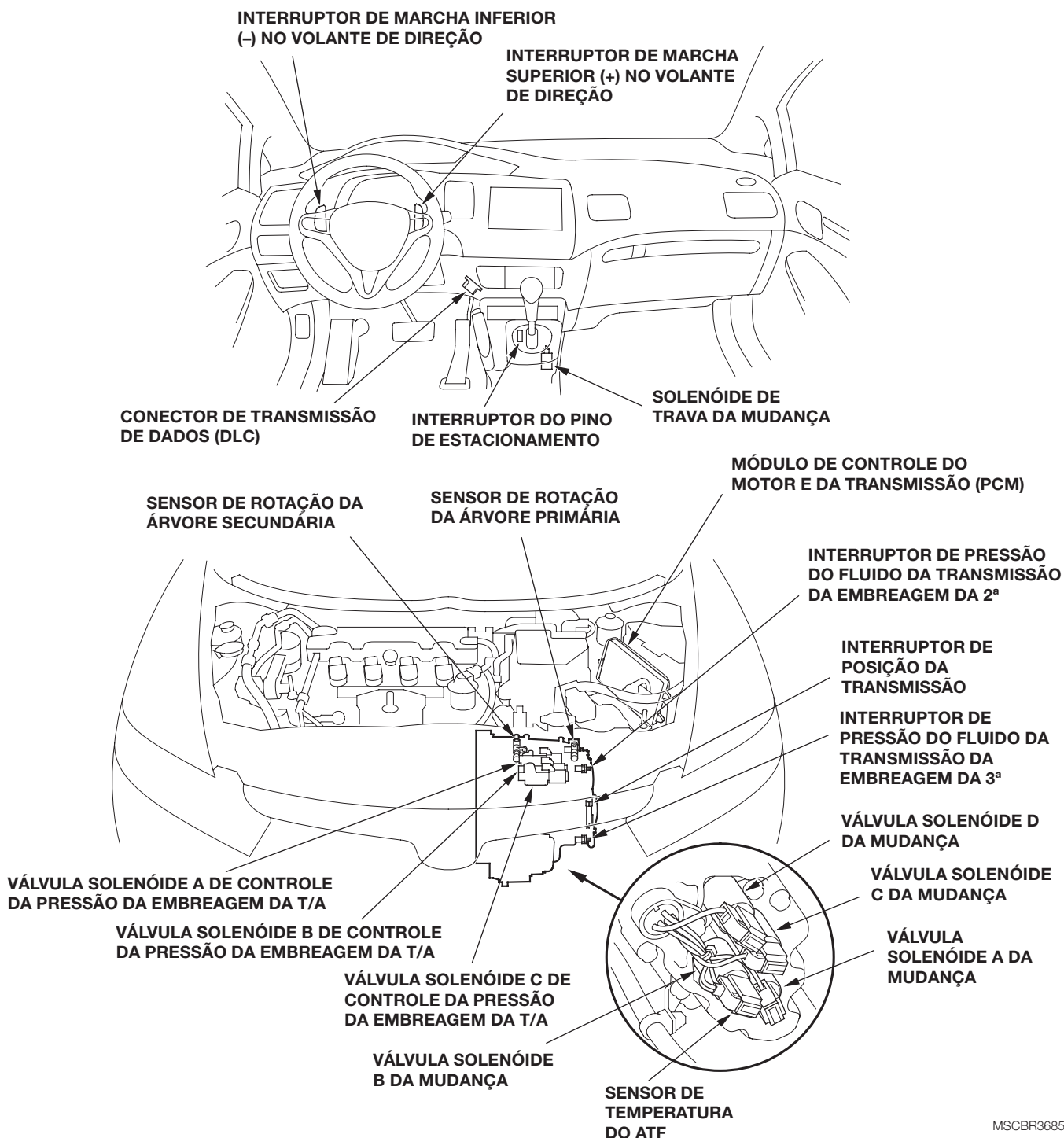
(continua)

Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Sistema dos Controles Eletrônicos (continuação)

Localização dos Controles Eletrônicos



MSCBR3685



Controle de Mudança

O PCM determina instantaneamente que marcha deve ser selecionada, através dos diversos sinais enviados pelos sensores e interruptores, acionando as válvulas solenóides A, B, C e D da mudança para controlar a mudança de engrenagens da transmissão.

As válvulas solenóide da mudança usam o controle LIGA-ABRE/DESLIGA-FECHA; a válvula solenóide da mudança abre o orifício de pressão da válvula solenóide da mudança, acarretando o acionamento das válvulas enquanto a válvula solenóide da mudança é ligada pelo PCM e fechando o orifício quando a válvula solenóide da mudança é desligada.

A combinação dos sinais de acionamento para as válvulas solenóides da mudança A, B, C e D é mostrada na tabela.

Posição	Posição da Marcha	Válvula Solenóide da Mudança			
		A	B	C	D
D e S	Mudança da posição N	Deslig.	Deslig.	Deslig.	Deslig.
	Permanece em 1ª	Deslig.	Lig.	Desl.	Lig. ou Desl.
	Mudança de marchas entre 1ª e 2ª	Lig.	Lig.	Deslig.	Lig. ou Deslig.
	Permanece em 2ª	Lig.	Deslig.	Deslig.	Lig. ou Deslig.
	Mudança de marchas entre 2ª e 3ª	Deslig.	Deslig.	Deslig.	Lig. ou Deslig.
	Permanece em 3ª	Deslig.	Deslig.	Lig.	Lig. ou Deslig.
	Mudança de marchas entre 3ª e 4ª	Lig.	Deslig.	Lig.	Lig. ou Deslig.
	Permanece em 4ª	Lig.	Lig.	Lig.	Lig. ou Deslig.
	Mudança de marchas entre 4ª e 5ª	Deslig.	Lig.	Lig.	Lig. ou Deslig.
	Permanece em 5ª	Deslig.	Lig.	Lig.	Lig. ou Deslig.
N	Neutro	Deslig.	Deslig.	Deslig.	Deslig.
R	Mudança das posições P e N	Deslig.	Deslig.	Lig.	Lig.
	Permanece em ré	Deslig.	Lig.	Lig.	Lig.
	Controle de inibição da ré	Lig.	Deslig.	Lig.	Deslig.
P	Park	Deslig.	Deslig.	Deslig.	Lig.

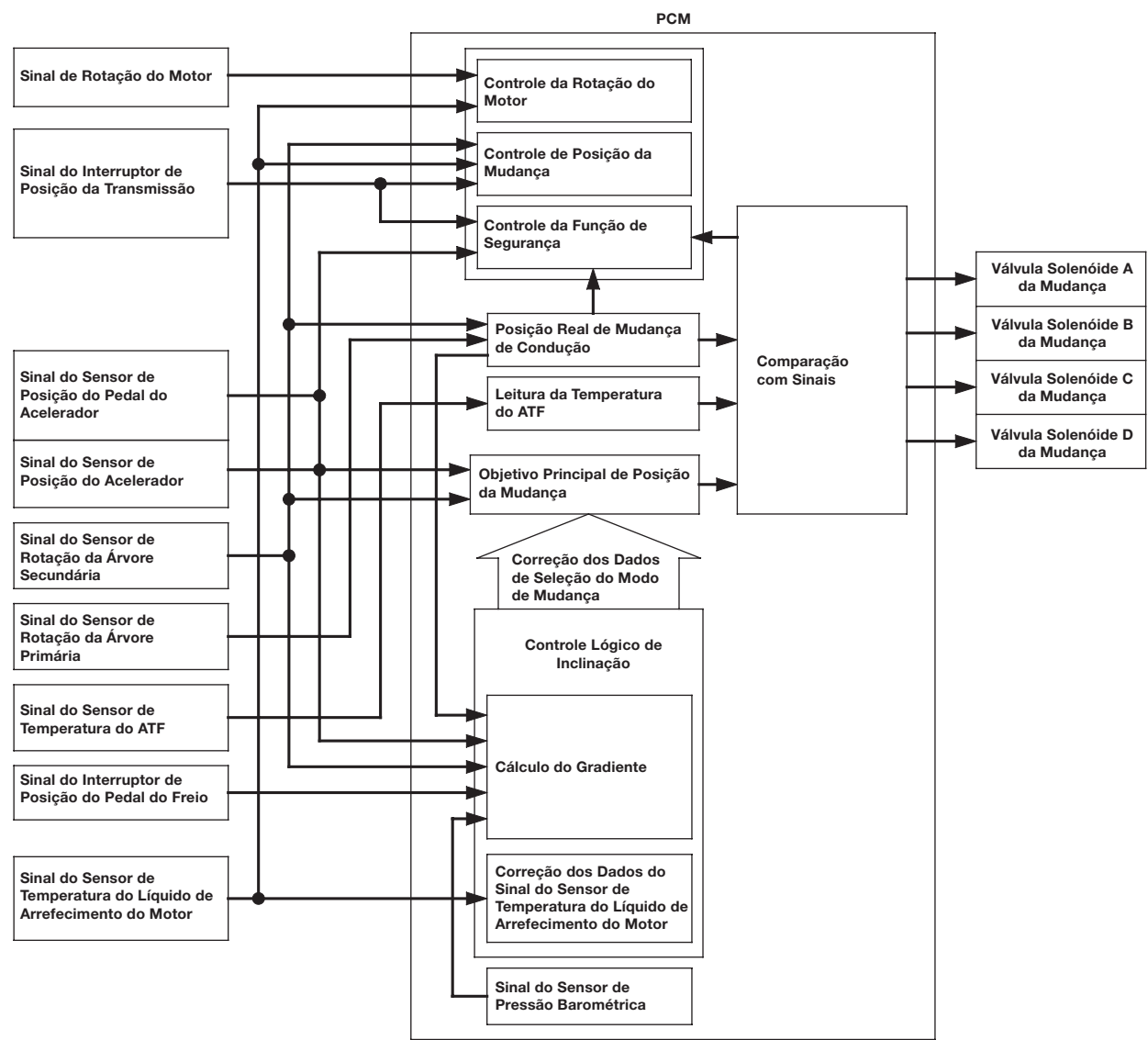
Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Sistema de Controle Eletrônico (continuação)

Controle de Mudança – Controle Lógico de Inclinação

O sistema de controle lógico de inclinação também foi adotado para controlar a mudança a partir da posição D. O PCM compara as condições atuais de condução com as condições memorizadas, baseado na entrada do sensor de posição do pedal do acelerador, sensor de posição do acelerador, sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor, sensor de pressão barométrica, sinal do interruptor de posição do pedal do freio e sinal de posição da alavanca seletora, para controlar as mudanças enquanto o veículo está subindo ou descendo uma ladeira.

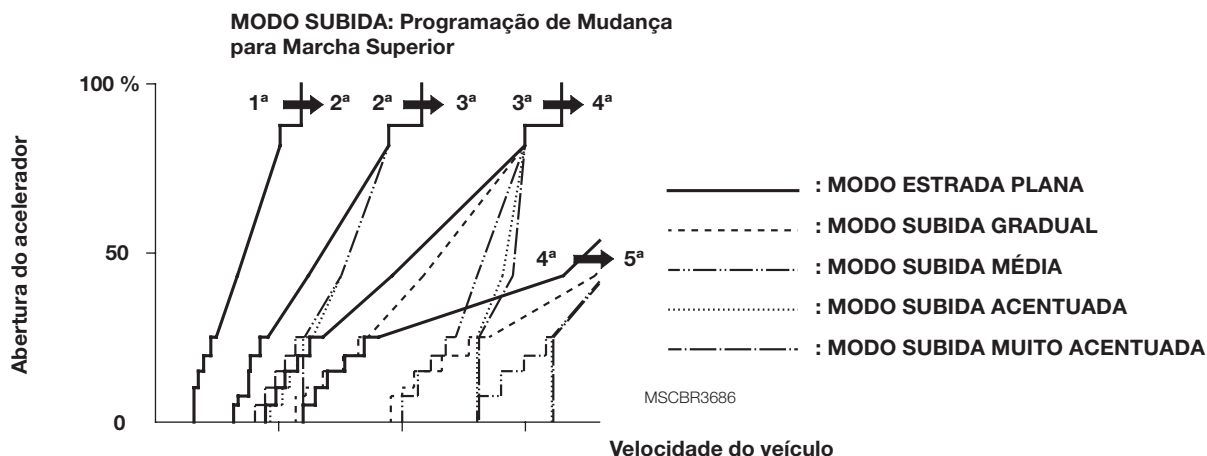




Controle Lógico de Inclinação: Controle de Subida

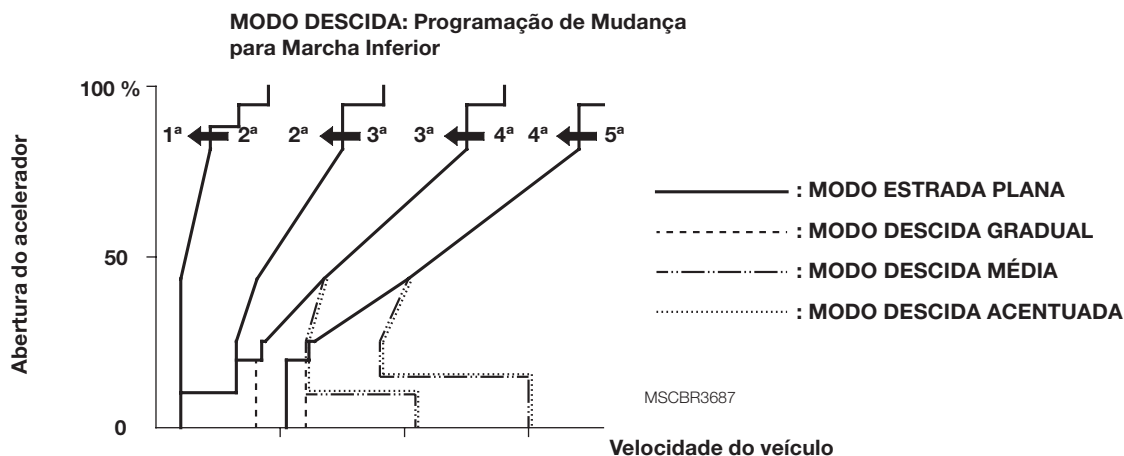
Quando o PCM determina que o veículo está numa subida na posição D, o sistema amplia a área de atuação da 2ª, 3ª e 4ª marchas, para evitar que a transmissão fique mudando constantemente entre 2ª e 3ª marchas, entre 3ª e 4ª marchas e entre 4ª e 5ª marchas, de modo que o veículo rode suavemente e tenha maior torque quando for necessário.

OBSERVAÇÃO: Os comandos de mudança armazenados no PCM entre 2ª e 3ª marchas, entre 3ª e 4ª marchas e entre 4ª e 5ª marchas permitem ao PCM selecionar automaticamente a marcha mais indicada, de acordo com o grau da subida.



Controle Lógico de Inclinação: Controle de Descida

Quando o PCM determina que o veículo está numa descida na posição D, a velocidade de mudança para cima de 4ª para 5ª marchas, de 3ª para 4ª marchas e de 2ª para 3ª marchas (quando a borboleta de aceleração está fechada) se torna mais rápida do que a velocidade estabelecida para o modo rodovia plana, ampliando as áreas de condução da 4ª, 3ª e 2ª marchas. Isto, em combinação com o freio motor da trava de desaceleração, permite uma condução mais suave quando o veículo está numa descida. Existem três modos de descida, com diferentes áreas de condução para a 4ª marcha, áreas de condução para a 3ª marcha e áreas de condução para a 2ª marcha, de acordo com o grau de inclinação armazenado no PCM. Quando o veículo está em 5ª ou 4ª marcha e o motorista está desacelerando e aplicando os freios numa ladeira íngreme, a transmissão mudará para uma marcha mais baixa. Ao acelerar, a transmissão retornará a uma marcha mais alta.



(continua)

Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Sistema de Controle Eletrônico (continuação)

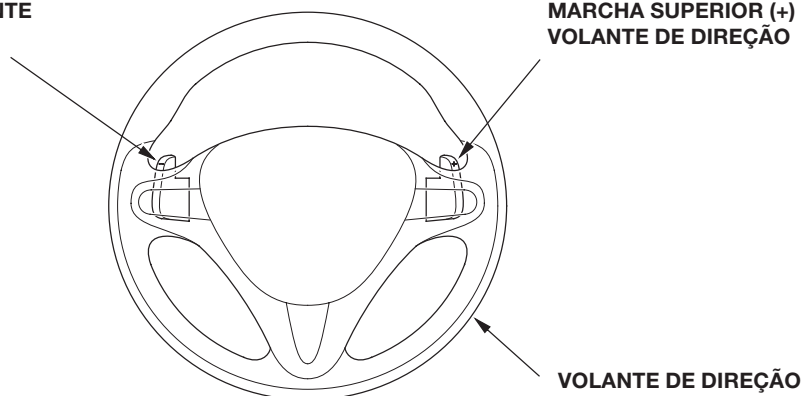
Controle da Mudança - Modo Mudança Automática e Modo Mudança Seqüencial na Posição S

A posição S tem dois modos: modo de mudança automática e modo de mudança seqüencial na posição S. A transmissão muda para o modo mudança automática na posição S quando a alavanca seletora é colocada na posição S. No modo mudança automática na posição S, a transmissão automática muda automaticamente da 1ª até a 5ª marcha do mesmo modo que na posição D e os interruptores de marcha no volante de direção podem ser ativados mudando para o modo de mudança seqüencial. Quando o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção ou interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção é ativado, o modo de mudança automática na posição S é cancelado e o modo de mudança seqüencial entra em funcionamento. No modo de mudança seqüencial o motorista pode mudar as marchas para cima ou para baixo manualmente, da 1ª até a 5ª marcha, usando os interruptores de marcha superior (+) e inferior (-) no volante de direção, muito semelhante à transmissão manual. O modo de mudança seqüencial é cancelado quando a alavanca seletora é colocada em qualquer posição que não seja S.

Os interruptores de marcha superior (+) e inferior (-) do volante de direção estão instalados na parte traseira do volante de direção. O motorista pode trocar as marchas pressionando os interruptores de mudança do volante de direção sem precisar tirar as mãos do volante de direção.

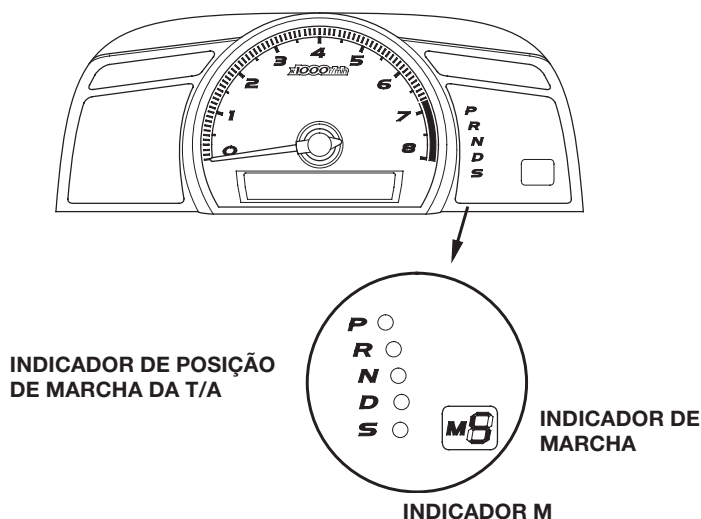
INTERRUPTOR DE MARCHA
INFERIOR (-) NO VOLANTE
DE DIREÇÃO

INTERRUPTOR DE
MARCHA SUPERIOR (+) NO
VOLANTE DE DIREÇÃO



MSCBR3688

O indicador M e o indicador de marcha estão próximos ao tacômetro no módulo de controle dos medidores (tacômetro).



MSCBR3689

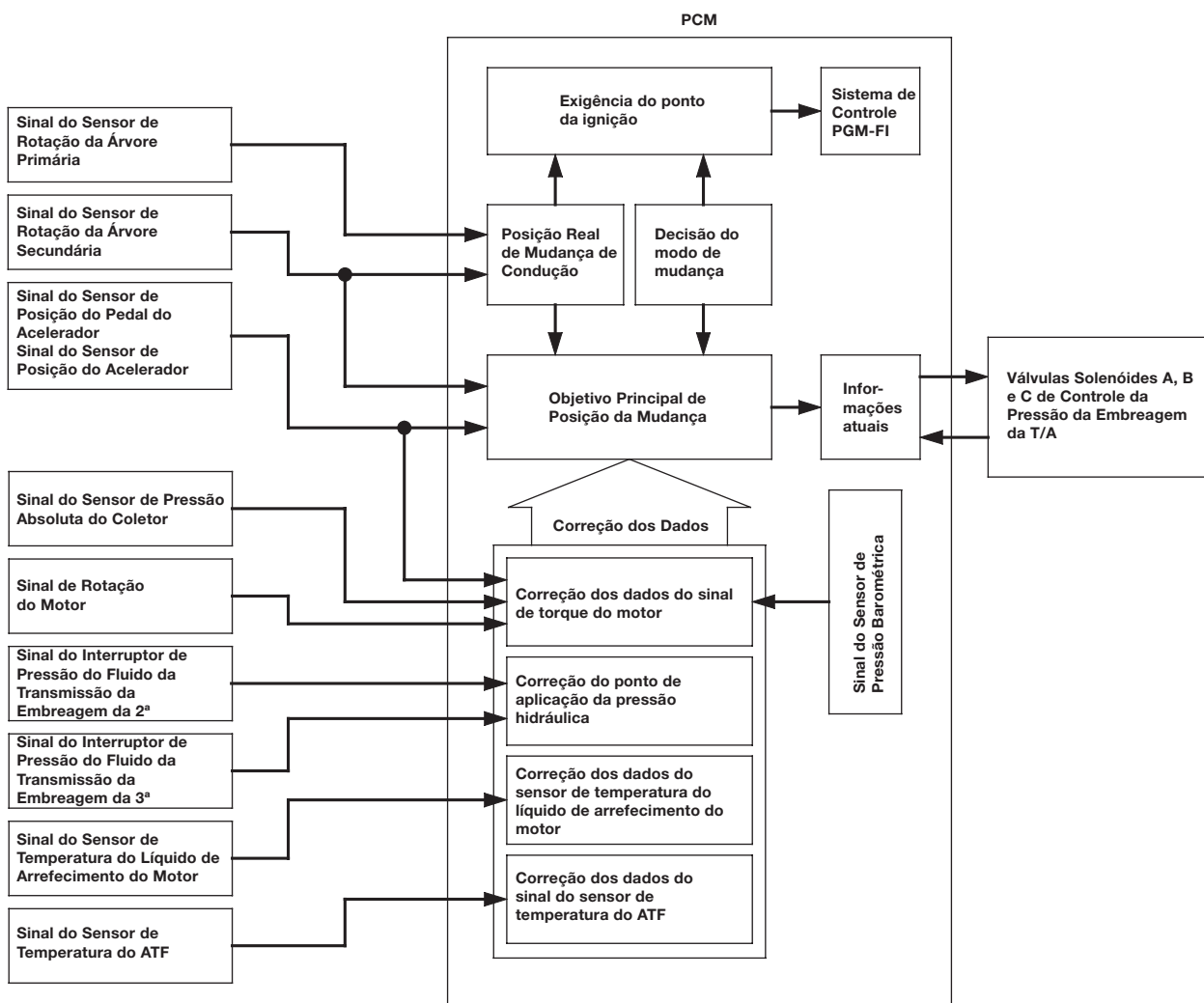
No modo de mudança automática na posição S o indicador de marcha mostra o número da marcha selecionada atualmente. O indicador M não acende no modo de mudança automática. Quando a transmissão muda para o modo de mudança seqüencial pressionando os interruptores de mudança do volante de direção, o indicador M acende e o indicador de marcha mostra o número da marcha selecionada.



Controle da Pressão da Embreagem

O PCM aciona as válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A para controlar a pressão da embreagem. Quando ocorre a mudança entre marchas, a pressão da embreagem regulada pelas válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A acopla e desacopla suavemente a embreagem.

O PCM recebe sinais dos diferentes sensores e interruptores, processa as informações e envia corrente às válvulas solenóides A, B e C de controle da pressão da embreagem da T/A.



(continua)

Transmissão Automática

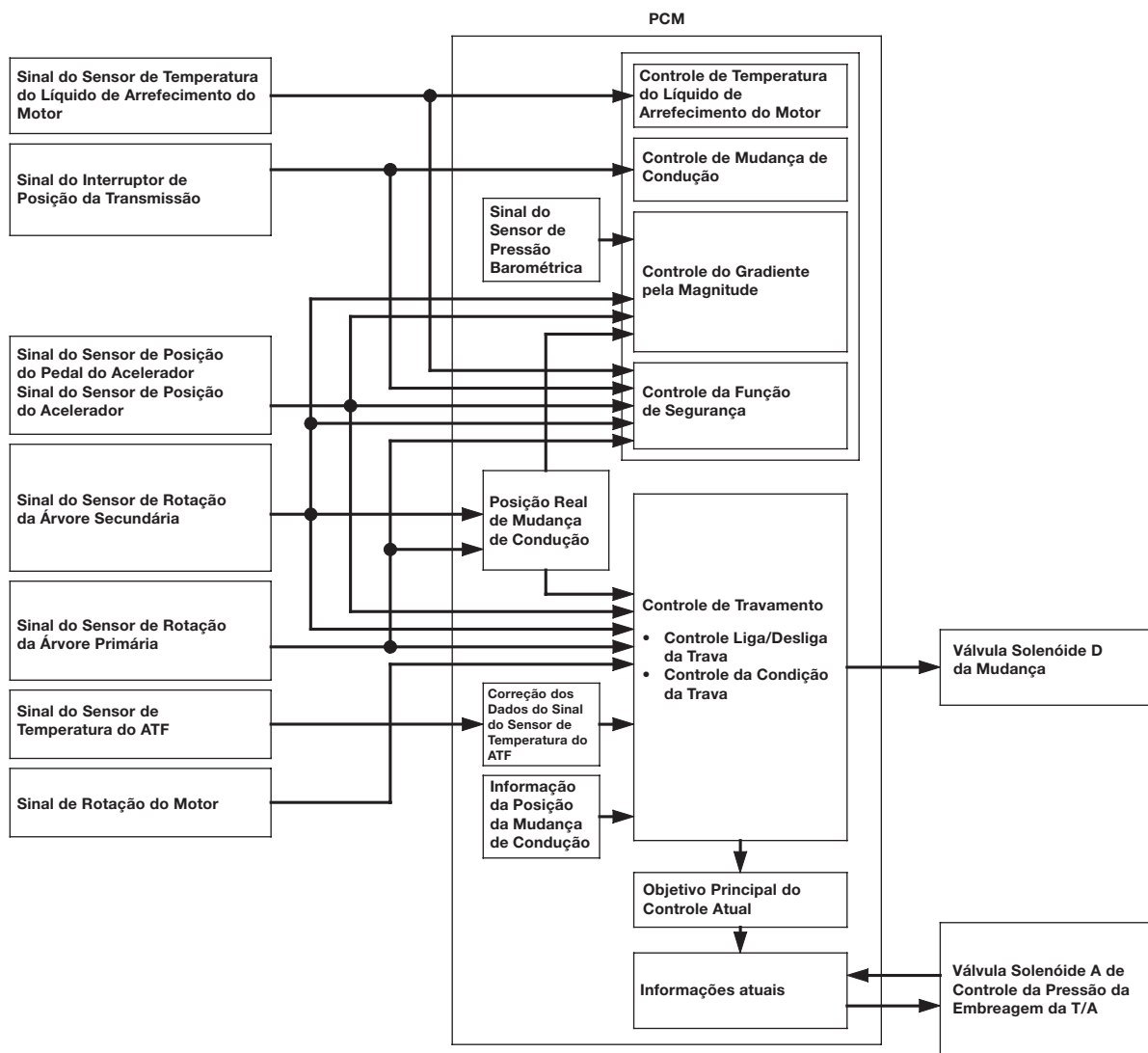
Descrição do Sistema (continuação)

Sistema de Controle Eletrônico (continuação)

Controle de Travamento

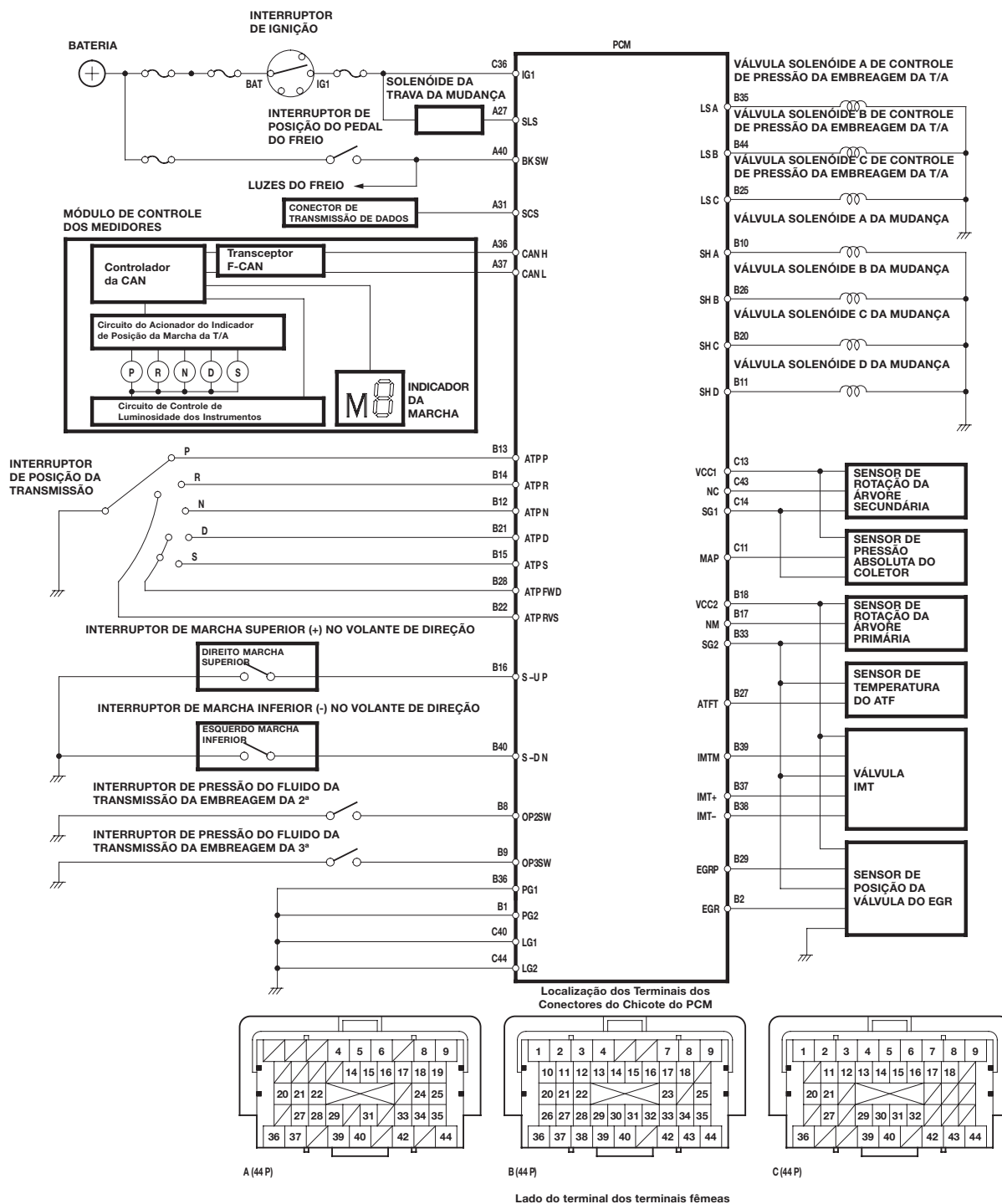
A válvula solenóide D da mudança controla a pressão hidráulica para ligar a válvula de trava da mudança e liga/desliga. O PCM aciona a válvula solenóide D da mudança e a válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A para iniciar o travamento. A válvula solenóide A de controle da pressão da embreagem da T/A aplica e regula a pressão hidráulica para a válvula de trava da mudança controlar o nível de travamento.

O mecanismo de trava funciona nas posições D e S (1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª).





Conexões Elétricas do Sistema de Controle da T/A do PCM



(continua)

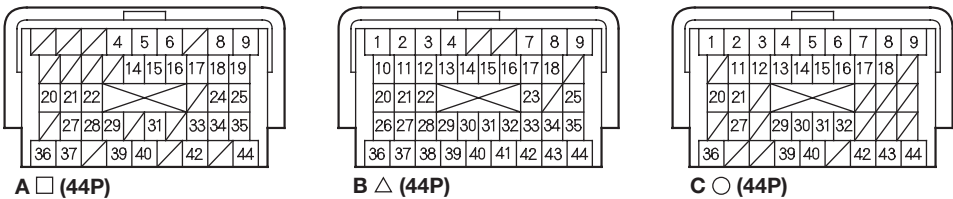
Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Sistema de Controle Eletrônico (continuação)

Entradas e Saídas do Sistema de Controle da T/A do PCM

Localização dos Terminais dos Conectores do Chicote do PCM



MSCBR3691

Lado do terminal dos terminais fêmeas

CONECTOR A (44P) DO PCM

Nº do Terminal	Cor do Fio	Nome do Terminal	Descrição	Sinal
A27	Rosa	SLS (Solenóide da Trava da Mudança)	Aciona a solenóide de trava da mudança	Com o interruptor de ignição na posição ON (II), na Posição P, pedal do freio acionado e acelerador liberado: Voltagem da bateria
A31	Marrom	SCS (Sinal de Diagnóstico de Serviço)	Detecta o sinal de diagnóstico de serviço	Com o Sinal de Diagnóstico de Serviço em curto usando o HDS: Cerca de 0 V Com o Sinal de Diagnóstico de Serviço aberto: 5 V
A36	Branco	CAN H (Sinal Alto da Comunicação CAN)	Envia de sinais de comunicação	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 2,5 V (pulso)
A37	Vermelho	CAN L (Sinal Baixo da Comunicação CAN)	Envia sinais de comunicação	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 2,5 V (pulso)
A40	Verde claro	BK SW (Interruptor de Posição do Pedal do Freio)	Detecta o sinal do interruptor de posição do pedal do freio	Pedal do freio pressionado: Voltagem da bateria Pedal do freio liberado: 0 V

OBSERVAÇÃO: A voltagem padrão da bateria é 12 V.

CONECTOR B (44P) DO PCM

Nº do Terminal	Cor do Fio	Nome do Terminal	Descrição	Sinal
B1	Preto	PG2 (Terra)	Circuito do terra para o circuito do PCM	Menos de 1,0 V em todos os momentos
B2	Azul/ vermelho	EGR (Válvula de Recirculação dos Gases do Escape)	Aciona a válvula do EGR	Com a EGR funcionando: Carga controlada Com a EGR não funcionando: Cerca de 0 V
B8	Azul/ amarelo	OP2SW (Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 2ª)	Detecta o sinal do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): • Sem pressão da embreagem da 2ª: Cerca de 5 V • Com pressão da embreagem da 2ª: Cerca de 0 V

OBSERVAÇÃO: A voltagem padrão da bateria é 12 V.



CONECTOR B △ (44P) DO PCM

Nº do Terminal	Cor do Fio	Nome do Terminal	Descrição	Sinal
B9	Preto/ vermelho	OP3SW (Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª)	Detecta o sinal do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): • Sem pressão da embreagem da 3ª: Cerca de 5 V • Com pressão da embreagem da 3ª: Cerca de 0 V
B10	Azul	SH A (Válvula Solenóide A da Mudança)	Aciona a válvula solenóide A da mudança	Com o motor funcionando, na posição R e nas posições D e S em 2ª e 4ª marchas: Voltagem da bateria Com o motor funcionando, nas posições P e N e nas posições D e S em 1ª, 3ª e 5ª marchas, e na posição D3 em 1ª e 3ª marchas: Cerca de 0 V
B11	Verde/ vermelho	SH D (Válvula Solenóide D da Mudança)	Aciona a válvula solenóide D da mudança	Com o motor funcionando, nas posições P e N: Voltagem da bateria Com o motor funcionando, na posição N: Cerca de 0 V
B12	Vermelho/ preto	ATP N (Interruptor de Posição N da Transmissão)	Detecta o sinal da posição N no interruptor de posição da transmissão	Na posição N: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja N: Cerca de 5 V
B13	Azul/preto	ATP P (Interruptor de Posição P da Transmissão)	Detecta o sinal da posição P no interruptor de posição da transmissão	Na posição P: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja P: Cerca de 5 V
B14	Branco/ verde	ATP R (Interruptor de Posição R da Transmissão)	Detecta o sinal da posição R no interruptor de posição da transmissão	Na posição R: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja R: Cerca de 5 V
B15	Vermelho	ATP S (Interruptor de Posição S da Transmissão)	Detecta o sinal da posição S no interruptor de posição da transmissão	Na posição S: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja S: Voltagem da bateria
B16	Azul/ amarelo	S-UP (Interruptor de Marcha Superior (+) no Volante de Direção)	Detecta o sinal do interruptor de marcha superior (+) no volante de direção	Na posição S: • Com o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção pressionado: 0 V • Com o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção liberado: Cerca de 5 V
B17	Branco/ vermelho	NM (Sensor de Rotação da Árvore Primária)	Detecta o sinal do sensor de rotação da árvore primária	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 0 V Com o motor em marcha lenta na posição N: Cerca de 2,5 V
B18	Amarelo/ azul	VCC2 (Voltagem do Sensor)	Fornece voltagem para os sensores	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 5 V
B20	Verde	SH C (Válvula Solenóide C da Mudança)	Aciona a válvula solenóide C da mudança	Com o motor funcionando, na posição R, nas posições D e S em 3ª e 4ª marchas: Voltagem da bateria Com o motor funcionando, nas posições P e N, nas posições D e S em 1ª, 2ª e 5ª marchas: Cerca de 0 V

OBSERVAÇÃO: A voltagem padrão da bateria é 12 V.

(continua)

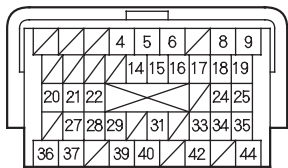
Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

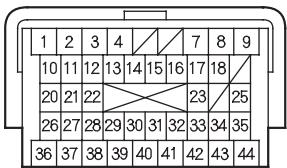
Entradas e Saídas do Sistema de Controle da T/A do PCM

Localização dos Terminais dos Conectores do chicote do PCM

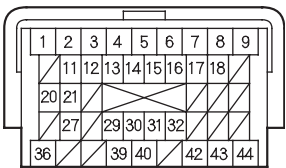
Lado do terminal dos terminais fêmeas



A □ (44P)



B △ (44P)



C ○ (44P)

MSCBR3692

Lado do terminal dos terminais fêmeas

CONECTOR B △ (44P) DO PCM

Nº do Terminal	Cor do Fio	Nome do Terminal	Descrição	Sinal
B21	Amarelo/verde	ATP D (Interruptor de Posição D da Transmissão)	Detecta o sinal da posição D no interruptor de posição da transmissão	Na posição D: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja D: Voltagem da bateria
B22	Amarelo	ATP RVS (Interruptor de Posição RVS da Transmissão)	Detecta o sinal da posição RVS no interruptor de posição da transmissão	Na posição R: Cerca de 0 V Em outra posição que não seja R: Voltagem da bateria
B25	Azul/branco	LS C (Válvula Solenóide C de Controle de Pressão da Embreagem da T/A)	Aciona a válvula solenóide C de controle de pressão da embreagem da T/A	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Corrente controlada
B26	Verde/branco	SH B (Válvula Solenóide B da Mudança)	Aciona a válvula solenóide B da mudança	Com o motor funcionando, na posição R, e nas posições D e S em 1ª, 4ª e 5ª marchas: Voltagem da bateria Com o motor funcionando, nas posições P e N, e nas posições D e S em 2ª e 3ª marchas: Cerca de 0 V
B27	Marrom/vermelho	ATFT (Sensor de Temperatura do ATF)	Detecta o sinal do sensor de temperatura do ATF	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): 0,2 - 4,8 V, dependendo da temperatura do ATF (cerca de 1,8 V à temperatura de funcionamento)
B28	Azul/amarelo	ATP FWD (Interruptor de Posição FWD da Transmissão)	Detecta o sinal das posições D e S no interruptor de posição da transmissão	Nas posições D e S: Cerca de 0 V Em outras posições que não sejam D e S: Voltagem da bateria
B29	Branco/preto	EGRP (Sensor de Posição da Válvula de Recirculação dos Gases do Escape)	Detecta o sinal do sensor de posição da válvula do EGR	Com o motor funcionando: 1,3 - 3,0 V, dependendo da elevação da válvula do EGR.
B33	Verde/amarelo	SG2 (Terra do Sensor)	Terra do sensor	Menos de 1,0 V em todos os momentos.

OBSERVAÇÃO: A voltagem padrão da bateria é 12 V.



CONECTOR B △ (44P) DO PCM

Nº do Terminal	Cor do Fio	Nome do Terminal	Descrição	Sinal
B35	Branco	LS A (Válvula Solenóide A de Controle de Pressão da Embreagem da T/A)	Aciona a válvula solenóide A de controle de pressão da embreagem da T/A	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Corrente controlada
B36	Preto	PG1 (Terra)	Circuito do terra para o circuito do PCM	Menos de 1 V em todos os momentos
B37	Marrom	IMT+ [Lado + do Atuador do Ajuste do Coletor de Admissão (IMT)]	Aciona o atuador do IMT	Com o interruptor de ignição em ON (II): Voltagem da bateria
B38	Branco/preto	IMT- [Lado - do Atuador do Ajuste do Coletor de Admissão (IMT)]	Terra para o atuador do IMT	Com o interruptor de ignição em ON (II): 4,5 V (entre os terminais + e - do IMT)
B39	Branco	IMTM [Monitor da Válvula do Ajuste do Coletor de Admissão (IMT)]	Detecta a posição do IMT	Com o interruptor de ignição em ON (II): Cerca de 0 V Com a rotação do motor acima de 5.200 rpm: Cerca de 5 V
B40	Marrom	S-DN (Interruptor de Marcha Inferior (-) no Volante de Direção)	Detecta o sinal do interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção	Na posição S: • Com o interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção pressionado: 0 V • Com o interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção liberado: Cerca de 5 V
B44	Marrom/branco	LS B (Válvula Solenóide B de Controle de Pressão da Embreagem da T/A)	Aciona a válvula solenóide B de controle de pressão da embreagem da T/A	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Corrente controlada

OBSERVAÇÃO: A voltagem padrão da bateria é 12 V.

CONECTOR C ○ (44P) DO PCM

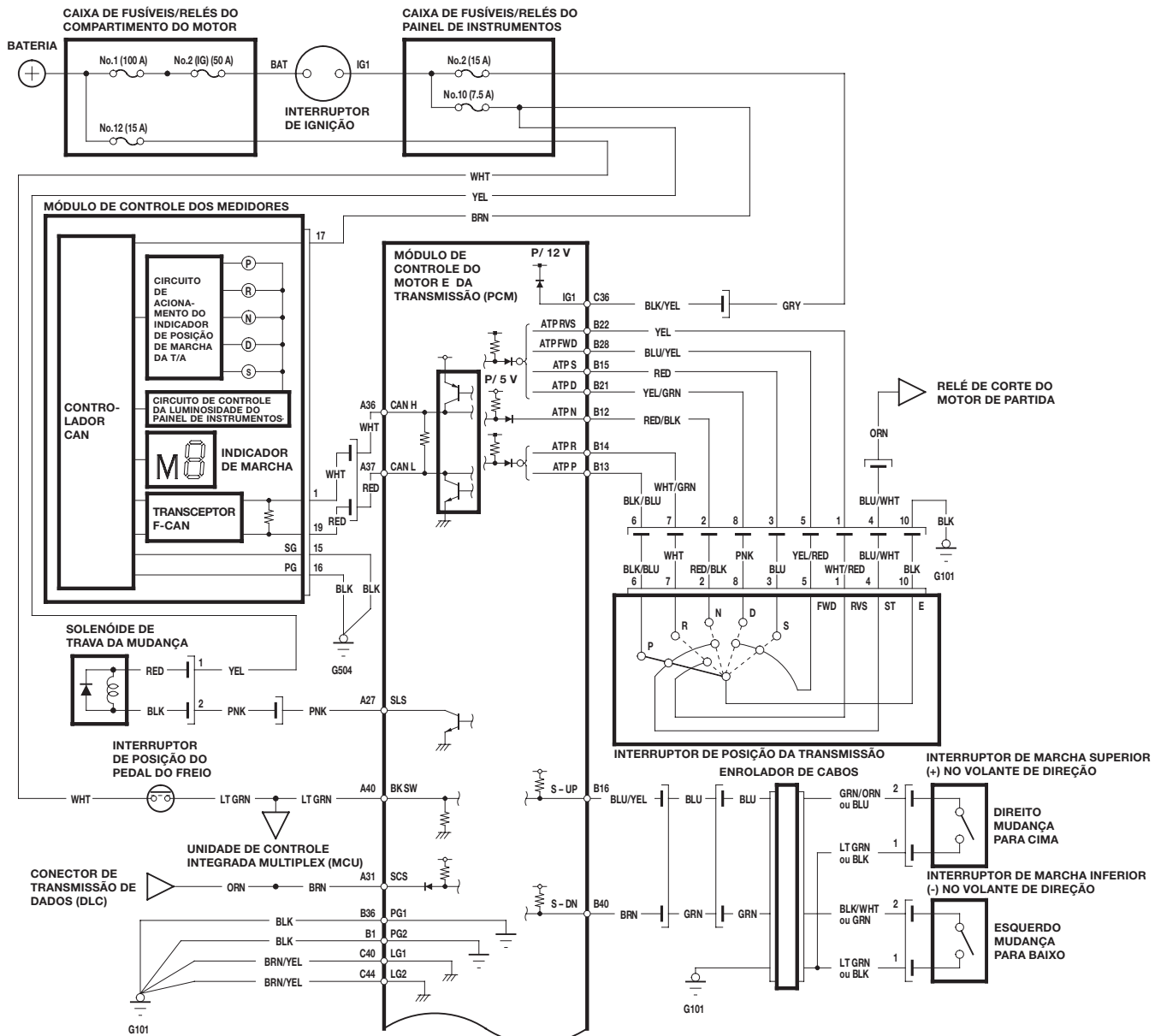
Nº do Terminal	Cor do Fio	Nome do Terminal	Descrição	Sinal
C11	Verde/vermelho	MAP [Sensor de Pressão Absoluta do Coletor (MAP)]	Detecta o sinal do sensor MAP	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 3,0 V Com o motor em marcha lenta: Cerca de 1,0 V, dependendo da rotação do motor
C13	Amarelo/vermelho	VCC1 (Voltagem do Sensor)	Fornecer voltagem de referência ao sensor	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Cerca de 5 V
C14	Verde/branco	SG1 (Terra do Sensor)	Terra do sensor	Menos de 1,0 V todos os momentos
C36	Preto/amarelo	IG1 (Sinal da Ignição)	Detecta o sinal da ignição	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Voltagem da bateria
C40	Marrom/amarelo	LG1 (Terra lógico)	Circuito do terra para o circuito do PCM	Menos de 1,0 V todos os momentos
C43	Preto/azul	NC (Sensor de Rotação da Árvore Secundária)	Detecta o sinal do sensor de rotação da árvore secundária	Com o interruptor de ignição na posição ON (II): Pulsos Ao dirigir: Cerca de 2,5 V (pulsos)
C44	Marrom/amarelo	LG2 (Terra lógico)	Circuito do terra para o circuito do PCM	Menos de 1,0 V todos os momentos

OBSERVAÇÃO: A voltagem padrão da bateria é 12 V.

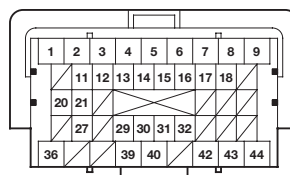
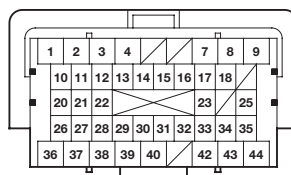
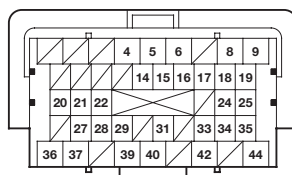
Transmissão Automática

Descrição do Sistema (continuação)

Diagrama do Circuito - Sistema de Controle da T/A no PCM

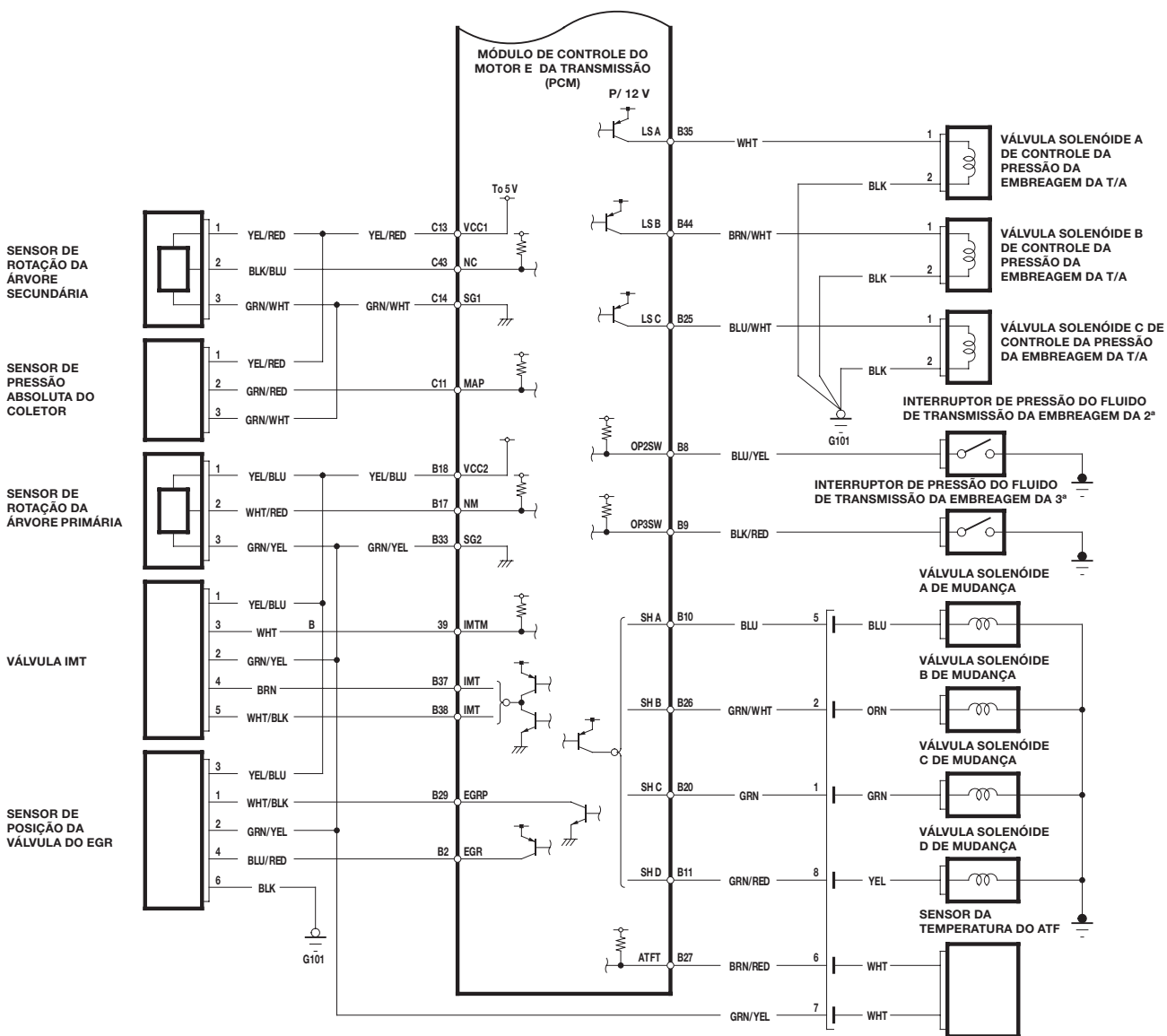


Localização dos Terminais dos Conectores do Chicote do PCM

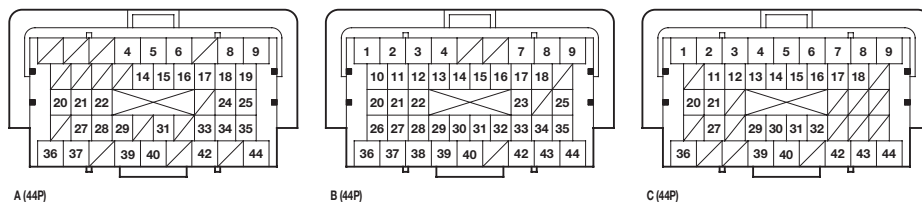


Lado dos Terminais dos Terminais Fêmeas

MSCBR3693



Localizações dos Terminais do Conector do PCM



Lado dos Terminais dos Terminais Fêmeas

MSCBR3694

Código de Cores dos Fios

WHT	Branco	YEL	Amarelo	BLK	Preto	BLU	Azul	GRN	Verde	RED	Vermelho	ORN	Laranja	PNK	Rosa
BRN	Marrom	GRY	Cinza	PUR	Roxo	LT BLU	Azul claro	LT GRN	Verde claro						

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC

DTC P0705: Circuito do Interruptor de Posição da Transmissão em Curto (Entrada Múltipla de Posição da Transmissão)

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar a partida no motor.
3. Com o pedal do freio acionado, mover a alavanca seletora em todas as posições. Parar no mínimo 1 segundo em cada posição e monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0705 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (FALHA)?

SIM - Ir para a etapa 4.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Inspeccionar quanto a curto-circuito intermitente no fio entre o interruptor de posição da transmissão e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 2 e verificar novamente. ■

4. Desligar o interruptor de ignição (OFF)
5. Inspeccionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).

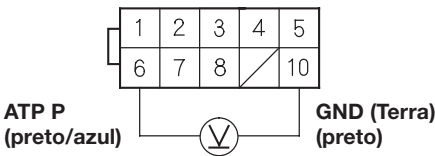
O interruptor está normal?

SIM - Com o conector do interruptor desconectado, ir para a etapa 6.

NÃO - Substituir o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-254) e então ir para a etapa 43.

6. Colocar o interruptor de ignição na posição ON (II).
7. Medir a voltagem entre os terminais nº 6 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3695

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

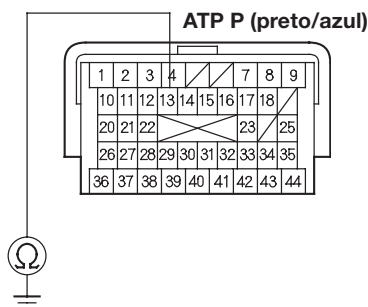
SIM - Ir para a etapa 13.

NÃO - Ir para a etapa 8.



8. Desligar o interruptor de ignição.
9. Conectar a linha SCS com o HDS.
10. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
11. Verificar se existe continuidade entre o terminal B13 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3696

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

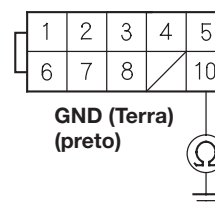
Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B13 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 43.

NÃO - Ir para a etapa 12.

12. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra da carroçaria.

INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3697

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra da carroçaria (G101) ou consertar a conexão inadequada ao terra (G101) e então ir para a etapa 43.

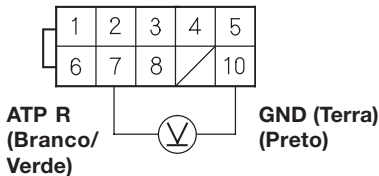
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

13. Medir a voltagem entre os terminais nº 7 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3698

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 18.

NÃO - Ir para a etapa 14.

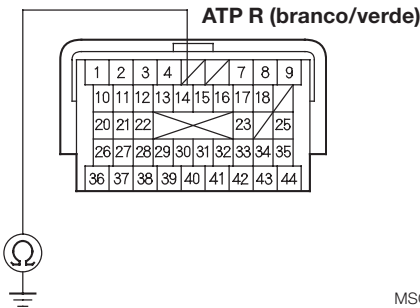
14. Desligar o interruptor de ignição.

15. Conectar a linha SCS com o HDS.

16. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

17. Verificar se existe continuidade entre o terminal B14 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3699

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

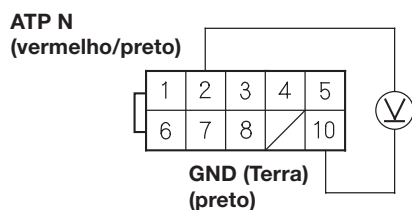
SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B14 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 43.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■



18. Medir a voltagem entre os terminais nº 2 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3700

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe cerca de 5 V?

SIM - Ir para a etapa 23.

NÃO - Ir para a etapa 19.

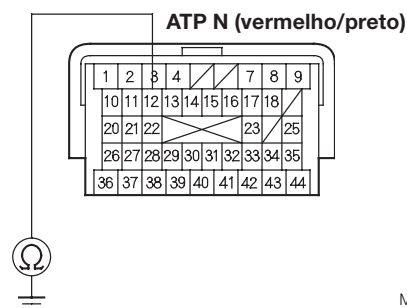
19. Desligar o interruptor de ignição.

20. Conectar a linha SCS com o HDS.

21. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

22. Verificar se existe continuidade entre o terminal B12 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3701

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B12 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 43.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

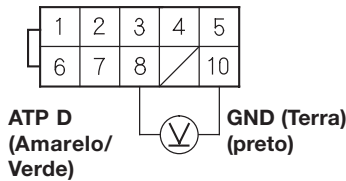
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

23. Medir a voltagem entre os terminais nº 8 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3702

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 28.

NÃO - Ir para a etapa 24.

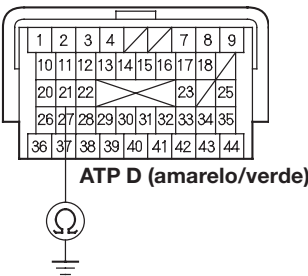
24. Desligar o interruptor de ignição.

25. Conectar a linha SCS com o HDS.

26. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

27. Verificar se existe continuidade entre o terminal B21 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3703

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

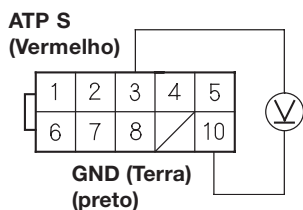
SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B21 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 43.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■



28. Medir a voltagem entre os terminais nº 3 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3704

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 33.

NÃO - Ir para a etapa 29.

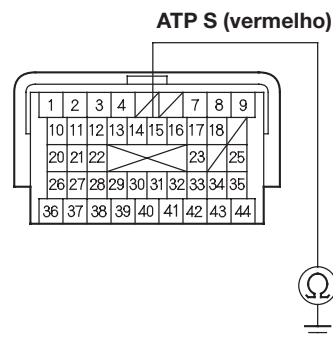
29. Desligar o interruptor de ignição.

30. Conectar a linha SCS com o HDS.

31. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

32. Verificar se existe continuidade entre o terminal B15 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3705

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B15 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 43.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

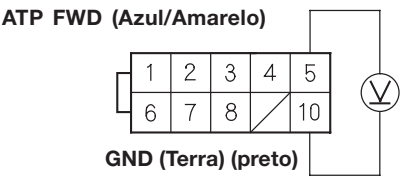
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

33. Medir a voltagem entre os terminais nº 5 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3706

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Ir para a etapa 38.

NÃO - Ir para a etapa 34.

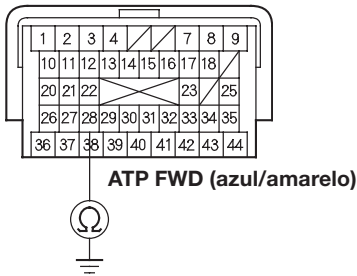
34. Desligar o interruptor de ignição.

35. Conectar a linha SCS com o HDS.

36. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

37. Verificar se existe continuidade entre o terminal B28 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3707

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

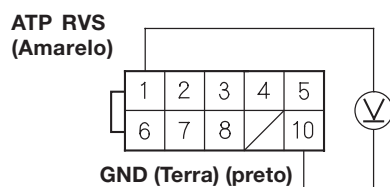
SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B28 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 43.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■



38. Medir a voltagem entre os terminais nº 1 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3708

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Ir para a etapa 39.

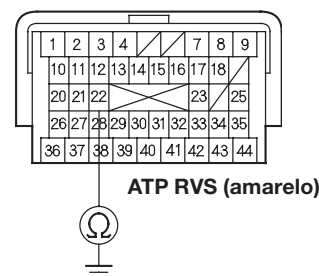
39. Desligar o interruptor de ignição.

40. Conectar a linha SCS com o HDS.

41. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

42. Verificar se existe continuidade entre o terminal B22 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3709

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B22 do conector do PCM e o interruptor de posição da transmissão e então ir para a etapa 43.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/ indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

43. Limpar o DTC com o HDS.

44. Dar a partida no motor.

45. Com o pedal do freio acionado, mover a alavanca seletora em todas as posições. Parar no mínimo 1 segundo em cada posição.

45. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0705 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminou)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completo. ■

NÃO - Retornar à etapa 1 e verificar novamente.

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

DTC P0706: Circuito Aberto no Interruptor de Posição da Transmissão

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Levantar a frente do veículo, certificar-se que ele está firmemente apoiado e deixar as rodas dianteiras girarem livremente.
3. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D até atingir 56 km/h e então diminuir a velocidade até as rodas pararem.
4. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0706 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no interruptor de posição da transmissão e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 3 e verificar novamente. ■

5. Desligar o interruptor de ignição.
6. Inspecionar o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-252).

O interruptor está normal?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Substituir o interruptor de posição da transmissão (consultar a página 14-254) e então ir para a etapa 27.

7. Instalar corretamente o interruptor de posição da transmissão e ajustar o cabo da mudança (consultar a página 14-246).

8. Limpar o DTC com o HDS.

9. Desligar o interruptor de ignição.

10. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D até atingir 56 km/h e então diminuir a velocidade até as rodas pararem.

11. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0706 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 12.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no interruptor de posição da transmissão e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 10 e verificar novamente. ■

12. Limpar o DTC com o HDS.

13. Colocar a alavanca seletora na posição D e verificar as entradas de ATP FWD e ATP D com o HDS na lista de dados da T/A.

ATP FWD e ATP D estão ligadas?

SIM - Ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 20.

14. Colocar a alavanca seletora na posição S e verificar as entradas de ATP FWD e ATP S com o HDS na lista de dados da T/A.

ATP FWD e ATP S estão ligadas?

SIM - Ir para a etapa 15.

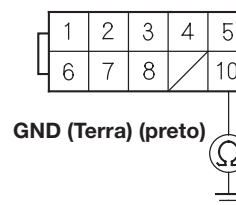
NÃO - Ir para a etapa 20.



15. Limpar o DTC com o HDS.
16. Desligar o interruptor de ignição.
17. Levantar a frente do veículo, certificar-se que ele está firmemente apoiado e deixar as rodas dianteiras girarem livremente.
18. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D até atingir 56 km/h e então diminuir a velocidade até as rodas pararem.
19. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0706 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.
O resultado indica FAILED (Falha)?
SIM - Ir para a etapa 20.
NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal no momento. Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no interruptor de posição da transmissão e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 19 e verificar novamente. ■
20. Desligar o interruptor de ignição (OFF).
21. Desconectar o conector do interruptor de posição da transmissão.

22. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3710

Lado da fiação dos terminais fêmeas

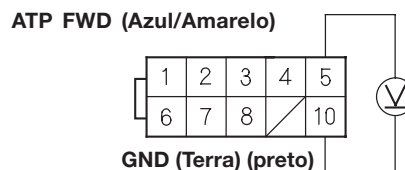
Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 23.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do interruptor de posição da transmissão e o terra (G101) ou consertar a conexão inadequada ao terra (G101) e então ir para a etapa 27.

23. Colocar o interruptor da ignição na posição ON (II).
24. Medir a voltagem entre os terminais nº 5 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



MSCBR3711

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem?

SIM - Ir para a etapa 25.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do interruptor de posição da transmissão e o terminal B28 do conector do PCM e então ir para a etapa 27.

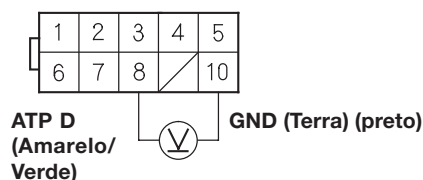
(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

25. Medir a voltagem entre os terminais nº 8 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



Lado da fiação dos terminais fêmeas

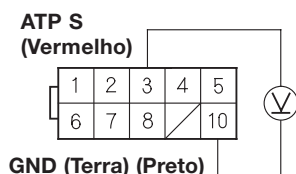
Existe voltagem?

SIM - Ir para a etapa 26.

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do interruptor de posição da transmissão e o terminal B21 do conector do PCM e então ir para a etapa 27.

26. Medir a voltagem entre os terminais nº 3 e nº 10 do conector do interruptor de posição da transmissão.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO



Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o conector do interruptor de posição da transmissão e o terminal B15 do conector do PCM e então ir para a etapa 27.

27. Limpar o DTC com o HDS.

28. Levantar a frente do veículo, certificar-se que ele está firmemente apoiado e deixar as rodas dianteiras girarem livremente.

29. Dar a partida no motor, dirigir o veículo na posição D até atingir 56 km/h e então diminuir a velocidade até as rodas pararem.

30. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0706 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 5 e verificar novamente.



P0842: Curto-circuito no Circuito do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 2ª ou Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 2ª Travado Ligado

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Verificar o sinal 2nd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A quando a alavanca seletora não estiver em 2ª marcha.

O sinal 2nd PRES SWITCH está apagado?

SIM - Ir para a etapa 3.

NÃO - Ir para a etapa 6.

3. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
4. Dirigir o veículo em 2ª marcha na posição S por mais de 5 segundos e então mudar para a 3ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0842 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar o fio OP2SW (BLU/YEL) (azul/amarelo) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.
7. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.

8. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
9. Verificar o sinal 2nd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A.

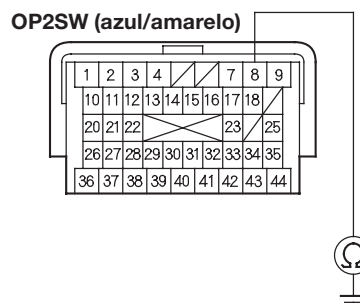
O sinal 2nd PRES SWITCH está apagado?

SIM - Substituir o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª (consultar página 14-207) e então ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 10.

10. Desligar o interruptor da ignição.
11. Conectar a linha do SCS com o HDS.
12. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
13. Verificar se existe continuidade entre o terminal B8 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3714

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B8 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e então ir para a etapa 14.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

14. Limpar o DTC com o HDS.
15. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
16. Dirigir o veículo em 2ª marcha na posição S por mais de 5 segundos e então mudar para a 3ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
17. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0842 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente



P0843: Circuito Aberto no Circuito do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da embreagem da 2ª ou Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 2ª Travado Desligado

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
3. Colocar a alavanca seletora na posição S e então selecionar a 2ª marcha pressionando o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção.
4. Verificar o sinal 2nd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A.

O sinal 2nd PRES SWITCH está aceso?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 7.

5. Dirigir o veículo em 2ª marcha na posição S por mais de 5 segundos e então mudar para a 3ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0843 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar mau contato ou terminais frouxos no interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.
9. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
10. Medir a voltagem entre o terminal do conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PRESSÃO DO FLUIDO DA TRANSMISSÃO DA EMBREAGEM DA 2ª



MSCBR3715

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existem cerca de 5 V?

SIM - Substituir o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª (consultar página 14-207) e então ir para a etapa 15.

NÃO - Ir para a etapa 11.

(continua)

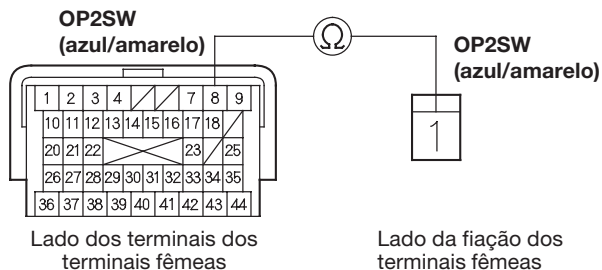
Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desligar o interruptor da ignição.
12. Conectar a linha do SCS com o HDS.
13. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
14. Verificar se existe continuidade entre o terminal B8 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª.

**CONECTOR B (44P)
DO PCM**

**CONECTOR DO
INTERRUPTOR DE
PRESSÃO DO FLUIDO
DA TRANSMISSÃO DA
EMBREAGEM DA 2ª**



MSCBR3716

Existe continuidade?

SIM - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B8 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B8 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 2ª e então ir para a etapa 15.

15. Limpar o DTC com o HDS.
16. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
17. Dirigir o veículo em 2ª marcha na posição S por mais de 5 segundos e então mudar para a 3ª marcha por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
18. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0843 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente



P0847: Curto-circuito no Circuito do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª ou Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª Travado Ligado

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Verificar o sinal 3rd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A quando a alavanca seletora não estiver em 3ª marcha.

O sinal 3rd PRES SWITCH está apagado?

SIM - Ir para a etapa 3.

NÃO - Ir para a etapa 6.

3. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
4. Dirigir o veículo na 3ª marcha na posição S por mais de 5 segundos e então mudar para a 4ª marcha e dirigir por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
5. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0847 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 6.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar o fio OP3SW (BLK/RED) (preto/amarelo) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e o PCM. Se o HDS indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

6. Desligar o interruptor da ignição.

7. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª.
8. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
9. Verificar o sinal 3rd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A.

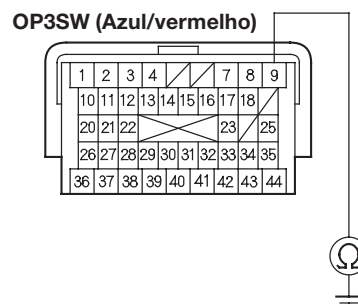
O sinal 3rd PRES SWITCH está apagado?

SIM - Substituir o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª (consultar página 14-208) e então ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 10.

10. Desligar o interruptor da ignição.
11. Conectar a linha do SCS com o HDS.
12. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
13. Verificar se existe continuidade entre o terminal B9 do conector do PCM e o terra da carroçaria.

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3717

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito no fio entre o terminal B9 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e então ir para a etapa 14.

NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

14. Limpar o DTC com o HDS.
15. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
16. Dirigir o veículo na 3ª marcha na posição S por mais de 5 segundos e então mudar para a 4ª marcha e dirigir por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
17. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0847 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 6 e verificar novamente



P0848: Circuito Aberto no Circuito do Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª ou Interruptor de Pressão do Fluido da Transmissão da Embreagem da 3ª Travado Desligado

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
3. Dirigir o veículo na 3ª marcha na posição S e verificar com o HDS na lista de dados da T/A se SHIF COMMAND indica 3ª marcha.
4. Verificar o sinal 3rd PRES SWITCH com o HDS na lista de dados da T/A.

O sinal 3rd PRES SWITCH está aceso?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 7.

5. Dirigir o veículo em 3ª marcha na posição S por mais de 5 segundos e então mudar para a 4ª marcha e dirigir por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.

6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0848 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspecionar mau contato ou terminais frouxos no interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e no PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 5 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Desconectar o conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª.
9. Colocar o interruptor da ignição na posição ligado (II).
10. Medir a voltagem entre o terminal do conector do interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e o terra da carroçaria.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PRESSÃO DO FLUIDO DA TRANSMISSÃO DA EMBREAGEM DA 3ª



MSCBR3715

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existem cerca de 5 V?

SIM - Substituir o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª (consultar página 14-208) e então ir para a etapa 15.

NÃO - Ir para a etapa 11.

(continua)

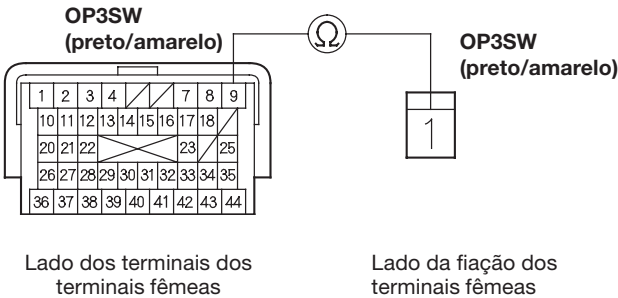
Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

- 11. Desligar o interruptor da ignição.
- 12. Conectar a linha do SCS com o HDS.
- 13. Desconectar o conector B (44P) do PCM.
- 14. Verificar se existe continuidade entre o terminal B9 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª.

CONECTOR B (44P)
DO PCM

CONECTOR DO
INTERRUPTOR DE
PRESSÃO DO FLUIDO
DA TRANSMISSÃO DA
EMBREAGEM DA 3ª



MSCBR3718

Existe continuidade?

SIM - Verificar se existem terminais soltos ou mau contato no terminal B9 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B9 do conector do PCM e o interruptor de pressão do fluido da transmissão da embreagem da 3ª e então ir para a etapa 15.

- 15. Limpar o DTC com o HDS.
- 16. Dar partida no motor e aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador entra em funcionamento).
- 17. Dirigir o veículo em 3ª marcha na posição S por mais de 5 segundos e então mudar para a 4ª marcha e dirigir por mais de 5 segundos. Diminuir a velocidade até as rodas pararem.
- 18. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0848 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0973: Curto-circuito na Válvula Solenóide A da Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem do veículo em 1ª marcha na posição D por mais de 1 segundo.

3. Verificar se o DTCP0973 aparece.

Está indicando DTC P0973?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide A de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide A de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 2.

5. Dirigir o veículo por mais de 1 segundo em 2ª marcha na posição S pressionando o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0973 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

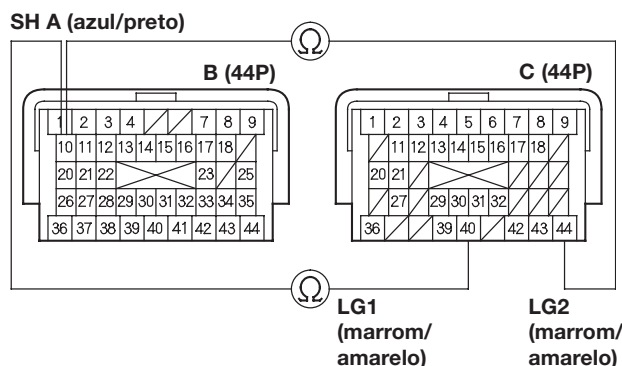
O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar o fio SH A (BLU) (azul) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre a válvula solenóide A de mudança e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

7. Desligar o interruptor da ignição.
8. Conectar a linha do SCS com o HDS.
9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.
10. Medir a resistência entre os terminais B10 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR3719

Existe menos de 12 Ω?

SIM - Ir para a etapa 11.

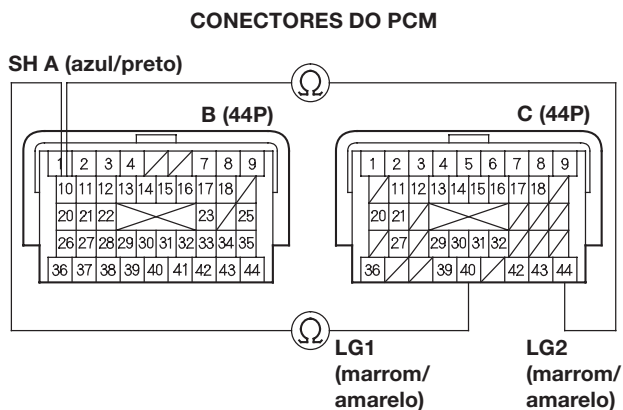
NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.
12. Verificar se existe continuidade entre os terminais B10 e C40 ou C44 do conector do PCM.



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR3720

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B10 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 13.

13. Inspeccionar a válvula solenóide A de mudança (consultar página 14-192).

A válvula solenóide está normal?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Substituir a válvula solenóide A de mudança ou o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 14.

14. Limpar o DTC com o HDS.

15. Fazer o teste de rodagem do veículo por mais de 1 segundo em 2ª marcha na posição S pressionando o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção.

16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0973 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0977: Circuito Aberto na Válvula Solenóide B de Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem no veículo por vários minutos na posição S através das marchas 1ª, 2ª e 3ª pressionando os interruptores de marcha no volante de direção.

3. Verificar se o DTCP0977 aparece.

Está indicando DTC P0977?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide B de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide B de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 7.

5. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.

6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0977 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspecionar mau contato ou terminais frouxos na válvula solenóide B de mudança e no PCM. Se o HDS indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

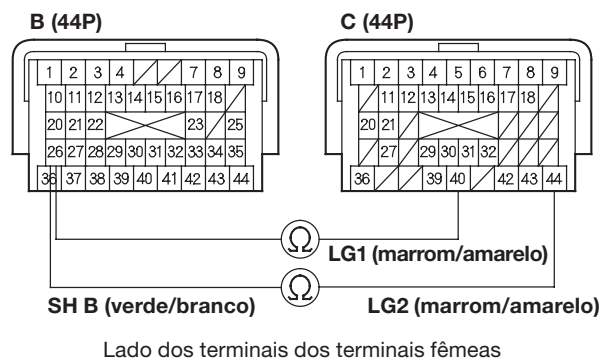
7. Desligar o interruptor da ignição.

8. Conectar a linha do SCS com o HDS.

9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.

10. Medir a resistência entre os terminais B26 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR3721

Existe 12 - 25 Ω?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Ir para a etapa 11.

(continua)

Transmissão Automática

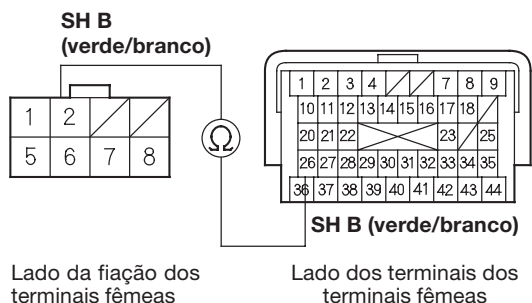
Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.

12. Verificar se existe continuidade entre o terminal B26 do conector do PCM e o terminal nº 2 do conector do chicote da solenóide de mudança.

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3722

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 13.

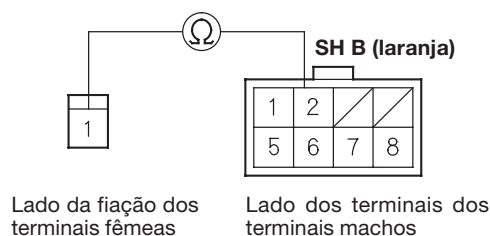
NÃO - Consertar um circuito aberto no fio entre o terminal B26 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 15.

13. Remover o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-192).

14. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 2 do conector do chicote da solenóide de mudança e o terminal do conector da válvula solenóide B de mudança.

CONECTOR DA VÁLVULA SOLENÓIDE B DE MUDANÇA

CONECTOR DO CHICOTE DA SOLENÓIDE DE MUDANÇA



MSCBR3723

Existe continuidade?

SIM - Substituir a válvula solenóide B de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

NÃO - Substituir o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 15.

15. Limpar o DTC com o HDS.

16. Dar a partida no motor na posição P e manter a alavanca seletora na posição P por mais de 1 segundo.

17. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0977 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



P0979: Curto-circuito na Válvula Solenóide C de Mudança

OBSERVAÇÃO:

- Anotar todos os dados congelados e revisar as Informações Gerais sobre o Diagnóstico de Falhas (consultar a página 14-3) antes de efetuar o diagnóstico de falhas.
- Este código é causado por um problema no circuito elétrico e não pode ser causado por problema mecânico na transmissão.

1. Limpar o DTC com o HDS.
2. Efetuar um teste de rodagem no veículo em 1ª marcha na posição D por mais de 1 segundo.

3. Verificar se o DTCP0979 aparece.

Está indicando DTC P0979?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Ir para a etapa 4.

4. Escolher Solenóide C de Mudança no Menu de Teste Miscelâneo e testar a válvula solenóide C de mudança com o HDS.

O sistema está normal?

SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 7.

5. Efetuar um teste de rodagem no veículo em 3ª marcha na posição S por mais de 1 segundo.
6. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0979 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica FAILED (Falha)?

SIM - Ir para a etapa 7.

NÃO - Falha intermitente. O sistema está normal neste momento. Inspeccionar o fio SH C (GRN) (verde) quanto a curto-circuito intermitente para o terra entre a válvula solenóide C de mudança e o PCM. Se o testador indicar NOT COMPLETED (Não Completado), retornar à etapa 4 e verificar novamente. ■

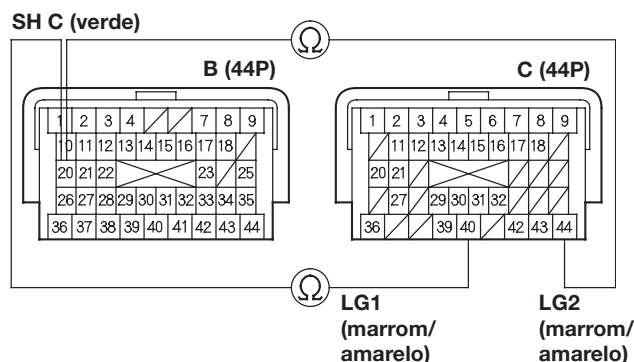
7. Desligar o interruptor da ignição.

8. Conectar a linha do SCS com o HDS.

9. Desconectar os conectores B (44P) e C (44P) do PCM.

10. Medir a resistência entre os terminais B20 e C40 ou C44 do conector do PCM.

CONECTORES DO PCM



MSCBR3724

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe menos de 12 Ω?

SIM - Ir para a etapa 11.

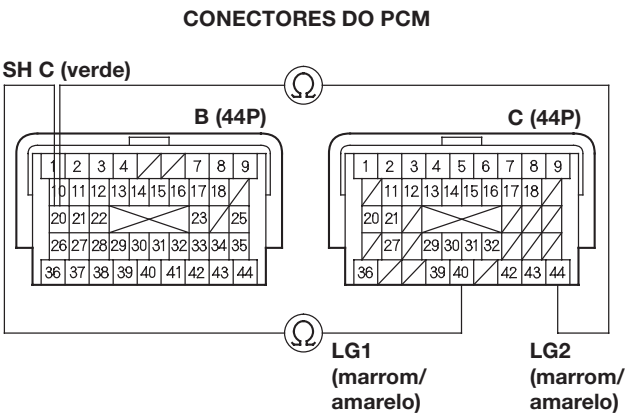
NÃO - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

(continua)

Transmissão Automática

Diagnóstico de Falhas do DTC (continuação)

- 11. Desconectar o conector do chicote da solenóide de mudança.
- 12. Verificar se existe continuidade entre os terminais B20 e C40 ou C44 do conector do PCM.



MSCBR3725

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Consertar um curto-circuito para o terra no fio entre o terminal B20 do conector do PCM e o conector do chicote da solenóide de mudança e então ir para a etapa 14.

NÃO - Ir para a etapa 13.

- 13. Inspeccionar a válvula solenóide C de mudança (consultar página 14-192).

A válvula solenóide C de mudança está normal?

SIM - Atualizar o PCM se ele não tiver o último software instalado ou substituir por um PCM em bom estado (consultar página 14-6) e verificar novamente. Se o sintoma/indicação desaparecer, substituir o PCM original. ■

NÃO - Substituir a válvula solenóide C de mudança ou o chicote da solenóide de mudança (consultar página 14-195) e então ir para a etapa 14.

- 14. Limpar o DTC com o HDS.
- 15. Efetuar um teste de rodagem no veículo em 3ª marcha na posição S por mais de 1 segundo.
- 16. Monitorar a CONDIÇÃO OBD para DTC P0979 nos DTCs/Dados Congelados no Menu do Modo da T/A para uma condição pass/fail.

O resultado indica PASSED (Terminado)?

SIM - O diagnóstico de falhas está completado. ■

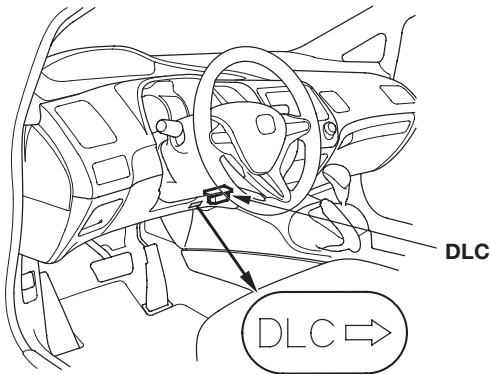
NÃO - Retornar à etapa 7 e verificar novamente.



Teste de Rodagem

1. Aquecer o motor à temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona).
2. Aplicar o freio de estacionamento e colocar calços nas rodas traseiras.
3. Dar partida no motor, selecionar a posição D enquanto pressionar o pedal do freio. Pressionar também o pedal do acelerador e liberar subitamente. O motor não deve morrer.
4. Repetir a etapa 3 em todas as posições da alavanca seletora.
5. Conectar o HDS ao DLC e acessar a lista de dados da T/A.

OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunica com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).



MSCBR3726

6. Fazer o teste de rodagem do veículo numa superfície plana, na posição D. Verificar se existem ruídos diferentes e se a embreagem patina. Enquanto dirigir, verificar se os pontos de mudança ocorrem nas velocidades adequadas, monitorando a voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador com o HDS e comparando as velocidades e voltagens dos pontos de mudanças com aqueles mostrados na tabela. (A voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador representa a abertura da borboleta de aceleração.)

Mudança para cima: Posição D

Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 0,8 V	
1ª → 2ª	15 - 19 km/h
2ª → 3ª	28 - 33 km/h
3ª → 4ª	42 - 49 km/h
4ª → 5ª	57 - 66 km/h
Trava Ligada	50 - 60 km/h
Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 2,25 V	
1ª → 2ª	29 - 35 km/h
2ª → 3ª	54 - 62 km/h
3ª → 4ª	80 - 89 km/h
4ª → 5ª	121 - 138 km/h
Trava Ligada	150 - 167 km/h
Acelerador totalmente aberto Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 4,5 V	
1ª → 2ª	57 - 65 km/h
2ª → 3ª	103 - 116 km/h
3ª → 4ª	164 - 181 km/h

(continua)

Transmissão Automática

Teste de Rodagem (continuação)

Mudança para baixo: Posição D

Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 0,8 V	
Trava Desligada	49 - 59 km/h
5ª → 4ª	49 - 57 km/h
4ª → 3ª	36 - 41 km/h
3ª → 2ª	8 - 13 km/h
2ª → 1ª	8 - 13 km/h
Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 2,25 V	
Trava Desligada	97 - 110 km/h
Acelerador totalmente aberto	
Voltagem do sensor de posição do pedal do acelerador: 4,5 V	
Trava Desligada	191 - 208 km/h
4ª → 3ª	132 - 148 km/h
3ª → 2ª	87 - 98 km/h
2ª → 1ª	42 - 50 km/h

7. Verificar a aplicação do freio-motor quando:

Dirigir o veículo na 4ª ou 5ª marcha na posição S e então mudar para a posição 2 pressionando o interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção. O veículo deve começar imediatamente a se liberar do freio-motor.

8. Mudar para a posição R, acelerar com aceleração total e verificar se existem ruídos diferentes e se a embreagem patina.

9. Estacionar o veículo em uma ladeira (cerca de 16°), aplicar o freio e mudar para a posição P. Liberar o freio e o veículo não deve se mover.

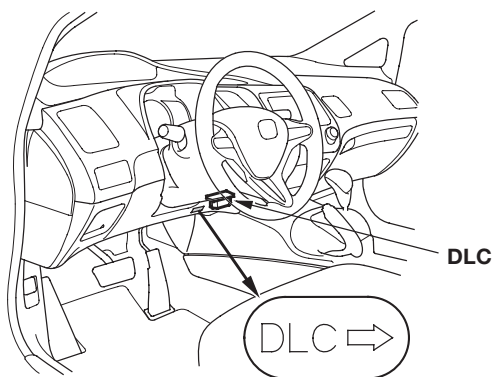
OBSERVAÇÃO: Usar sempre o freio para segurar o veículo, quando estiver parado numa ladeira com a marcha engatada. Dependendo do grau da inclinação, o veículo pode se mover para trás se o freio for liberado.



Teste da Rotação de Stall

1. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado (consultar a página 14-211).
2. Acionar o freio de estacionamento e colocar calços em todas as quatro rodas.
3. Conectar o HDS ao DLC e acessar a lista de dados da T/A.

OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunicar com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).



MSCBR3726

4. Certificar-se que o interruptor do ar-condicionado esteja desligado.
5. Assim que o motor atingir a temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona), selecionar a posição D.
6. Pressionar totalmente o pedal do freio e o acelerador por 6 a 8 segundos e anotar a rotação do motor. Não mover a alavanca seletora enquanto a rotação do motor estiver aumentando.
7. Deixar o motor esfriar por 2 minutos entre cada teste e repetir o procedimento na posição R.

OBSERVAÇÃO:

- Não efetuar o teste da rotação de stall por mais de 10 segundos de cada vez.
- Os testes da rotação de stall devem ser usados exclusivamente para fins de diagnóstico.
- A rotação de stall deve ser a mesma nas posições D e R.
- Não efetuar o teste da rotação de stall com os manômetros de fluido da T/A instalados.

Rotação de stall

Especificação: 2.670 rpm

Limite de Serviço: 2.520 - 2.820 rpm

8. Se as medições estiverem fora do limite de serviço, os problemas e as possíveis causas estão relacionados na tabela abaixo:

Problema	Possível causa
Rotação de stall alta nas posições D e R	• Saída baixa da bomba do ATF • Filtro do ATF obstruído • Válvula reguladora engripada • Embreagem escorregando
Rotação de stall alta na posição R	Embreagem da 5ª escorregando
Rotação de stall baixa nas posições D e R	• Saída baixa de potência do motor • Válvula do acelerador do motor fechada • Embreagem de uma via do conversor de torque escorregando

Transmissão Automática

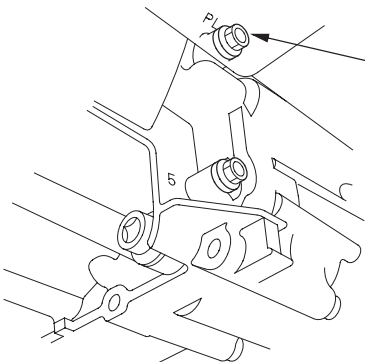
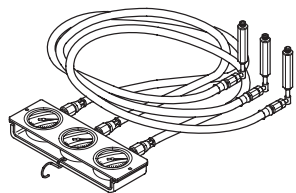
Testes de Pressão

Ferramenta Especial Necessária

Conjunto de manômetros de fluido da T/A 07406-0020004

1. Certificar-se que a transmissão está abastecida até o nível apropriado (consultar a página 14-211).
2. Levantar o veículo com o elevador ou acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que está firmemente apoiado.
3. Remover o defletor do motor.
4. Permitir que as rodas dianteiras girem livremente.
5. Conectar o manômetros de fluido ao orifício de inspeção da pressão da linha. Não permitir que poeira ou outras partículas estranhas entrem nos orifícios enquanto estiver conectando os manômetros.

CONJUNTO DE MANÔMETROS
DE FLUIDO DA T/A
07406-0020004

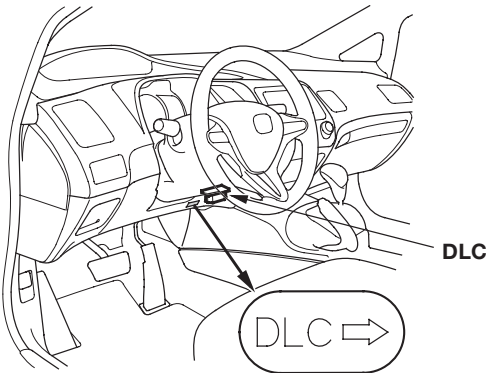


ORIFÍCIO DE
INSPEÇÃO DA
PRESSÃO DA
LINHA

MSCBR3727

6. Dar partida no motor e aquecer à temperatura normal de funcionamento (a ventoinha do radiador funciona).
7. Desligar o motor e conectar o HDS ao DLC.

OBSERVAÇÃO: Se o HDS não se comunica com o PCM, diagnosticar a falha no circuito do DLC (consultar a página 11-163).



MSCBR3726

8. Medir a pressão da linha no orifício de inspeção (A) da pressão da linha na posição P ou N enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

OBSERVAÇÃO: Pode ser indicada uma pressão mais alta se as medições forem feitas com a alavanca seletora estiver em qualquer posição que não seja P ou N.

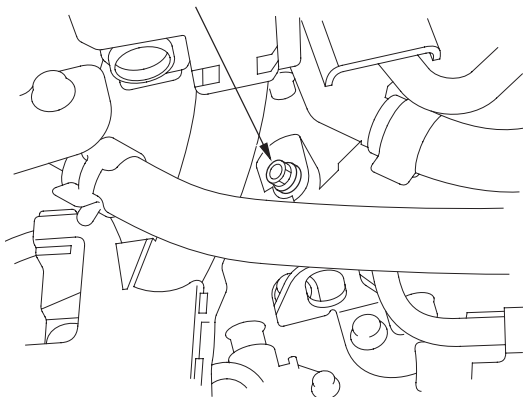
Pressão	Pressão do Fluido	
	Padrão	Limite de Serviço
Linha (A)	900 - 960 kPa (9,2 - 9,8 kgf/cm ²)	850 kPa (8,7 kgf/cm ²)

9. Desligar o motor e então desconectar o manômetro de fluido do orifício de inspeção da pressão da linha.
10. Instalar o parafuso vedador no orifício de inspeção da pressão da linha com a nova arruela vedadora e apertar os parafusos com 18 N.m (1,8 kgf.m). Não utilizar novamente a arruela vedadora.
11. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).



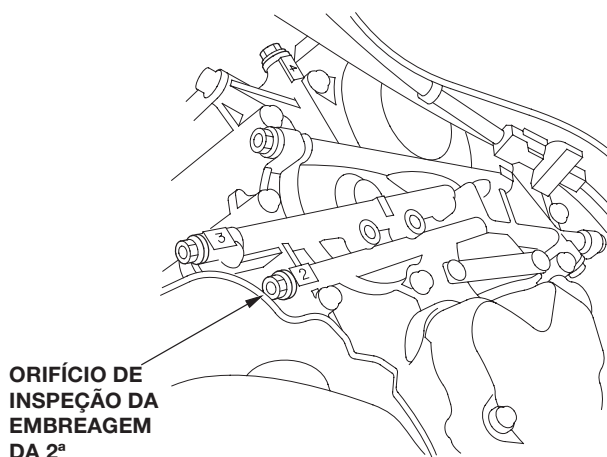
12. Conectar o manômetro de fluido ao orifício de inspeção da embreagem da 1ª. Instalar temporariamente o alojamento do filtro de ar e o duto de admissão de ar.

**ORIFÍCIO DE
INSPEÇÃO DA
EMBREAGEM DA 1ª**



MSCBR3728

13. Conectar o manômetro de fluido ao orifício de inspeção da embreagem da 2ª.



**ORIFÍCIO DE
INSPEÇÃO DA
EMBREAGEM
DA 2ª**

MSCBR3729

14. Dar a partida no motor e mudar a alavanca seletora para a posição S.
15. Mudar para a 1ª marcha e medir a pressão da embreagem da 1ª no orifício de inspeção da embreagem da 1ª enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.
16. Mudar para a 2ª marcha pressionando o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção e medir a pressão da embreagem da 2ª no orifício de inspeção da embreagem da 2ª enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

Pressão	Pressão do Fluido	
	Padrão	Limite de Serviço
Embreagem da 1ª (B)	890 - 970 kPa	840 kPa
Embreagem da 2ª (C)	(9,1 - 9,9 kgf/cm²)	(8,6 kgf/cm²)

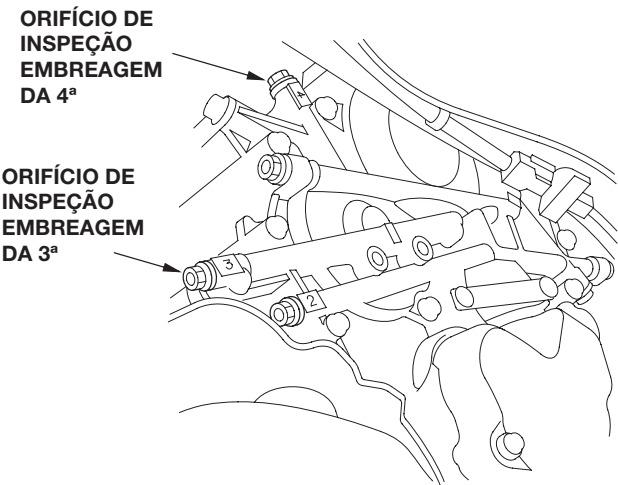
17. Desligar o motor, remover o alojamento do filtro de ar e o duto de admissão de ar, desconectando então os manômetros de fluido dos orifícios de inspeção das embreagens da 1ª e da 2ª.
18. Instalar os parafusos vedadores nos orifícios de inspeção das embreagens da 1ª e da 2ª com as novas arruelas vedadoras e apertar os parafusos com 18 N.m (1,8 kgf.m). Não utilizar novamente as arruelas vedadoras.
19. Instalar o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a página 11-301).

(continua)

Transmissão Automática

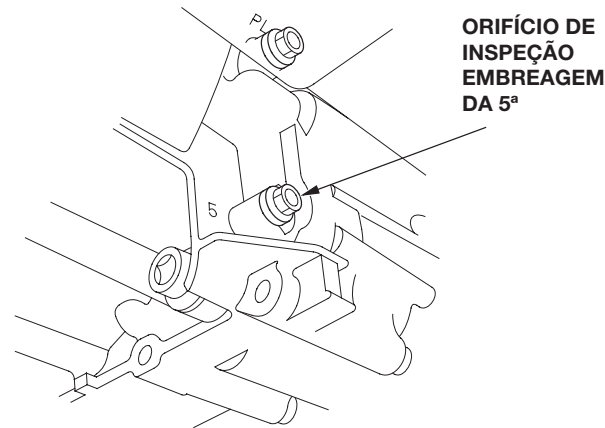
Testes de Pressão (continuação)

20. Conectar o manômetro de fluido aos orifícios de inspeção das embreagens da 3ª e 4ª.



MSCBR3730

21. Conectar o manômetro de fluido ao orifício de inspeção da embreagem da 5ª.



MSCBR3731

22. Cancelar o modo de controle de manutenção da 2ª na transmissão com o HDS; selecionar o Modo de Assistência ao Teste de Pressão no Menu de Teste Miscelâneo do Menu de Modo da T/A.

23. Dar partida no motor e mudar para a posição S.

24. Mudar para a 3ª marcha pressionando o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção e medir a pressão da embreagem da 3ª no orifício de inspeção da embreagem da 3ª enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

25. Mudar para a 4ª marcha e medir a pressão da embreagem da 4ª no orifício de inspeção da embreagem da 4ª enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

26. Mudar para a 5ª marcha e medir a a pressão da embreagem da 5ª no orifício de inspeção da embreagem da 5ª enquanto a rotação do motor é mantida em 2.000 rpm.

Pressão	Pressão do Fluido	
	Padrão	Limite de Serviço
Embreagem da 3ª (D)	890 - 970 kPa	840 kPa
Embreagem da 4ª (E)	(9,1 - 9,9	(8,6 kgf/cm²)
Embreagem da 5ª (F)	kgf/cm²)	



27. Deixar o motor em marcha lenta e acionar o pedal do freio para parar totalmente as rodas.

28. Mudar para a posição R e liberar o pedal do freio. Aumentar a rotação do motor para 2.000 rpm e medir a pressão da embreagem da 5ª no orifício de inspeção da embreagem da 5ª.

Pressão	Pressão do Fluido	
	Padrão	Limite de Serviço
Embreagem da 5ª (F) em R	890 - 970 kPa (9,1 - 9,9 kgf/cm²)	840 kPa (8,6 kgf/cm²)

29. Desligar o motor e então desconectar os manômetros de fluido dos orifícios de inspeção da pressão das embreagens da 3ª, 4ª e 5ª.

30. Instalar os parafusos vedadores nos orifícios de inspeção da pressão das embreagens da 3ª, 4ª e 5ª com as novas arruelas vedadoras e apertar os parafusos com 18 N.m (1,8 kgf.m). Não utilizar novamente as arruelas vedadoras.

31. Se as medições estiverem fora do limite de uso, os problemas e as causas prováveis estão listados na tabela a seguir.

Problema	Causa Provável
Pressão da linha inexistente ou baixa	• Conversor de torque • Bomba do ATF • Válvula reguladora • Válvula retentora do conversor de torque • Filtro do ATF obstruído
Pressão da embreagem da 1ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 1ª • O-rings
Pressão da embreagem da 2ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 2ª • O-rings
Pressão da embreagem da 3ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 3ª • O-rings
Pressão da embreagem da 4ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 4ª • O-rings
Pressão da embreagem da 5ª inexistente ou baixa	• Embreagem da 5ª • O-rings
Pressão da embreagem da 5ª inexistente ou baixa na posição R	• Válvula auxiliar • Embreagem da 5ª • O-rings

32. Instalar o defletor do motor.

Luz Indicadora da Posição da Marcha da T/A

Índice de Localização dos Componentes

LUZ INDICADORA DA POSIÇÃO DA MARCHA DA T/A INDICADOR DA MUDANÇA INDICADOR M

Diagnóstico de Falha do Circuito de Comunicação F-CAN,
página 22-218

Inspeção do Circuito de Acionamento do Indicador da
Função Autodiagnóstico do Módulo de Controle dos
Mostradores, página 22-204

Inspeção da Linha de Comunicação, página 22-205

INTERRUPTOR DE MARCHA SUPERIOR (+) NO VOLANTE DE DIREÇÃO

Diagnóstico de Falha do Circuito, página 14-425

Teste, página 14-429

Substituição, página 14-430

INTERRUPTOR DE MARCHA INFERIOR (-) NO VOLANTE DE DIREÇÃO

Diagnóstico de Falha do Circuito, página 14-427

Teste, página 14-431

Substituição, página 14-432

CHICOTE DA LUZ DO PAINEL INDICADOR DE POSIÇÃO DA MARCHA DA T/A

Substituição, página 14-256

INTERRUPTOR DE POSIÇÃO DA TRANSMISSÃO

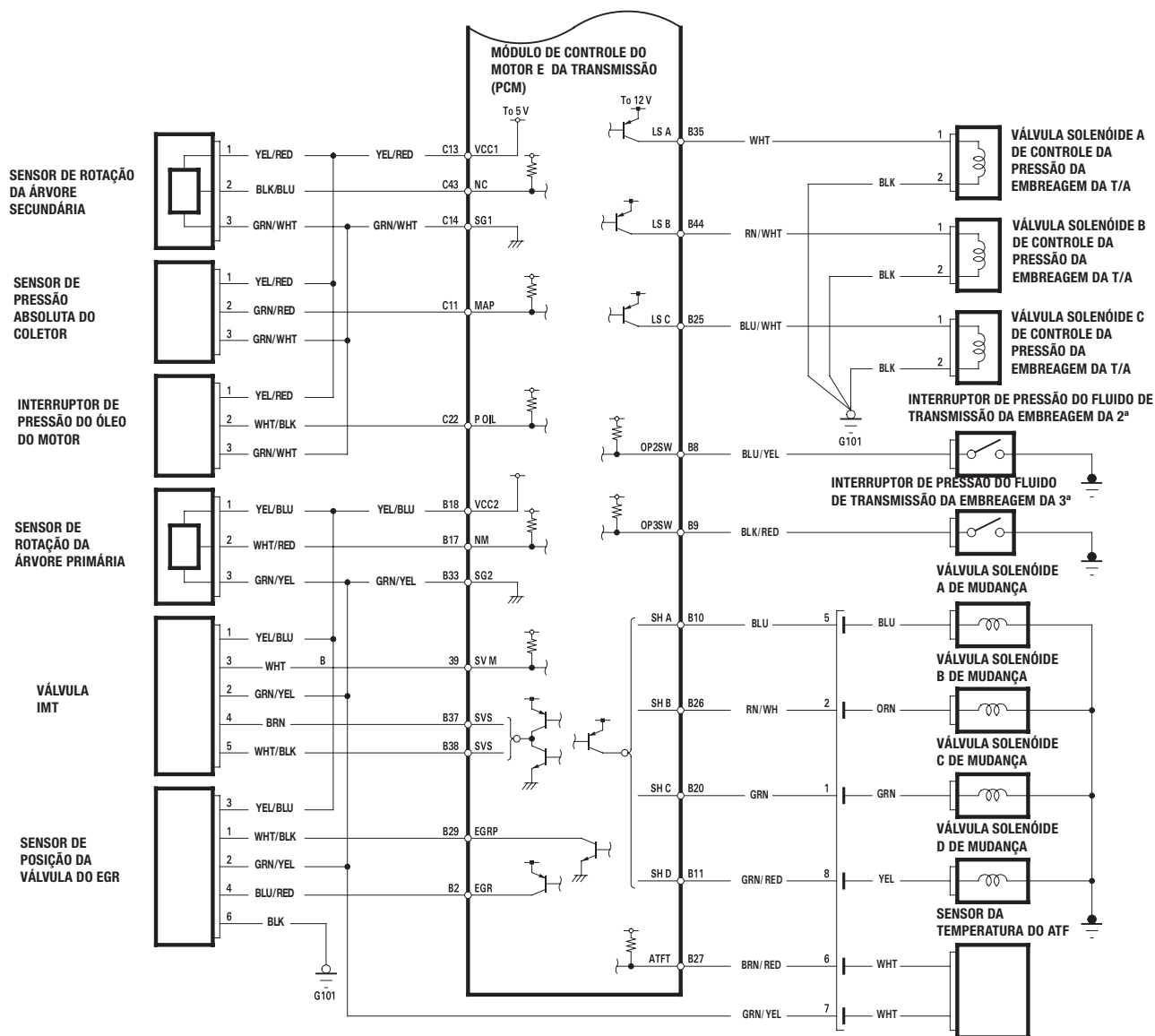
Teste, página 14-252

Substituição, página 14-254

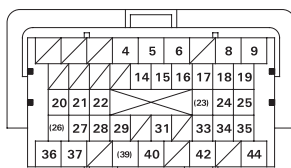


Diagrama do Circuito

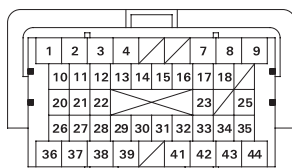
Diagrama do Circuito - Sistema de Controle da T/A no PCM (continuação)



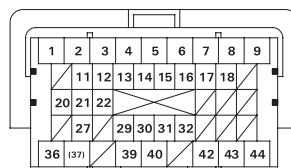
LOCALIZAÇÕES DOS TERMINAIS DO CONECTOR DO PCM



A (44 P)



B (44 P)



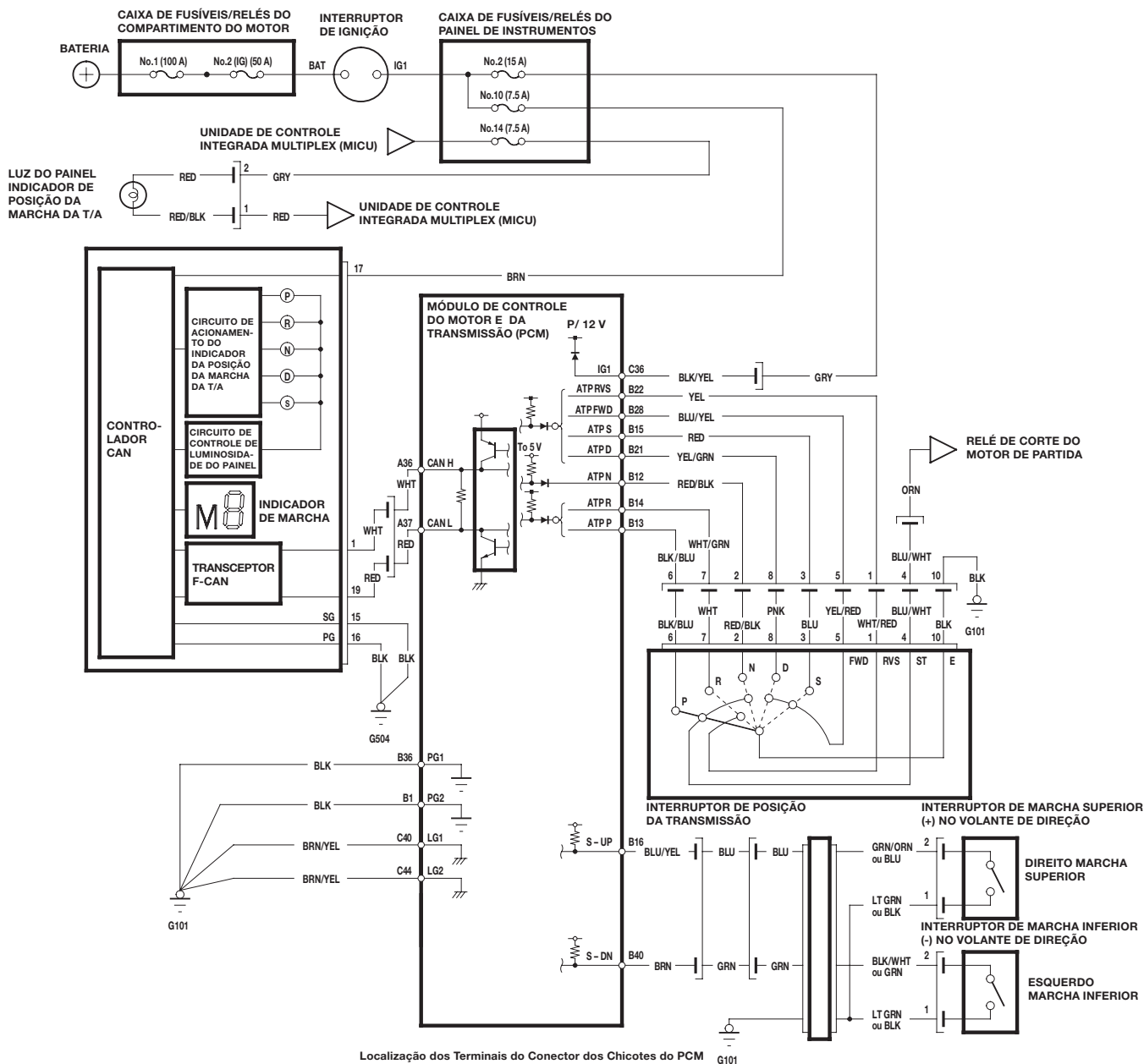
C (44 P)

LADO DOS TERMINAIS DOS TERMINAIS FÊMEAS

MSCBR1297

(continua)

Diagrama do Circuito (continuação)



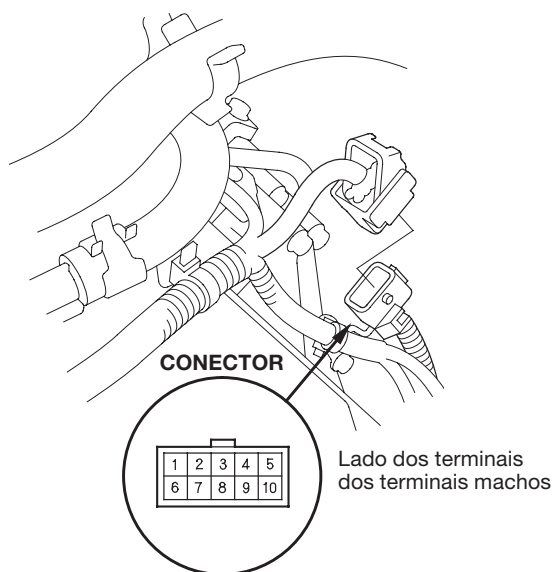
Lado dos terminais dos terminais fêmeas

MSCBR3733



Teste do Interruptor de Posição da Transmissão

1. Remover o alojamento do filtro de ar (consultar a página 11-300) e o duto de admissão de ar (consultar a a etapa 2 da página 11-301).
2. Desconectar o conector do chicote do interruptor de posição da transmissão.



MSCBR3734

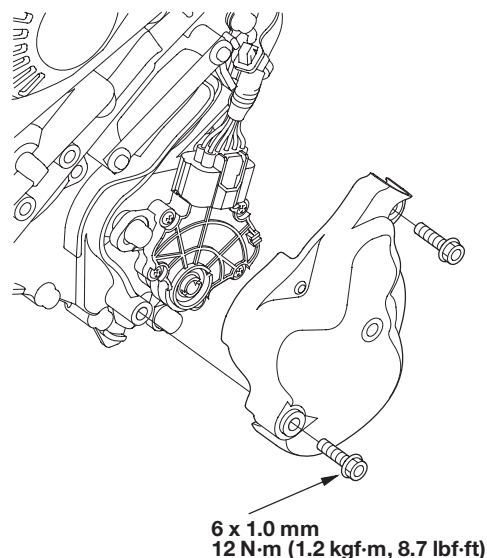
3. Verificar se existe continuidade entre os terminais no conector do chicote. Deve existir continuidade entre os terminais relacionados na tabela abaixo, para cada posição do interruptor.

Conector do Chicote do Interruptor de Posição da Transmissão

Posição	Terminal/Sinal do Conector									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ter-ra	-	D	R	P	ATP FWD	ATP NP	S	N	ATP RVS
P	○	—			○	—	○			
R	○	—		○						○
N	○	—					○		○	
D	○	—	○	—	○					
S	○	—				○	—	○		

4. O teste do interruptor de posição da transmissão está finalizado se o resultado for normal. Se não existir continuidade entre quaisquer terminais, ir para a etapa 5.

5. Acionar o freio de estacionamento, colocar calços nas rodas traseiras e levantar a parte dianteira do veículo, certificando-se que esteja firmemente apoiado.
6. Remover a tampa do interruptor de posição da transmissão.

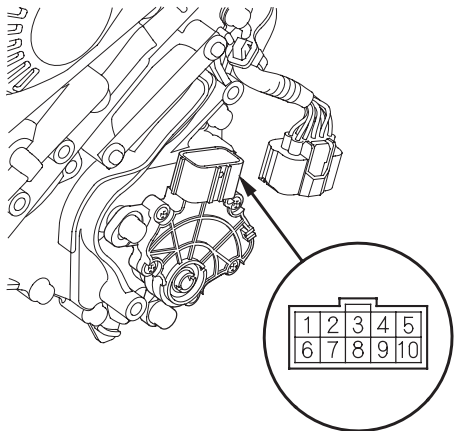


MSCBR3735

(continua)

Teste do Interruptor de Posição da Transmissão (continuação)

7. Desconectar o conector do interruptor de posição da transmissão.



MSCBR3736

8. Verificar se existe continuidade entre os terminais no conector do interruptor. Deve existir continuidade entre os terminais relacionados na tabela abaixo, para cada posição do interruptor.

Conector do Interruptor de Posição da Transmissão

Posi- ção	Terminal/Sinal do Conector									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ATP RVS	N	S	ATP NP	ATP FWD	P	R	D	-	Ter- ra
P				○	○					○
R	○						○			○
N		○		○						○
D					○			○		○
S			○	○						○

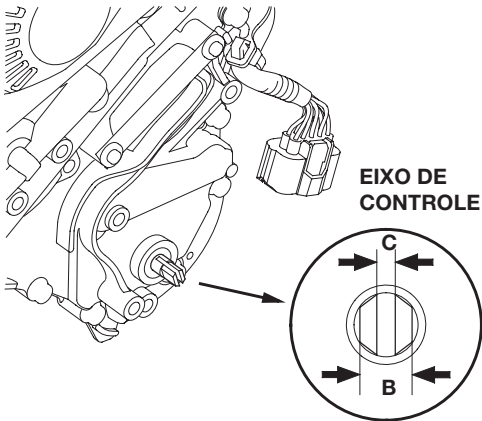
9. Se a verificação de continuidade do interruptor de posição da transmissão estiver normal, substituir o chicote do interruptor de posição da transmissão com defeito.

10. Se não existir continuidade entre quaisquer terminais, remover o interruptor de posição da transmissão e inspecionar a extremidade do eixo de controle do seletor.

Eixo de Controle do Seletor

Largura (B): 6,1 - 6,2 mm

Folga na Extremidade (C): 1,8 - 2,0 mm



MSCBR3737

11. Se a medição do eixo de controle do seletor estiver dentro do padrão, substituir o interruptor de posição da transmissão. Se a medição estiver dentro do padrão, consertar a extremidade do eixo de controle do seletor e verificar novamente a continuidade do interruptor de posição da transmissão.

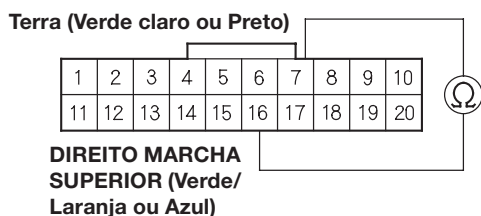


Diagnóstico de Falha no Circuito do Interruptor de Marcha Superior (+) no Volante de Direção

Os componentes do SRS estão localizados nesta área. Revisar as localizações dos componentes do SRS (consultar a página 24-13), precauções e procedimentos (consultar a página 24-15) na seção SRS antes de executar reparos ou serviços.

1. Remover o volante da direção (consultar a página 17-23).
2. Verificar se existe continuidade entre os terminais nº 7 e nº 16 do conector 20P do chicote dos interruptores da direção quando pressionar o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção e quando o interruptor é liberado.

CONECTOR 20P DO CHICOTE DOS INTERRUPTORES DA DIREÇÃO



MSCBR3738

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade enquanto pressionar o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção e nenhuma continuidade quando o interruptor é liberado?

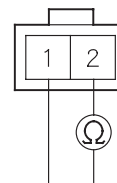
SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Desconectar o conector do interruptor de marcha superior (+) no volante de direção.

4. Verificar se existe continuidade entre os terminais do conector do interruptor de marcha superior (+) no volante de direção enquanto o conector é pressionado e quando o interruptor é liberado.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE MARCHA SUPERIOR (+)



MSCBR3739

Lado dos terminais dos terminais machos

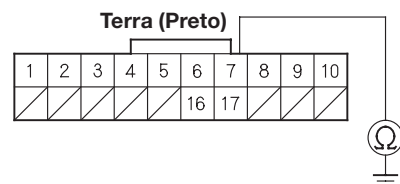
Existe continuidade quando pressionar o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção e nenhuma continuidade quando o interruptor é liberado?

SIM - Substituir o chicote do interruptor da direção (consultar a página 17-24). ■

NÃO - Substituir o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção (consultar a página 14-430).

5. Remover o enrolador de cabos (consultar a página 24-86).
6. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 7 do conector 20P do enrolador de cabos e o terra da carroçaria.

CONECTOR 20P DO ENROLADOR DE CABOS



MSCBR3740

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 7.

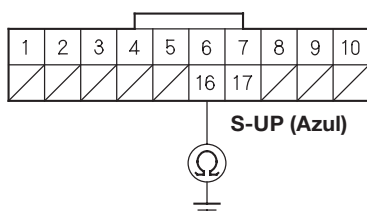
NÃO - Consertar o circuito aberto entre o terminal nº 7 do conector 20P do enrolador de cabos e o terra (G101), ou consertar o terra com defeito (G101). ■

(continua)

Diagnóstico de Falha no Circuito do Interruptor de Marcha Superior (+) no Volante de Direção (continuação)

7. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 16 do conector 20P do enrolador de cabos e o terra da carroçaria.

CONECTOR 20P DO ENROLADOR DE CABOS



MSCBR3741

Lado da fiação dos terminais fêmeas

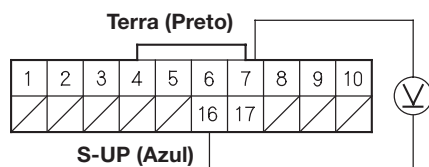
Existe continuidade?

SIM - Consertar o curto-circuito entre o terminal nº 16 do conector 20P do enrolador de cabos e o terminal B16 do conector do PCM. ■

NÃO - Ir para a etapa 8.

8. Colocar o interruptor de ignição na posição ON (II) e colocar na posição S.
9. Medir a voltagem entre os terminais nº 7 e nº 16 do conector 20P do enrolador de cabos.

CONECTOR 20P DO ENROLADOR DE CABOS



MSCBR3742

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe cerca de 5 V na posição neutra e nenhuma voltagem enquanto pressionar o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção?

SIM - Substituir o enrolador de cabos (consultar a página 24-86). ■

NÃO - Ir para a etapa 10.

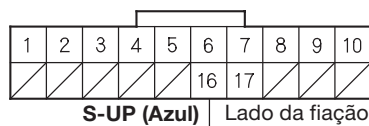
10. Desligar o interruptor da ignição.

11. Conectar a linha do SCS com o HDS.

12. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

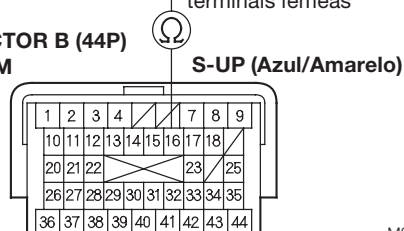
13. Verificar se existe continuidade entre o terminal B16 do conector do PCM e o terminal nº 16 do conector 20P do enrolador de cabos.

CONECTOR 20P DO ENROLADOR DE CABOS



Lado da fiação dos terminais fêmeas

CONECTOR B (44P) DO PCM



MSCBR3743

Lado dos terminais dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Verificar conexões soltas ou deficientes no terminal B16 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, substituir por um PCM em bom estado e verificar novamente. ■

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal B16 do conector do PCM e o conector 20P do enrolador de cabos. ■

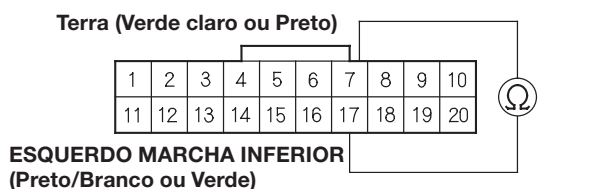


Diagnóstico de Falha no Circuito do Interruptor de Marcha Inferior (-) no Volante de Direção

Os componentes do SRS estão localizados nesta área. Revisar as localizações dos componentes do SRS (consultar a página 24-13), precauções e procedimentos (consultar a página 24-15) na seção SRS antes de executar reparos ou serviços.

1. Remover o volante da direção (consultar a página 17-23).
2. Verificar se existe continuidade entre os terminais nº 7 e nº 17 do conector 20P do chicote dos interruptores da direção quando pressionar o interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção e quando o interruptor é liberado.

CONECTOR 20P DO CHICOTE DOS INTERRUPTORES DA DIREÇÃO



Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade quando pressionar o interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção e nenhuma continuidade quando o interruptor é liberado?

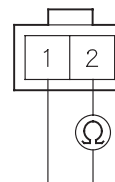
SIM - Ir para a etapa 5.

NÃO - Ir para a etapa 3.

3. Desconectar o conector do interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção.

4. Verificar se existe continuidade entre os terminais do conector do interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção quando o conector é pressionado e quando o interruptor é liberado.

CONECTOR DO INTERRUPTOR DE MARCHA INFERIOR (-) NO VOLANTE DE DIREÇÃO



MSCBR3745

Lado dos terminais dos terminais machos

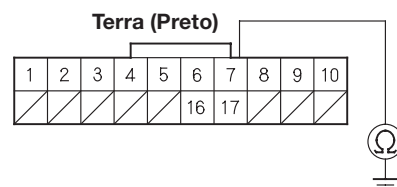
Existe continuidade enquanto pressionar o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção e nenhuma continuidade quando o interruptor é liberado?

SIM - Substituir o chicote do interruptor da direção (consultar a página 17-24). ■

NÃO - Substituir o interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção (consultar a página 14-432).

5. Remover o enrolador de cabos (consultar a página 24-86).
6. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 7 do conector 20P do enrolador de cabos e o terra da carroçaria.

CONECTOR 20P DO ENROLADOR DE CABOS



MSCBR3746

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Ir para a etapa 7.

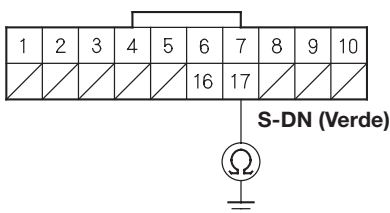
NÃO - Consertar o circuito aberto entre o terminal nº 7 do conector 20P do enrolador de cabos e o terra (G101), ou consertar o terra com defeito (G101). ■

(continua)

Diagnóstico de Falha no Circuito do Interruptor de Marcha Inferior (-) no Volante de Direção (continuação)

7. Verificar se existe continuidade entre o terminal nº 16 do conector 20P do enrolador de cabos e o terra da carroçaria.

CONECTOR 20P DO ENROLADOR DE CABOS



MSCBR3747

Lado da fiação dos terminais fêmeas

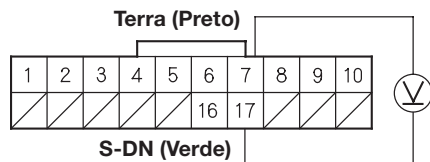
Existe continuidade?

SIM - Consertar o curto-circuito entre o terminal nº 17 do conector 20P do enrolador de cabos e o terminal D15 do conector do PCM. ■

NÃO - Ir para a etapa 8.

8. Colocar o interruptor de ignição na posição ON (II) e colocar na posição S.
9. Medir a voltagem entre os terminais nº 7 e nº 17 do conector 20P do enrolador de cabos.

CONECTOR 20P DO ENROLADOR DE CABOS



MSCBR3748

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe voltagem da bateria na posição neutra e nenhuma voltagem enquanto pressionar o interruptor de marcha inferior (-) no volante de direção?

SIM - Substituir o enrolador de cabos (consultar a página 24-86). ■

NÃO - Ir para a etapa 10.

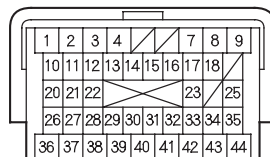
10. Desligar o interruptor da ignição.

11. Conectar a linha do SCS com o HDS.

12. Desconectar o conector B (44P) do PCM.

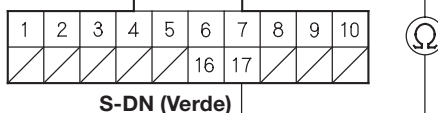
13. Verificar se existe continuidade entre o terminal B40 do conector do PCM e o terminal nº 17 do conector 20P do enrolador de cabos.

CONECTOR B (44P) DO PCM



Lado dos terminais dos terminais fêmeas

CONECTOR 20P DO ENROLADOR DE CABOS



MSCBR3749

Lado da fiação dos terminais fêmeas

Existe continuidade?

SIM - Verificar conexões soltas ou deficientes no terminal B16 do conector do PCM. Se as conexões estiverem normais, substituir por um PCM em bom estado e verificar novamente. ■

NÃO - Consertar o circuito aberto no fio entre o terminal B40 do conector do PCM e o conector 20P do enrolador de cabos. ■

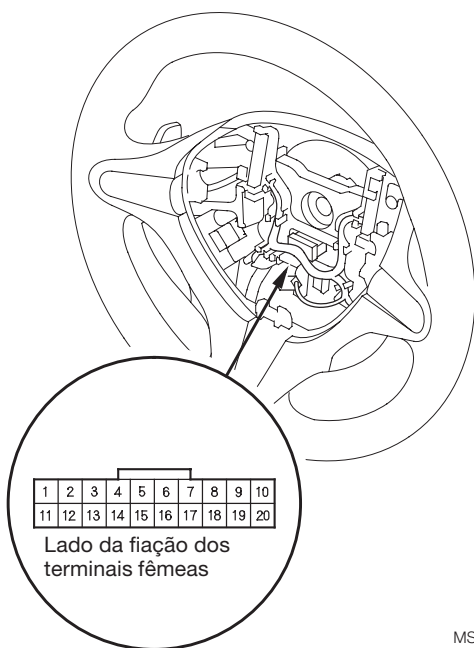


Teste do Interruptor de Marcha Superior (+) no Volante de Direção

Os componentes do SRS estão localizados nesta área. Revisar as localizações dos componentes do SRS (consultar a página 24-13), precauções e procedimentos (consultar a página 24-15) na seção SRS antes de executar reparos ou serviços.

1. Remover o volante da direção (consultar a página 17-23).
2. Verificar o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção quanto a continuidade entre os terminais nº 7 e nº 16 do conector 20P do chicote do interruptor da direção.

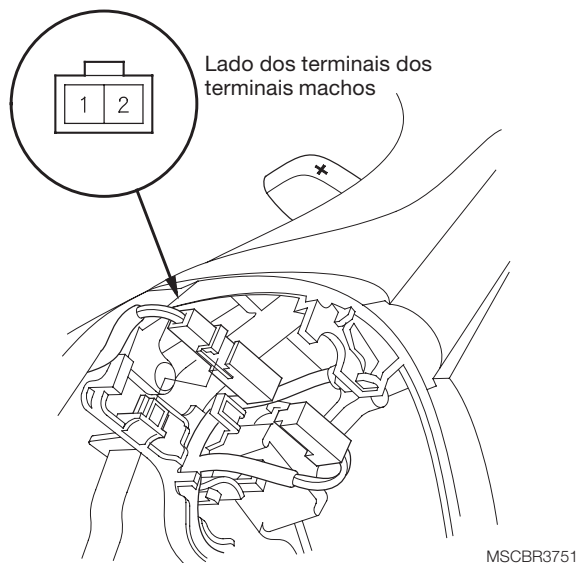
Deve existir continuidade quando pressionar o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção e nenhuma continuidade quando o interruptor é liberado.



MSCBR3750

3. O teste do interruptor de marcha superior (+) está finalizado se o resultado for normal.
Se o interruptor não funcionar corretamente no conector 20P, testar o interruptor no conector do interruptor.

4. Remover o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção do suporte e desconectar o conector.



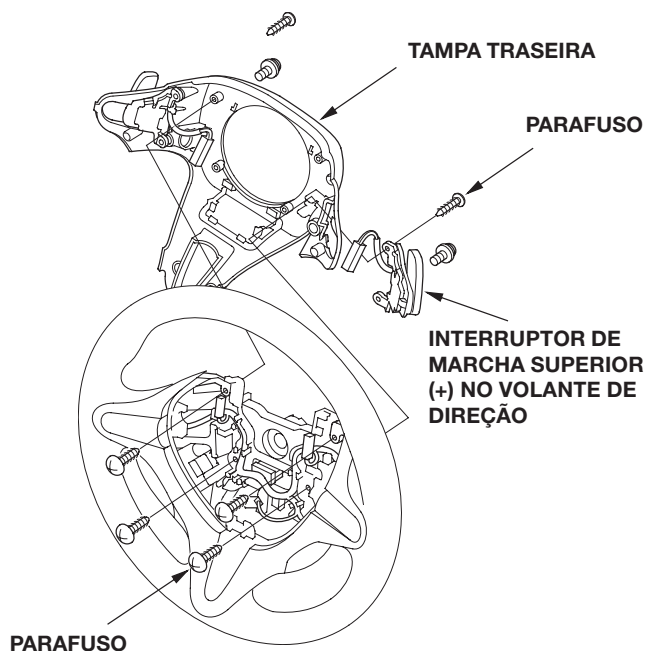
MSCBR3751

5. Verificar o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção quanto a continuidade entre os terminais do conector do interruptor quando pressionar o interruptor e quando o interruptor é liberado.
Deve existir continuidade quando pressionar o interruptor e nenhuma continuidade quando o interruptor é liberado.
6. Substituir o interruptor de marcha superior (+) no volante de direção se o conector funcionar incorretamente.
7. Se o conector estiver normal, substituir o chicote do interruptor da direção (consultar a página 17-24).

Substituição do Interruptor de Marcha Superior (+) no Volante de Direção

Os componentes do SRS estão localizados nesta área. Revisar as localizações dos componentes do SRS (consultar a página 24-13), precauções e procedimentos (consultar a página 24-15) na seção SRS antes de executar reparos ou serviços.

1. Remover o volante da direção (consultar a página 17-23).
2. Remover os conectores dos interruptores de marcha superior (+) e inferior (-) no volante de direção do suporte dos conectores para desconectá-los.
3. Remover os parafusos de fixação dos interruptores de marcha superior (+) e inferior (-) no volante de direção.



9. Conectar o conector dos interruptores de marcha superior (+) e inferior (-) do volante de direção e instalar os conectores em seu suporte.
10. Instalar o volante da direção (consultar a página 17-25).

4. Remover os parafusos de fixação da tampa traseira do volante de direção, removendo então a tampa traseira do volante de direção.
5. Remover da tampa traseira o interruptor de marcha superior (+) do volante de direção.
6. Instalar o novo interruptor de marcha superior (+) do volante de direção na tampa traseira do volante de direção.
7. Instalar a tampa traseira do volante de direção e fixar a tampa traseira com os parafusos.
8. Fixar com os parafusos os interruptores de marcha superior (+) e inferior (-) do volante de direção.

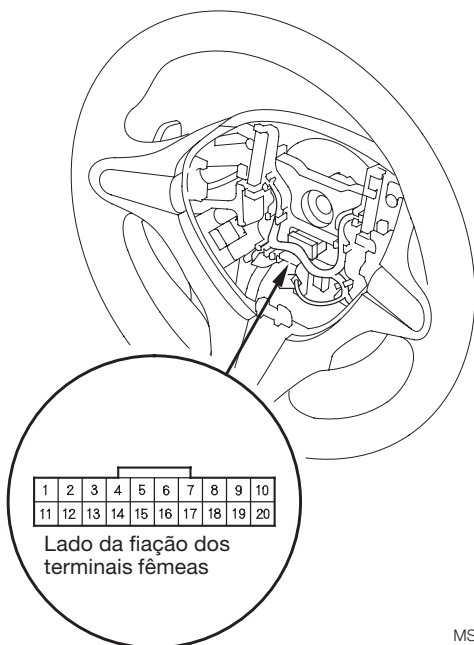


Teste do Interruptor de Marcha Inferior (–) no Volante de Direção

Os componentes do SRS estão localizados nesta área. Revisar as localizações dos componentes do SRS (consultar a página 24-13), precauções e procedimentos (consultar a página 24-15) na seção SRS antes de executar reparos ou serviços.

1. Remover o volante da direção (consultar a página 17-23).
2. Verificar o interruptor de marcha inferior (–) no volante de direção quanto a continuidade entre os terminais nº 7 e nº 17 do conector 20P do chicote do interruptor da direção.

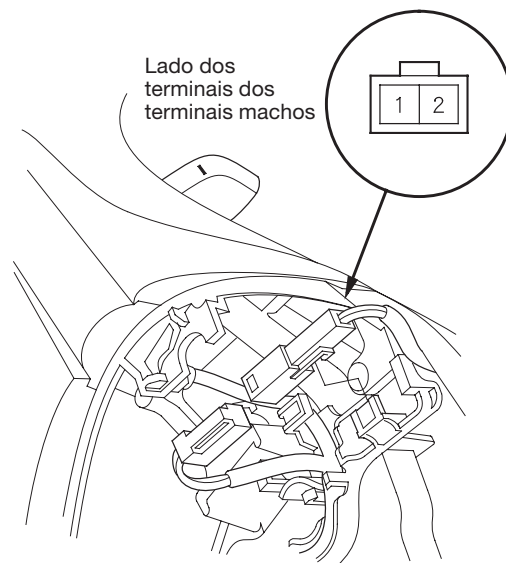
Deve existir continuidade quando pressionar o interruptor de marcha inferior (–) no volante de direção e nenhuma continuidade quando o interruptor é liberado.



MSCBR3750

3. O teste do interruptor de marcha inferior (–) está finalizado se o resultado for normal.
Se o interruptor não funcionar corretamente no conector 20P, testar o interruptor no conector do interruptor.

4. Remover o interruptor de marcha inferior (–) no volante de direção do suporte e desconectar o conector.



MSCBR3753

5. Verificar o interruptor de marcha inferior (–) no volante de direção quanto a continuidade entre os terminais do conector do interruptor quando pressionar o interruptor e quando o interruptor é liberado.
Deve existir continuidade quando pressionar o interruptor e nenhuma continuidade quando o interruptor é liberado.
6. Substituir o interruptor de marcha inferior (–) no volante de direção se o conector funcionar incorretamente.
7. Se o conector estiver normal, substituir o chicote do interruptor da direção (consultar a página 17-24).

Substituição do Interruptor de Marcha Inferior (–) no Volante de Direção

Os componentes do SRS estão localizados nesta área. Revisar as localizações dos componentes do SRS (consultar a página 24-13), precauções e procedimentos (consultar a página 24-15) na seção SRS antes de executar reparos ou serviços.

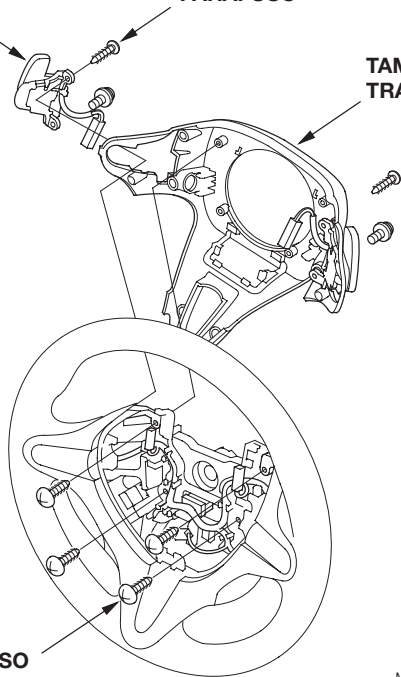
1. Remover o volante da direção (consultar a página 17-23).
2. Remover os conectores dos interruptores de marcha superior (+) e inferior (–) no volante de direção do suporte dos conectores para desconectá-los.
3. Remover os parafusos de fixação dos interruptores de marcha superior (+) e inferior (–) no volante de direção.

**INTERRUPTOR DE
MARCHA INFERIOR
(–) NO VOLANTE DE
DIREÇÃO**

PARAFUSO

**TAMPA
TRASEIRA**

PARAFUSO



MSCBR3754

9. Conectar o conector dos interruptores de marcha superior (+) e inferior (–) do volante de direção e instalar os conectores em seu suporte.
10. Instalar o volante da direção (consultar a página 17-25).

4. Remover os parafusos de fixação da tampa traseira do volante de direção, removendo então a tampa traseira do volante de direção.
5. Remover da tampa traseira o interruptor de marcha inferior (–) do volante de direção.
6. Instalar o novo interruptor de marcha inferior (–) do volante de direção na tampa traseira do volante de direção.
7. Instalar a tampa traseira do volante de direção e fixar a tampa traseira com os parafusos.
8. Fixar com os parafusos os interruptores de marcha superior (+) e inferior (–) do volante de direção.