

GRUPO 55A

AQUECEDOR, AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO

ÍNDICE

ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO	55A-2	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	55A-54
LUBRIFICANTES	55A-2	INSPEÇÃO	55A-56
FERRAMENTA ESPECIAL	55A-3	DESMONTAGEM E REMONTAGEM	55A-57
RESOLUÇÃO DE FALHAS	55A-4	UNIDADE DE AQUECIMENTO E UNIDADE DE RESFRIAMENTO	55A-58
FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS	55A-4	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	55A-58
DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS	55A-4	DESMONTAGEM E REMONTAGEM	55A-59
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	55A-5	MONTAGEM DO EVAPORADOR	55A-60
VERIFICAÇÃO NOS TERMINAIS DO TERMISTOR DA SAÍDA DE AR DO EVAPORADOR DO AR CONDICIONADO	55A-49	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	55A-60
SERVIÇO NO VEÍCULO	55A-49	CONJUNTO DO VENTILADOR E RESISTOR	55A-61
VERIFICAÇÃO E AJUSTE DA TENSÃO DO CINTO DE DIREÇÃO DO COMPRESSOR DO AR CONDICIONADO	55A-49	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	55A-61
TESTE DA EMBREAGEM DO COMPRESSOR DO AR CONDICIONADO	55A-49	INSPEÇÃO	55A-62
CARGA E DESCARGA	55A-49	CONJUNTO DO COMPRESSOR	55A-63
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO REFRIGERANTE	55A-50	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO <3500>	55A-63
REPOSIÇÃO DE ÓLEO NO SISTEMA DE AR CONDICIONADO	55A-50	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO <3200>	55A-65
TESTE DE DESEMPENHO	55A-50	INSPEÇÃO	55A-66
VERIFICAÇÃO DO INTERRUPTOR DE PRESSÃO DUPLO	55A-52	DESMONTAGEM E REMONTAGEM	55A-66
VERIFICAÇÃO DO RUÍDO DO COMPRESSOR	55A-52	CONJUNTO DO CONDENSADOR	55A-68
VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO RELÉ ...	55A-53	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	55A-68
VERIFICAÇÃO DA OPERAÇÃO DE VAZAMENTO	55A-54	LINHA DE REFRIGERAÇÃO	55A-69
CONJUNTO DO CONTROLE DO AQUECEDOR E INTERRUPTOR DO AR CONDICIONADO	55A-54	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	55A-69
		DUTOS	55A-70
		REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	55A-70
		ENTRADA DE AR	55A-71
		REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	55A-71

ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

M1551000300363

Item		Valor padrão
Rotação da marcha lenta r/min (Seletor N ou P)		700 ± 100
Rotação alta da marcha lenta r/min (Seletor N ou P)		900 ± 100
Valores da resistência (para o motor do ventilador) Ω	Entre os terminais Nos. 1 e 4	2,77
	Entre os terminais Nos. 1 e 3	1,22
	Entre os terminais Nos. 1 e 2	0,43
Folga do ar do compressor do A/C mm		0,3 – 0,6

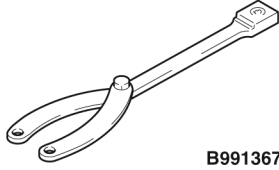
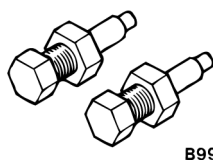
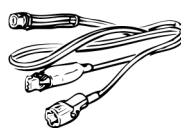
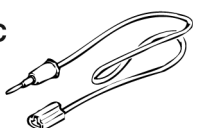
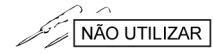
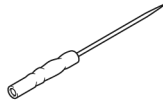
LUBRIFICANTES

M1551000400274

Item		Lubrificante especificado	Quantidade
Óleo do compressor cm ³	3500	ZXL 100PG	150 – 170 (valor indicado: 150)
	3200	ZXL 100PG	120 – 140 (valor indicado: 120)
Cada conexão do encanamento do agente de refrigeração		ZXL 100PG	Conforme solicitado
Refrigerante g		HFC134a (R134a)	555 ± 20

FERRAMENTA ESPECIAL

M1551000600289

Ferramenta	Número	Nome	Uso
 B991367	MB991367	Tensor especial	Remoção e instalação da porca de montagem da enbreagem do compressor do A/C
 B991386	MB991386	Pino	
A  B  C  D  NÃO UTILIZAR MB991223AZ	MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222	Conjunto do chicote A: Chicote para teste B: Chicote do LED C: Adaptador do chicote do LED D: Sonda	Faz a medição da voltagem e da resistência durante a resolução de falhas A: Inspeção do conector do interruptor de pressão B: Inspeção da alimentação de energia C: Inspeção da alimentação de energia D: Teste de conexão disponível no comércio
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no chicote ou no conector

RESOLUÇÃO DE FALHAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1554004700511

Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Resolução de falhas/Pontos de Inspeção de Serviço na Pág. 00-5.

DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS

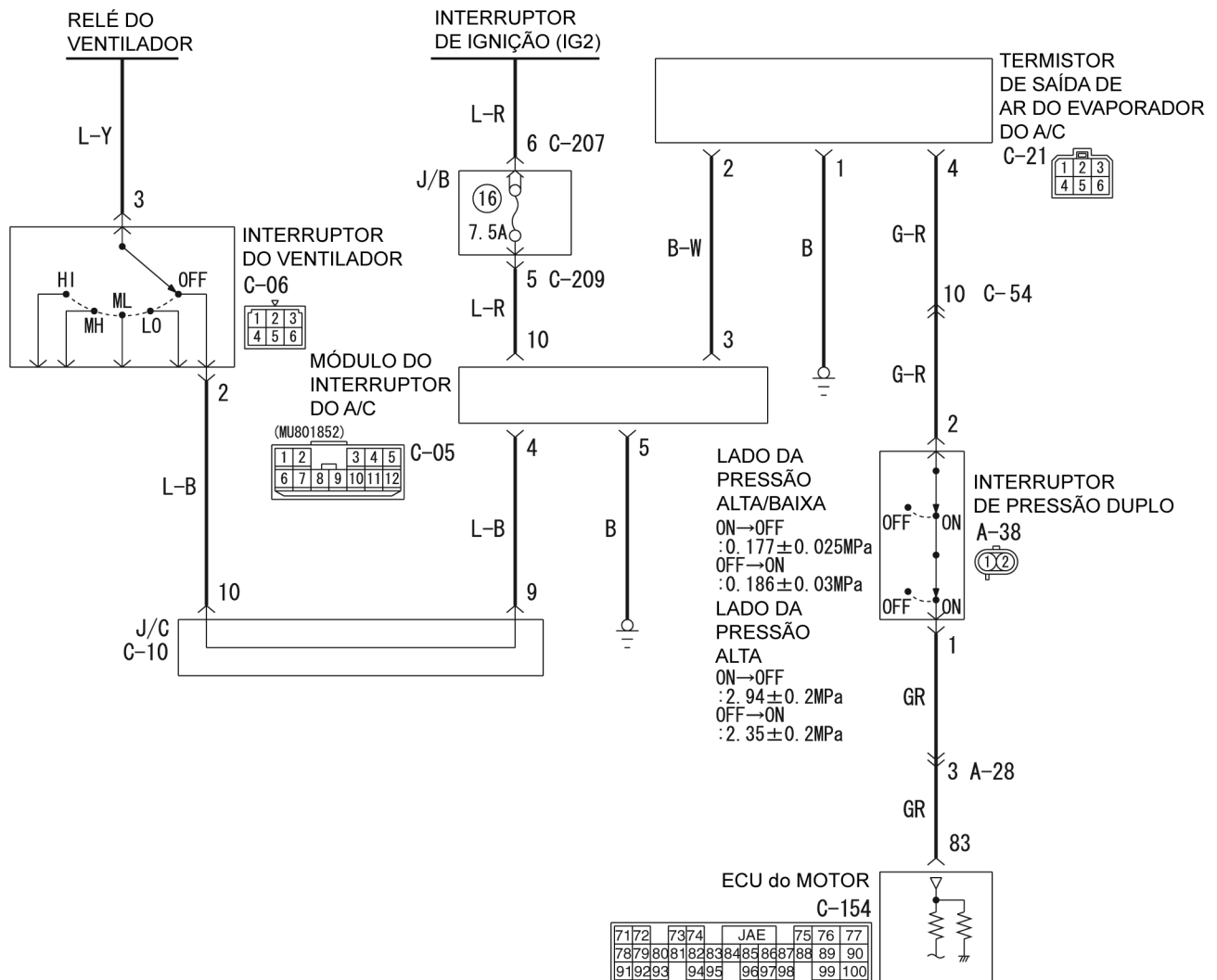
M1554005000816

Sintoma da falha	Número do procedimento de inspeção	Página de referência
O ar refrigerado não sai <3500>	1	Pág. 55A-5
O ar refrigerado não sai <3200>	2	Pág. 55A-13
O ventilador não funciona	3	Pág. 55A-22
O volume de ar do ventilador não pode ser alterado	4	Pág. 55A-28
O conjunto do compressor do A/C e da embreagem não funciona <3500>	5	Pág. 55A-31
O conjunto do compressor do A/C e da embreagem não funciona <3200>	6	Pág. 55A-37
O desembaçador do vidro traseiro não funciona <Veículos sem vidro elétrico no painel traseiro>	7	Pág. 55A-43

PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: O ar refrigerado não sai <3500>

Circuito de Controle do Compressor do A/C

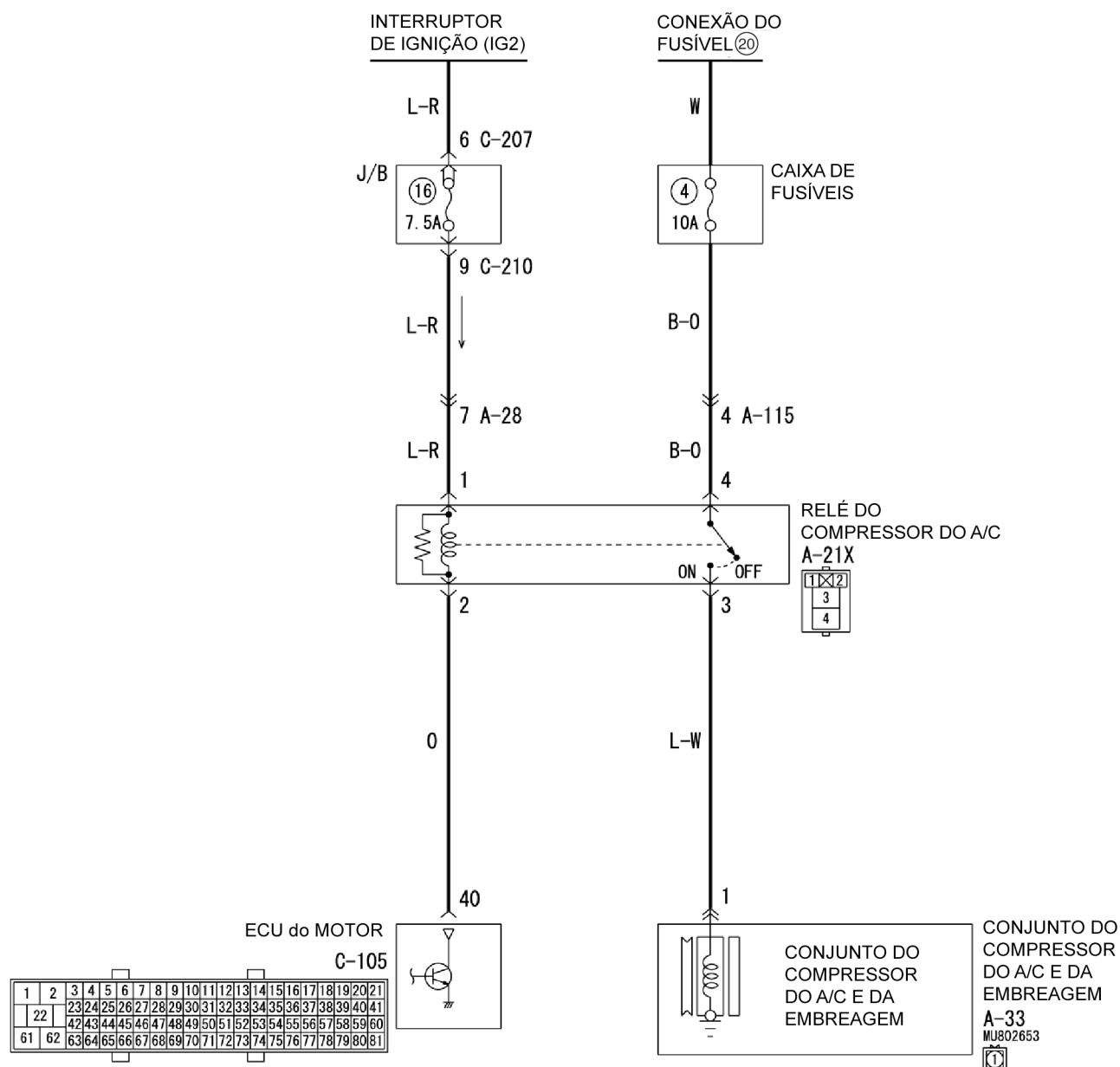


Código da cor do fio

B: Preto LG: Verde claro G: Verde L: Azul W: Branco Y: Amarelo SB: Azul celeste
BR: Marrom O: Laranja GR: Cinza R: Vermelho P: Rosa V: Violeta PU: Roxo

AC511608
W7C55E000A

Circuito do conjunto do compressor do A/C e da Embreagem



W7C55E001A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

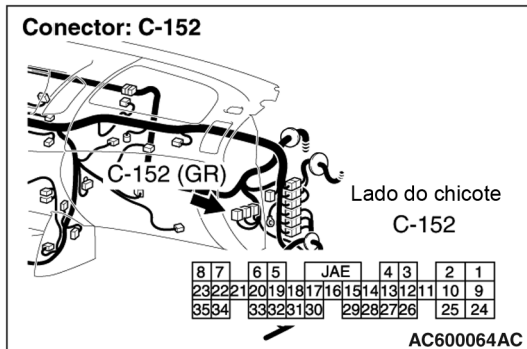
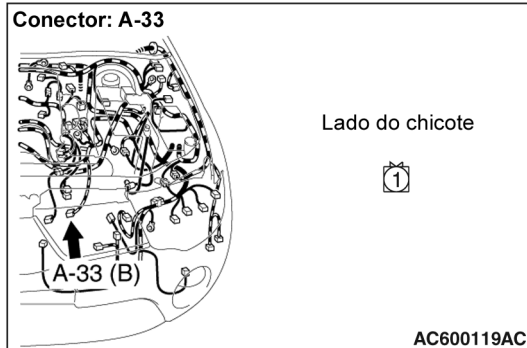
Enquanto o motor estiver funcionando, com o interruptor do ventilador ON (Ligado), e quando o seletor de controle de temperatura estiver ajustado para MAX COOL (Refrigeração máxima), se o ar refrigerado não sai das ventilações, o sistema do circuito de controle do compressor do A/C poderá estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no termistor de saída de ar do evaporador do A/C
- Falha no interruptor de pressão duplo
- Falha na ECU do Motor
- Chicote ou conectores danificados
- Quantidade de refrigeração imprópria

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem e conector C-152 da ECU do Motor.

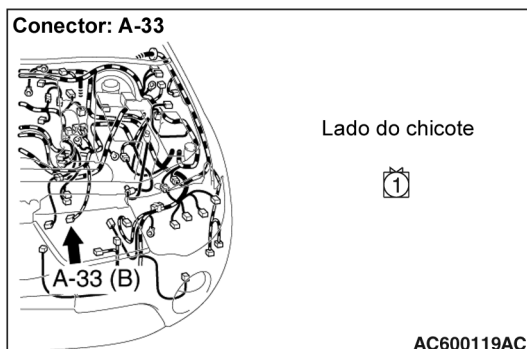


P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

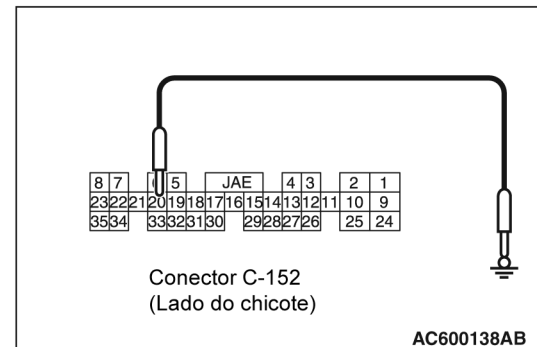
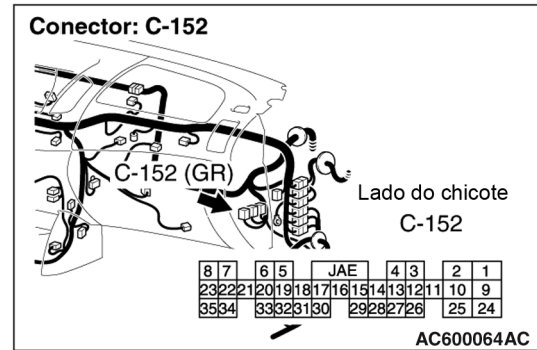
NÃO: Repare o conector.

PASSO 2. Medição da voltagem no conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem.

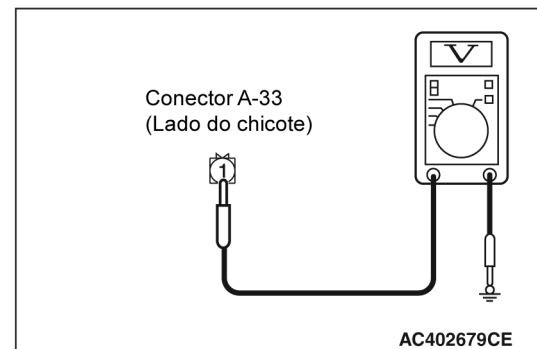


(1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.

(2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



(3) Desconecte o conector-152 da ECU do Motor e o terminal 20 da massa.



(4) Voltagem entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 5 "O conjunto do compressor do A/C e da embreagem não funciona na Pág. 55A-31".

PASSO 3. Verifique se o motor do ventilador é operado quando o interruptor do ventilador é movido para a posição "4 (HI)" (Alto).

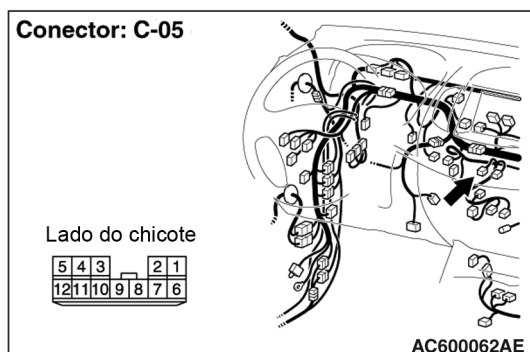
- (1) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).
- (2) Gire o interruptor do ventilador para a posição "4 (HI)" (Alto).

P: O motor do ventilador é operado quando o interruptor do ventilador é movido para a posição "4 (HI)" (Alto)?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 3 "O ventilador não funciona na Pág. 55A-22."

PASSO 4. Verificação do conector: Conector C-05 do módulo do interruptor do A/C.

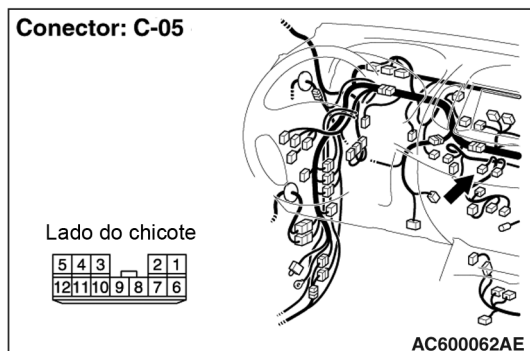


P: O resultado da verificação está normal?

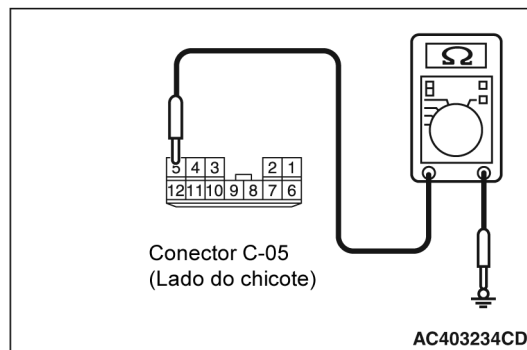
SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 5. Medição da resistência no conector C-05 do módulo do interruptor do A/C.



- (1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.



- (2) Meça a resistência entre o terminal 5 e a massa da carroceria.

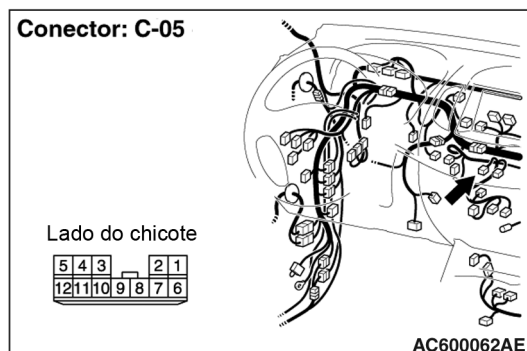
OK: Continuidade (Menos de 2 Ω)

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique o chicote entre o terminal No. 5 do conector C-05 do módulo do interruptor do A/C e a massa da carroceria.



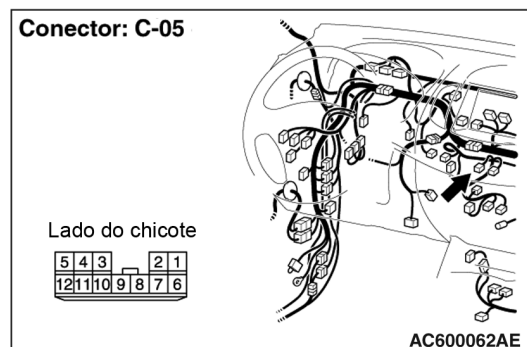
- Verifique a linha de aterramento do módulo do interruptor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

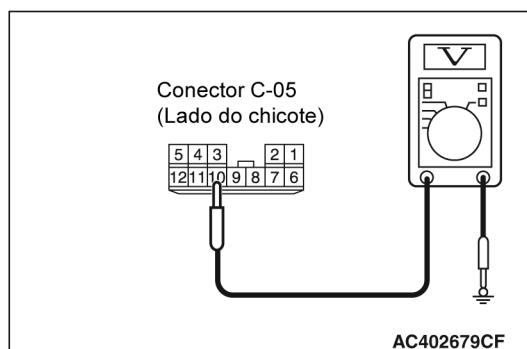
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Medição da voltagem no conector C-05 do módulo do interruptor do A/C.



- (1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.
- (2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



- (3) Meça a voltagem entre o terminal 10 e a massa da carroceria.

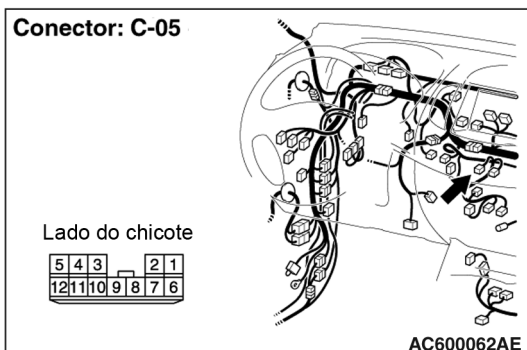
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

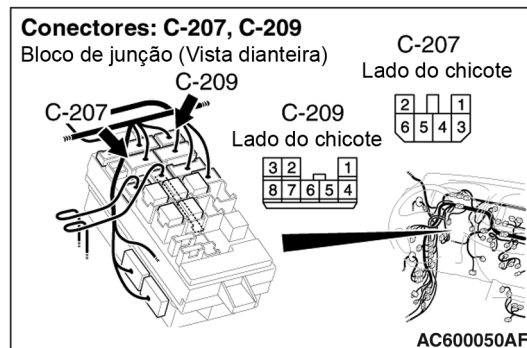
SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Vá para o Passo 8.

PASSO 8. Verifique o chicote entre o terminal No. 10 do conector C-05 do módulo do interruptor do A/C e o interruptor de ignição (IG2).



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-209 e C-207 do bloco de junção e repare se necessário.

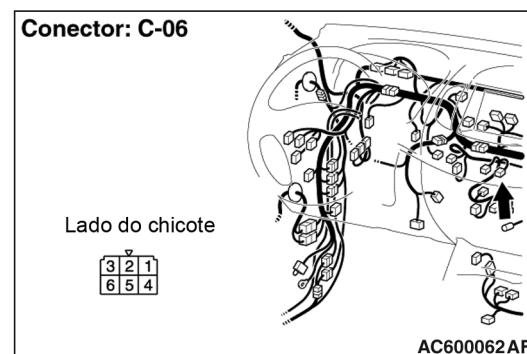
- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do ventilador quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 9. Verificação do conector: Conector C-06 do interruptor do ventilador.

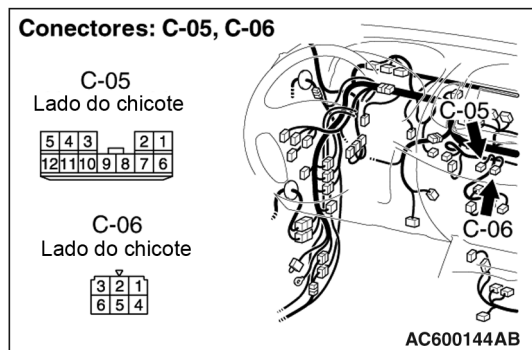


P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 10. Verifique o chicote entre o terminal No. 2 do conector C-06 interruptor do ventilador e o terminal No.4 do conector C-05 módulo do interruptor do A/C.



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-10 e repare se necessário.

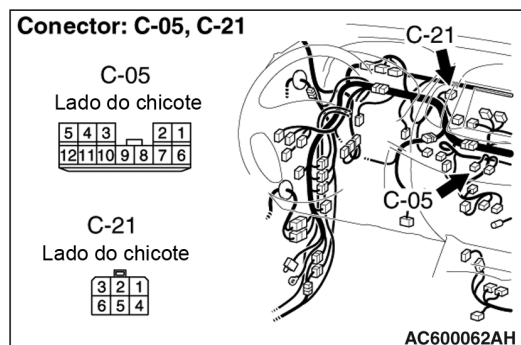
- Verifique a linha do sinal do interruptor do ventilador e a linha de aterramento quanto a circuito aberto ou curto-circuito.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 11. Verificação do conector: Conector C-21 do termistor de saída de ar do eva-porador do A/C.

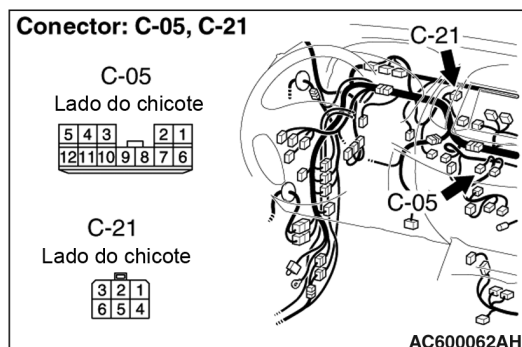


P: O resultado da verificação está normal?

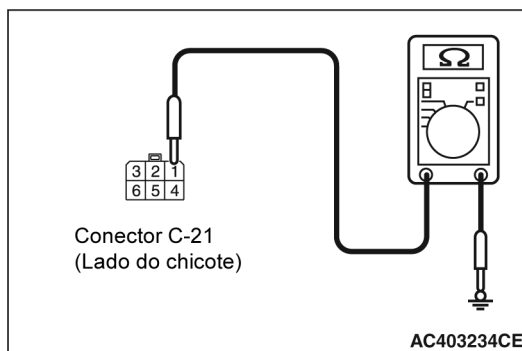
SIM: Vá para o Passo 12.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 12. Medição da resistência no conector C-21 do termistor de saída de ar do evaporador do A/C.



- Desconecte o conector e meça no lado do chicote.



- Meça a resistência entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

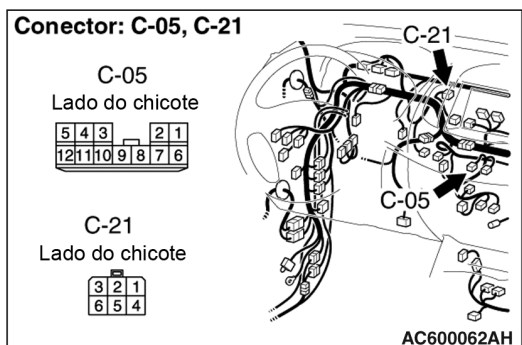
OK: Continuidade (Menos de 2 Ω)

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 14.

NÃO: Vá para o Passo 13.

PASSO 13. Verifique o chicote entre o terminal No. 1 do conector C-21 do termistor de saída de ar do evaporador do A/C e a massa da carroceria.



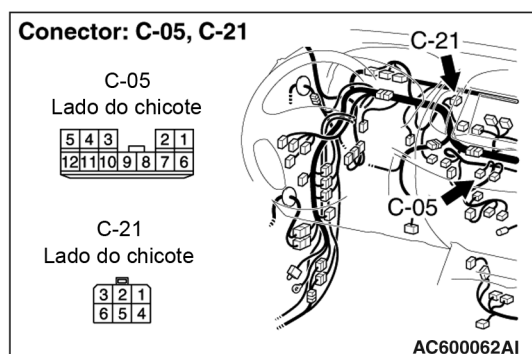
- Verifique a linha de aterramento do módulo do interruptor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 14. Verifique o chicote entre o terminal No. 3 do conector C-05 do módulo do interruptor do A/C e o terminal No. 2 do conector C-21 do termistor de saída de ar do evaporador do A/C.



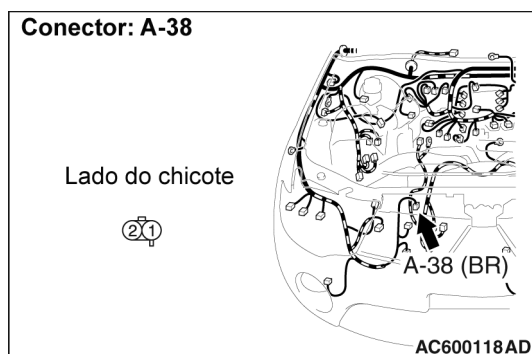
- Verifique a linha de entrada quanto a circuito aberto ou curto-circuito.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 15.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 15. Verificação do conector: Conector A-38 do interruptor de pressão duplo.



P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 16.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 16. Verifique o interruptor de pressão duplo.

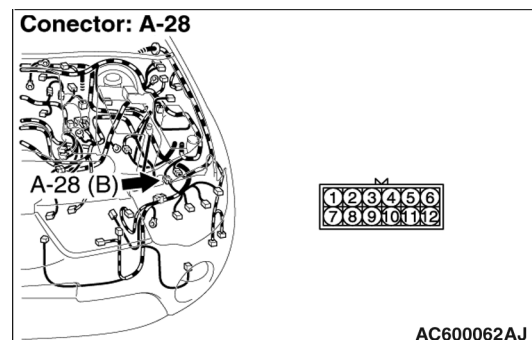
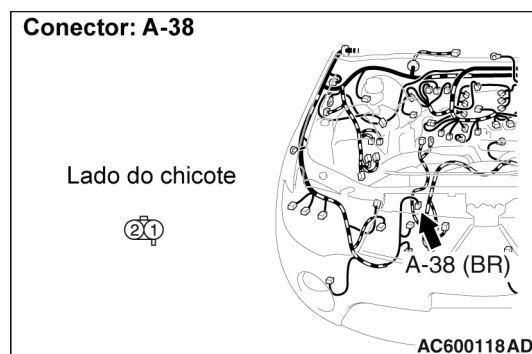
Consulte a Pág. 55A-52.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 17.

NÃO: Substitua o conjunto do receptor do A/C.

PASSO 17. Verifique o chicote entre o terminal No. 4 do conector C-21 do termistor de saída de ar do evaporador do A/C e o terminal No. 2 do conector A-38 do interruptor de pressão duplo.



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário A-28 e repare se necessário.

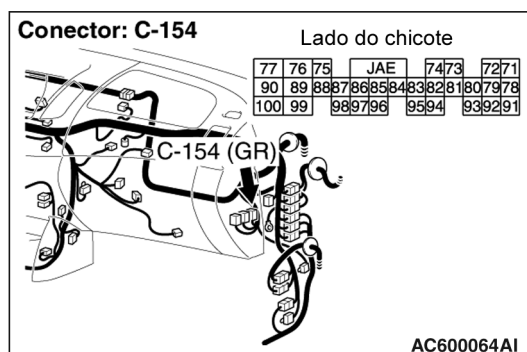
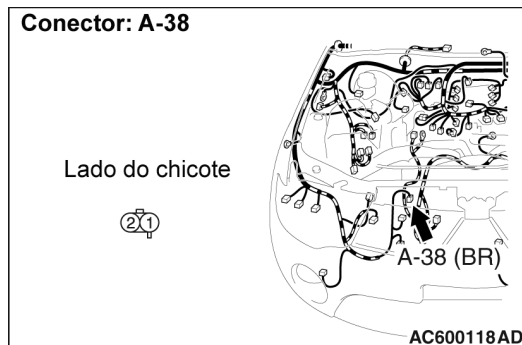
- Verifique a linha de sinal do interruptor de pressão duplo.

P: O resultado da verificação está normal?

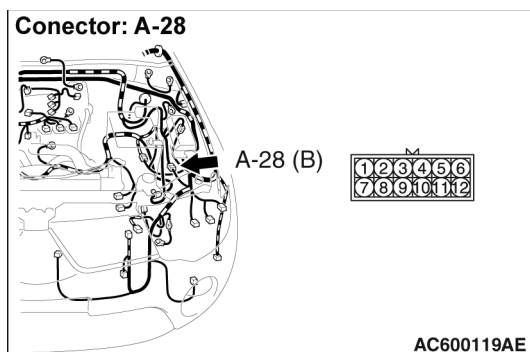
SIM: Vá para o Passo 18.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 18. Verifique o chicote entre o terminal No. 1 do conector A-38 do interruptor de pressão duplo e o terminal No. 83 do conector C-154 da ECU do Motor.



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário A-28 e repare se necessário.

- Verifique a linha de sinal do interruptor de pressão duplo.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 19.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 19. Verifique a operação da embreagem do compressor do A/C.

Consulte a Pág. [55A-66](#).

P: O som (clique) da embreagem do compressor do A/C pode ser ouvido?

SIM: Vá para o Passo 20.

NÃO: Substitua a embreagem do compressor do A/C.

PASSO 20. Verifique o nível do refrigerante

Verifique se o nível do refrigerante está adequado. Consulte a Pág. [55A-50](#).

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 21.

NÃO: Carregue ou remova o nível do refrigerante. Consulte a Pág. [55A-49](#).

PASSO 21. Substitua o módulo do interruptor do A/C e, em seguida, verifique o sintoma da falha novamente.

Verifique se o resfriador funciona normalmente.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Este diagnóstico está concluído.

NÃO: Vá para o Passo 22.

PASSO 22. Substitua o termistor de saída de ar do evaporador do A/C e, em seguida, verifique o sintoma da falha novamente.

Verifique se o resfriador funciona normalmente.

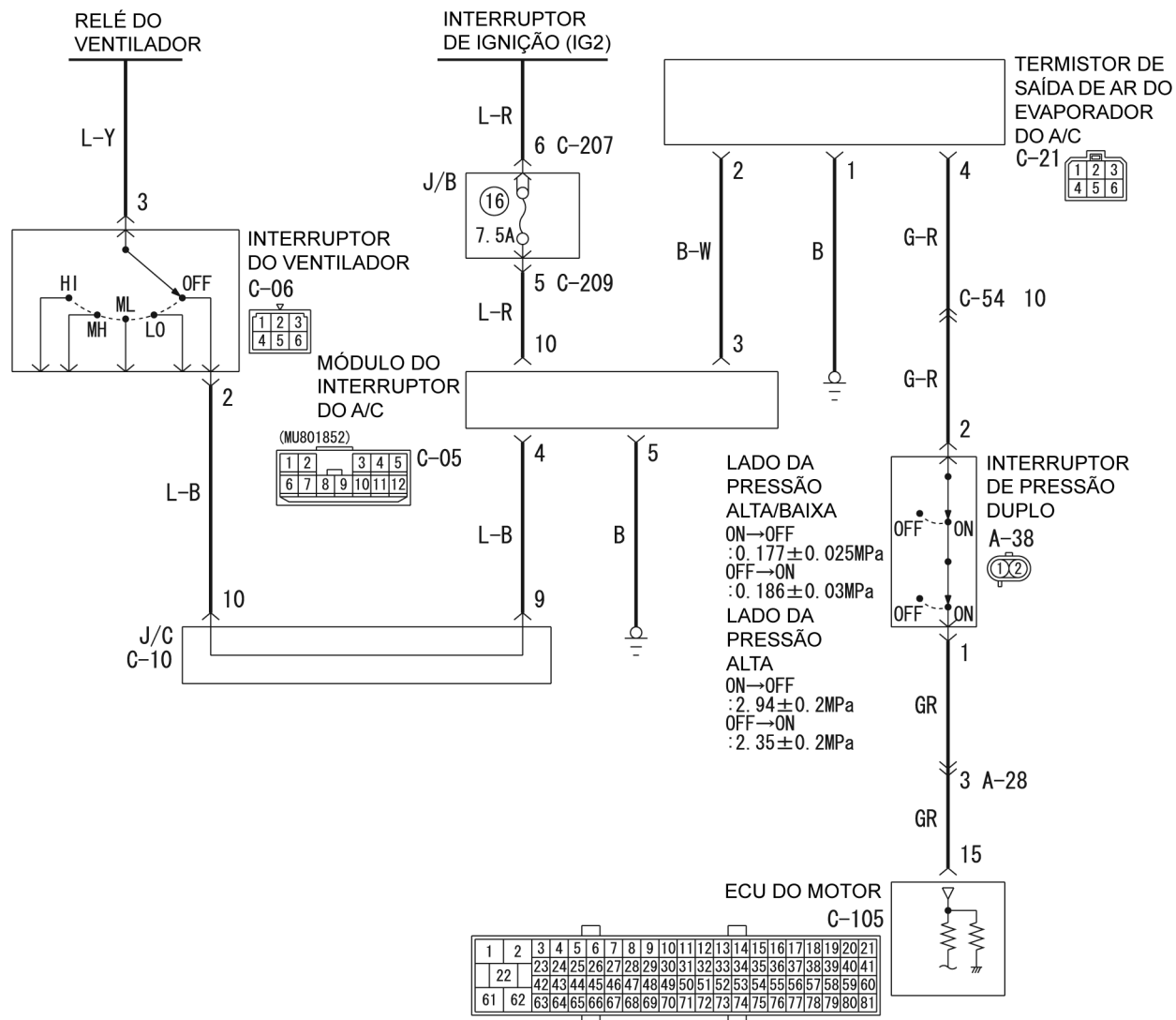
P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Este diagnóstico está concluído.

NÃO: Substitua a ECU do Motor.

Procedimento de Inspeção 2: O ar refrigerado não sai <3200>

Circuito de Controle do Compressor do A/C

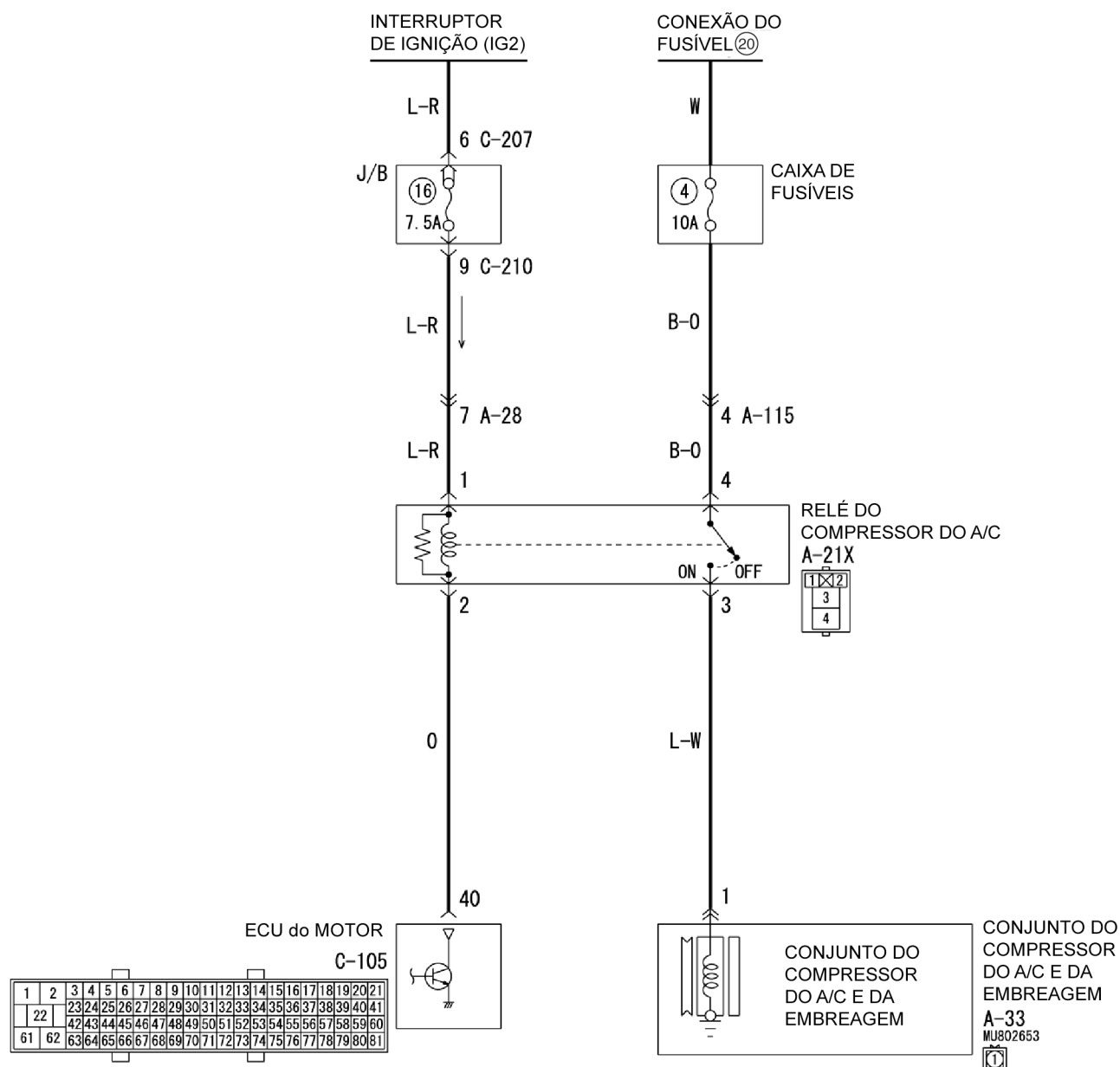


Código da cor do fio

B: Preto LG: Verde claro G: Verde L: Azul W: Branco Y: Amarelo SB: Azul celeste
BR: Marrom O: Laranja GR: Cinza R: Vermelho P: Rosa V: Violeta PU: Roxo

AC601442
W7C55E000A

Circuito do conjunto do compressor do A/C e da Embreagem



Código da cor do fio

B: Preto LG: Verde claro G: Verde L: Azul W: Branco Y: Amarelo SB: Azul celeste

BR: Marrom O: Laranja GR: Cinza R: Vermelho P: Rosa V: Violeta PU: Roxo

W7C55E001A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

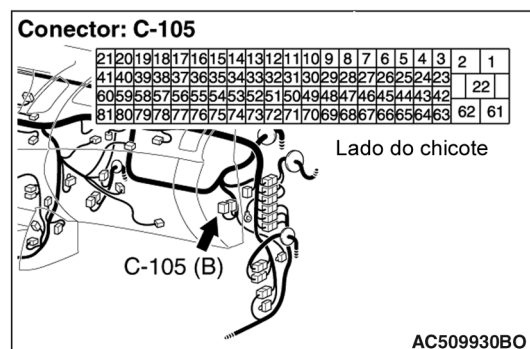
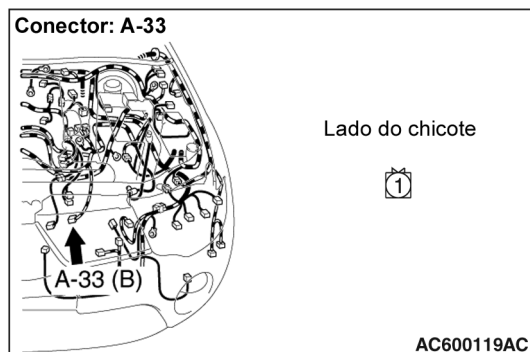
Enquanto o motor estiver funcionando, com o interruptor do ventilador ON (Ligado), e quando o seletor de controle de temperatura estiver ajustado para MAX COOL (Refrigeração máxima), se o ar refrigerado não sair dos respiros, o sistema do circuito de controle do compressor do A/C pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no termistor de saída de ar do evaporador do A/C
- Falha no interruptor de pressão duplo
- Falha na ECU do Motor
- Chicote ou conectores danificados
- Quantidade de refrigeração imprópria

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem e conector C-105 da ECU do Motor.

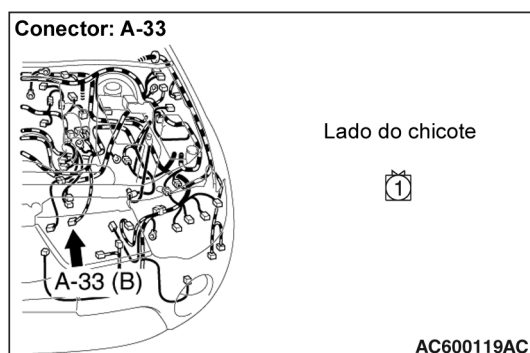


P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

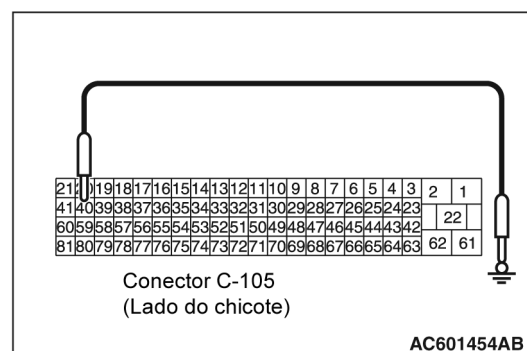
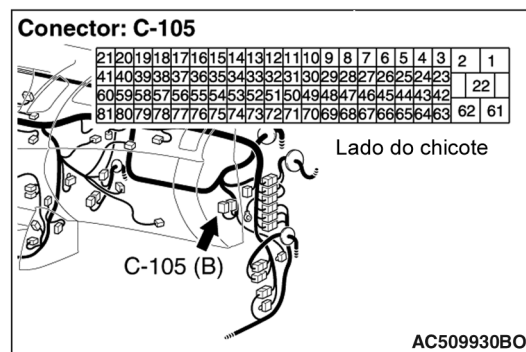
NÃO: Repare o conector.

PASSO 2. Medição da voltagem no conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem.

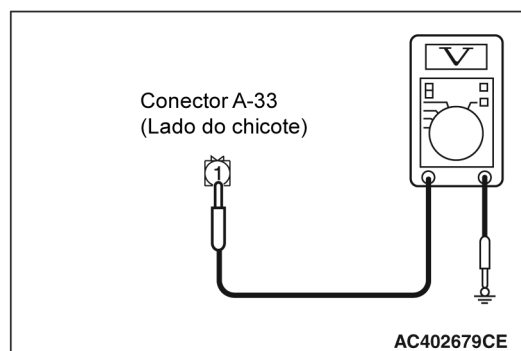


(1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.

(2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



(3) Desconecte o conector C-105 da ECU do Motor e o terminal 40 da massa.



(4) Voltagem entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 6 "O conjunto do compressor do A/C e da embreagem não funciona na Pág. 55A-37".

PASSO 3. Verifique se o motor do ventilador está operando quando o interruptor do ventilador é movido para a posição “4 (HI)” (Alto).

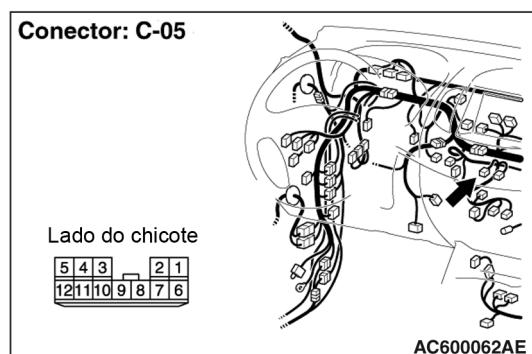
- (1) Gire o interruptor de ignição para a posição “ON” (Ligar).
- (2) Gire o interruptor do ventilador para a posição “4 (HI)” (Alto).

P: O motor do ventilador é operado quando o interruptor do ventilador é movido para a posição “4 (HI)” (Alto)?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 2 "O ventilador não funciona na Pág. [55A-22](#)."

PASSO 4. Verificação do conector: Conector C-05 do módulo do interruptor do A/C.

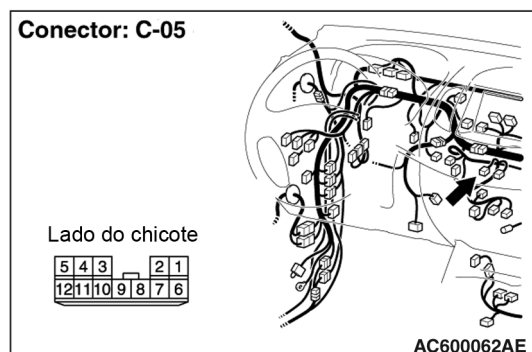


P: O resultado da verificação está normal?

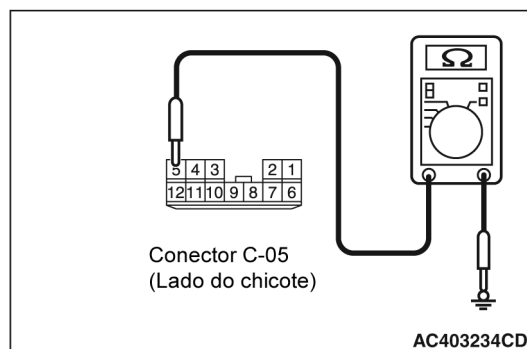
SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 5. Medição da resistência no conector C-05 do módulo do interruptor do A/C.



- (1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.



- (2) Meça a resistência entre o terminal 5 e a massa da carroceria.

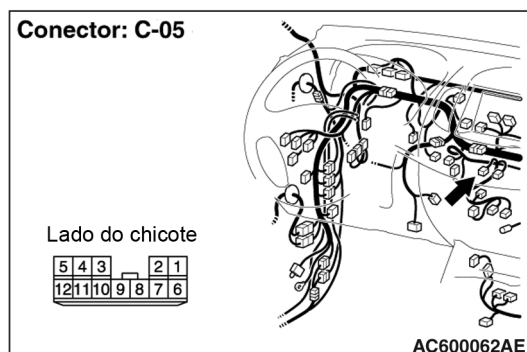
OK: Continuidade (Menos de 2 Ω)

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique o chicote entre o terminal No. 5 do conector C-05 do módulo do interruptor do A/C e a massa da carroceria.



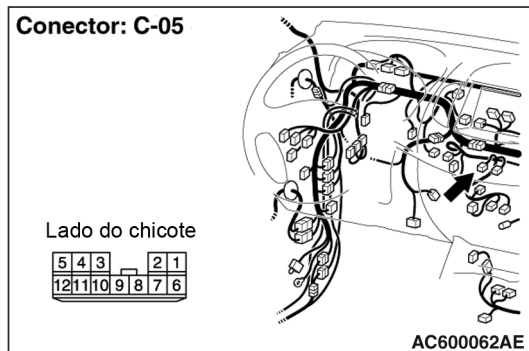
- Verifique a linha de aterramento do módulo do interruptor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

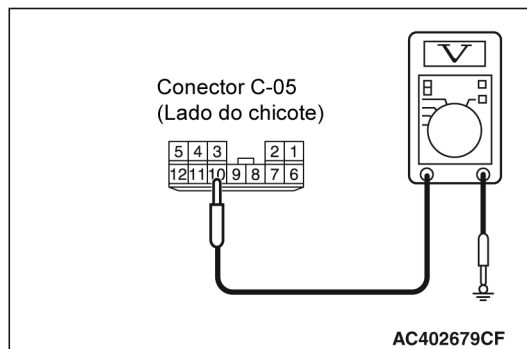
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Medição da voltagem no conector C-05 do módulo do interruptor do A/C.



- (1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.
- (2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



- (3) Meça a voltagem entre o terminal 10 e a massa da carroceria.

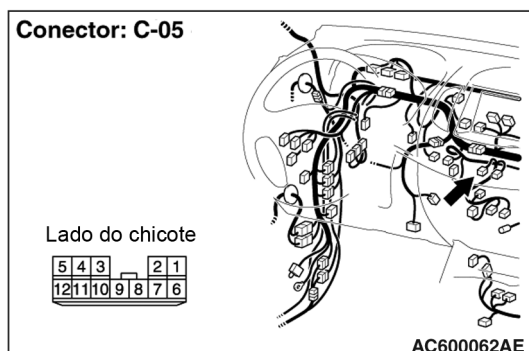
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

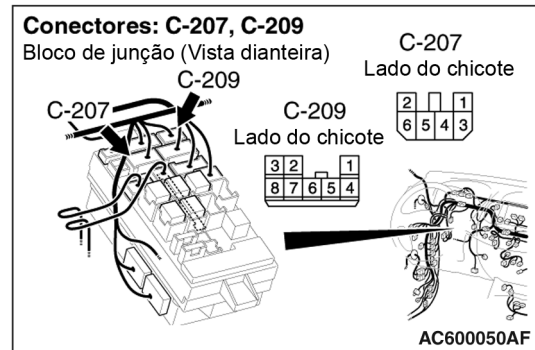
SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Vá para o Passo 8.

PASSO 8. Verifique o chicote entre o terminal No. 10 do conector C-05 do módulo do interruptor do A/C e o interruptor de ignição (IG2).



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-209 e C-207 do bloco de junção e repare se necessário.

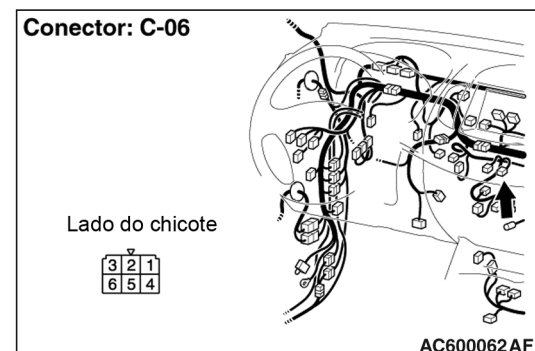
- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do ventilador quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 9. Verificação do conector: Conector C-06 do interruptor do ventilador.

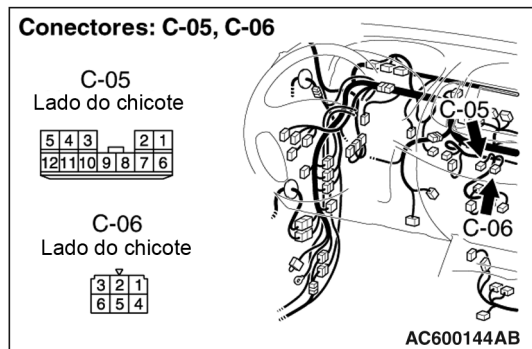


P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 10. Verifique o chicote entre o terminal No. 2 do conector C-06 do interruptor do ventilador e o terminal No. 4 do conector C-05 do módulo do interruptor do A/C.



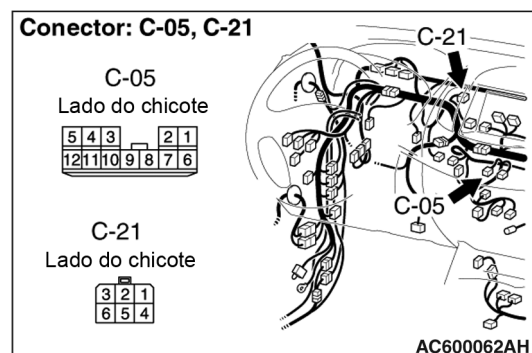
- Verifique a linha do sinal do interruptor do ventilador e a linha de aterramento quanto a circuito aberto ou curto-circuito.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 11. Verificação do conector: Conector C-21 do termistor de saída de ar do evaporador do A/C.

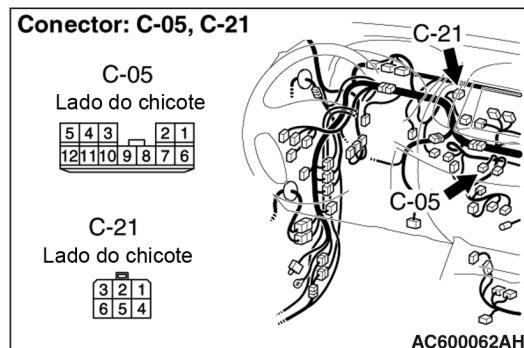


P: O resultado da verificação está normal?

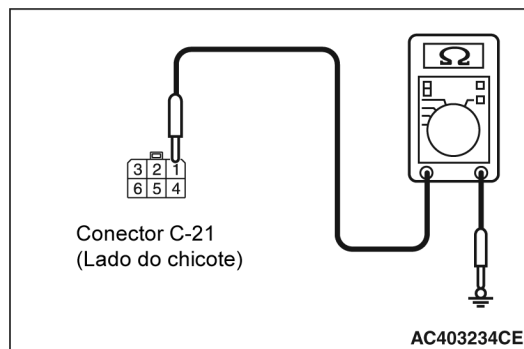
SIM: Vá para o Passo 12.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 12. Medição da resistência no conector C-21 do termistor de saída de ar do evaporador do A/C.



- (1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.



- (2) Meça a resistência entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

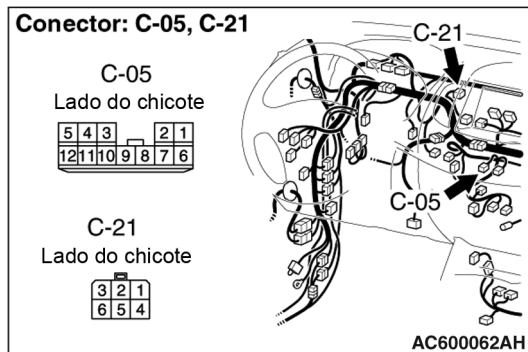
OK: Continuidade (Menos de 2 Ω)

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 14.

NÃO: Vá para o Passo 13.

PASSO 13. Verifique o chicote entre o do conector terminal No. 1 C-21 do termistor de saída de ar do evaporador do A/C e a massa da carroceria.



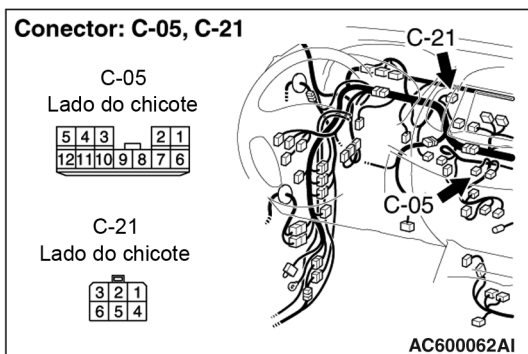
- Verifique a linha de aterramento do módulo do interruptor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 14. Verifique o chicote entre o terminal No. 3 do conector C-05 do módulo do interruptor do A/C e o terminal No. 2 do conector C-21 do termistor de saída de ar do evaporador do A/C.



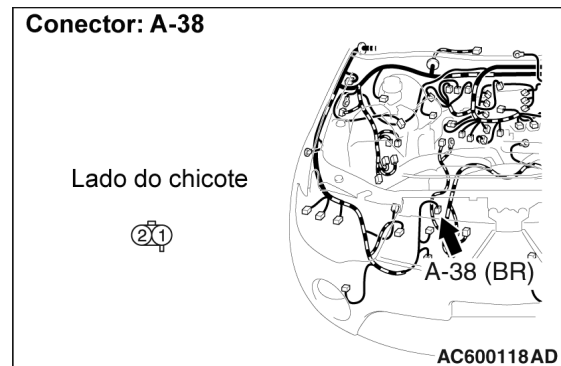
- Verifique a linha de entrada quanto a circuito aberto ou curto-circuito.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 15.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 15. Verificação do conector: Conector A-38 do interruptor de pressão duplo.



P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 16.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 16. Verifique o interruptor de pressão duplo.

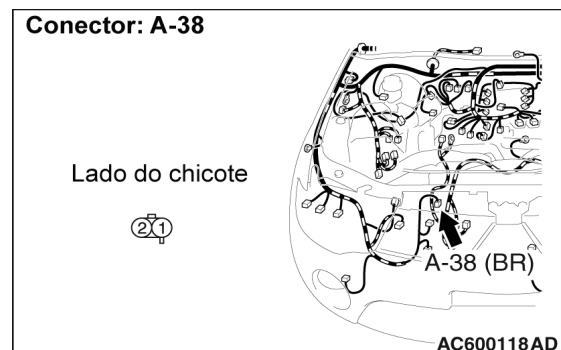
Consulte a Pág. 55A-52.

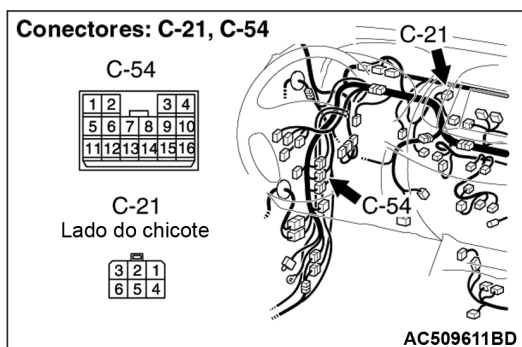
P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 17.

NÃO: Substitua o conjunto do receptor do A/C.

PASSO 17. Verifique o chicote entre o terminal No. 4 do conector C-21 do termistor de saída de ar do evaporador do A/C e o terminal No. 2 do conector A-38 interruptor de pressão duplo.





NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-54 e repare se necessário.

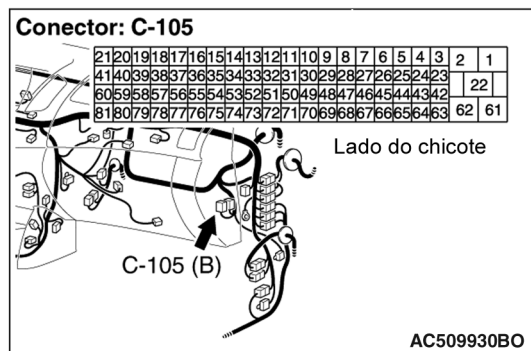
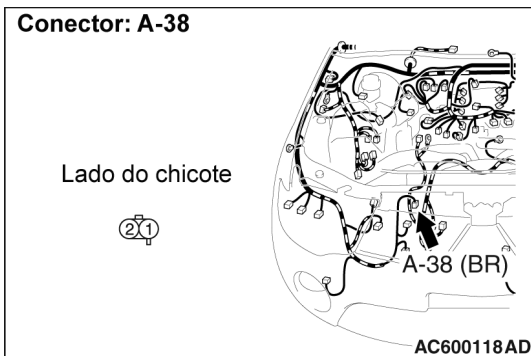
- Verifique a linha de sinal do interruptor de pressão duplo.

P: O resultado da verificação está normal?

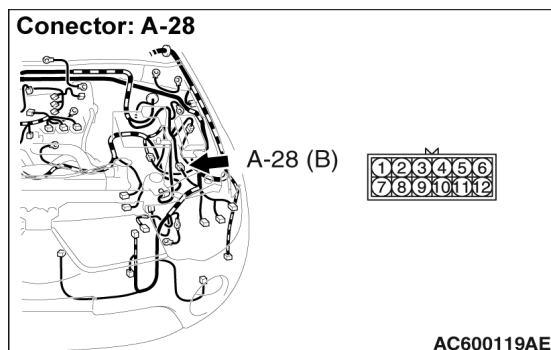
SIM: Vá para o Passo 18.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 18. Verifique o chicote entre o terminal No. 1 do conector A-38 do interruptor de pressão duplo e o terminal No. 15 do conector C-105 da ECU do Motor.



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário A-28 e repare se necessário.

- Verifique a linha de sinal do interruptor de pressão duplo.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 19.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 19. Verifique a operação da embreagem do compressor do A/C.

Consulte a Pág. [55A-66](#).

P: O som (clique) da embreagem do compressor do A/C pode ser ouvido?

SIM: Vá para o Passo 20.

NÃO: Substitua a embreagem do compressor do A/C.

PASSO 20. Verifique o nível do refrigerante.

Verifique se o nível do refrigerante está adequado. Consulte a Pág. [55A-50](#).

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 21.

NÃO: Carregue ou remova o nível do refrigerante. Consulte a Pág. [55A-50](#).

PASSO 21. Substitua o módulo do interruptor do A/C e, em seguida, verifique o sintoma da falha novamente.

Verifique se o resfriador funciona normalmente.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Este diagnóstico está concluído.

NÃO: Vá para o Passo 22.

PASSO 22. Substitua o termistor de saída de ar do evaporador do A/C e, em seguida, verifique o sintoma da falha novamente.

Verifique se o resfriador funciona normalmente.

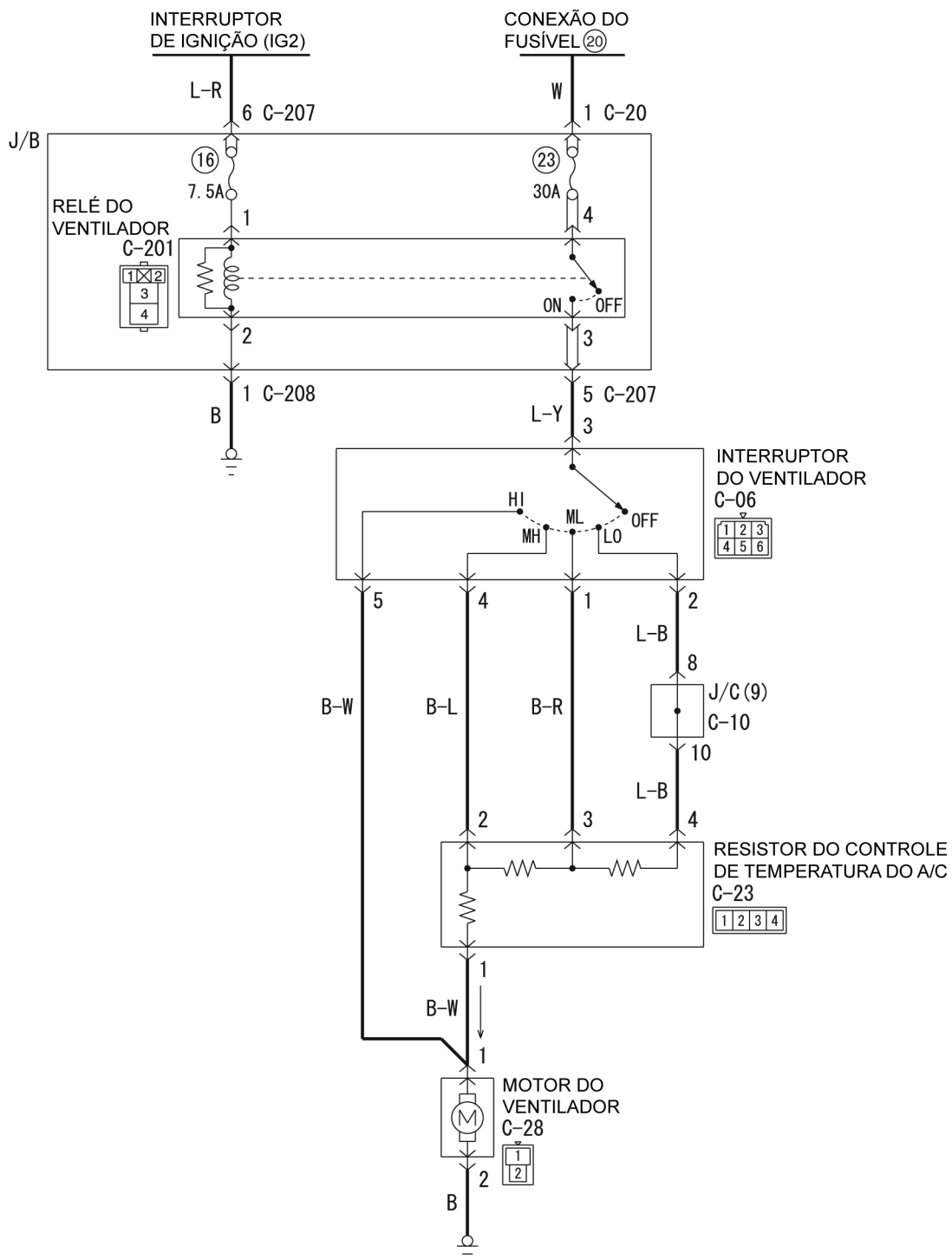
P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Este diagnóstico está concluído.

NÃO: Substitua a ECU do Motor.

Procedimento de Inspeção 3: O ventilador não funciona

Circuito do Motor do Ventilador



Código da cor do fio

B: Preto LG: Verde claro G: Verde L: Azul W: Branco Y: Amarelo SB: Azul celeste
 BR: Marrom O: Laranja GR: Cinza R: Vermelho P: Rosa V: Violeta PU: Roxo

COMENTÁRIOS SOBRE O SINTOMA DA FALHA

Se o motor do ventilador não operar, o sistema do circuito do motor do ventilador poderá estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no relé do ventilador
- Falha no motor do ventilador
- Falha no interruptor do ventilador
- Chicote ou conectores danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique se o motor do ventilador está operando quando o interruptor do ventilador é movido para a posição “4 (HI)” (Alto).

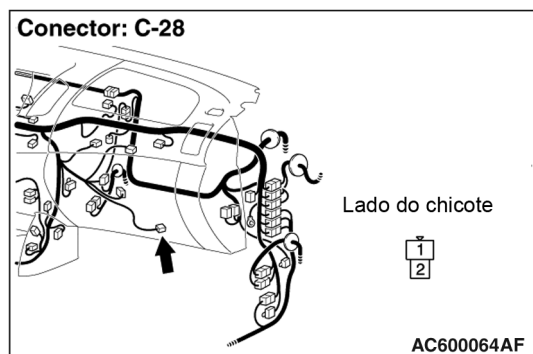
- (1) Gire o interruptor de ignição para a posição “ON” (Ligar).
- (2) Gire o interruptor do ventilador para a posição “4 (HI)” (Alto).

P: O motor do ventilador é operado quando o interruptor do ventilador é movido para a posição “4 (HI)” (Alto)?

SIM: Consulte o Procedimento de Inspeção 3 "O volume de ar do ventilador não pode ser alterado na Pág. 55A-28."

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-28 do motor do ventilador

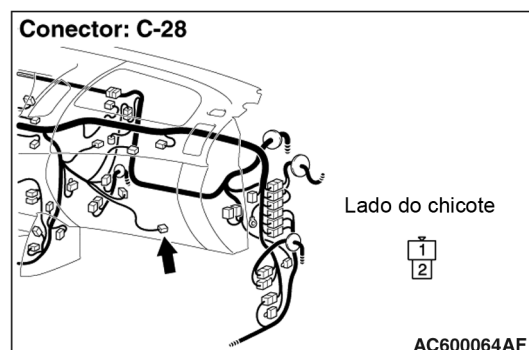


P: O resultado da verificação está normal?

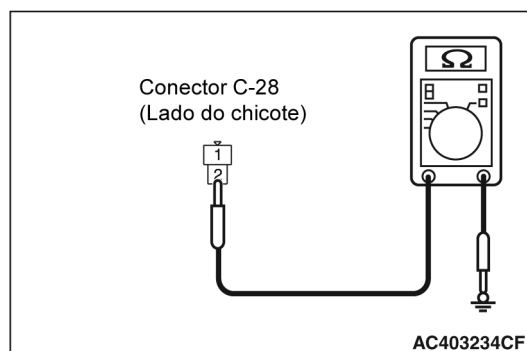
SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 3. Medição da resistência no conector C-28 do motor do ventilador.



- (1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.



- (2) Meça a resistência entre o terminal 2 e a massa da carroceria.

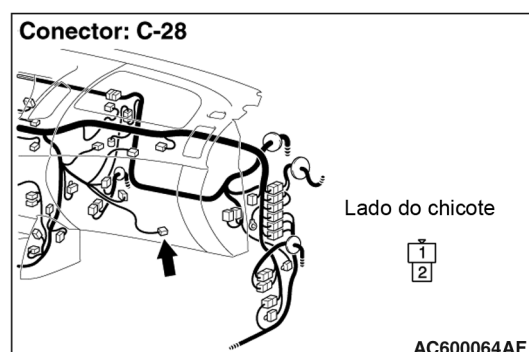
OK: Continuidade (Menos de 2 Ω)

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o chicote entre o terminal No. 2 do conector C-28 do motor do ventilador e a massa da carroceria.



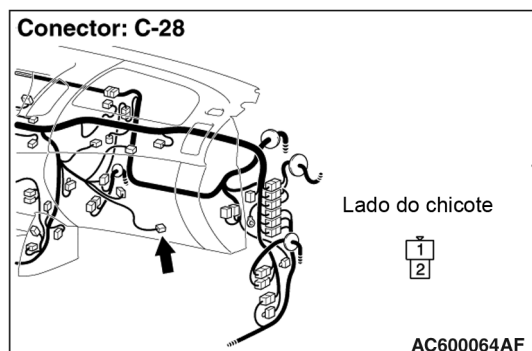
- Verifique a linha de aterramento do motor do ventilador quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

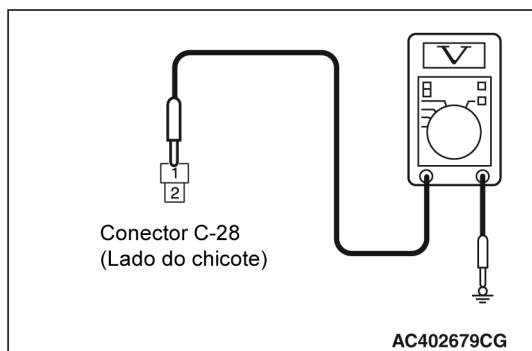
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 5. Medição da voltagem no conector C-28 do motor do ventilador.



- (1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.
- (2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Gire o interruptor do ventilador para a posição "4 (HI)" (Alto).



- (4) Meça a voltagem entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

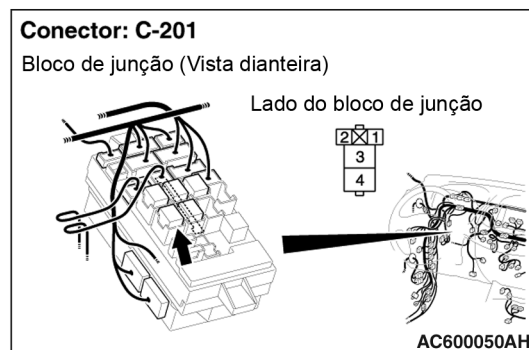
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 18.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verificação do conector: Conector C-201 do relé do ventilador



P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 7. Verifique a continuidade do relé do ventilador.

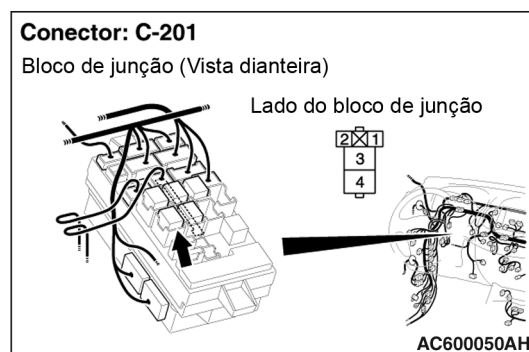
Consulte a Pág. 55A-53.

P: A continuidade do relé do ventilador está em boas condições?

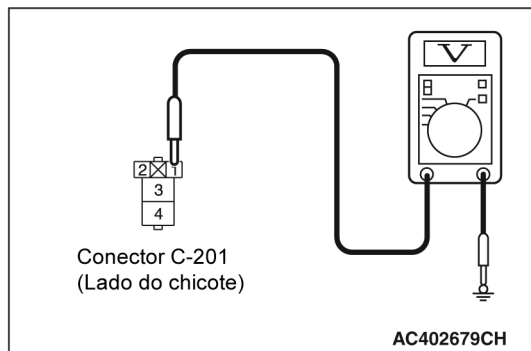
SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Substitua o relé do ventilador.

PASSO 8. Medição da voltagem no conector C-201 do relé do ventilador.



- (1) Remova o relé e meça no lado do bloco de junção.
- (2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



- (3) Meça a voltagem entre o terminal 1 e a massa.

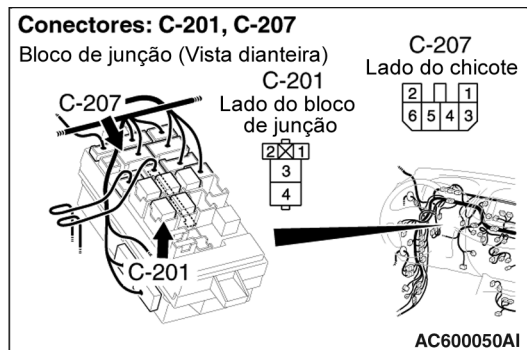
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Vá para o Passo 9.

PASSO 9. Verifique o chicote entre o terminal No. 1 do conector C-201 do relé do ventilador e o interruptor de ignição (IG2).



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-207 do bloco de junção e repare se necessário.

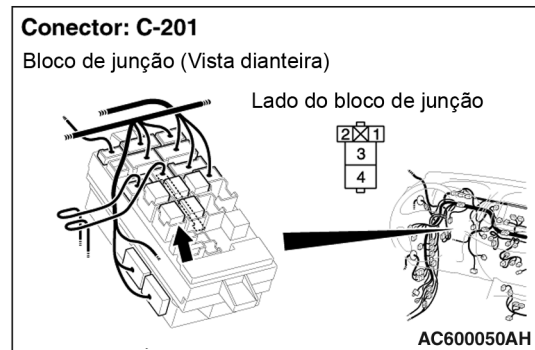
- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do ventilador quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

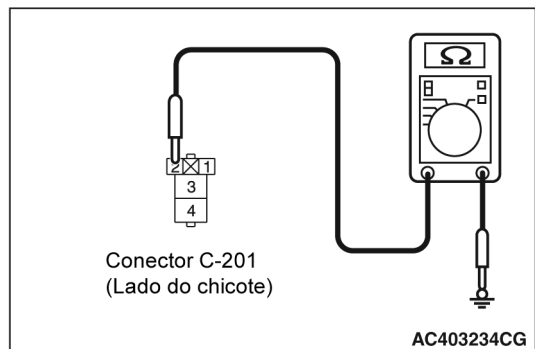
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 10. Meça a resistência no conector C-201 do relé do ventilador.



- (1) Remova o relé e meça no lado do bloco de junção.



- (2) Meça a continuidade da resistência entre o terminal 2 e a massa da carroceria.

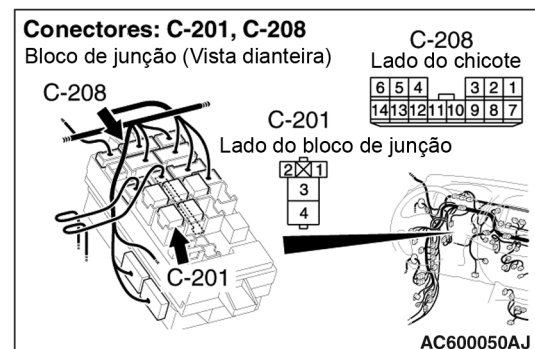
OK: Continuidade (Menos de 2 Ω)

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 12.

NÃO: Vá para o Passo 11.

PASSO 11. Verifique o chicote entre o terminal No. 2 do conector C-201 do relé do ventilador e a massa.



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique os conectores C-208 do bloco de junção e repare se necessário.

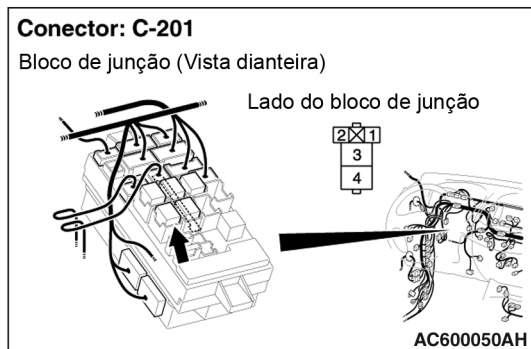
- Verifique os fios de aterramento do relé do ventilador quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

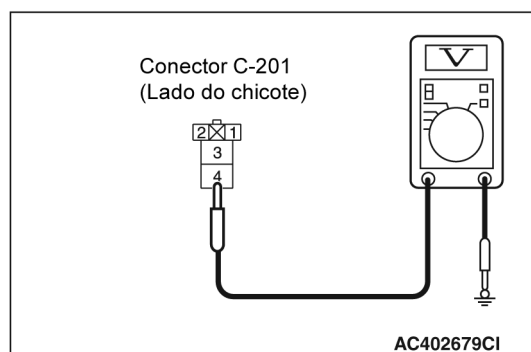
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 12. Meça a voltagem no conector C-201 do relé do ventilador.



- (1) Remova o relé e meça no lado do bloco de junção.



- (2) Meça a voltagem entre o terminal 4 e a massa da carroceria.

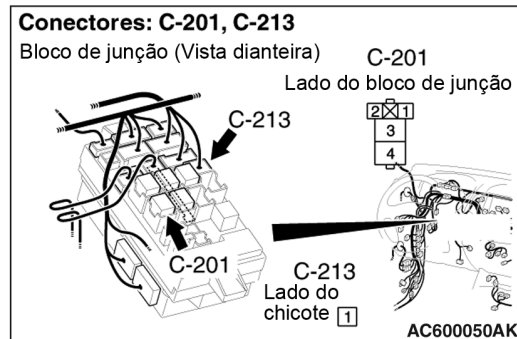
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 14.

NÃO: Vá para o Passo 13.

PASSO 13. Verifique o chicote entre o terminal No. 4 do conector C-201 do relé do ventilador e a conexão do fusível (20).



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-213 do bloco de junção e repare se necessário.

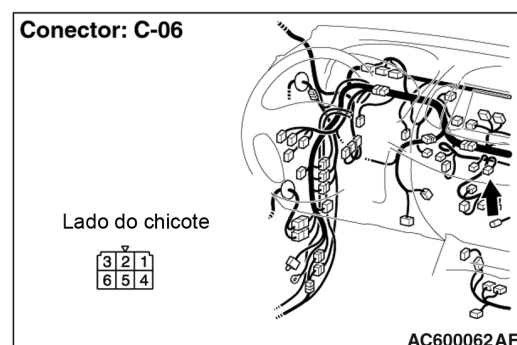
- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do ventilador quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 14. Verificação do conector: Conector C-06 do interruptor do ventilador.



P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 15.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 15. Verifique a continuidade do interruptor do ventilador.

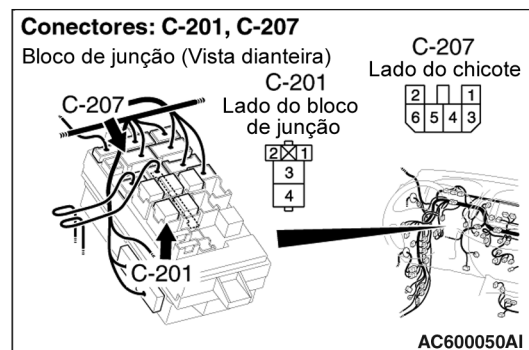
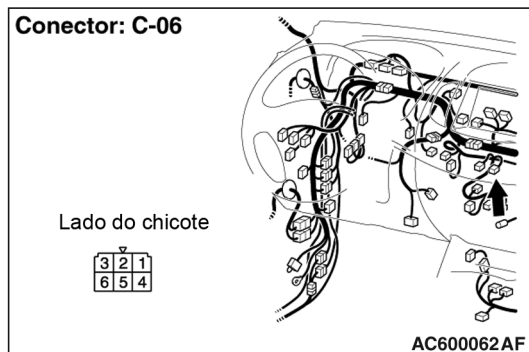
Consulte a Pág. 55A-56.

P: A continuidade do interruptor do ventilador está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 16.

NÃO: Substitua o interruptor do ventilador.

PASSO 16. Verifique o chicote entre o terminal No. 3 do conector C-06 do interruptor do ventilador e o terminal No. 3 do conector C-201 do relé do ventilador.



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-207 do bloco de junção e repare se necessário.

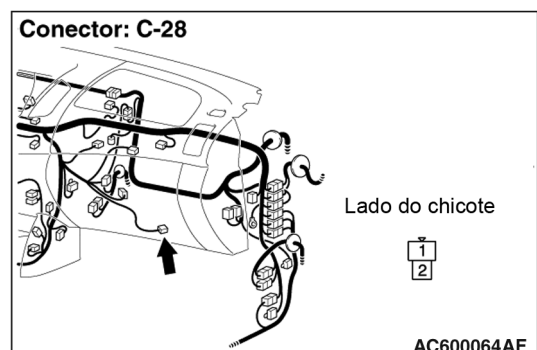
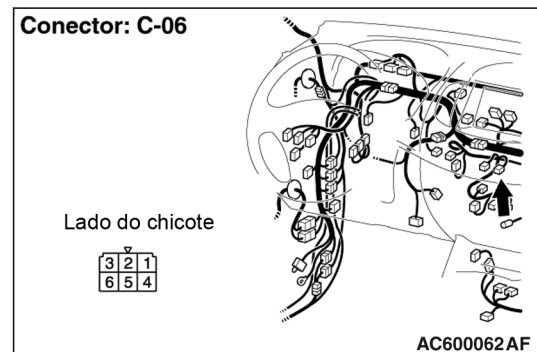
- Verifique a linha de saída do relé do ventilador quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 17.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 17. Verifique o chicote entre o terminal No. 1 do conector C-28 do motor do ventilador e o terminal No. 5 do conector C-06 do interruptor do ventilador.



- Verifique a linha de alimentação de energia do motor do ventilador quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 18. Verifique a operação do motor do ventilador.

Consulte a Pág. 55A-62.

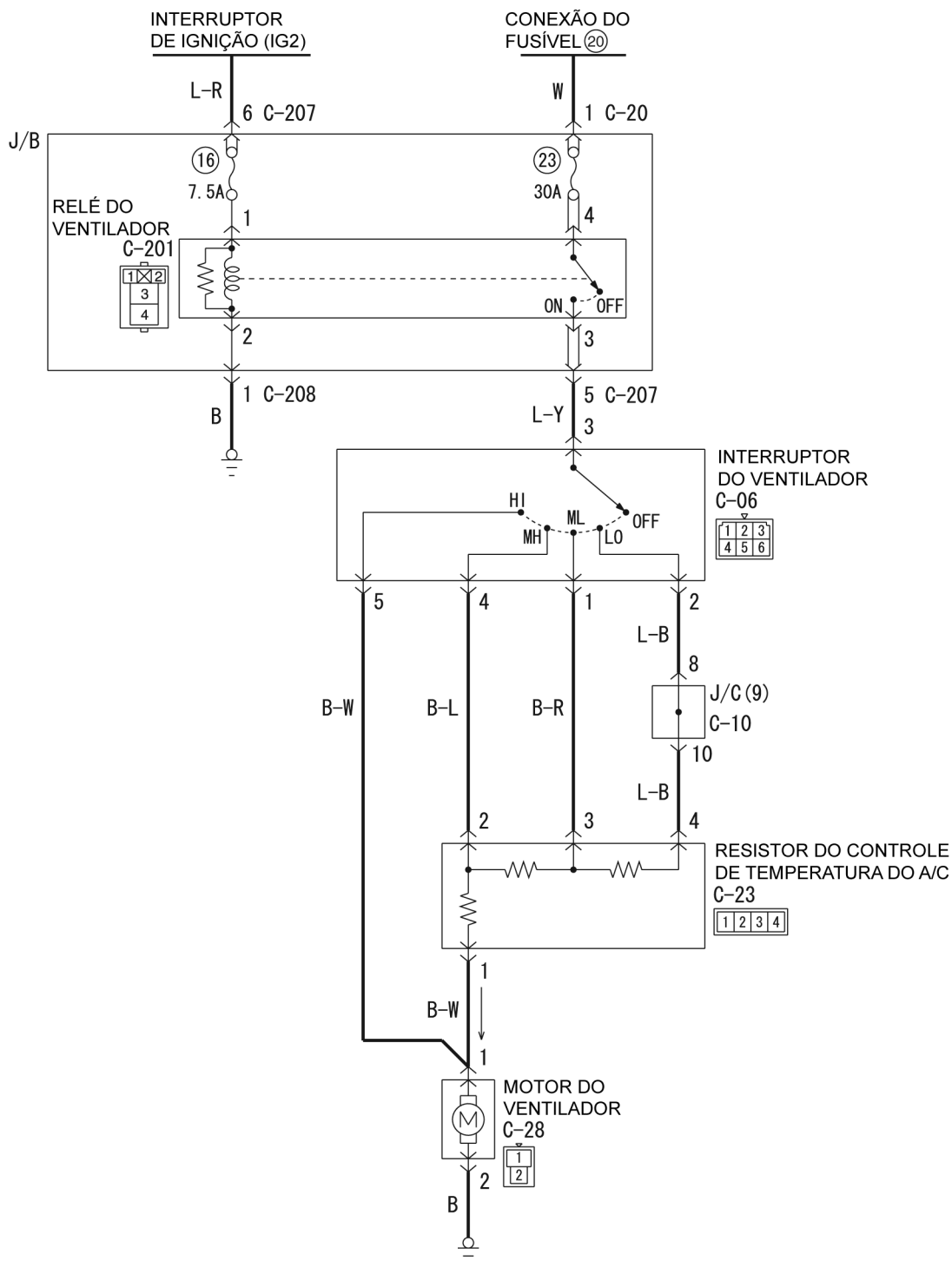
P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o motor do ventilador.

Procedimento de Inspeção 4: O volume de ar do ventilador não pode ser alterado

Circuito do Motor do Ventilador



Código da cor do fio

B: Preto LG: Verde claro G: Verde L: Azul W: Branco Y: Amarelo SB: Azul celeste
BR: Marrom O: Laranja GR: Cinza R: Vermelho P: Rosa V: Violeta PU: Roxo

COMENTÁRIOS SOBRE O SINTOMA DA FALHA

Se a quantidade de ar do ventilador não puder ser alterada quando o interruptor do ventilador operar, o interruptor do ventilador pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no resistor do controle de temperatura do A/C
- Chicote ou conectores danificados
- Falha no interruptor do ventilador

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique se o motor do ventilador está operando quando o interruptor do ventilador é movido para a posição “4 (HI)” (Alto).

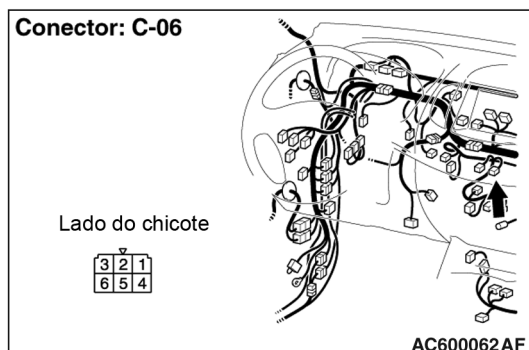
- (1) Gire o interruptor de ignição para a posição “ON” (Ligar).
- (2) Gire o interruptor do ventilador para a posição “4 (HI)” (Alto).

P: O motor do ventilador é operado quando o interruptor do ventilador é movido para a posição “4 (HI)” (Alto)?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 3 "O ventilador não funciona na Pág. 55A-22."

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-06 do interruptor do ventilador.



P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 3. Verifique a continuidade do interruptor do ventilador.

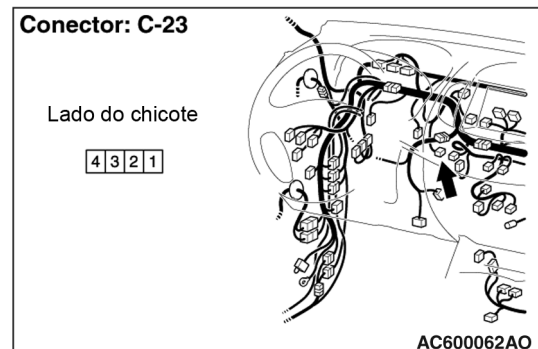
Consulte a Pág. 55A-56.

P: A continuidade do interruptor do ventilador está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Substitua o interruptor do ventilador.

PASSO 4. Verificação do conector: Conector C-23 da resistor do controle de temperatura do A/C.



P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 5. Verifique o valor de resistência do resistor do controle de temperatura do A/C.

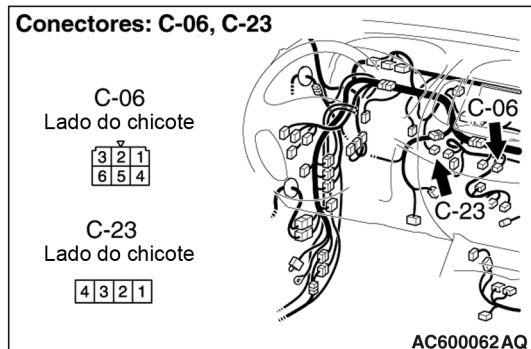
Consulte a Pág. 55A-62.

P: O valor medido dentro do valor padrão?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Substitua a resistor do controle de temperatura do A/C.

PASSO 6. Verifique o chicote entre o conector C-06 (terminais 2, 1 e 4) do interruptor do ventilador e o conector C-23 (terminais 4, 3 e 2) da resistor do controle de temperatura do A/C.



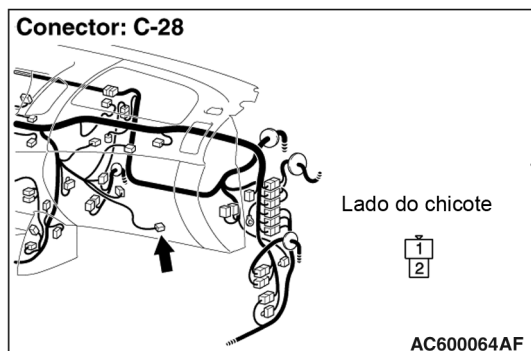
- Verifique a linha de saída do interruptor do ventilador quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Verificação do conector: Conector C-28 do motor do ventilador.

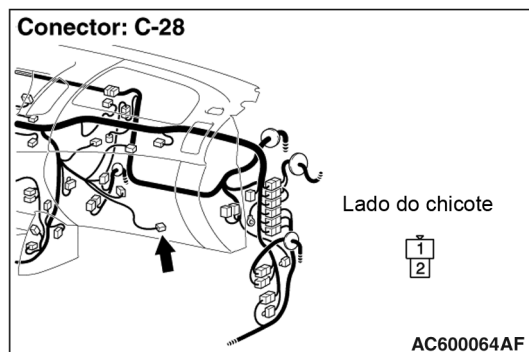
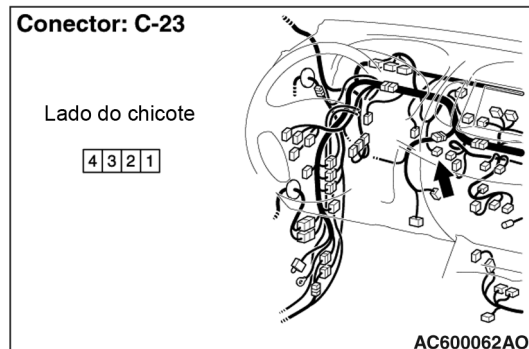


P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 8. Verifique o chicote entre o terminal No. 1 do conector C-28 do motor do ventilador e o terminal No. 1 do conector C-23 do resistor do controle de temperatura do A/C.



- Verifique a linha de alimentação de energia do motor do ventilador quanto a circuito aberto.

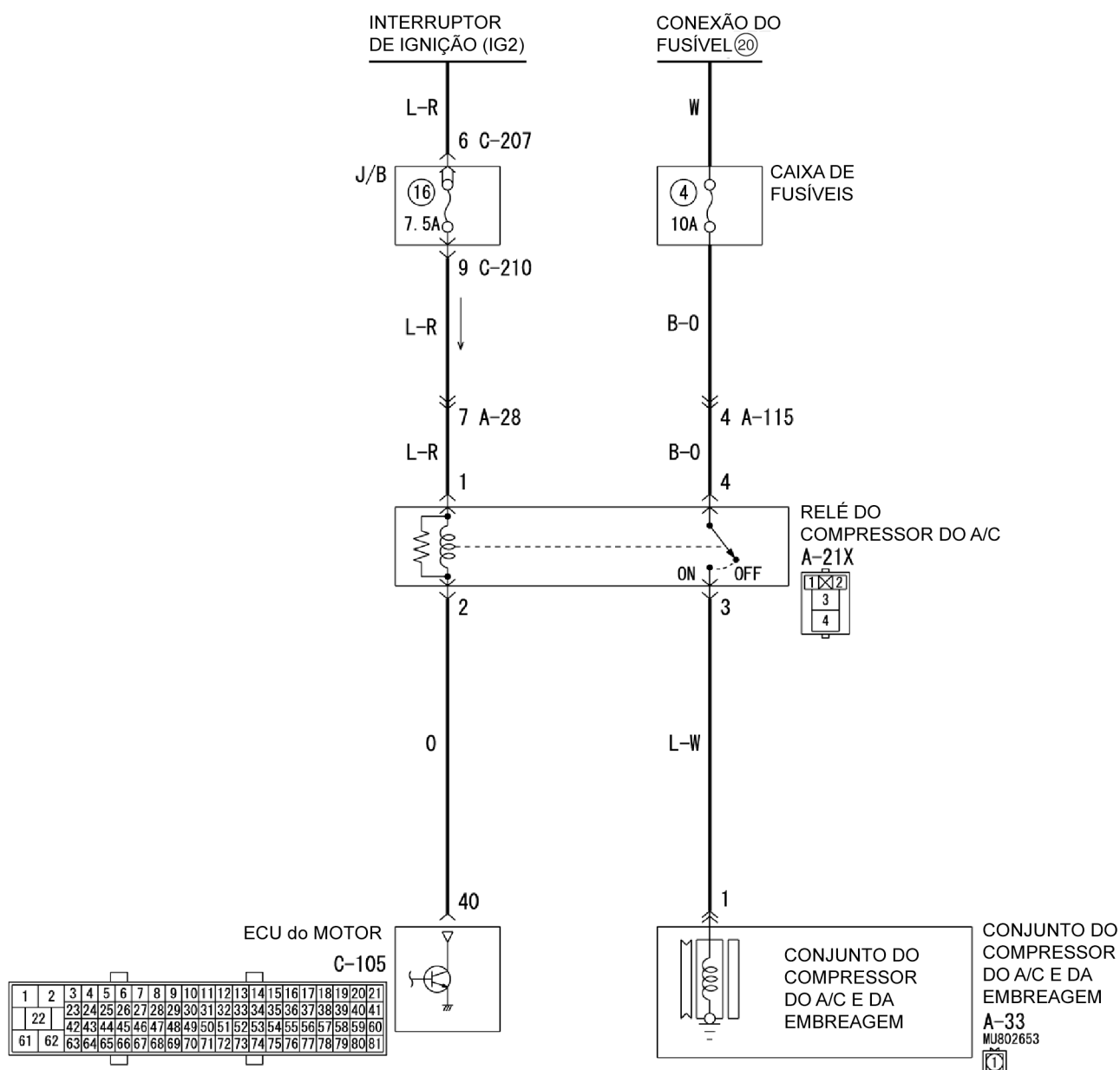
P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

Procedimento de Inspeção 5: O conjunto do compressor do A/C e da embreagem não funciona <3500>

Circuito do conjunto do compressor do A/C e da Embreagem



Código da cor do fio

B: Preto LG: Verde claro G: Verde L: Azul W: Branco Y: Amarelo SB: Azul celeste
BR: Marrom O: Laranja GR: Cinza R: Vermelho P: Rosa V: Violeta PU: Roxo

W7C55E001A

COMENTÁRIOS SOBRE O SINTOMA DA FALHA

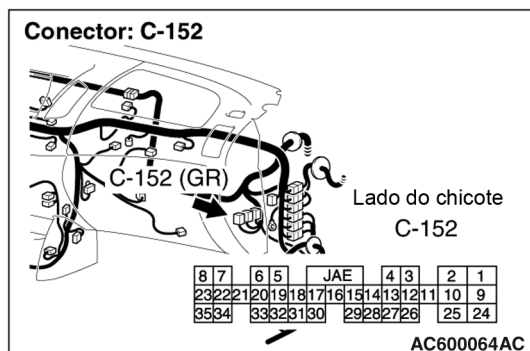
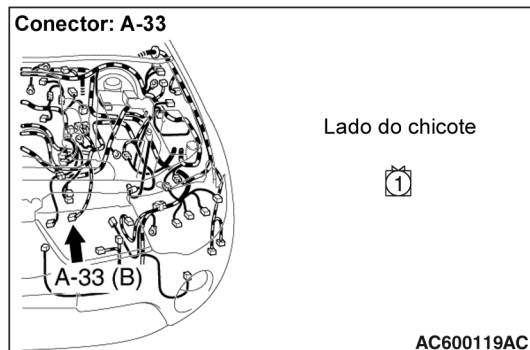
Se a energia não for fornecida para o conjunto do compressor do A/C e da embreagem, os circuitos do conjunto do compressor do A/C e da embreagem podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no conjunto do compressor do A/C e da embreagem
- Falha no relé do compressor do A/C
- Chicotes e conectores danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem e conector C-152 da ECU do Motor

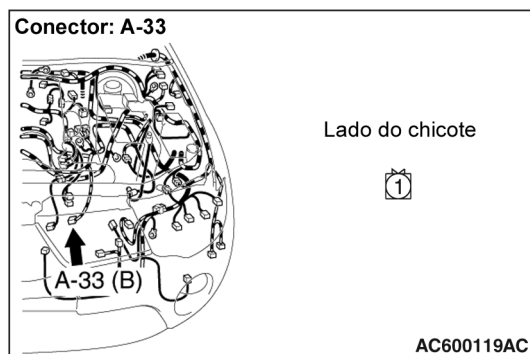


P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

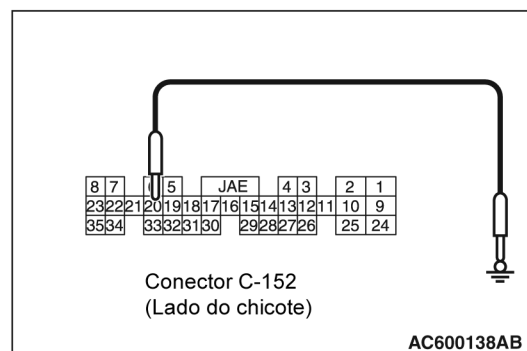
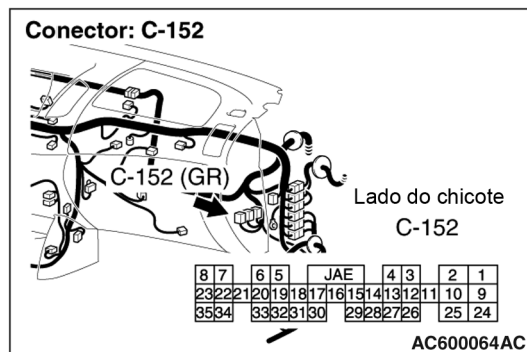
NÃO: Repare o conector.

PASSO 2. Medição da voltagem no conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem.

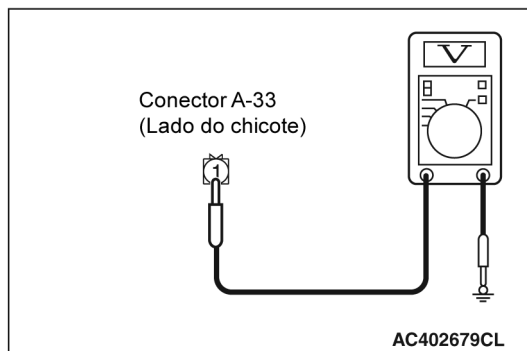


(1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.

(2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



(3) Desconecte o conector C-152 da ECU do Motor e o terminal 20 da massa.



(4) Voltagem entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

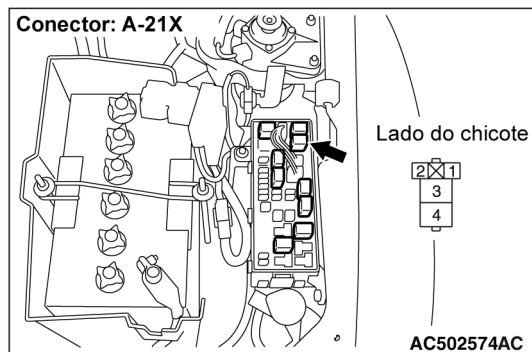
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verificação do conector: Conector A-21X do relé do compressor do A/C.



P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 4. Verifique a continuidade do relé do compressor do A/C.

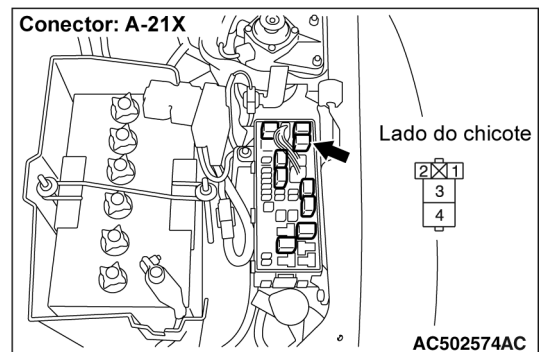
Consulte a Pág. [55A-53](#).

P: O relé do compressor do A/C está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 5.

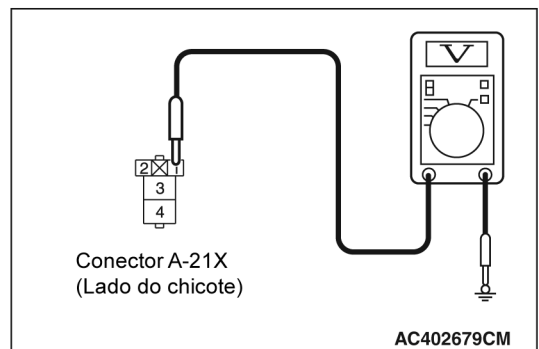
NÃO: Substitua o relé do compressor do A/C.

PASSO 5. Medição da voltagem no conector A-21X do relé do compressor do A/C.



(1) Remova o relé e meça no lado do bloco de junção.

(2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



(3) Voltagem entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

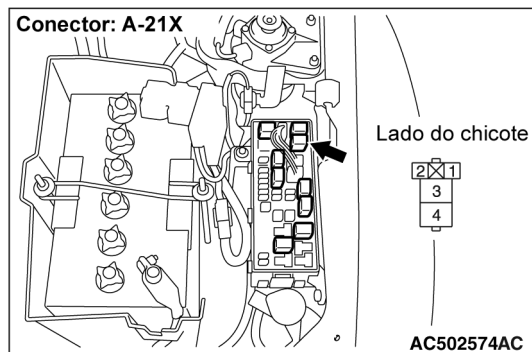
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

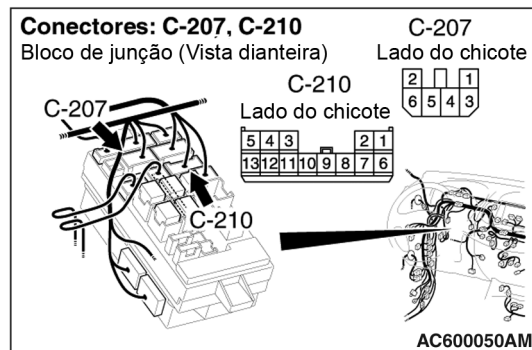
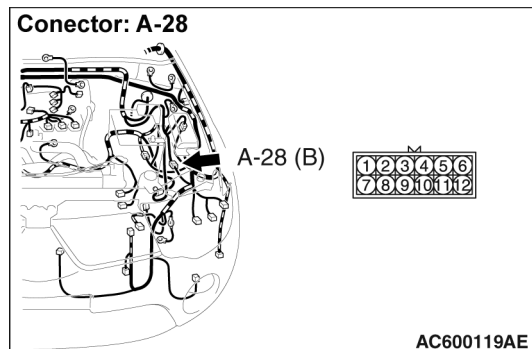
SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique o chicote entre o terminal No. 1 do conector A-21X do relé do compressor do A/C e o interruptor de ignição (IG2).



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário A-28, o conector C-210 e C-207 do bloco de junção e repare se necessário.

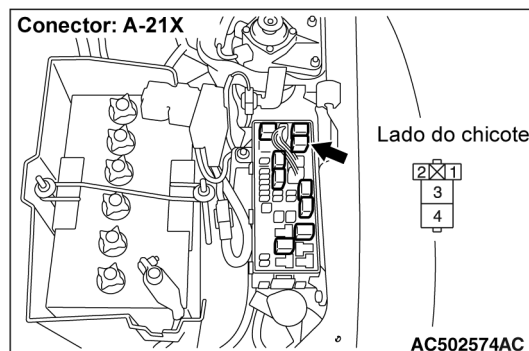
- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do compressor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

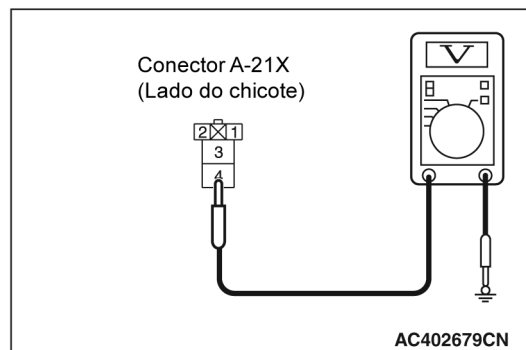
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Medição da voltagem no conector A-21X do relé do compressor do A/C.



(1) Remova o relé e meça no lado do bloco de junção.



(2) Voltagem entre o terminal 4 e a massa da carroceria.

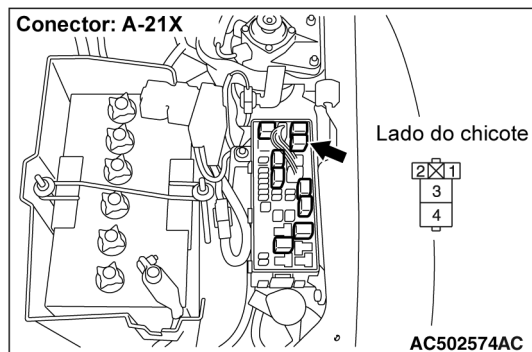
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

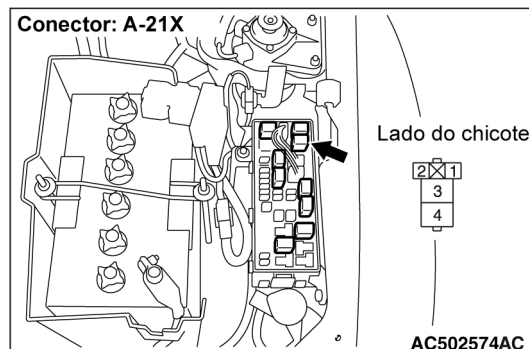
SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Vá para o Passo 8.

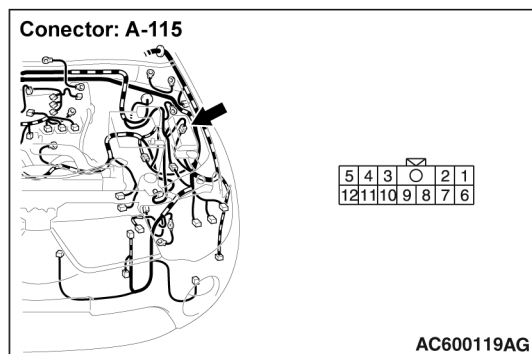
PASSO 8. Verifique o chicote entre o terminal No. 4 do conector A-21X do relé do compressor do A/C e a conexão do fusível (20).



PASSO 9. Verifique o chicote entre o terminal No. 3 do conector A-21X do relé do compressor do A/C e o terminal No. 1 do conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem.



NOTA:



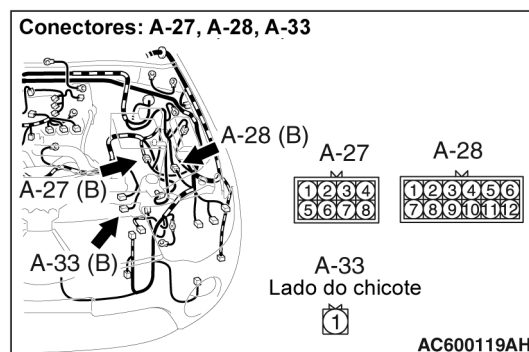
Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário A-115 e repare se necessário.

- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do compressor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário A-28 e A-27 e repare se necessário.

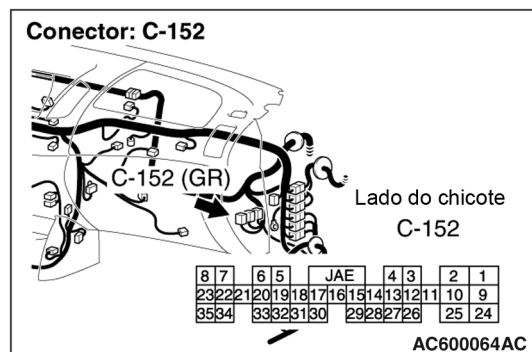
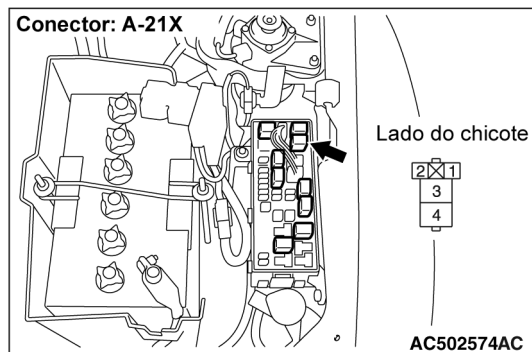
- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do compressor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 10. Verifique o chicote entre o terminal No. 2 do conector A-21X relé do compressor do A/C e o terminal No. 20 do conector C-152 ECU do Motor.



- Verifique a linha de alimentação de energia do compressor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 11. Verifique a operação da embreagem do compressor do A/C.

Consulte a Pág. [55A-66](#).

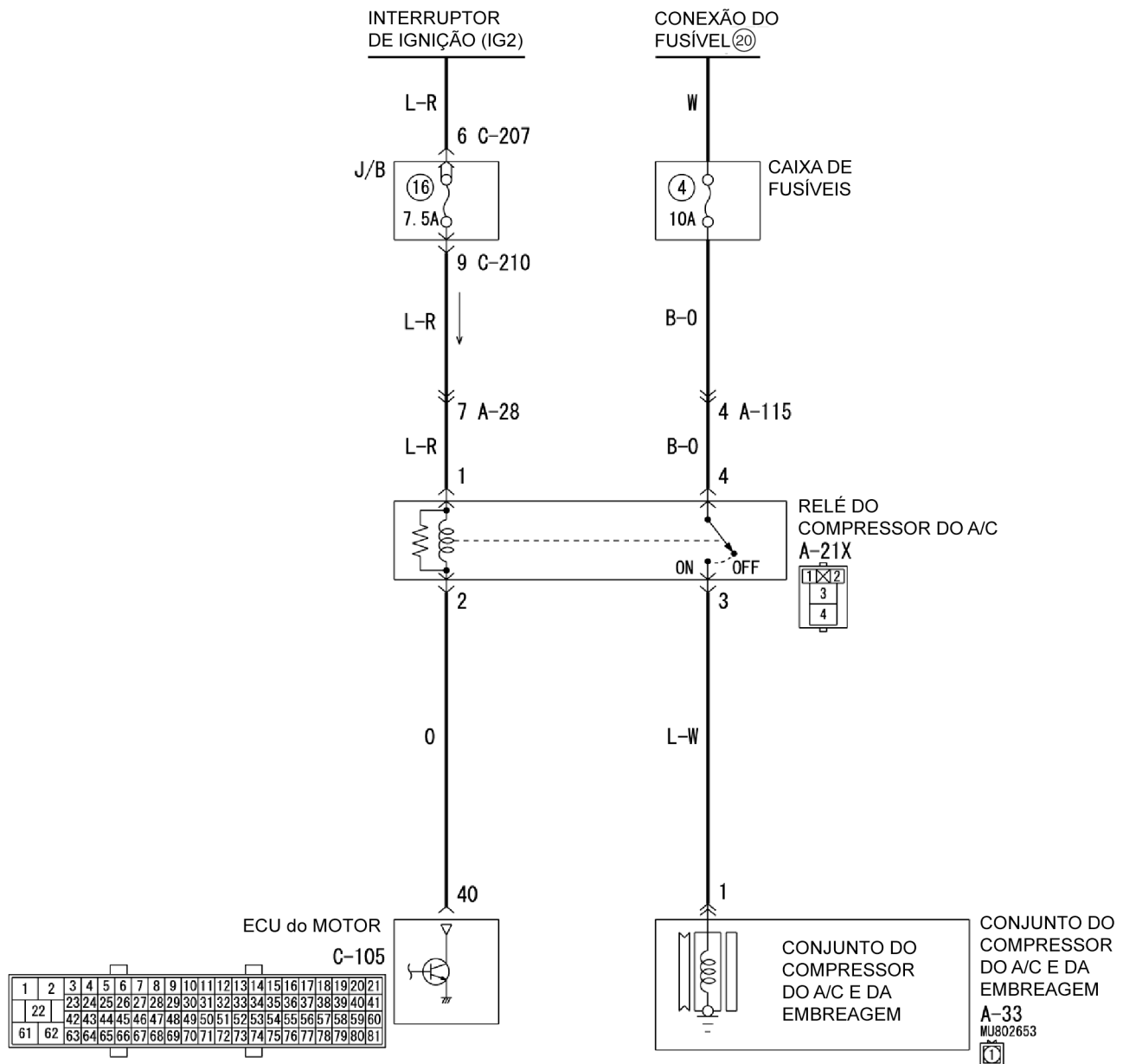
P: O som (clique) da embreagem do compressor do A/C pode ser ouvido?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Substitua a embreagem do compressor do A/C.

Procedimento de Inspeção 6: O conjunto do compressor do A/C e da embreagem não funciona <3200>

Circuito do conjunto do compressor do A/C e da Embreagem



W7C55E001A

COMENTÁRIOS SOBRE O SINTOMA DA FALHA

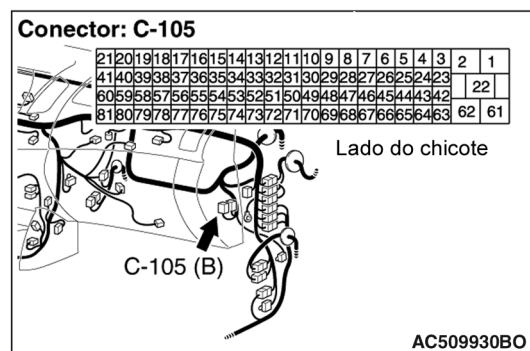
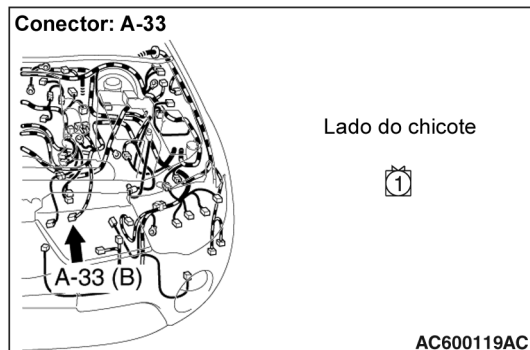
Se a energia não for fornecida para o conjunto do compressor do A/C e da embreagem, os circuitos do conjunto do compressor do A/C e da embreagem podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no conjunto do compressor do A/C e da embreagem
- Falha no relé do compressor do A/C
- Chicotes e conectores danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem e conector C-105 da ECU do Motor

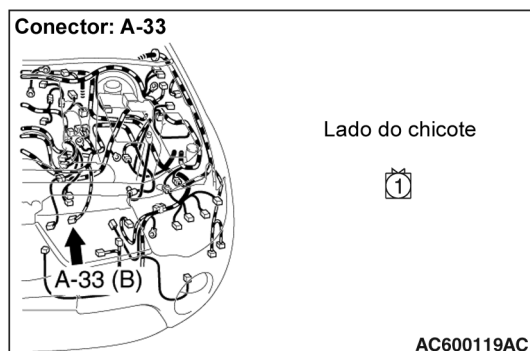


P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

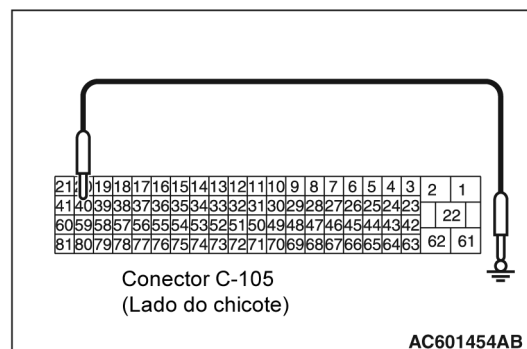
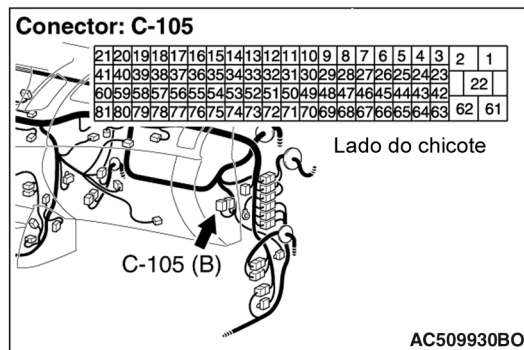
NÃO: Repare o conector.

PASSO 2. Medição da voltagem no conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem.

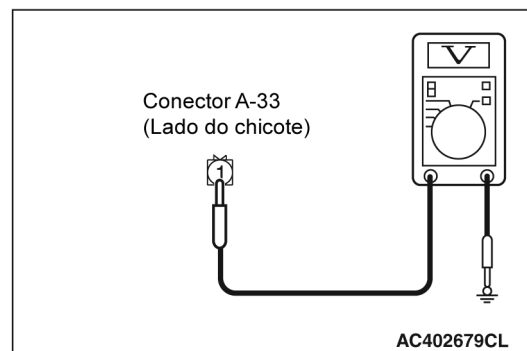


(1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.

(2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



(3) Desconecte o conector C-105 da ECU do Motor e o terminal 40 da massa.



(4) Voltagem entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

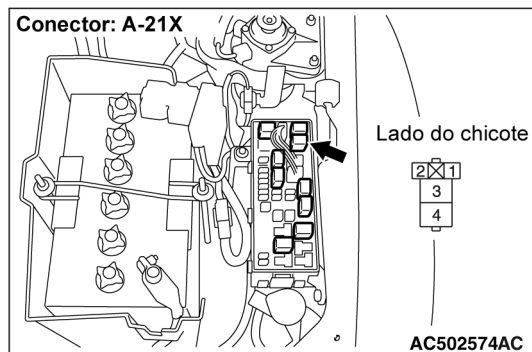
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verificação do conector: Conector A-21X do relé do compressor do A/C.



P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 4. Verifique a continuidade do relé do compressor do A/C.

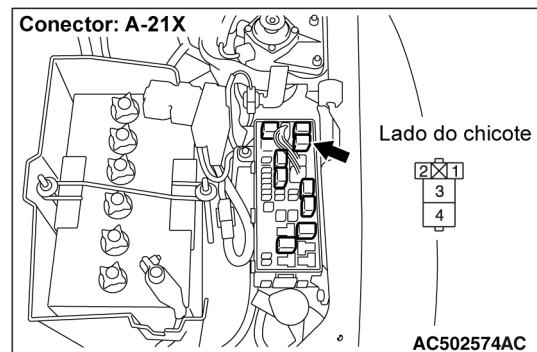
Consulte a Pág. [55A-53](#).

P: O relé do compressor do A/C está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 5.

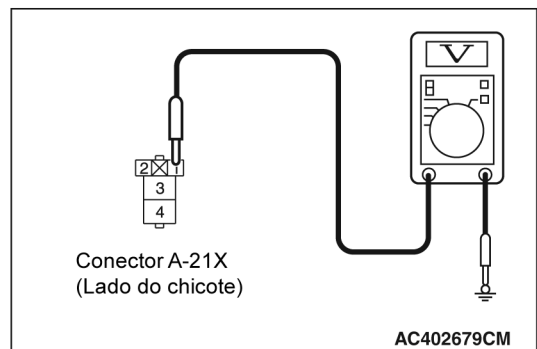
NÃO: Substitua o relé do compressor do A/C.

PASSO 5. Medição da voltagem no conector A-21X do relé do compressor do A/C.



(1) Remova o relé e meça no lado do bloco de junção.

(2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



(3) Voltagem entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

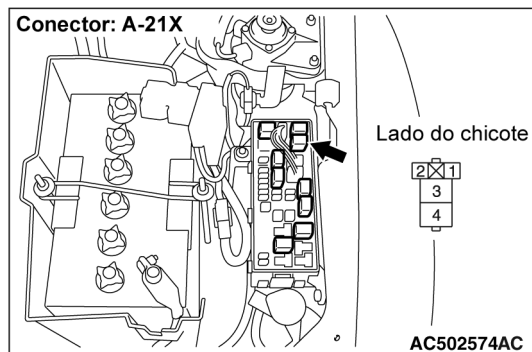
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

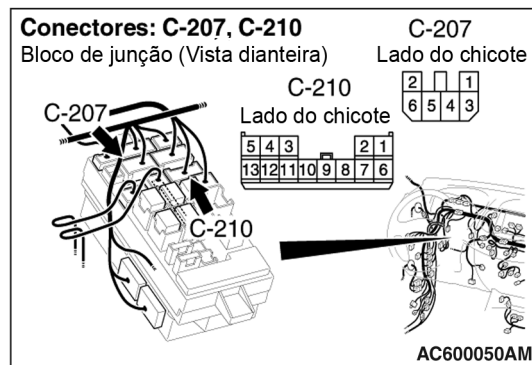
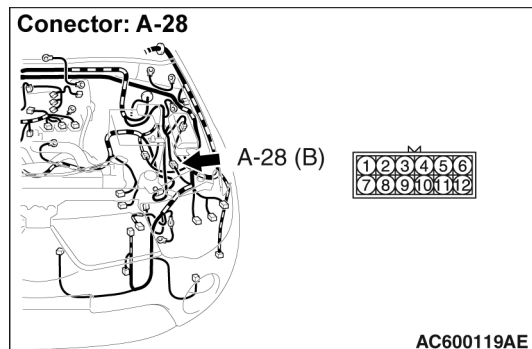
SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique o chicote entre o terminal No.1 do conector A-21X do relé do compressor do A/C e o interruptor de ignição (IG2).



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário A-28, o conector C-210 e C-207 do bloco de junção e repare se necessário.

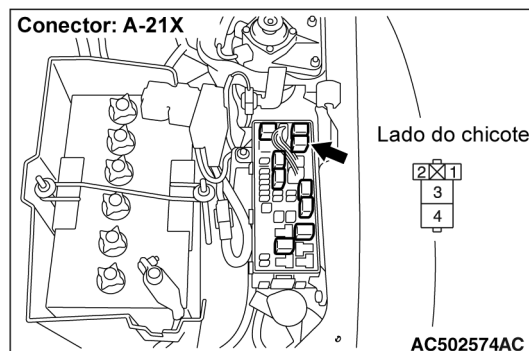
- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do compressor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

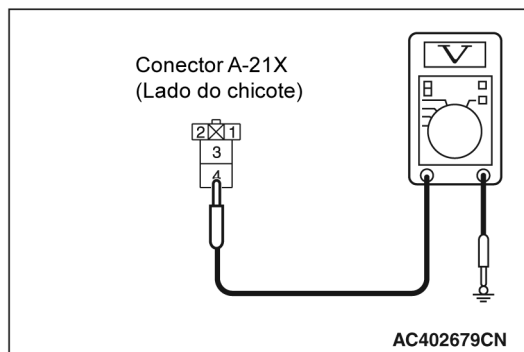
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Medição da voltagem no conector A-21X do relé do compressor do A/C.



(1) Remova o relé e meça no lado do bloco de junção.



(2) Voltagem entre o terminal 4 e a massa da carroceria.

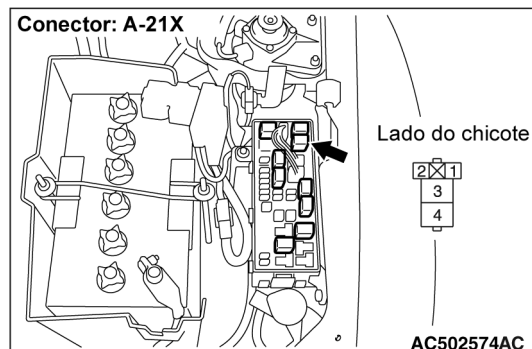
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

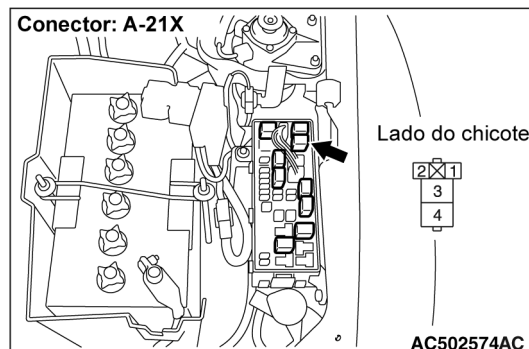
SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Vá para o Passo 8.

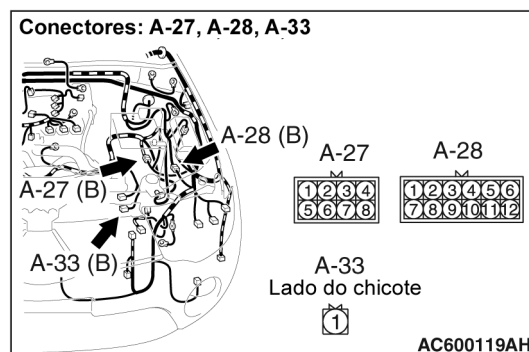
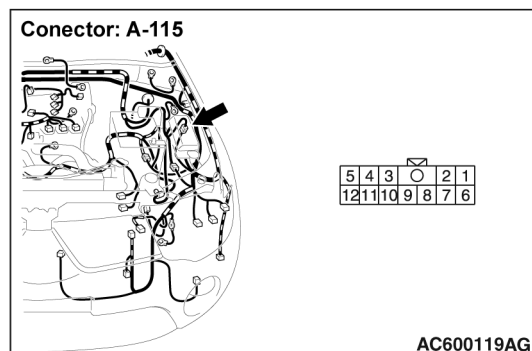
PASSO 8. Verifique o chicote entre o terminal No. 4 do conector A-21X do relé do compressor do A/C e a conexão do fusível (20).



PASSO 9. Verifique o chicote entre o terminal No. 3 do conector A-21X do relé do compressor do A/C e o terminal No. 1 do conector A-33 do conjunto do compressor do A/C e da embreagem.



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário A-115 e repare se necessário.

- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do compressor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário A-28 e A-27 e repare se necessário.

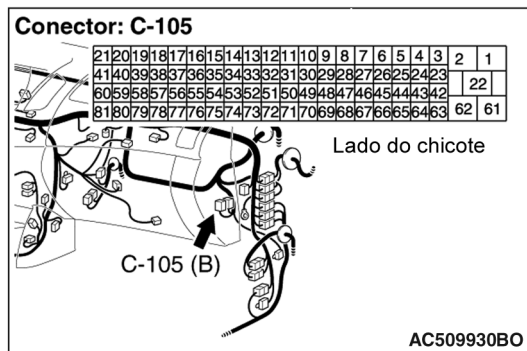
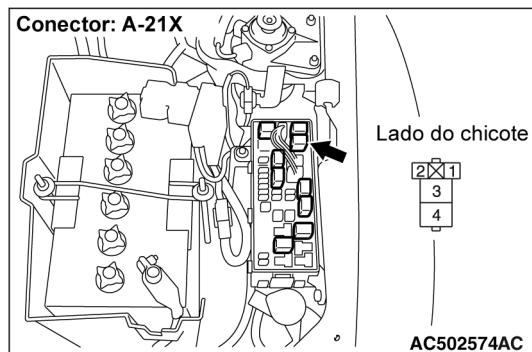
- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do compressor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 10. Verifique o chicote entre o terminal No. 2 do conector A-21X do relé do compressor do A/C e o terminal No. 40 do conector C-105 da ECU do Motor.



- Verifique a linha de alimentação de energia do compressor do A/C quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 11. Verifique a operação da embreagem do compressor do A/C.

Consulte a Pág. [55A-66](#).

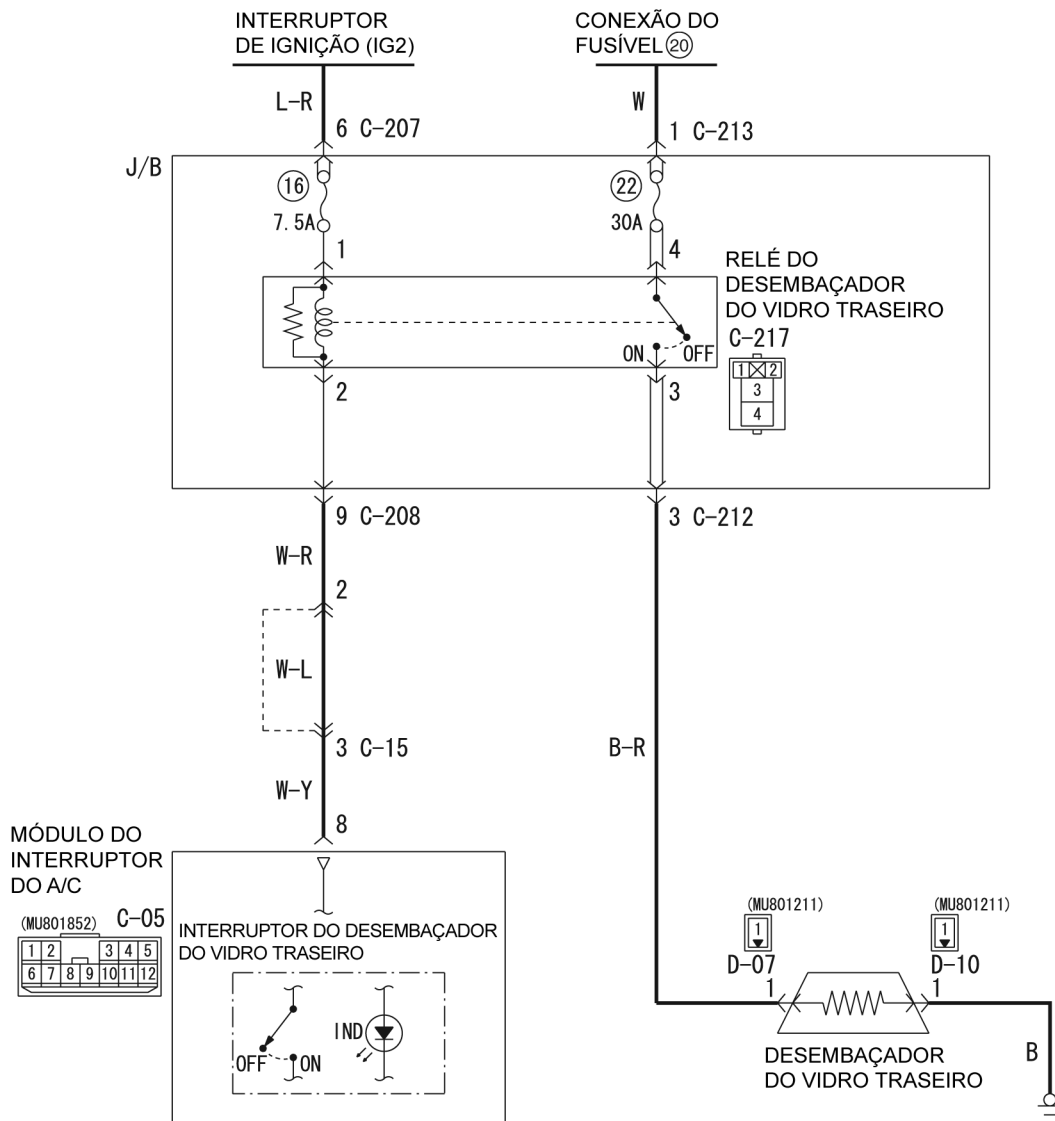
P: O som (clique) da embreagem do compressor do A/C pode ser ouvido?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Substitua a embreagem do compressor do A/C.

Procedimento de Inspeção 7: O Desembaçador do Vidro Traseiro não funciona <Veículos sem vidro elétrico no painel traseiro>

Circuito do Desembaçador do Vidro Traseiro



Código da cor do fio

B: Preto LG: Verde claro G: Verde L: Azul W: Branco Y: Amarelo SB: Azul celeste
BR: Marrom O: Laranja GR: Cinza R: Vermelho P: Rosa V: Violeta PU: Roxo

W7C55L005A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

Se o desembaçador do vidro traseiro não operar quando o interruptor do desembaçador do vidro traseiro for ligado, o sistema do relé do desembaçador do vidro traseiro poderá estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no módulo do interruptor do A/C
- Falha no relé do desembaçador do vidro traseiro
- Chicote ou conectores danificados
- Falha no desembaçador do vidro traseiro

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

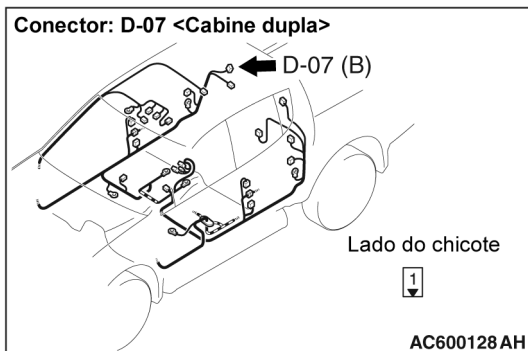
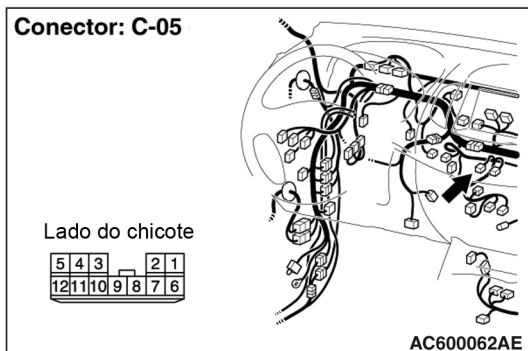
PASSO 1. Verifique a operação do A/C.

P: O A/C funciona normalmente?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 1 "O ar refrigerado não sai <3500> na Pág. 55A-5." ou Procedimento de Inspeção 2 "O ar refrigerado não sai <3200> na Pág. 55A-13."

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-05 do módulo do interruptor do A/C e conector D-07 do desembaçador do vidro traseiro.

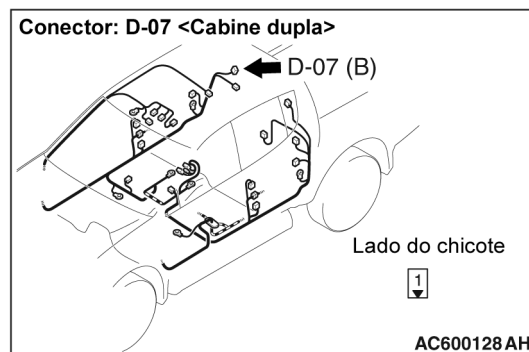


P: O resultado da verificação está normal?

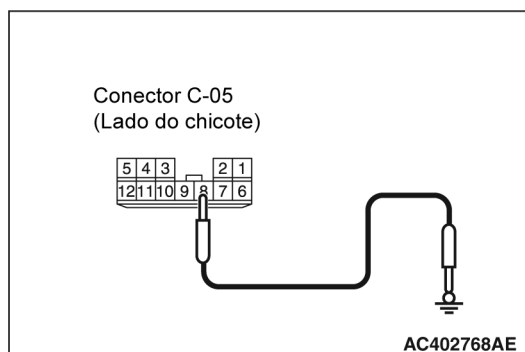
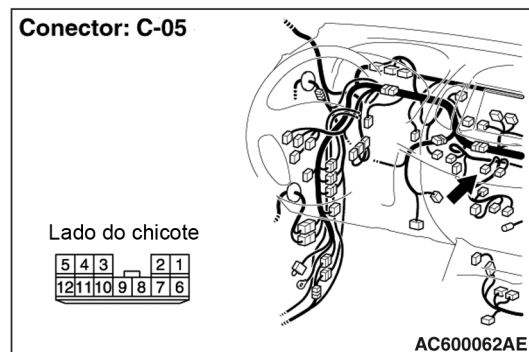
SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector.

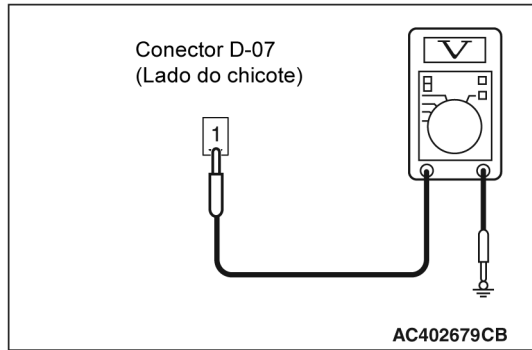
PASSO 3. Medição da voltagem no conector D-07 do desembaçador do vidro traseiro.



- (1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.
- (2) Gire o interruptor de ignição para a posição "ON" (Ligar).



- (3) Desconecte o conector C-05 do módulo do interruptor do A/C e o terminal 8 da massa.



- (4) Meça a voltagem entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

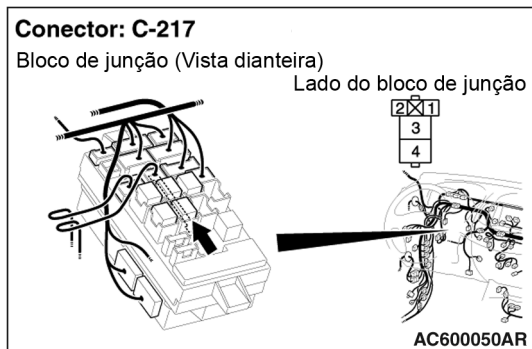
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 13.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verificação do conector: Conector C-217 do relé do desembaçador do vidro traseiro.



P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o conector.

PASSO 5. Verifique a continuidade do relé do desembaçador do vidro traseiro.

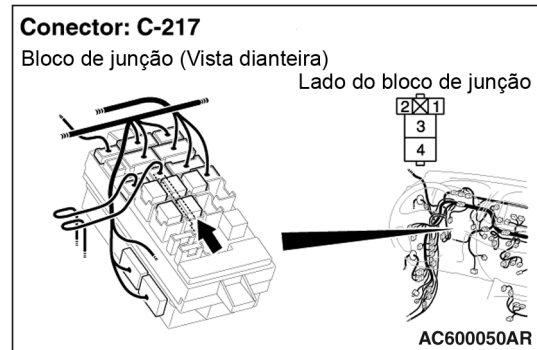
Consulte a Pág. [54A-225](#).

P: O relé do desembaçador do vidro traseiro está em boas condições?

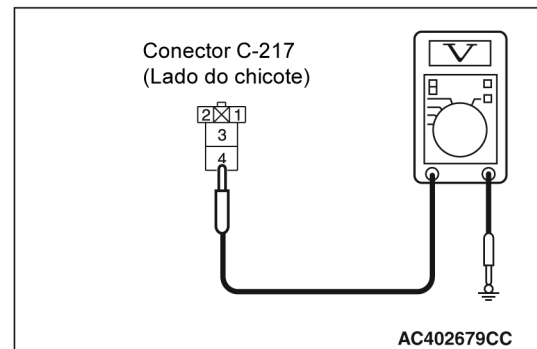
SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Substitua o relé do desembaçador do vidro traseiro.

PASSO 6. Medição da voltagem no conector C-217 do relé do desembaçador do vidro traseiro.



- (1) Remova o relé e meça no lado do bloco de junção.



- (2) Meça a voltagem entre o terminal 4 e a massa da carroceria.

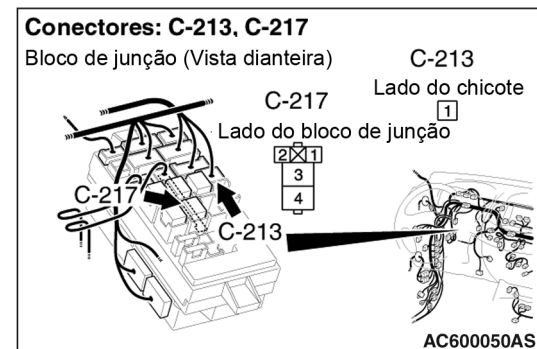
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Vá para o Passo 7.

PASSO 7. Verifique o chicote entre terminal No. 4 do conector C-217 do relé do desembaçador do vidro traseiro e a conexão do fusível (20).



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-213 do bloco de junção e repare se necessário.

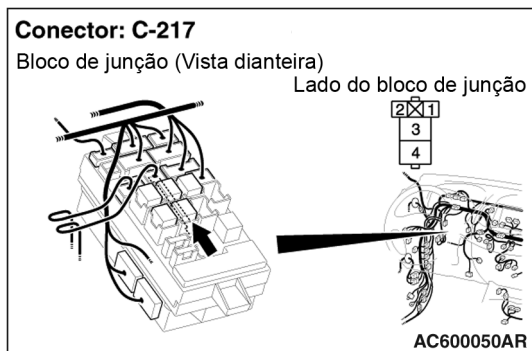
- Verifique a linha de alimentação de energia do relé do desembaçador do vidro traseiro quanto a circuito aberto ou curto-circuito.

P: O resultado da verificação está normal?

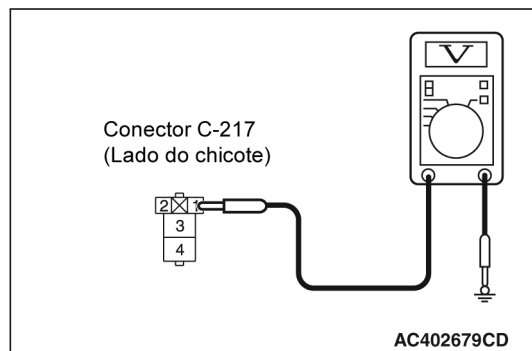
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 8. Medição da voltagem no conector C-217 do relé do desembaçador do vidro traseiro.



- (1) Remova o relé e meça no lado do bloco de junção.
- (2) Gire o interruptor de ignição para a posição de massa "ON" (Ligar).



- (3) Voltagem entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

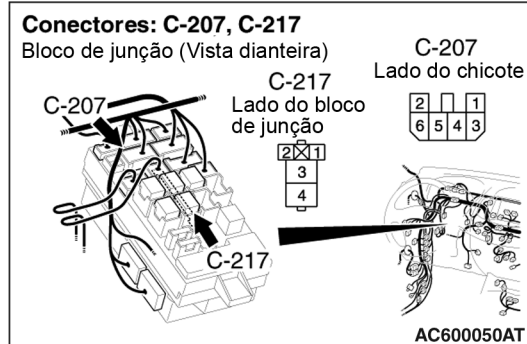
OK: Voltagem do sistema

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Vá para o Passo 9.

PASSO 9. Verifique o chicote entre o terminal No. 1 do conector C-217 relé do desembaçador do vidro traseiro e o interruptor de ignição (IG2).



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-207 do bloco de junção e repare se necessário.

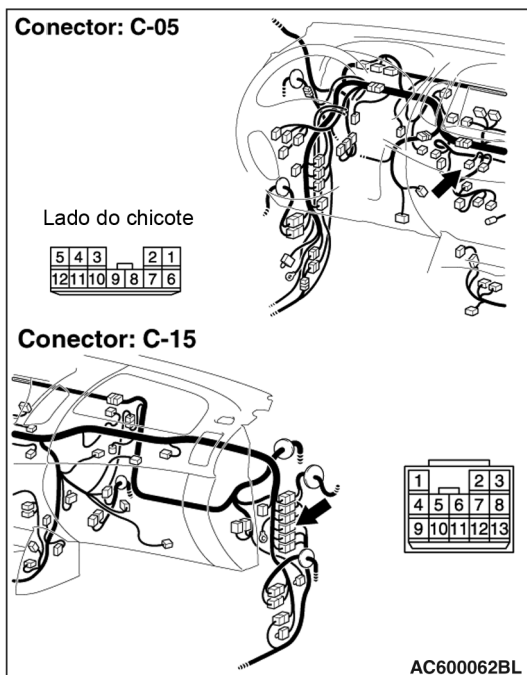
- Verifique a linha de alimentação de energia do desembaçador do vidro traseiro quanto a circuito aberto.

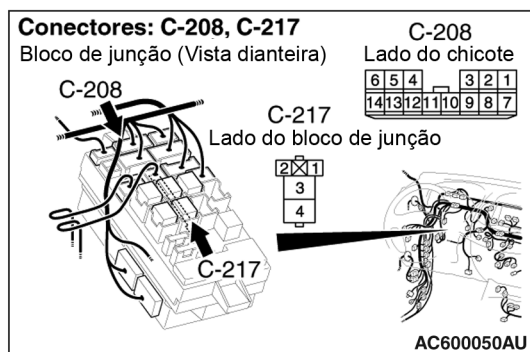
P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 10. Verifique o chicote entre o terminal No. 2 do conector C-217 do relé do desembaçador do vidro traseiro e o terminal No. 8 do conector C-05 do módulo do interruptor do A/C.





NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-212 do bloco de junção e repare se necessário.

- Verifique a linha do relé do desembaçador do vidro traseiro quanto a circuito aberto ou curto-circuito.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 12.

NÃO: Repare o chicote.

NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-15 do bloco de junção e o conector intermediário C-208 e repare se necessário.

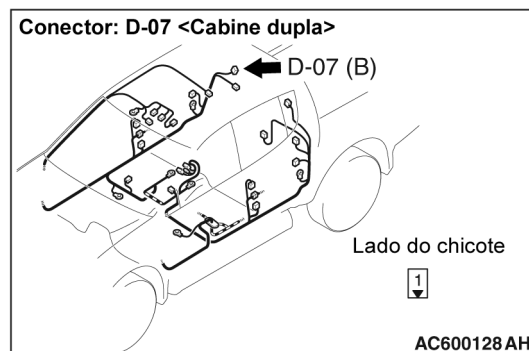
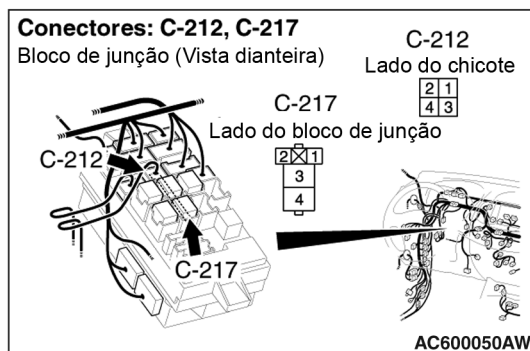
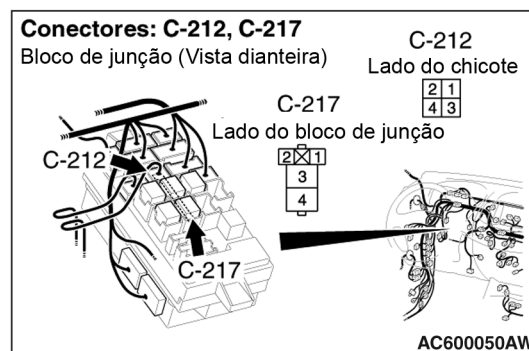
- Verifique a linha de alimentação de energia do desembaçador do vidro traseiro quanto a circuito aberto.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 11. Verifique o chicote entre o terminal No. 3 do conector C-217 do relé do desembaçador do vidro traseiro e o terminal No. 1 do conector D-07 do desembaçador do vidro traseiro.



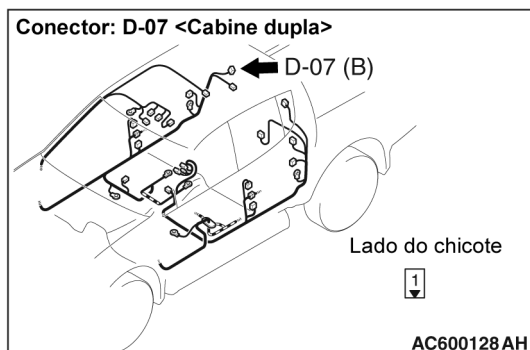
NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-212 do bloco de junção e repare se necessário.

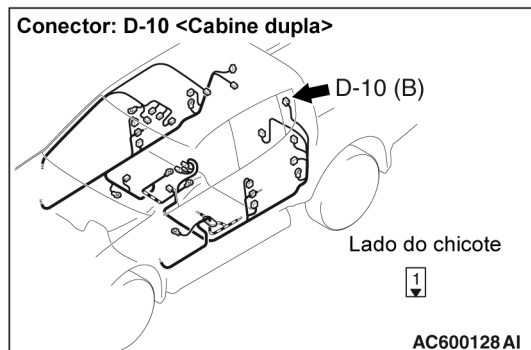
- Verifique a linha do relé do desembaçador do vidro traseiro quanto a circuito aberto ou curto-circuito.

P: O resultado da verificação está normal?

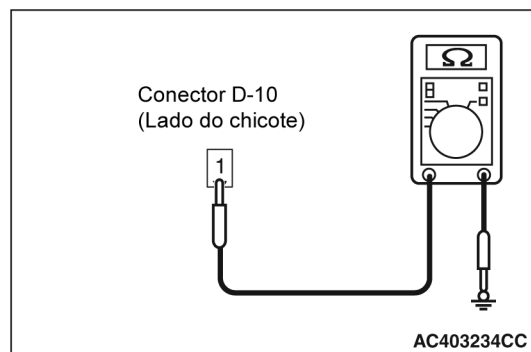
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.



PASSO 13. Medição da resistência no conector D-10 do desembaçador do vidro traseiro.

(1) Desconecte o conector e meça no lado do chicote.



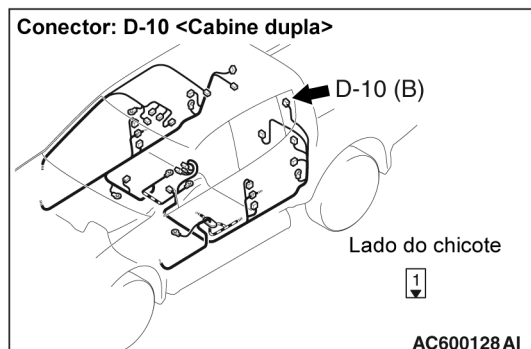
(2) Continuidade entre o terminal 1 e a massa da carroceria.

OK: Continuidade (Menos de 2 Ω)

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 15.

NÃO: Vá para o Passo 14.

PASSO 14. Verifique o chicote entre o terminal No. 1 do conector D-10 do desembaçador do vidro traseiro e a massa.

- Verifique a linha de aterramento do desembaçador do vidro traseiro quanto a circuito aberto ou curto-circuito.

P: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare ou substitua o chicote.

PASSO 15. Verifique o desembaçador do vidro traseiro.

Consulte o GRUPO 54A, Vidro Traseiro – Inspeção do Desembaçador do Vidro Traseiro na Pág. 54A-225.

P: O desembaçador do vidro traseiro funciona normalmente?

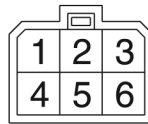
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o desembaçador do vidro traseiro.

**VERIFICAÇÃO NOS TERMINAIS DO TERMISTOR DA SAÍDA DE AR
DO EVAPORADOR DO AR CONDICIONADO**

M1552010301111

<C-21>



AC501416AD

No. do Terminal	Itens da Verificação	Condições da Verificação	Condições normais
1	Massa	Sempre	0 V
2	Alimentação de energia	IG2: ON (Ligar)	Voltagem do sistema
4	Saída do termistor de saída de ar do evaporador do A/C para a ECU do Motor	Interruptor do ventilador: 4 Seletor de controle de temperatura: MAX COOL (Refrigeração máxima) temperatura da parte traseira do evaporador: 3°C ou mais	Voltagem do sistema
		Outras exceto as acima	0 V

SERVIÇO NO VEÍCULO**VERIFICAÇÃO E AJUSTE DA TENSÃO
DO CINTO DE DIREÇÃO DO
COMPRESSOR DO AR CONDICIONADO**

M1552001000788

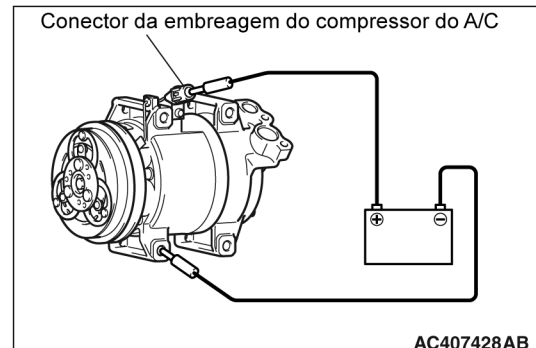
Consulte o GRUPO 11A, Serviço no Veículo – Verificação e Ajuste da Tensão da Correia de Direção do Compressor do Ar Condicionado na Pág. 11A-7. <3500>

Consulte o GRUPO 11C, Serviço no Veículo – Verificação e Ajuste da Tensão da Correia de Direção do Compressor do Ar Condicionado na Pág. 11C-6. <3200>

**TESTE DA EMBREAGEM DO
COMPRESSOR DO AR CONDICIONADO**

M1552008500568

1. Desconecte o conector da embreagem do compressor do A/C para a embreagem do compressor do A/C.



2. Conecte a voltagem positiva da bateria diretamente no conector para a embreagem do compressor do A/C.
3. Se a embreagem do compressor do A/C estiver normal, irá ocorrer um "click." Se a polia e a armadura não fizerem contato ("click"), há uma falha.

CARGA E DESCARGA

M1552022200141

Utilize a unidade de recuperação do refrigerante para descarregar o gás refrigerante do sistema.

NOTA: Consulte o Manual de Instruções da Unidade de Recuperação e Reciclagem de Refrigerante para a operação da unidade.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO REFRIGERANTE

M1552021700121

Remova o refrigerante da máquina de recuperação de flon e reabasteça com a quantidade especificada de refrigerante.

NOTA: Consulte o Manual de Instruções da Unidade de Recuperação e Reciclagem de Refrigerante para a operação da unidade.

REPOSIÇÃO DE ÓLEO NO SISTEMA DE AR CONDICIONADO

M155202000196

Muito pouco óleo irá proporcionar uma lubrificação inadequada do compressor e irá causar uma falha no compressor. Muito óleo irá aumentar a descarga da temperatura do ar.

Quando um compressor é instalado na fábrica, ele contém 150 mL <3500> ou 120mL <3200> de óleo para compressor. Enquanto o sistema do A/C estiver em operação, o óleo é conduzido através de todo o sistema pelo refrigerante. Uma quantidade deste óleo irá ficar presa e retida em diversas partes do sistema.

Quando os seguintes componentes do sistema forem substituídos, será necessário adicionar óleo no sistema para restituir o óleo que está sendo removido com o componente.

Óleo para compressor: ZXL 100PG

Quantidade

Evaporador: 60 mL

Condensador: 15 mL

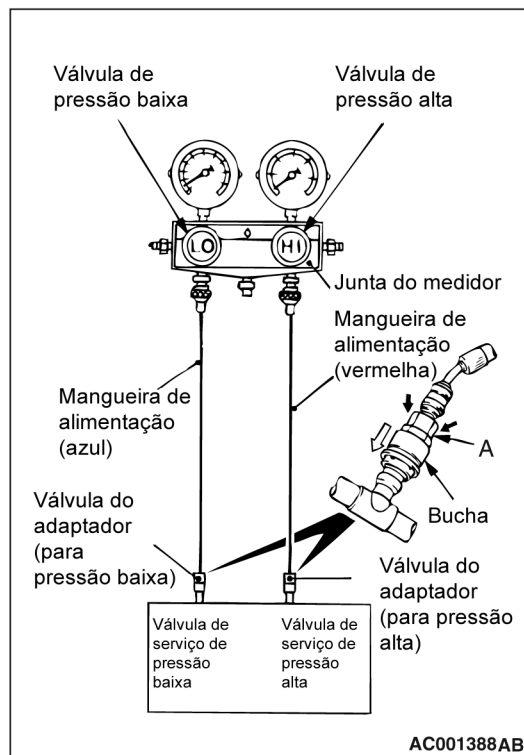
Mangueira de sucção flexível: 10 mL

Receptor: 10 mL

TESTE DE DESEMPENHO

M1552001400708

1. O veículo que irá ser testado deverá estar em um local que não tenha luz direta do sol.



2. Feche a válvula de pressão baixa e alta do coletor do medidor.
3. Conecte a mangueira de alimentação (azul) na válvula de pressão baixa e conecte a mangueira de alimentação (vermelha) na válvula de pressão alta do coletor do medidor.

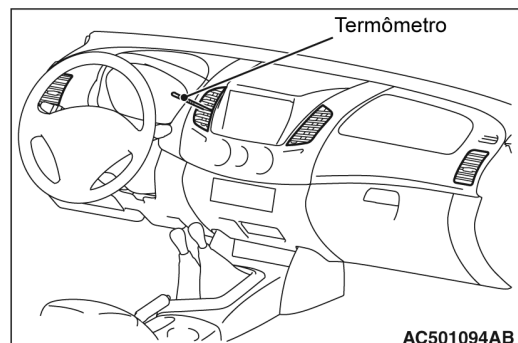
⚠ CUIDADO

- Para conectar o engate rápido, pressione a seção A firmemente contra a válvula de serviço até ouvir um som de clique.
 - Ao conectar, deslize sua mão ao longo da mangueira enquanto estiver pressionando, para garantir que não haja curvas na mangueira.
4. Instale o engate rápido (para pressão baixa) na mangueira de alimentação (azul), e conecte o engate rápido (para pressão alta) na mangueira de alimentação (vermelha).

NOTA: A válvula de serviço de pressão alta está no tubo do A/C e a válvula de serviço de pressão baixa está na mangueira de sucção.

5. Conecte o engate rápido (para pressão baixa) na válvula de serviço de pressão baixa e conecte o engate rápido (para pressão alta) na válvula de serviço de pressão alta.
6. Ligue o motor.
7. Ajuste os controles do A/C conforme abaixo:
 - Seletor de seleção de Modo: posição FACE (Rosto)
 - Seletor de controle de temperatura: posição MAX COOL (Refrigeração máxima)
 - Seleção de ar: posição de circulação de ar
 - Seletor de seleção da Rotação do ventilador: posição 4
8. Ajuste a Rotação do motor para 900 r/min com a embreagem do A/C acoplada.

9. O motor deverá ser aquecido com o capô, as portas e as janelas abertos.



10. Insira um termômetro na saída central de ar e opere o motor por 20 minutos.

NOTA: Se a embreagem operar em ciclos, faça a leitura antes de a embreagem ser desacoplada.

11. Anote a temperatura da descarga de ar.

GRÁFICO DO DESEMPENHO DA TEMPERATURA

<3500>

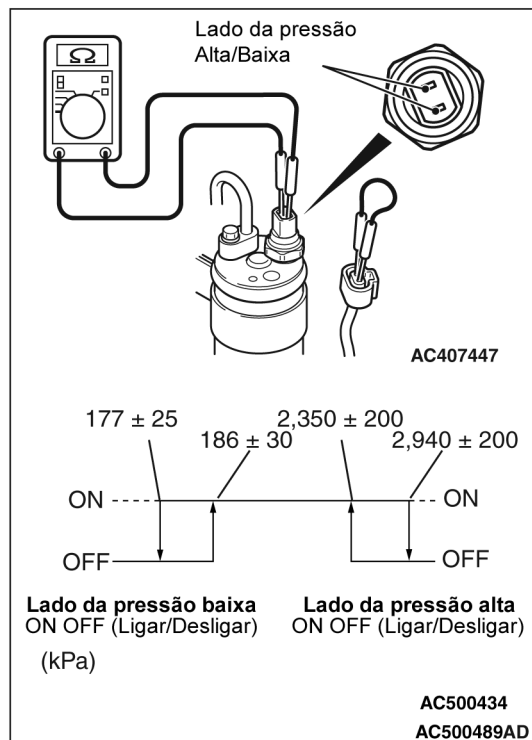
Temperatura ambiente em °C	25	30	35	40
Temperatura na saída de ar °C	8,0 – 6,0	12,0 – 20,0	16,0 – 25,0	22,0 – 32,0
Pressão alta do compressor kPa	1.150 – 1.400	1.400 – 1.730	1.640 – 2.040	2.030 – 2.430
Pressão baixa do compressor kPa	170 – 240	220 – 300	270 – 360	340 – 440

<3200>

Temperatura ambiente em °C	25	30	35	40
Temperatura na saída de ar °C	7,0 – 14,0	12,0 – 19,0	18,5 – 26,0	27,0 – 34,5
Pressão alta do compressor kPa	1.020 – 1.220	1.180 – 1.420	1.380 – 1.680	1.680 – 2.000
Pressão baixa do compressor kPa	180 – 230	220 – 270	270 – 320	330 – 390

VERIFICAÇÃO DO INTERRUPTOR DE PRESSÃO DUPLO

M1552010400557



1. Remova o conector do interruptor de pressão duplo e conecte os terminais do lado da pressão alta/baixa localizado no lado do chicote conforme mostrado na ilustração.
2. Instale a junção do medidor na válvula de serviço do lado da pressão alta da linha de refrigerante (Consulte a Pág. 55A-69).
3. Quando os lados de pressão alta/baixa do interruptor de pressão duplo estiverem na pressão de operação (ON) (Ligar), a resistência deverá ser menor que 2 Ohms entre os terminais. Se houver circuito aberto, substitua o interruptor.

VERIFICAÇÃO DO RUÍDO DO COMPRESSOR

M1552008700454

Primeiro, verifique em quais condições o ruído ocorre. Estas condições são: clima, velocidade do veículo, posição engrenado ou neutro, temperatura do motor ou qualquer outras condições especiais.

Ruídos que ocorrem durante a operação do A/C normalmente podem conduzir a erro. Por exemplo: os sons como uma falha no rolamento

dianteiro ou no mancal da biela, podem ser causados por parafusos, porcas, travas de montagem soltas, ou um conjunto da embreagem solto. Verifique a tensão da correia de acionamento de acessórios (direção hidráulica ou alternador).

Uma tensão inadequada da correia de acionamento de acessórios pode provocar ruídos difíceis de identificar quando o compressor estiver acoplado e nenhum ou pouco ruído quando o compressor não estiver engatado.

As correias de acionamento são sensíveis à rotação. Ou seja, em diferentes rotações do motor, e dependendo da tensão da correia, as correias podem gerar ruídos anormais que normalmente são confundidos com problemas mecânicos dentro do compressor.

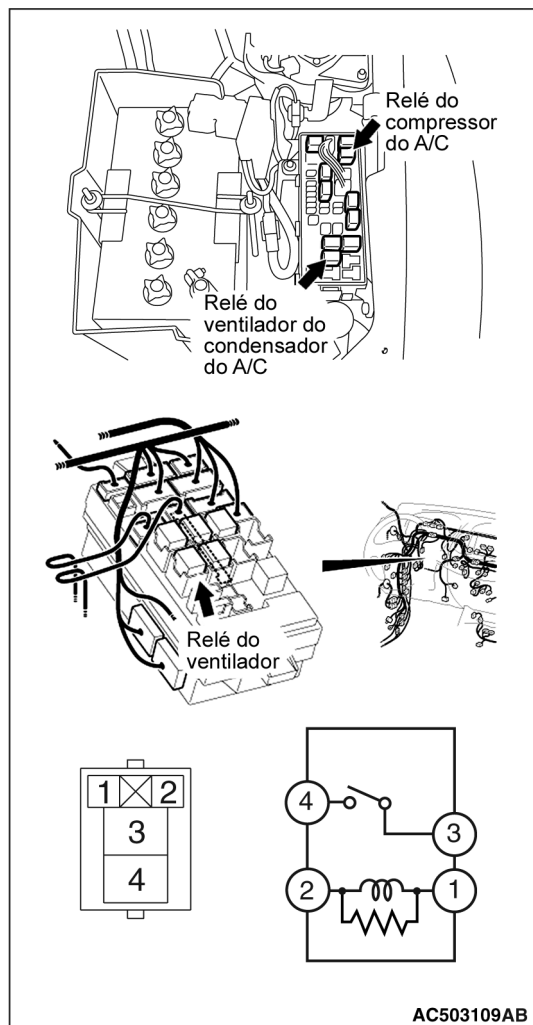
AJUSTE

1. Escolha um local silencioso para realizar o teste. Dupliche as condições conforme a possibilidade. Ligue e desligue o compressor diversas vezes para identificar claramente o ruído do compressor. Para duplicar as condições ambientais (pressão alta), limite o fluxo de ar através do condensador. Instale um conjunto de medidor de coletor para se certificar de que a pressão de descarga não exceda a 2.070 kPa.
2. Aperte todos os parafusos de conjunto do compressor, os parafusos de montagem da embreagem e a correia de acionamento do compressor. Verifique se a bobina está presa (sem rotação ou oscilação).
3. Verifique as mangueiras de refrigerante quanto a fricção ou interferência que gerem ruídos incomuns.
4. Verifique a carga de refrigerante (Consulte a Pág. 55A-49).
5. Verifique o ruído do compressor novamente, conforme o Passo 1.
6. Se ainda houver ruídos, solte os parafusos de conjunto do compressor e os aperte novamente. Repita o Passo 1.
7. Se o ruído ainda persistir, substitua o compressor e repita o Passo 1.

VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO RELÉ

M1552008800707

VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DOS RELÉS DO COMPRESSOR DO CONDENSADOR DO AR CONDICIONADO E DO VENTILADOR



Voltagem da bateria	Conexão do testador	Condição especificada
Não aplicada	3 – 4	Circuito aberto
- Conecte o terminal 1 no terminal positivo da bateria - Conecte o terminal 2 no terminal negativo da bateria	3 – 4	Continuidade (Menos de 2 Ω)

VERIFICAÇÃO DA OPERAÇÃO DE VAZAMENTO

M155200160810

1. Antes da inspeção e do ajuste, coloque o veículo na seguinte condição:
 - Temperatura do líquido de arrefecimento do motor: 80 – 90°C
 - Luzes, ventilador elétrico e acessórios: Ajustado para OFF (Desligado)
 - Transmissão: Neutro ("N" ou "P" para veículos com A/T)
 - Volante de direção: Alinhado para frente
2. Verifique se a marcha lenta está ou não dentro do valor padrão.

Consulte o GRUPO 11A, Serviço no Veículo – Ajuste da Marcha Lenta na Pág. [11A-11](#). <6G7>

Consulte o GRUPO 11C, Serviço no Veículo – Ajuste da Marcha Lenta na Pág. [11C-12](#). <4M41>

Valor padrão: 700 ± 100 r/min

3. Quando o A/C estiver funcionando, após girar o interruptor do A/C na posição ON (Ligar), e o interruptor do ventilador para a posição 3(MH) ou 4(HI) (Alto), verifique se a marcha lenta está dentro do valor padrão.

Valor padrão:

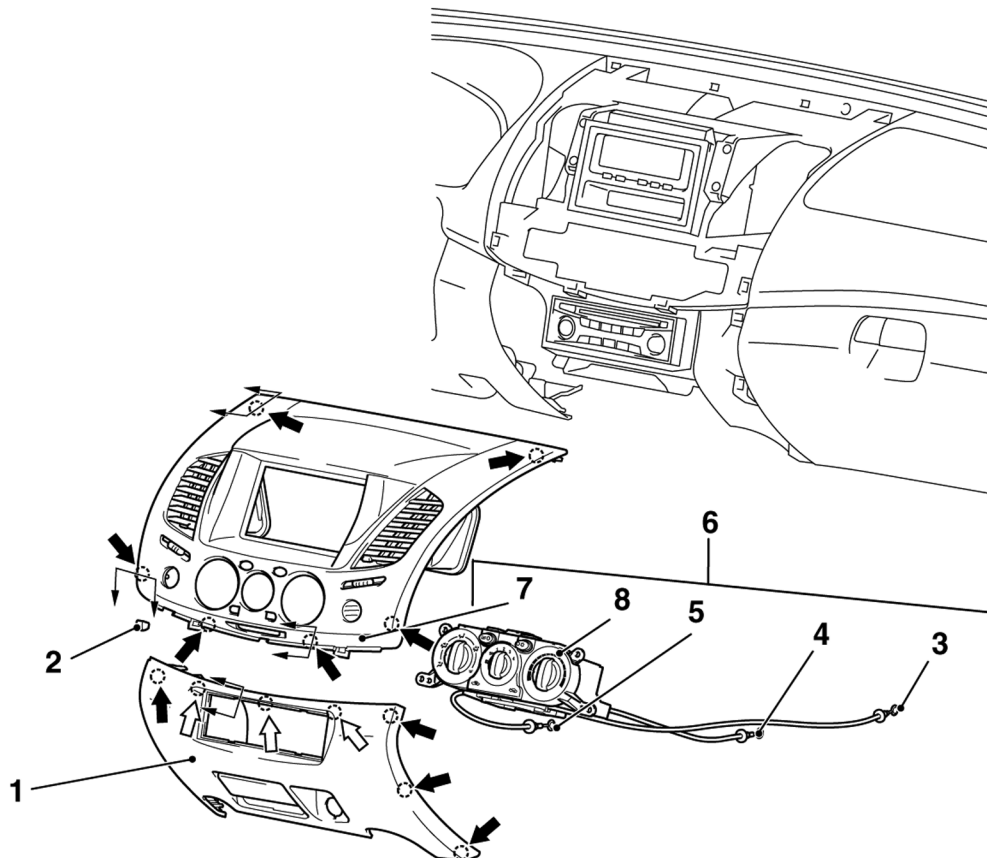
900 ± 100 r/min

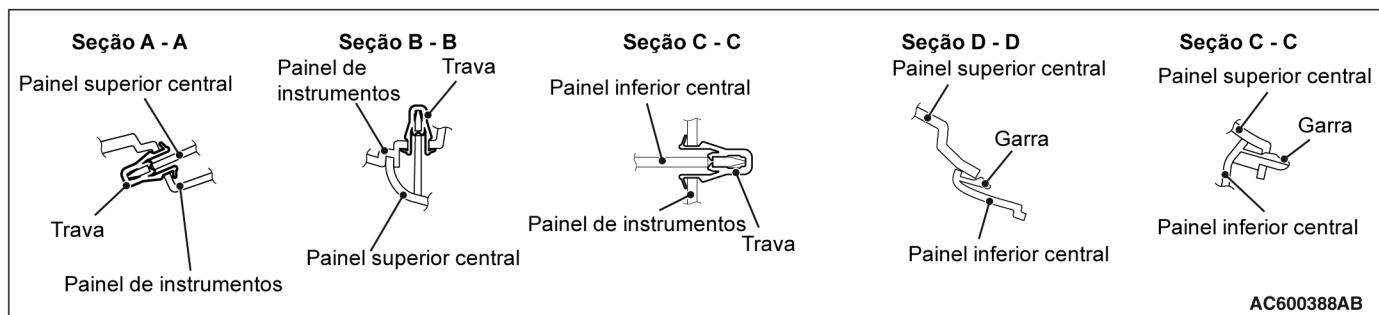
NOTA: Não é necessário fazer um ajuste, porque a marcha lenta será ajustada automaticamente pelo sistema ISC. Se, no entanto, ocorrer um desvio do valor padrão por algum motivo, verifique o sistema ISC.

CONJUNTO DO CONTROLE DO AQUECEDOR E INTERRUPTOR DO AR CONDICIONADO

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1552002400767





Passos da remoção

1. Painel inferior central
2. Manopla da alavanca de seleção de ar
3. Conexão do cabo de controle da portinhola da seleção de ar externo/interno
4. Conexão do cabo de controle da portinhola da seleção do modo
5. Conexão do cabo de controle da portinhola da mistura de ar
6. Conjunto do painel superior central
7. Painel de controle do aquecedor
8. Conjunto do painel do aquecedor

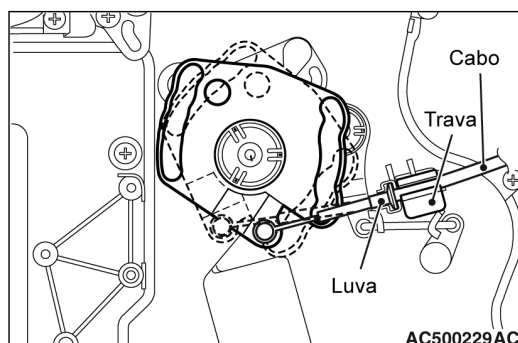
<<A>>

<> >>C<<

<> >>B<<

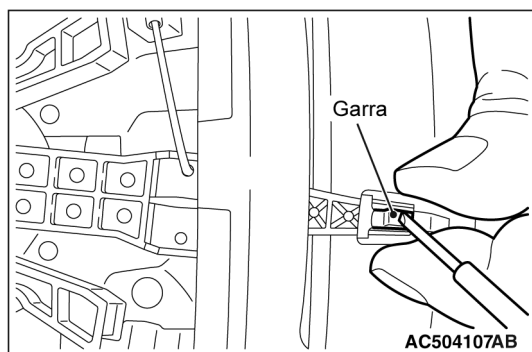
<> >>A<<

<> REMOÇÃO DA CONEXÃO DO CABO DE CONTROLE DA PORTINHOLA DA SELEÇÃO DE AR EXTERNO/INTERNO, CABO DE CONTROLE DA PORTINHOLA DA SELEÇÃO DO MODO E CONEXÃO DO CABO DE CONTROLE DA PORTINHOLA DA MISTURA DE AR

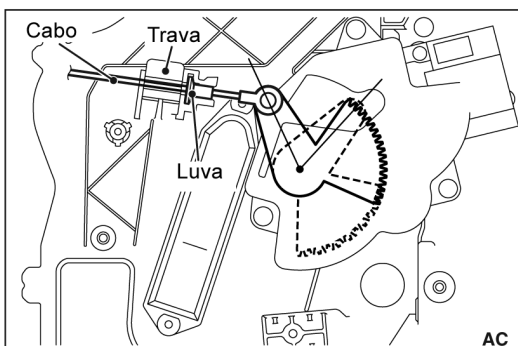
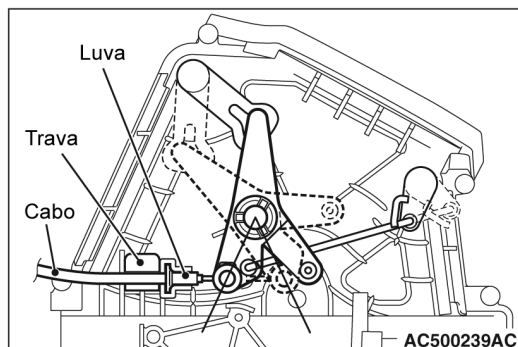


PONTO DO SERVIÇO DE REMOÇÃO

<<A>> REMOÇÃO DA MANOPLA DA ALAVANCA DE SELEÇÃO DE AR



Levante a garra e remova a manopla da alavanca de seleção de ar.



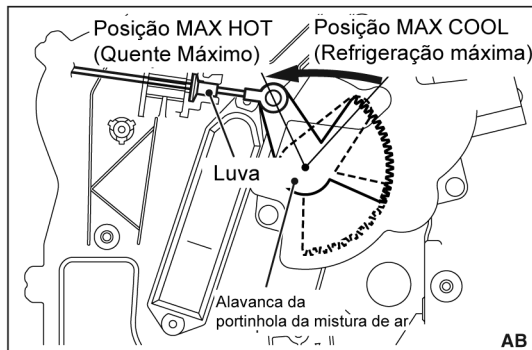
Sempre remova o cabo pressionando a trava.

NOTA: Ao remover o cabo, certifique-se de que a luva não fique desalinhada.

PONTO DE SERVIÇO DA INSTALAÇÃO

>>A<< CONEXÃO DO CABO DE CONTROLE DA PORTINHOLA DA MISTURA DE AR

1. Ajuste o Seletor de controle de temperatura da conjunto do controle do aquecedor para a posição MAX HOT (Quente Máximo).

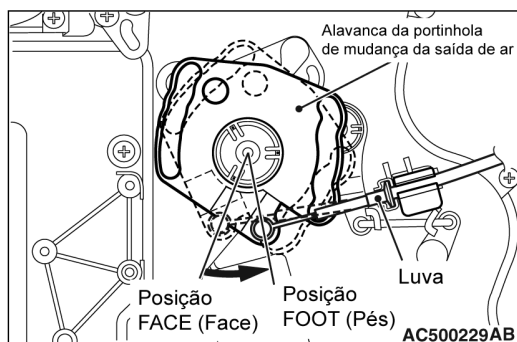


2. Gire a alavanca da portinhola da mistura da unidade de aquecimento para a posição MAX HOT (Quente Máximo). (Gire a alavanca da portinhola para a esquerda até que ela pare) e, em seguida, instale o cabo.
3. Instale o cabo no trava e ajuste até que se alinhe à caixa.

NOTA: Ao instalar o cabo na caixa, certifique-se de que a luva não fique desalinhada.

>>B<< CONEXÃO DO CABO DE CONTROLE DA PORTINHOLA DA SELEÇÃO DO MODO

1. Ajuste o seletor de seleção de Modo do conjunto do controle do aquecedor para a posição FOOT (Pés).

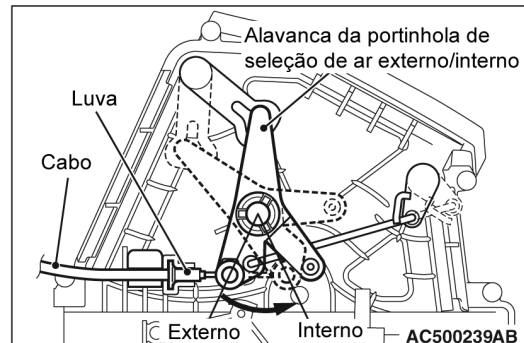


2. Gire a alavanca da portinhola de mudança da saída de ar da unidade de aquecimento para a posição DEF (desembaçador) (gire a alavanca da portinhola para a esquerda até que ela pare) e, em seguida, instale o cabo.
3. Instale o cabo no trava e prenda-o enquanto estiver alinhando a caixa.

NOTA: Ao instalar o cabo na caixa, certifique-se de que a luva não fique desalinhada.

>>C<< CONEXÃO DO CABO DE CONTROLE DA PORTINHOLA DA SELEÇÃO DE AR EXTERNO/INTERNO

1. Ajuste a alavanca de seleção de ar na montagem do painel de controle do aquecedor para recirculação interna.



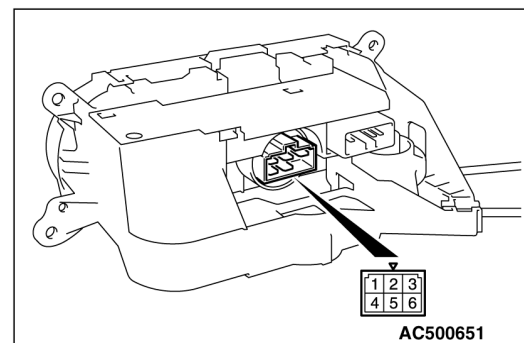
2. Ajuste a alavanca da portinhola de seleção de ar externo/interno da conjunto do ventilador do aquecedor na posição interna, conforme mostrado na ilustração e, em seguida, conecte o cabo ao pino de conexão.
3. Instale o cabo na trava e prenda-o enquanto estiver alinhando a caixa.

NOTA: Ao instalar o cabo na caixa, certifique-se de que a luva não fique desalinhada.

INSPEÇÃO

M1552002500281

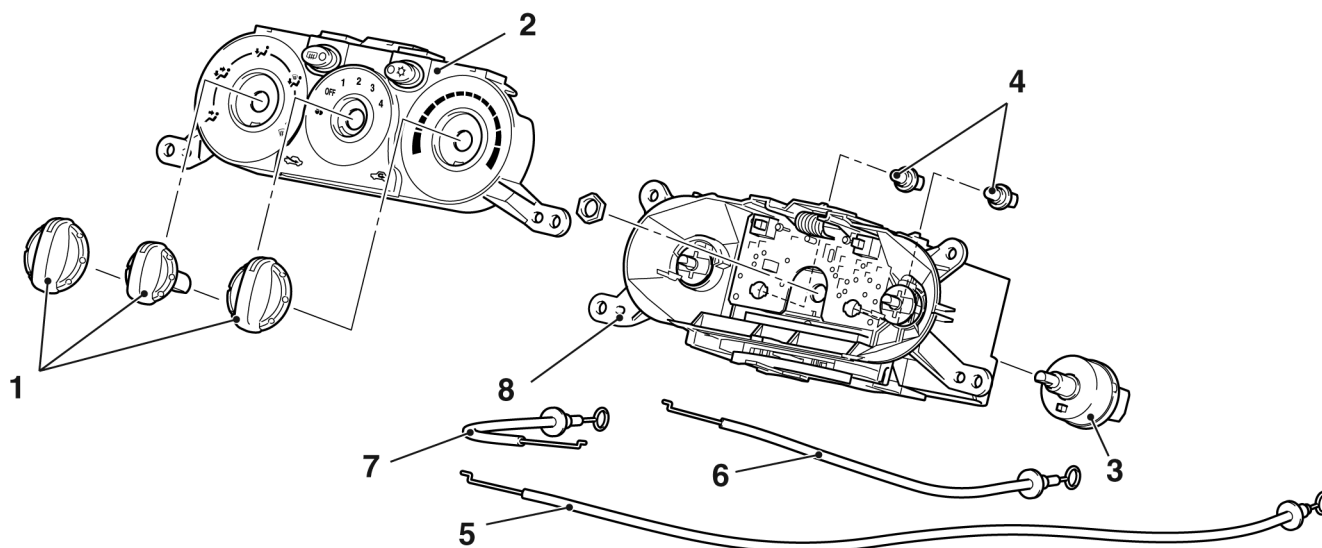
VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO INTERRUPTOR DO VENTILADOR



Posição do interruptor	Conexão do testador	Condição especificada
OFF (Desligar)	1 – 3, 2 – 3, 3 – 4, 3 – 5	Circuito aberto
1	2 – 3	Continuidade (Menos de 2 Ω)
2	1 – 3	
3	3 – 4	
4	3 – 5	

DESMONTAGEM E REMONTAGEM

M1552014200469



AC511417AB

Passos da desmontagem

1. Manopla
2. Painel
3. Interruptor do ventilador
4. Lâmpada

Passos da desmontagem (Continuação)

5. Cabo de controle da portinhola da seleção de ar externo/interno
6. Cabo de controle da portinhola da seleção do modo
7. Cabo de controle da portinhola do misturador de ar
8. Controle do aquecedor

<<A>>

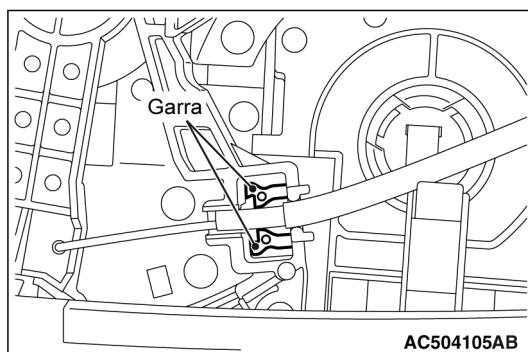
<<A>>

<<A>>

PONTO DE SERVIÇO DE DESMONTAGEM

<<A>> REMOÇÃO DO CABO DE CONTROLE
DA PORTINHOLA DA SELEÇÃO DE AR
EXTERNO/INTERNO /CABO DE CONTROLE
DA PORTINHOLA DA SELEÇÃO DO MODO

Separe a seção da garra e remova o cabo.



AC504105AB

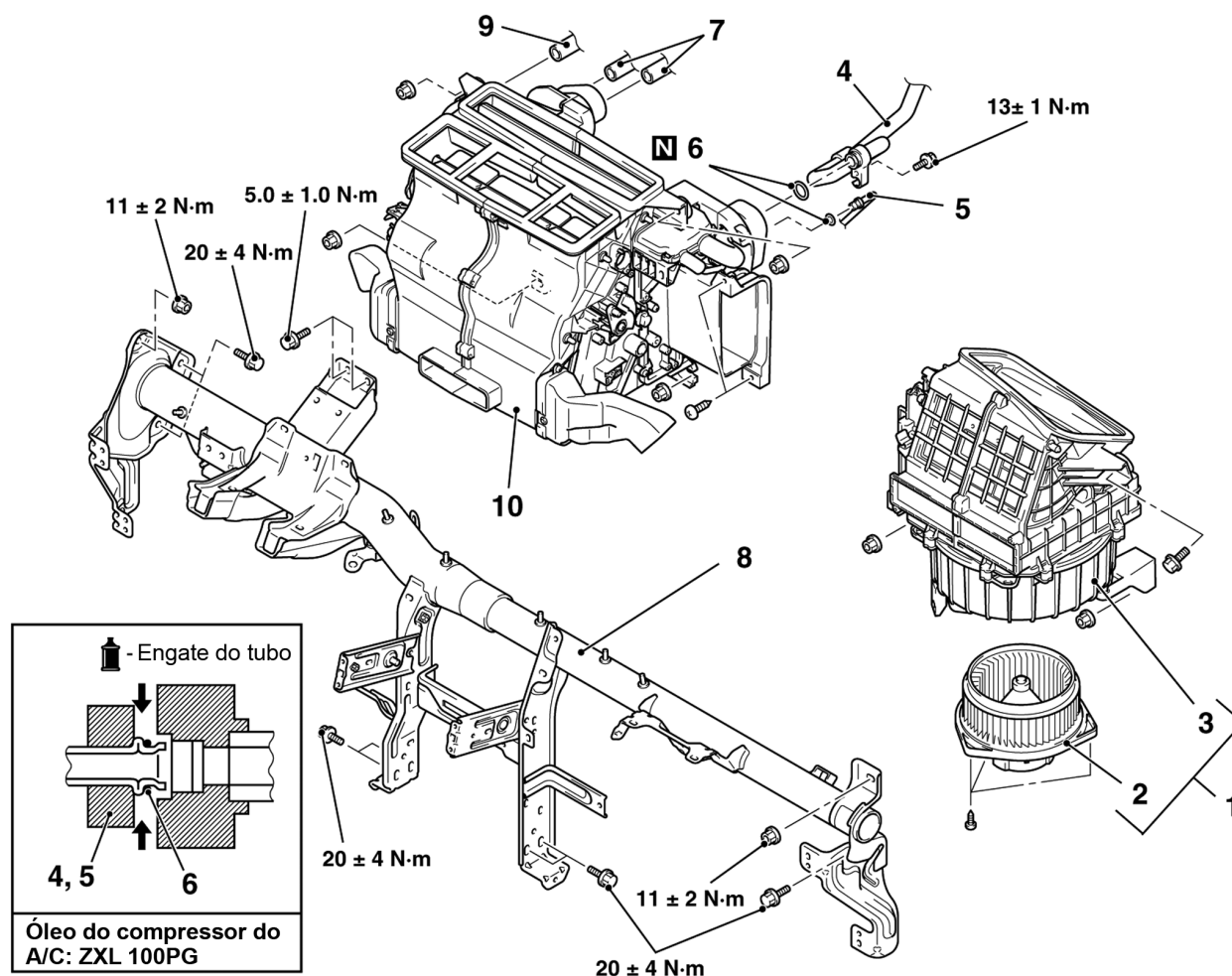
UNIDADE DE AQUECIMENTO E UNIDADE DE RESFRIAMENTO

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1552016500239

Operação de Pré-Remoção e Pós-Instalação

- Drenagem e Reposição do Refrigerante (Consulte a Pág. 55A-50).
- Remoção e Instalação do Conjunto do Eixo da Coluna de Direção (Consulte o GRUPO 37, Eixo da Coluna de Direção na Pág. 37-16).



AC511433AB

Passos da remoção

- Cobertura Lateral do Painel de Instrumentos e Cobertura do Porta-Luvas (Consulte o GRUPO 52A, Painel de Instrumentos na Pág. 52A-2).
- 1. Conjunto do ventilador do aquecedor
- 2. Motor do ventilador
- 3. Caixa
- 4. Conexão do tubo de sucção do compressor do A/C

<<A>>

Passos da remoção (Continuação)

- 5. Conexão do tubo de saída do condensador do A/C
- 6. Anel O-ring da mangueira do A/C
- 7. Tubo do aquecedor
- Montagem do Painel de Instrumentos (Consulte o GRUPO 52A, Painel de Instrumentos na Pág. 52A-2).
- 8. Travessa da cobertura do painel
- 9. Mangueira
- 10. Unidade de resfriamento do A/C

<<A>>

PONTO DO SERVIÇO DE REMOÇÃO

<<A>> DESCONEXÃO DO TUBO DE SUCÇÃO DO COMPRESSOR DO A/C E TUBO DE SAÍDA DO CONDENSADOR DO A/C

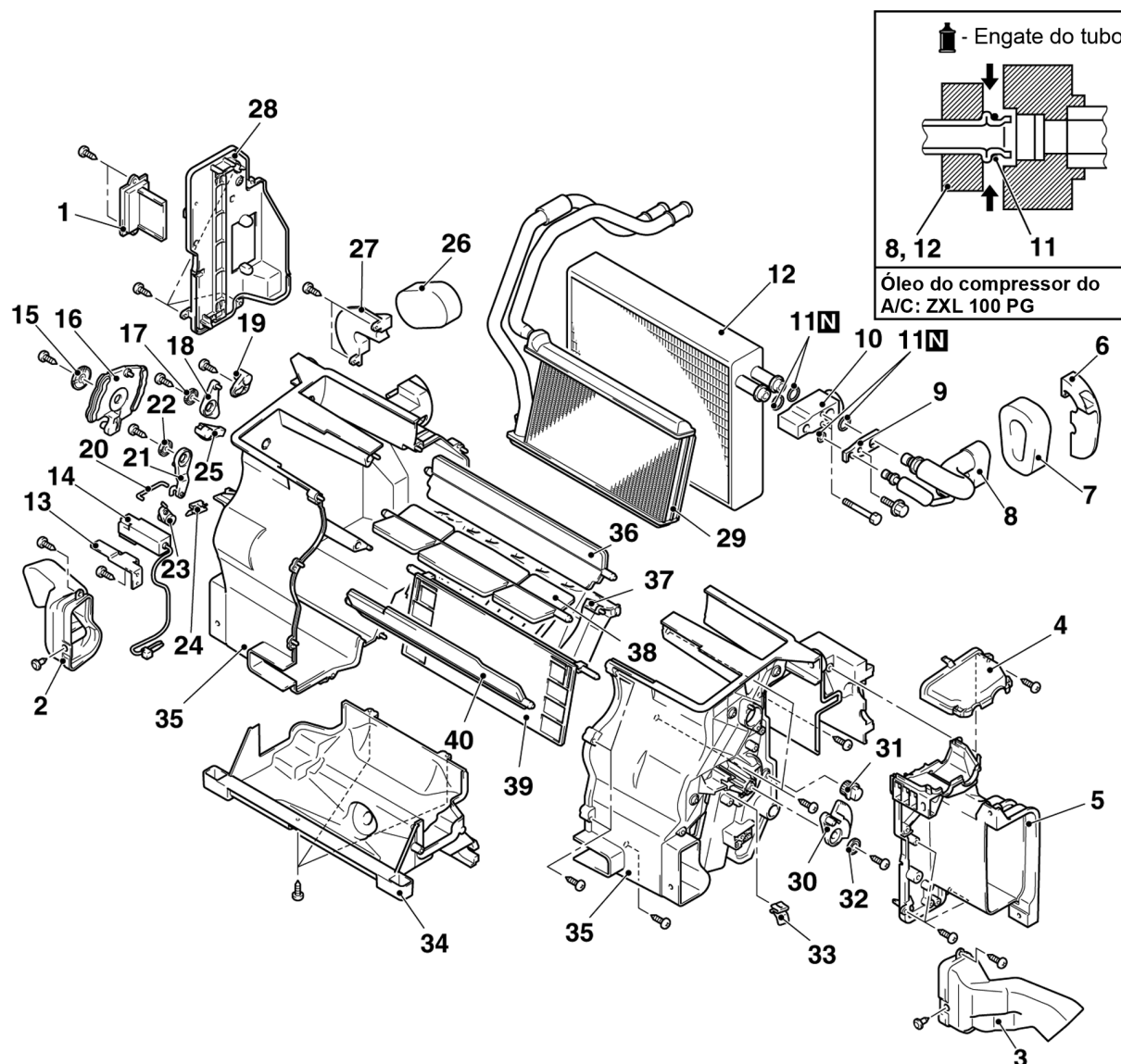
Tampe o bocal removido do tubo, da mangueira e da válvula de expansão para evitar a entrada de poeira e sujeira.

⚠ CUIDADO

Utilize um tampão que não tem respiro, porque o óleo do compressor do A/C ou do receptor possui higroscopicidade elevada.

DESMONTAGEM E REMONTAGEM

M1551005400752

**Passos da desmontagem**

1. Resistor do controle de temperatura do A/C
2. Duto para os pés LE
3. Duto para os pés LD
4. Parte superior da tampa lateral
5. Parte inferior da tampa lateral

Passos da desmontagem (Continuação)

6. Cobertura da linha do refrigerante no panel dash
7. Vedação da linha do refrigerante no painel dash
8. Tubo do A/C

AC508119AB

**Passos da desmontagem
(Continuação)**

9. Placa do A/C1.
10. Válvula de expansão do A/C
11. Anel O-ring do A/C
12. Evaporador do A/C
13. Trava do A/C
14. Termistor de saída de ar do evaporador do A/C
15. Arruela do A/C
16. Terminal da portinhola do controle de ar do aquecedor
17. Arruela do A/C
18. Alavanca de ventilação
19. Alavanca do desembaçador
20. Guia
21. Alavanca para os pés A
22. Arruela do A/C
23. Alavanca para os pés B
24. Trava do cabo
25. Alavanca do desembaçador

**Passos da desmontagem
(Continuação)**

26. Isolador do aquecedor no dash
27. Cobertura do aquecedor no dash
28. Cobertura
29. Aquecedor interno
30. Alavanca de mistura de ar
31. Engrenagem de mistura de ar
32. Arruela do A/C
33. Trava do cabo
34. Caixa inferior
35. Caixa
36. Portinhola de distribuição de ar para o desembaçador do aquecedor
37. Condutor de ar
38. Portinhola da distribuição de ar da ventilação do aquecedor
39. Portinhola da seleção do modo
40. Portinhola da distribuição do ar para os pés do aquecedor

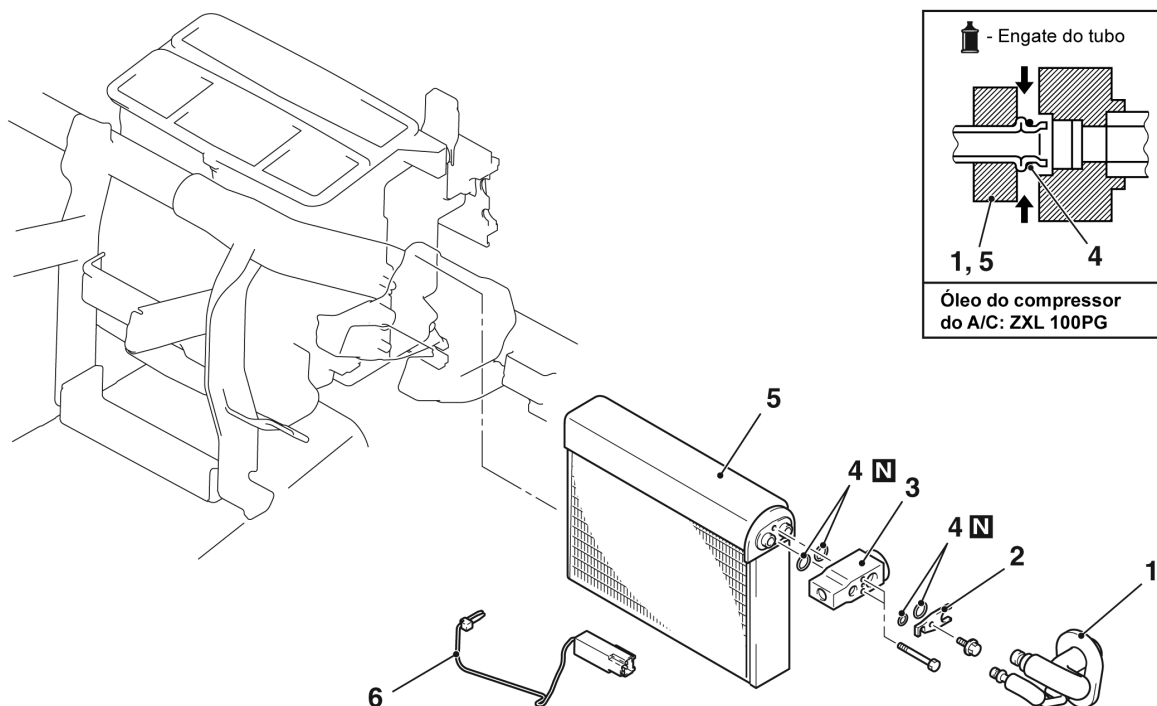
MONTAGEM DO EVAPORADOR

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1552003600667

Operação de Pré-Remoção e Pós-Instalação

- Drenagem e Reposição do Refrigerante (Consulte a Pág. 55A-50).
- Remoção e Instalação do Painel de Instrumentos (Consulte a Pág. 52A-2).
- Remoção e Instalação da Montagem do Eixo da Coluna de Direção (Consulte o GRUPO 37, Eixo da Coluna de Direção na Pág. 37-16).
- Remoção e Instalação da Montagem do Pedal da Embreagem (Consulte o GRUPO 21A, Pedal da Embreagem na Pág. 21A-5).
- Conexão do Tubo de Sucção do Compressor do A/C e do Tubo de Saída do Condensador do A/C (Consulte a Pág. 55A-69).



AC504134AB

Passos da remoção

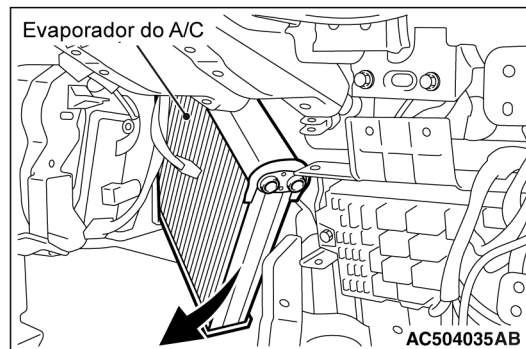
1. Tubo do A/C
2. Placa do tubo do A/C

<<A>>

3. Válvula de expansão do A/C
4. Anel O-ring do tubo do A/C
5. Evaporador do A/C
6. Termistor de saída de ar do evaporador do A/C

PONTO DO SERVIÇO DE REMOÇÃO

<<A>> REMOÇÃO DO EVAPORADOR DO A/C

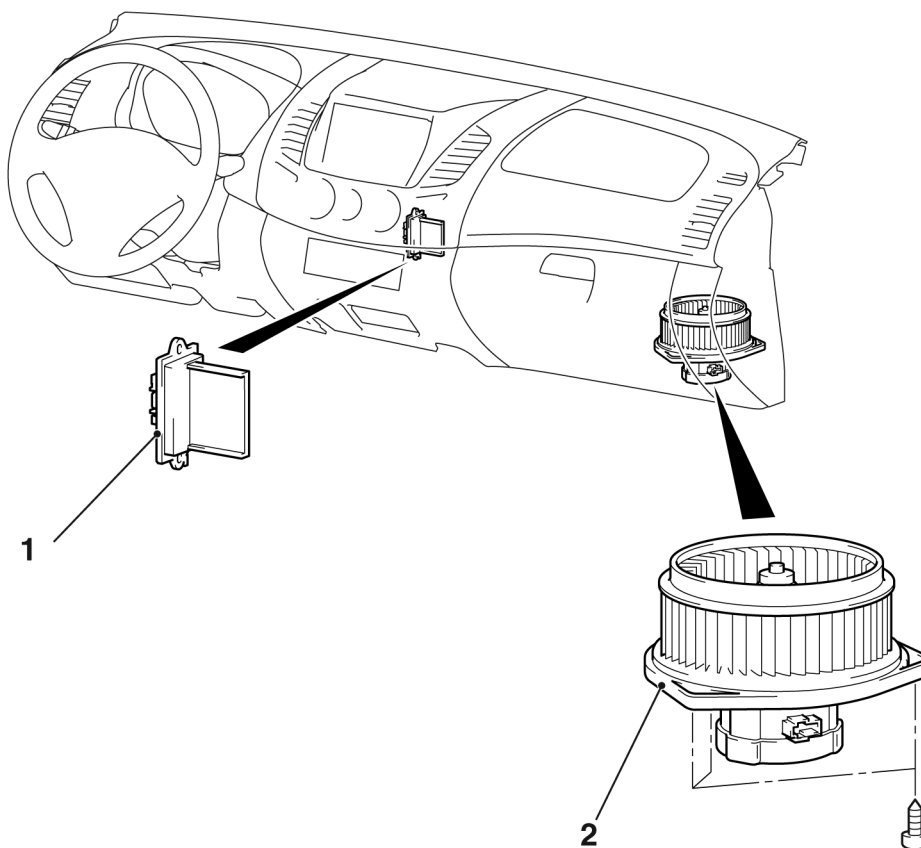


Para remover o evaporador do A/C, remova-o enquanto estiver inclinando na direção da seta.

CONJUNTO DO VENTILADOR E RESISTOR

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1551002800643



Passo da remoção do resistor

1. Resistor do controle de temperatura do A/C

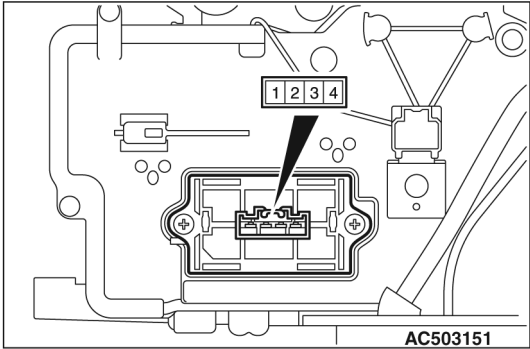
Passo da remoção do motor do ventilador

2. Motor do ventilador

INSPEÇÃO

M1551006300684

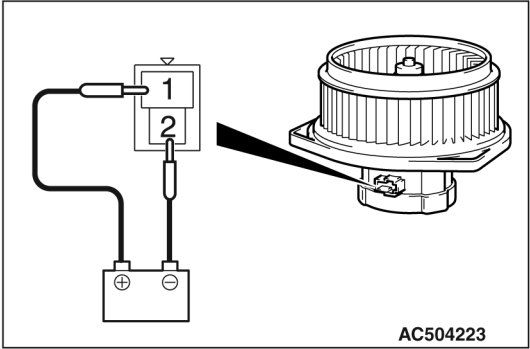
VERIFICAÇÃO DO RESISTOR DO
CONTROLE DE TEMPERATURA DO
AR CONDICIONADO



VALOR PADRÃO:

Medição do terminal	Valor padrão (Ω)
Entre os terminais Nos. 1 e 4	2,77
Entre os terminais Nos. 1 e 3	1,22
Entre os terminais Nos. 1 e 2	0,43

VERIFICAÇÃO DA HÉLICE E DO
MOTOR DO VENTILADOR



Verifique se o motor gira quando é aplicada energia da bateria entre os terminais do conector. Também verifique se há emissão de som anormal emitido pelo motor neste momento.

CONJUNTO DO COMPRESSOR

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO <3500>

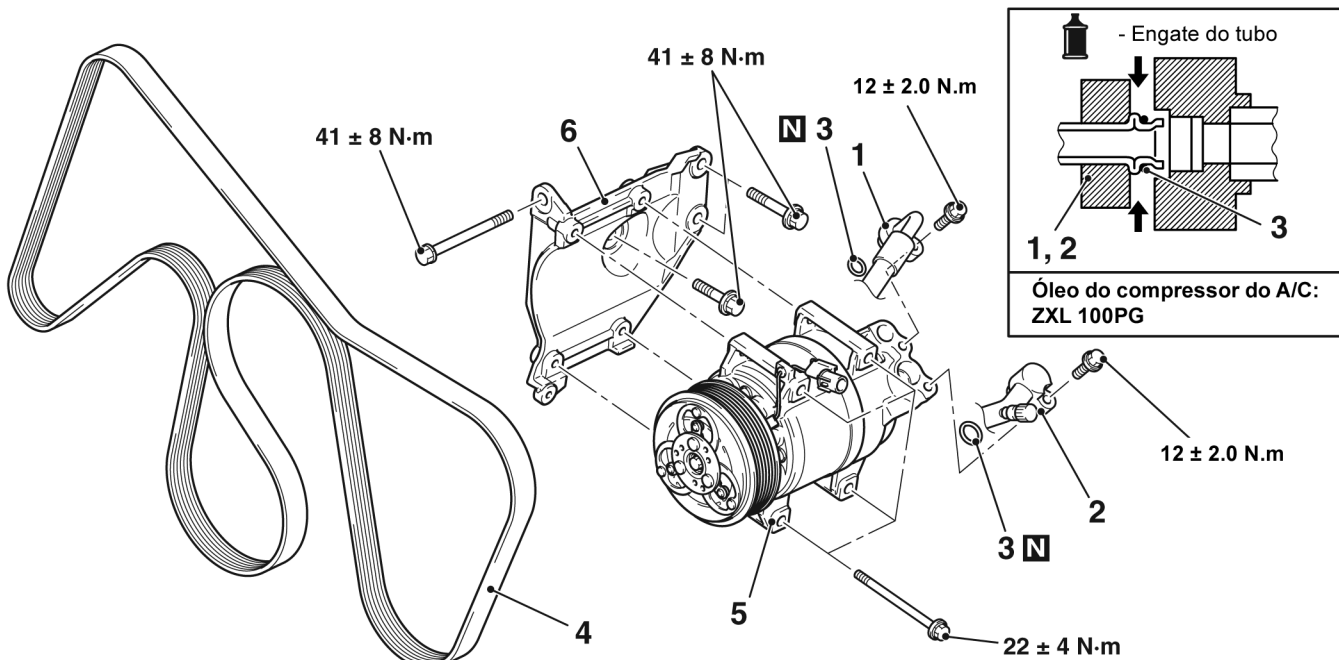
M1552004400785

Operação de Pré-Remoção

- Remoção do Refrigerante (Consulte a Pág. 55A-50).
- Placa de Deslizamento, Instalação do Protetor do Cáter (Consulte o GRUPO 51 na Pág. 51-14).
- Remoção do Defletor de Lama da Caixa da Roda

Operação de Pós-Instalação

- Reposição do Refrigerante (Consulte a Pág. 55A-50).
- Verificação e Ajuste da Tensão da Correia de Direção do Compressor do Ar Condicionado (Consulte o GRUPO 11, Serviço no Veículo, Verificação e Ajuste da Tensão da Correia de Direção do Compressor do Ar Condicionado na Pág. 11A-7).
- Placa de Deslizamento, Instalação do Protetor do Cáter (Consulte o GRUPO 51 na Pág. 51-14).
- Instalação do Defletor de Lama da Caixa da Roda



AC511436AB

Passos da remoção

- <<A>> 1. Mangueira de descarga do compressor do A/C
- <<A>> 2. Mangueira de sucção do compressor do A/C
- <> 3. Anel O-ring da tubulação do A/C
- <<C>> >>A<< 4. Alternador e outras correias
5. Conjunto do compressor do A/C e da embreagem
6. Suporte do compressor do A/C

PONTOS DO SERVIÇO DE REMOÇÃO

<<A>> DESCONEXÃO DA MANGUEIRA DE DESCARGA DO COMPRESSOR DO A/C E DA MANGUEIRA DE SUCÇÃO DO COMPRESSOR DO A/C

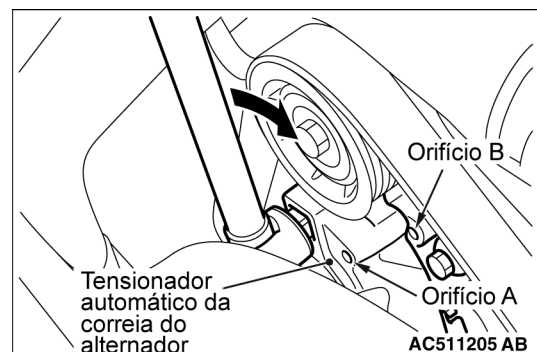
⚠ CUIDADO

Utilize um tampão que não tem respiro, porque o óleo do compressor do A/C ou do receptor possui higroscopicidade elevada.

Conecte o bocal removido do tubo da mangueira para evitar a entrada de poeira e sujeira.

<> REMOÇÃO DA CORREIA DO ALTERNADOR E ACESSÓRIOS

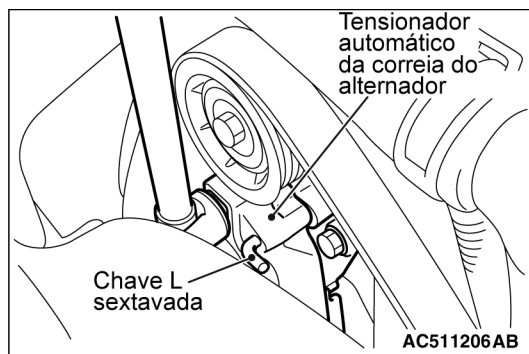
As seguintes operações serão necessárias devido à introdução da correia no automático tensionador da correia de acionamento do alternador.



1. Insira firmemente a chave ou a catraca com um ângulo de inserção de 12,7 mm no furo do orifício para movimentação do auto-tensionador da correia de acionamento do alternador.
2. Gire o auto-tensionador da correia de acionamento do alternador no sentido horário e alinhe o furo A com o furo B.

⚠ CUIDADO

Para reutilizar a correia, desenhe uma seta indicando a direção de rotação (sentido horário) na parte traseira da correia utilizando um giz, etc.



3. Insira uma chave L, etc. no furo para fixar e, em seguida, remover o alternador e outras correias.

<<C>> REMOÇÃO DO CONJUNTO DO COMPRESSOR DO A/C E DA EMBREAGEM

Tome cuidado para não derrubar o óleo do compressor do A/C e remova o compressor do A/C.

PONTO DE SERVIÇO DA INSTALAÇÃO**>>A<< INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DO COMPRESSOR DO A/C E DA EMBREAGEM**

Ao instalar o novo compressor do A/C, instale o compressor do A/C após ajustar o volume de óleo, conforme abaixo.

1. Meça o óleo do compressor do A/C removido. (X cm³)
2. Drene a quantidade de óleo (Y cm³) obtida pela seguinte expressão do novo compressor do A/C e, em seguida, instale o compressor do A/C.

$$120 \text{ cm}^3 - X \text{ cm}^3 = Y \text{ cm}^3$$

NOTA:

- 120 cm³ representa o volume de óleo contido no novo compressor do A/C.
- Y cm³ representa o volume de óleo armazenado na linha do refrigerante, na unidade do condensador e de resfriamento, etc.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO <3200>

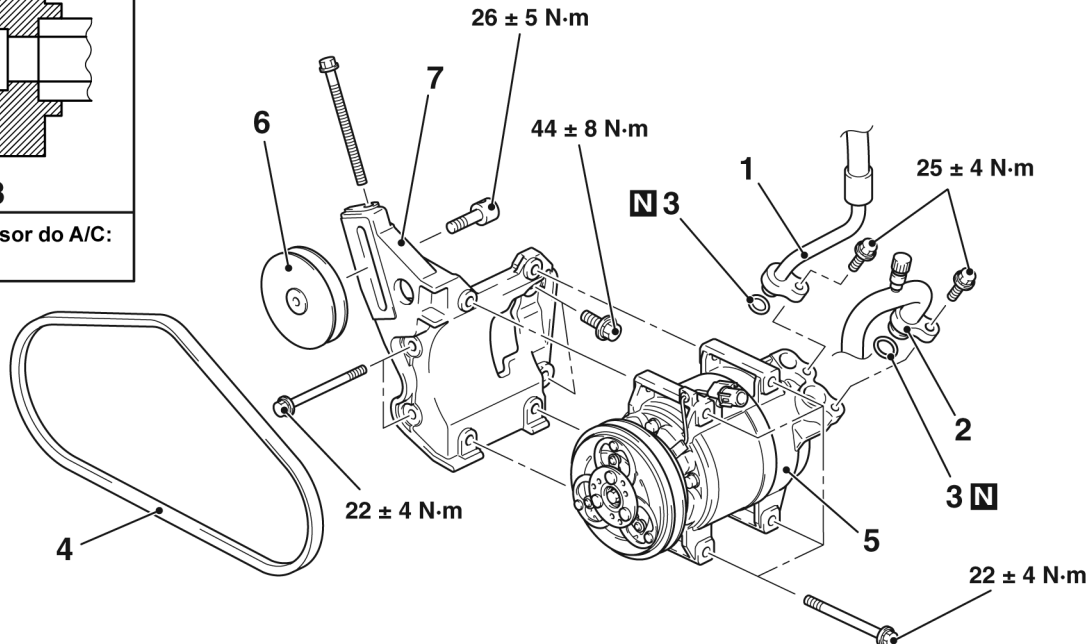
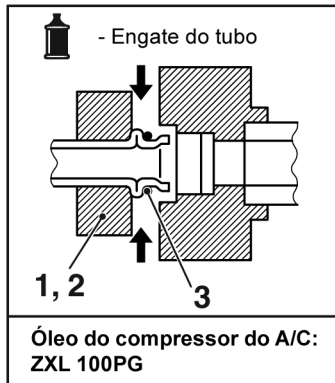
M1552004400796

Operação de Pré-Remoção

- Remoção do Refrigerante (Consulte a Pág. 55A-50).
- Remoção do Protetor do Cáter (Consulte o GRUPO 51 na Pág. 51-14).

Operação de Pós-Instalação

- Reposição do Refrigerante (Consulte a Pág. 55A-50).
- Ajuste da Tensão da Correia de Acionamento (Consulte o GRUPO 11C, Serviço no Veículo, Verificação e Ajuste da Tensão da Correia de Acionamento na Pág. 11C-6).
- Instalação do Protetor do Cáter (Consulte o GRUPO 51 na Pág. 51-14).



AC500332AC

<<A>>

Passos da remoção

1. Mangueira de descarga do compressor do A/C
2. Mangueira de sucção do compressor do A/C
3. Anel O-ring da tubulação do A/C
4. Compressor do A/C correia de acionamento
5. Conjunto do compressor do A/C e da embreagem
6. Polia de tensão
7. Suporte do compressor do A/C

<<A>>

<>

<<C>>

>>A<<

Conecte o bocal removido do tubo da mangueira para evitar a entrada de poeira e sujeira.

<> REMOÇÃO DA CORREIA DE ACIONAMENTO DO COMPRESSOR DO A/C

⚠ CUIDADO

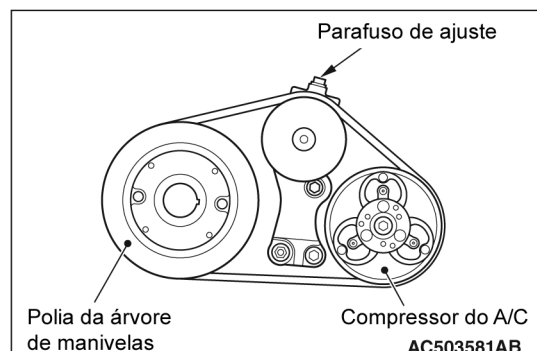
Para reutilizar a correia de acionamento, desenhe uma seta indicando a direção de rotação (sentido horário) na parte traseira da correia utilizando um giz, etc.

PONTOS DO SERVIÇO DE REMOÇÃO

<<A>> DESCONEXÃO DA MANGUEIRA DE DESCARGA DO COMPRESSOR DO A/C E DA MANGUEIRA DE SUÇÃO DO COMPRESSOR DO A/C

⚠ CUIDADO

Utilize um tampão que não tem respiro, porque o óleo do compressor do A/C ou do receptor possui higroscopicidade elevada.



Gire o parafuso de ajuste no sentido anti-horário (para a esquerda) e remova a correia de acionamento.

<<C>> REMOÇÃO DO CONJUNTO DO COMPRESSOR DO A/C E DA EMBREAGEM

Tome cuidado para não derrubar óleo do compressor do A/C e remova o compressor do A/C.

PONTO DE SERVIÇO DA INSTALAÇÃO

>>A<< INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DO COMPRESSOR DO A/C E DA EMBREAGEM

Ao instalar o novo compressor do A/C, instale o compressor do A/C após ajustar o volume de óleo, conforme abaixo.

1. Meça o óleo do compressor do A/C removido. ($X \text{ cm}^3$)
2. Drene o óleo do novo compressor do A/C ($Y \text{ cm}^3$) utilizando a fórmula e, em seguida, instale o compressor do A/C.

$$120 \text{ cm}^3 - X \text{ cm}^3 = Y \text{ cm}^3$$

NOTA:

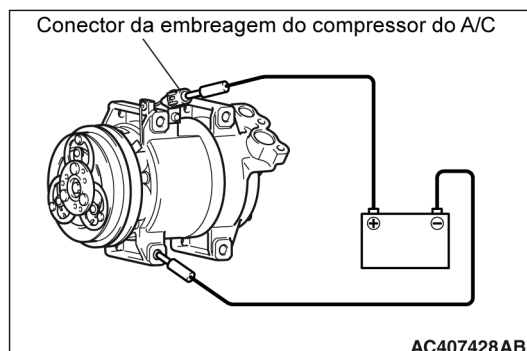
- 120 cm^3 representa o volume de óleo contido no novo compressor do A/C.

- $Y \text{ cm}^3$ representa o volume de óleo armazenado na linha do refrigerante, na unidade do condensador e de resfriamento, etc.

INSPEÇÃO

VERIFICAÇÃO DA OPERAÇÃO DA EMBREAGEM MAGNÉTICA DO COMPRESSOR

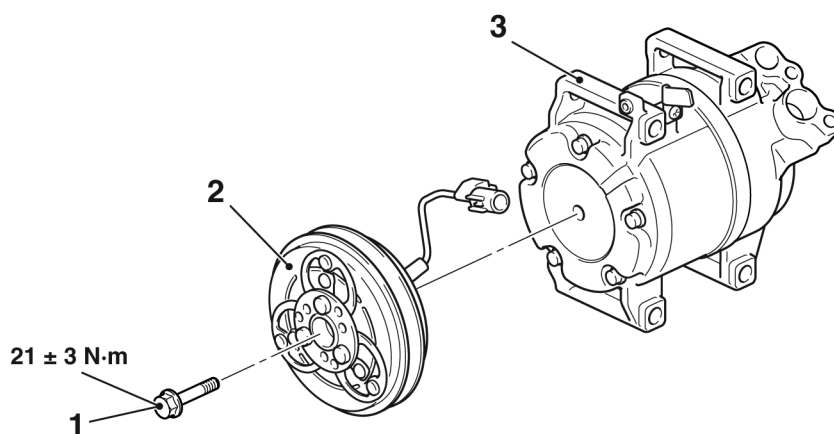
m1552004500403



Conecte o conector da bateria no terminal positivo da bateria no compressor do A/C e, em seguida, faça o aterramento do terminal da bateria (-) no próprio compressor do A/C. Neste momento, verifique se o som da operação da embreagem magnética pode ser ouvido.

DESMONTAGEM E REMONTAGEM

m1552004600950



AC500341AB

Passos da desmontagem

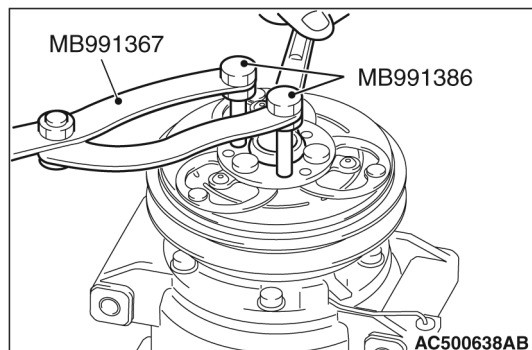
- <<A>> >>B<< • Ajuste da folga de ar
- >>A<< 1. Parafuso

Passos da desmontagem (Continuação)

2. Conjunto do compressor do A/C e da embreagem
3. Conjunto do compressor do A/C

PONTO DE SERVIÇO DE DESMONTAGEM

<<A>> REMOÇÃO DO PARAFUSO



Utilize as ferramentas especiais para remover o parafuso.

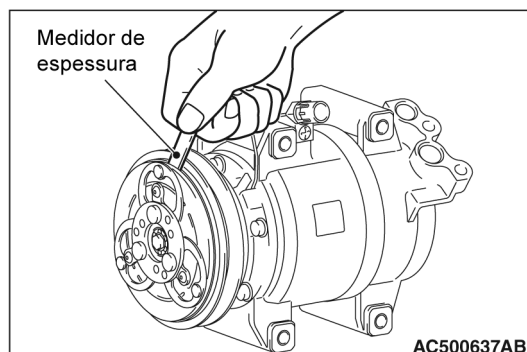
- Chave de parafuso especial (MB991367)
- Pino (MB991386)

PONTOS DE SERVIÇO DE REMONTAGEM

>>A<< INSTALAÇÃO DO PARAFUSO

Utilize a ferramenta especial conforme o procedimento de remoção para prender a embreagem e apertar o parafuso.

>>B<< AJUSTE DA FOLGA



Verifique se a folga da embreagem está de acordo com o valor padrão.

Valor padrão: 0,3 – 0,6 mm

CONJUNTO DO CONDENSADOR

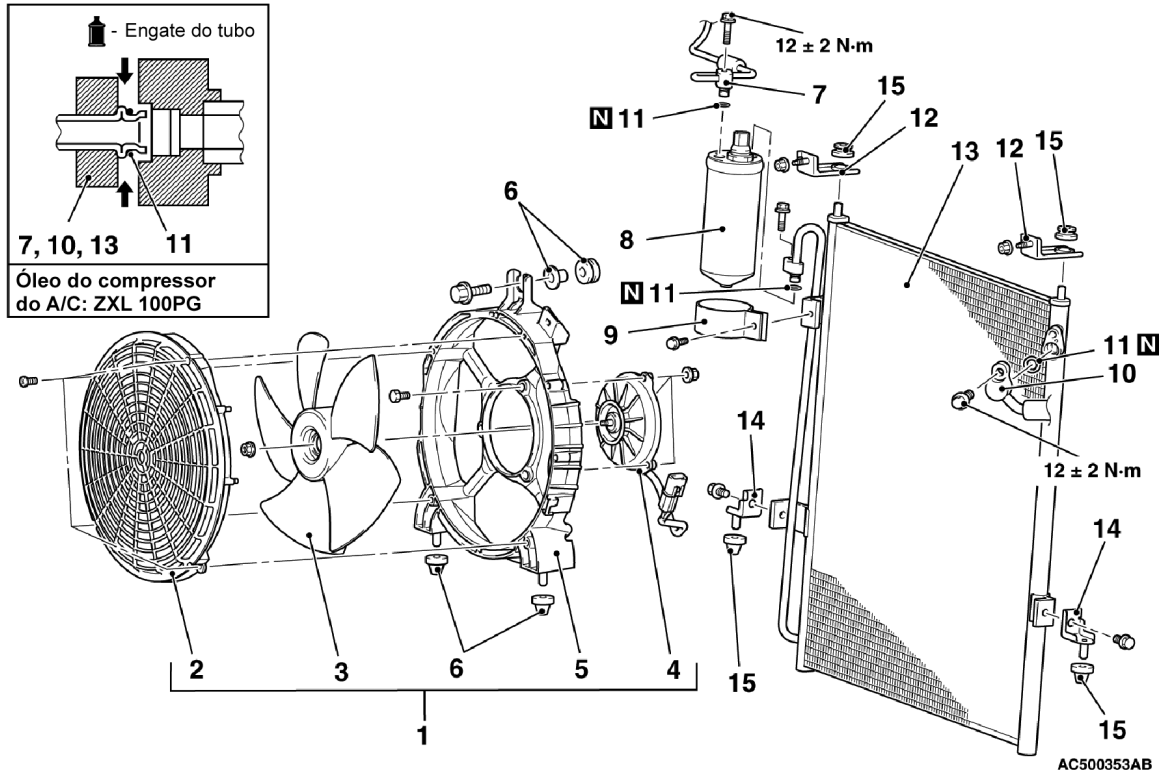
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1552015400422

Operação de Pré-Remoção e Pós-Instalação

- Drenagem e Reposição do Refrigerante (Consulte a Pág. 55A-50).

- Grades do Radiador (Consulte o GRUPO 51 na Pág. 51-6).



Passos da remoção

- Conjunto do ventilador do condensador
- Grade do ventilador do condensador
- Ventilador do condensador
- Motor do ventilador do condensador
- Carcaça do ventilador do condensador
- Bucha do suporte da carcaça do ventilador
- Tubo de saída do condensador
- Conjunto do receptor do A/C
- Braçadeira do receptor do A/C
- Mangueira de descarga do compressor do A/C
- Anel o-ring da mangueira do A/C
 - Caixa do filtro de ar (consulte o grupo 15 pág. 15-6 <3500> ou pág. 15-7 <3200>)
- Suporte superior do condensador
- Conjunto do condensador do refrigerante do A/C
- Suporte lateral do condensador
- Biela do suporte lateral do condensador

<<A>>

<<A>>

PONTO DO SERVIÇO DE REMOÇÃO

<<A>> DESCONEXÃO DO TUBO DE SAÍDA DO CONDENSADOR DO A/C E DA MANGUEIRA DE DESCARGA DO COMPRESSOR DO A/C

⚠ CUIDADO

Utilize um tampão que não tem respiro, porque o óleo do compressor do A/C ou do receptor possui higroscopicidade elevada.

Conecte o bocal removido do tubo, da mangueira para evitar a entrada de poeira e sujeira.

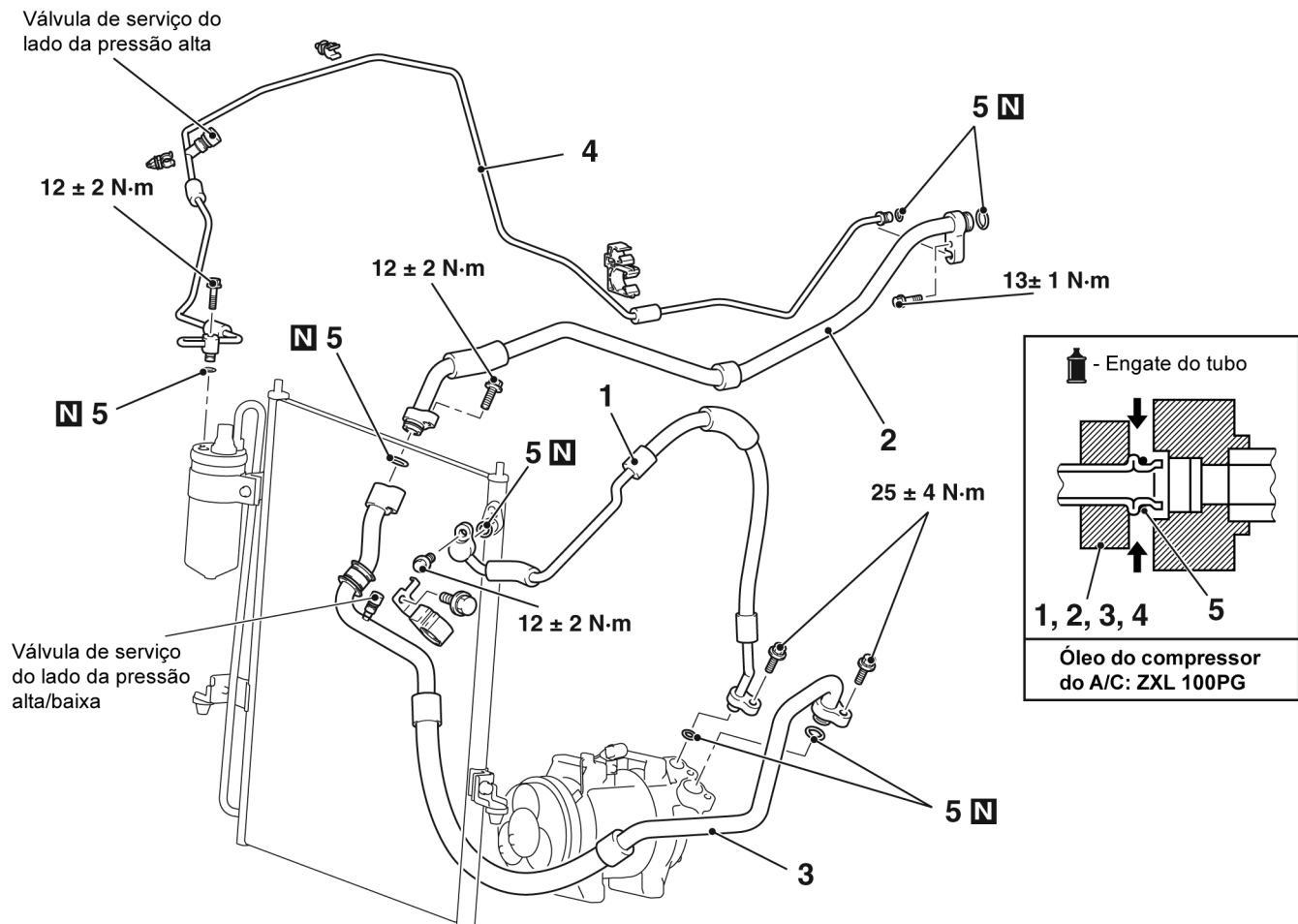
LINHA DE REFRIGERAÇÃO

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1552006401267

Operação de Pré-Remoção e Pós-Instalação

- Drenagem e Reposição do Refrigerante (Consulte a Pág. 55A-50).
- Remoção e Instalação da Caixa do Filtro de Ar (Consulte o GRUPO 15 na Pág. 15-6).
- Remoção e Instalação do Defletor de Lama da Caixa da Roda



AC511438AC

Passos da remoção

- <<A>>
1. Mangueira de descarga do compressor do A/C
 - Caixa do Filtro de Ar (Consulte o GRUPO 15 na Pág. 15-6).
- <<A>>
2. Tubo de sucção do compressor do A/C
- <<A>>
3. Mangueira de sucção do compressor do A/C
- <<A>>
4. Tubo de saída do condensador do A/C
 5. Anel O-ring da tubulação do A/C

PONTO DO SERVIÇO DE REMOÇÃO

<<A>> DESCONEXÃO DA MANGUEIRA/TUBO

⚠ CUIDADO

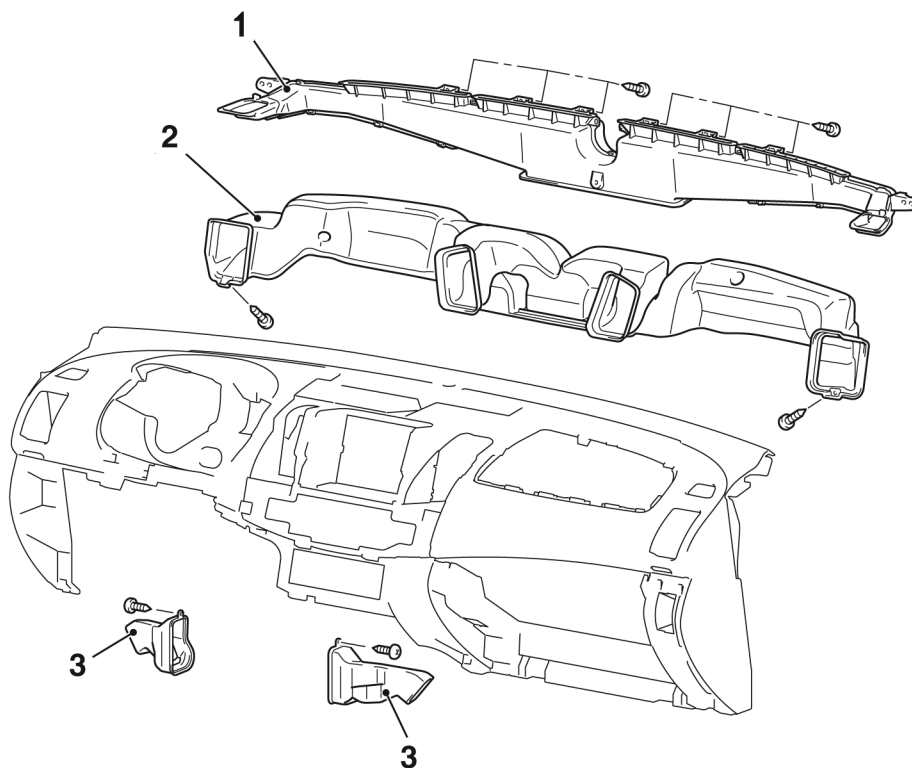
Como o óleo do compressor e do receptor são altamente absorventes de umidade, utilize um material não-poroso para tampar a mangueira e os bocais.

Para evitar a entrada de objetos estranhos, conecte o conjunto do condensador do refrigerante do A/C e os bocais do conjunto do compressor do A/C e da embreagem.

DUTOS

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1553001000565



AC511439AB

Passos da remoção das saídas do desembaçador e do duto de distribuição de ar para ventilação

- Montagem do Painel de Instrumentos (Consulte o GRUPO 52A, Painel de Instrumentos na Pág. [52A-2](#)).
1. Saídas do desembaçador
 2. Duto de distribuição do ar para ventilação

Passos da remoção do duto para os pés e do duto do aquecedor traseiro

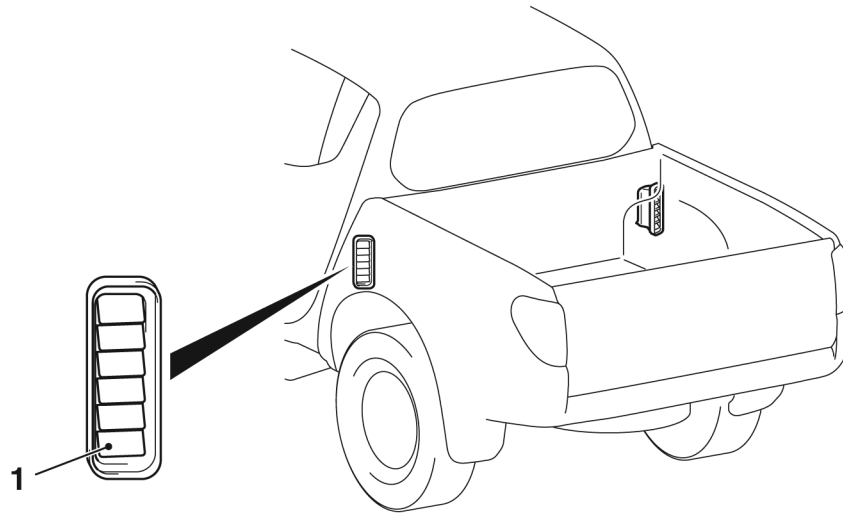
- Conjunto do Painel Inferior (Consulte o GRUPO 52A, Painel de Instrumentos na Pág. [52A-2](#)).
3. Duto para os pés

ENTRADA DE AR

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1553002800252

<CABINE DUPLA>



AC507125AB

Passo da remoção

- Carroceria traseira
1. Duto de ventilação traseiro

